aws

Guía del usuario de

MediaLive

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

MediaLive: Guía del usuario de

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Las marcas comerciales y la imagen comercial de Amazon no se puedes utilizar en relación con ningún producto o servicio que no sea de Amazon, de ninguna manera que pueda causar confusión entre los clientes y que menosprecie o desacredite a Amazon. Todas las demás marcas registradas que no son propiedad de Amazon son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

Table of Contents

¿Qué es MediaLive? 1
Terminología 1
Servicios relacionados 3
Acceder MediaLive 4
¿Cómo MediaLive funciona 6
MediaLive entradas 7
MediaLive canales 7
MediaLive oleoductos 9
MediaLive horario 9
Precios y reservas 10
Precios en MediaLive 10
Reservas 12
Reservas y AWS Organizations 13
Cómo funcionan las reservas de entrada y salida 13
Add-on reservas 17
Compra de una reserva 19
Visualización de reservas adquiridas 21
Eliminación de una reserva vencida 22
Cómo interpretar los informes de facturación y uso 23
Formato de tipo de uso 23
Tipos de uso: componentes 23
Operaciones de facturación 24
MediaLive Tipos de uso en cualquier lugar 25
Ejemplos 25
Cuotas 27
Solicitud de aumento de cuota 27
Cuotas frente a restricciones 27
Cuotas de inferencia elemental 27
..... 27
Reglas y límites de características 28
Límites de entradas 28
Límites de salidas 31
Límites para otras características 33
Límites de las solicitudes API 36

Pasos de configuración preliminares 37
Inscríbase para obtener un Cuenta de AWS 37
Descargar herramientas 37
Permisos de IAM para usuarios 39
Referencia: resumen del acceso de los usuarios 40
MediaLive 55
MediaLive En cualquier lugar 59
Acciones de configuración 60
Acciones de tiempo de ejecución 61
CloudFormation 62
CloudFront 62
CloudTrail 63
CloudWatch— estado del canal 63
CloudWatch y Amazon SNS: notificación por correo electrónico 64
CloudWatch Logs: registro de canales 65
EC2: entradas de VPC 66
EC2: entrega mediante VPC 66
Inferencia elemental 67
Link 68
MediaConnect 70
MediaPackage 71
Grupos de recursos: etiquetado 72
Amazon S3 72
Secretos de Secrets Manager 72
Permisos necesarios 73
Almacén de parámetros de Systems Manager 74
Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña 74
Cómo funcionan los parámetros de contraseña 75
Cree una función que esté integrada en MediaLive 75
Permisos necesarios 75
Permisos de IAM para la entidad de confianza 78
Acerca del rol de entidad de confianza 78
Selección de la opción 79
Opción sencilla 80
Opción compleja 80
Configuración con una opción sencilla 81

Configuración con una opción compleja 83
Paso 1: identificación de los requisitos 83
Paso 2: creación de políticas 84
Paso 3: crear roles 85
Paso 4: configuración de permisos de usuario 87
Requisitos de acceso 89
Maneras de trabajar con MediaLive 99
Asistente de flujo de trabajo 99
Acerca del asistente de flujo de trabajo 100
Uso del asistente de flujo de trabajo 101
Próximos pasos: nuevos usuarios 103
Próximos pasos: usuarios de video experimentados 103
Tutorial 104
Requisitos previos para el tutorial 105
Paso 1: configuración del sistema ascendente 105
Paso 2: configuración del sistema descendente 106
Paso 3: creación de una entrada 106
Paso 4: configuración de la información clave 107
Paso 5: asociación de la entrada 108
Paso 6: configuración del video, el audio y los subtítulos de entrada 108
Paso 7: creación de un grupo de salida de HLS 109
Paso 8: configuración de las salidas y las codificaciones 110
Paso 9: creación del canal 111
Paso 10: inicio del sistema ascendente y el canal 112
Paso 11: limpieza 112
Configuración: en MediaLive cualquier lugar 113
Cómo funciona Anywhere MediaLive 113
Aprovisionamiento de un clúster de Anywhere MediaLive 114
MediaLive En cualquier lugar durante el tiempo de ejecución 115
Diseño del clúster 115
Evaluación de sus canales 115
Agrupación de sus canales 115
Organización de los grupos en clústeres 116
Identificación de recursos de red 117
Identificación de redes 118
CIDR de reserva 118

Identificación de las rutas 118
Identificación de ruta predeterminada 119
Resumen de datos 119
Asignaciones del diseño 120
Acerca de los mapeos de interfaz 120
Procedimiento para diseñar mapeos 120
Configuración en IAM 122
Creación del rol de instancia 123
Configuración de usuarios 125
Modificar la entidad MediaLive de confianza 128
Cree el clúster 129
Creación de las redes 130
Creación de clústeres 130
Creación de nodos 131
Creación de orígenes de SDI 132
Resultado de esta configuración 134
Configuración: planificación de un MediaLive flujo de trabajo 135
Parte 1: preparación 135
Paso 1: identificación de los tipos de grupos de salida 136
Paso 2: identificación de los requisitos de codificación 141
Paso 3: identificación de los requisitos de resiliencia 143
Paso 4: evaluación del sistema ascendente 145
Paso 5: Recopile la información de origen 154
Paso 6: coordinación con los sistemas descendentes 166
Parte 2: Planificar las salidas 166
Paso 1: identificación de los códigos de salida 167
Paso 2: asignación de las salidas a los orígenes 175
Paso 3: diseño de las codificaciones 182
Configuración: creación de entradas 195
Preparativos 196
Entrada de CDI 196
Paso 1: configuración de VPC 197
Paso 2: creación de una entrada 198
Paso 3: configuración ascendente 202
Resultado de este procedimiento 203
Entrada de CDI: entrada de CDI asociada 205

Entrada de Elemental Link 207
Paso 1: obtención de información 207
Paso 2: creación de una entrada 208
Resultado de este procedimiento 209
Entrada de HLS 209
Paso 1: obtención de información 210
Paso 2: creación de una entrada 211
Paso 3: configuración ascendente 212
Resultado de este procedimiento 213
MediaConnect entrada 213
Paso 1: configurar MediaConnect 214
Paso 2: creación de una entrada 216
Resultado de este procedimiento 219
MediaConnect Entrada de router 220
Paso 1: Crear entrada 220
MP4 entrada 222
Paso 1: obtención de información 222
Paso 2: creación de una entrada 224
Paso 3: configuración del sistema ascendente 226
Resultado de este procedimiento 226
Entrada de extracción de RTMP 227
Paso 1: obtención de información 227
Paso 2: creación de una entrada 228
Paso 3: configuración ascendente 230
Resultado de este procedimiento 230
Entrada de inserción de RTMP 231
Paso 1: obtención de información 231
Paso 2: creación de un grupo de seguridad de entrada 232
Paso 3: creación de una entrada 232
Paso 4: configuración del sistema ascendente 234
Resultado de este procedimiento 236
Entrada VPC de RTMP 236
Paso 1: configuración de VPC 237
Paso 2: creación de una entrada 238
Paso 3: configuración del sistema ascendente 243
Resultado de este procedimiento 244

Entrada de inserción de RTP 246
Paso 1: obtención de información 246
Paso 2: creación de un grupo de seguridad de entrada 247
Paso 3: creación de una entrada 247
Paso 4: configuración del sistema ascendente 249
Resultado de este procedimiento 251
Entrada VPC de RTP 252
Paso 1: configuración de VPC 252
Paso 2: creación de una entrada 253
Paso 3: configuración del sistema ascendente 257
Resultado de este procedimiento 259
Entrada SMPTE 2110 260
Paso 1: obtención de información 261
Paso 2: creación de una entrada 261
Entrada de llamada SRT 264
Paso 1: Prepárate 265
Paso 2: Configura la entrada 265
Paso 3: configuración ascendente 266
Paso 4: Resultado de este procedimiento 267
Entrada SRT Listener 267
Paso 1: Prepárate 268
Paso 2: Configura la entrada 269
Paso 3: Proporcionar información a upstream 270
Paso 4: Resultado de este procedimiento 271
Ubicaciones de red 271
Entrada de archivo TS 272
Formatos de la URL en una entrada dinámica 274
Siguientes pasos 274
Configuración: creación de un canal 275
Preparativos 276
Detalles del canal y la entrada 277
Rol de IAM y ARN 279
Clase de canal 280
Configuración de especificaciones de entrada 281
Entradas, parte 1: asociación de las entradas 283
El procedimiento 284

Entrada de canal: entrada de inserción CDI VPC 285
Entrada de canal: entrada de inserción de Elemental Link 285
Entrada de canal: entrada de extracción HLS 285
Entrada de canalMediaConnect : entrada push 286
Entrada de canal: entrada de MediaConnect router 286
Entrada de canal: entrada de extracción MP4 286
Entrada de canal: entrada de extracción RTMP 287
Entrada de canal: entrada de inserción RTMP 287
Entrada de canal: entrada de inserción RTP 288
Entrada de canal: entrada SMPTE 2110 290
Entrada de canal: entrada de llamada SRT 290
Entrada de canal: entrada del oyente SRT 290
Entradas, parte 2: configuración de las entradas 291
Configuración de entrada - Configuración de entrada de red 292
Configuración de entrada - Otra configuración 293
Configuración de entrada - Selector de video 293
Configuración de entrada - Selectores de audio 296
Configuración de entrada - Selectores de subtítulos 300
Configuración general 300
Borrado de disponibilidad 301
Configuración de disponibilidad 301
Secuencia en negro 301
Activaciones de características 301
Configuración global 302
Configuración global - Comportamiento de pérdida de entrada 302
Configuración de gráficos de movimiento 302
Configuración de Nielsen 302
Configuración de código temporal 302
Registro 302
Outputs 303
Guardado de un canal 303
Siguiente paso 304
Configuración: creación de grupos de salida 305
Grupo de salida de Achive 305
Organización de las codificaciones 306
Coordinación con el sistema descendente 306

Creación de un grupo de salida 308
Grupo de salida de CMAF Ingest 317
Organice las codificaciones en salidas 318
Obtención de destino 319
Creación de un grupo de salida 320
Grupo de salida de captura de fotogramas 322
Organización de las codificaciones 322
Coordinación con el sistema descendente 323
Creación de un grupo de salida 324
Grupo de salida de HLS 330
Organice las codificaciones en salidas 330
Coordinación con el sistema descendente 332
Creación de un grupo de salida 339
MediaConnect Grupo de salida del router 382
Organización de las codificaciones 382
Coordinación con el sistema descendente 383
Creación de un grupo de salida 384
MediaPackage grupo de salida 385
Organice las codificaciones en salidas 386
Coordine con MediaPackage el operador 387
Creación de un grupo de salida 388
Grupo de salida de Microsoft Smooth 395
Organice las codificaciones en salidas 395
Coordinación con el sistema descendente 397
Creación de un grupo de salida 398
Grupo de salida RTMP 402
Organización de las codificaciones 403
Coordinación con el sistema descendente 403
Creación de un grupo de salida 404
Grupo de salida SRT 409
Selección del modo de conexión 410
Organice las codificaciones en salidas 411
Planifica la entrega mediante Amazon VPC 412
Configúrala en AWS Secrets Manager 413
Salidas en modo llamante 413
Salidas en modo oyente 418

Campos de transmisión (codificar) 423
Grupo de salida 423
Organice las codificaciones en salidas 423
Coordinación con el sistema descendente 424
Creación de un grupo de salida 425
Configuración: creación de codificaciones de salida 429
Configuración de video 429
Creación desde cero 430
Creación desde cero en la salida de captura de fotogramas 433
Creación mediante uso compartido 433
Creación mediante clonación 434
Configuración de audio 435
Creación desde cero 436
Creación mediante uso compartido 436
Creación mediante clonación 437
Configuración de subtítulos 438
Creación desde cero 439
Creación mediante uso compartido 439
Creación mediante clonación 440
Siguiente paso 441
Configuración: creación de una programación 442
Tipos de acciones 442
Tipos de temporización 443
Cómo funcionan las acciones 445
Conmutadores de entrada 446
Preparación de la entrada 447
Superposición de imágenes 448
Superposición de gráficos de movimiento 449
SCTE 35 450
ID3 metadatos 451
ID3 etiqueta de segmento 452
Pausa y reanudación 453
Trabajo con la programación (consola) 453
Creación de acciones 454
Eliminación de acciones 488
Modificación de acciones 490

Visualización de la programación ... 493
Trabajo con la programación (AWS CLI) ... 494
Actualización del comando por lotes ... 495
Envío de un comando ... 499
JSON para acciones de creación ... 500
JSON para acciones de eliminación ... 530
JSON para combinaciones ... 531
Visualización de la programación ... 532
Operaciones: iniciar, detener y pausar el canal ... 536
Iniciar un canal ... 536
Horarios de inicio de los canales Nube de AWS ... 537
Horarios de inicio de los canales de MediaLive Anywhere ... 537
Detener un canal ... 537
Pausar un canal ... 538
Operaciones: monitoreo de la actividad en tiempo de ejecución ... 539
Tipos de actividad que se pueden monitorear ... 539
Estados de los canales y los multiplexes ... 542
Alertas ... 543
Métricas ... 543
Registros ... 543
Lista de alertas: canales ... 543
Lista de alertas: multiplexes ... 554
Monitoreo desde la consola ... 555
Monitoreo de un canal ... 555
Monitoreo de un multiplexor ... 557
Supervise las alertas con el SDK o la API ... 560
Consejos para ListAlerts y ListMultiplexAlerts ... 560
Consejos para ListClusterAlerts ... 561
Supervise con eventos CloudWatch ... 561
JSON para un evento de cambio de estado ... 562
JSON para un evento de alerta ... 562
Opción 1: eventos para todos los canales ... 563
Opción 2: eventos para canales específicos ... 566
Monitoreo de canales con métricas ... 567
Componentes de una métrica ... 568
Precios ... 570

Visualización de métricas 570
Lista alfabética de métricas MediaLive 572
Métricas globales 573
Métricas de entrada 574
Métricas MQCS 585
Métricas de salida 589
Configuración del bloqueo de canalizaciones 595
CloudWatch Registros 598
Acerca de los registros de canal 598
Activación de los registros del codificador de canales 600
Trabajo con registros 601
CloudTrail registro 603
MediaLive información en CloudTrail 603
MediaLive Descripción de las entradas de los archivos de registro 604
Monitor de flujo de trabajo 606
Componentes del monitor de flujo de trabajo 608
Servicios admitidos 608
Configuración del monitor de flujo de trabajo 609
Uso del monitor de flujo de trabajo 629
Operaciones: dispositivos de monitoreo 632
Miniaturas de dispositivos 632
Monitoreo de dispositivos con métricas 632
Uso de SDI 633
Uso de HDMI 634
Entrada bloqueada 634
Codificador en ejecución 635
Vinculado al punto de conexión de la transmisión 635
Transmisión 636
Temperatura 636
Velocidad de bits configurada 637
Velocidad de bits del codificador 637
Velocidad de bits configurada disponible 637
Paquetes totales 638
Paquetes recuperados 638
Paquetes no recuperados 639
Segundos de error 639

Casos de uso 640
Operaciones: mantenimiento 643
Ver la información de 643
Visualización de la información en la MediaLive consola 644
Visualización de la información en el Panel de Personal Health 644
Administración de las notificaciones 644
Trabajo con eventos 644
Cómo funciona el tiempo de mantenimiento 645
Opciones para gestionar el mantenimiento 646
Detención de un canal durante el periodo del evento de mantenimiento 646
Reprogramación de un evento de mantenimiento 646
Cambio del periodo de mantenimiento 646
Cambio del periodo de mantenimiento 647
Definición de una fecha específica 648
¿Cómo se MediaLive realiza el mantenimiento del canal 649
Referencia 651
Subtítulos: formatos compatibles 651
Formatos admitidos 652
Categorías de subtítulos 657
Lectura de la información 659
Salidas de Archive 660
Salida de CMAF Ingest 664
HLS o salida MediaPackage 667
Salida de Microsoft Smooth 670
Salida de RTMP 673
Salida UDP, SRT, MediaConnect router o multiplex 675
Tipos de entrada 680
Tipos de entradas admitidos 680
Tipos de entrada, protocolos, sistemas ascendentes 681
Implementaciones de entrada 687
Entradas de empuje y tracción 688
Compatibilidad para orígenes en vivo y de archivo 689
Clases de entrada admitidas 691
Compatibilidad de la configuración como entrada VPC 692
Códecs de entrada 693
Códecs admitidos 693

Códecs compatibles por tipo de entrada ... 694
Esquemas de codificación de vídeo por códec ... 697
Características de los orígenes ... 699
Tipos de salidas ... 699
Tipos de salida admitidos ... 699
Contenedores, protocolos, sistemas descendentes ... 700
Compatibilidad para la entrega en VPC ... 707
Códecs de salida ... 709
Códecs admitidos ... 709
Códecs compatibles por tipo de salida ... 709
Características de audio de AAC ... 712
Esquemas de codificación de vídeo por códec ... 718
Resoluciones de vídeo por códec ... 720
Datos variables: identificadores compatibles ... 721
Datos de variables compatibles ... 721
Reglas para el uso de datos variables ... 723
Características de MediaLive ... 725
Audio: datos de accesibilidad ... 727
Estándares de datos de accesibilidad compatibles ... 727
Especificación de información de accesibilidad ... 727
Manejo de los datos de accesibilidad ... 728
Audio: salidas de solo de audio ... 729
Configuración en el lado de entrada ... 730
Configuración de la salida ... 730
Configuración de los codificadores ... 731
Audio: Dolby Digital Plus con Dolby Atmos ... 732
Entradas admitidas ... 733
Salida admitidas ... 733
Configuración del canal ... 734
Audio: Dolby E ... 737
Acerca de Dolby E ... 738
Preparativos ... 738
Configuración de la entrada para extraer programas ... 738
Configuración de la entrada para pasar por el audio ... 739
Configuración de la entrada para extraer y pasar ... 740
Audio: grupos de representación de audio para HLS ... 740

Acerca de los grupos de representación ... 742
Creación de un grupo de representación ... 743
Manifiesto de muestra ... 751
Audio — Mezcla de audio ... 753
Acerca de la mezcla de audio MediaLive ... 753
Pre-mixing audio de varios PID ... 754
Pre-mixing audio de varias pistas ... 755
Remezcla de canales en la salida ... 756
Combina la premezcla y la remezcla de salida ... 758
Conmutación por error automática de entrada ... 758
Conmutación por error de entrada automática en un canal de canalización única ... 760
Conmutación por error de entrada automática en un canal estándar ... 762
Configuración: entradas de CDI ... 765
Configuración: entradas MediaConnect ... 767
Configuración: otras entradas ... 770
Cambio de los roles del par de conmutación por error ... 772
Inicio del canal ... 773
Forzado manual de una conmutación por error ... 774
Conmutación por error automática de entrada y cambio de entrada ... 775
Títulos ... 775
Características admitidas ... 776
Casos habituales ... 783
Paso 1: configuración de las entradas ... 785
Paso 2: planificación de las salidas ... 794
Paso 3: asignación de formatos ... 796
Paso 4: configuración de las salidas ... 796
Ejemplos de manejo de subtítulos en MediaLive ... 809
Entradas de CDI como entradas asociadas ... 819
Entradas normales frente a entradas asociadas ... 820
Reglas para usar las entradas de CDI asociadas ... 820
Creación del conjunto de entradas asociadas ... 821
Edición del conjunto de entradas asociadas ... 821
Eliminación de entradas asociadas ... 821
Grupos de seguridad de canales ... 822
Acerca de los grupos de seguridad de los canales ... 822
Cuándo usar los grupos de seguridad de canales ... 823

Cómo funcionan los grupos de seguridad de los canales ... 823
Reglas y restricciones ... 824
Configurar un grupo de seguridad de canales ... 825
Administrar los grupos de seguridad de los canales ... 826
Clase: clases de canales y clases de entrada ... 828
Acerca de las clases de canales ... 828
Acerca de las clases de entrada ... 828
Combinaciones de canal y clase de entrada ... 829
Entradas dinámicas ... 830
Configuración de entradas dinámicas ... 830
Inferencia elemental ... 830
Cuotas de inferencia elemental ... 831
Inferencia elemental mediante la CLI ... 831
First-time configuración ... 832
Configura más funciones ... 840
Vea la configuración de las funciones de inferencia elemental ... 842
Desactivar algunas funciones ... 843
Desactivar todas las funciones ... 846
Recorte de eventos ... 849
Preparación ... 850
Configura el recorte de eventos ... 850
Ver la información de configuración ... 852
Visualización de la configuración en la consola de Elemental Inference ... 853
Modificar el recorte de eventos ... 853
Desactivar el recorte de eventos ... 854
Supervise la actividad ... 854
ID3 metadatos ... 855
Diferentes mecanismos para incluir metadatos ... 855
Paso a través ... 858
Insertar al crear el canal ... 861
Inserción mediante programación ... 865
Superposiciones de imágenes ... 869
Dos opciones: superposición global y superposición por salida ... 870
Paso 1: preparación de la imagen ... 872
Paso 2: gestión del uso compartido de códigos ... 874
Paso 3: inserción de la superposición ... 875

Recorte de entrada 875
Gestión de pérdidas de entrada 876
¿Cómo MediaLive gestiona la pérdida de entrada de vídeo 877
Configuración del contenido de reemplazo 878
Entrega personalizada 879
Preparación de la entrada 882
Reglas y límites 883
Configuración de preparaciones de entradas 884
Comportamiento en tiempo de ejecución 892
Modificar 892
Eliminación y detención 892
Cambio de entrada 893
Acerca de la conmutación de entrada 894
Reglas y límites 900
Configuración de la conmutación de entrada 901
Eliminación de acciones de la programación 922
Inicio y reinicio del canal 923
Metadatos KLV 925
Configuración de entradas 926
Configuración de salidas 926
Link 927
Con una MediaLive entrada 928
Con un MediaConnect flujo 931
Enlace de dispositivos y entradas 931
Salidas de baja latencia 932
Manifiestos: rutas de manifiesto HLS personalizadas 933
Procedimiento 934
Cómo funcionan los manifiestos 935
Reglas para rutas personalizadas 937
Guía para configurar rutas personalizadas 938
Ejemplos de rutas personalizadas 938
Manifiestos: manifiestos HLS redundantes 940
Procedimiento 941
El contenido multimedia de un manifiesto HLS 944
Reglas para la mayoría de los sistemas 945
Reglas para Akamai 947

Combinación de manifiestos redundantes con otras características 948
MediaLive En cualquier lugar 949
Diseño del flujo de trabajo y funciones disponibles 949
Cuotas y cargos 950
Introducción 950
MACS 950
Configuración 951
Supervisión del MQCS 951
Metadatos 951
Superposición de gráficos de movimiento 951
Precios 952
Paso 1: preparación del recurso de gráficos de movimiento 952
Paso 2: habilitación de la característica 953
Paso 3: inserción de la superposición 954
Multiplexor y MPTS 955
Información general de multiplexor y MPTS 955
Restricciones de los multiplexores 957
Configuración de un multiplexor 957
Inicio, pausa o detención de un multiplexor 963
Marcas de agua de Nielsen 966
Requisitos de audio 967
Preparación 969
Configuración 969
Conversión de marcas de agua de Nielsen a ID3 971
Bloqueo de canalizaciones (bloqueo de salida) 974
Paso 1: comprobación de la entrada 976
Paso 2: configuración del bloqueo de canalización 980
Resolución de problemas 983
Redundancia de canalización 985
Decisión de implementación 985
Canal estándar 987
Canal de canalización única con opciones de actualización 989
Canal de canalización única sin actualización 990
Cambiar un canal existente 992
Resiliencia 996
SCTE 35 997

Acerca del procesamiento de mensajes ... 997
Preparación: configure el origen de SCTE 35 ... 1007
Preparación: configure el modo de disponibilidad de espacio publicitario ... 1011
Decoración de manifiestos ... 1016
Borrado de la disponibilidad de espacio publicitario ... 1026
Blackout ... 1032
Acceso directo de los mensajes SCTE 35. ... 1037
Inserción de mensajes ... 1041
Acondicionamiento de la señal POIS ... 1042
Uso compartido y duplicación de codificaciones ... 1044
Uso compartido de codificaciones ... 1045
Duplicación de codificaciones ... 1046
Cultivo inteligente ... 1046
Preparación ... 1047
Configura el cultivo inteligente ... 1048
Vea la información de configuración ... 1051
Modifique el cultivo inteligente ... 1052
Desactiva el cultivo inteligente ... 1053
Supervise la actividad ... 1054
Subtítulos inteligentes ... 1054
Preparación ... 1055
Configuración (consola) ... 1056
Deshabilitación ... 1058
Metadatos de SMPTE 2038 ... 1058
Metadatos que se pueden extraer MediaLive ... 1059
Un flujo SMPTE 2038 bien formado ... 1059
Configuración de entradas ... 1060
¿Cómo se MediaLive usa la transmisión SMPTE 2038 ... 1060
Configuración de las salidas para los metadatos de KLV ... 1062
Listas de control de acceso de Amazon S3 (ACLs) ... 1063
Etiquetado de recursos ... 1064
Recursos compatibles en MediaLive ... 1064
Restricciones de las etiquetas ... 1065
Administrar etiquetas ... 1065
Miniaturas de las entradas ... 1066
Activación de miniaturas ... 1067

Visualización de miniaturas 1069
Recuperación de miniaturas 1069
Límite de miniaturas en MediaLive 1071
Códigos de tiempo y marcas de tiempo 1071
Acerca de los códigos y las marcas de tiempo 1072
Configuración del código de tiempo de salida 1073
Metadatos de código de tiempo 1075
Grabación de códigos de tiempo 1076
Reproducción engañosa de pistas 1077
Elección de una implementación de reproducción engañosa de pistas 1077
Reproducción engañosa de pistas mediante I-frames 1078
Reproducción engañosa de una pista mediante la especificación de lista de reproducción multimedia de imágenes. 1079
Vídeo: conversión de espacio de color 1081
Determine si esta sección se aplica a su canal 1082
Espacio de color y resolución de vídeo 1084
Información general 1085
Paso a través 1087
Conversión 1087
Paso 1: configuración de las entradas 1091
Paso 2: configuración de las salidas 1093
Paso 3: resultados en salidas 1098
Referencia: ubicación de los campos 1108
Vídeo: conversión de espacio de color compleja 1110
Qué sección leer 1111
Opciones de gestión 1112
Información general 1113
Procedimiento general para gestionar el espacio de color 1119
Evaluación de los espacios de color en los orígenes 1119
Configuración de metadatos de espacio de color 1121
Configuración de salidas 1129
Resultados en salidas 1132
Referencia: ubicación de los campos 1143
Video: VQ mejorado 1145
Video: modo de control de velocidad 1147
Quality-defined modo de velocidad de bits variable (QVBR) 1148

Modo de tasa de bits variable (VBR) 1150
Modo de tasa de bits constante (CBR) 1151
Entrega de VPC 1152
Reglas y restricciones 1152
Funcionamiento de la entrega de VPC 1153
Preparativos 1155
Configuración para la entrega de VPC 1157
Cambio de la configuración 1158
Identificación de los requisitos de subred y zona de disponibilidad 1159
Uso de recursos 1165
Canales 1165
Creación de un canal desde cero 1166
Creación de un canal a partir de una plantilla 1166
Creación de un canal mediante clonación 1168
Edición y eliminación de un canal 1169
Actualización de la clase de canal 1171
Visualización de una configuración de canal 1171
Dispositivo de entrada Link 1172
Entradas 1172
Categorías de entradas 1172
Entradas, grupos de seguridad de entrada y canales 1173
Creación de una entrada 1174
Edición de una entrada 1174
Eliminación de una entrada 1176
Desvinculación de una entrada 1177
Grupos de seguridad de entrada 1177
Objetivo de un grupo de seguridad de entrada 1178
Creación de un grupo de seguridad de entrada 1178
Edición de un grupo de seguridad de entrada 1179
Eliminación de un grupo de seguridad de entrada 1180
Multiplexores 1181
Resumen de las acciones 1182
Creación de un multiplexor y un programa 1183
Creación de un canal 1185
Edición de multiplexores, programas y canales 1185
Eliminación de multiplexores, programas y canales 1186

Configuración: AWS Elemental Link 1189
Dispositivos HD y UHD Link 1189
Implementación del hardware 1190
Uso de Link con una MediaLive entrada 1191
Uso de Link con un flujo MediaConnect 1192
Configuración del dispositivo en la red 1192
Configuración del dispositivo de entrada de Link 1192
Configuración del dispositivo para el flujo 1194
Supervisión del dispositivo 1194
Administración de dispositivos Link 1195
Configuración de usuarios con permisos de IAM 1195
Configurarse MediaLive como entidad de confianza 1200
Reclamación de un dispositivo 1203
Crear un dispositivo 1204
Visualización de los detalles sobre los dispositivos 1204
Transferencia a una cuenta 1208
Región de transferencia 1210
Configuración de un dispositivo 1211
Conexión y desconexión de un dispositivo 1215
Inicio y detención de un dispositivo Link 1216
Reinicio de un dispositivo 1217
Actualización del software del dispositivo 1217
Eliminar un dispositivo 1218
Seguridad 1219
Protección de datos 1220
Eliminar datos en MediaLive 1221
Gestión de identidad y acceso 1222
Público 1222
Autenticación con identidades 1222
Administración del acceso con políticas 1224
Cómo MediaLive funciona AWS Elemental con IAM 1226
Identity-based ejemplos de políticas 1231
Resolución de problemas 1234
AWS políticas administradas 1237
MediaLiveReadOnlyPolicy 1237
Actualizaciones de políticas 1238

Validación de conformidad 1239
Resiliencia 1239
Seguridad de la infraestructura 1239
Historial de revisión 1241
AWS Glosario 1260
..... mcclxi

¿Qué es MediaLive?

AWS Elemental MediaLive es un servicio de vídeo en tiempo real que le permite crear salidas en directo para su transmisión y distribución en streaming.

Se utiliza MediaLive para transformar el contenido de vídeo en directo de un formato y empaquetarlo en otros formatos y paquetes. Por lo general, es necesario transformar el contenido para proporcionar un formato y un paquete que el dispositivo de reproducción puede gestionar. Los dispositivos de reproducción incluyen teléfonos inteligentes y decodificadores conectados a televisores.

Temas

- MediaLive Terminología
- Servicios relacionados
- Acceder MediaLive

MediaLive Terminología

CDN

Una red de distribución de contenido (CDN) es una red de servidores que está después del servidor de origen o empaquetador. La CDN distribuye el contenido desde el servidor de origen a decenas o cientos de servidores en red que ofrecen el contenido a los espectadores. Esta red distribuida garantiza que se proporcione contenido a miles o millones de espectadores simultáneamente.

Canal

Un MediaLive canal ingiere y transcodifica (decodifica y codifica) el contenido fuente de las entradas conectadas a ese canal y empaqueta el nuevo contenido en salidas.

Clase de canal

Cada canal pertenece a una de las siguientes clases:

- Clase estándar: un canal tiene dos canalizaciones de procesamiento
- Clase de canalización única: un canal que tiene una canalización de procesamiento

Configuración de canal

La configuración MediaLive de un canal contiene información sobre cómo el canal ingiere, transcodifica y empaqueta el contenido en la salida.

Sistema descendente

El sistema descendente es un conjunto de uno o más servidores que se coloca en una posición posterior MediaLive en el flujo de trabajo. El sistema descendente gestiona el contenido que se genera desde MediaLive.

Codificación

La codificación está dentro de una salida. Existen tres tipos de codificaciones: vídeo, audio y subtítulos. Cada codificación contiene las instrucciones para una secuencia de vídeo, una secuencia de audio o una secuencia de subtítulos que creará el proceso de transcodificación. Las características varían en función del tipo de codificación. Por ejemplo, una codificación de vídeo producida a partir de la entrada podría ser de alta resolución mientras que otra puede ser de baja resolución.

Input

Una MediaLive entrada contiene información que describe cómo se conectan el sistema ascendente y el MediaLive canal. La entrada identifica los puntos finales (direcciones IP) en MediaLive (en el caso de una entrada push, hacia donde se envía el sistema ascendente MediaLive) o las direcciones IP de origen en el sistema ascendente (en el caso de una entrada push, donde se MediaLive extrae del sistema ascendente). MediaLive tiene diferentes tipos de entrada para diferentes formatos y protocolos del contenido fuente. Por ejemplo, entrada de HLS y entrada de inserción de RTMP.

Grupo de seguridad de entrada

Un grupo MediaLive de seguridad de entrada es un conjunto de uno o más rangos de direcciones IP que definen una lista de direcciones IP permitidas. Puede asociar uno o varios grupos de seguridad de entrada con una entrada de inserción a fin de identificar un rango de direcciones IP que tienen permiso para insertar contenido en la entrada.

Output

La salida está dentro de un grupo de salida. Se trata de una colección de codificaciones que desea gestionar como un conjunto.

Servicio de origen

El servicio de origen podría formar parte del sistema descendente que se encuentra después de MediaLive en el flujo de trabajo. Acepta la salida de vídeo de MediaLive.

Grupo de salida

Un grupo de salidas es una colección de salidas dentro del MediaLive canal.

Empaquetador

El empaquetador podría formar parte del sistema descendente. Acepta la salida de vídeo MediaLive y la reempaqueta. AWS Elemental MediaPackage es un empaquetador.

Canalización

En MediaLive, hay una o dos canalizaciones separadas e independientes que realizan el procesamiento dentro de la MediaLive entrada y el MediaLive canal.

Dispositivo de reproducción

El dispositivo de reproducción es el componente final del sistema descendente. Es el dispositivo que utilizan los espectadores para ver el vídeo.

Schedule

Cada MediaLive canal tiene un horario asociado. La programación contiene una lista de acciones que se deben realizar en el canal en un momento determinado.

Contenido de origen

El contenido de vídeo que se MediaLive transcodifica. El contenido normalmente se compone de vídeo, audio, subtítulos y metadatos.

Sistema ascendente

El sistema que se encuentra en primer plano MediaLive en el flujo de trabajo y que contiene el contenido de origen. Entre los ejemplos de sistema ascendente se incluyen una cámara o dispositivo de streaming que está directamente conectado a Internet o un codificador de contribución que se encuentra en un estadio en un evento deportivo.

Servicios relacionados

Amazon CloudWatch es un servicio de supervisión de los recursos de la AWS nube y las aplicaciones que ejecuta en AWS. Úselo CloudWatch para realizar un seguimiento de los MediaLive

eventos relacionados con el progreso de los canales en funcionamiento y para ver las métricas sobre sus recursos.

AWS Identity and Access Management (IAM) es un servicio web que le ayuda a controlar de forma segura el acceso de sus usuarios a los AWS recursos. Utilice IAM para controlar quién puede usar los recursos de AWS (autenticación), así como cuáles de ellos pueden usar y cómo pueden hacerlo (autorización).

AWS Elemental MediaPackagees un servicio just-in-time de empaquetado y creación de vídeos que se ejecuta en la AWS nube. Se puede utilizar AWS Elemental MediaPackage para empaquetar contenido que ha sido codificado por MediaLive.

AWS Elemental MediaConnectes un servicio de transporte de vídeo en directo que se ejecuta en la AWS nube. Se puede utilizar MediaConnect como fuente de vídeo para transcodificar.

AWS Elemental MediaStore es un servicio de creación y almacenamiento de vídeo que ofrece el alto rendimiento y la coherencia inmediata necesarios para distribuir contenido multimedia en directo y bajo demanda. Se puede utilizar AWS Elemental MediaStore para almacenar los recursos que se MediaLive recuperan y se utilizan durante la transcodificación y como destino de la salida. MediaLive

Grupos de recursos de AWSincluye un editor de etiquetado que permite asignar metadatos a los recursos. AWS Puede usar el editor de etiquetas para asignar metadatos a los MediaLive canales y otros recursos.

Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) es un servicio de almacenamiento para Internet. Puede utilizar Amazon S3 para almacenar los activos que MediaLive recupera y utiliza durante la transcodificación y como destino de la salida. MediaLive

AWS Systems Managerle permite almacenar las contraseñas de forma segura, MediaLive en lugar de guardarlas como texto sin formato. Si se conecta a servidores externos para los que proporciona credenciales de usuario, es probable que tenga que utilizar Systems Manager.

Amazon Virtual Private Cloud le permite configurar su propia red virtual dentro de la AWS nube. Utilice Amazon VPC como ubicación para el sistema ascendente, de forma que la transferencia de contenido de origen tenga lugar dentro de una nube privada.

Acceder MediaLive

Puede acceder MediaLive mediante cualquiera de los siguientes métodos:

- Consola de administración de AWS— Los procedimientos de esta guía explican cómo utilizarlos Consola de administración de AWS para realizar tareas en AWS Elemental MediaLive.
- AWS SDKs— Si usa un lenguaje de programación que AWS proporciona un SDK para, puede usar un SDK para acceder a AWS Elemental MediaLive. SDKs simplifique la autenticación, integre fácilmente su entorno de desarrollo y proporcione un acceso sencillo a MediaLive los comandos. Para obtener más información, consulte Herramientas para Amazon Web Services.
- MediaLive API de AWS Elemental: si utiliza un lenguaje de programación para el que no hay un SDK disponible, consulte la Referencia de MediaLive API de AWS Elemental para obtener información sobre las acciones de la API y sobre cómo realizar solicitudes de API.
- AWS Command Line Interface Para obtener más información, consulte la Guía de usuario de AWS Command Line Interface.
- AWS Herramientas para Windows PowerShell: para obtener más información, consulte la Guía del Herramientas de AWS para PowerShell usuario.

Cómo MediaLive funciona

Desde el punto de vista de AWS Elemental MediaLive, un flujo de trabajo de transmisión en directo que MediaLive incluye tres sistemas:

- Un MediaLive canal que ingiere y transcodifica el contenido fuente.
- Uno o más sistemas ascendentes que proporcionan el contenido de origen (el vídeo y otros medios) a. MediaLive

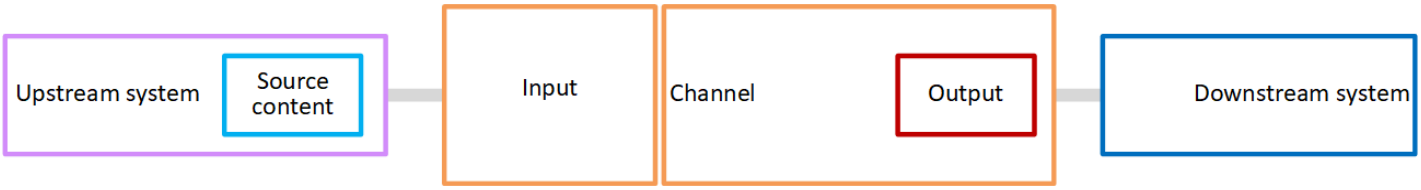
  Entre los ejemplos de sistema ascendente se incluyen una cámara o dispositivo de streaming que está directamente conectado a Internet o un codificador de contribución que se encuentra en un estadio deportivo cuando se celebra un evento deportivo.

  El contenido de origen se encuentra en un protocolo y formato de paquete concretos. Por ejemplo, el contenido de origen podría estar disponible como HLS en streaming o TS (secuencia de transporte) en streaming. El contenido de origen puede ser transmisiones de vídeo, audio y subtítulos opcionales que están en determinados códecs o formatos.
- Uno o más sistemas posteriores que son los destinos de la salida que MediaLive se produce.

  Un sistema descendente típico consiste en un servicio de origen o un empaquetador al que está conectado MediaLive, una red de distribución de contenido (CDN) que se encuentra aguas abajo del servicio de origen o del empaquetador y un dispositivo de reproducción o sitio web donde los usuarios ven el contenido. AWS Elemental MediaPackage es un ejemplo de servicio y empaquetador de origen. Amazon CloudFront es un ejemplo de CDN.

Para crear un MediaLive flujo de trabajo, debe crear una o más MediaLive entradas. Las entradas contienen información sobre cómo se conectan el sistema anterior MediaLive y el sistema anterior. También se crea un MediaLive canal y se conectan las entradas al canal. Los datos de configuración del canal incluyen información sobre cómo MediaLive se conecta a los sistemas descendentes.

Esta configuración conecta los componentes tal y como se muestra en este diagrama.



Para comenzar a procesar el contenido, inicie el canal. Cuando el canal se está ejecutando, recibe el contenido de origen del sistema ascendente identificado por la entrada. A continuación, el canal transcodifica ese vídeo (y el audio, subtítulos y metadatos relacionados) y crea salidas. MediaLive envía las salidas a los sistemas descendentes especificados.

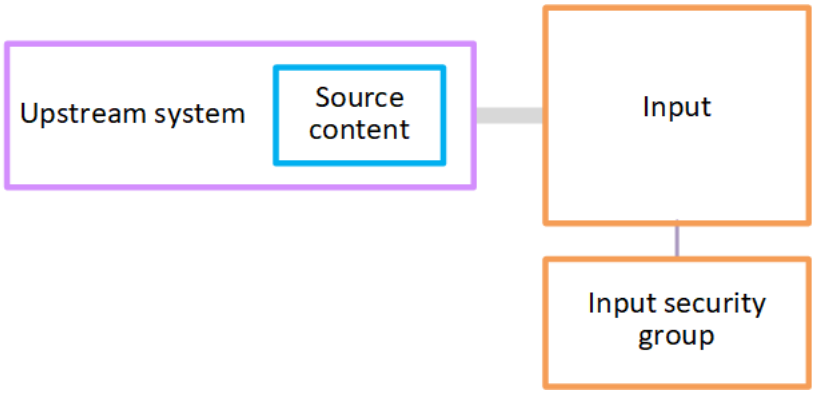
Temas

- MediaLive entradas
- MediaLive canales
- MediaLive oleoductos
- MediaLive programar

MediaLive entradas

Una entrada contiene información sobre cómo se conectan entre sí el sistema ascendente y el canal. La conexión entre la entrada y el sistema ascendente puede ser de tipo empuje (el sistema ascendente empuja el contenido) o tira (MediaLive extrae el contenido del sistema ascendente).

Una entrada push tiene un grupo de seguridad MediaLive de entrada asociado. El grupo de seguridad de entrada identifica un rango de direcciones IP que incluye las direcciones de origen en el sistema ascendente. Las direcciones IP dentro de este rango pueden enviar contenido a la entrada.



MediaLive canales

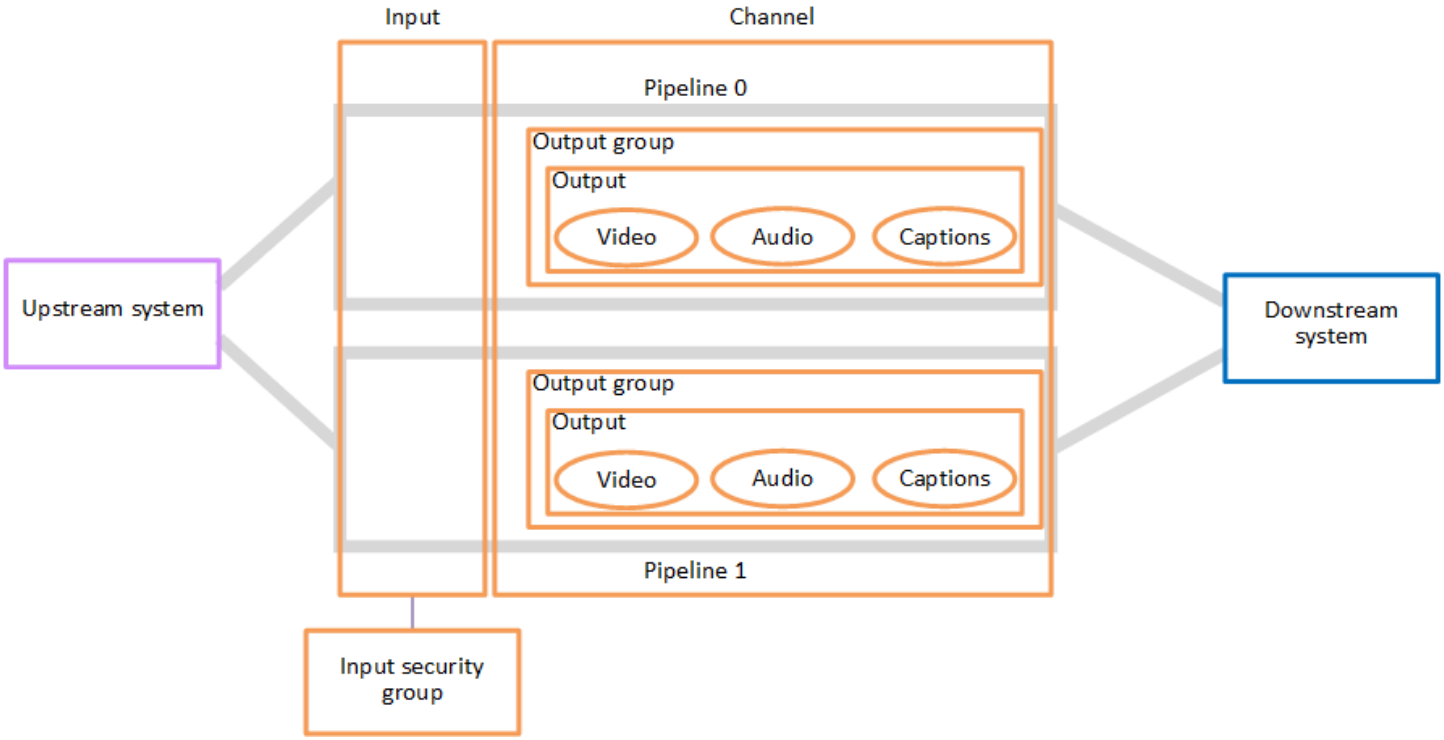
Un canal puede tener varias entradas asociadas, pero solo recibe contenido de origen de una entrada a la vez. (Utilice la programación de canales para configurar el canal para que cambie de una entrada a otra).

El canal incorpora el contenido de origen, lo transcodifica (lo decodifica y lo codifica) y lo empaqueta en grupos de salida.

El canal contiene uno o varios grupos de salida. Existen diferentes tipos de grupos de salida para gestionar los requisitos de diferentes sistemas descendentes.

El grupo de salida consta de una o varias salidas. Cada salida contiene una combinación específica de codificaciones. Una codificación es una secuencia de vídeo, una secuencia de audio o una pista de subtítulos. Las características varían en función del tipo de codificación. Las reglas para combinar codificaciones en salidas y para combinar salidas en grupos de salida dependen del tipo de grupo de salida.

En el siguiente diagrama hay una ilustración detallada del flujo de trabajo.



La ilustración muestra un canal con un solo grupo de salida.

Otro ejemplo: el canal podría contener un grupo de salida de HLS y un grupo de salida RTMP. El grupo de salida de HLS podría contener dos salidas. Una salida de HLS contiene una codificación vídeo de alta resolución, de audio y de subtítulos. La otra salida de HLS contiene un vídeo de baja resolución, un audio y ningún subtítulo. El grupo de salida RTMP contiene una salida que contiene un vídeo y un audio.

Para obtener información sobre el diseño de este flujo de trabajo y la creación de un canal, consulte Configuración: planificación de un MediaLive flujo de trabajo.

MediaLive oleoductos

El procesamiento interno MediaLive se produce dentro de una o dos canalizaciones.

Si configura el flujo de trabajo para que el canal y las entradas tengan dos canalizaciones (recomendado), ambas canalizaciones funcionan de forma independiente entre sí, pero realizan un procesamiento idéntico. La configuración con dos canalizaciones proporciona resiliencia interna. MediaLive

Con dos canalizaciones, el sistema ascendente debe estar configurado para proporcionar dos orígenes y el sistema descendente debe estar configurado para recibir dos salidas.

MediaLive programar

Cada MediaLive canal tiene una programación asociada. Puede añadir acciones a la programación para que satisfaga sus requisitos. Existen diferentes tipos de acciones, como “cambiar de entrada” (para cambiar a la incorporación de una entrada diferente) e “insertar superposición de imagen” (para superponer en el video la imagen que especifique).

Puedes añadir estas acciones cuando el canal no esté en funcionamiento o cuando esté en funcionamiento. MediaLive envía las acciones al canal a la hora indicada en la programación y el canal ejecuta la acción.

Para obtener más información acerca de las programaciones, consulte Configuración: creación de una programación

Precios y reservas en MediaLive

Esta sección contiene información sobre dos temas relacionados: los precios del uso de AWS Elemental MediaLive y la creación de reservas para obtener precios especiales en sus MediaLive actividades de AWS Elemental.

Temas

- Precios en MediaLive
- Trabajando con reservas en MediaLive

Precios en MediaLive

Al igual que con otros productos de AWS, no hay contratos ni compromisos mínimos para usar AWS Elemental MediaLive.

En esta sección se proporciona información muy general relativa a los precios. Para obtener información detallada, consulta https://aws.amazon.com/medialive/pricing/.

Se cobran cargos en MediaLive función del estado de los recursos. Se aplican cargos por inactividad y por ejecución.

Estados

- Un canal está en ejecución o no.

  No está en ejecución si se da alguna de las siguientes situaciones:

  - No se ha iniciado.
  - Estaba en ejecución, pero se produjo un error y aún no se ha reiniciado automáticamente.
  - Estaba en ejecución, pero se detuvo por motivos de mantenimiento y aún no se ha reiniciado automáticamente.
- Una entrada está inactiva o en ejecución.

  Está inactiva si se da alguna de las siguientes situaciones:

  - No está conectada a ningún canal.
  - Está conectada a un canal, pero el canal no está en ejecución.

Cargas inactivas

- Se aplicará un cargo por canal inactivo por cada canal que no en ejecución. No se aplicarán cargos por un canal en ejecución. Los cargos corresponden a las entradas y salidas del canal.
- Se aplica un cargo por entradas de inserción inactivas por cada entrada de inserción que no esté conectada a un canal y por cada entrada de inserción que esté conectada a un canal que no esté en ejecución.
- No se aplican cargos por las entradas de extracción inactivas.

Cargos de ejecución

- No se aplican cargos por un canal en ejecución. Se aplican cargos por las entradas y salidas del canal.
- Se aplica un cargo de salida de ejecución por cada salida que esté configurada en un canal que esté en ejecución. El cargo se aplica incluso si el usuario o Elemental Live ha pausado la salida.

  El cargo por cada salida depende del tipo de salida y de una combinación de las principales características de vídeo de la salida, como el códec de salida y la velocidad de fotogramas del vídeo. Las características se especifican en la configuración de vídeo de cada salida del canal. Para obtener más información, consulte the section called “Configuración de video”.
- Se aplica un cargo por entrada en ejecución por cada entrada conectada a un canal que esté en ejecución. El cargo se aplica tanto a las entradas de inserción como a las de extracción. Se aplica incluso a las entradas del canal que no están activas actualmente o que no reciben ningún contenido.

  El precio de entrada se basa en el tipo de entrada y en una combinación de características clave de la entrada, como el códec, la velocidad de bits y la resolución de entrada. Para obtener información detallada sobre la base de los precios de entrada, consulte https://aws.amazon.com/medialive/pricing/. Debe especificar algunas de estas características en la especificación de entrada al crear el canal. Para obtener más información, consulte the section called “Configuración de especificaciones de entrada”.

  Las entradas de un dispositivo Link utilizan un modelo de precios diferente. Las entradas de enlace tienen una tarifa fija que no se basa en el códec, la velocidad de bits o la resolución. Los dispositivos Link UHD se cobran a una tarifa más alta que los dispositivos Link HD. Un dispositivo Link UHD que esté configurado para enviar una resolución HD se cobra según la tarifa Link HD. Para conocer las tarifas específicas, consultehttps://aws.amazon.com/medialive/pricing/.

Para los canales configurados con una clase de canal estándar (dos canalizaciones), los cargos de entrada y salida son de la clase estándar. En el caso de los canales con una clase de canalización única, los cargos se calculan según la tarifa de canalización única.

- Se aplica un cargo adicional por ejecutar los canales que tienen habilitadas características determinadas. El cargo se aplica al canal, no a las entradas, salidas u otros componentes individuales del canal. Por ejemplo, el cargo adicional por audio avanzado se aplica al mismo precio en un canal en ejecución con una salida que utilice audio avanzado y en un canal en ejecución con tres salidas que utilicen audio avanzado. Para obtener una lista de los cargos adicionales, consulte https://aws.amazon.com/medialive/pricing/.

Trabajando con reservas en MediaLive

Una reserva es un compromiso de un año a una determinada configuración de entrada o salida. La reserva se asigna y factura mensualmente a lo largo de dicho año. Puede configurar las reservas para que se renueven automáticamente.

Puede adquirir una reserva para el procesamiento de recursos, y se le facturará por elementos como el procesamiento de entrada, procesamiento de salida y complementos como, por ejemplo, licencias de códec. Cada reserva le ofrece una tarifa reducida para el procesamiento de los recursos pertinentes.

Puede pagar una tarifa por horas por el grupo de minutos que los canales consumen durante un mes. Para obtener información sobre los cargos de las reservas, consulte la lista de MediaLive precios.

> **Important**
>
> Si algunos o todos los minutos de una reserva no se utilizan durante el mes, esos minutos se pierden. Los minutos no se transfieren al mes siguiente.

Temas

- Reservas y AWS Organizations
- Cómo funcionan las reservas de entrada y salida
- Add-on reservas

- Compra de una reserva
- Visualización de reservas adquiridas
- Eliminación de una reserva vencida

Reservas y AWS Organizations

MediaLive las reservas funcionan con la facturación unificada de AWS Organizations. Si compras una reserva en la cuenta de administración (pagadora), la reserva se aplica al MediaLive uso en todas las cuentas de los miembros de la organización. AWS aplica la reserva primero al uso no reservado en la cuenta de administración y, después, al uso restante sin reserva en las cuentas de los miembros.

Si compra una reserva en una cuenta de miembro, la reserva se aplica únicamente al MediaLive uso en esa cuenta de miembro.

Para obtener más información sobre cómo funcionan las reservas con la facturación unificada, consulte las instancias reservadas en la Guía del usuario de AWS facturación.

Cómo funcionan las reservas de entrada y salida

MediaLive ofrece reservas de entrada y salida.

Temas

- Atributos de reserva de entrada y asignación
- Atributos de reserva de salida y asignación
- Cómo se aplica una reserva de entrada o de salida

Atributos de reserva de entrada y asignación

Una reserva de entrada se aplica al costo de la entrada de procesamiento. Una reserva de entrada tiene estos atributos:

- Códec
- Resolución (una gama)
- Velocidad de bits (intervalo)

- Región (en la que se ejecuta la entrada)

Cómo funciona la búsqueda de coincidencias

Para que una reserva se aplique a una entrada, los atributos de la reserva de entrada deben coincidir con los campos de Especificación de entrada del canal. Asimismo, el canal debe ejecutarse en la región que se especifica en la reserva. Por ejemplo, suponga que su especificación de entrada para un canal es AVC, HD y Max 20 Mbps (Máx. 20 Mbps). Una reserva que coincida con estos atributos se podría aplicar a la entrada en ese canal.

Atributos de reserva de salida y asignación

Una reserva de salida se aplica al costo de la salida de procesamiento. Una reserva de salida tiene los siguientes atributos:

- Códec
- Resolución (una gama)
- Velocidad de bits (intervalo)
- Velocidad de fotogramas (intervalo)
- Región (en la que se ejecuta la entrada)

Cómo funciona la búsqueda de coincidencias

Para que una reserva se aplique a una salida, los atributos de la reserva de salida deben coincidir con los campos correspondientes en la configuración del canal. Asimismo, el canal debe ejecutarse en la región que se especifica en la reserva. Puede encontrar los campos en la MediaLive consola de AWS Elemental:

- Para una salida de vídeo y audio normal, los campos están en la sección Video output (Salida de vídeo) de la configuración del canal. Para que aparezcan la mayoría de los campos, debe elegir un códec en la página.
- Para una salida solo de audio, los campos están en la sección Audio output (Salida de audio) de la configuración del canal.

Ejemplo de coincidencia

Existe una coincidencia entre un canal existente y una reserva si todos los campos del canal coinciden con los atributos de reserva correspondientes.

Existe una coincidencia si el valor de un campo en el canal es igual a o se encuentra en el intervalo del atributo correspondiente. Por ejemplo, una velocidad de fotogramas de **29.97 fps** en la configuración de canal se encuentra en el intervalo de un atributo de velocidad de fotogramas de **<=30fps** en la reserva.

En el atributo de velocidad de fotogramas hay una coincidencia como la siguiente:

- Si la velocidad de fotogramas de salida del canal se establece en una velocidad de fotogramas específica: existe una coincidencia si la velocidad de fotogramas especificada en la configuración del canal se encuentra dentro del intervalo de velocidades de fotogramas de la reserva. Por ejemplo, la velocidad de fotogramas especificada es **24fps** y la reserva es **<=30fps**.
- Si la velocidad de fotogramas de salida del canal está configurada para iniciarse desde el origen, solo hay una coincidencia si el intervalo de reserva incluye **60fps**. Por ejemplo, hay una coincidencia en reservas con **30-60fps**.

  Nota: Si va a comprar una reserva para una salida específica y esa salida tiene la velocidad de fotogramas configurada para iniciarse desde el origen, asegúrese de comprar una reserva que especifique **30-60fps**. No compre una reserva que especifique **<=30fps**.

Ejemplo de no coincidencia

Si solo uno de los campos no coincide con su atributo de reserva correspondiente, entonces no hay ninguna coincidencia entre la salida y la reserva.

Cómo se aplica una reserva de entrada o de salida

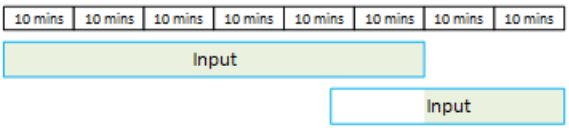
Al comienzo de cada ciclo de facturación mensual, AWS repone cada reserva con el conjunto de minutos del mes.

Al final del ciclo, AWS aplica los minutos de una reserva determinada para reducir el costo de los artículos procesados (entradas o salidas) cuyos atributos coinciden con esta reserva. Para cada minuto del mes, AWS determina si se estaban publicando uno o más artículos coincidentes. Acumula estos minutos de ejecución en la hora, hasta un máximo de 60 minutos por hora.

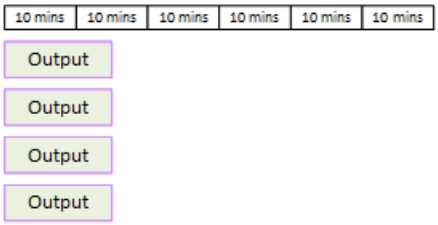
Una vez agotados los minutos de reserva correspondientes a una hora, se AWS cobra la tarifa normal por minuto para el resto de los artículos de esa hora.

Los minutos de ejecución se pueden asignar sobre elementos

Los minutos de ejecución podrían proceder de más de un elemento. Por ejemplo, comienza el Canal A con una entrada que coincide con una determinada reserva. Ha adquirido solo una instancia de esta reserva. Transcurridos 45 minutos, puede iniciar el Canal B que también tiene una entrada que coincide con una determinada reserva. Transcurridos otros 15 minutos, puede detener el Canal A. Los minutos de ejecución se acumulan tal y como se muestra en el sombreado de la siguiente ilustración.



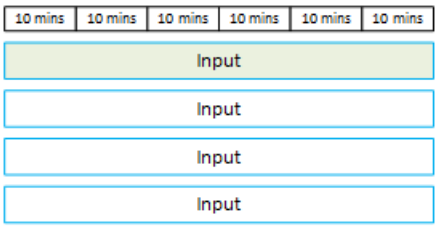
Aquí tiene otro ejemplo de cómo distintos elementos pueden consumir los minutos de ejecución. Supongamos que en una hora ejecuta solo salidas que coinciden con una determinada reserva. Ha adquirido solo una instancia de esta reserva. Ejecuta estas cuatro salidas coincidentes simultáneamente durante 15 minutos cada una. Durante esa hora, no ejecuta ninguna otra salida coincidente. Estas cuatro salidas contribuirían a los 60 minutos.



Las ráfagas de procesamiento no se admiten

La regla de 60 minutos significa que las reservas no se pueden utilizar para el procesamiento de “ráfagas”.

Por ejemplo, en una hora ejecuta cuatro salidas que coinciden con una determinada reserva. Ha adquirido solo una instancia de esta reserva. Ejecuta estas cuatro salidas coincidentes simultáneamente durante 60 minutos cada una. Solo una de estas salidas reúne los requisitos para la reserva, ya que una salida es suficiente para utilizar los 60 minutos de ejecución por hora.



Minutos sin utilizar

Si algunos o todos los minutos de una reserva no se utilizan durante el mes, esos minutos se pierden.

Los minutos no se transfieren al mes siguiente.

Los minutos de ejecución se pueden asignar sobre elementos

No hay restricciones relativas a canales:

- Por ejemplo, la reserva podría consumirse en función del procesamiento de una entrada de un canal y otra entrada de un canal diferente.
- No es necesario que una reserva cubra todas las entradas o salidas de un canal determinado.

Add-on reservas

Se pueden reservar los artículos de la lista de MediaLive precios que se consideren complementos, como las licencias de códecs.

Una reserva de complementos se aplica al costo del complemento para todo el canal. La reserva reduce el costo del complemento con independencia de las veces que se aplique el complemento al canal. Por ejemplo, si tres salidas en el mismo canal utilizan un códec de audio avanzado, solo necesitará una reserva para reducir el costo del complemento. No necesita tres reservas para este canal.

Temas

- Atributos de reserva
- Cómo se aplica una reserva de complementos

Atributos de reserva

Las reservas de complementos tienen estos atributos:

- Add-on(Audio avanzado o normalización de audio)
- Región (en la que se está ejecutando el canal).

Cómo se aplica una reserva de complementos

Al comienzo de cada ciclo de facturación mensual, AWS repone cada reserva adicional con el total de minutos del mes.

Al final del ciclo, AWS aplica los minutos de una reserva determinada para reducir el coste de los canales que utilizan el complemento. Para cada minuto del mes, determina si estuvieron en ejecución uno o varios canales coincidentes. Un canal coincide con la reserva si la característica de complemento está habilitada.

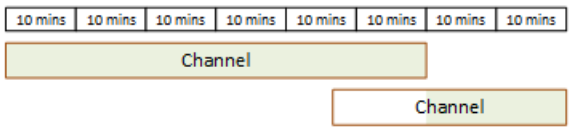
AWS acumula estos minutos de funcionamiento en una hora, hasta un máximo de 60 minutos. Una vez agotados los minutos de reserva para esa hora, se AWS cobra la tarifa normal por minuto para el resto de esos canales durante esa hora.

Add-ons son por canal

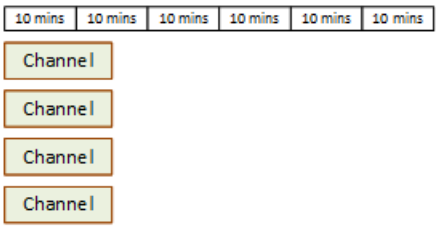
Un canal coincide con la reserva si la característica de complemento está habilitada una o varias veces. Dentro de un canal, el número de salidas que utilizan el complemento no es relevante. La reserva se consume solo una vez para todo el canal. Por ejemplo, si hay dos salidas en un canal que habilitan la normalización de audio, solo se consume una reserva.

Los minutos de ejecución se pueden asignar sobre canales

La misma regla se aplica tanto a complementos como a reservas de entrada y salida, salvo que el elemento es siempre un canal. Por ejemplo, comienza el Canal A con dos salidas que coinciden con la reserva de audio avanzado. Ha adquirido solo una instancia de esta reserva. Transcurridos 45 minutos, puede iniciar el Canal B que tiene una salida que coincide con la misma reserva. Transcurridos otros 15 minutos, puede detener el Canal A. Los minutos de ejecución se acumulan tal y como se muestra en el sombreado de la siguiente ilustración.

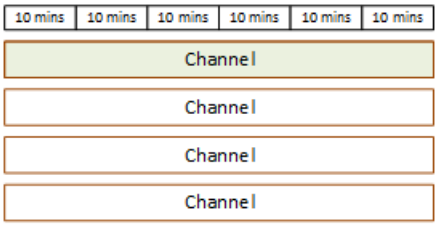


Aquí tiene otro ejemplo de cómo pueden consumir los minutos de ejecución distintos canales. Supongamos que en una hora ejecuta solo canales que coinciden con una reserva de audio avanzado. Ha adquirido solo una instancia de esta reserva. Ejecuta estas cuatro salidas coincidentes simultáneamente durante 15 minutos cada una. Durante esa hora, no ejecuta ninguna otra salida coincidente. Estas cuatro salidas contribuirían a los 60 minutos.



Las ráfagas de licencia no se admiten

La misma regla de ráfagas se aplica tanto a reservas de complementos como a reservas de entrada y salida, salvo que el elemento es siempre un canal. Por ejemplo, en una hora ejecuta cuatro canales que coinciden con una reserva de audio avanzado. Ha adquirido solo una instancia de esta reserva. Ejecuta estos cuatro canales coincidentes simultáneamente durante 60 minutos cada una. Solo uno de estos canales reúne los requisitos para la reserva, ya que un canal es suficiente para utilizar los 60 minutos de ejecución por hora.



Minutos sin utilizar

Al final del ciclo, si algunos o todos los minutos de una reserva de complementos no se utilizan, esos minutos se pierden. Los minutos no se transfieren al mes siguiente.

Compra de una reserva

En la consola, utilice la pestaña Reservations (Reservas) para comprar una o varias reservas.

Compra de una reserva (consola)

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Reservations (Reservas) y, a continuación, Reserve offerings (Reservar ofertas). En la página Offerings (Ofertas), rellene la sección Filter offerings (Filtrar ofertas) para filtrar para ofertas específicas. Para obtener más información, consulte Filtrado en la página de ofertas.
3. Elija una oferta.

Si va a comprar una reserva para una salida específica y esa salida tiene la velocidad de fotogramas configurada para iniciarse desde el origen, asegúrese de comprar una reserva que especifique **`30-60fps`**. No compre una reserva que especifique **`=30fps`**.

4. Seleccione un número para la oferta específica que elija e introdúzcalo en el campo Recuento. Por ejemplo, si va a reservar cinco salidas de HD AVC, introduzca **`5`** en el campo Recuento.
5. Elija Agregar al carrito. El título de la pestaña Cart (Carro) en el panel superior izquierdo se incrementa para mostrar las ofertas totales que hay actualmente en el carro. Para quitar una oferta que ha añadido al carrito, cambie a la pestaña Carrito.
6. Para ver el contenido del carro, seleccione la pestaña Cart (Carro). Si lo desea, mientras ve el contenido del carrito, puede configurar la reserva para que se renueve automáticamente seleccionando Habilitar renovación automática. Esta opción está desactivada de forma predeterminada.
7. Para adquirir todas las ofertas que se muestran en la pestaña Carrito, seleccione Comprar.

> ⚠ Important
>
> No se puede cancelar una reserva después de haberla comprado.

Filtrado en la página de ofertas

La página Ofertas muestra las distintas reservas que puede comprar.

Ofertas de entrada y salida, que se describen de la siguiente manera:

- Resolución — Códec — Input/output — Velocidad de bits — Velocidad de fotogramas (solo para salidas) — Región

  Por ejemplo: entrada UHD AVC a 10-20 mbps en el Oeste de EE. UU. (Oregón).

Ofertas de canal (complementos), que se describen de la siguiente manera:

- Add-on — Región

  Por ejemplo: salidas reservadas de audio avanzado en EE. UU. Oeste (Oregón)

Puede filtrar las ofertas mediante los filtros en el panel izquierdo, tal como se muestra a continuación:

- Filtre por tipo de reserva: entrada, salida o canal (para complementos).
- Filtre las ofertas en función de los atributos como, por ejemplo, la resolución o velocidad de bits.
- Use el filtro Coincidencia con un canal existente para mostrar solo las ofertas que coinciden con las entradas y las salidas en el canal seleccionado.
- Use el filtro Característica especial para mostrar solo ofertas de complemento.

El filtrado no afecta a los elementos del carro.

Visualización de reservas adquiridas

En la consola, puede ver las reservas que ha adquirido. También puede ver o editar cualquier renovación automática que haya creado.

Visualización de las reservas adquiridas (consola)

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, seleccione Reservas.

   La información mostrada para cada reserva incluye su fecha de vencimiento o fecha de renovación automática en la columna Vencimiento.

Visualización de las renovaciones automáticas (en la consola)

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, seleccione Reservas. Todas las renovaciones automáticas existentes están visibles en la columna Vencimiento.
3. Para ver más detalles, seleccione una reserva haciendo clic en el nombre.
4. Además de otros detalles, el estado de renovación automática se muestra en la Auto-renewalsección.

Edición de las renovaciones automáticas (en la consola)

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, seleccione Reservas.
3. Seleccione la reserva que quiera editar haciendo clic en el nombre.
4. En la Auto-renewalsección, selecciona Editar renovación automática.

5. En la ventana Editar renovación automática de reservas, puede activar o desactivar la renovación automática. También puede cambiar el recuento de renovaciones.
6. Seleccione Guardar para confirmar los cambios o Cancelar para descartarlos.

Eliminación de una reserva vencida

Cuando una reserva ha caducado, puede eliminarla de la lista. No se puede cancelar una reserva que no haya vencido.

Abre la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/ En el panel de navegación, seleccione Reservas. Elija el elemento o elementos y, a continuación, elija Delete (Eliminar).

Descripción de los informes de facturación y uso en MediaLive

Cuando consulta los informes de AWS facturación y uso en AWS Cost Explorer o AWS Cost and Usage Reports, los tipos de MediaLive uso aparecen como cadenas codificadas. En este tema se explica cómo decodificar esas cadenas para que pueda entender sus MediaLive cargos. Para obtener información sobre las tarifas de precios, consulte los MediaLive precios de AWS Elemental.

Formato de tipo de uso

MediaLive los tipos de uso siguen una convención de nomenclatura general que codifica la configuración del canal, la región y los detalles de procesamiento en una sola cadena.

El formato general es:

```
{Tier}-{Region}-{Direction/Category}-{Codec}-{Resolution}-{Level/Framerate}-{Quality}-{Reservation}
```

No todos los componentes aparecen en todos los tipos de uso. El formato varía según la categoría. Por ejemplo, los tipos de uso de entrada incluyen un nivel de velocidad de bits pero no una velocidad de fotogramas, mientras que los tipos de uso de salida incluyen una velocidad de fotogramas pero no un nivel de velocidad de bits.

Tipos de uso: componentes

En la siguiente tabla se describe cada componente que puede aparecer en una cadena MediaLive de tipo de uso.

Componente	Valores	Description (Descripción)
Nivel	EML1, EML2, EMLA	EML1 = canalización única, EML2 = canalización estándar (doble), EMLA = cualquier lugar MediaLive
Region	AWS Código de región	Identificador de región abreviado. Por ejemplo, USE1 = EE.UU. Este (Norte de

Componente	Valores	Description (Descripción)
		Virginia), EUC1 = UE (Fráncfort), APN1 = Asia-Pacífico (Tokio).
Dirección	ENTRADA, SALIDA	IN = procesamiento de entrada, OUT = procesamiento de salida
Códec	AVC, HEVC, MPEG2, AV1, CDI	AVC (H.264), HEVC (), MPEG2, AV1, CDI (interfaz digital en la nubeH.265)
Resolución	SD, HD, FHD, UHD	SD = definición estándar, HD = alta definición, FHD = Full HD, UHD = Ultra HD
Nivel de velocidad de bits de entrada	L10, L20, L50	L10 = menos de 10 Mbps, L20 = 10—20 Mbps, L50 = 20—50 Mbps
Velocidad de fotogramas de salida	30, 60	30 = hasta 30 fps, 60 = 30-60 fps
Calidad de vídeo	SÍ,	S = VQ estándar, E = VQ mejorado
Reserva	-R con sufijo o sin sufijo	Sufijo -R = precio de capacidad reservada , sin sufijo = bajo demanda

Operaciones de facturación

El campo Operación del informe de facturación identifica el tipo de MediaLive cargo. En la siguiente tabla se describe cada operación.

Operación	Description (Descripción)
CHANNEL_INPUT	Cargos por procesar las entradas en ejecución
CHANNEL_OUTPUT	Cargos por procesar las salidas en ejecución

Operación	Description (Descripción)
CHANNEL_FEATURE	Cobra por funciones adicionales como audio avanzado (Dolby), normalización de audio (DTS), gráficos animados (MGHD, MGUHD) y Nielsen Watermarking
CHANNEL_ACTIVE	Cobra por los canales activos de Anywhere MediaLive
ACTIVE_MULTIPLEX	Cargos por el funcionamiento de los multiplexores
CANAL_INACTIVO	Cargos por canal inactivo
ENTRADA_INACTIVA	Cargas de entrada push inactivas
MULTIPLEX INACTIVO	Cargos del multiplexor inactivo

MediaLive Tipos de uso en cualquier lugar

MediaLive Anywhere (EMLA) utiliza un formato más simple que los canales basados en la nube:

```
EMLA-{Region}-{Codec}-{Resolution}
EMLA-{Region}-AUDIO
```

MediaLive Los tipos de uso de Anywhere no incluyen sufijos de nivel, velocidad de fotogramas o calidad. Todos los cargos de MediaLive Anywhere aparecen en la operación CHANNEL_ACTIVE.

Ejemplos

Los siguientes ejemplos muestran cómo decodificar cadenas de tipos de uso MediaLive .

`EML2-USE1-IN-AVC-HD-L20`

Canal estándar (doble), EE.UU. Este (Norte de Virginia), procesamiento de entrada, códec AVC, resolución HD, velocidad de bits de 10 a 20 Mbps, bajo demanda

`EML1-EUC1-OUT-HEVC-UHD-60-S-R`

Canal único, UE (Fráncfort), procesamiento de salida, códec HEVC, resolución UHD, 30 a 60 fps, VQ estándar, reservado

`EML2-APN1-MUX-HEVC-FHD`

Canal estándar (doble), Asia-Pacífico (Tokio), salida multiplex, códec HEVC, Full HD

`EMLA-USE2-AVC-HD`

MediaLive En cualquier lugar, EE.UU. Este (Ohio), códec AVC, resolución HD

Cuotas en MediaLive

Existen cuotas (anteriormente denominadas límites) que se aplican a los recursos y las operaciones de AWS Elemental MediaLive. Una cuota es un límite de recursos u operaciones que se puede aumentar.

Solicitud de aumento de cuota

Utilice la Consola de Service Quotas para solicitar un aumento de cualquier cuota y ver información sobre sus cuotas actuales.

Cuotas frente a restricciones

MediaLive tiene cuotas. También tiene restricciones, que son límites que no se pueden cambiar. Para obtener más información acerca de estas restricciones, consulte Reglas y límites de características.

> **Note**
>
> Hay un límite de número de acciones que puede contener la programación de un canal. Dicho límite no se muestra aquí porque no es una cuota que se pueda cambiar. Este límite está documentado en Reglas y límites de características.

Cuotas de inferencia elemental

Hay cuotas, independientes de MediaLive las cuotas, que se aplican si utiliza las funciones de inferencia elemental de. MediaLive Estas cuotas forman parte del servicio de inferencia elemental de AWS. Para obtener más información, consulte the section called “Cuotas de inferencia elemental”.

MediaLive reglas y límites de funciones

La siguiente tabla proporciona un resumen de muchas de las reglas y restricciones que se aplican a las MediaLive características de AWS Elemental. No puede cambiar ninguna de estas restricciones.

MediaLive también incluye cuotas, que puede cambiar. Para obtener más información sobre las cuotas, consulte Cuotas.

Temas

- Límites de entradas
- Límites de salidas
- Límites para otras características
- Límites de las solicitudes API

Límites de entradas

Recurso o característica	Restricción o regla
Número de entrada, entradas de inserción	Puede asociar de 0 a 2 entradas a un canal.
Número de entrada, entradas de extracción	Puede asociar hasta 20 entradas a un canal. Después de haber contado las entradas de inserción, el resto pueden ser entradas de extracción.
Número de entrada, regla especial para las entradas CDI	Puede conectar 0 o 1 entrada de CDI normal a un canal. Esta entrada es una entrada de inserción, por lo que cuenta para el número máximo de entradas de inserción en el canal. Puede conectar un conjunto de entradas de CDI asociadas a un canal. La conexión de este conjunto consume el número máximo de entradas de inserción del canal. Para obtener información acerca de estas entradas, consulte

Recurso o característica	Restricción o regla
	the section called “Entradas de CDI como entradas asociadas”.
Número de entrada, regla especial para las entradas de Elemental Link	Puede conectar hasta 2 entradas de Elemental Link a un canal. Las entradas de Elemental Link son entradas de inserción, por lo que cada una cuenta para el número máximo de entradas de inserción en el canal. • Puede conectar estas dos entradas de Elemental Link a un canal estándar para implementar la redundancia de canalizaciones. • Puede incluir una o ambas entradas de Elemental Link en un canal de entradas múltiples, como parte de un flujo de trabajo de conmutación de entradas.
Número de entrada, regla especial para las entradas de Elemental Link por dispositivo AWS Elemental Link de hardware	Puede crear hasta 4 entradas (entradas de enlace) desde cada dispositivo de AWS Elemental Link hardware. A continuación, puede conectar cada entrada a un canal diferente.
Número de entrada, regla especial para las entradas SMPTE 2110	Puede conectar 0 o 1 entrada SMPTE 2110 a un canal.
Tipos de entrada: para entradas dinámicas	Solo entradas de archivos MP4 y Transport Stream (TS) que estén almacenadas en Amazon S3 o que AWS Elemental MediaStore estén configuradas como entradas dinámicas.

Recurso o característica	Restricción o regla
Canales de entrada: en canales de entrada múltiples	Puede conectar múltiples entradas a un canal para implementar la conmutación de entrada. No puede incluir una entrada de HLS que sea un activo de VOD. Para obtener la definició n de un activo de VOD, consulte the section called “Compatibilidad para orígenes en vivo y de archivo”.
	En cuanto a las entradas que se conectan para implementar la conmutación de entradas, existen restricciones relacionadas con los tipos de entrada y las zonas de disponibilidad: • Puede tener varias MediaConnect entradas conectadas a un canal, pero todas esas entradas deben estar en las mismas dos zonas de disponibilidad. • Puede tener varias entradas de VPC asociadas a un canal, pero todas esas entradas deben estar en las mismas dos zonas de disponibilidad. Las entradas de VPC incluyen entradas de CDI, entradas de VPC RTP y entradas de VPC RTMP. • Si el canal tiene MediaConnect entradas y entradas de VPC, todas estas entradas deben estar en las mismas dos zonas de disponibilidad.
Entrada: selectores de audio y subtítulos	Un máximo de 32 selectores de audio y subtítulos (en cualquier combinación) en un canal.

Recurso o característica	Restricción o regla
Entrada: selectores de subtítulos para la conversión de OCR	Un máximo de 3 selectores de subtítulos por entrada que utilizarán la conversión OCR. Un selector utiliza la conversión OCR si el formato especificado es DVB-Sub o SCTE-27, y al menos una codificación de salida que utiliza el selector es una codificación WebVTT. Si el selector se usa en más de una codificación WebVTT (por ejemplo, en dos grupos de salida), el selector cuenta solo una vez para el límite.

Límites de salidas

Recurso o característica	Restricción o regla
Salida, tipos	Máximo de un grupo de salida de archivo en un canal. Máximo de un grupo de salidas de MediaConnect router en un canal. Máximo de cinco salidas en un grupo de salidas del MediaConnect router. Máximo de 100 Mbps en la salida de un MediaConnect router. MediaConnect Los grupos de salida de enrutadores aún no se admiten en las regiones de suscripción. Para obtener información sobre los tipos de salida, consulte the section called “Tipos de salida admitidos”.

Recurso o característica	Restricción o regla
Codificaciones de salida, captura de fotogramas	Para las codificaciones de captura de fotogramas: • Máximo de tres codificaciones de captura de fotogramas en un canal. Tanto la codificación única de un grupo de salida de captura de fotogramas como cada codificación de captura de fotogramas (opcional) de un grupo de salida de HLS cuentan para este límite. • Máximo de tres salidas de captura de fotogramas en cada grupo de salida de HLS. Para obtener información sobre los tipos de salida, consulte the section called “Tipos de salida admitidos”.
Codificadores de video de salida, resolución UHD y tipo de entrada	Un canal con entrada de CDI permite codificar una salida UHD (máximo). El número máximo de canales con UHD es una cuota que puede cambiar, como se describe en Cuotas. Si utiliza una entrada de CDI, el número máximo de salidas UHD es una limitación. No puede cambiarlo.
Codificadores, resoluciones y códecs de video de salida	El vídeo de definición estándar (SD) es compatible con todos los códecs. Para obtener información acerca de los códecs de salida admitidos, consulte the section called “Códecs compatibles por tipo de salida”.
	El vídeo de alta definición (HD) es compatible con AV1 H.264, y. H.265

Recurso o característica	Restricción o regla
	Ultra-high El vídeo de definición (UHD o 4K) es compatible con H.264 y. H.265 El AV1 solo admite resoluciones SD y HD. Para obtener información sobre las resolucio nes de vídeo de salida, consulte the section called “Códecs compatibles por tipo de salida”.
Salida: codificadores de audio	Un máximo de 40 codificaciones de audio en un canal.

Límites para otras características

Recurso o característica	Restricción o regla
Espacio de color, archivos LUT 3D en un canal	Máximo de 8 archivos en cada canal. Para obtener información sobre el uso de archivos LUT 3D al convertir el espacio de color, consultethe section called “Archivos LUT 3D”.
Superposiciones de imágenes	Máximo de ocho superposiciones (capas) distintas activas al mismo tiempo en un canal. Esto significa que el vídeo puede mostrar hasta ocho superposiciones distintas al mismo tiempo. Para obtener información sobre la superposi ción de imágenes, consulte the section called “Superposiciones de imágenes”.
Superposición de gráficos de movimiento	Hay un máximo de una superposición de gráficos animados activa a la vez en un canal.

Recurso o característica	Restricción o regla
	Para obtener información sobre la superposición de gráficos animados, consulte the section called “Superposición de gráficos de movimiento”.
Multiplexores	Cada multiplexor solo produce una MPTS. Para obtener información acerca del multiplexor, consulte the section called “Multiplexor y MPTS”.
	Todos los programas del multiplexor deben incluir vídeo.
Multiplexores, programas en un multiplexor	Máximo de 20 programas por multiplexor.
	Cada programa en un multiplexor es de un solo uso. Está asociado solo a un multiplexor y solo puede usarlo para ese multiplexor.
Multiplexores, canales en un multiplexor	Cada canal contiene solo un grupo de salidas, de tipo multiplexor. No puede contener ningún otro tipo de grupo de salidas.
	Cada canal es de un solo uso. Puede asociarlo a un solo programa en el multiplexor. Puede usarlo solo para ese multiplexor.
Característica de bloqueo de salida	El bloqueo de salida solo es compatible con HLS y Microsoft Smooth. Aunque habilite la característica de forma global (para todo el canal), solo funciona con los grupos de salida de HLS y los grupos de salida Microsoft Smooth.

Recurso o característica	Restricción o regla
Resiliencia, conmutación por error de entrada automática	La función de conmutación por error de entrada automática se aplica a las entradas, no a todo el canal. Puede configurar la conmutación por error solo en dos entradas emparejadas. Las entradas deben ser entradas de inserción.
Resiliencia, redundancia de canalización	La característica de redundancia de canalización (clase de canal) se aplica al canal y a todas sus entradas. Las siguientes reglas se aplican a los canales y entradas: • Canal estándar: solo puede conectar entradas de clase estándar. • Single-pipeline canal: puede conectar entradas de clase única (para omitir la redundancia de canalización) o entradas de clase estándar (para poder actualizar fácilmente el canal más adelante).
Programación, número máximo de acciones	La programación puede contener hasta 1500 acciones. No puede cambiar este máximo. Este máximo incluye las acciones obsoletas, las acciones que están en curso y las acciones que aún no están activas. Si está cerca de este máximo, debe eliminar las acciones obsoletas.
Programación y conmutadores de entrada	La programación puede contener cualquier número de acciones de cambio de entrada programadas. Para obtener información sobre el cambio de entrada, consulte the section called “Cambio de entrada”.

Recurso o característica	Restricción o regla
	Puede cambiar a una entrada específica tantas veces como desee.

Límites de las solicitudes API

Existen los siguientes límites para las solicitudes de API. Para obtener información sobre los máximos actuales (cuotas) y sobre cómo solicitar un aumento de cualquier cuota, consulte la consola Service Quotas.

Tipo de solicitud	Regla
Frecuencia de las solicitudes API, sin incluir las solicitudes a la API de miniaturas	Máximo 20 TPS en estado estable (transacciones por segundo). Este límite no es una cuota que se pueda aumentar.
	Máximo 40 ráfagas. Este límite no es una cuota que se pueda aumentar.
Frecuencia de las solicitudes a la API de miniaturas. Para obtener más información, consulte the section called “Límite de miniaturas en MediaLive”	Hay un máximo en el TPS para las solicitudes de miniaturas. Este límite es una cuota que se puede aumentar. Para ver la cuota actual y para solicitar un aumento de la cuota, consulte la consola Service Quotas.

Pasos preliminares para la configuración y el uso MediaLive

En este tema se describen los pasos preliminares, como la creación de una cuenta, para prepararlo para usarlo. MediaLive No se le cobrarán estos elementos preliminares. Solo se le cobrará por AWS los servicios que utilice.

Temas

- Inscríbase para obtener un Cuenta de AWS
- Descargar herramientas

Inscríbase para obtener un Cuenta de AWS

Para empezar AWS, necesitas un Cuenta de AWS. Para obtener información sobre cómo crear un Cuenta de AWS, consulte Cómo empezar a utilizar un Cuenta de AWS en la Guía de AWS Account Management referencia.

Descargar herramientas

Consola de administración de AWS Incluye una consola para AWS Elemental MediaLive, pero si quieres acceder a los servicios mediante programación, consulta lo siguiente:

- Las guías de la API documentan las operaciones que admiten los servicios y proporcionan enlaces a la documentación relacionada del SDK y la CLI:
  - AWS Elemental MediaLive Referencia de la API
- Para llamar a una API sin tener que gestionar detalles de bajo nivel, como ensamblar solicitudes HTTP sin procesar, puedes usar un SDK. AWS Los AWS SDK proporcionan funciones y tipos de datos que encapsulan la funcionalidad de los servicios. AWS Para descargar un AWS SDK y acceder a las instrucciones de instalación, consulte la página correspondiente:
  - Go
  - JavaScript
  - .NET
  - Node.js
  - Python
  - Ruby

Para obtener una lista completa de AWS los SDK, consulte Herramientas para Amazon Web Services.

- Puede usar el AWS Command Line Interface (AWS CLI) para controlar varios AWS servicios desde la línea de comandos. También puede automatizar los comandos utilizando scripts. Para obtener más información, consulte AWS Command Line Interface.
- AWS Tools for Windows PowerShell admite estos AWS servicios. Para obtener más información, consulte Referencia de cmdlet de Herramientas de AWS para PowerShell.

Configuración de permisos de IAM para usuarios

En esta sección se describen los permisos que debe asignar a los usuarios y otras AWS identidades para que puedan trabajar con AWS Elemental MediaLive otros AWS servicios que utilizan sus flujos de trabajo. Una vez que haya identificado los permisos necesarios, podrá diseñar y crear las políticas pertinentes y adjuntarlas a grupos de usuarios o roles.

En esta sección se supone que ya ha realizado estas tareas:

- Ha realizado la configuración inicial descrita Pasos de configuración preliminares en para registrarse MediaLive y crear un administrador.
- Ha leído las recomendaciones the section called “Gestión de identidad y acceso” sobre cómo crear administradores, usuarios y otras AWS identidades.

Temas

- Referencia: resumen de los requisitos de acceso de los usuarios que no son administradores
- Requisitos para AWS Elemental MediaLive Características de
- Requisitos para cualquier lugar MediaLive
- Requisitos para CloudFormation
- Requisitos para Amazon CloudFront
- Requisitos para AWS CloudTrail
- Requisitos para Amazon CloudWatch: monitoreo del estado del canal
- Requisitos para CloudWatch Amazon SNS: configurar las notificaciones por correo electrónico
- Requisitos para Amazon CloudWatch Logs: configurar el registro de canales
- Requisitos para Amazon Elastic Compute Cloud: entradas de VPC
- Requisitos para Amazon Elastic Compute Cloud: entradas mediante VPC
- Requisitos para la inferencia elemental
- Requisitos para AWS Elemental Link
- Requisitos para AWS Elemental MediaConnect
- Requisitos para AWS Elemental MediaPackage
- Requisitos para Grupos de recursos de AWS— etiquetado

- Requisitos de Amazon S3
- Requisitos para los secretos de Secrets Manager
- Requisitos para AWS Systems Manager parámetros de contraseña

Referencia: resumen de los requisitos de acceso de los usuarios que no son administradores

En la siguiente tabla se muestran todos los tipos de permisos que podría tener que asignar a los usuarios. Cada fila de la columna describe una actividad o un conjunto de actividades relacionadas que quizá quiera que el usuario pueda realizar. La última columna enumera las acciones de IAM que controlan el acceso a esas actividades.

Si esta tabla no proporciona suficiente información para determinar qué permisos asignar a los usuarios, consulte la lista alfabética de servicios que aparece a continuación de esta sección.

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

Utilice las funciones de MediaLive	MediaLive	Crear, modificar y eliminar canales, dispositivos, entradas y grupos de seguridad de entrada	`CreateChannel`
			`CreateInput`
			`CreateInputSecurityGroup`
			`DeleteChannel`
			`DeleteInput`
			`DeleteInputSecurityGroup`
			`UpdateChannel`
			`UpdateInput`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

			`UpdateInputDevice`
			
			`UpdateInputSecurityGroup`

	MediaLive	Consultar canales, dispositivos, entradas y grupos de seguridad de entrada	`ListChannels`
			
			`ListInputDevices`
			
			`ListInputs`
			
			`ListInputSecurityGroups`
			
			`DescribeChannel`
			
			`DescribeInput`
			
			`DescribeInputDevice`
			
			`DescribeInputDeviceThumbnail`
			
			`DescribeInputSecurityGroup`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

	MediaLive	Realizar una operación por lotes en varios canales o entradas o multiplexores o grupos de seguridad de entrada	`BatchDelete`
			`BatchStart`
			`BatchStop`

	MediaLive	Crear o cancelar una transferencia de dispositivo saliente, o aceptar o rechazar una transferencia de dispositivo entrante y consultar las transferencias pendientes en los dispositivos	`AcceptInputDeviceTransfer`
			`CancelInputDeviceTransfer`
			`ListInputDeviceTransfers`
			`RejectInputDeviceTransfer`
			`TransferInputDevice`

	MediaLive	Trabajar con programas	`DescribeSchedule` `BatchUpdateSchedule`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

	MediaLive	Crear o modificar multiplexores	`CreateMultiplex`
			`DescribeMultiplex`
			`ListMultiplexes`
			`UpdateMultiplex`

	Amazon EC2		`DescribeAvailabilityZones` Necesita esta operación para ver la lista de zonas de disponibilidad en la MediaLive consola, de modo que pueda elegir dos para el múltiplex.

	MediaLive	Eliminar multiplexores	`DeleteMultiplex`
			`DescribeMultiplex`
			`ListMultiplexes`

	MediaLive	Ver multiplexores	`DescribeMultiplex` `ListMultiplexes`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política
	MediaLive	Cambiar la clase de un canal	`UpdateChannelClass`
	MediaLive	Ejecutar canales	`StartChannel` `StopChannel`
	MediaLive	Interrumpir canales	La pausa es una actividad incluida en la característica de programación, que se muestra anteriormente en esta tabla.
	MediaLive	Ejecutar multiplexores	`StartMultiplex` `StopMultiplex`

	MediaLive	Asociar etiquetas a canales, entradas y grupos de seguridad de entrada al crear dichos recursos	`CreateTag`
			`DeleteTags`
			`ListTagsForResources`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

	MediaLive	Crear, modificar, eliminar y ver reservas y ofertas	`DeleteReservation`
			`DescribeOffering`
			`DescribeReservation`
			`ListOfferings`
			`ListReservations`
			`PurchaseOffering`

	CloudFormation	Cree y elimine la CloudFormation pila. Estos permisos siempre son necesarios. Por ejemplo, si un usuario utiliza el asistente de flujo de trabajo y no tiene `CreateStack` acceso, no MediaLive podrá crear el flujo de trabajo.	`ListStacks`
			`DescribeStacks`
			`DescribeStackResources`
			`CreateStack`
			`DeleteStack`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

	CloudFront	Cree y elimine una CloudFront distribución, si su organización la admite MediaPackage como destino de salida.
		
		Tenga en cuenta que los permisos necesarios en este caso son muy diferentes de otros permisos, ya que el asistente de flujo de trabajo es quien crea la distribución.
			`ListDistributions`
			
			`DescribeDistribution`
			
			`CreateDistribution`
			
			`DeleteDistribution`

	Amazon EC2	Crear una entrada de VPC: vea las subredes de VPC y los grupos de seguridad de VPC en la consola MediaLive	`DescribeSubnets`
			
			`DescribeSecurityGroups`

	Amazon EC2	Configure un canal para la entrega de la salida a través de la VPC: vea las subredes de la VPC y los grupos de seguridad de la VPC en la consola. MediaLive	`DescribeSubnets`
			
			`DescribeSecurityGroups`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política
	Amazon EC2	Configurar un canal para la entrega de la salida a través de su VPC: consulte las direcciones IP elásticas en la consola. La consola busca las direcciones IP elásticas que se han asignado para su uso en su cuenta. AWS	`DescribeAddresses`

	MediaConnect	Utilice el asistente de flujo de trabajo para crear un MediaConnect flujo, si su organización admite fuentes de MediaConnect.
		
		Utilice el asistente de flujo de trabajo para eliminar un flujo de trabajo que incluya una fuente de MediaConnect.
			`List*`
			
			`Describe*`
			
			`Create*`
			
			`Delete*`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política
	MediaPackage	En la MediaLive consola, consulta los MediaPackage canales en la lista desplegable del MediaLive canal.	`Describe*`

		Utilice el asistente de flujo de trabajo para crear un MediaPackage canal, si su organización MediaPackage lo admite como destino de salida.
		
		Utilice el asistente de flujo de trabajo para eliminar un flujo de trabajo que incluya una MediaPackage salida.
			`List*`
			
			`Describe*`
			
			`Create*`
			
			`Delete*`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

	MediaStore	Utilice el asistente de flujo de trabajo para crear un MediaStore contenedor, si su organización MediaStore lo admite como destino de salida.
		
		Utilice el asistente de flujo de trabajo para eliminar un flujo de trabajo que incluya una MediaStore salida.
			`List*`
			
			`Describe*`
			
			`Create*`
			
			`Delete*`

	Secrets Manager	En la MediaLive consola, al crear una entrada SRT Caller o una salida SRT Caller, para ver los secretos de Secrets Manager en la lista desplegable del campo arn secreto de la frase de contraseña.	`ListSecrets`

Supervisión del estado del canal	CloudWatch		`ListMetrics`
			
			`GetMetricData`
			
			`GetMetric Statistics`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política
Configurar eventos	CloudWatch Eventos		Todas las acciones La política administrada `CloudWatchEventsFullAccess` ofrece estos permisos

Configurar el registro de canal	Amazon CloudWatch Logs	Ver registros de	`FilterLogEvents`
			
			`GetLogEvents`

		Establecer políticas de retención	`DeleteRetentionPolicy`
			
			`PutRetentionPolicy`

Opción sencilla para el rol de entidad de confianza	IAM	Creación del `MediaLiveAccessRole`	`CreateRole`
			
			`PutRolePolicy`
			
			`AttachRolePolicy`

		Elija el icono `MediaLiveAccessRole`	`ListRole`
			
			`PassRole`

		Actualizar el `MediaLiveAccessRole`	`GetRolePolicy`
			
			`PutRolePolicy`
			
			`AttachRolePolicy`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política
Opción compleja para el rol de entidad de confianza	IAM	Introducir un rol para la entidad de confianza	`PassRole`

Utilice las características de AWS Elemental Inference	Inferencia elemental	Al configurar un canal, para que MediaLive funcione con la fuente de inferencia elemental	`CreateFeed`
			`DeleteFeed`
			`GetFeed`
			`ListFeeds`
			`UpdateFeed`

MediaLive Usemos FAS	Inferencia elemental	De este modo, MediaLive puede usar FAS para asociar un canal recién configurado con la fuente de inferencia elemental.	`AssociateFeed`
			`DisassociateFeed`
			`GetFeed`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

Implemente dispositivos y trabaje con ellos AWS Elemental Link	MediaLive	Implemente, configure y visualice un AWS Elemental Link dispositivo	`DescribeInputDevice`
			
			`DescribeInputDeviceThumbnail`
			
			`ListInputDevices`
			
			`RebootInputDevice`
			
			`StartInputDeviceMaintenanceWindow`
			
			`StartInputDevice`
			
			`StopInputDevice`
			
			`UpdateInputDevice`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

Gestione las transferencias de AWS Elemental Link dispositivos	MediaLive	Gestione las transferencias de AWS Elemental Link dispositivos	`AcceptInputDeviceTransfer`
			
			`CancelInputDeviceTransfer`
			
			`ClaimDevice`
			
			`ListInputDeviceTransfers`
			
			`RejectInputDeviceTransfer`
			
			`TransferInputDevice`

Configure un AWS Elemental Link dispositivo como fuente de un MediaConnect flujo	MediaConnect	En la MediaLive consola, vea MediaConnect los flujos en la lista desplegable. Esta lista desplegable aparece en el campo ARN de flujo de la pestaña Archivos adjuntos de la página Detalles del dispositivo.	`ListFlows`

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política
	IAM	En la MediaLive consola, consulta las funciones de IAM en la lista desplegable. Esta lista desplegable aparece en el campo ARN de rol de la pestaña Archivos adjuntos de la página Detalles del dispositivo.	`ListRoles`
	Secrets Manager	En la MediaLive consola, consulta los secretos de Secrets Manager en la lista desplegable. Esta lista desplegable aparece en el campo ARN de secreto de la pestaña Archivos adjuntos de la página Detalles del dispositivo.	`ListSecrets`
Configurar notificaciones por correo electrónico	Amazon SNS		Todas las acciones La política administrada `AmazonSNSFullAccess` ofrece estos permisos

Actividad general que el usuario puede realizar	Servicio correspondiente en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones que se deben incluir en la política

AWS Systems Manager	Systems Manager	Cree un parámetro de contraseña mediante la MediaLive consola o la AWS Systems Manager consola	`DeleteParameter`
			`DeleteParameters`
			`DescribeParameters`
			`GetParameter`
			`GetParameterHistory`
			`GetParameters`
			`GetParametersByPath`
			`PutParameter`

	Systems Manager	Elegir un parámetro de contraseña en la lista desplegable de la consola de MediaLive	`DescribeParameters`

Requisitos para AWS Elemental MediaLive Características de

Debe permitir que sus usuarios accedan a AWS Elemental MediaLive las funciones. Los permisos para se MediaLive pueden dividir en tres categorías:

- Permisos para crear
- Permisos para consultar
- Permisos para ejecutar

Puede optar por conceder diferente acceso a diferentes tipos de usuarios. Por ejemplo, puede decidir que los “operadores básicos” no deben tener permisos de creación.

En particular, debe decidir si desea restringir la capacidad de trabajar con reservas; es posible que decida conceder este acceso solo a administradores o usuarios avanzados. Para obtener más información acerca de las reservas, consulte the section called “Reservas”.

En la siguiente tabla se muestran las operaciones de IAM relacionadas con el acceso a MediaLive.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Crear, modificar y eliminar canales, dispositivos, entradas y grupos de seguridad de entrada	MediaLive	`CreateChannel`
		`CreateInput`
		`CreateInputSecurityGroup`
		`DeleteChannel`
		`DeleteInput`
		`DeleteInputSecurityGroup`
		`UpdateChannel`
		`UpdateInput`
		`UpdateInputDevice`
		`UpdateInputSecurityGroup`

Consultar canales, dispositivos, entradas y grupos de seguridad de entrada	MediaLive	`ListChannels`
		`ListInputDevices`
		`ListInputs`
		`ListInputSecurityGroups`

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

		`DescribeChannel`
		`DescribeInput`
		`DescribeInputDevice`
		`DescribeInputDeviceThumbnail`
		`DescribeInputSecurityGroup`

Vea las alertas de los canales y los multiplexes, cuando están en ejecución, y de los clústeres de AWS Elemental MediaLive Anywhere.	MediaLive	`ListAlerts`
		`ListClusterAlerts`
		`ListMultiplexAlerts`

Realizar una operación por lotes en varios canales o entradas o multiplexores o grupos de seguridad de entrada	MediaLive	`BatchDelete`
		`BatchStart`
		`BatchStop`

Crear o cancelar una transferencia de dispositivo saliente, o aceptar o rechazar una transferencia de dispositivo entrante y consultar las transferencias pendientes en los dispositivos	MediaLive	`AcceptInputDeviceTransfer`
		`CancelInputDeviceTransfer`
		`ListInputDeviceTransfers`
		`RejectInputDeviceTransfer`
		`TransferInputDevice`

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
Trabajar con programas	MediaLive	`DescribeSchedule` `BatchUpdateSchedule`

Crear o modificar multiplexores	MediaLive	`CreateMultiplex`
		`DescribeMultiplex`
		`ListMultiplexes`
		`UpdateMultiplex`

	EC2	`DescribeAvailabilityZones` Necesita esta operación para ver la lista de zonas de disponibilidad en la MediaLive consola, de modo que pueda elegir dos para el múltiplex.

Eliminar multiplexores	MediaLive	`DeleteMultiplex`
		`DescribeMultiplex`
		`ListMultiplexes`

Ver multiplexores	MediaLive	`DescribeMultiplex` `ListMultiplexes`
Cambiar la clase de un canal	MediaLive	`UpdateChannelClass`
Ejecutar canales	MediaLive	`StartChannel` `StopChannel`

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
Interrumpir canales	MediaLive	La pausa forma parte de la característica de programación que aparece arriba.
Ejecutar multiplexores	MediaLive	`StartMultiplex` `StopMultiplex`

Asociar etiquetas a canales, entradas y grupos de seguridad de entrada al crear dichos recursos	MediaLive	`CreateTag`
		`DeleteTags`
		`ListTagsForResources`

Crear, modificar, eliminar y ver reservas y ofertas	MediaLive	`DeleteReservation`
		`DescribeOffering`
		`DescribeReservation`
		`ListOfferings`
		`ListReservations`
		`PurchaseOffering`

Requisitos para cualquier lugar MediaLive

Es posible que su organización esté implementando MediaLive Anywhere, lo que le permite ejecutar MediaLive canales en hardware local ubicado en el centro de datos de su organización.

Debe dar acceso a sus usuarios para realizar operaciones MediaLive en cualquier lugar:

- Permisos para realizar la configuración inicial de los clústeres de MediaLive Anywhere y para modificar la configuración según sea necesario.
- Permisos para trabajar con los recursos de MediaLive Anywhere al crear canales y ejecutar flujos de trabajo

Acciones de configuración

Algunos usuarios de tu organización configurarán los clústeres de nodos locales con MediaLive los que trabajar. Estos usuarios necesitan los siguientes permisos. Le recomendamos que cree políticas independientes para MediaLive los permisos y los permisos de Amazon Elastic Container Service.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Cree, modifique y elimine redes, clústeres, nodos y orígenes de SDI.	MediaLive	`CreateNetwork`
		`CreateCluster`
		`CreateNode`
		`CreateSdiSource`
		`DeleteNetwork`
		`DeleteCluster`
		`DeleteNode`
		`DeleteSdiSource`
		`UpdateNetwork`
		`UpdateCluster`
		`UpdateNode`
		`UpdateSdiSource`

Creación de un clúster	Amazon Elastic Container Service	Además de `CreateCluster` , los usuarios necesitan acceder a las acciones de Amazon Elastic Container Service. Para obtener más información, consulte the section called “Creación de políticas FAS especiales”.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Consulta de redes, clústeres, nodos y orígenes de SDI	MediaLive	`ListNetworks`
		`ListClusters`
		`ListNodes`
		`ListSdiSources`
		`DescribeNetwork`
		`DescribeCluster`
		`DescribeNode`
		`DescribeSdiSource`

Acciones de tiempo de ejecución

Algunos usuarios de su organización crearán entradas de inserción y de SDI para los orígenes que se crean en la red local. Estos usuarios necesitan los siguientes permisos. Estos permisos se suman a los permisos enumerados en the section called “MediaLive”.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones
Cree entradas push para los canales que se ejecuten en MediaLive Anywhere	MediaLive	Especifique la red de una dirección IP estática en una entrada de inserción (el uso de una dirección IP estática es opcional).	`ListNetworks`
Cree entradas push para los canales	MediaLive	Si lo desea, especifique la ruta de una dirección IP estática	`ListNetworks`

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Actividades específicas que el usuario puede realizar	Acciones
que se ejecutan en MediaLive Anywhere		en una entrada de inserción (el uso de una dirección IP estática es opcional).	
Cree entradas SDI para los canales que se ejecuten en Anywhere MediaLive	MediaLive	Seleccionar el origen de una entrada de SDI	`ListSdiSources`

Requisitos para CloudFormation

MediaLive incluye un asistente de flujo de trabajo. La creación de un flujo de trabajo siempre incluye la creación automática de una CloudFormation pila. Por lo tanto, para utilizar el asistente de flujo de trabajo, los usuarios necesitan permisos de entrada CloudFormation.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Trabajar con el asistente de flujo de trabajo	CloudFormation	`ListStacks`
		`DescribeStacks`
		`DescribeStackResources`
		`CreateStack`
		`DeleteStack`

Requisitos para Amazon CloudFront

MediaLive incluye un asistente de flujo de trabajo. Una de las opciones del asistente es entregar la salida desde AWS Elemental MediaPackage y hacia Amazon CloudFront. Por lo tanto, para que los

usuarios puedan crear un flujo de trabajo con la entrega a MediaPackage, los usuarios necesitan permisos de entrada CloudFront.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Utilice el asistente de flujo de trabajo para crear la CloudFront distribución asociada a un MediaPack age canal, si su organización MediaPackage lo admite como destino de salida.
 	
Utilice el asistente de flujo de trabajo para eliminar un flujo de trabajo que incluya una CloudFront distribución.
	CloudFront	`ListDistributions`
		
		`DescribeDistribution`
		
		`CreateDistribution`
		
		`DeleteDistribution`

CloudFrontCreate y elimine una CloudFront distribución, si su organización la admite MediaPackage como destino de salida.

Tenga en cuenta que los permisos necesarios en este caso son muy diferentes de otros permisos, ya que el asistente de flujo de trabajo es quien crea la distribución.

Requisitos para AWS CloudTrail

MediaLive está integrado con AWS CloudTrail un servicio que proporciona un registro de las acciones realizadas por un usuario, un rol o un AWS servicio en él MediaLive.

Los usuarios no necesitan permisos especiales para AWS CloudTrail.

Requisitos para Amazon CloudWatch: monitoreo del estado del canal

La AWS Elemental MediaLive consola incluye una página (detalles del canal) que recopila CloudWatch información estadística sobre el estado de los canales y la muestra directamente en la MediaLive consola.

Debe decidir si desea conceder permiso a algunos o a todos los usuarios para ver las métricas en la consola.

Para que un usuario pueda ver esta información en la MediaLive consola, debe tener permisos de visualización para las operaciones de métricas en Amazon CloudWatch. Cuando los usuarios tienen estos permisos, también pueden ver la información a través de la CloudWatch consola o la API REST. AWS CLI

En la siguiente tabla se muestran las acciones en IAM que se relacionan con el acceso para supervisar el estado del canal.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Visualización de las métricas	CloudWatch	`ListMetrics`
		`GetMetricData`
		`GetMetricStatistics`

Requisitos para CloudWatch Amazon SNS: configurar las notificaciones por correo electrónico

MediaLive proporciona información sobre los canales a medida que se ejecutan. Envía esta información a Amazon en forma CloudWatch de eventos. Los detalles de estos eventos se pueden distribuir opcionalmente a uno o varios usuarios. Alguien debe configurar esta distribución. (Para el procedimiento de configuración, consulte the section called “Supervise con eventos CloudWatch ”).

Debe decidir si desea conceder estos permisos a algunos o a todos los usuarios. Puede elegir permitir que cada usuario realice su propia configuración de distribución. También puede decidir que un administrador debe ser responsable de realizar la configuración al inicio para los usuarios aplicables y volver a realizarla cada vez que se añada un nuevo usuario.

En la siguiente tabla se muestran las acciones en IAM que se relacionan con el acceso para configurar las notificaciones por correo electrónico.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
Escritura	CloudWatch Eventos	Todas las acciones

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
Escritura	SNS	Todas las acciones

Requisitos para Amazon CloudWatch Logs: configurar el registro de canales

MediaLive produce registros de canales que envía a CloudWatch Logs, donde los usuarios pueden verlos. Para obtener más información acerca de los registros de canal, consulte the section called “CloudWatch Registros”.

Debe decidir si desea conceder permiso a algunos o a todos sus usuarios para ver los CloudWatch registros de Logs.

También debe decidir si desea conceder permiso a algunos o a todos los usuarios para establecer la política de retención de los registros. Si decide no conceder este acceso a ningún usuario, un administrador deberá encargarse de configurar la política.

Los usuarios no necesitan permisos especiales para habilitar el registro desde MediaLive.

En la siguiente tabla se muestran las acciones en IAM que se relacionan con el acceso para configurar registros de canal.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
Ver registros	CloudWatch Registros	`FilterLogEvents` `GetLogEvents`
Establecer políticas de retención	CloudWatch Registros	`DeleteRetentionPolicy` `PutRetentionPolicy`

Requisitos para Amazon Elastic Compute Cloud: entradas de VPC

Su implementación puede incluir entradas push que se conectan MediaLive desde una VPC que haya creado con Amazon VPC.

Cuando un usuario crea este tipo de entrada en la MediaLive consola, tiene la opción de elegir la subred y el grupo de seguridad de una lista desplegable. Para que la lista desplegable se rellene con los recursos de Amazon VPC, el usuario debe tener los permisos adecuados. Para obtener más información acerca de las entradas de Amazon VPC, consulte the section called “Creación de una entrada”.

En la siguiente tabla se muestran las acciones en IAM que se relacionan con el acceso para rellenar la lista desplegable.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Ver las subredes de la VPC y los grupos de seguridad de la VPC en la consola de MediaLive	EC2	`DescribeSubnets`
		
		`DescribeSecurityGroups`

Requisitos para Amazon Elastic Compute Cloud: entradas mediante VPC

Su implementación puede incluir la configuración de algunos canales para la entrega a puntos de conexión de salida de Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

Cuando un usuario configura esta función en la MediaLive consola, tiene la opción de elegir subredes, grupos de seguridad y EIP de una lista desplegable. Para que la lista desplegable se rellene con los recursos de Amazon VPC, el usuario debe tener los permisos adecuados. Para obtener información acerca de esta característica, consulte the section called “Entrega de VPC”.

En la siguiente tabla se muestran las acciones en IAM que se relacionan con el acceso para rellenar las listas desplegables.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
Vea las subredes de VPC y los grupos de seguridad de VPC en la consola. MediaLive	EC2	`DescribeSubnets` `DescribeSecurityGroups`
Ver la dirección IP elástica que se muestra en la consola. La consola busca las direccion es IP elásticas que se han asignado para su uso en su cuenta de AWS .	EC2	`DescribeAddresses`

Requisitos para la inferencia elemental

Su organización podría implementar las funciones de AWS Elemental Inference en un canal. Los usuarios que configuran el canal para usar estas funciones necesitan permisos para trabajar con los feeds.

- Los usuarios necesitan permisos para trabajar con los feeds. Los usuarios necesitan estos permisos aunque utilicen la MediaLive consola o la API para configurar los feeds y asociar el canal al feed.
- Los usuarios necesitan permisos MediaLive para poder configurar un feed una vez creado o modificado el canal. La configuración implica asociar el canal a la fuente. MediaLive utiliza las sesiones de acceso directo (FAS) de IAM para enviar y recuperar.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Al configurar un canal para que MediaLive funcione con la fuente de inferencia elemental.	Inferencia elemental	`CreateFeed`
		`DeleteFeed`
		`GetFeed`
		`ListFeeds`

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
		`UpdateFeed`

Después de configurar un canal, MediaLive puede utilizar FAS para asociar el canal con la fuente de inferencia elemental.	Inferencia elemental	`AssociateFeed`
		`DisassociateFeed`
		`GetFeed`

Requisitos para AWS Elemental Link

Su organización puede implementar dispositivos de AWS Elemental Link hardware de una de estas formas o de ambas:

- Como origen de vídeo para la entrada que se conecta a un canal de AWS Elemental MediaLive .
- Como fuente de vídeo para un AWS Elemental MediaConnect flujo.

En esta sección se describen los permisos que usted (un administrador de IAM) debe asignar a los usuarios y otras identidades de AWS para que puedan configurar un AWS Elemental Link dispositivo para que funcione con una MediaLive entrada o un MediaConnect flujo. Para obtener más información acerca de estos dispositivos, consulte Configuración: AWS Elemental Link .

Lea esta información tal como se indica a continuación:

- Lea esta información si su organización tiene usuarios que van a implementar dispositivos y usarlos con MediaLive ellos.
- Es posible que su organización también tenga usuarios con los que solo trabajarán MediaLive para implementar dispositivos y configurarlos para usarlos como fuentes, y es posible que desee seguir una regla de permisos mínimos para esos usuarios. Si este es el caso, consulte the section called “Configuración de usuarios con permisos de IAM”.

Debe asignar permisos para realizar acciones en varios servicios, tal y como se describe en la siguiente tabla.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Implemente, configure y visualice un AWS Elemental Link dispositivo	MediaLive	`DescribeInputDevice`
		`DescribeInputDeviceThumbnail`
		`ListInputDevices`
		`RebootInputDevice`
		`StartInputDeviceMaintenanceWindow`
		`StartInputDevice`
		`StopInputDevice`
		`UpdateInputDevice`

Gestione las transferencias de AWS Elemental Link dispositivos	MediaLive	`AcceptInputDeviceTransfer`
		`CancelInputDeviceTransfer`
		`ClaimDevice`
		`ListInputDeviceTransfers`
		`RejectInputDeviceTransfer`
		`TransferInputDevice`

En la MediaLive consola, consulta MediaConnect los flujos en la lista desplegable. Esta lista desplegable aparece en el campo ARN de	MediaConnect	`ListFlows`

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
flujo de la pestaña Archivos adjuntos de la página Detalles del dispositivo.		
En la MediaLive consola, consulta las funciones de IAM en la lista desplegable. Esta lista desplegable aparece en el campo ARN de rol de la pestaña Archivos adjuntos de la página Detalles del dispositivo.	IAM	`ListRoles`
En la MediaLive consola, consulta los secretos de Secrets Manager en la lista desplegable. Esta lista desplegable aparece en el campo ARN de secreto de la pestaña Archivos adjuntos de la página Detalles del dispositivo.	Secrets Manager	`ListSecrets`

Requisitos para AWS Elemental MediaConnect

Su implementación puede incluir el uso de un flujo desde AWS Elemental MediaConnect como entrada para AWS Elemental MediaLive.

Los usuarios necesitan permisos para realizar acciones MediaConnect cuando utilizan el asistente de MediaLive flujo de trabajo. Los usuarios no necesitan permisos especiales cuando utilizan la MediaLive consola normal para especificar un MediaConnect flujo en una entrada o un canal.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Utilice el asistente de flujo de trabajo para crear un MediaConnect flujo, si su organización admite fuentes de MediaConnect.
 	
Utilice el asistente de flujo de trabajo para eliminar un flujo de trabajo que incluya una fuente de MediaConnect.
	MediaConnect	`List*`
		
		`Describe*`
		
		`Create*`
		
		`Delete*`

Requisitos para AWS Elemental MediaPackage

Su implementación puede enviar resultados a AWS Elemental MediaPackage, ya sea mediante la creación de un grupo de salida HLS o mediante la creación de un grupo MediaPackage de salida. (Tenga en cuenta que ambos MediaLive MediaPackage tienen «canales»; sin embargo, son objetos diferentes).

El usuario necesita permisos para realizar acciones MediaPackage cuando usa la MediaLive consola y cuando usa el asistente de MediaLive flujo de trabajo.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
En la MediaLive consola, consulta los MediaPackage canales en la lista desplegable del MediaLive canal.	MediaPackage	`Describe*`

Utilice el asistente de flujo de trabajo para crear un MediaPackage canal, si su organización MediaPackage lo admite como destino de salida.	MediaPackage	`List*`
		
		`Describe*`
		
		`Create*`
		
		`Delete*`

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
Utilice el asistente de flujo de trabajo para eliminar un flujo de trabajo que incluya una MediaPackage salida.		

Requisitos para Grupos de recursos de AWS— etiquetado

Cuando los usuarios crean canales, entradas o grupos de seguridad de entrada, tienen la opción de asociar etiquetas al recurso durante la creación. Normalmente, la organización tiene una política de etiquetado u omisión de etiquetas. Existen dos servicios que controlan los permisos de etiquetado, para dos situaciones diferentes:

- La capacidad de etiquetar durante la creación del canal se controla mediante acciones dentro de AWS Elemental MediaLive. Consulte the section called “MediaLive”.
- La capacidad de modificar etiquetas en recursos existentes se controla mediante acciones dentro del etiquetado de grupos de recursos. Consulte Trabajo con Editor de etiquetas en Introducción a la Consola de administración de AWS.

Requisitos de Amazon S3

La implementación podría incluir el uso de archivos en un bucket de Amazon S3. Por ejemplo, la implementación podría utilizar archivos de las siguientes formas:

- Como origen de una entrada de HLS
- Como destino de un grupo de salida de archivo
- Como destino de un grupo de salida de HLS

Los usuarios no necesitan permisos especiales para especificar un bucket de Amazon S3 en un campo de la MediaLive consola.

Requisitos para los secretos de Secrets Manager

Su implementación puede incluir los siguientes recursos:

- Entradas SRT para el contenido SRT cifrado por el sistema ascendente.

  Cuando el usuario crea este tipo de entrada, debe introducir o seleccionar el ARN de un secreto que contiene la contraseña para descifrar el contenido.
- Salidas de llamadas SRT. MediaLive siempre cifra este tipo de salida

  Cuando el usuario crea este tipo de salida, debe introducir o seleccionar el ARN de un secreto que contiene la contraseña para cifrar el contenido.
- AWS Elemental Link dispositivos de hardware que se utilizan en o en. MediaLive MediaConnect Para obtener más información sobre los permisos para este caso de uso, consultethe section called “Link”.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
En la MediaLive consola, al crear una entrada SRT Caller, para ver los secretos en la lista desplegable. En la MediaLive consola, al crear una salida SRT Caller, para ver los secretos en la lista desplegable.	Secrets Manager	`ListSecrets`

Permisos necesarios

Permiso para crear un ARN

Un usuario con permisos en Secrets Manager debe configurar la contraseña como secreta y, a continuación, proporcionar al MediaLive usuario el ARN de ese secreto.

Permiso para seleccionar una contraseña

Para que aparezca una lista de ARN en la lista desplegable de la consola, el usuario de la consola debe tenerla `ListSecrets` en Secrets Manager. A continuación, el usuario puede seleccionar un ARN de la lista.

Permiso para introducir un ARN

No se requiere ningún permiso especial para introducir la contraseña en la consola. AWS Elemental MediaLive

Requisitos para AWS Systems Manager parámetros de contraseña

La AWS Elemental MediaLive consola incluye una función que permite al usuario crear un parámetro de contraseña en el almacén de AWS Systems Manager parámetros. Esta característica forma parte de la página Create Channel (Crear canal). Esta función no existe en la AWS CLI ni en la API REST.

Debe decidir si desea conceder permiso a algunos o a todos los usuarios para usar esta característica. (Si no proporciona este acceso a ningún usuario, el administrador será responsable de crear los parámetros).

Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña

El almacén de AWS Systems Manager parámetros se utiliza ampliamente en AWS Elemental MediaLive. Es probable que utilice este almacén. El almacén contiene las contraseñas que MediaLive necesita para poder recuperar y almacenar archivos de forma externa.

Estas son algunas de las MediaLive funciones que utilizan este almacén para almacenar contraseñas:

- Una entrada de tipo extracción RTMP o de tipo extracción HLS, si la conexión es segura.
- Los campos del canal que contiene la dirección URL a un archivo externo, si la conexión es segura. Un ejemplo de este tipo de campo es Avail blanking image (Imagen de borrado de disponibilidad).
- El destino en un grupo de salidas de HLS o un grupo de salidas de Microsoft Smooth, si la conexión es segura.

En todos estos casos, MediaLive necesita el nombre de usuario y la contraseña. La contraseña siempre se almacena en un parámetro. Por lo tanto, la consola incluye un campo Username (Nombre de usuario) y un campo Password parameter (Parámetro de contraseña). Para ver un ejemplo de los campos relevantes, abra la MediaLive consola, elija Crear canal, Configuración general, Aprovechar la imagen en blanco, Aprovechar la imagen en blanco y, a continuación, seleccione Credenciales.

Cómo funcionan los parámetros de contraseña

La función de parametrización de contraseñas garantiza que, cuando el usuario cree un canal, AWS Elemental MediaLive no almacene las contraseñas en texto plano. Funciona de la siguiente manera:

- En primer lugar, un usuario o administrador crea un parámetro de contraseña en el almacén de parámetros de AWS Systems Manager . El parámetro es un par de nombre-valor donde el nombre es algo como **`corporateStorageImagesPassword`** y el valor es la contraseña real.
- En segundo lugar, cuando un usuario crea un canal o introduce una contraseña MediaLive y necesita introducir una contraseña, el usuario especifica el nombre del parámetro de la contraseña en lugar de la contraseña. Ese nombre se guarda en MediaLive. La contraseña real nunca se guarda en MediaLive.
- Por último, cuando el canal está en ejecución y MediaLive necesita la contraseña (para leerla o escribirla en la ubicación externa), envía el nombre del parámetro de la contraseña al almacén de parámetros y, en respuesta, recupera la contraseña real.

Cree una función que esté integrada en MediaLive

Cuando aparece un campo de contraseña en la consola, AWS Elemental MediaLive incluye una función que permite al usuario realizar una de las siguientes acciones:

- Escribir el nombre de un parámetro de contraseña existente.
- Crear un parámetro de contraseña escribiendo el par de nombre-valor (un nombre de parámetro y una contraseña real).

Permisos necesarios

Los usuarios deben escribir el nombre del parámetro de contraseña o seleccionar un nombre en la lista desplegable. Es posible que algunos usuarios necesiten permiso para crear un parámetro de contraseña en AWS Elemental MediaLive.

Permiso para escribir un nombre

No se requiere ningún permiso especial para introducir el nombre de un parámetro de contraseña existente en la AWS Elemental MediaLive consola.

Permiso para seleccionar un nombre

Para que el usuario pueda seleccionar un nombre en la lista desplegable, el usuario debe tener permiso para `GetParameters` en AWS Systems Manager.

Permiso para crear

Para que cualquier usuario pueda crear un parámetro de contraseña en la AWS Elemental MediaLive consola, dicho usuario debe tener permiso para realizar operaciones específicas en el almacén de AWS Systems Manager parámetros. (Con este permiso, el usuario también puede crear estos parámetros de contraseña con antelación en la AWS Systems Manager consola. El usuario puede elegir la opción que prefiera).

Puede conceder acceso a algunos o a todos los usuarios para crear estos parámetros de contraseña. Normalmente, este acceso solo se otorga a usuarios de confianza con contraseñas confidenciales; puede tratarse de usuarios que se han identificado como usuarios avanzados:

- Si da acceso únicamente a usuarios avanzados, dichos usuarios serán responsables de crear parámetros al inicio para los recursos aplicables y siempre que MediaLive requiera un nuevo recurso. Los usuarios pueden realizar la configuración en la MediaLive consola o en la AWS Systems Manager consola.
- Si no proporciona este acceso a ningún usuario, el administrador será responsable de crear parámetros al inicio para los recursos aplicables y siempre que MediaLive requiera un nuevo recurso. Es posible que un administrador prefiera realizar esta configuración en la AWS Systems Manager consola.

Permiso para modificar y eliminar

Si desea que los usuarios puedan modificar y eliminar parámetros de contraseña (así como crearlos), conceda acceso a los usuarios para modificar y eliminar operaciones. Los usuarios podrán modificarlos y eliminarlos del almacén de AWS Systems Manager parámetros. (No hay ninguna función en la AWS Elemental MediaLive consola para modificar y eliminar).

Puede optar por conceder este acceso a los usuarios que tienen permisos de creación. O bien, puede optar por conceder este acceso únicamente a los administradores.

En la siguiente tabla se muestran las acciones en IAM que se relacionan con el acceso al almacén de parámetros.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
Select	Systems Manager	`GetParameters`
Crear	Systems Manager	`PutParameter`

Modificar y eliminar	Systems Manager	`DeleteParameter`
		`DeleteParameters`
		`DescribeParameters`
		`GetParameter`
		`GetParameterHistory`
		`GetParameters`
		`GetParametersByPath`

Permisos de IAM MediaLive como entidad de confianza

AWS Elemental MediaLive debe configurarse de manera que, cuando un canal esté en funcionamiento, tenga acceso a él MediaLive mismo para realizar operaciones en los recursos que pertenezcan a la AWS cuenta de su organización. En otras palabras, MediaLive debe configurarse como una entidad de confianza en la AWS cuenta de su organización.

Temas

- Acerca del rol de entidad de confianza
- Opciones para implementar la entidad de confianza
- Creación de la entidad de confianza: opción sencilla
- Creación de la entidad de confianza: opción compleja

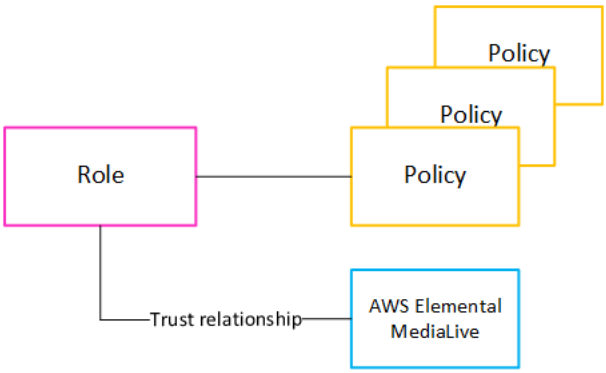
Acerca del rol de entidad de confianza

AWS Elemental MediaLive debe configurarse de manera que, cuando un canal esté en funcionamiento, tenga acceso a él MediaLive mismo para realizar operaciones en los recursos que pertenezcan a la AWS cuenta de su organización. Por ejemplo, su implementación podría usar Amazon S3 como fuente de archivos, como imágenes opacas, que se MediaLive requieran durante el procesamiento. MediaLive Para obtener estos archivos, debe tener acceso de lectura a algunos o todos los buckets de Amazon S3.

Para realizar las operaciones necesarias en esos recursos, MediaLive debe configurarlos como una entidad de confianza en su cuenta.

MediaLive se configura como una entidad de confianza de la siguiente manera: un rol (que pertenece a su AWS cuenta) se identifica MediaLive como una entidad de confianza. El rol se asocia a una o varias políticas. Cada política contiene instrucciones sobre las operaciones y los recursos permitidos. La cadena entre la entidad de confianza, el rol y las políticas emite esta instrucción:

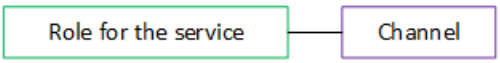
«MediaLive puede asumir esta función para realizar las operaciones con los recursos que se especifican en las políticas».



Una vez creado este rol, el MediaLive usuario lo asocia a un canal específico al crear o editar el canal. Esta asociación emite esta instrucción:

«Para este canal, MediaLive está permitido asumir este rol con el fin de realizar las operaciones sobre los recursos especificados en las políticas».

El archivo adjunto está en el nivel de canal, lo que le da la flexibilidad que necesita para crear diferentes roles para distintos canales. Cada rol da MediaLive acceso a diferentes operaciones y, especialmente, a diferentes recursos.



Opciones para implementar la entidad de confianza

Existen dos opciones para configurar el rol de entidad de confianza AWS Elemental MediaLive: una opción simple y una opción compleja.

Su organización debe decidir qué opción va a utilizar. Esta decisión debe tomarla una persona de su organización que entienda los requisitos de acceso de la organización a los recursos. Esta persona debe entender si existe el requisito de restringir el acceso de los AWS Elemental MediaLive canales a los recursos de otros AWS servicios. Por ejemplo, esta persona debe determinar si los canales deben tener restricciones de acceso a los buckets en Amazon S3, de modo que un canal dado pueda tener acceso a determinados buckets y no a otros.

Temas

- Opción sencilla
- Opción compleja

Opción sencilla

La opción sencilla suele aplicarse cuando se dan estas dos situaciones:

- Los usuarios de su organización utilizan AWS Elemental MediaLive para codificar los activos propios de la organización (no los activos que pertenecen a los clientes).
- Su organización no tiene reglas rigurosas sobre el acceso a los recursos. Por ejemplo, no tiene recursos de vídeo que solo puedan gestionar usuarios o departamentos específicos.

Con la opción sencilla, solo hay un rol: `MediaLiveAccessRole`. Todos los canales utilizan este rol y todos los usuarios de su organización pueden asociar dicho rol a los canales con los que trabajan.

El rol `MediaLiveAccessRole` concede acceso amplio a las operaciones y acceso completo a todos los recursos. Permite el acceso de solo lectura o read/write el acceso a todos los servicios a los que es MediaLive necesario acceder cuando un canal está en funcionamiento. Y, lo que es más importante, ofrece acceso completo a todos los recursos asociados a dichos servicios.

Si la opción sencilla es adecuada para su implementación, siga los pasos de the section called “Configuración con una opción sencilla”.

Opción compleja

La opción compleja se aplica cuando el rol `MediaLiveAccessRole` es demasiado amplio para su uso, pues ofrece acceso amplio a las operaciones y acceso completo a todos los recursos.

Por ejemplo, es posible que tenga los siguientes requisitos:

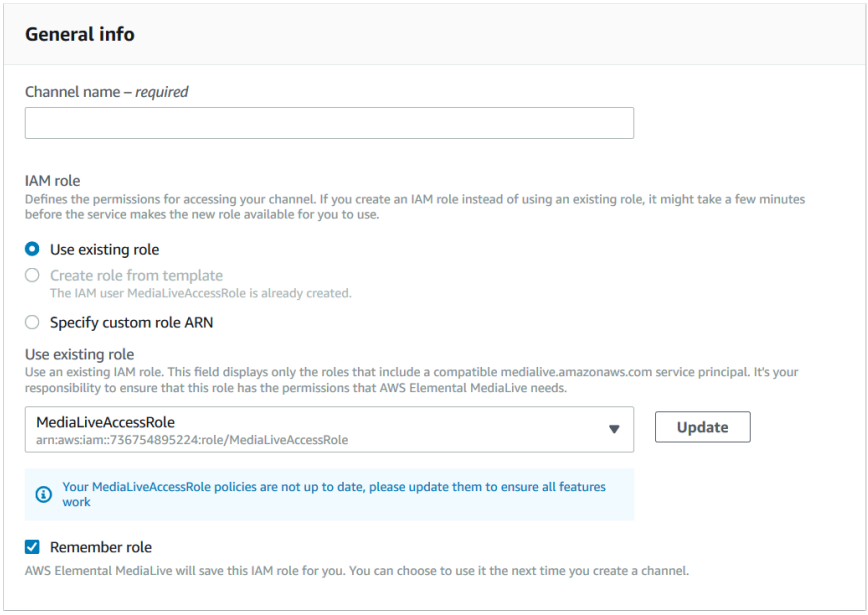
- Un requisito de que un canal determinado deba tener permiso para obtener acceso únicamente a recursos específicos mientras que otro canal debe tener permiso para obtener acceso únicamente a recursos específicos y diferentes. En una situación como esta, es necesario crear varios roles de acceso. Cada rol reduce los permisos a un conjunto de recursos diferente.
- Un requisito de que únicamente debe permitirse a cada usuario mostrar roles específicos en la consola, para impedir que un usuario vea un rol que no debería conocer o para impedir que un usuario seleccione el rol incorrecto. Por ejemplo, es posible que quiera configurar esto de manera que solo el usuario A pueda trabajar con el flujo de trabajo X; además, puede establecer que solo el usuario A conozca la existencia del flujo de trabajo X.

Si la opción compleja es aplicable a su implementación, siga los pasos de the section called "Configuración con una opción compleja".

Creación de la entidad de confianza: opción sencilla

Lea esta sección si ha decidido utilizar la opción sencilla para configurar la entidad de confianza.

Con esta sencilla opción, MediaLive los usuarios deben tener permisos para usar el asistente de entidades de confianza, que se encuentra en la sección Función de IAM del panel de detalles de entrada y canal:



Debe configurar todos los MediaLive usuarios con permisos para usar el asistente y realizar dos tipos de actividades:

- Cree y actualice la entidad MediaLiveAccessRole de confianza. El primer usuario que cree un MediaLive canal crea la entidad de confianza. A continuación, cada vez que se MediaLive publique una nueva función que requiera nuevos permisos, el usuario debe pulsar un botón que actualiza automáticamente la entidad de confianza.
- Utilice el asistente para conectar la entidad MediaLiveAccessRole de confianza a un canal. Cada vez que un usuario crea un canal, debe adjuntar esta entidad de confianza al canal.

Debe conceder a todos los usuarios el acceso que se describe en la siguiente tabla. Todas las acciones están en el servicio de IAM. Incluya todas estas acciones en la política (o en una de las políticas) que cree para los usuarios.

Campos en el asistente	Description (Descripción)	Acciones
Usar rol existente	Los usuarios deben poder seleccionar `MediaLive AccessRole` del campo de selección que acompaña al campo Usar rol existente.	`ListRole` `PassRole`

Opción Crear rol desde plantilla	Los usuarios deben poder seleccionar el campo Crear rol desde plantilla.
	(El primer usuario que cree un canal debe crear el rol solo una vez. Sin embargo, lo más fácil es conceder estos permisos a todos los usuarios) .
		`CreateRole`
		`PutRolePolicy`
		`AttachRolePolicy`

Especificar ARN del rol personalizado	Los usuarios no necesitan poder seleccionar este campo. Utilizarán `MediaLive AccessRole` . Nunca utilizarán un rol personalizado.	Ninguno

Botón de actualización	Este botón aparece solo si `MediaLiveAccessRole` no está actualizado. Los usuarios deben poder seleccionar este botón para que se MediaLive actualice `MediaLiveAccessRole` con los nuevos permisos. En ocasiones, es necesario añadir permisos al rol cuando se añade una nueva función MediaLive.	`GetRolePolicy`
		`PutRolePolicy`
		`AttachRolePolicy`

Creación de la entidad de confianza: opción compleja

Lea esta sección si ha decidido utilizar la opción compleja para configurar la entidad de confianza.

Con la opción compleja, debe realizar las siguientes tareas:

- Cree políticas y funciones, y utilícelas para configurarlas MediaLive como una entidad de confianza. Esta tarea se describe en los pasos A, B y C.
- Configura a todos MediaLive los usuarios con permisos que les permitan adjuntar una política de confianza específica a un canal al crear o editar el canal. Esta tarea se describe en el paso D.

Temas

- Identificación de los requisitos de acceso
- Creación de políticas
- Creación de roles
- Configuración de los permisos de usuario
- Requisitos de acceso de la entidad de confianza

Identificación de los requisitos de acceso

Debe identificar los servicios con los que MediaLive interactuarán en su implementación. Luego, dentro de cada servicio, debe identificar las operaciones y los recursos a los que MediaLive debe acceder. Por último, debe diseñar las políticas de IAM que se encarguen de gestionar estos requisitos.

Este análisis de requisitos debe estar a cargo de una persona de su organización que entienda los requisitos de acceso de su organización a los recursos. Esta persona debe saber si existe el requisito de restringir el acceso de los MediaLive canales a los recursos de otros AWS servicios. Por ejemplo, esta persona debe determinar si los canales deben tener restricciones de acceso a los buckets en Amazon S3, de modo que un canal dado pueda tener acceso a determinados buckets y no a otros.

Para determinar los requisitos de acceso para MediaLive

1. Consulte la tabla the section called “Requisitos de acceso” para obtener información sobre los servicios a los que MediaLive normalmente se necesita acceso. Determine qué servicios utiliza su implementación y qué operaciones necesita.

2. En un servicio, determine el número de políticas que necesita crear. ¿Necesita varias combinaciones diferentes de objetos y operaciones para diferentes flujos de trabajo? ¿Necesita mantener esas combinaciones separadas unas de otras por motivos de seguridad?

   En concreto, determine si necesita obtener acceso a diferentes recursos para diferentes flujos de trabajo y si es importante restringir el acceso a recursos específicos. Por ejemplo, en AWS Systems Manager Parameter Store puede que tenga contraseñas que pertenezcan a distintos flujos de trabajo y que desee permitir que solo usuarios específicos accedan a las contraseñas de un flujo de trabajo determinado.

   Si diferentes flujos de trabajo tienen diferentes requisitos para objetos, operaciones y recursos, necesitará políticas independientes para ese servicio para cada flujo de trabajo.
3. Diseñe cada política: identifique los objetos permitidos (o no permitidos), las operaciones y los recursos permitidos (o no permitidos) en la política.
4. Determine si alguna de las políticas que ha identificado está cubierta por una política administrada.
5. Para cada flujo de trabajo, identifique las políticas que necesita para todos los servicios que utiliza el flujo de trabajo. Al crear la política, podrá incluir varios servicios en esta. No es necesario crear una política para cada servicio independiente.
6. Identifique el número de roles que necesita. Necesita un rol para cada combinación única de políticas.
7. Asigne nombres a todas las políticas y los roles que haya identificado. Asegúrese de no incluir información de identificación confidencial (como un nombre de cuenta de cliente) en estos nombres.

Creación de políticas

Una vez que haya completado el paso A para identificar las políticas que necesita, debe crearlas en la consola de IAM.

Siga este procedimiento para cada política.

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas. A continuación, seleccione Create policy (Crear política). Aparecerá el asistente de creación de políticas. Este asistente le mostrará los pasos necesarios, incluidos los siguientes pasos clave:

- Seleccione un servicio.
- Seleccione las acciones de ese servicio.

  Normalmente (y de forma predeterminada), se especifican las acciones que quiera permitir.

  Sin embargo, también puede seleccionar el botón Cambiar a denegar permisos para denegar las acciones seleccionadas. Como práctica recomendada de seguridad, para deniegue los permisos únicamente si desea invalidar por separado un permiso que otra instrucción o política permita. Le recomendamos que limite al mínimo el número de operaciones de denegación de permisos, ya que pueden aumentar la dificultad de solucionar problemas con los permisos.
- Especifique los recursos de cada acción (si la acción los admite). Por ejemplo, si elige el MediaLive `DescribeChannel` ARN, puede especificar ARNs los canales específicos.
- Especifique las condiciones (opcional). Por ejemplo:
  - Por ejemplo, puede especificar que a un usuario se le permita realizar una acción solo cuando la solicitud de tal usuario se produce en un intervalo de tiempo determinado.
  - Puede especificar que el usuario debe utilizar un dispositivo con autenticación multifactor (MFA) para autenticarse.
  - Puede especificar que la solicitud se origine en un intervalo de direcciones IP.

  Para ver una lista de todas las claves de contexto que puede utilizar en una condición de política, consulte las claves de acción, recursos y condición de los AWS servicios en la Referencia de autorización de servicios.

3. Elija Crear política.

Creación de roles

Cualquier persona que sea administrador puede realizar el procedimiento de creación de rol y asociación de políticas al rol.

En el the section called “Paso 1: identificación de los requisitos”, alguien de su organización identificó los roles que había que crear. Cree esos roles mediante IAM.

En este paso, crea un rol que consta de una política de confianza («dejemos que `AssumeRole` tome la MediaLive decisión») y una o más políticas (las políticas que acaba de crear). De esta forma, MediaLive tiene permiso para asumir el rol. Cuando asume el rol, adquiere los permisos especificados en las políticas.

Siga este procedimiento para cada rol.

1. En el panel de navegación izquierdo de la consola de IAM, seleccione Roles y, a continuación, seleccione Crear rol. Aparecerá el asistente de creación de roles. Este asistente le guiará por los pasos necesarios para configurar una entidad de confianza y agregar permisos (mediante la adición de una política).
2. En la página Seleccionar entidad de confianza, elija la opción Política de confianza personalizada. Aparecerá la sección Política de confianza personalizada, con un ejemplo de la política.
3. Borre el ejemplo, copie el texto siguiente y péguelo en la sección Política de confianza personalizada. La sección Política de confianza personalizada ahora tendrá este aspecto:

   JSON

   ```
   {
       "Version":"2012-10-17",
       "Statement": [
    {
               "Effect": "Allow",
               "Principal": {
                   "Service": "medialive.amazonaws.com"
               },
               "Action": "sts:AssumeRole"
           }
       ]
   }
   ```

4. Elija Siguiente.
5. En la página Añadir permisos, busque la política o políticas que creó (por ejemplo, `MedialiveForCurlingEvents`) y seleccione la casilla de verificación de cada una de ellas. A continuación, elija Siguiente.
6. En la página Revisión, escriba un nombre para el rol. Le recomendamos que no utilice el nombre `MediaLiveAccessRole` porque está reservado para la opción sencilla.

   En su lugar, utilice un nombre que incluya `Medialive` y describa la finalidad de este rol. Por ejemplo, `MedialiveAccessRoleForSports`.
7. Elija Crear rol.
8. En la página Resumen del rol, anote el valor de ARN del rol. Se parece a esto:

   `arn:aws:iam::111122223333:role/medialiveWorkflow15`

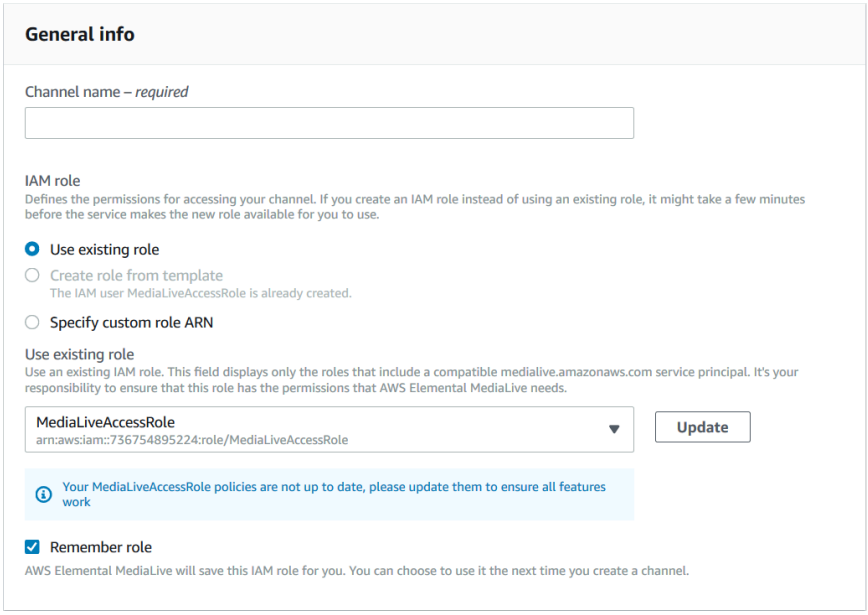
En el ejemplo, 111122223333 es su número de AWS cuenta.

9. Una vez que haya creado todos los roles, haga una lista de los roles ARNs. Incluya la información siguiente en cada elemento:
   - El ARN del rol.
   - Una descripción del flujo de trabajo al que se aplica el ARN.
   - Los usuarios que pueden trabajar con este flujo de trabajo y, por lo tanto, necesitan poder adjuntar esta política de confianza a los canales que creen y editen.

   Necesitará esta lista cuando configure el acceso de los usuarios a entidades de confianza.

Configuración de los permisos de usuario

Con la opción compleja, MediaLive los usuarios deben tener permisos para usar el asistente de entidades de confianza. Este asistente se encuentra en la sección Rol de IAM del panel Detalles de canal y entrada:



Temas

Configuración de los permisos del asistente

Debe configurar todos los MediaLive usuarios con permiso para usar el asistente y escribir un rol de entidad de confianza en el asistente. Tenga en cuenta que los usuarios consultarán la lista de roles que les asigne.

Debe conceder a todos los usuarios el acceso que se describe en la siguiente tabla. La acción está en el servicio de IAM. Incluya esta acción en la política (o en una de las políticas) que cree para los usuarios.

Campos en el asistente	Description (Descripción)	Acciones
Usar rol existente	Los usuarios no deben poder ver la lista en el campo de selección que acompaña al campo Usar rol existente. En esa lista se muestran todos los roles que se crean en la AWS cuenta. Los usuarios no deben poder seleccionar nada de esta lista. En lugar de seleccionar un rol existente, los usuarios escribirán un rol en el campo Especificar ARN de rol personalizado.	Ninguno
Opción Crear rol desde plantilla	Los usuarios no deben poder elegir el campo Crear rol desde plantilla. Los usuarios no crean roles. Solo los administradores crean roles.	Ninguno
Especificar ARN del rol personalizado	Los usuarios deben poder escribir un rol en el campo de entrada que acompaña al campo Especificar ARN del rol personalizado. A continuación, deben poder transferirle esa función a MediaLive.	`iam:PassRole`

Campos en el asistente	Description (Descripción)	Acciones
Actualización	Los usuarios no necesitan poder seleccionar botón Actualizar, ya que este botón solo aparece en las implementaciones que utilizan `MediaLiveAccessRole` . La opción compleja no utiliza este rol; por lo tanto, este botón nunca aparece.	Ninguno

Información que los usuarios necesitan

Cuando un usuario crea un canal, le transferirá un rol MediaLive para configurarlo MediaLive con las políticas de confianza correctas. Recuerde que usted creó estas políticas al configurar la entidad de confianza. En concreto, cuando creaste el rol de entidad de confianza, anotaste ARNs todos los roles que creaste.

Debe proporcionar a cada usuario una lista de los roles (identificados por un ARN) que deben usar con cada flujo de trabajo (canal) con el que trabajen.

- Asegúrese de proporcionar a cada usuario los roles correctos para los flujos de trabajo de los que es responsable. Cada función proporciona MediaLive acceso a los recursos que se aplican a un flujo de trabajo específico.
- Es probable que cada usuario tenga una lista diferente de roles.

Cuando el usuario selecciona Especificar ARN del rol personalizado, consultará su lista para buscar el flujo de trabajo al que se aplica el canal y el ARN del rol que, por lo tanto, también se aplica.

Requisitos de acceso de la entidad de confianza

En la siguiente tabla se muestran todos los tipos de permisos que la entidad MediaLive de confianza podría necesitar. Consulte esta tabla cuando identifique los requisitos de acceso de la entidad MediaLive de confianza.

Cada fila de la columna describe una tarea o un conjunto de tareas relacionadas que la entidad de MediaLive confianza podría necesitar realizar para un usuario. La tercera columna describe el tipo de acceso que la entidad de confianza necesita para realizar esa tarea. La última columna enumera las acciones de IAM o la política que controlan ese acceso.

Servicio	Tareas	Tipo de acceso necesario	Acciones o política sugeridas
AWS Elemental MediaLive	Trabajar con MediaLive funciones.	MediaLive no necesita acceso a sí mismo. Solo necesitan acceso los usuarios.	
AWS CloudTrail	Capturar MediaLive la actividad.	MediaLive no necesita acceso a IAM para esta tarea.	
CloudWatch	Muestra la informaci ón de CloudWatch las métricas en la consola para supervisar el estado del canal.	MediaLive no necesita acceso a IAM para esta tarea. Solo necesitan acceso los usuarios.	
CloudWatch Eventos y Amazon SNS	Configurar las notificaciones por correo electróni co para que los usuarios puedan recibir notificaciones sobre MediaLive las alertas que se envían a CloudWatch Events.	MediaLive no necesita acceso para esta tarea. Solo necesitan acceso los usuarios.	

CloudWatch Registros	Enviar la información de registro del canal a CloudWatch Logs cuando un canal está en ejecución.	Cuando el canal está en ejecución.
		MediaLive debe poder enviar mensajes de
			`CreateLogGroup`
			`CreateLogStream`
			`PutLogEvents`

Servicio	Tareas	Tipo de acceso necesario	Acciones o política sugeridas

		registro a CloudWatch Logs
		.
			`PutMetricFilter`
			`PutRetentionPolicy`
			`DescribeLogStreams`
			`DescribeLogGroups`
			Y estos recursos:
			`arn:aws:logs: *`
			`arn:aws:log-group: *`

Amazon EC2	Creación de CDI VPC, una entrada de RTP VPC o una entrada de inserción de RTMP VPC.	Cuando el usuario crea una entrada de VPC.
		MediaLive debe tener acceso de escritura a Amazon EC2 para crear interfaces de red para la entrada.
			`CreateNetworkInterface`
			`CreateNetwork Interface Permission`
			`DescribeNetworkInterfaces`
			`DescribeSecurityGroups`
			`DescribeSubnets`

Servicio	Tareas	Tipo de acceso necesario	Acciones o política sugeridas

	Eliminación de CDI VPC, una entrada de RTP VPC o una entrada de inserción de RTMP VPC.	Cuando el usuario elimina una entrada de VPC.
		
		MediaLive debe tener acceso de escritura a Amazon Elastic Compute Cloud para eliminar las interfaces de red de la entrada.
			`DeleteNetworkInterface`
			
			`DeleteNetworkInterfacePermission`
			
			`DescribeNetworkInterfaces`
			
			`DescribeSubnets`

	Configuración de un canal para la entrega de la salida a través de su VPC	Crear y eliminar interfaces de red elásticas en su VPC.
		
		MediaLive crea estas interfaces de red en la subred para los puntos finales de la canalización del canal.
			`CreateNetworkInterface`
			
			`CreateNetworkInterfacePermission`
			
			`DeleteNetworkInterface`
			
			`DescribeSubnets`
			
			`DescribeSecurityGroups`
			
			`DescribeAddresses`

Servicio	Tareas	Tipo de acceso necesario	Acciones o política sugeridas

		Asocie las direcciones IP elásticas con las interfaces de red elásticas que MediaLive crea. La asociación de direcciones IP elásticas es opcional.
		
		No es necesario dar acceso a `DisassociateAddress` . Al MediaLive eliminar cualquier interfaz de red innecesaria, la dirección IP elástica se desasociará automáticamente de la interfaz de red.
			`AssociateAddress`
			
			`DescribeAddresses`

Inferencia Elemental de AWS	Incluir funciones de inferencia elemental en un canal. Para obtener una lista de estas funciones, consultethe section called “Inferencia elemental”.	Cuando el canal está en ejecución.
		
		MediaLive debe poder entregar el vídeo original a Elemental Inference y obtener los metadatos que produce Elemental Inference.
			`GetMetadata`
			
			`PutMedia`

Servicio	Tareas	Tipo de acceso necesario	Acciones o política sugeridas

AWS Elemental MediaConnect	Crear una MediaConnect entrada.	Cuando el usuario crea una MediaConnect entrada.
		
		MediaLive debe tener acceso de lectura/escritura al MediaConnect flujo para poder añadir una salida a ese flujo.
			`ManagedDescribeFlow`
			
			`ManagedAddOutput`
			
			Para incluir estas acciones que comienzan por “Managed” en una política, debe ver la política en la pestaña JSON e introducir los nombres de las acciones. No puede utilizar el editor visual para elegir estas acciones.

Servicio	Tareas	Tipo de acceso necesario	Acciones o política sugeridas

	Eliminar una MediaConnect entrada.	Cuando el usuario elimina una MediaConnect entrada.
		
		MediaLive debe tener acceso de lectura/escritura al MediaConnect flujo para eliminar las salidas del flujo, ya que las salidas ya no son necesarias.
			`ManagedDescribeFlow`
			
			`ManagedRemoveOutput`
			
			Para incluir estas acciones que comienzan por “Managed” en una política, debe ver la política en la pestaña JSON e introducir los nombres de las acciones. No puede utilizar el editor visual para elegir estas acciones.

	Crear un MediaConnect derecho. Cuando el usuario crea un multiplexor, MediaLive crea automáticamente un derecho como el destino de la MPTS.	MediaLive no necesita acceso para esta tarea.	

Servicio	Tareas	Tipo de acceso necesario	Acciones o política sugeridas
AWS Elemental MediaPackage	Enviar la salida del canal a MediaPackage cuando un canal está en ejecución, si su implementación utiliza este servicio.	Cuando el usuario crea un grupo MediaPackage de salida. MediaLive debe tener acceso de lectura al AWS Elemental MediaPackage canal para obtener las credenciales necesarias para enviar a ese canal.	`DescribeChannel`
	Enviar la salida del canal MediaPackage a la versión 2 cuando un canal está en ejecución, si la implementación usa la versión 2 de ese servicio. Para realizar la entrega de esta manera, debe crear un grupo de salida HLS, no un grupo MediaPackage de salida.	Cuando el canal está en ejecución. Cuando el canal incluye una salida HLS que se envía a un MediaPackage canal que utiliza MediaPackage la versión 2. MediaLive debe tener acceso de escritura al AWS Elemental MediaPackage canal.	`mediapackagev2:PutObject`

Servicio	Tareas	Tipo de acceso necesario	Acciones o política sugeridas

AWS Elemental MediaStore	Enviar y recuperar activos de un MediaStore contenedor cuando un canal está en ejecución, si su implementación usa este servicio.	Cuando el canal está en ejecución.
		
		MediaLive debe tener acceso de lectura (para una fuente) o read/write acceso (para un destino).
			`ListContainers`
			
			`DescribeObject`
			
			`PutObject`
			
			`GetObject`
			
			`DeleteObject`

Etiquetado de grupos de recursos	Asociación de etiquetas al crear recursos (canales, entradas y grupos de seguridad de entrada) y revisión de etiquetas en los recursos existentes.	MediaLive no necesita acceso de IAM para esta tarea. Solo necesitan acceso los usuarios.	

Amazon S3	Envío y recuperación de recursos de un bucket de Amazon S3 cuando se está ejecutando un canal, si la implementación utiliza este servicio.	Cuando el canal está en ejecución.
		
		MediaLive debe tener acceso de lectura (para una fuente) o read/write acceso (para un destino) a los cubos.
			`ListBucket`
			
			`PutObject`
			
			`GetObject`
			
			`DeleteObject`

Servicio	Tareas	Tipo de acceso necesario	Acciones o política sugeridas
	Enviar miniaturas a un bucket de Amazon S3 cuando un canal está en ejecución , si un canal tiene habilitada la entrada de miniaturas	Cuando el canal está en ejecución. MediaLive debe tener acceso de lectura/escritura.	`PutObject`
AWS Secrets Manager	Enviar una salida de llamada SRT cuando hay un canal en ejecución. Las salidas de las llamadas SRT siempre se cifran mediante una frase de contraseña que se almacena en un secreto de Secrets Manager.	Cuando el canal está en ejecución. MediaLive debe poder leer el valor (la contraseña) almacenado en el secreto.	`GetSecretValue`
AWS Systems Manager	Crear un parámetro de contraseña en la consola. MediaLive	MediaLive no necesita acceso a IAM para esta tarea. Solo necesitan acceso los usuarios.	
	Uso de un parámetro de contraseña en la configuración del canal. Consulte the section called “Almacén de parámetros de Systems Manager”.	Cuando el canal está en ejecución. MediaLive debe tener acceso de lectura al almacén de AWS Systems Manager parámetros.	La política administrada `AmazonSSMReadOnlyAccess`

Maneras de trabajar con MediaLive

Estas son tres sugerencias sobre cómo empezar a usar AWS Elemental MediaLive.

- Utilice el asistente de flujo de trabajo para crear rápidamente un canal que funcione. Consulte the section called “Asistente de flujo de trabajo”.

  El asistente proporciona una experiencia de usuario compacta y admite algunos tipos de entrada (origen) y salida sencillos y populares.

  Si no tiene experiencia en la codificación de video, el asistente puede ayudarle a empezar y puede que le ofrezca todo lo que necesita.

  Si ya tiene experiencia con la codificación de vídeo, el asistente le permite crear rápidamente un flujo de trabajo básico que luego puede mejorar con la MediaLive consola normal.
- Siga el tutorial.

  Puede seguir las instrucciones del asistente para crear un flujo de trabajo y, a continuación, decidir si necesita añadir más características al flujo de trabajo. El tutorial proporciona una introducción al funcionamiento básico de la MediaLive consola.
- Comience a diseñar un flujo de trabajo, ya sea desde cero o para mejorar el asistente de flujo de trabajo. En este caso, debe leer la guía, empezando por las secciones que llevan el prefijo Configuración. Estas secciones proporcionan instrucciones detalladas sobre el diseño del flujo de trabajo y el diseño del canal dentro de ese flujo de trabajo. Estas secciones contienen referencias cruzadas al resto de las secciones de la guía.

Temas

- Uso del asistente de MediaLive flujo de trabajo
- MediaLive Tutorial de AWS Elemental

Uso del asistente de MediaLive flujo de trabajo

El asistente de MediaLive flujo de trabajo de AWS Elemental le permite poner en marcha un MediaLive canal rápidamente. El asistente crea un canal y entradas (si no existen ya). Pero también crea recursos relacionados en otros servicios (como un canal de entrada AWS Elemental MediaPackage). Por lo tanto, ayuda con todo el flujo de trabajo, no solo con MediaLive una parte.

Temas

- Acerca del asistente de flujo de trabajo
- Uso del asistente de flujo de trabajo
- Próximos pasos: nuevos usuarios
- Próximos pasos: usuarios de video experimentados

Acerca del asistente de flujo de trabajo

Entradas admitidas

Para utilizar el asistente de flujo de trabajo, debe ingerir un único origen de una de las siguientes opciones:

- Un flujo de entrada AWS Elemental MediaConnect.
- Contenido de un dispositivo AWS Elemental Link de hardware.
- Contenido de un teléfono móvil o una cámara web. El origen se debe entregar mediante el protocolo RTMP.
- MP4 Archivo almacenado en Amazon S3 o en un servidor HTTP.

Salida admitidas

Con el asistente de flujo de trabajo, puede extraer recursos de video y audio del origen y convertirlos en uno o más de los siguientes tipos de salida:

- Salida para enviar a un AWS Elemental MediaPackage canal, para su entrega a Amazon CloudFront. CloudFrontdistribuye el contenido a sus usuarios finales.
- Salida para enviar a un AWS Elemental MediaStore contenedor, para su entrega a CloudFront. CloudFrontdistribuye el contenido a sus usuarios finales.
- Envía la información a Facebook, Twitch o. YouTube

Configuración de bajo nivel de contacto

El asistente de flujo de trabajo realiza automáticamente la mayor cantidad de configuraciones posible en el sistema ascendente. Por ejemplo, es posible que tu fuente esté dentro MediaConnect ,

pero es posible que no hayas creado el flujo. En este caso, el asistente de flujo de trabajo creará automáticamente el flujo para usted.

El asistente de flujo de trabajo también realiza automáticamente todos los ajustes posibles en el sistema o sistemas descendentes. Por ejemplo, puede que estés enviando a MediaPackage, pero puede que no hayas creado el MediaPackage canal ni lo hayas configurado CloudFront. En este caso, el asistente de flujo de trabajo realiza la configuración en esos servicios.

El asistente de flujo de trabajo funciona mejor cuando se utiliza para crear estos recursos, en lugar de utilizar los recursos existentes.

Uso del asistente de flujo de trabajo

Creación de un flujo de trabajo

1. Determine qué tipo de salida o salidas necesita.

   Si no haces envíos a Facebook, Twitch o YouTube, tu decisión principal es usar MediaPackage o MediaStore. Si tienes pensado volver a empaquetar la salida, elige. MediaPackage Si no sabe cómo reempaquetar y sospecha que no lo necesita, puede elegir. MediaStore Si descubre que ha tomado una decisión equivocada, siempre podrá modificar el flujo de trabajo más adelante.
2. Determine qué tipo de origen tiene. Si es necesario, hable con la persona que proporciona el origen.
3. Si la fuente utiliza el protocolo RTMP, debe configurar un grupo de seguridad de entrada mediante la consola normal MediaLive . Consulte the section called “Grupos de seguridad de entrada”.
4. Asegúrese de haber configurado los permisos de IAM que deben tener sus usuarios para que puedan crear y ejecutar el flujo de trabajo. Consulte Permisos de IAM para usuarios y the section called “Referencia: resumen del acceso de los usuarios”.
5. Inicie sesión en Consola de administración de AWS y abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
6. Elija Asistente de flujo de trabajo en el panel de navegación. Siga los pasos del asistente de flujo de trabajo.
7. Tras seleccionar Crear en la página, aparecen los detalles sobre el flujo de trabajo. Aparecerá una tarjeta para cada recurso incluido en el asistente de flujo de trabajo.

   El asistente de flujo de trabajo crea una CloudFormation pila. CloudFormation ejecuta esa pila para crear todos los demás recursos:

- Una MediaLive entrada.
- Un MediaLive canal.
- Todos los recursos de todos los AWS servicios que participan en el flujo de trabajo que ha creado. Su flujo de trabajo puede incluir MediaPackage MediaStore, y CloudFront.

8. Cuando se hayan creado todos los recursos, puede elegir Iniciar flujo de trabajo en la página de detalles del flujo de trabajo. El asistente iniciará el canal. El asistente también inicia el MediaConnect flujo, si tiene uno.

Modificación de un flujo de trabajo

No puede utilizar el asistente de flujo de trabajo para modificar un flujo de trabajo existente. Para obtener sugerencias sobre cómo realizar cambios, consulte the section called “Próximos pasos: nuevos usuarios” y the section called “Próximos pasos: usuarios de video experimentados”.

Eliminación de un flujo de trabajo

Puede eliminar el flujo de trabajo. MediaLive gestiona los recursos que pertenecen al flujo de trabajo de la siguiente manera:

- Siempre elimina el canal.
- Siempre elimina la CloudFormation pila.
- Elimina la entrada, si se creó con el asistente de flujo de trabajo. No se elimina la entrada si ya existía.

- Elimina el flujo asociado a una MediaConnect entrada (si existe), si el asistente de flujo de trabajo creó el flujo.
- Elimina el MediaPackage canal (si lo hay) y sus puntos finales.
- Intenta eliminar el MediaStore contenedor, si lo hay y si lo creó el asistente de flujo de trabajo. La eliminación fallará si el contenedor contiene algún objeto, incluidos los objetos que no estén asociados a este flujo de trabajo.
- Elimina la CloudFront distribución, si la creó el asistente de flujo de trabajo.

Próximos pasos: nuevos usuarios

Si es nuevo en el mundo de la transmisión de video y sus requisitos son modestos, es posible que el asistente de flujo de trabajo implemente todas las funciones que necesita y que la página Detalles del flujo de trabajo le proporcione los detalles de monitoreo y los controles de tiempo de ejecución que necesita.

Pero si lo desea, puede usar la MediaLive consola normal para agregar más funciones al canal. Por ejemplo, puede añadir subtítulos a la salida (suponiendo que el origen los incluya). Consulte the section called “Edición y eliminación de un canal” para obtener información sobre cómo modificar el canal.

Si ha creado un flujo de trabajo que incluye y MediaStore MediaPackage CloudFront, debería leer las guías de usuario de esos servicios para comprender mejor sus funciones y para obtener información sobre las características de esos servicios que podría añadir.

También debe leer la información sobre los precios de los servicios y de otros AWS servicios para comprender los AWS cargos en los que incurre su flujo de trabajo. MediaLive Para obtener información sobre MediaLive los cargos, consultethe section called “Precios en MediaLive”.

Próximos pasos: usuarios de video experimentados

Si tiene experiencia con la transmisión de vídeo y con otros AWS servicios, puede que desee añadir al flujo de trabajo más MediaLive recursos y más recursos de otros AWS servicios. A continuación se muestran algunas maneras de revisar el flujo de trabajo.

- Puede trabajar con cada servicio mediante la AWS consola o un AWS SDK. Por ejemplo, puede usar la MediaLive consola para añadir más MediaLive entradas al canal. O bien, puede usar la AWS CLI para crear un MediaStore contenedor y, a continuación, crear una nueva MediaLive salida en su canal que utilice ese contenedor como destino.
- Puede utilizarla CloudFormation para revisar la CloudFormation pila e incluir más recursos CloudFormation para su creación. Por ejemplo, puede crear y adjuntar más MediaLive entradas. O puede añadir una AWS Lambda función al flujo de trabajo. Para obtener más información, muestre la página de detalles del flujo de trabajo en la MediaLive consola y, a continuación, elija el enlace correspondiente.
- Puede usar Media Services Application Mapper (MSAM) para monitorear sus recursos. Para obtener más información, muestre la página de detalles del flujo de trabajo en la MediaLive consola y, a continuación, elija el enlace correspondiente.

Si ha creado un flujo de trabajo que incluya MediaStore MediaPackage, y CloudFront, debería leer las guías de usuario de esos servicios para comprender mejor sus funciones y para obtener información sobre las características de esos servicios que podría añadir.

También debe leer la información sobre los precios de los servicios y de otros AWS servicios para comprender los AWS cargos en los que incurre su flujo de trabajo. MediaLive Para obtener información sobre MediaLive los cargos, consultethe section called “Precios en MediaLive”.

MediaLive Tutorial de AWS Elemental

En este tutorial se describe cómo incorporar una fuente de vídeo de una fuente RTP y generar una salida HLS que contenga un codificador de vídeo H.264 y un codificador de audio. MediaLive enviará la salida a. AWS Elemental MediaPackage La salida consistirá de lo siguiente:

- Un manifiesto maestro: channel.m3u8
- Un manifiesto de representación: channel-1.m3u8
- Archivos TS para cada salida: channel-1.00001.ts, channel-1.00002.ts, channel-1.00003.ts y así sucesivamente

Este tutorial utiliza los valores predeterminados para la mayoría de los campos de configuración del canal.

> **Note**
>
> Todo el texto marcado como ejemplo en este tutorial es simplemente eso: un ejemplo que muestra el aspecto normal de una pieza de información. Debe sustituir cada ejemplo con la información válida para la situación.

Temas

- Requisitos previos para el tutorial
- Paso 1: configuración del sistema ascendente
- Paso 2: configuración del sistema descendente
- Paso 3: creación de una entrada
- Paso 4: configuración de la información clave
- Paso 5: asociación de la entrada

- Paso 6: configuración del video, el audio y los subtítulos de entrada
- Paso 7: creación de un grupo de salida de HLS
- Paso 8: configuración de las salidas y las codificaciones
- Paso 9: creación del canal
- Paso 10: inicio del sistema ascendente y el canal
- Paso 11: limpieza

Requisitos previos para el tutorial

Antes de poder MediaLive utilizarlos, necesita una AWS cuenta y los permisos adecuados para acceder a los MediaLive componentes, crearlos y verlos. Complete los pasos de Pasos de configuración preliminares y luego regrese a este tutorial. No podrá utilizarla MediaLive, ni siquiera como administrador con acceso total, hasta que lleve a cabo esos pasos.

Paso 1: configuración del sistema ascendente

El sistema ascendente es el sistema que realiza el streaming del vídeo a MediaLive. El sistema ascendente puede ser cualquier elemento, desde un dispositivo en las instalaciones que sirva como “codificador de contribución” a una aplicación que se ejecuta en un teléfono inteligente. Debe realizar alguna configuración del sistema anterior antes de empezar a trabajar con MediaLive él.

A efectos de este tutorial, el sistema ascendente debe poder enviar una secuencia de vídeo a través de inserción RTP.

En una entrega de “inserción”, el sistema ascendente inserta la secuencia desde dos direcciones IP en el sistema ascendente (por ejemplo, desde **`203.0.113.111`** y desde **`203.0.113.112`**). El sistema ascendente insertará dos direcciones IP de destinatario en MediaLive (por ejemplo, **`rtp://198.51.100.10:5000`** y **`rtp://192.0.2.131:5000`**). En los siguientes pasos, lo configurará MediaLive para que las dos direcciones IP aparezcan en la lista blanca. Además, MediaLive generará las dos direcciones IP de destinatario. Deberá configurar el sistema ascendente que insertar en dichas direcciones.

Para configurar el sistema ascendente

1. Configure el sistema ascendente para llevar a cabo una inserción RTP desde dos direcciones IP distintas. Debe insertar desde dos direcciones ya que MediaLive espera siempre entradas redundantes.

2. Tome nota de las direcciones IP. Por ejemplo, **`203.0.113.111`** y desde **`203.0.113.112`**. Necesitará estas direcciones al configurar el grupo de seguridad de entrada en un paso posterior.

Paso 2: configuración del sistema descendente

En este tutorial, el sistema descendente (el destino de la salida MediaLive) es AWS Elemental MediaPackage.

Debe configurar un canal en AWS Elemental MediaPackage, y debe configurarlo ahora, porque necesita los dos URLs que se MediaPackage generan. Estas URLs son URL de entrada desde el punto de vista de MediaPackage. Son el destino URLs de la salida, desde el punto de vista de MediaLive.

Para configurar el sistema descendente

1. Inicie sesión en Consola de administración de AWS y abra la MediaPackage consola en https://console.aws.amazon.com/mediapackage/.
2. En una nueva ventana o pestaña de navegador web, muestre Getting Started for AWS Elemental MediaPackage y siga los pasos 1 a 3 para crear un canal y su punto de enlace.
3. Anote los datos que se AWS Elemental MediaPackage han generado: dos entradas URLs y sus nombres y contraseñas asociados. Por ejemplo, los datos de una URL de entrada podrían ser:

   - `https://39fuo4.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/in/v1/88dpie/channel`
   - `ue739wuty`
   - `due484u`

   Su canal podría estar en una región diferente al del ejemplo.
4. Mantenga el navegador web abierto; no lo cierre todavía.

Paso 3: creación de una entrada

Debe crear una entrada. La entrada define cómo el sistema ascendente proporciona la transmisión de vídeo de origen MediaLive. En este tutorial, creará una entrada rtp.

También debe crear un grupo de seguridad de entrada para la entrada. Este grupo de seguridad de entrada aplica la regla «solo esta dirección IP específica (una dirección IP de su propiedad) puede insertar esta entrada». MediaLive sin la protección de esta regla, cualquier tercero podría enviar contenido a una MediaLive entrada si conoce la dirección IP y el puerto de la entrada.

Para crear una entrada y un grupo de seguridad de entrada

1. Inicie sesión en Consola de administración de AWS y abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Entradas.
3. En la página Entradas, elija Crear entrada.
4. En la sección Input details (Detalles de la entrada), como nombre de Input (Entrada), introduzca **`my rtp push`**.
5. En Tipo de entrada, elija RTP.
6. En la sección Grupo de seguridad de entrada, elija Crear.
7. En el cuadro de texto, introduzca la dirección IP que anotó en the section called “Paso 1: configuración del sistema ascendente” en este tutorial. Introduzca la dirección como un bloque CIDR. Por ejemplo **`203.0.113.111/32`** y **`203.0.113.112/32`**.
8. Elija Create input security group (Crear grupo de seguridad de entrada).
9. Elija Create (Crear) para crear la entrada.

   MediaLive agrega la entrada a la lista de entradas y crea automáticamente dos destinos (uno principal y otro redundante). Estos destinos incluyen el puerto 5000, por ejemplo, **`rtp://198.51.100.10:5000`** y... estas son las dos ubicaciones en las que el sistema ascendente debe introducir la fuente**`rtp://192.0.2.131:5000`**.
10. Anote estas dos direcciones, ya que las necesitará en the section called “Paso 10: inicio del sistema ascendente y el canal”.

Paso 4: configuración de la información clave

El primer paso para crear un canal desde cero consiste en elegir la función de IAM que MediaLive se utilizará para acceder al canal cuando el canal esté en funcionamiento (iniciado) y especificar las características clave de la entrada. Ahora está listo para comenzar a crear un canal. El primer paso consiste en identificar la entrada. El canal contiene los detalles que indican MediaLive cómo transcodificar (decodificar y codificar) y empaquetar esa entrada en salidas específicas.

El primer paso para crear un canal desde cero es elegir la función de IAM que MediaLive se utilizará para acceder al canal cuando el canal esté en funcionamiento (iniciado) y especificar las características clave de la entrada.

Para especificar información clave para el canal

1. En la MediaLive consola, en el panel de navegación, selecciona Canales.
2. En la sección Channels (Canales), elija Create channel (Crear canal).
3. En el panel Channel and input details (Detalles del canal y la entrada), en General info (Información general), en Channel Name (Nombre del canal), escriba **`Test channel`**.
4. En IAM role (Rol de IAM), seleccione Create role from template (Crear rol desde plantilla) y seleccione Create IAM role (Crear rol de IAM). La lista Use existing role (Usar rol existente) ahora muestra el rol **`MediaLiveAccessRole`**.
5. Seleccione Remember role (Recordar rol).

Paso 5: asociación de la entrada

Ahora está listo para identificar la entrada que adquirirá el canal.

Para asociar la entrada al canal

1. En la página Create channel (Crear canal), en el panel de navegación, para Input attachments (Asociaciones de entrada), seleccione Add (Añadir).
2. En Attach input (Asociar entrada) , para Input (Entrada), My RTP push (Mi inserción RTP) (la entrada que ha creado).

   El campo Attachment name (Nombre de asociación) se rellena automáticamente con el nombre de la propia entrada. Puede dejar este nombre como está.
3. Elija Confirmar. La sección Input attachment (Asociación de entrada) se cierra y aparece la sección General input settings (Configuración general de las entradas).

Paso 6: configuración del video, el audio y los subtítulos de entrada

Puede crear “selectores” para identificar el video, audio y subtítulos específicos que desea extraer de la entrada.

En este tutorial, no crea un selector de vídeo. En su lugar, cuando se inicie el canal, MediaLive seleccionará automáticamente el vídeo (o el primer vídeo) de la entrada. Además no crea un selector de subtítulos. Normalmente, incluye los subtítulos en la configuración del canal, pero en este tutorial los omitimos.

Crea un selector de audio.

Para identificar el contenido que extraer

1. En la página Create channel (Crear canal), en el panel Input settings (Configuración de entrada), para selectores de Audio, seleccione Add audio selectors (Añadir selectores de audio).
2. Para Audio selector name (Nombre de selector de audio), introduzca **`My audio source`**.

   Omita el campo Selector settings (Configuración de selector). No tiene que especificar el PID o el idioma. Cuando el canal comienza, MediaLive seleccionará automáticamente el primer audio, que es aceptable para este tutorial.
3. Para todos los demás campos de este panel, mantenga los valores predeterminados.

Paso 7: creación de un grupo de salida de HLS

Una vez que haya configurado la entrada, continúe con la creación del canal creando un grupo de salidas. En este tutorial, configura un grupo de salidas de HLS.

Para crear un grupo de salidas

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salidas, elija Añadir.
2. En la sección Añadir grupo de salida, seleccione HLS y, a continuación, seleccione Confirmar.
3. En la sección HLS group destination A (Destino de grupo de HLS A), en URL, escriba la primera URL de entrada que AWS Elemental MediaPackage creó automáticamente en the section called “Paso 2: configuración del sistema descendente”. Por ejemplo, **`https://39fuo4.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/in/v1/88dpie/channel`**.
4. Para Credenciales:

   - Para Nombre de usuario, introduzca el nombre de usuario que corresponde a esta URL. Por ejemplo, **`ue739wuty`**.

- En Contraseña, elija Crear nuevo parámetro. En Nombre, escriba **`DestinationA-MyHLS`**. En Contraseña, introduzca la contraseña correspondiente a la URL. Por ejemplo, **`due484u`**.

5. Elija Create parameter.

   Ha creado un parámetro denominado **`DestinationA-MyHLS`** que contiene la contraseña **`due484u`**. El parámetro se almacena en el almacén de parámetros de AWS Systems Manager . Para obtener más información, consulte the section called “Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña”.

6. En HLS group destination B (Destino de grupo de HLS B), en URL, escriba la segunda URL de entrada que AWS Elemental MediaPackage creó automáticamente en the section called “Paso 2: configuración del sistema descendente”. Por ejemplo, **`https://mgu654.mediapackage.us-east-1.amazonaws.com/in/v1/xmm9s/channel`**.

7. Para Credenciales:

   - Para Nombre de usuario, introduzca el nombre de usuario que corresponde a esta URL. Por ejemplo, **`883hdux`**.
   - En Contraseña, elija Crear nuevo parámetro. En Nombre, escriba **`DestinationB-MyHLS`**. En Contraseña, introduzca la contraseña correspondiente a la URL. Por ejemplo, **`634hjik`**.

8. Elija Create parameter.

   Ha creado un parámetro denominado **`DestinationB-MyHLS`** que contiene la contraseña **`634hjik`**. El parámetro se almacena en el almacén de parámetros de AWS Systems Manager .

9. En la sección HLS settings (Configuración de HLS), para Name (Nombre), escriba **`MyHLS`**.

10. En CDN settings (Configuración de CDN), elija Hls webdav (WebDAV para HLS). Esta es la conexión que utiliza AWS Elemental MediaPackage (el sistema descendente para la salida del canal).

    Deje los valores predeterminados para el resto de los campos de CDN settings (Configuración de CDN).

11. Para todos los demás campos de este panel, mantenga los valores predeterminados.

Paso 8: configuración de las salidas y las codificaciones

Ahora que ha definido un grupo de salida en el canal, puede configurar una salida en dicho grupo de salidas y especificar cómo desea codificar la salida de vídeo y la salida de audio.

Para configurar la salida

1. En la sección Grupos de salidas, elija la Salida 1. MediaLive agregó automáticamente esta salida al crear el grupo de salida. Además, MediaLive configuró de forma automática la salida con un vídeo y un audio, tal y como se muestra en la sección Stream settings (Configuración de secuencia).
2. En Configuración de secuencia, elija Vídeo.
3. En Video description name (Nombre de descripción del vídeo), cambie el nombre predeterminado a **`H264 video`**.
4. En Codec settings (Configuración de códecs), elija H264.

   Deje los valores predeterminados en el resto de los campos. En concreto, mantenga Width (Anchura) y Height (Altura) vacíos para usar la misma anchura que la entrada.
5. En Stream settings (Configuración de secuencia), elija Audio 1.
6. En Audio description name (Nombre de descripción del audio), cambie el nombre predeterminado a **`AAC audio`**.
7. Para Audio selector name (Nombre de selector de audio), introduzca **`My audio source`**, que es el selector de audio que creó enthe section called “Paso 6: configuración del video, el audio y los subtítulos de entrada”.
8. En Codec settings (Configuración de códecs), elija AAC.
9. Deje los valores predeterminados en el resto de los campos.

Paso 9: creación del canal

Ha introducido la información mínima necesaria, por tanto está listo para crear el canal.

Para crear el canal

- En la página Create channel (Crear canal), en la sección Channel (Canal), elija Create channel (Crear canal).

  La sección Channel (Canal) vuelve a aparecer y muestra el canal recién creado, denominado MyHLS. El estado cambia a Creating (Creando) y, a continuación, Ready (Listo).

Paso 10: inicio del sistema ascendente y el canal

Ahora puede iniciar el sistema ascendente para enviar el contenido de streaming MediaLive, codificarlo y enviarlo a. AWS Elemental MediaPackage Puede obtener una vista previa de la salida en MediaPackage.

Para iniciar el sistema ascendente

1. En su sistema ascendente, inicie el streaming de los orígenes de vídeo que configuró en the section called “Paso 1: configuración del sistema ascendente”. Configúrelos para enviar contenido a los dos destinos que anotó en the section called “Paso 3: creación de una entrada”. Se trata de dos direcciones en la entrada en MediaLive. Por ejemplo, **`rtp://198.51.100.10:5000`** y **`rtp://192.0.2.131:5000`**.
2. En la lista Channels (Canales), elija el canal.
3. Elija Iniciar. El estado del canal cambia a Starting (Iniciando) y, a continuación, a Running (En ejecución).
4. Diríjase a la pestaña o ventana del navegador web en la que AWS Elemental MediaPackage aparece.
5. Elija el enlace del canal (no el botón de opción). En la página de detalles, en Endpoints (Puntos de enlace), elija Play (Reproducir). Aparece una ventana de vista previa.
6. Inicie el vídeo. La salida de AWS Elemental MediaLive comienza a reproducirse.

Paso 11: limpieza

Para evitar cargos superfluos, elimine este canal y la entrada cuando haya terminado de trabajar con él.

Para eliminar el canal

1. En la página Canales, elija el canal.
2. Si es necesario, elija Stop (Detener).
3. Elija Eliminar.
4. En la página Inputs (Entradas), elija la entrada.
5. Elija Eliminar.

Configuración de AWS Elemental MediaLive en cualquier lugar

Lea esta sección si planea implementar AWS Elemental MediaLive Anywhere, que le permite ejecutar MediaLive canales en hardware local ubicado en el centro de datos de su organización. Los MediaLive canales pueden incluir MediaLive entradas estándar, pero también pueden incluir entradas como las entradas SDI que solo se aplican a MediaLive Anywhere.

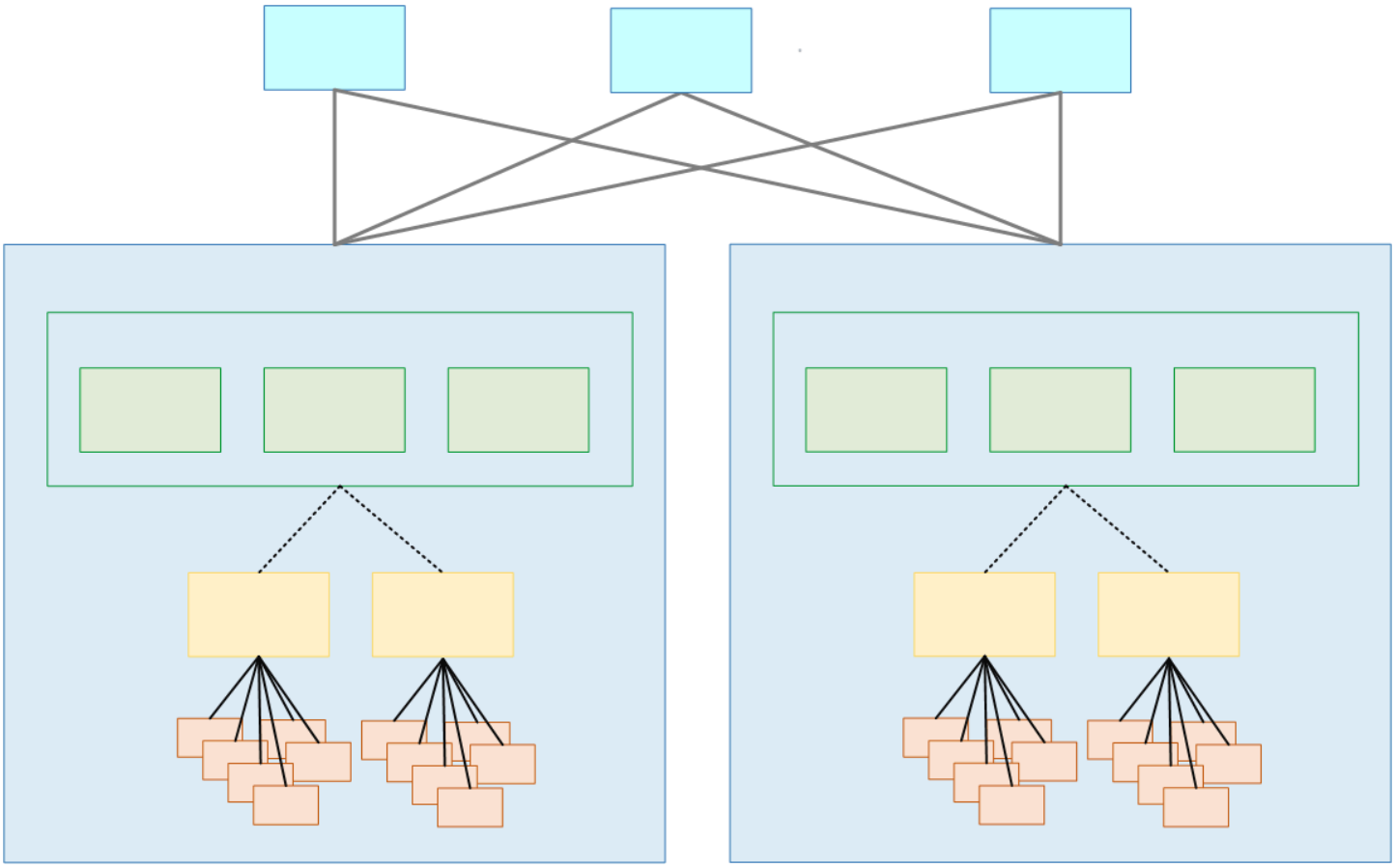
En esta sección se describe cómo integrar los nodos locales en la red de su organización y cómo configurar MediaLive Anywhere para organizar los nodos en clústeres conectados a la red.

MediaLive Anywhere utiliza un modelo de responsabilidad compartida. Usted es responsable de asegurar el acceso a su nodo para proteger la fidelidad de los canales en ejecución y de los registros y métricas publicados. AWS es responsable de administrar el tráfico de codificación y el software, incluida la actualización continua del software. Para más información sobre el modelo de responsabilidad compartida, consulte Seguridad.

Cómo funciona Anywhere MediaLive

Una implementación de AWS Elemental MediaLive Anywhere incluye varios componentes:

- Redes de su organización. Estas redes se representan mediante recuadros de color azul brillante en el siguiente diagrama.
- Clústeres (recuadros azules), que agrupan grupos de ubicación de canales, nodos y canales.
- Nodos (recuadros verdes), que representan el hardware del nodo. Por lo general, la implementación incluye suficientes nodos para gestionar los picos de carga del canal, además de algunos nodos de respaldo para garantizar la resiliencia de los nodos.
- Grupos de ubicación de canales (recuadros amarillos), que agrupan los canales.
- Canales (recuadros naranjas), que son los MediaLive canales que se ejecutan específicamente en los nodos de MediaLive Anywhere.



Un clúster es una colección de nodos. El clúster está asociado a una o varias redes.

Dentro de cada clúster, hay nodos, grupos de ubicación de canales y canales.

Aprovisionamiento de un clúster de Anywhere MediaLive

Al aprovisionar el MediaLive Anywhere, se configuran las siguientes conexiones:

- El clúster contiene uno o más nodos (recuadros verdes). En un clúster, todos los nodos tienen capacidades de procesamiento, interfaces de red e interfaces SDI idénticas. Los nodos pertenecen a un clúster.
- Un grupo de ubicación de canales (cuadro amarillo) es un conjunto de canales. Los canales pertenecen al grupo de ubicación de canales.
- Adjunta un grupo de ubicación de canales a un nodo. Cuando el clúster está en producción, el ingeniero de vídeo crea canales (cuadros naranjas) y los conecta a un grupo de ubicación de canales específico.

Todos los nodos son intercambiables. Cualquier nodo puede codificar los canales de cualquier grupo de ubicación de canales del clúster.

MediaLive En cualquier lugar durante el tiempo de ejecución

Cuando el ingeniero de MediaLive vídeo diseña un canal, especifica el clúster del canal y el grupo de ubicación de los canales dentro del clúster. El ingeniero de vídeo elige cuidadosamente el grupo de ubicación del clúster y el canal. No se trata de una decisión ad hoc.

Cuando el MediaLive operador ejecuta el primer canal de un grupo de ubicación de canales, MediaLive elige un nodo libre del clúster para ejecutar el canal. Después de eso, cada vez que se inicie otro canal del grupo de ubicación de canales, siempre se ejecutará en ese nodo.

Diseño del clúster

Esta sección está destinada al ingeniero de vídeo responsable de diseñar los flujos de trabajo de MediaLive Anywhere. Debe diseñar el clúster y proporcionar información al ingeniero de redes responsable de conectar los nodos de MediaLive Anywhere a la red de su organización.

Evaluación de sus canales

1. Identifique sus requisitos de codificación para los MediaLive canales que espera crear.
2. Identifique los requisitos de hardware de los nodos de cada canal, según las conexiones SDI. Por ejemplo, un canal puede necesitar una conexión SDI de cuatro enlaces.
3. Evalúe la potencia de procesamiento y la memoria que necesita para cada canal. Ten en cuenta que todos los canales de MediaLive Anywhere son canales de canalización única.

Agrupación de sus canales

1. Organice los canales en grupos en función de los requisitos de hardware de los nodos idénticos.
2. A continuación, divida estos subgrupos para que un nodo pueda gestionar las demandas de memoria y potencia de procesamiento del número máximo de canales que espera ejecutar al mismo tiempo. Debe asegurarse de no provocar una situación en la que la cantidad de canales activos sobrecargue el nodo.
3. Cada subgrupo es un grupo de ubicación de canales.

Cada nodo gestiona un grupo de ubicación de canales. Cada grupo de ubicación de canales gestiona un conjunto específico de canales. Organización de los grupos en clústeres

Organización de los grupos en clústeres

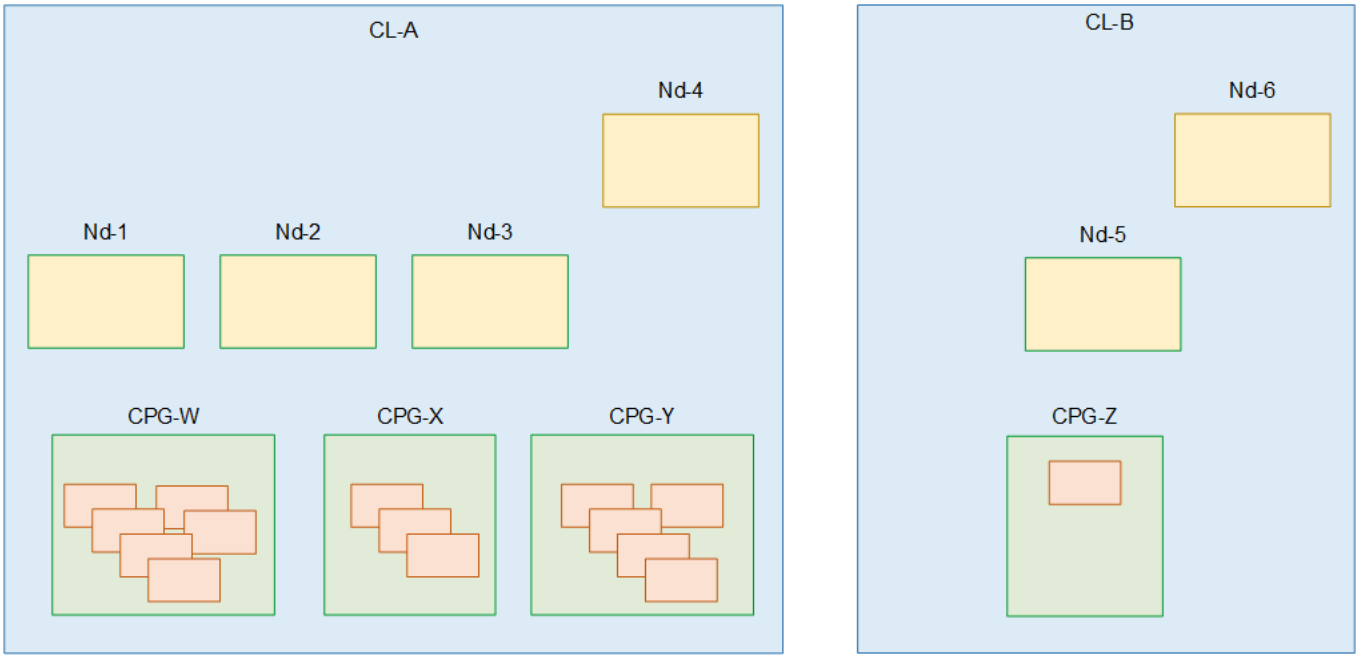
1. Identifique el número de nodos que necesitará en la implementación. Este número es igual al número de grupos de ubicación de canales durante el período de mayor actividad. En otras palabras, es el número máximo de grupos de ubicaciones de canales que debe poder gestionar al mismo tiempo.

   Estos nodos se agrupan en un clúster de nodos activos.
2. Decida cuántos nodos de respaldo desea tener en cada clúster. Esta decisión es un ejercicio de evaluación de riesgos. En un extremo, puede optar por una copia de seguridad de cada nodo activo. En el otro extremo, puede identificar una copia de seguridad que sirva para todos los nodos activos.

Ahora tiene un clúster de nodos activos y de respaldo.

El siguiente diagrama ilustra el posible diseño de un clúster de MediaLive Anywhere.

CL significa clúster. Nd significa nodo. CPG son las siglas en inglés del grupo de ubicación de canales. Los recuadros naranjas son canales.



En este diagrama, hay dos clústeres. Ambos clústeres están asociados a las dos mismas redes.

- En CI-A, hay tres nodos activos y un nodo de respaldo (Nd-4). Todos los nodos tienen la misma potencia de procesamiento, memoria e interfaces físicas.

  También CI-A hay tres grupos de ubicación de canales. Hay canales asociados a cada grupo de ubicación de canales. Uno o más de los canales de cualquier grupo de ubicación de canales pueden ejecutarse en cualquiera de los nodos del clúster. Asimismo, dos grupos de ubicación de canales no pueden ejecutarse en el mismo nodo al mismo tiempo. Un nodo es capaz de ejecutar todos los canales de un grupo de ubicación de canales simultáneamente. Sin embargo, tenga en cuenta que cada canal se inicia de forma individual.
- En CI-B, hay un nodo activo y un nodo de respaldo.

  En CI-B él, solo hay un grupo de ubicación de canales y solo un canal. Es posible que se trate de un canal con altas exigencias de procesamiento, por lo que requiere su propio hardware de nodo, lo que significa que pertenece a un clúster independiente. Esto es aceptable, ya que no existe ninguna regla que indique que un grupo de ubicación de canales deba tener más de un canal conectado. Solo hay un nodo activo en el clúster, en el caso de ese canal único.

Identificación de recursos de red

Esta sección está dirigida al ingeniero de redes responsable de conectar los nodos de MediaLive Anywhere a la red de su organización. El ingeniero de redes realiza estas tareas en colaboración con el ingeniero de vídeo que diseña los canales MediaLive Anywhere.

Siga estos pasos para cada clúster que haya identificado el ingeniero de vídeo.

Temas

- Identificación de redes
- CIDR de reserva
- Identificación de las rutas
- Identificación de ruta predeterminada
- Resumen de datos

Identificación de redes

Identifique una red como mínimo para cada clúster. La cantidad de redes que necesitará depende de las reglas que siga su red de tráfico. Una forma típica de gestionar el tráfico de MediaLive Anywhere es la siguiente:

- Una red para la administración MediaLive en cualquier lugar.
- Una red para todas las entradas de inserción a los nodos.
- Una red para todas las salidas de los nodos.

No es necesario identificar redes independientes para cada clúster. El mismo tipo de tráfico (por ejemplo, el tráfico de entrada) en todos los clústeres puede pasar por la misma red.

CIDR de reserva

Su ingeniero de vídeo debe proporcionarle la información necesaria para que pueda calcular la cantidad de direcciones IP que debe reservar para los nodos del clúster:

- El número total de entradas push en todos los canales del clúster. MediaLive Anywhere asigna direcciones IP a cada entrada push.
- Número total de salidas en todos los grupos de salida de todos los canales. Tenga en cuenta que necesita el número de salidas, que puede ser mayor que el número de grupos de salida. MediaLive Anywhere asigna direcciones IP de origen para estas salidas.

En cada red, reserve uno o más bloques de CIDR para estas direcciones IP. Si la red está configurada de manera que las entradas de inserción y las salidas estén en la misma red, tenga en cuenta que los dos tipos de tráfico compartirán el mismo grupo.

Identificación de las rutas

MediaLive Anywhere debe configurarse con información sobre todas las rutas que salen por primera vez de una interfaz de nodo y por última vez entran en una interfaz de nodo.

Proporcione estas rutas al ingeniero de vídeo. Proporcione las rutas como un bloque de CIDR y una puerta de enlace (si corresponde).

Identificación de ruta predeterminada

Identifique una de las rutas como la ruta predeterminada para el tráfico hacia y desde el nodo. MediaLive Anywhere usa este valor predeterminado cuando el destino del tráfico no está cubierto por la tabla de rutas de ninguna de las redes.

Resumen de datos

Este es un resumen de la información que debería haber recopilado para cada clúster. Proporcione esta información al usuario que configurará MediaLive Anywhere.

Datos	Dónde configurar estos datos en MediaLive Anywhere
Número de red de este clúster y propósito de cada red	Al crear la red
En cada red, lista de bloques de CIDR para reservar para Anywhere MediaLive	Al crear la red
Rutas de cada red	Al crear la red
El siguiente conjunto de información para cada interfaz de red del nodo: • Un tipo de codificación del tráfico en la red • El id. de la red que gestiona ese tráfico • Un nombre de interfaz lógica para asignarlo a las interfaces de red de todos los nodos	Al crear el nodo
La ruta predeterminada de todos los nodos del clúster	Al crear el clúster
Rol inicial de cada nodo del clúster (activo o de respaldo)	Al crear el nodo

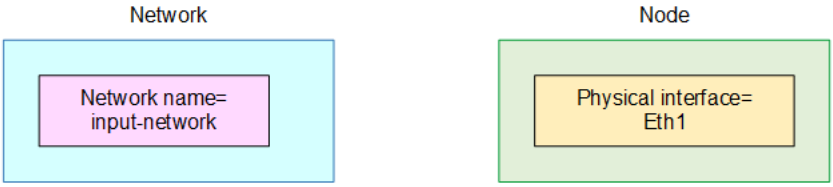
Diseño de asignación para las interfaces de los nodos

Esta sección está destinada al ingeniero de vídeo responsable del diseño de los flujos de trabajo de MediaLive Anywhere.

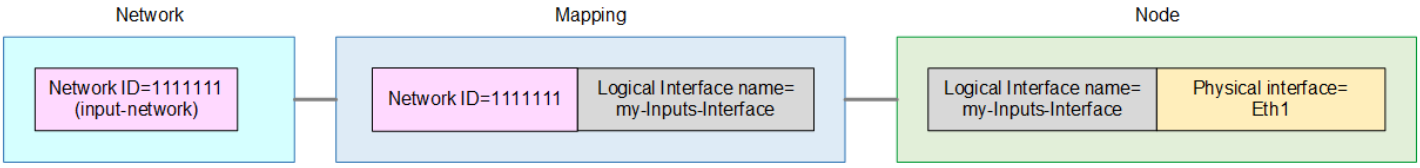
En cada clúster, debe diseñar una colección de asignaciones. Debe diseñar estas asignaciones una vez que haya identificado las redes y diseñado los clústeres. Debe elegir un mapeo para cada red que gestione el tráfico del codificador. No es necesario crear un mapeo para la red de administración.

Acerca de los mapeos de interfaz

Cada mapeo conecta una red a la interfaz de red del nodo que gestiona el tráfico de esa red. Por ejemplo, puede haber un mapeo para conectar la red de entrada a la interfaz de red del nodo para el tráfico de entrada.



La asignación funciona tal y como se ilustra en el siguiente diagrama. El mapeo (el cuadro azul) consta de dos datos: el identificador de red y el nombre de la interfaz lógica que usted asigne. El mapeo conecta la red (el cuadro rosa) con la interfaz física (el cuadro amarillo).



Debe diseñar un mapeo para cada red de un clúster. No se crea un mapeo para cada nodo. En cambio, las interfaces físicas similares de todos los nodos comparten el mismo mapeo. Por ejemplo, todas las interfaces físicas para el tráfico de entrada comparten el mismo mapeo.

Procedimiento para diseñar mapeos

Creará los mapeos en el clúster (el cuadro azul de los diagramas anteriores). A continuación, en cada nodo (cada cuadro verde), creará un segundo mapeo que asignará el nombre de cada interfaz lógica a la interfaz de nodo correspondiente.

1. Asigne nombres a las redes (los cuadros rosados de arriba).

2. Asigne nombres a la interfaz lógica de cada red (los cuadros grises de arriba).

   Tenga en cuenta que los campos de nombres distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Haga una lista de estos nombres y asegúrese de usar estos nombres exactos cuando cree más adelante los nombres de las redes y las interfaces lógicas.

3. Haga coincidir la red con la interfaz física correspondiente de cada nodo. Los nombres pueden ser de estilo antiguo (por ejemplo, Eth1) o de estilo nuevo (por ejemplo, eno5555).

   Normalmente, la posición de la interfaz es la misma en todos los nodos. Pero podrían ser diferentes. En el siguiente ejemplo, en CL-A, el nodo 3 usa Eth2 y Eth3.

4. Repita estos pasos para cada clúster.

Deberías terminar con una lista como la siguiente. En esta lista se utilizan los clústeres y nodos que se ilustran enthe section called “Organización de los grupos en clústeres”. Tenga en cuenta lo siguiente:

- En este ejemplo, el clúster CL-A y el clúster CL-B comparten las mismas dos redes. En su implementación, es posible que los clústeres no compartan redes.

- En este ejemplo, se asignan los mismos nombres a las interfaces lógicas de ambos clústeres. Sin embargo, podría asignar nombres diferentes.

Cluster name (Nombre del clúster)	Nombre de la red	Nombre de la interfaz lógica	Interfaz física correspondiente para el nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4
CL-A	red de entrada	mi- Inputs-Interface	Eth1	Eth1	Eth2	Eth1
	red de salida	mi-Outputs-Interface	Eth2	Eth2	Eth3	Eth2

Cluster name (Nombre del clúster)	Nombre de la red	Nombre de la interfaz lógica	Interfaz física correspondiente para el nodo 1	Nodo 2	Nodo 3
CL-B	red de entrada	mi- Inputs-Interface	Eth1	Eth1	Eth2
	red de salida	mi- Outputs-Interface	Eth2	Eth2	Eth3

Utilizará esta información de la siguiente manera:

- Nombre de la red: asigne este nombre al crear cada red.
- Nombre del clúster: asigne este nombre al crear cada clúster.
- Nombre de interfaz lógica: asigne este nombre para completar los campos de mapeo de interfaz al crear cada clúster.
- Interfaz física: Introducirá esta información para completar los campos de mapeo de la interfaz de nodos al crear los nodos.

Configuración en IAM for Anywhere MediaLive

Debe realizar alguna configuración en AWS Identity and Access Management. Debe realizar esta configuración antes de que usted o cualquier otro usuario puedan crear la red, el clúster y los nodos en la MediaLive consola.

Un usuario que ya está configurado como usuario de IAM o usuario administrativo realiza las tareas de esta sección.

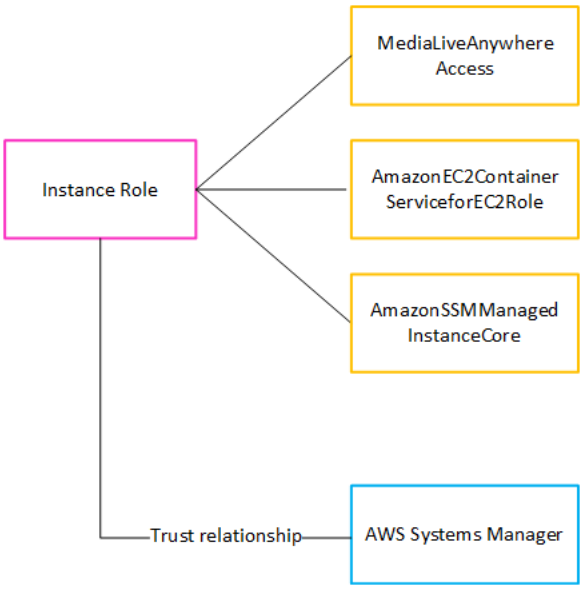
Temas

- Creación del rol de instancia
- Configuración de usuarios
- Modificar la entidad MediaLive de confianza

Creación del rol de instancia

Para usar MediaLive Anywhere, debes crear una configuración de entidad de confianza que permita AWS Systems Manager realizar acciones en el hardware del nodo local en el que MediaLive se ejecuta. Debe crear un rol, adjuntar algunas políticas con contenido específico y especificar AWS Systems Manager (Systems Manager) como entidades de confianza para ese rol.

En este diagrama, el rol está en un recuadro rosa, cada política está en un recuadro amarillo y cada entidad de confianza está en un recuadro azul.



Una vez creado este rol, el MediaLive usuario que está implementando MediaLive Anywhere lo asocia a cada clúster que crea. Se adjunta el mismo rol a todos los clústeres. Este rol y sus entidades de confianza afirman lo siguiente:

«Para cualquier nodo de este clúster, Systems Manager puede asumir esta función para realizar operaciones en los recursos especificados en las políticas asociadas a la función».

Temas

- Creación de la política
- Creación del rol de

Creación de la política

Debe crear la MediaLiveAnywhereAccess política. Este es el recuadro amarillo superior del diagrama. (no es necesario crear las otras dos políticas porque son políticas administradas que ya existen en IAM).

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas. A continuación, seleccione Create policy (Crear política). En la página que aparece, elija la vista JSON (en lugar de la vista Visual).
3. Borre todo el ejemplo y copie el texto siguiente. Edita el texto para cambiar ambas instancias de *111122223333* tu número de AWS cuenta. Pegue el texto modificado en el Editor de políticas.

   En la primera declaración, la línea Recurso identifica cualquier clúster de la cuenta especificada en cualquier región de AWS (tal como se especifica con el comodín * que aparece antes de la cuenta).

   En la segunda declaración, la línea Resource identifica la cuenta especificada MediaLiveAccessRoleen cualquier región de AWS (tenga en cuenta que no se requiere ningún comodín).
4. Elija Siguiente. Dé un nombre a la política. Le recomendamos el nombre **`MediaLiveAnywhereAccess`**.
5. Elija Crear política.

Creación del rol de

Debe crear el rol de instancia. Este es el recuadro rosa del diagrama.

1. En el panel de navegación izquierdo de la consola de IAM, seleccione Roles y, a continuación, seleccione Crear rol. Aparecerá el asistente de creación de roles. Este asistente le guiará por los pasos necesarios para configurar una entidad de confianza y agregar permisos (mediante la adición de una política).
2. En la página Seleccionar entidad de confianza, elija la opción Política de confianza personalizada. Aparece la sección Política de confianza personalizada, con un ejemplo de declaración.
3. Borre todo el ejemplo, copie el texto siguiente y péguelo en la sección Política de confianza personalizada. Elija Siguiente.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Principal": {
        "Service": ["medialive.amazonaws.com", "ssm.amazonaws.com"]
      },
      "Action": "sts:AssumeRole"
    }
  ]
}
```

4. En la página Añadir permisos, busque las siguientes políticas y seleccione la casilla de verificación de cada política:
   - La política que ha creado. Si ha seguido la recomendación, esta política lleva el nombre `MediaLiveAnywhereAccess`
   - La política `AmazonEC2ContainerServiceforEC2Role`
   - La política `AmazonSSMManagedInstanceCore`

   En la consola, el contador situado junto al título de las políticas de permisos indica 3/xxxque ha seleccionado tres políticas.
5. Elija Siguiente.
6. En la página Revisión, escriba un nombre para el rol. Le recomendamos el nombre **`MediaLiveAnywhereInstanceRole`**.
7. Elija Crear rol.
8. En la página Resumen del rol, anote el valor de ARN del rol. Se parece a esto:

   `arn:aws:iam::111122223333:role/MediaLiveAnywhereInstanceRole`

   En el ejemplo, `111122223333` es tu número de AWS cuenta.

Configuración de usuarios

Debe configurar los usuarios de IAM con permisos para que puedan configurar un clúster de MediaLive Anywhere y and/or poder ejecutar los canales en el hardware de un nodo local.

Un usuario que ya está configurado como usuario de IAM o usuario administrativo realiza las tareas de esta sección.

Temas

- Crear usuarios y asignar permisos
- Creación de políticas FAS especiales

Crear usuarios y asignar permisos

Si no ha configurado los usuarios que ejecutarán los canales en el hardware local, debe hacerlo ahora. Si su organización es un usuario actual de MediaLive Anywhere MediaLive y ahora lo está implementando, debe modificar los permisos de sus usuarios actuales. Consulte the section called "Gestión de identidad y acceso" y Permisos de IAM para usuarios.

En ambos escenarios, hay dos directrices:

- Al crear o modificar los usuarios, es posible que desee crear un rol y políticas diseñados específicamente para el uso de MediaLive Anywhere.
- Debes incluir los permisos que los usuarios necesitan para trabajar con MediaLive Anywhere. Consulte the section called "MediaLive En cualquier lugar".

Creación de políticas FAS especiales

Una vez que haya asignado los permisos a los usuarios de MediaLive Anywhere, debe crear dos políticas adicionales:

- Una política de creación de clústeres que debe adjuntar a los roles de los usuarios que pueden crear un clúster. Esta política permite MediaLive enviar una solicitud a Amazon Elastic Container Service para crear un clúster de Amazon ECS.
- Una política de registro de nodos que debe adjuntar a los roles de los usuarios que pueden crear nodos. Esta política permite MediaLive enviar una solicitud a Amazon Elastic Container Service para crear un servicio Amazon ECS.

Ambas políticas permiten MediaLive realizar las solicitudes mediante sesiones de acceso directo (FAS) de IAM.

Creación de la política de creación de clústeres

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas. A continuación, seleccione Create policy (Crear política). En la página que aparece, elija la vista JSON (en lugar de la vista Visual).
3. Borre el ejemplo, copie el texto que aparece al final de este procedimiento y péguelo en el editor de políticas.
4. Elija Siguiente. Dé un nombre a la política. Le recomendamos el nombre **`MediaLiveAnywhereCreateCluster`**.
5. Elija Crear política.

Creación de la política de registro del nodo

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en https://console.aws.amazon.com/iam/.
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas. A continuación, seleccione Create policy (Crear política). En la página que aparece, elija la vista JSON (en lugar de la vista Visual).
3. Borre el ejemplo, copie el texto que aparece al final de este procedimiento y péguelo en el editor de políticas.
4. Elija Siguiente. Dé un nombre a la política. Le recomendamos el nombre **`MediaLiveAnywhereRegisterScript`**.
5. Elija Crear política.

JSON

```
{
    "Version":"2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "SSMCreateActivation",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "ssm:AddTagsToResource",
                "ssm:CreateActivation"
```

```
            ],
            "Resource": [
                "*"
            ],
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:RequestTag/created_by": "MediaLiveAnywhere"
                }
            }
        },
        {
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:PassRole"
            ],
            "Resource": "*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "iam:PassedToService": [
                        "ssm.amazonaws.com"
                    ]
                }
            }
        }
    ]
}
```

Modificar la entidad MediaLive de confianza

Debe modificar el rol de entidad de confianza para el que creó MediaLive. Ya debería tener configurada esta entidad de confianza.

Debe modificar el rol que configuró:

- Si lo configuró con la opción sencilla, el rol tiene el nombre `MediaLiveAccessRole`.
- Si lo configuró con la opción compleja, el rol tiene un nombre que describe su propósito. En the section called “Paso 3: crear roles”, le sugerimos que use un nombre como `MedialiveAccessRoleForSports`.

  Puede que tenga varios roles. Identifique todos los roles que se utilizarán con al menos un canal que se ejecute en el hardware de nodo local.

Debe modificar el rol para que incluya la acción `sts:TagSession`.

Siga este procedimiento para modificar cada rol que haya identificado.

1. En el panel de navegación izquierdo de la consola de IAM, seleccione Roles y, a continuación, busque el rol que quiera modificar.
2. En la página de resumen, seleccione la página Relaciones de confianza. Aparecerá la declaración de confianza actual. Elija Editar la política de confianza.
3. La política de confianza existente probablemente tenga un aspecto similar al siguiente:

   JSON

   ```
   {
        "Version":"2012-10-17",
        "Statement": [
        {
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
            "Service": "medialive.amazonaws.com"
         },
        "Action": "sts:AssumeRole"
         }
      ]
   }
   ```

4. Cambie la línea `Action` por una matriz de estas dos acciones:

   ```
        "Action": ["sts:AssumeRole", "sts:TagSession"]
   ```

5. Elija Actualizar política.

Creación del clúster de

Debe crear las redes, los clústeres, los nodos y las fuentes de SDI que identificó al diseñar el clúster de AWS Elemental MediaLive Anywhere.

Cree primero las redes, después los clústeres y, por último, los nodos. No hay otras reglas sobre el orden del trabajo. Por ejemplo, puede crear todas las redes, luego crear todos los clústeres y, a continuación, crear todos los nodos. O bien, puede crear las redes de un clúster, luego crear el clúster y, a continuación, crear los nodos para ese clúster.

Temas

- Creación de las redes
- Creación de clústeres
- Creación de nodos
- Creación de orígenes de SDI
- Resultado de esta configuración

Creación de las redes

Cree las redes que identificó al diseñar el clúster. La creación de la red integra los recursos que identificó en AWS Elemental MediaLive Anywhere. Debe crear las redes antes de crear otros recursos de MediaLive Anywhere.

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En la barra de navegación, selecciona Cualquier MediaLive lugar y, a continuación, selecciona Redes. En la página Redes, seleccione Crear red.
3. Complete los campos con la información que le proporcionó el ingeniero de redes en the section called “Identificación de recursos de red”.
4. Selecciona Crear. MediaLive Anywhere crea la red y la añade a la lista de redes.

Creación de clústeres

Cree los clústeres después de haber creado las redes.

1. En la barra de navegación, selecciona MediaLive Anywhere y, a continuación, selecciona Cluster. En la página Clústeres, elija Crear clúster.
2. Complete los campos:
   - Nombre: le recomendamos que asigne un nombre que indique los tipos de nodos del clúster.
   - Rol de instancia ARN: debe elegir un rol de instancia para. MediaLive Obtenga el ARN del usuario AWS administrativo de su organización. Para obtener más información sobre este rol de instancia, consulte the section called “Creación del rol de instancia”.
   - Asignaciones de interfaz: consulte the section called “Asignaciones del diseño”.

- Ruta predeterminada: seleccione el nombre de la interfaz lógica (de las asignaciones de interfaz) que sea el predeterminado con el que se identificó el ingeniero de red en the section called “Identificación de recursos de red”.

3. Elija Crear. MediaLive Anywhere crea el clúster y lo añade a la lista de clústeres.

Creación de nodos

Cree todos los nodos de un clúster. Créelos después de haber creado el clúster y de haber finalizado las configuraciones del clúster y la red.

> **Important**
>
> No podrá modificar la red después de haber agregado nodos a cualquier clúster asociado a la red.

Para crear un nodo, debe crear un script de registro de nodos y, a continuación, ejecutar el script en cada unidad de hardware de nodo. A continuación, ejecute el script en cada unidad de hardware.

Prepare el hardware del nodo

Debería haber obtenido ya el hardware para los nodos MediaLive Anywhere.

Instale el sistema operativo RHEL 9.5 en cada nodo. RHEL 9.5 es la única versión compatible.

Creación del script de registro del nodo

1. En la barra de navegación, selecciona Cualquier MediaLive lugar y, a continuación, selecciona Clústeres. En la lista de clústeres, seleccione el nombre del clúster al que desea añadir nodos. Aparecerá la página Detalles.
2. Desplácese hacia abajo y seleccione la pestaña Nodos. Elija Crear nodo.
3. En la página Crear nodo, complete los siguientes campos. El script utilizará los valores que introduzca aquí.
   - Nombre: el nombre que desea asignar permanentemente a este nodo.
   - Rol de nodo: seleccione Activo o Copia de seguridad. Debe haber identificado estos roles cuando diseñó el clúster.

- Asignaciones de interfaz de nodo: cree las asignaciones que identificó en the section called “Asignaciones del diseño”.

4. Seleccione Crear.
5. Desplácese hasta la parte superior de la página en la consola. Si la solicitud para añadir el nodo se realizó correctamente, el banner mostrará un mensaje y el contenido del script de registro.
6. Seleccione Copiar script para copiar el script en el portapapeles del equipo en el que esté utilizando la consola. A continuación, vaya al siguiente paso para ejecutar el script.

Activación del nodo

Debe ejecutar el script de registro de nodos en un plazo de 24 horas a partir de la creación del script. Debe ejecutar cada script en un solo nodo, ya que el script incluye datos como el nombre de un nodo que debe ser único en el clúster de nodos.

1. Inicie una sesión SSH en el nodo.
2. Cuando se le solicite, pegue el script de registro del nodo correspondiente a este nodo y pulse Intro. El script realiza las siguientes acciones:
   - Vincula la identidad del nodo (que especificó al crear el nodo) al hardware de este nodo.
   - A continuación, activa el hardware del nodo para usarlo con MediaLive Anywhere. La activación tarda 1 minuto aproximadamente.

Verificación del estado del nodo

1. En la MediaLive consola, en la barra de navegación, selecciona Nodos. (No elija Clúster).
2. En la lista de nodos, compruebe que el estado del nodo se sea Registrando. Pasado un rato, el estado cambiará a Activo.

Creación de orígenes de SDI

Si algunos de los nodos de un clúster incluyen tarjetas y puertos SDI, debe crear orígenes y asignaciones de SDI:

- Fuentes SDI: MediaLive Anywhere admite interfaces SDI de enlace único y de enlace cuádruple, suponiendo que tenga nodos que tengan las tarjetas correspondientes. Para las fuentes de enlace cuádruple, Anywhere admite el modo cuadrante o intercalado MediaLive .

- Asignaciones de SDI: cree una asignación de SDI para cada puerto en las tarjetas SDI. Las asignaciones permiten configurar MediaLive Anywhere para conectar una fuente SDI a la tarjeta SDI física y al puerto que es el punto de conexión de esa fuente.

Planificación de las entradas SDI

1. Identifique sus orígenes de SDI y asigne a cada uno un nombre que sea único en la cuenta de AWS. Le recomendamos que asigne un nombre que describa el origen como, por ejemplo, **`curling-cameraA`**.
2. Identifique el tipo de cada origen (enlace único o enlace cuádruple) y el modo de cualquier origen de enlace cuádruple (intercalado o cuadrante).
3. Planifique cómo se conectarán los orígenes de SDI al nodo. Específicamente, identifique cualquier origen que sea de enlace cuádruple y asigne cuatro puertos contiguos a ese origen.
4. Identifique el número de tarjeta y el puerto (o los puertos) de cada origen de SDI. Para obtener información sobre cómo se identifican las tarjetas y los puertos físicos en el hardware del nodo, consulte la documentación del hardware del nodo.

Al final, obtendrá una asignación para cada origen de SDI. Cada asignación contiene el nombre del origen, un número de tarjeta y un número de puerto.

Creación de un origen de SDI

Debe configurar cada fuente SDI que vaya a utilizar en Anywhere. MediaLive Hará referencia a esta fuente cuando cree una entrada SDI. MediaLive

1. En la barra de navegación, selecciona MediaLive Anywhere y, a continuación, elige fuentes SDI. En la página Orígenes de SDI, elija Crear origen de datos.
2. Complete los campos para proporcionar un nombre, la interfaz y el modo (solo para enlaces cuádruples).
3. Seleccione Crear.

Creación de asignaciones de SDI

Cree asignaciones de SDI en cada nodo que tenga cables SDI conectados. Para realizar esta tarea, edite el nodo existente.

1. En la barra MediaLive de navegación, selecciona Nodos.
2. Seleccione el nodo y elija Editar. En la página de edición. En el campo de asignación de orígenes de SDI, elija Agregar asignación.
3. Complete los tres campos para asignar un origen a la tarjeta SDI y al puerto (número de canal).

Resultado de esta configuración

Ya ha realizado la configuración del hardware y la red para la implementación MediaLive en cualquier lugar. El clúster ya está listo para que el ingeniero de vídeo cree grupos de ubicación de canales en cada clúster y cree canales para añadirlos a un grupo de ubicación de canales.

Planificación de un MediaLive flujo de trabajo

Desde el punto de vista de AWS Elemental MediaLive, un flujo de trabajo de transmisión en directo que MediaLive incluye tres sistemas:

- Un sistema previo que proporciona el contenido de vídeo a MediaLive.
- MediaLive, que ingiere el contenido y lo transcodifica.
- Un sistema posterior que es el destino de la salida que se produce. MediaLive

Debe planificar ese flujo de trabajo antes de empezar a crear el canal. Como primera etapa de esa planificación, debe configurar los sistemas ascendentes y descendentes. En la segunda etapa, debe planificar el canal en sí mismo: identifique el contenido que se va a extraer del contenido de origen y planificar los resultados que se van a producir.

> **Important**
>
> Este procedimiento describe la planificación del flujo de trabajo empezando por la salida y, a continuación, volviendo a la entrada. Esta es la forma más eficaz de planificar un flujo de trabajo.

Temas

- Preparación de los sistemas ascendentes y descendentes en un flujo de trabajo
- Planificación de las salidas en el canal

Preparación de los sistemas ascendentes y descendentes en un flujo de trabajo

Como primera etapa de la planificación del flujo de trabajo, debe configurar los sistemas ascendentes y descendentes.

> **Important**
>
> Este procedimiento describe la planificación del flujo de trabajo empezando por la salida y, a continuación, volviendo a la entrada. Esta es la forma más eficaz de planificar un flujo de trabajo.

Planificación del flujo de trabajo

1. Identifique los grupos de salida que necesita producir, en función de MediaLive los sistemas posteriores. Consulte the section called “Paso 1: identificación de los tipos de grupos de salida”.
2. Identifique los requisitos para las codificaciones de video y audio que incluirá en cada grupo de salida. Consulte the section called “Paso 2: identificación de los requisitos de codificación”.
3. Decida la clase de canal: decida si desea crear un canal estándar que admita la redundancia o un canal de canalización única que no admita la redundancia. Consulte the section called “Paso 3: identificación de los requisitos de resiliencia”.
4. Evalúe el contenido fuente para asegurarse de que es compatible con los resultados que necesita crear MediaLive y con ellos. Por ejemplo, asegúrate de que el contenido fuente tenga un códec de vídeo MediaLive compatible. Consulte the section called “Paso 4: evaluación del sistema ascendente”.

   Tras realizar estos cuatro pasos, sabrá si MediaLive puede gestionar su solicitud de transcodificación.
5. Recopile los identificadores del contenido de origen. Por ejemplo, pídale al operador del sistema original los identificadores de los distintos idiomas de audio que desee extraer del contenido. Consulte the section called “Paso 5: Recopile la información de origen”.
6. Coordínese con el sistema o los sistemas posteriores para proporcionar un destino a los grupos de salida que MediaLive generarán. Consulte the section called “Paso 6: coordinación con los sistemas descendentes”.

Identifique los tipos de grupos de salida para el sistema descendente

El primer paso para planificar cualquier MediaLive flujo de trabajo de AWS Elemental consiste en determinar qué tipos de grupos de resultados necesita producir, en función de los requisitos y las capacidades de los sistemas posteriores. MediaLive

Realice este trabajo con el sistema descendente antes de evaluar el sistema descendente. La toma de decisiones en un flujo de trabajo comienza con el sistema descendente y luego continúa con el sistema ascendente.

> **Important**
>
> Debería haber identificado ya el sistema o los sistemas intermedios a los que va a enviar la MediaLive salida para este flujo de trabajo. Si aún no ha identificado el sistema descendente, debe investigar un poco antes de continuar con la preparación del flujo de trabajo. Esta guía no puede ayudarle a identificar su sistema descendente. Cuando sepa cuáles son sus sistemas descendentes, vuelva a esta sección.

Para identificar el grupo de salida

1. Obtenga la información que se indica a continuación de su sistema descendente.
   - Los formatos de salida necesarios. Por ejemplo, HLS.
   - El protocolo de aplicación de cada uno. Por ejemplo, HTTP.
2. Decida el modo de entrega de sus salidas.
   - Es posible que tenga una salida que se encuentra en un servidor que, a su vez, está en su instancia de EC2 en su VPC. O bien, es posible que tenga una salida en Amazon S3. Si se da alguna de estas situaciones o ambas, es posible que desee configurar la entrega a través de su VPC. Para obtener más información, consulte the section called “Entrega de VPC”.
   - Si no tiene ninguno de estos tipos de productos, realizará la entrega de forma habitual.
3. Asegúrese de que MediaLive incluye un grupo de salida que admita el formato y el protocolo de salida que requiere el sistema descendente. Consulte the section called “Tipos de salida admitidos”.
4. Si su sistema descendente preferido es otro servicio AWS multimedia, lea esto para obtener información sobre cómo elegir el servicio.
5. Si su sistema descendente admite Microsoft Smooth Streaming, consulte the section called “Opciones para Microsoft Smooth” para ver las opciones disponibles.
6. Si desea enviar sus datos de salida a otras AWS regiones o a otras AWS cuentas antes de distribuirlos, considere la posibilidad de crear un grupo de salida de MediaConnect enrutadores. MediaConnect El router es una opción excelente para los flujos de trabajo que requieren una distribución entre regiones o cuentas.

7. Decida si desea crear un grupo de salida de archivo para generar un archivo de almacenamiento con el contenido. Un archivo de almacenamiento es un complemento de la transmisión; no es en sí mismo una salida de transmisión. Por lo general, se crea un archivo de almacenamiento como una versión de archivo permanente de la salida de transmisión.
8. Decida si desea crear un grupo de salida de captura de fotogramas para producir una salida de captura de fotogramas. Una salida de captura de fotogramas es un complemento de streaming; no es en sí misma una salida de streaming. Este tipo de salida puede ser útil para el flujo de trabajo. Por ejemplo, puede utilizar una salida de captura de fotogramas para crear miniaturas del contenido.
9. Anote los grupos de salida que decida crear.

   Por ejemplo, después de seguir estos pasos, es posible que tenga esta lista de grupos de salida:

   - Un grupo de salida HLS AWS Elemental MediaPackage como sistema descendente.
   - Un grupo de salida RTMP que envía contenido al sistema descendente de un sitio de redes sociales.
   - Un grupo de salida de almacenamiento como registro.

Temas

- Elegir entre los AWS servicios multimedia
- ¿Entregar a MediaPackage
- Opciones para gestionar la salida de Microsoft Smooth

Elegir entre los AWS servicios multimedia

Si su sistema descendente preferido es otro servicio AWS multimedia, a continuación se ofrecen algunos consejos útiles para elegir el servicio que va a utilizar:

- Si necesita elegir entre AWS Elemental MediaPackage o AWS Elemental MediaStore para las salidas HLS, siga estas pautas:
  - Decida si desea proteger su contenido con una solución de gestión de derechos digitales (DRM). La solución DRM impide que personas no autorizadas accedan al contenido.
  - Decida si desea insertar anuncios en su contenido.

  Si desea una de estas funciones o ambas, debe elegirla MediaPackage como servicio de origen, ya que tendrá que volver a empaquetar la salida.

Si no desea ninguna de estas funciones, puede elegir MediaPackage o AWS Elemental MediaStore. AWS Elemental MediaStore por lo general, es una solución más sencilla como servicio de origen, pero carece de las funciones de reembalaje de MediaPackage.

- Si se ha identificado AWS Elemental MediaPackage como un servicio de origen, consulte the section called “Entregando a MediaPackage” para obtener instrucciones sobre cómo elegir la configuración correcta del grupo de salida.

¿Entregar a MediaPackage

El grupo MediaPackage de salida proporciona una experiencia de configuración simplificada. MediaLive está preconfigurado con la mayor parte de la información necesaria para empaquetar y entregar la salida al MediaPackage canal que especifique. Tanto los flujos de trabajo v2 como los v1 utilizan este tipo de grupo de salida.

Si desea enviar la salida de AWS Elemental MediaLive a AWS Elemental MediaPackage, siga las instrucciones de esta sección para determinar la configuración correcta del grupo de salida.

Temas

- MediaPackage v2 (recomendado)
- MediaPackage v1 (antigua)

MediaPackage v2 (recomendado)

Si va a realizar envíos a la MediaPackage v2, configure el grupo de MediaPackage salida para la MediaPackage versión 2 (CMAF Ingest). Esta es la ruta recomendada para todos los flujos de trabajo nuevos, incluida la entrega de baja latencia de vidrio a vidrio. La configuración v2 usa CMAF Ingest y requiere el nombre del grupo de canales y el nombre del MediaPackage canal (en lugar de un ID de canal).

Principales ventajas de la versión 2: MediaPackage

- Low-latency Soporte de entrega de HLS (LL-HLS)
- Multi-codec embalaje
- Cross-Region distribución (configurar destinos adicionales para la redundancia)

Para obtener instrucciones de configuración, consulte the section called “MediaPackage grupo de salida”.

Otros tipos de grupos de salida con v2 MediaPackage

MediaPackage v2 también acepta entradas de los siguientes tipos de grupos de salida:

- Grupo de salida de ingesta de CMAF: entrega el contenido de ingesta de CMAF directamente a los puntos finales de ingesta de la versión 2. MediaPackage
- Grupo de salida HLS: entrega el contenido HLS a los puntos finales de ingesta de la versión 2. MediaPackage Esta opción existe para garantizar la compatibilidad con versiones anteriores de los flujos de trabajo existentes. HLS-based

Sin embargo, el grupo MediaPackage de salida es la ruta recomendada porque proporciona conectividad gestionada entre MediaLive y MediaPackage, además, la detección automática de puntos finales y una configuración simplificada. Si utiliza un grupo de salida CMAF Ingest o HLS genérico, no se beneficiará de esta integración gestionada y es posible que tenga que migrar más adelante para acceder a las funciones que dependen de él.

MediaPackage v1 (antigua)

> **Note**
>
> MediaPackage La v2 es la ruta recomendada para todas las implementaciones nuevas. Si actualmente utiliza la MediaPackage versión 1, le recomendamos migrar a la versión 2.

Si realiza el envío a un canal MediaPackage v1 antiguo, tiene dos opciones para el tipo de grupo de salida:

Opción 1: grupo MediaPackage de salida (v1/ingesta HLS)

Tenga en cuenta las siguientes restricciones cuando utilice el grupo MediaPackage de salida con v1:

- El MediaLive canal y el MediaPackage canal deben estar en la misma AWS región.
- Existen restricciones en la configuración de los metadatos del ID3. Para obtener más información, consulte the section called “ID3 metadatos”.

Para obtener instrucciones de configuración, consulte the section called “MediaPackage grupo de salida”.

Opción 2: grupo de salida HLS

Como alternativa, puede utilizar un grupo de salida HLS estándar para realizar envíos a MediaPackage v1. Esta opción proporciona un control total sobre la configuración de salida, incluida la entrega entre regiones y los metadatos ID3 sin restricciones.

Utilice esta opción si necesita:

- Cross-Region entrega entre MediaLive y MediaPackage
- Control total sobre la inserción de metadatos ID3
- Parámetros de empaquetado personalizados

Para obtener instrucciones de configuración, consulte the section called “Grupo de salida de HLS”.

Opciones para gestionar la salida de Microsoft Smooth

Si envía contenido a un servidor Microsoft Smooth Streaming, la configuración depende de si desea proteger el contenido con una solución de gestión de derechos digitales (DRM). La solución DRM impide que personas no autorizadas accedan al contenido.

- Si no desea implementar ninguna solución DRM, cree un grupo de salida de Microsoft Smooth.
- Si desea implementar la DRM, puede crear un HLS o un grupo de MediaPackage salida al que enviar la salida y luego usarlo AWS Elemental MediaPackage para AWS Elemental MediaPackage agregar DRM. A continuación, se configurará AWS Elemental MediaPackage para realizar la entrega de contenido al servidor de origen de Microsoft Smooth.

Identificación de los requisitos de codificación para los grupos de salida

Una vez identificados los grupos de salida que necesita crear, debe identificar los requisitos para las codificaciones de video y audio que incluirá en cada grupo de salida. El sistema descendente controla estos requisitos.

Realice este trabajo con el sistema descendente antes de evaluar el sistema descendente. La toma de decisiones en un flujo de trabajo comienza con el sistema descendente y luego continúa con el sistema ascendente.

Para identificar los códecs de video y audio de cada grupo de salida

Realice este procedimiento en todos los grupos de salida que haya identificado.

1. Obtenga la siguiente información de video de su sistema descendente:
   - El códec o los códecs de video que admiten.
   - La tasa de bits máxima y la resolución máxima que pueden admitir.
2. Obtenga la siguiente información de audio de su sistema descendente:
   - El códec o los códecs de audio compatibles.
   - Los modos de codificación de audio admitidos (por ejemplo, 2.0) en cada códec.
   - La tasa de bits máxima que se admite para el audio.
   - Para un formato de salida de HLS o Microsoft Smooth, si el sistema descendente requiere que el audio esté incluido en el video o que cada audio aparezca en su propia interpretación. Necesitará esta información cuando organice los activos en las MediaLive salidas.
3. Obtenga la siguiente información sobre los subtítulos de su sistema descendente.
   - Los formatos de subtítulos que admiten.
4. Verifique el video. Compare los códecs de vídeo que necesita su sistema descendente con los códecs de vídeo MediaLive compatibles con este grupo de salida. Consulte las tablas en the section called “Códecs compatibles por tipo de salida”. Asegúrese de que al menos uno de los códecs que ofrece el sistema descendente sea compatible.
5. Verifique el audio. Compare los códecs de audio que necesita su sistema descendente con los códecs de vídeo compatibles con este grupo de salida. MediaLive Consulte las tablas en the section called “Códecs compatibles por tipo de salida”. Asegúrese de que al menos uno de los códecs que ofrece el sistema descendente sea compatible.
6. Por ahora, omita la evaluación de los formatos de los subtítulos. Esos requisitos se evaluarán en una sección posterior.
7. Anote los códecs de video y de audio que puede producir para cada grupo de salida.
8. Decida si desea implementar una pista de reproducción engañosa. Para obtener más información, consulte the section called “Reproducción engañosa de pistas”.

Resultado de este paso

Tras realizar este procedimiento, sabrá qué grupos de salida va a crear y qué códecs de video y audio admiten los grupos de salida. Por lo tanto, debe tener una información de salida similar a la de este ejemplo.

Ejemplo

Grupo de salida	Sistema descendente	Códecs de video compatibles con el sistema descendente	Códecs de audio compatibles con el sistema descendente
HLS	MediaPackage	AVC	AAC 2.0, Dolby Digital Plus
RTMP	sitio de redes sociales	AVC	AAC 2.0
Archivado	Amazon S3	El sistema descendente no dicta el códec: usted elige el códec que desee.	El sistema descendente no dicta el códec: usted elige el códec que desee.

Identificación de los requisitos de resiliencia

La resiliencia es la capacidad del canal para seguir funcionando cuando se presentan problemas. MediaLive incluye dos funciones de resiliencia que debe planificar ahora. Debe decidir cuál de estas características desea implementar. Debe tomar esta decisión ahora porque estas características afectan al número de orígenes que necesita para su contenido, lo que requiere debate con el sistema ascendente.

Redundancia de canalización

Por lo general, puede configurar un canal con dos canalizaciones para proporcionar resiliencia a la canalización de procesamiento del canal. Para obtener información sobre los requisitos para configurar dos canalizaciones, consulte

La redundancia de canalización es una característica que se aplica a todo el canal y a todas las entradas conectadas al canal. Al principio de la planificación del canal, debe decidir cómo desea configurar las canalizaciones.

Puede configurar la redundancia de canalización configurando el canal como canal estándar para que tenga dos canalizaciones de codificación. Ambas canalizaciones incorporan el contenido de origen y producen la salida. Si la canalización actual falla, el sistema descendente puede detectar que ya no recibe contenido y puede cambiar a la otra salida. No hay ninguna interrupción en el sistema descendente. MediaLive reinicia la segunda canalización en unos minutos.

Para obtener más información sobre la redundancia de canalizaciones, consulte. the section called “Redundancia de canalización”

Conmutación por error automática de entrada

Con algunas entradas, puede configurar dos entradas como un par de conmutación por error de entrada automática, a fin de proporcionar resiliencia a una entrada del canal.

La conmutación por error de entrada automática es una característica que se aplica a entradas individuales. No es necesario tomar la decisión de implementar la conmutación por error de entrada automática al planificar el canal. Puede implementarlo más adelante, al conectar una entrada nueva o cuando desee actualizar una entrada existente para que implemente la conmutación automática por error de entrada.

Para configurar la conmutación por error de entrada automática, debe configurar dos entradas (que tienen exactamente el mismo contenido de origen) como un par de conmutación por error de entrada. La configuración de esta manera proporciona resiliencia en caso de error en el sistema ascendente, o entre el sistema ascendente y el canal.

En el par de entradas, una de las entradas es la entrada activa y la otra está en espera. MediaLive ingiere ambas entradas para estar siempre preparado para cambiar, pero normalmente descarta inmediatamente la entrada de espera. Si la entrada activa falla, se produce MediaLive inmediatamente una conmutación por error y se inicia el procesamiento desde la entrada en espera, en lugar de descartarla.

Puede implementar la conmutación por error de entrada automática en un canal que esté configurado para redundancia de canalización (un canal estándar) o en uno que no tenga redundancia de canalización (un canal de canalización única).

Para obtener más información acerca de la conmutación por error automática de entrada, consulte the section called “Conmutación por error automática de entrada”.

Comparación de las dos características

A continuación se presenta una comparación entre la redundancia de la canalización y la conmutación por error automática de entrada.

- Hay una diferencia en el error al que se enfrenta cada característica:

  La redundancia de la canalización proporciona resiliencia en caso de que se produzca un fallo en la canalización del MediaLive codificador.

  La conmutación automática por error de entrada proporciona resistencia en caso de que se produzca un fallo previo MediaLive, ya sea en el sistema anterior o en la conexión de red entre el sistema ascendente y la entrada. MediaLive
- Ambas características requieren dos instancias de la fuente de contenido, por lo que, en ambos casos, el sistema original debe poder proporcionar dos instancias.

  Con la redundancia de canalización, las dos fuentes pueden provenir del mismo codificador.

  Con la conmutación por error de entrada automática, las fuentes deben provenir de codificadores diferentes; de lo contrario, ambas fuentes fallarán al mismo tiempo y el conmutador de conmutación por error de entrada fallará.
- La redundancia de canalización se aplica a todo el canal. Por lo tanto, debe decidir si desea implementarla cuando planifique el canal. La conmutación por error de entrada automática solo se aplica a tipos de entrada específicos. Por lo tanto, podría decidir, por ejemplo, implementar la conmutación por error de entrada automática solo cuando adjunte la entrada más importante.
- La conmutación automática por error de entrada requiere que el sistema descendente pueda gestionar dos instancias de la salida y cambiar de una (cuando falla) a la otra. MediaPackage, por ejemplo, puede gestionar dos instancias.

  Si su sistema descendente no tiene esta lógica integrada, no podrá implementar la conmutación por error de entrada automática.

Evaluación del sistema ascendente

Como parte de la planificación del MediaLive flujo de trabajo, debe evaluar el sistema original que es la fuente del contenido para asegurarse de que es compatible con él. MediaLive A continuación, debe evaluar el contenido de origen para asegurarse de que contiene formatos que MediaLive se puedan incorporar y que MediaLive se puedan incluir en los resultados que desee.

El contenido de origen se obtiene de un proveedor de contenido. El contenido de origen se proporciona desde un sistema ascendente que controla el proveedor de contenido. Por lo general, ya ha identificado al proveedor de contenido. Para obtener más información acerca del contenido de origen y los sistemas ascendentes, consulte ¿Cómo MediaLive funciona.

Evaluación del sistema ascendente

1. Hable con el proveedor del contenido para obtener información acerca del sistema ascendente. Esta información se utiliza para evaluar la capacidad de conexión MediaLive al sistema anterior y para evaluar la capacidad de MediaLive utilizar el contenido fuente de ese sistema anterior.

   Para obtener información acerca de la información que debe obtener y evaluar, consulte las siguientes secciones:

   - the section called “Evaluación de formatos de origen y empaquetado”
   - the section called “Evaluación del contenido del video”
   - the section called “Evaluación del contenido de audio”
   - the section called “Evaluación de los subtítulos”
2. Anote el tipo de MediaLive entrada que identifique para el contenido fuente.
3. Tome nota de las tres características siguientes de la secuencia de origen. Necesitará esta información al configurar el canal:

   - El códec de vídeo
   - La resolución del video: SD, HD o UHD.
   - La velocidad de bits de entrada máxima

Resultado de este paso

Al final de este paso, tendrá la seguridad de MediaLive poder ingerir el contenido. Además, habrá identificado lo siguiente:

- El tipo de MediaLive entrada que crearás para ingerir el contenido fuente.
- La información que necesita para extraer el vídeo, el audio y los subtítulos de la fuente (de la MediaLive entrada). Por ejemplo:

Información	Formato	Características
Formatos de origen y empaquetado	RTP	con FEC
Códecs de vídeo compatibles	HEVC	1920x1080 Máximo de 5 Mbps
Códecs de audio, modos de codificación e idiomas compatibles	Dolby Digital 5.1	Inglés, español
	AAC 2.0	Inglés, español, francés, alemán
Nuevos formatos de subtítulos compatibles	Incrustado	Inglés, español, francés, alemán
	Teletexto	10 idiomas

Evaluación de formatos de origen y empaquetado

Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre cómo evaluar los formatos de origen y el empaquetado. Lea en cada fila.

Información que se debe obtener	Compruebe lo siguiente
Número de orígenes que puede proporcionar el proveedor de contenido.	Si planea implementar una característica de resiliencia, asegúrese de que su proveedor de contenido pueda proporcionar los datos necesarios: • Para la conmutación por error de entrada automática, deben entregar dos instancias idénticas del mismo contenido de origen. • Para garantizar la redundancia de la canalización, deben entregar dos instancias idénticas del mismo contenido de origen.

Información que se debe obtener	Compruebe lo siguiente
	• Si planea implementar ambas caracterí sticas, deben ofrecer cuatro instancias.
Formatos y protocolos de entrega El tipo de MediaLive entrada que se aplica al formato que identifique	Descubra qué formato y protocolo admite el sistema ascendente para la entrega. Asegúrese de que este formato aparezca en la tabla de the section called “Tipos de entrada, protocolos, sistemas ascendentes”. • Si el formato aparece en la lista, identifique el tipo de MediaLive entrada que se aplica al formato. • Si el formato no aparece en la lista, habla con tu proveedor de contenido para saber cómo pueden añadir compatibilidad con MediaLive. Ten en cuenta que no necesitas verificar esta información para el contenido entregado a través de CDI o el contenido entregado desde un AWS Elemental Link. MediaLive siempre puede gestionar estos tipos de entrada.
Si el sistema ascendente utiliza el último SDK	Asegúrese de que el proveedor de contenido utilice la última versión del AWS CDI SDK en su dispositivo de origen de CDI ascendente.
Si el contenido de origen es un activo de streaming o de VOD	Averigüe si el contenido de origen es una transmisión en directo o un recurso de VOD. Asegúrese de que sea MediaLive compatibl e con la entrega para el formato que identific ó. Consulte la tabla en the section called “Compatibilidad para orígenes en vivo y de archivo”.

Información que se debe obtener	Compruebe lo siguiente
Si el contenido está cifrado	MediaLive solo puede ingerir contenido cifrado a partir del contenido HLS. Si el contenido de origen es HLS y está cifrado, asegúrese de que esté cifrado en un formato compatible. MediaLive Consulte the section called “Contenido de HLS cifrado”. Si MediaLive no es compatible con el formato de cifrado disponible, averigüe si puede obtener el contenido sin cifrar.
Solo si el contenido de origen es RTP, si incluye FEC.	Recomendamos que el contenido de origen incluya FEC, ya que es menos probable que resulte en un origen que tenga interrupciones visuales.

Gestión de contenido de origen cifrado en un origen de HLS

MediaLive puede ingerir una fuente HLS cifrada de acuerdo con la especificación de transmisión en directo HTTP.

Formato de cifrado compatible

MediaLive admite el siguiente formato para las fuentes HLS cifradas:

- El contenido de origen está cifrado con el AES-128. MediaLive no es compatible con AES-SAMPLE.
- El contenido de origen se cifra mediante claves estáticas o rotativas.
- El manifiesto incluye la etiqueta `#EXT-X-KEY` con estos atributos:
  - El atributo `METHOD` especifica AES-128.
  - La URI especifica el servidor de licencias para la clave de cifrado.
  - El IV está en blanco o especifica el vector de inicialización (IV) que se va a utilizar. Si el IV está en blanco, MediaLive utiliza el valor de la `#EXT-X-MEDIA-SEQUENCE` etiqueta como IV.

- Si tanto el sistema original como el servidor de licencias requieren credenciales de autenticación (nombre de usuario y contraseña), asegúrese de utilizar las mismas credenciales en ambos servidores. MediaLive no admite tener credenciales diferentes para estos dos servidores.

Cómo funciona el descifrado

El propietario del contenido configura el manifiesto principal para que incluya `#EXT-X-KEY` con el método (AES-128), la URL para el servidor de licencias y el vector de inicialización (IV). El propietario del contenido coloca las claves de cifrado en el servidor de licencias. Cuando se inicia el MediaLive canal que usa esta fuente, MediaLive obtiene el manifiesto principal y lee la `#EXT-X-KEY` etiqueta de la URL del servidor de licencias.

MediaLive se conecta al servidor de licencias y obtiene la clave de cifrado. MediaLive comienza a extraer el contenido del sistema anterior y lo descifra utilizando la clave de cifrado y el IV.

Evaluación del contenido del video

Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre cómo evaluar el origen del video. Lea en cada fila.

> **Note**
>
> No necesita realizar ninguna evaluación del vídeo que se entrega a través de un CDI o desde un AWS Elemental Link dispositivo. Estas fuentes siempre son aceptables para MediaLive.

Información que se debe obtener	Compruebe lo siguiente
Los códecs o formatos de video disponibles.	Asegúrese de que al menos uno de los códecs de video esté incluido en la lista de códecs de video del formato de paquete. Consulte the section called “Códecs compatibles por tipo de entrada”. Si el contenido está disponible en más de un códec compatible, decida qué códec de video individual quiere usar. Solo puede extraer un recurso de video del contenido de origen.

Información que se debe obtener	Compruebe lo siguiente
La tasa de bits máxima esperada.	Asegúrese de que el ancho de banda entre el sistema ascendente MediaLive sea suficiente para gestionar la tasa de bits máxima prevista del contenido fuente. Si va a configurar canales estándar (para implementar la redundancia de canalización), asegúrese de que el ancho de banda sea el doble de la velocidad de bits máxima prevista, ya que hay dos canalizaciones.
Si las características del video cambian a mitad de la transmisión.	Para obtener los mejores resultados, compruebe que las características de video del origen de video no cambien en mitad de la transmisión. Por ejemplo, el códec no debería cambiar. La velocidad de fotogramas no debería cambiar.

Evaluación del contenido de audio

Consulte la siguiente tabla para obtener información sobre cómo evaluar el origen del audio. Lea en cada fila.

> **Note**
>
> No necesita realizar ninguna evaluación del audio que se entrega a través de CDI o desde un AWS Elemental Link dispositivo. Estas fuentes siempre son aceptables para MediaLive.

Información que se debe obtener	Compruebe lo siguiente
Los códecs o formatos de audio disponibles.	Asegúrese de que al menos uno de los códecs de audio esté incluido en la lista de códecs de

Información que se debe obtener	Compruebe lo siguiente
	audio de the section called “Códecs compatibles por tipo de entrada”.
Los idiomas disponibles para cada códec. Por ejemplo, inglés o francés.	Identifique los idiomas que desearía ofrecer. Determina cuáles de estos idiomas puede proporcionar el proveedor de contenido.
Los modos de codificación disponibles (por ejemplo, 2.0 y 5.1) para cada códec.	Identifique los modos de codificación de audio que prefiera para cada idioma de audio. Determina cuáles de estos modos de codificación puede proporcionar el proveedor de contenido. Para obtener más información, consulte la sección después de esta tabla.
Si las características del audio cambian en mitad de la transmisión.	Para obtener los mejores resultados, compruebe que las características de audio del contenido de origen no cambien en mitad de la transmisión. Por ejemplo, el códec del origen no debería cambiar. El modo de codificación no debe cambiar. Un idioma no debe desaparecer.
Si el contenido de origen es HLS, ya sea que los recursos de audio estén en un grupo de reproducción de audio o estén multiplexados con video.	MediaLive pueden ingerir recursos de audio que estén en un grupo de renderizaciones independiente o multiplexados en una sola transmisión con el vídeo.

Para decidir un modo de codificación

Si hay varios modos de codificación disponibles para el mismo idioma, decida qué modo quiere usar. Siga estas instrucciones:

- Puede extraer algunos idiomas en un códec y modo de codificación, y otros idiomas en otro códec y modo de codificación. Por ejemplo, es posible que desee que uno o dos idiomas estén disponibles en el modo de codificación 5.1 y que otros idiomas estén disponibles en el modo de codificación 2.0.

- Puede extraer el mismo idioma más de una vez. Por ejemplo, es posible que desee un idioma tanto en el modo de codificación 5.1 como en el modo de codificación 2.0.
- Al decidir qué códec y modo de codificación extraer para un idioma determinado, tenga en cuenta el modo de codificación que desea para ese idioma en la salida. Para cada idioma, siempre es más fácil si el modo de codificación del contenido fuente coincide con el modo de codificación de la salida, ya que así no es necesario remezclar el audio para convertir el modo de codificación. MediaLiveadmite la remezcla, pero la remezcla es una función avanzada que requiere una buena comprensión del audio.

Por ejemplo, en la salida, es posible que desee que un idioma esté en el modo de codificación 5.1. Es posible que desee que haya otros idiomas disponibles en el modo de codificación 2.0.

Por lo tanto, podría elegir extraer lo siguiente:

- Español en Dolby Digital 5.1
- Francés e inglés en AAC 2.0.

Evaluación de los subtítulos

Si planea incluir subtítulos en un grupo de salida, debe determinar si MediaLive puede usar el formato de subtítulos de la fuente para producir el formato de subtítulos que desea en la salida.

Conozca la siguiente información acerca de origen de los subtítulos.

Información que se debe obtener	Compruebe lo siguiente
Los formatos de subtítulos disponibles.	Consulte el procedimiento que aparece después de esta tabla.
Los idiomas disponibles para cada formato.	

Evaluación de los requisitos de subtítulos

Siga estos pasos para cada grupo de salida que haya identificado para su flujo de trabajo.

1. Vaya a la sección the section called “Subtítulos: formatos compatibles” y busque la sección del grupo de salida. Por ejemplo, busque the section called “HLS o salida MediaPackage ”. En la tabla de esa sección, lea la primera columna para encontrar el formato (contenedor) que proporciona el proveedor de contenido.

2. Lea la columna de entrada de subtítulos de origen para encontrar los formatos de subtítulos compatibles MediaLive con ese formato de origen.
3. A continuación, lee la columna de subtítulos de salida admitidos para encontrar los formatos de subtítulos a los que MediaLive se puede convertir el formato de origen.

   Llegará hasta una frase como la siguiente: “Si quiere producir una salida de HLS y el contenido de origen es RTMP, puede convertir los subtítulos incrustados en grabados, incrustados o WebVTT”.
4. Compruebe que el contenido de origen del proveedor de contenido coincide con uno de los formatos de la columna de entrada de subtítulos admitidos de la tabla. Por ejemplo, compruebe que el contenido de origen contenga subtítulos incrustados.
5. Busque la lista de formatos de subtítulos compatibles con el sistema descendente. Obtuvo esta lista al identificar los requisitos de codificación para los grupos de salida que identificó. Compruebe que al menos uno de estos formatos de salida aparezca en la columna de subtítulos de salida compatibles de la tabla.

   Si no hay ninguna coincidencia en el contenido de origen o en la salida, no puede incluir subtítulos en la salida.

Por ejemplo, suponga que necesita producir un grupo de salida de HLS. Suponga que su proveedor de contenido puede proporcionarle contenido en formato RTP con subtítulos incrustados. Suponga que el sistema descendente requiere que, para la salida de HLS, la salida incluya subtítulos WebVTT.

Siguiendo los pasos anteriores, leerá la tabla de salidas de HLS. En la columna contenedora de la tabla, encontrará la fila correspondiente al formato RTP. Lea hasta la columna de origen e identifique que los subtítulos incrustados son un formato de origen compatible. A continuación, lea la columna de resultados y descubra que los subtítulos incrustados se pueden convertir en subtítulos grabados, incrustados o WebVTT. Los subtítulos WebVTT son el formato que requiere el sistema descendente. Por lo tanto, llegará a la conclusión de que puede incluir subtítulos en la salida de HLS.

Recopilación de información sobre el contenido de origen

Una vez que haya evaluado el contenido de origen y haya identificado los recursos de vídeo, audio y subtítulos adecuados en ese contenido, debe obtener información sobre esos recursos. La información que necesita es diferente para cada tipo de origen.

No necesita esta información para crear la entrada MediaLive. Sin embargo, necesitará esta información cuando conecte la entrada a la entrada del canal MediaLive.

Resultado de este paso

Tras realizar los procedimientos de este paso, debería tener información sobre el contenido de origen similar a la de este ejemplo.

Ejemplo

Información	Formato	Características	Identificadores
Sistema ascendente	RTP	con FEC	
Vídeo seleccionado	HEVC	1920x1080 Máximo de 5 Mbps	PID 600
Audio seleccionado	Dolby Digital 5.1		Español en PID 720
	AAC 2.0		Español en PID 746
	AAC 2.0		Francés en PID 747
	AAC 2.0		Inglés en PID 759
Subtítulos seleccionados	Incrustado		C1 = español
			C2 = francés
			C4 = inglés
	Teletexto	10 idiomas	PID 815

Temas

- Identificación del contenido en un origen de CDI
- Identificar el contenido de una fuente AWS Elemental Link
- Identificación del contenido en un origen de HLS
- Identificar el contenido de una MediaConnect fuente
- Identificar el contenido de una fuente MP4

- Identificación del contenido en un origen de RTMP
- Identificación del contenido en un origen de RTP
- Identificar el contenido de una fuente SMPTE 2110
- Identificar el contenido de una fuente SRT

Identificación del contenido en un origen de CDI

El contenido de un origen de CDI siempre consiste en vídeos sin comprimir, audio sin comprimir y subtítulos.

Obtenga información de identificación del proveedor de contenido.

Activo	Description (Descripción)	Información que se debe obtener
Video	No necesitas información de identificación. MediaLive siempre extrae el primer vídeo que encuentra.	Ninguno
Audio	La fuente puede incluir varias pistas de audio, normalmente una para cada idioma.	Obtenga los números e idiomas de las pistas. Por ejemplo, “la pista 1 es francés”.
Títulos	ARIB	No necesitas ninguna información. Con subtítulos ARIB, en MediaLiveextracts todos los idiomas.
	Incrustado	Obtenga los idiomas de los números de los canales. Por ejemplo, “el canal 1 es francés”.
	Teletexto	Si su plan para los subtítulos del teletexto es convertir

Activo	Description (Descripción)	Información que se debe obtener
		los a un formato diferente, debe obtener los números de página de los idiomas que desee convertir. Si quiere pasar los subtítulos como teletexto en la salida, no necesita ningún identificador.

Identificar el contenido de una fuente AWS Elemental Link

El contenido de una AWS Elemental Link fuente es siempre un flujo de transporte (TS) que contiene un recurso de vídeo, un par de audio y subtítulos opcionales.

Obtenga información de identificación del proveedor de contenido.

Activo	Details	Formato de la información que se va a obtener
Video	No necesita información de identificación. MediaLive extrae siempre el único recurso de vídeo.	Ninguno
Audio	La fuente puede incluir varias pistas de audio, normalmente una para cada idioma.	Obtenga los números e idiomas de las pistas. Por ejemplo, “la pista 1 es francés”.
Títulos	ARIB	No necesitas ninguna información. Con subtítulos ARIB, en MediaLiveextracts todos los idiomas.

Activo	Details	Formato de la información que se va a obtener
	Incrustado	Obtén los idiomas de los canales. Por ejemplo, “el canal 1 es francés”.
	Teletexto	Si su plan para los subtítulos del teletexto es convertirlos a un formato diferente, debe obtener los números de página de los idiomas que desee convertir. Si quiere pasar los subtítulos como teletexto en la salida, no necesita ningún identificador.

Obtenga también la siguiente información sobre el contenido:

- Velocidad de bits máxima. Tendrá la opción de acelerar esta velocidad de bits cuando configure el dispositivo en MediaLive. Para obtener más información, consulte Configuración: AWS Elemental Link .
- Si el contenido incluye un código temporal incorporado. Si lo hace, puede elegir usar ese código temporal. Para obtener más información, consulte Configuración del código de tiempothe section called “Códigos de tiempo y marcas de tiempo”.
- Si el contenido incluye mensajes publicitarios (mensajes SCTE-104 que MediaLive se convertirán automáticamente en mensajes SCTE-35). Para obtener más información acerca de la disponibilidad de espacios publicitarios, consulte the section called “SCTE 35”.

Identificación del contenido en un origen de HLS

El contenido de un contenedor de HLS es siempre un flujo de transporte (TS) que contiene solo una reproducción de vídeo (programa).

Obtenga información de identificación del proveedor de contenido.

Activo	Details	Información que se debe obtener
Video	No necesitas información de identificación. MediaLive extrae siempre el único recurso de vídeo.	
Audio	La fuente puede incluir varios audios PIDs.	Obtenga los códigos de idioma de los idiomas que desee PIDs o de tres caracteres. Le recomendamos que los obtenga PIDs para los recursos de audio. Son una forma más fiable de identificar un recurso de audio.
Títulos	Incrustado	Obtenga los idiomas de los números de canal. Por ejemplo, «el canal 1 es francés»

Identificar el contenido de una MediaConnect fuente

El contenido de una AWS Elemental MediaConnect fuente es siempre un flujo de transporte (TS). TS se compone de un programa (SPTS) o de varios programas (MPTS). Cada programa contiene una combinación de vídeo, audio y subtítulos opcionales.

Obtenga información de identificación del proveedor de contenido.

Activo	Details	Información que se debe obtener
Video	El contenido de origen puede contener más de una copia de vídeo. Si dos representaciones de vídeo son idénticas, consulte los audios y subtítulos de cada programa. Pueden ser diferentes, en cuyo caso debe elegir el programa de vídeo que contenga los formatos de audio o subtítulos que desee.	Obtenga el PID o la velocidad de bits de la reproducción de vídeo que desee.
Audio	Debe trabajar con el audio que está en el mismo programa que el vídeo que ha elegido.	Obtenga los códigos de idioma de audio que desee PIDs o tres caracteres de los idiomas de audio que desee. Le recomendamos que los obtenga PIDs para los recursos de audio. Son una forma más fiable de identificar un recurso de audio.
Títulos	Incrustado	Obtenga los idiomas de los números de canal. Por ejemplo, “el canal 1 es francés”.
	Subtítulos de estilo objeto, por ejemplo, DVB-Sub	Obtenga los subtítulos en PIDs los idiomas que desee.

Identificar el contenido de una fuente MP4

El contenido de una MP4 fuente siempre consta de una pista de vídeo, una o más pistas de audio y subtítulos opcionales.

Obtenga información de identificación del proveedor de contenido.

Activo	Details	Información que se debe obtener
Video	No necesitas información de identificación. MediaLive extrae siempre el único recurso de vídeo.	Ninguno
Audio	La fuente puede incluir varias pistas de audio, normalmente una para cada idioma.	Obtenga los números de pista o los códigos de idioma de tres caracteres de los idiomas que desee.
Títulos	Incrustado Los subtítulos pueden estar incrustados en la pista de vídeo o en una pista auxiliar.	Obtenga los idiomas de los números de canal. Por ejemplo, “el canal 1 es francés”.

Identificación del contenido en un origen de RTMP

Este procedimiento se aplica tanto a las entradas RTMP de inserción y extracción de Internet como a las entradas RTMP de Amazon Virtual Private Cloud. El contenido de una entrada RTMP siempre consta de un vídeo, un audio y subtítulos opcionales.

Obtenga información de identificación del proveedor de contenido.

Activo	Details	Información que se debe obtener
Video	No necesitas información de identificación. MediaLive	Ninguno

Activo	Details	Información que se debe obtener
	extrae siempre el único recurso de vídeo.	
Audio	No necesita información de identificación. MediaLive siempre extrae el único recurso de audio	Obtenga los números e idiomas de las pistas. Por ejemplo, “la pista 1 es francés”.
Títulos	Incrustado Los subtítulos pueden estar incrustados en la pista de vídeo o en una pista auxiliar.	Obtenga los idiomas de los números de canal. Por ejemplo, “el canal 1 es francés”.

Identificación del contenido en un origen de RTP

Este procedimiento se aplica tanto a las entradas RTP de Internet como a las entradas de Amazon Virtual Private Cloud. El contenido de una entrada RTP es siempre un flujo de transporte (TS). TS se compone de un programa (SPTS) o de varios programas (MPTS). Cada programa contiene una combinación de vídeo, una combinación de audio y subtítulos opcionales.

Obtenga información de identificación del proveedor de contenido.

Activo	Details	Información que se debe obtener
Video	El contenido de origen puede contener más de una copia de vídeo. Si dos representaciones de vídeo son idénticas, consulte los audios y subtítulos de cada programa. Pueden ser diferentes, en cuyo caso debe	Obtenga el PID de la reproducción de vídeo que desee.

Activo	Details	Información que se debe obtener
	elegir la copia de vídeo que contenga los formatos de audio o subtítulos que desee.	
Audio	Debe trabajar con el audio que se encuentra en la misma variante de representación que el vídeo que ha elegido.	Obtenga los códigos de idioma de audio que desee PIDs o tres caracteres de los idiomas de audio que desee. Le recomendamos que los obtenga PIDs para los recursos de audio. Son una forma más fiable de identificar un recurso de audio.
Títulos	Incrustado	Obtenga los idiomas de los números de canal. Por ejemplo, “el canal 1 es francés”.
	Subtítulos de estilo objeto, por ejemplo, DVB-Sub	Obtenga los subtítulos en PIDs los idiomas que desee.

Identificar el contenido de una fuente SMPTE 2110

El contenido de una fuente SMPTE 2110 es siempre un conjunto de transmisiones que consta de un recurso de vídeo, cero o más recursos de audio y cero o más recursos de subtítulos (datos auxiliares). Cada activo está en su propia transmisión.

Obtenga información de identificación del proveedor de contenido.

Activo	Details	Información que se debe obtener
Video	El SDP de vídeo normalmente contiene solo un vídeo.	Ninguno
	El SDP de vídeo puede contener más de un vídeo.	Obtenga el índice multimedia del vídeo que desee extraer.
Audio	La fuente puede incluir varias pistas de audio, normalmente una para cada idioma.	Obtenga los números e idiomas de las pistas. Por ejemplo, “la pista 1 es francés”.
Títulos	ARIB	No necesitas ninguna información. Con subtítulos ARIB, en MediaLiveextracts todos los idiomas.
	Incrustado	Obtenga los idiomas de los números de los canales. Por ejemplo, “el canal 1 es francés”.
	Teletexto	Si su plan para los subtítulos del teletexto es convertir los a un formato diferente, debe obtener los números de página de los idiomas que desee convertir. Si quiere pasar los subtítulos como teletexto en la salida, no necesita ningún identificador.

Identificar el contenido de una fuente SRT

El contenido de una entrada SRT es siempre un flujo de transporte (TS). TS se compone de un programa (SPTS) o de varios programas (MPTS). Cada programa contiene una combinación de vídeo, una combinación de audio y subtítulos opcionales.

Obtenga información de identificación del proveedor de contenido.

Activo	Details	Información que se debe obtener
Video	El contenido de origen puede contener más de una copia de vídeo. Si dos representaciones de vídeo son idénticas, consulte los audios y subtítulos de cada programa. Pueden ser diferentes, en cuyo caso debe elegir la copia de vídeo que contenga los formatos de audio o subtítulos que desee.	Obtenga el PID de la reproducción de vídeo que desee.
Audio	Debe trabajar con el audio que se encuentra en la misma variante de representación que el vídeo que ha elegido.	Obtenga los códigos de idioma de audio que desee PIDs o tres caracteres de los idiomas de audio que desee. Le recomendamos que los obtenga PIDs para los recursos de audio. Son una forma más fiable de identificar un recurso de audio.
Títulos	Incrustado	Obtenga los idiomas de los números de canal. Por

Activo	Details	Información que se debe obtener
		ejemplo, “el canal 1 es francés”.
	Subtítulos de estilo objeto, por ejemplo, DVB-Sub	Obtenga los subtítulos en PIDs los idiomas que desee.

Coordinación con los sistemas descendentes

Como último paso para preparar los sistemas descendentes y ascendentes de su flujo de trabajo, debe hablar con el operador del sistema descendente y coordinar la información.

La salida de MediaLive se considera entrada al sistema descendente.

La configuración es diferente para cada tipo de grupo de salida y sistema descendente. Para obtener más información, consulte Configuración: creación de grupos de salida, y vaya a la sección correspondiente al tipo de grupo de salida que va a crear. Lea la información sobre la coordinación con el sistema descendente.

Planificación de las salidas en el canal

Debe planificar el MediaLive canal AWS Elemental como segunda etapa de la planificación de un flujo de trabajo de transcodificación. Debería haber realizado ya la primera etapa de configuración de los sistemas ascendentes y descendentes, tal y como se describe en the section called “Parte 1: preparación”.

El canal ofrece la posibilidad de configurar las diferentes características de las salidas y de incluir una amplia gama de funciones de video. Pero antes de planificar estos detalles, debe planificar las características básicas del canal.

> **Note**
>
> En cuanto a la salida, nos referimos a cada flujo, pista o programa de video o audio o subtítulos como una codificación.

Temas

- Identificación de los códigos de salida
- Asignación de las codificaciones de salida a los orígenes
- Diseño de las codificaciones

Identificación de los códigos de salida

Al preparar los sistemas descendentes, identificó los grupos de salida que necesitaba. Ahora, como parte de la planificación del canal, debe identificar los códigos que desee incluir en cada grupo de salida que haya decidido crear. Una codificación se refiere a los flujos de audio, vídeo o subtítulos de la salida.

Temas

- Identificación de las codificaciones de vídeo
- Identificación de las codificaciones de audio
- Identificación de los códigos de subtítulos
- Resumen de las reglas de codificación para los grupos de salida
- Ejemplo de un plan para codificaciones de salida

Identificación de las codificaciones de vídeo

Debe decidir el número de codificadores de vídeo y sus códecs. Siga este procedimiento para cada grupo de salida.

1. Determine el número máximo de codificaciones que se permiten en el grupo de salida. Las siguientes reglas se aplican para cada tipo de grupo de salida.

Tipo de grupo de salida	Regla para codificadores de vídeo
Archivado	Una o más codificaciones de vídeo.
CMAF Ingest	Una o más codificaciones de vídeo. Por lo general, hay varias codificaciones de vídeo.
Captura de fotogramas	Una codificación de vídeo.

Tipo de grupo de salida	Regla para codificadores de vídeo
HLS o MediaPackage	Una o más codificaciones de vídeo. Por lo general, hay varias codificaciones de vídeo.
Microsoft Smooth	Una o más codificaciones de vídeo. Por lo general, hay varias codificaciones de vídeo.
RTMP	Una codificación de vídeo.
SRT	Una o más codificaciones de vídeo.
UDP	Una o más codificaciones de vídeo.

2. Si el grupo de salida permite más de una codificación de vídeo, decida cuántas desea. Tenga en cuenta que puede crear varios códigos de salida a partir de la única fuente de vídeo que MediaLive ingiera.
3. Identifique el códec o los códecs de las codificaciones de vídeo.

   - Para la mayoría de los tipos de grupos de salida, el sistema descendente dicta el códec de cada codificación de vídeo, por lo debió obtener esta información al identificar las codificaciones de salida.
   - En el caso de un grupo de salida de Archive, usted decide qué códec se adapta mejor a sus necesidades.
4. Identifique la resolución y la velocidad de bits de cada codificación de vídeo. Es posible que haya obtenido los requisitos o recomendaciones de su sistema descendente al identificar las codificaciones de salida.
5. Identifique las velocidades de fotogramas de cada codificación de vídeo. Si utiliza más de una codificación de vídeo, puede garantizar la compatibilidad eligiendo velocidades de fotogramas de salida que sean múltiplos de la velocidad de fotogramas más baja que se haya usado.

   Ejemplos:

   - Las velocidades de fotogramas compatibles son de 29,97 y 59,94 fotogramas por segundo.
   - Las velocidades de fotogramas compatibles son de 15, 30 y 60 fotogramas por segundo.
   - Las velocidades de fotogramas no compatibles son de 29,97 y 30 fotogramas por segundo.
   - Las velocidades de fotogramas no compatibles son de 30 y 59,94 fotogramas por segundo.

Identificación de las codificaciones de audio

Debe decidir el número de codificaciones de audio. Siga este procedimiento para cada grupo de salida.

1. Determine el número máximo de codificaciones que se permiten en el grupo de salida. Las siguientes reglas se aplican para cada tipo de grupo de salida.

Tipo de grupo de salida	Regla para codificaciones de audio
Archivado	Cero o más codificaciones de audio.
CMAF Ingest	Cero o más codificaciones de audio. Por lo general, hay varias codificaciones de audio.
Captura de fotogramas	Cero codificaciones de audio.
HLS o MediaPackage	Cero o más codificaciones de audio. Por lo general, hay varias codificaciones de audio.
Microsoft Smooth	Cero o más codificaciones de audio. Por lo general, hay varias codificaciones de audio.
RTMP	Ninguna o una codificación de audio.
SRT	Una o más codificaciones de audio.
UDP	Una o más codificaciones de audio.

2. Si el grupo de salida permite más de una codificación de audio, decida cuántas desea. Se aplican estas directrices:

   - Cada combinación diferente de códecs de salida, modo de codificación e idioma es una codificación.

     MediaLive puede producir un modo de codificación específico solo si la fuente contiene ese modo de codificación o un modo superior. Por ejemplo, MediaLive puede crear 1.0 a partir de una fuente 1.0 o 2.0. No puede crear 5.1 a partir de una fuente 2.0.

- MediaLive puede producir un idioma específico solo si la fuente contiene ese idioma.
- MediaLive puede producir más de una codificación para un idioma determinado.

  Por ejemplo, puede incluir el español en Dolby 5.1 y en AAC 2.0.

- No es necesario que el recuento de codificaciones sea el mismo en todos los idiomas. Por ejemplo, puede crear dos códigos para el español y solo uno para el resto de idiomas.

3. Identifique la velocidad de bits de cada codificación de audio. Es posible que haya obtenido los requisitos o recomendaciones de su sistema descendente al identificar las codificaciones de salida.

Identificación de los códigos de subtítulos

Debe decidir el número de codificaciones de subtítulos. Siga este procedimiento para cada grupo de salida.

1. Determine el número máximo de codificaciones de subtítulos que se permiten en el grupo de salida. Las siguientes reglas se aplican para cada tipo de grupo de salida.

Tipo de grupo de salida	Regla para las codificaciones de subtítulos
Archivado	Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.
CMAF Ingest	Cero o más codificaciones de subtítulos. Por lo general, hay idiomas de subtítulos que coinciden con los idiomas de audio. Los subtítulos son subtítulos incrustados o en sidecar.
Captura de fotogramas	Codificaciones sin subtítulos.
HLS o MediaPackage	Cero o más codificaciones de subtítulos. Por lo general, hay idiomas de subtítulos que coinciden con los idiomas de audio.

Tipo de grupo de salida	Regla para las codificaciones de subtítulos
	Los subtítulos son subtítulos incrustados o asociados.
Microsoft Smooth	Cero o más codificaciones de subtítulos. Por lo general, hay idiomas de subtítulos que coinciden con los idiomas de audio. Los subtítulos son siempre subtítulos asociados.
RTMP	Ninguna o una codificación de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.
SRT	Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.
UDP	Una o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.

2. Identifique la categoría a la que pertenece cada formato de subtítulo. Consulte la lista en the section called “Categorías de subtítulos”. Por ejemplo, los subtítulos de WebVTT son subtítulos asociados.
3. Utilice esta categoría para identificar el número de codificaciones de subtítulos que necesita en el grupo de salida.

   - Para los subtítulos incrustados, siempre se crea una codificación de subtítulos.
   - Para los subtítulos de estilo objeto y los subtítulos asociados, debe crear una codificación de subtítulos para cada formato e idioma que desee incluir.

Resumen de las reglas de codificación para los grupos de salida

En esta tabla se resumen las reglas de codificación de cada grupo de salida. En la primera columna, busque el grupo de salida que desee y, a continuación, lea toda la fila.

Tipo de grupo de salida	Regla para codificadores de vídeo	Regla para codificaciones de audio	Regla para las codificaciones de subtítulos
Archivado	Una o más codificaciones de vídeo.	Cero o más codificaciones de audio.	Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.
CMAF Ingest	Una o más codificaciones de vídeo. Por lo general, hay varias codificaciones de vídeo.	Cero o más codificaciones de audio. Por lo general, hay varias codificaciones de audio.	Cero o más codificaciones de subtítulos. Por lo general, hay idiomas de subtítulos que coinciden con los idiomas de audio. Los subtítulos son subtítulos incrustados o en sidecar.
Captura de fotogramas	Una codificación de vídeo.	Cero codificaciones de audio.	Codificaciones sin subtítulos.
HLS o MediaPackage	Una o más codificaciones de vídeo. Por lo general, hay varias codificaciones de vídeo.	Cero o más codificaciones de audio. Por lo general, hay varias codificaciones de audio.	Cero o más codificaciones de subtítulos. Por lo general, hay idiomas de subtítulos que coinciden con los idiomas de audio. Los subtítulos son subtítulos incrustados o asociados.
Microsoft Smooth	Una o más codificaciones de vídeo. Por lo general, hay varias	Cero o más codificaciones de audio. Por lo general, hay varias	Cero o más codificaciones de subtítulos. Por lo general, hay idiomas de subtítulo

Tipo de grupo de salida	Regla para codificadores de vídeo	Regla para codificaciones de audio	Regla para las codificaciones de subtítulos
	codificaciones de vídeo.	codificaciones de audio.	s que coinciden con los idiomas de audio. Los subtítulos son siempre subtítulos asociados.
RTMP	Una codificación de vídeo.	Ninguna o una codificación de audio.	Ninguna o una codificación de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.
Iniciador de SRT	Una o más codificaciones de vídeo.	Una o más codificaciones de audio.	Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.
UDP	Una o más codificaciones de vídeo.	Una o más codificaciones de audio.	Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.

Algunos grupos de salidas también admiten salidas de solo audio. Consulte the section called “Configuración de la salida”.

Algunos grupos de salida también admiten salidas que contienen archivos JPEG, para permitir la reproducción engañosa según las especificaciones de Roku. Consulte the section called “Reproducción engañosa de una pista mediante la especificación de lista de reproducción multimedia de imágenes.”.

Ejemplo de un plan para codificaciones de salida

Tras realizar este procedimiento, debería tener información similar a la de este ejemplo.

Ejemplo

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Características de la codificación
HLS	Video	Vídeo A	AVC 1920x1080, 5 Mbps
		Vídeo B	AVC 1280x720, 3 Mbps
		Vídeo C	AVC 320x240, 750 Kbps
	Audio	Audio A	AAC 2.0 en inglés a 192000 bps
		Audio B	AAC 2.0 en francés a 192000 bps
	Títulos	Subtítulos A	WebVTT (estilo objeto) convertido desde la incrustación, en inglés
		Subtítulos B	WebVTT (estilo objeto) convertido desde la incrustación, en francés
RTMP	Video	Vídeo D	AVC 1920x1080, 5 Mbps
	Audio	Audio C	Dolby Digital 5.1 en español

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Características de la codificación
	Títulos	Subtítulos C	RTMP CaptionInfo (convertido de incrustado) en español
Archivado	Video	Vídeo E	AVC, 1920x1080, 8,5 Mbps
	Audio	Audio D	Dolby Digital 2.0 en español
		Audio E	Dolby Digital 2.0 en francés
		Audio F	Dolby Digital 2.0 en inglés
	Títulos	Subtítulos D	DVB-sub (estilo objeto) convertido a partir del teletexto, en 6 idiomas.

Asignación de las codificaciones de salida a los orígenes

En el primer paso de la planificación del canal, identificó el número de codificaciones que necesitaba en cada grupo de salida. Ahora debe determinar qué recursos del origen puede utilizar para producir esas codificaciones.

Resultado de este procedimiento

Tras realizar este procedimiento, habrá identificado los siguientes componentes clave que creará en el canal:

- Los selectores de entrada de video
- Los selectores de entrada de audio

- Los selectores de entrada de subtítulos

La identificación de estos componentes es el último paso para planificar el lado de entrada del canal.

Asignación de la salida a los orígenes

1. Obtenga la lista de codificaciones de salida que desea producir. Ha creado esta lista en el paso anterior. Resulta útil organizar esta lista en una tabla. Por ejemplo:

   Ejemplo

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Características de la codificación
HLS	Video	Vídeo A	AVC 1920x1080, 5 Mbps
		Vídeo B	AVC 1280x720, 3 Mbps
		Vídeo C	AVC 320x240, 750 Kbps
	Audio	Audio A	AAC 2.0 en inglés a 192000 bps
		Audio B	AAC 2.0 en francés a 192000 bps
	Títulos	Subtítulos A	WebVTT (estilo objeto) convertido desde la incrustación, en inglés
		Subtítulos B	WebVTT (estilo objeto) convertido desde la incrustación, en francés

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Características de la codificación
RTMP	Video	Vídeo D	AVC 1920x1080, 5 Mbps
	Audio	Audio C	Dolby Digital 5.1 en español
	Títulos	Subtítulos C	RTMP CaptionInfo (convertido de incrustado) en español
Archivado	Video	Vídeo E	AVC, 1920x1080, 8,5 Mbps
	Audio	Audio D	Dolby Digital 2.0 en español
		Audio E	Dolby Digital 2.0 en francés
		Audio F	Dolby Digital 2.0 en inglés
	Títulos	CaptionsD	DVB-sub (estilo objeto) convertido a partir del teletexto, en 6 idiomas.

2. Obtenga la lista de orígenes que creó al evaluar el contenido del origen y recopilar los identificadores. Para ver un ejemplo de esta lista, consulte the section called “Paso 4: evaluación del sistema ascendente”.
3. En la tabla de códigos de salida, agregue dos columnas más, denominadas Origen e Identificador de origen.
4. Para cada codificación (columna 2), busque una línea en la lista de orígenes que puedan producir esa codificación. Agregue el códec de origen y el identificador de dicho origen de códec. En este ejemplo se muestra una tabla completa.

Ejemplo

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Caracterí sticas de la codificación	origen	Identificador de origen
HLS	Video	Vídeo A	AVC 1920x1080, 5 Mbps	HEVC	PID 600
		VideoB	AVC 1280x720, 3 Mbps	HEVC	PID 600
		VideoC	AVC 320x240, 750 Kbps	HEVC	PID 600
	Audio	Audio A	AAC 2.0 en inglés a 192000 bps	AAC 2.0	PID 759
		AudioB	AAC 2.0 en francés a 192000 bps	AAC 2.0	PID 747
	Títulos	Subtítulos A	WebVTT (estilo objeto) convertid o desde incrustación, en inglés	Incrustado	Canal 4

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Caracterí sticas de la codificación	origen	Identificador de origen
		CaptionsB	WebVTT (estilo objeto) convertid o desde incrustación, en francés	Incrustado	Canal 2
RTMP	Video	Vídeo D	AVC 1920x1080, 5 Mbps	HEVC	PID 600
	Audio	Audio C	Dolby Digital 5.1 en español	Dolby Digital 5.1	PID 720
	Títulos	Subtítulos C	RTMP CaptionIn fo (converti do de incrustado) en español	Incrustado	Canal 3
Archivado	Video	VideoE	AVC, 1920x1080, 5 Mbps	HEVC	PID 600
	Audio	Audio D	Dolby Digital 2.0 en español	AAC 2.0	PID 746
		AudioE	Dolby Digital 2.0 en francés	AAC 2.0	PID 747

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Caracterí sticas de la codificación	origen	Identificador de origen
		AudioF	Dolby Digital 2.0 en inglés	AAC 2.0	PID 759
	Títulos	CaptionsD	DVB-sub (estilo objeto) convertido a partir del teletexto, en 6 idiomas.	Teletexto	PID 815

Usará esta información al crear el canal:

- Usará la información de la fuente y del identificador de la fuente al crear los selectores de entrada.
- Utilizará la información de características al crear las codificaciones en los grupos de salida.

5. Una vez identificados los activos de origen, agrupe los activos que se estén utilizando más de una vez para eliminar los duplicados.
6. Etiquete cada recurso por su tipo: video, audio o subtítulos.

   Ejemplo

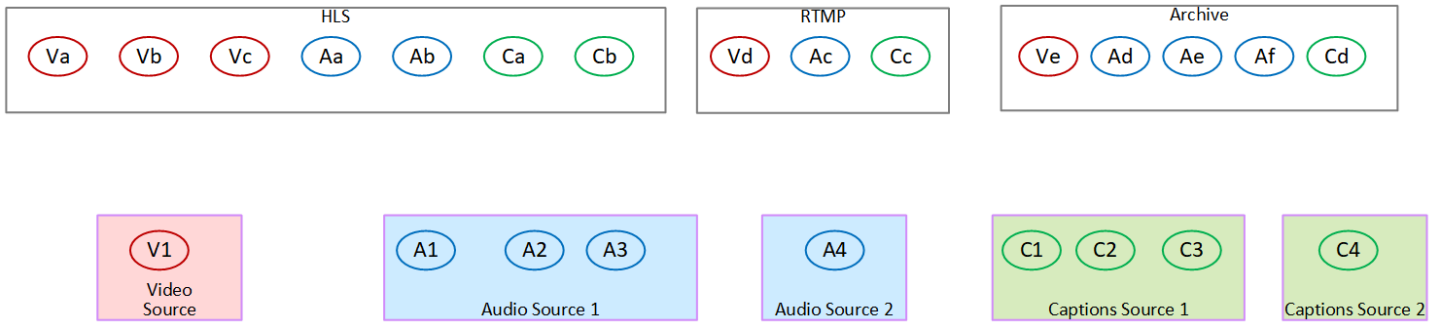
Activo de entrada	Alias de activo	origen	Características	Identificador de origen
video 1	Video1	Video	HEVC	PID 600
audio 1	Audio1	Audio	AAC 2.0 en español	PID 746
audio 2	Audio2		AAC 2.0 en francés	PID 747

Activo de entrada	Alias de activo	origen	Características	Identificador de origen
audio 3	Audio3		AAC 2.0 en inglés	PID 759
audio 4	Audio4		Dolby Digital 5.1 español	PID 720
subtítulos 1	Captions1	Títulos	Francés incrustado	Canal 2
subtítulos 2	Captions2		Español incrustado	Canal 3
subtítulos 3	Captions3		Inglés incrustado	Canal 4
subtítulos 4	Captions4		Teletexto, todos los idiomas	PID 815

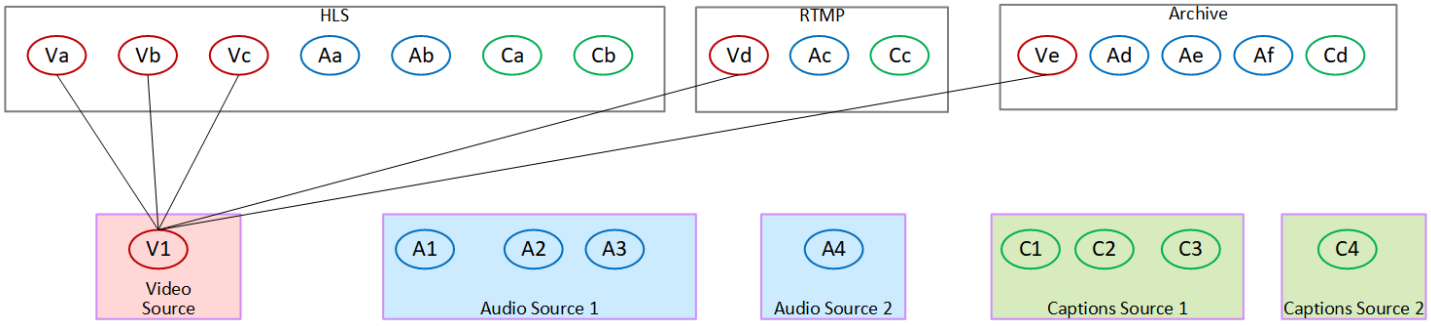
Ejemplo de mapeo

Los siguientes diagramas ilustran la asignación de las codificaciones de salida a los activos de origen. El primer diagrama muestra las salidas (en la parte superior) y los orígenes (en la parte inferior). Los otros tres diagramas muestran las mismas salidas y orígenes con las asignaciones de video, audio y subtítulos.

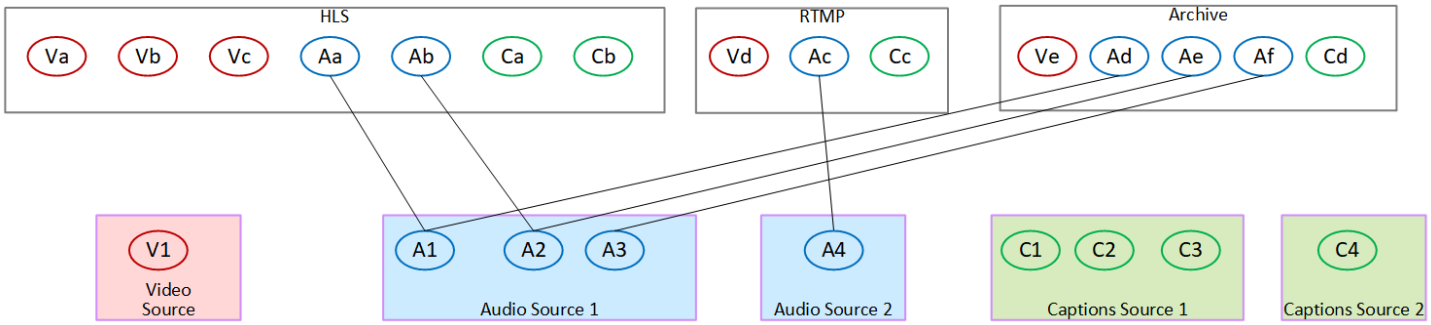
Codificaciones y activos



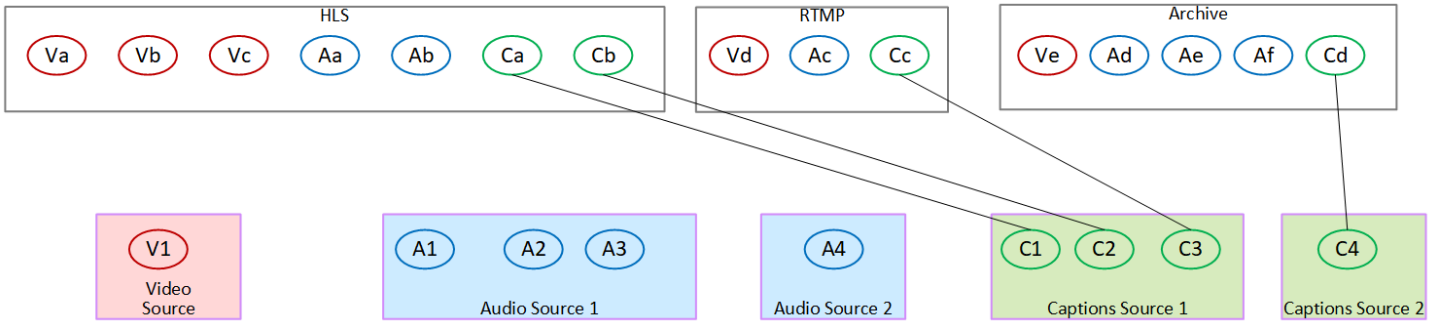
Mapeo de codificaciones de video a activos



Mapeo de codificaciones de audio a activos



Mapeo de codificaciones de subtítulos a activos



Diseño de las codificaciones

En el primer paso para planificar el canal, identificó las codificaciones de video, audio y subtítulos que se incluirán en cada grupo de salida. En el segundo paso, organizó estas codificaciones en salidas en cada grupo de salida.

Ahora, en este tercer paso, debe planificar los parámetros de configuración de cada codificación. Como parte de este plan, identificará las oportunidades para compartir codificaciones entre las salidas del mismo grupo de salida del canal y entre las salidas de los diferentes grupos de salida del canal.

Resultado de este procedimiento

Después de realizar este procedimiento, tendrá una lista de códigos de video, audio y subtítulos que podrá crear.

Temas

- Planificación de las codificaciones
- Identificación de las oportunidades de uso compartido de codificación

Planificación de las codificaciones

En the section called “Paso 2: asignación de las salidas a los orígenes”, esbozó un plan para las codificaciones que desea crear en cada grupo de salida. A continuación se muestra el ejemplo del plan de ese paso, en el que se muestran las salidas y las codificaciones, así como las fuentes de esas codificaciones.

En algún momento, deberá rellenar los detalles de las codificaciones identificadas en la segunda y tercera columnas de esta tabla. Tiene una opción:

- Puede decidir estos detalles ahora.

- Puede decidir los detalles más adelante, cuando esté creando el canal. Si decide hacerlo, le recomendamos que siga leyendo los procedimientos que aparecen después de la tabla para hacerse una idea de lo que implica definir una codificación.

Ejemplo

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Caracterí sticas de la codificación	origen	Identificador de origen
HLS	Video	Vídeo A	AVC 1920x1080, 5 Mbps	HEVC	PID 600
		VideoB	AVC 1280x720, 3 Mbps	HEVC	PID 600

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Caracterí sticas de la codificación	origen	Identificador de origen
		VideoC	AVC 320x240, 750 Kbps	HEVC	PID 600
	Audio	Audio A	AAC 2.0 en inglés a 192000 bps	AAC 2.0	PID 759
		AudioB	AAC 2.0 en francés a 192000 bps	AAC 2.0	PID 747
	Títulos	Subtítulos A	WebVTT (estilo objeto) convertid o desde incrustación, en inglés	Incrustado	Canal 4
		CaptionsB	WebVTT (estilo objeto) convertid o desde incrustación, en francés	Incrustado	Canal 2
RTMP	Video	Vídeo D	AVC 1920x1080, 5 Mbps	HEVC	PID 600
	Audio	Audio C	Dolby Digital 5.1 en español	Dolby Digital 5.1	PID 720

Grupo de salida	Tipo de codificación	Alias de la codificación	Caracterí sticas de la codificación	origen	Identificador de origen
	Títulos	Subtítulos C	RTMP CaptionInfo (convertido de incrustad o) en español	Incrustado	Canal 2
Archivado	Video	VideoE	AVC, 1920x1080, 5 Mbps	HEVC	PID 600
	Audio	Audio D	Dolby Digital 2.0 en español	AAC 2.0	PID 746
		AudioE	Dolby Digital 2.0 en francés	AAC 2.0	PID 747
		AudioF	Dolby Digital 2.0 en inglés	AAC 2.0	PID 759
	Títulos	CaptionsD	DVB-sub (estilo objeto) convertido a partir del teletexto, en 6 idiomas.	Teletexto	PID 815

Diseño de los detalles de cada codificación de video

Para cada codificación de video de la tabla, ya ha identificado el recurso de origen, el códec, la resolución y la velocidad de bits. Ahora debe identificar todos los demás parámetros de codificación que necesita configurar.

Siga este procedimiento para cada codificación de video individual.

1. Observe los campos de la sección de codificación de video de cada salida. Para ver estos campos, siga estos pasos. No se preocupe por no completar todas las secciones. Solo necesita que se muestren los campos de codificación de video y, a continuación, cancelará el canal.

   - En la página de MediaLive inicio, selecciona Crear canal y, en el panel de navegación, elige Canales.

     Si ha creado un canal con anterioridad, no verá la página de inicio. En ese caso, en el panel de MediaLive navegación, selecciona Canales y, a continuación, selecciona Crear canal.
   - En la página Crear canal, en Grupos de salidas, elija Añadir.

     No se preocupe si no ha completado ninguna de las secciones anteriores del canal. Solo está intentando mostrar todos los campos de la codificación de video.
   - En la sección Añadir grupo de salida, seleccione HLS y, a continuación, seleccione Confirmar.
   - En ese grupo de salida, seleccione Resultado 1.
   - En la sección Salida, vaya a la sección de Ajustes de transmisión y elija el enlace Video.
   - En Configuración de códec), elija el códec para esta codificación de video. Aparecen más campos. Elija las etiquetas de campo de todas las secciones para mostrar todos los campos.
2. En cada sección, determine si necesita cambiar los valores predeterminados.

   - Muchos de los campos tienen valores predeterminados, lo que significa que puede dejar el valor del campo tal como está. Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Info situado junto al campo.
   - Es posible que deba configurar algunos campos de acuerdo con las instrucciones del sistema descendente, para que coincidan con las expectativas del sistema descendente.
   - Hay algunos campos en los que el valor que introduzca afecta a los cargos de salida de este canal. Estos son:
     - Los campos Ancho y Alto (que definen la resolución del video).
     - Los campos de Velocidad de fotogramas.
     - Los campos de Control de velocidad.

     Para obtener información sobre los cargos, consulta la lista de MediaLive precios.
   - Puede obtener información sobre algunos de los campos en las siguientes secciones:

- Para obtener información sobre los campos de espacio de color, consulte the section called "Vídeo: conversión de espacio de color compleja".
- Para obtener información acerca de los campos de configuración de codificación adicionales, consulte the section called "Video: VQ mejorado"
- Para obtener información sobre los campos Control de velocidad, consulte the section called "Video: modo de control de velocidad". Hay campos en esta sección que afectan a los cargos de salida de este canal. Para obtener más información sobre los cargos, consulta la lista de MediaLive precios.
- Para obtener información sobre los campos Código de tiempo consulte the section called "Códigos de tiempo y marcas de tiempo".

3. Tome notas detalladas sobre los valores de todos los campos que planea cambiar. Haga esto para cada codificación de video que haya identificado.

Diseño de los detalles de cada codificación de audio

Para cada codificación de audio de la tabla, ya ha identificado el recurso fuente, el códec y la velocidad de bits. Ahora debe identificar todos los demás parámetros de codificación que necesita configurar.

Siga este procedimiento para cada codificación de audio individual.

1. Observe los campos de la sección de codificación de audio de cada salida. Para ver estos campos, siga los mismos pasos que para las codificaciones de video, pero elija el enlace Audio 1.

   Con las codificaciones de audio, no hay muchos campos para cada código. Sin embargo, los campos de los códecs son muy diferentes entre sí.
2. Estudie los campos y tome notas.

Diseño de los detalles de cada código de subtítulos

Para cada uno de los subtítulos codificados en la tabla, ya ha identificado los subtítulos, el formato y el idioma de origen. Ahora debe identificar todos los demás parámetros de codificación que necesita configurar.

Siga este procedimiento para cada codificación de subtítulos individual.

1. Observe los campos de la sección de codificación de subtítulos de cada salida. Para ver estos campos, siga los mismos pasos que para las codificaciones de video, pero seleccione Añadir subtítulo para añadir una sección de subtítulos, ya que de forma predeterminada no hay ninguna sección de subtítulos.

   Con los subtítulos codificados, no hay muchos campos para cada formato de subtítulos. Sin embargo, los campos de los formatos son muy diferentes entre sí.
2. Estudie los campos y tome notas.

Identificación de las oportunidades de uso compartido de codificación

Si ya ha identificado los detalles de todas las codificaciones de salida, ahora puede identificar las oportunidades de uso compartido de codificación.

Si piensa identificar los detalles más adelante, le recomendamos que vuelva a esta sección para identificar las oportunidades.

Obtenga información sobre el uso compartido de codificación y la clonación de codificación en the section called “Uso compartido y duplicación de codificaciones”.

Al crear las codificaciones en el canal, utilizará el uso compartido de codificación y la clonación de codificación, empezando por the section called “Configuración de video”.

- Cuando tenga una lista completa, compare los valores de las codificaciones:
  - Si tiene dos (o más) codificaciones con valores idénticos, puede compartir la codificación. Al crear el canal, puede crear esta codificación una vez, en una salida. A continuación, puede reutilizar esa codificación en otras salidas. El procedimiento para crear la codificación proporciona instrucciones detalladas para su reutilización.

    Tenga en cuenta que dos codificaciones son idénticas solo si son idénticas en todos sus campos, incluso si comparten la misma fuente de video. Por ejemplo, en la tabla de ejemplo que aparece anteriormente en esta sección, la primera codificación de video para HLS y la codificación de video para RTMP comparten la misma fuente de video.
  - Si tiene dos (o más) codificaciones con valores prácticamente idénticos, puede clonar una codificación para crear una segunda codificación y, a continuación, cambiar campos específicos de la segunda codificación. El procedimiento para crear la codificación proporciona instrucciones detalladas para su clonación.

A continuación, identifique las oportunidades para compartir, del mismo modo que lo hizo con las codificaciones de video. Tenga en cuenta que dos codificaciones son idénticas solo si son idénticas en todos sus campos, incluso si comparten la misma fuente de audio.

Identifique cuidadosamente los codificadores de video que desee compartir anotando las salidas y los grupos de salida a los que pertenece cada uno.

A continuación, identifique las oportunidades para compartir, del mismo modo que lo hizo con las codificaciones de video. Tenga en cuenta que dos codificaciones son idénticas solo si son idénticas en todos sus campos, incluso si comparten la misma fuente de subtítulos.

Ejemplo

Siguiendo el ejemplo de los pasos anteriores de esta sección sobre la planificación de canales, puede que decida que tiene las oportunidades que se muestran en las dos últimas columnas de esta tabla.

Alias de la codificación	Características de la codificación	origen	Oportunidad	Action
VideoA	AVC 1920x1080, 5 Mbps	HEVC		Cree esta codificación desde cero.
VideoB	AVC 1280x720, 3 Mbps	HEVC	Clone	Clone VideoA y cambie la velocidad de bits. Quizás también en otros campos.
VideoC	AVC 320x240, 750 Kbps	HEVC	Clone	Clone el Video A y cambie la velocidad de bits y quizás otros campos.

Alias de la codificación	Características de la codificación	origen	Oportunidad	Action
AudioA	AAC 2.0 en inglés a 192000 bps	AAC 2.0		Cree esta codificación desde cero.
AudioB	AAC 2.0 en francés a 192000 bps	AAC 2.0	Clone	Clone AudioA y cambie el selector de audio (la referenci a a la fuente) al selector de francés. Cambie quizás también otros campos.
CaptionsA	WebVTT (estilo objeto) convertido desde incrustación, en inglés	Incrustado		Cree esta codificación desde cero.
CaptionsB	WebVTT (estilo objeto) convertido desde incrustación, en francés	Incrustado	Clone	Clone CaptionsA y cambie el selector de subtítulos (la referencia a la fuente) al selector de francés. Cambie quizás también otros campos.
VideoD	AVC 1920x1080, 5 Mbps	HEVC	Share	Comparta VideoA

Alias de la codificación	Características de la codificación	origen	Oportunidad	Action
AudioC	Dolby Digital 5.1 en español	Dolby Digital 5.1		Cree esta codificación desde cero.
CaptionsC	RTMP CaptionInfo (convertido de incrustado) en español	Incrustado	Clone	Clone CaptionsA y cambie el selector de subtítulos (la referencia a la fuente) al selector de español. Cambie quizás también otros campos.
VideoE	AVC, 1920x1080, 5 Mbps	HEVC	Share	Comparta VideoA

Alias de la codificación	Características de la codificación	origen	Oportunidad	Action
AudioD	Dolby Digital 2.0 en español	AAC 2.0		Cree esta codificación desde cero. Aunque su fuente es la misma que Aa, su códec de salida es diferente, lo que significa que todos sus campos de configuración son diferente s. Por lo tanto, la clonación no tiene ninguna ventaja.

Alias de la codificación	Características de la codificación	origen	Oportunidad	Action
AudioE	Dolby Digital 2.0 en francés	AAC 2.0	Clone	Clone AudioA y cambie el selector de audio (la referenci a a la fuente) al selector de francés. Cambie quizás también otros campos. No clone AudioB, ya que AudioB y AudioA tienen códecs de salida diferente s. Por lo tanto, la clonación no tiene ninguna ventaja.

Alias de la codificación	Características de la codificación	origen	Oportunidad	Action
AudioF	Dolby Digital 2.0 en inglés	AAC 2.0	Clone	Clone AudioD y cambie el selector de audio (la referenci a a la fuente) al selector de inglés. Cambie quizás también otros campos. No clone AudioB, ya que AudioB y AudioF tienen códecs de salida diferente s. Por lo tanto, la clonación no tiene ninguna ventaja.
CaptionsD	DVB-sub (estilo objeto) convertid o a partir del teletexto, en 6 idiomas.	Teletexto		Cree esta codificación desde cero.

Configuración: creación de entradas

En esta sección se describe cómo crear entradas para las fuentes de contenido de un MediaLive canal de AWS Elemental. Debe crear estas entradas antes de empezar a crear el canal.

Para crear una entrada, debe realizar los siguientes pasos:

- Debe hacer los arreglos necesarios para que el operador del sistema anterior realice alguna configuración.
- Debe crear entradas en MediaLive.

Estos dos pasos crean una conexión entre una dirección del sistema ascendente y una dirección activa en MediaLive. El contenido de origen se mueve de la dirección especificada en el sistema ascendente a la dirección especificada en el sistema ascendente, MediaLive ya sea mediante una transferencia del sistema ascendente o una transferencia. MediaLive La información de conexión se incluye en la entrada que usted crea.

La configuración que realice es diferente para cada combinación de sistema ascendente (formato y protocolo de entrega) y tipo de entrada. Si aún no lo ha hecho, debe identificar el sistema de origen y el tipo de entrada de cada origen de contenido. Consulte the section called “Paso 4: evaluación del sistema ascendente”.

Temas

- Preparativos
- Configuración de una entrada de CDI
- Creación de una entrada de inserción de CDI asociada en Amazon VPC
- Configuración de una entrada de Elemental Link
- Configuración de una entrada de HLS
- Configuración de una MediaConnect entrada
- Configuración de una entrada de MediaConnect router
- Configuración de una MP4 entrada
- Configuración de una entrada de extracción de RTMP
- Configuración de una entrada de inserción de RTMP
- Configuración de una entrada VPC de RTMP

- Configuración de una entrada de inserción de RTP
- Configuración de una entrada VPC de RTP
- Creación de una entrada SMPTE 2110
- Configuración de una entrada SRT Caller
- Configuración de una entrada SRT Listener
- Creación de una entrada de archivo de flujo de transporte (TS)
- Siguientes pasos

Preparativos

Antes de crear ninguna entrada, debe planificar el flujo de trabajo. Lea las siguientes secciones:

- the section called “Parte 1: preparación”: debe configurar la entrega desde el sistema ascendente. La tarea de crear una entrada forma parte de esa configuración de entrega. Debe coordinarse con su sistema de origen y su proveedor de contenido.
- the section called “Redundancia de canalización”: debe decidir si desea implementar la redundancia de canalización, ya sea que configure un canal estándar o un canal de canalización única. La implementación de la redundancia de canalización proporciona resiliencia a la canalización de procesamiento del canal.
- the section called “Conmutación por error automática de entrada”: debe decidir si desea implementar la conmutación por error de entrada automática. La implementación de la conmutación por error de entrada automática proporciona resiliencia ascendente del canal, para una de las entradas del canal.

Configuración de una entrada de CDI

En esta sección se describe cómo crear una entrada de inserción de CDI. Con una fuente CDI, el sistema ascendente envía el contenido a. MediaLive

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un usuario de Amazon VPC, con un operador en el sistema anterior y debe trabajar dentro de él. MediaLive

> **Note**
>
> Asegúrese de que el proveedor de contenido utilice la última versión del AWS CDI SDK en su dispositivo de origen de CDI.

Temas

- Solicitud de configuración en la VPC
- Creación de una entrada de CDI
- Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta
- Resultado de este procedimiento

Solicitud de configuración en la VPC

Un usuario de Amazon VPC debe configurar la VPC e identificar las subredes y los grupos de seguridad que utilizarán tanto el sistema ascendente como los que utilizarán. MediaLive

Configuración de la VPC

1. Proporcione al usuario de Amazon VPC las siguientes pautas.

   - Guía para las subredes: solicite dos subredes. Necesita dos subredes porque una entrada de CDI siempre es una entrada de clase estándar, incluso si su canal es un canal de canalización única. Para obtener información acerca de las clases de entrada, consulte the section called "Clase: clases de canales y clases de entrada".

     Estas reglas se aplican:

     - Las dos subredes deben estar en diferentes zonas de disponibilidad.
     - Cada subred debe tener un bloque de CIDR privado (un rango de direcciones IP).
     - Cada subred debe tener al menos dos direcciones no utilizadas en ese bloque: una para el sistema ascendente y otra para la entrada de CDI.
     - Cualquier otra VPC-based fuente (fuente B) que cree para usarla en el mismo canal que esta fuente de CDI (fuente A) debe estar en subredes que estén en las mismas zonas de disponibilidad que la fuente A. Las dos subredes de la fuente B pueden ser diferentes de la fuente A, pero las zonas de disponibilidad de esas dos subredes deben ser las mismas que las zonas de disponibilidad de la fuente A.

- Guía para el grupo de seguridad: los grupos de seguridad o los grupos de cada subred deben seguir estas reglas:
  - Las reglas entrantes combinadas de los grupos de seguridad deben permitir el tráfico entrante desde las direcciones IP del sistema ascendente que está en dicha subred.
  - La subred debe tener un grupo de seguridad. EFA-enabled Para crear este tipo de grupo de seguridad y para obtener más información sobre sus reglas, consulte la Guía del usuario de Amazon Elastic Compute Cloud.

2. Una vez que el usuario de Amazon VPC haya realizado la configuración, obtenga la siguiente información:

   - Es el ID de la VPC. Por ejemplo: `vpc-3f139646`
   - Los ID de las dos subredes. Por ejemplo, una subred puede tener este ID: `subnet-1122aabb`
   - Identificadores de los grupos de seguridad de la subred o las subredes. Por ejemplo: `sg-51530134`

Creación de una entrada de CDI

Una vez que el usuario de Amazon VPC se haya configurado en la VPC, puede crear la entrada de CDI. MediaLive

En esta sección se describe cómo crear una entrada regular de CDI. Cree este tipo de entrada si no piensa admitir la conmutación por error de entrada automática para la fuente de CDI conectada al canal. (Si planea implementarla, cree entradas de CDI asociadas en su lugar).

Temas

- Cree la entrada CDI
- Rol de IAM y ARN

Cree la entrada CDI

Creación de una entrada de inserción de CDI

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.

3. Complete la sección de Detalles de la entrada:

   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija AWS CDI.

4. Complete la sección de Configuración de VPC:

   - Elija Seleccione subredes y grupos de seguridad.
   - En Subredes, elija una de las subredes que ha obtenido. La lista desplegable muestra las subredes de todas las VPC, identificadas de la siguiente manera:

     ```
     <subnet ID> <Availability Zone of subnet> <IPv4 CIDR block of subnet>
     <VPC ID> <Subnet tag called "Name", if it exists>
     ```

     Por ejemplo:

     subnet-1122aabb us-west-2a 10.30.30. 0/24vpc-3f139646 Subred para entradas push MLive

     Si la lista de subredes está vacía, elija Especificar VPC personalizada y escriba el ID de subred en el campo. (Solo tiene que escribir el ID de subred, por ejemplo, **`subnet-1122aabb`**).
   - En Subredes, elija la segunda subred. Esta segunda vez, la lista desplegable muestra únicamente las subredes de la misma VPC que la primera subred.
   - En Grupos de seguridad, elija el grupo o grupos de seguridad que ha identificado siguiendo el mismo proceso que para las subredes. La lista desplegable muestra los grupos de seguridad que pertenecen a la VPC que ha elegido, identificados de la siguiente manera:

     ```
     <security group ID> <description attached to this security group> <VPC
     ID>
     ```

     Por ejemplo:

     Grupo de seguridad sg-51530134 para entradas de inserción MLive vpc-3f139646

5. Complete la sección ARN del rol para elegir un rol MediaLive para usarlo con esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Rol de IAM y ARN”.
6. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
7. Elija Crear.

MediaLive crea la entrada y crea automáticamente dos puntos finales en esa entrada. Estos puntos de enlace tienen una dirección IP privada del rango de subred y especifican el puerto 5000. Por ejemplo:

```
10.30.30.33:5000
```

```
10.30.30.44:5000
```

8. Proporcione el sistema ascendente con estos puntos de enlace:

   - Si va a configurar el canal como un canal estándar, proporcione ambos puntos de conexión. El sistema ascendente debe enviar contenido el contenido a ambos puntos de enlace.
   - Si va a configurar el canal como un canal de canalización única, proporcione solo el primer punto de conexión. El sistema ascendente debe enviar contenido a este punto de enlace.

Rol de IAM y ARN

En esta sección se describe cómo completar la sección ARN del rol en el panel Crear entrada de la MediaLive consola, al crear una entrada CDI.

Debe elegir el rol que asumirá cuando cree una entrada de CDI. MediaLive Para crear la entrada, MediaLive debe obtener las interfaces de red para los dos puntos finales de la entrada. Estos puntos de enlace se encuentran en el rango de CIDR de las subredes que ha identificado. En cuanto elija Create para esta entrada, MediaLive solicita estas interfaces de red a Amazon VPC. El rol que elija garantiza que su solicitud a Amazon VPC se realice MediaLive correctamente.

> **Note**
>
> Esta sección de la MediaLive consola es idéntica a la sección de funciones de IAM de la página Crear canal (también en la MediaLive consola). La diferencia en los dos usos es que en la página Crear entrada, está asociando el rol a la entrada. En la página Crear canal, asocia el rol al canal. Puedes usar el mismo rol (por ejemplo, el MediaLiveAccessRole) en ambos usos.

Existen dos supuestos generales para elegir un rol, en función de si su organización tiene un administrador designado.

Su organización tiene un administrador designado

Es posible que su organización tenga un administrador que administre este servicio. Es probable que ese administrador haya configurado uno o varios roles:

- Pregunte al administrador o gestor qué función debe utilizar. O bien, si solo se muestra un rol en Usar rol existente, elija ese rol.
- Si la única función que aparece en la lista es MediaLiveAccessRole, selecciónela. Además, si se muestra el botón Actualizar junto al nombre de rol, elija el botón. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el rol seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Recordar ARN.

Su organización no tiene ningún administrador

Es posible que su organización no tenga un administrador de servicios designado. En este caso, si ninguno de sus compañeros ha configurado un rol adecuado, es posible que tenga que crear uno usted mismo y, a continuación, elegirlo.

- Puede crear el rol predeterminado, llamado MediaLiveAccessRole. Para comprobar primero si otra persona ya ha creado este rol (solo tiene que crearlo una persona para todos los usuarios de tu AWS cuenta), consulta Crear un rol a partir de una plantilla:
  - Si esta opción está atenuada, esta tarea se ha realizado. En ese caso, selecciona Usar un rol existente y, a continuación, elige una opción MediaLiveAccessRolede la lista.
  - Si esta opción no está atenuada, elija Crear rol desde la plantilla y elija Crear rol de IAM. A continuación, elija ese rol de la lista. Si MediaLive no le permite crear el rol, hable con un administrador de su organización sobre sus permisos de IAM.
- Si ya se MediaLiveAccessRoleha creado y aparece el botón Actualizar junto a él, selecciónelo. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el rol seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Recordar ARN.

Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta

Tras crear la entrada de CDI, debe asegurarse de que el operador del sistema ascendente se configura correctamente con su VPC y de que envía el contenido a las ubicaciones correctas. MediaLive

Cómo realizar la configuración para un canal estándar

Si el canal planificado es un canal estándar, debe asegurarse de que el operador del sistema ascendente proporcione dos orígenes.

1. Proporcione al operador esta información:

   - Los ID de la VPC, las dos subredes y los grupos de seguridad que el usuario de Amazon VPC le proporcionó en el paso 1.
   - Los dos puntos finales (URL) que se MediaLive generaron al crear la entrada de CDI. Estos puntos de conexión son las direcciones de los cuadros azules del diagrama después de este procedimiento. Estos puntos de conexión tienen una dirección IP privada del rango de subred y especifican el puerto 5000. Por ejemplo:

     ```
     10.30.30.33:5000
     ```

     ```
     10.40.40.44:5000
     ```

2. Asegúrese de que el operador esté configurado correctamente para un canal estándar. Debe hacer lo siguiente:

   - Configure dos interfaces de salida. Configure un sistema ascendente con una interfaz de salida en una de las subredes y configure el otro sistema ascendente con una interfaz de salida en la otra subred. Estas interfaces son las direcciones de los cuadros morados del diagrama después de este procedimiento.
   - Asegúrese de que los dos orígenes sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
   - Seleccione las URL correctas. MediaLive Por ejemplo, debe insertar para:

     ```
     10.30.30.33:5000
     ```

     ```
     10.40.40.44:5000
     ```

Cómo configurar un canal de canalización única

- Habrá un sistema ascendente que enviará contenido a solo una de las subredes de la VPC.
- El contenido fluirá desde la VPC a uno de los puntos de conexión de la entrada. El otro punto de conexión nunca se utilizará.
- MediaLive ingerirá el contenido de una sola fuente.

1. Proporcione al operador esta información:

   - Los ID de la VPC, una de las subredes y todos los grupos de seguridad que le proporcionó el usuario de Amazon VPC.
   - Solo el primero de los dos puntos finales (URL) que se MediaLive generaron al crear la entrada CDI. Estos puntos de conexión son las direcciones del cuadro azul del diagrama después de este procedimiento. La URL tiene una dirección IP privada del rango de subred y especifica el puerto 5000.

     ```
     10.30.30.33:5000
     ```

2. Asegúrese de que el operador esté configurado correctamente para un canal de una única canalización. Deben hacer lo siguiente:

   - Configurar un sistema ascendente.
   - Configure una interfaz de salida. La interfaz es la dirección de uno de los cuadros morados del diagrama después de este procedimiento.
   - Empuje hasta la URL correcta en. MediaLive Por ejemplo, debe insertar para:

     ```
     10.30.30.33:5000
     ```

Resultado de este procedimiento

Los resultados de esta configuración se ilustran en el siguiente diagrama. Existen tres componentes principales:

- El sistema ascendente (cuadros morados).
- La VPC, con subredes (cuadros verdes) y grupos de seguridad de VPC (cuadros amarillos).
- La entrada de CDI (cuadro azul).

La entrada de CDI tiene una o dos direcciones URL de punto de conexión (las direcciones del cuadro azul). Estos puntos finales son interfaces de red elásticas (ENI) en su VPC. MediaLive tiene permiso para usar estos ENI para sus entradas. MediaLive tiene permiso (a través del rol de entidad de confianza de IAM) para gestionar automáticamente los ENI de sus entradas.

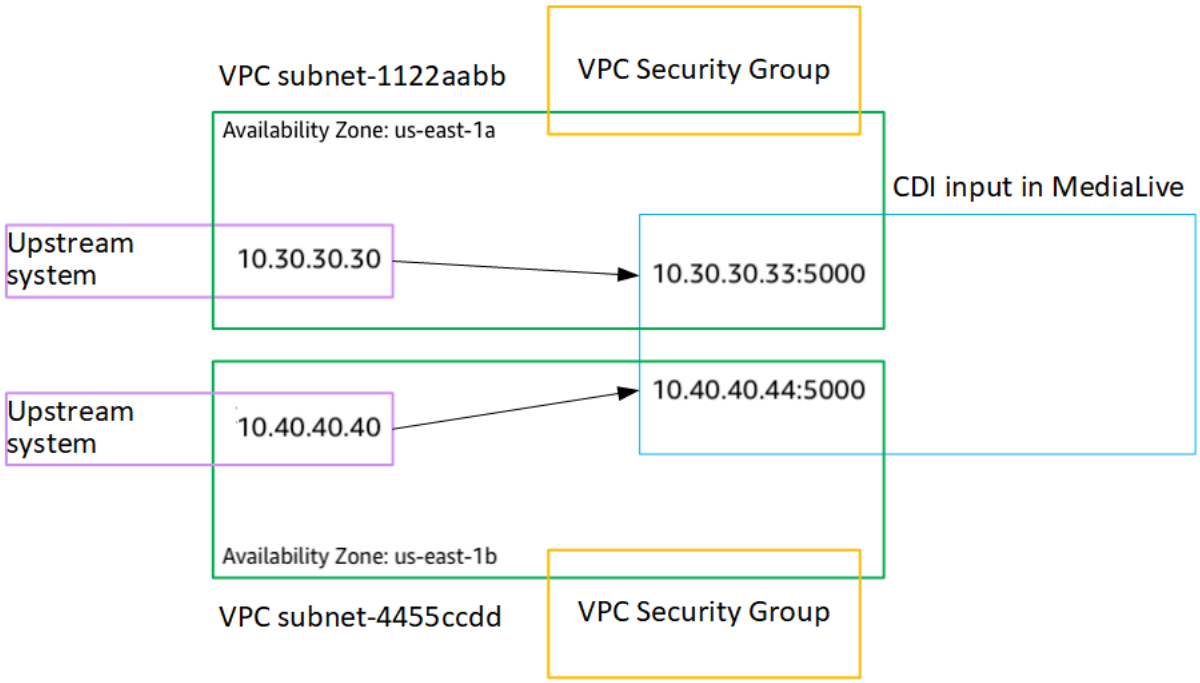
El sistema ascendente tiene dos salidas. Cada salida tiene una dirección IP en una de las subredes especificadas de la VPC. El sistema principal tiene permiso (a través de las reglas de uno o más grupos de seguridad de Amazon VPC) para enviar contenido a estos puntos de conexión. El sistema ascendente envía el contenido de origen a ambos puntos de conexión (si está configurando un canal estándar) o a un punto de conexión (si está configurando un canal de canalización única).

El sistema ascendente tiene direcciones IP en las subredes de VPC y la entrada de CDI tiene puntos de conexión en las mismas subredes de VPC. De esta manera, la entrega del contenido desde el sistema anterior MediaLive tiene lugar dentro de la seguridad de la VPC.

Las dos direcciones IP de la entrada de CDI permanecen fijas durante toda la vida útil de la entrada. Son fijas, independientemente de los cambios, como la modificación de otra información de la entrada o la conexión de la entrada a un canal diferente.

Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Durante el tiempo de ejecución del canal, MediaLive reacciona al contenido que se está publicando y lo ingiere.



Creación de una entrada de inserción de CDI asociada en Amazon VPC

Una entrada de CDI asociada es una configuración específica de una entrada de CDI. Si desea admitir la conmutación por error automática de entrada para el origen de CDI vinculado al canal, debe configurar las dos entradas de CDI como asociadas. Para obtener más información acerca de la entradas de CDI asociadas, consulte the section called “Entradas de CDI como entradas asociadas”.

Las dos entradas siempre funcionan juntas, como las dos entradas de un par de conmutación por error automática. Las dos entradas solo se pueden usar juntas, como un par de conmutación por error.

Cree un conjunto de dos entradas de CDI asociadas en dos pasos:

- Cree la primera entrada de CDI asociada de la manera habitual.
- A continuación, cree la segunda entrada asociada a partir de la primera entrada.

Creación de la primera entrada de CDI asociada

- Si ya tiene una entrada de CDI normal, puede usarla como la primera asociada. Omita este paso y vaya al paso para crear la segundo asociada, que se muestra a continuación.

Si no, cree la entrada de la forma habitual.

MediaLive crea la entrada y crea automáticamente dos puntos finales en esa entrada. Estos puntos de conexión tienen una dirección IP privada del rango de subred y especifican el puerto 5000. Por ejemplo:

```
10.30.30.33:5000
```

```
10.30.30.44:5000
```

No proporcione esta información al sistema ascendente hasta que haya creado la segundo asociada.

Creación de la segunda entrada de CDI asociada

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Entradas.
3. En la lista de entradas, elija la primera entrada asociada. Aparecen los detalles de la entrada.

   En la sección de Puntos de conexión, puede ver los puntos de conexión que se aplican a esta entrada. Por ejemplo:

   ```
   10.30.30.33:5000
   ```

   ```
   10.30.30.44:5000
   ```
4. En la parte superior de la página, seleccione Crear una entrada asociada.
5. En el cuadro de diálogo de confirmación, si lo desea, puede optar por copiar las etiquetas de la primera entrada, si las hubiera.
6. Elija Confirmar.

   Aparecerá la página Detalles de la entrada de esta entrada, que muestra información sobre la nueva entrada.

   - En Detalles, el Nombre muestra que la entrada tiene el mismo nombre que la primera entrada, con el sufijo “- asociado”.
   - En Detalles, el campo ID de CDI asociado muestra el ID de la primera entrada.
   - En Puntos de conexión, los puntos de conexión de la entrada son idénticos a los dos puntos de conexión de la primera entrada, excepto que los números de puerto son diferentes. Por ejemplo:

```
10.30.30.33:5001

10.30.30.44:5001
```

Configuración de una entrada de Elemental Link

En esta sección se describe cómo crear una entrada de inserción de Elemental Link. El AWS Elemental Link dispositivo envía el contenido a. MediaLive

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un operador del AWS Elemental Link dispositivo.

Temas

- Obtención de información
- Creación de una entrada de Elemental Link
- Resultado de este procedimiento

Obtención de información

Obtenga la siguiente información del operador del AWS Elemental Link dispositivo:

- El nombre del dispositivo o los dispositivos que proporcionarán el origen. Por ejemplo:

  hd-re87jr7crey

  Necesita dos nombres de dispositivo para una entrada de clase estándar o un nombre de dispositivo para una entrada de clase única. Para obtener información acerca de las clases de entrada y sus usos, consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”.
- La región para la que está configurado el dispositivo, de modo que pueda configurarla MediaLive para esa región. Estas reglas se aplican:
  - Ambos dispositivos deben estar en la misma región.
  - El dispositivo, la entrada de ese dispositivo y el canal que usa la entrada deben estar todos en la misma región.

Creación de una entrada de Elemental Link

Una vez obtenida la información sobre el dispositivo de AWS Elemental Link hardware, puede crear una entrada de Elemental Link.

Creación de una entrada de Link

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
3. Configura la AWS región para que coincida con la región en la que se encuentra el AWS Elemental Link dispositivo.
4. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.
5. Complete la sección de Detalles de la entrada:
   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - En Tipo de entrada, elija Elemental Link.
6. En la sección Dispositivos de entradas, para Clase de entrada, elija la clase para esta entrada:
   - STANDARD_INPUT
   - SINGLE_INPUT
7. En Dispositivos de entrada, elija uno o dos dispositivos para asociar con esta entrada como origen. En las listas desplegables, elija los nombres de los dispositivos que obtuvo anteriormente. Las listas muestran solo los dispositivos que están configurados en la región actual.
   - Si la entrada es una entrada de clase estándar, rellene ambos campos para proporcionar dos dispositivos de origen.
   - Si la entrada es una entrada de clase única, rellene el primer campo y deje vacío el segundo campo.
8. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
9. Elija Crear.

   Aparece el panel de detalles de la entrada, que muestra detalles sobre la entrada y el MediaLive dispositivo que utiliza, incluidos los siguientes:
   - ID: un identificador numérico único para la entrada.

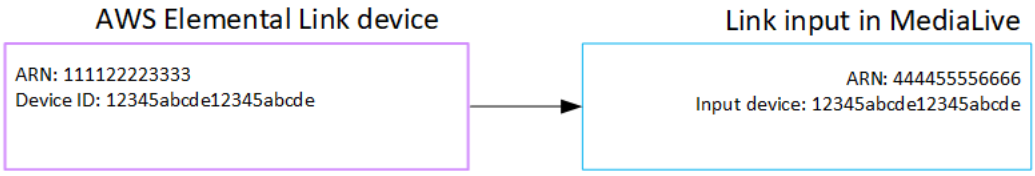
- ARN: un ARN de entrada que incluye ese identificador numérico.
- Dispositivo de entrada: el identificador único del dispositivo AWS Elemental Link .
- Miniatura del dispositivo: una miniatura del contenido que el dispositivo inserta actualmente, si se está insertando alguno. El dispositivo genera las miniaturas capturando un fotograma de video aproximadamente cada 5 segundos.

Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada de Elemental Link (el cuadro azul) que identifica el AWS Elemental Link dispositivo o los dispositivos (el cuadro morado) a los que están conectados MediaLive. No es necesario realizar ninguna otra configuración, ya que el AWS Elemental Link dispositivo está diseñado para funcionar a la perfección con él MediaLive.

Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Durante el tiempo de ejecución del canal, MediaLive reacciona e ingiere el contenido que AWS Elemental Link está publicando.



Configuración de una entrada de HLS

En esta sección se describe cómo crear una entrada de HLS. Con una entrada HLS, MediaLive se conecta al sistema ascendente cuando se inicia el canal y extrae las fuentes.

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un operador del dispositivo ascendente.

Temas

- Obtención de información
- Creación de una entrada de HLS
- Asegúrese de que la configuración del servidor ascendente de HLS sea correcta
- Resultado de este procedimiento

Obtención de información

Obtenga la siguiente información del operador del dispositivo en el sistema ascendente:

- Las ubicaciones (URL) del servidor ascendente donde se almacenan los archivos de manifiesto del M3U8.

  Hay dos URL para una entrada de clase estándar o una URL para una entrada de clase única. Para obtener información acerca de las clases de entrada y sus usos, consulte the section called "Clase: clases de canales y clases de entrada".

  Para ver ejemplos y el formato de URL, consulte la tabla más adelante en esta sección.

  Anote las direcciones URL.
- El nombre de usuario y la contraseña (credenciales) para acceder al servidor ascendente, si el sistema ascendente requiere solicitudes autenticadas, y para acceder al servidor de licencias, si el origen de HLS está cifrado. Es posible que necesite credenciales para el sistema ascendente, para el servidor de licencias o para ambos.

  Si necesita credenciales para ambos, las credenciales deben ser idénticas para ambos servidores. Al analizar los requisitos de cifrado con el sistema ascendente, debería haberse asegurado de que el servidor de licencias utiliza las mismas credenciales que el sistema ascendente.

  Tenga en cuenta que estas credenciales de usuario están relacionadas con la autenticación de usuarios, no con el protocolo. La autenticación de usuario se refiere a si el sistema ascendente o el servidor de licencia aceptará su solicitud. El protocolo se refiere a si la solicitud se envía a través de una conexión segura.

El servidor ascendente es un servidor HTTP o HTTPS

Formato de URL	`http//:<web server>[:port]/<path>/<file>.m3u8`
	
	o
	`https//:<web server>[:port]/<path>/<file>.m3u8`

Ejemplo	`https://203.0.113.13/sports/curling.m3u8` y

	`https://198.51.100.54/sports/curling.m3u8`

El servidor ascendente es Amazon S3

Servidor ascendente	Formato de URL
Formato de URL	`s3ssl://<bucket>/<path>/<file>.m3u8`
Ejemplo	`s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/movies/main/mlaw.m3u8` y `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket1/movies/redundant/mlaw.m3u8`

Creación de una entrada de HLS

Una vez obtenida la información del sistema ascendente, puede crear una entrada de HLS.

Creación de una entrada de extracción de HLS

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. Abra la consola en MediaLive . https://console.aws.amazon.com/medialive/
3. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.
4. Complete la sección de Detalles de la entrada:
   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - En Tipo de entrada, elija HLS.
5. En la sección Clase de entrada, elija la clase para esta entrada:
   - STANDARD_INPUT
   - SINGLE_INPUT
6. En la sección Orígenes de entrada, escriba las URL que obtuvo anteriormente:

- Si la entrada es una entrada de clase estándar, rellene ambos campos para proporcionar dos URL.
- Si la entrada es una entrada de clase única, rellene el primer campo con la URL que obtuvo y deje el segundo campo vacío.

7. Si el sistema anterior, and/or el servidor de licencias (si la fuente HLS está cifrada), requiere que proporcione credenciales de usuario, también debe introducir el nombre de usuario y la clave de contraseña para acceder a la ubicación. Estas credenciales se guardan en el almacén de parámetros Systems Manager. Para obtener más información, consulte the section called “Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña”.

   Si uno de los servidores (sistema ascendente o servidor de licencias) requiere credenciales y el otro no, preséntelas a MediaLive ambos. Pero el servidor que no las necesita simplemente las ignora.

8. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.

9. Elija Crear.

   MediaLive crea la entrada y la añade a la lista de entradas. La entrada especifica uno o dos orígenes. Los orígenes no aparecen en la lista, pero si elige el enlace Nombre, la página de detalles muestra estos recursos.

Asegúrese de que la configuración del servidor ascendente de HLS sea correcta

Un operador del servidor ascendente debe configurar el contenido de origen en el sistema ascendente. Asegúrese de que el operador lo configure de la siguiente manera:

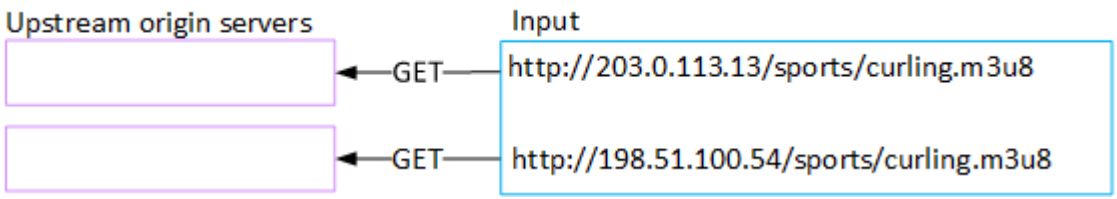
- Se configuraron para entregar el número correcto de orígenes:
  - Si el MediaLive canal es un canal estándar, el operador debe configurar dos fuentes para el contenido. Debe asegurarse de que los dos orígenes sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
  - Si el MediaLive canal es un canal de canalización única, el operador debe configurar una fuente para el contenido.

- Se configura para que los archivos del manifiesto M3U8 estén disponibles en las URL acordadas. Estas son las URL que obtuvo en el paso 1 y que configuró en la entrada de HLS. Corresponden a las direcciones URL que se muestran en el diagrama después de este procedimiento.

Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada de HLS que especifica una o dos direcciones URL de origen. Estos orígenes son las direcciones URL del contenido de origen del servidor ascendente. Al iniciar el canal, MediaLive se conectará al sistema ascendente en esta ubicación o ubicaciones de origen y mostrará los manifiestos HLS en: MediaLive

- En el caso de un canal configurado como canal estándar, se MediaLive espera que el sistema ascendente proporcione dos fuentes y, por lo tanto, intentará extraer datos desde ambas ubicaciones de origen.
- En el caso de un canal configurado como un canal de canalización única, se MediaLive espera que el sistema ascendente proporcione una fuente y, por lo tanto, intentará extraer desde una ubicación de origen.



Configuración de una MediaConnect entrada

En esta sección se describe cómo crear una MediaConnect entrada. Con una MediaConnect entrada, el proveedor de servicios envía el contenido AWS Elemental MediaConnect a MediaLive. (Desde el punto de vista de MediaLive, el sistema anterior es. MediaConnect El sistema anterior no es el proveedor de servicios).

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un AWS Elemental MediaConnect usuario.

Temas

- Configuración AWS Elemental MediaConnect
- Cree una entrada MediaConnect

- Resultado de este procedimiento

Configuración AWS Elemental MediaConnect

MediaConnect El usuario debe configurar los flujos MediaConnect a los que entregar el contenido fuente MediaLive.

Configuración de flujos para un canal estándar

1. Proporcione al MediaConnect usuario esta información:

   - Información sobre el proveedor del contenido de origen.
   - La AWS región del canal que vas a crear. Los AWS Elemental MediaConnect flujos y el MediaLive canal (y la entrada) deben estar en la misma región.

     Si los flujos y el MediaLive canal no están en la misma región, el MediaConnect operador tendrá que configurar una distribución para mover el contenido fuente a la misma región que la MediaLive entrada.
2. Hable con el MediaConnect usuario sobre si necesita nuevos flujos:

   - Necesitas nuevos flujos si el contenido de origen aún no incluye flujos MediaConnect.
   - Puede reutilizar los flujos existentes siempre que siga estas reglas:
     - Cada flujo no supera su ancho de banda de salida máximo.
     - Cada flujo no supera su número máximo de salidas del flujo. (crea MediaLive automáticamente una salida en cada flujo después de crear la entrada en el siguiente paso,the section called “Paso 2: creación de una entrada”.)
3. Si decides que necesitas nuevos flujos, pide al MediaConnect usuario que cree dos flujos.

   - Debe asignar nombres de flujo idénticos, excepto por un sufijo. Por ejemplo, **`sports_event_A`** y **`sports_event_B`**. Estos sufijos le ayudarán a usted, el MediaLive usuario, a hacer coincidir los flujos con las canalizaciones de entrada. MediaLive
   - Debe configurar cada flujo en una zona de disponibilidad diferente. (Si los flujos se encuentran en la misma zona de disponibilidad, usted, el MediaLive usuario, no podrá crear las MediaLive entradas).
   - Debería hablar con el proveedor de servicios sobre lo siguiente:
     - Para determinar cómo completar la información de origen de cada flujo.

- Para asegurarse de que el proveedor de servicios proporciona dos orígenes.
- Para asegurarse de que los dos orígenes sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.

- No debe crear salidas ni derechos de uso.

4. Obtenga la siguiente información del MediaConnect usuario:

   - Los ARN de los flujos. Por ejemplo:

     ```
     arn:aws:mediaconnect:us-west-1:111122223333:flow:1bgf67:sports_event_A
     ```

     ```
     arn:aws:mediaconnect:us-
     west-1:111122223333:flow:9pmlk76:sports_event_B
     ```

     Tenga en cuenta que los ARN incluyen los nombres de flujo como última parte.

Configuración de flujos para un canal de canalización única

1. Proporcione al MediaConnect usuario esta información:

   - Información sobre el proveedor del contenido de origen.
   - La AWS región del canal que va a crear. El AWS Elemental MediaConnect flujo y el MediaLive canal (y la entrada) deben estar en la misma región.

     Si el flujo y el MediaLive canal no están en la misma región, el MediaConnect operador tendrá que configurar una distribución para mover el contenido fuente a la misma región que la MediaLive entrada.

2. Hable con el MediaConnect usuario sobre si necesita un flujo nuevo:

   - Necesitas un flujo nuevo si el contenido de origen aún no tiene un flujo entrante MediaConnect.
   - Puede reutilizar un flujo existente siempre que siga estas reglas:
     - El flujo no supera su ancho de banda de salida máximo.
     - El flujo no supera su número máximo de salidas del flujo. (crea MediaLive automáticamente una salida en el flujo después de crear la entrada en el siguiente paso,the section called “Paso 2: creación de una entrada”.)

3. Si decides que necesitas un flujo nuevo, pide al MediaConnect usuario que cree uno.

- Debería hablar con el proveedor de servicios para determinar cómo completar la información de origen del flujo.
- No debe crear una salida ni derechos de uso.

4. Obtenga del usuario el ARN del MediaConnect flujo. Por ejemplo:

   ```
   arn:aws:mediaconnect:us-west-1:111122223333:flow:1bgf67:sports_event_A
   ```

   Tenga en cuenta que el ARN incluye el nombre del flujo como última parte.

Cree una entrada MediaConnect

Una vez MediaConnect configurada, puede crear la MediaConnect entrada. Un MediaLive usuario realiza este paso.

Cree la entrada antes de crear el canal que incorpora la entrada.

Temas

- Cree la entrada MediaConnect
- Rol de IAM y ARN

Cree la entrada MediaConnect

Creación de una entrada

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
3. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.
4. Complete la sección de Detalles de la entrada:

   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija MediaConnect.

5. Complete la sección de MediaConnect flujos:

   - Canal y clase de entrada: elija la clase para esta entrada:
     - STANDARD_INPUT
     - SINGLE_INPUT

- ARN para flujo A: especifique el ARN del flujo que ha identificado como el primer flujo.

  Si ha creado un segundo flujo, en ARN para flujo B, especifique el ARN del segundo flujo.

6. Complete la sección ARN del rol para elegir un rol MediaLive para usarlo con esta entrada. Para obtener información, consulte the section called “Rol de IAM y ARN”.
7. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
8. Elija Crear.

   MediaLive crea la entrada y crea automáticamente dos puntos finales en esa entrada. MediaLive siempre crea dos puntos finales, incluso si ha especificado un solo flujo (flujo A) para la entrada.
9. Al mismo tiempo, MediaLive se conecta automáticamente a los MediaConnect flujos.

   - Si especificó dos flujos para la entrada, MediaLive indica AWS Elemental MediaConnect que cree dos salidas y las adjunte a los dos flujos que creó en la primera etapa.
   - Si especificó solo un flujo para la entrada (para admitir un canal de canalización única), MediaLive indica AWS Elemental MediaConnect que cree una salida y la adjunte al flujo único que creó en la primera etapa.

   Si el canal MediaConnect tiene dos flujos, los hace funcionar en distintas zonas de disponibilidad: una zona para el flujo A y otra para el flujo B. Del mismo modo, cada canalización MediaLive corre en una zona de disponibilidad diferente: una zona para la canalización A y otra zona para la canalización B.

   MediaLive coordina con ella AWS Elemental MediaConnect para garantizar que las canalizaciones del canal MediaLive se ejecuten en las mismas dos zonas de disponibilidad que. AWS Elemental MediaConnect Esta configuración garantiza la máxima resiliencia si se produce un error de flujo.

Rol de IAM y ARN

En esta sección se describe cómo completar la sección Role ARN (ARN de rol) del panel Create input (Crear entrada) de la consola de MediaLive.

Debe elegir el rol MediaLive que asumirá cuando cree una MediaConnect entrada. El rol se asegura de que su solicitud de creación de MediaConnect salidas en los flujos MediaLive tenga éxito. MediaLive envía esta solicitud en cuanto selecciona Crear para esta entrada.

> **Note**
>
> Esta sección de la MediaLive consola es idéntica a la sección de funciones de IAM de la página Crear canal (también en la MediaLive consola). La diferencia en los dos usos es que en la página Crear entrada, está asociando el rol a la entrada. En la página Crear canal, asocia el rol al canal. Puedes usar el mismo rol (por ejemplo, el MediaLiveAccessRole) en ambos usos.

Existen dos supuestos generales para elegir un rol, en función de si su organización tiene un administrador designado.

Su organización tiene un administrador designado

Es posible que su organización tenga un administrador que administre este servicio. Es probable que ese administrador haya configurado uno o varios roles:

- Pregunte al administrador o gestor qué función debe utilizar. O bien, si solo se muestra un rol en Usar rol existente, elija ese rol.
- Si la única función que aparece en la lista es MediaLiveAccessRole, selecciónela. Además, si se muestra el botón Actualizar junto al nombre de rol, elija el botón. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el rol seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Recordar ARN.

Su organización no tiene ningún administrador

Es posible que su organización no tenga un administrador de servicios designado. En este caso, si ninguno de sus compañeros ha configurado un rol adecuado, es posible que tenga que crear uno usted mismo y, a continuación, elegirlo.

- Puede crear el rol predeterminado, llamado MediaLiveAccessRole. Para comprobar primero si otra persona ya ha creado este rol (solo tiene que crearlo una persona para todos los usuarios de tu AWS cuenta), consulta Crear un rol a partir de una plantilla:
  - Si esta opción está atenuada, esta tarea se ha realizado. En ese caso, selecciona Usar un rol existente y, a continuación, elige una opción MediaLiveAccessRolede la lista.

  - Si esta opción no está atenuada, elija Crear rol desde la plantilla y elija Crear rol de IAM. A continuación, elija ese rol de la lista. Si MediaLive no le permite crear el rol, hable con un administrador de su organización sobre sus permisos de IAM.
- Si ya se MediaLiveAccessRoleha creado y aparece el botón Actualizar junto a él, selecciónelo. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el rol seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Recordar ARN.

Resultado de este procedimiento

Los resultados de esta configuración se ilustran en el siguiente diagrama. Existen tres componentes principales:

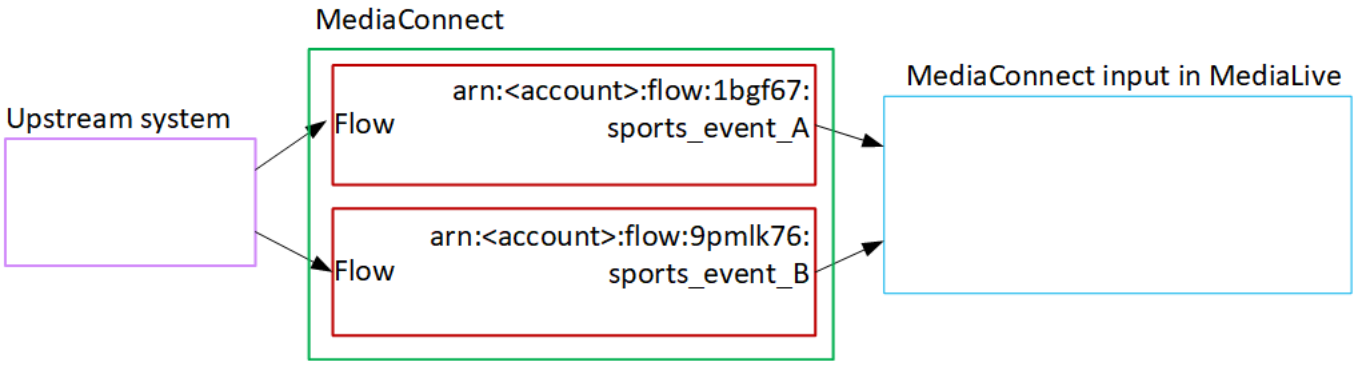
- El sistema ascendente (cuadro morado).
- Uno o dos MediaConnect flujos (cuadros rojos).
- Una MediaConnect entrada MediaLive.

Cada MediaConnect flujo tiene una fuente a la que se dirige el sistema aguas arriba. Cada flujo también tiene una salida para su uso MediaLive.

La MediaConnect entrada MediaLive especifica los ARN de esas salidas.

El sistema ascendente empuja el contenido de origen a la fuente del AWS Elemental MediaConnect flujo o flujos. Los flujos empujan el contenido hacia. MediaLive Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Durante el tiempo de ejecución del canal, MediaLive reacciona al contenido que se está publicando y lo ingiere.



Configuración de una entrada de MediaConnect router

En esta sección se describe cómo crear una entrada de MediaConnect router. Con una entrada MediaConnect del router, el proveedor de servicios envía el contenido AWS Elemental MediaConnect a MediaLive. (Desde el punto de vista de MediaLive, el sistema ascendente es. MediaConnect El sistema anterior no es el proveedor de servicios).

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un AWS Elemental MediaConnect usuario o un usuario con derechos para ambos servicios.

Es importante tener en cuenta que hay varias consideraciones que se deben tener en cuenta a la hora de utilizar una entrada de MediaConnect router.

- En primer lugar, la entrada de un MediaConnect router no se puede actualizar. Esto significa que su configuración se establece en el momento de la creación.
- En segundo lugar, no puede eliminar la entrada del MediaConnect router si está conectada a una entrada de salida del router MediaConnect.
- Por último, una entrada de MediaConnect router solo se puede conectar a una entrada de salida de router MediaConnect.

Temas

- Cree una entrada de MediaConnect router

Cree una entrada de MediaConnect router

A diferencia de MediaConnect las entradas, con las entradas MediaConnect del router no es necesario ningún paso de MediaConnect configuración para crear una entrada. En su lugar, puede

crear la entrada para MediaLive que esté disponible en la I/O interfaz del MediaConnect router como un destino disponible.

Cree la entrada antes de crear el canal que incorpora la entrada.

Temas

- Crea la MediaConnect entrada

Crea la MediaConnect entrada

Creación de una entrada

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
3. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.
4. Complete la sección de Detalles de la entrada:
   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija MediaConnect Router.
5. Complete la sección de configuración de entrada del MediaConnect router:
   - Canal y clase de entrada: elija la clase para esta entrada:
     - STANDARD_INPUT
     - SINGLE_INPUT
   - Zona de disponibilidad de Pipeline 0: especifique la zona de disponibilidad en la que desea que su canal cree la canalización 0.

     Si vas a crear una STANDARD_INPUT, para la zona de disponibilidad de Pipeline 1, especifica la zona de disponibilidad en la que quieres que tu canal cree la canalización 1.
   - ¿Desea habilitar el cifrado personalizado? — Especifique una clave AES-256 en formato hexadecimal de 64 caracteres:
     - Arn secreto: puede seleccionar un arn secreto existente que también especificará en Router. MediaConnect Deben coincidir para que el flujo de trabajo funcione.
6. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
7. Elija Crear.

MediaLive crea la entrada y muestra automáticamente las zonas de disponibilidad que ingresan. MediaLive El ARN de salida del router debe estar vacío ya que esta entrada no está asociada.

Configuración de una MP4 entrada

En esta sección se describe cómo configurar el contenido de origen en el sistema anterior y cómo crear una MP4 entrada que conecte la fuente de contenido a MediaLive.

Con una MP4 entrada, MediaLive se conecta al sistema ascendente cuando se inicia el canal y extrae las fuentes.

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un operador del dispositivo ascendente.

Temas

- Obtención de información
- Crea una MP4 entrada
- Asegúrese de que la configuración del sistema anterior sea correcta MP4
- Resultado de este procedimiento

Obtención de información

Obtenga la siguiente información del operador del dispositivo en el sistema ascendente:

- El URLs sistema anterior para el archivo o los archivos fuente.

  Hay dos URLs para una entrada de clase estándar o una URL para una entrada de clase única. Para obtener información acerca de las clases de entrada y sus usos, consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”.

  Para ver ejemplos y el formato de URL, consulte la tabla de más adelante en esta sección.

  Toma nota del texto completo. URLs
- El nombre de usuario y la contraseña para acceder al sistema ascendente, si este requiere solicitudes autenticadas. Tenga en cuenta que estas credenciales de usuario están relacionadas con la autenticación de usuarios, no con el protocolo. La autenticación de usuario se refiere a si el sistema ascendente aceptará su solicitud. El protocolo se refiere a si la solicitud se envía a través de una conexión segura.

Las siguientes tablas muestran el formato de URLs los diferentes tipos de sistemas ascendentes que MediaLive admiten la MP4 entrada.

El servidor ascendente es un servidor HTTP o HTTPS

Formato de URL	*<protocol>* //:*<hostname>* /*<filename>* .mp4
Ejemplo	https://203.0.113.13/filler-videos/oceanwaves.mp4 https://198.51.100.54/filler-videos/oceanwaves.mp4

El servidor upstream es AWS Elemental MediaStore

Formato de URL	**mediastoressl:// *<data endpoint for container>* /*<path>*/*<filename>*. mp4**
Ejemplo	Suponga que el punto de conexión de datos del contenedor de uno de los orígenes de contenido es el siguiente: **f31z.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com** . Suponga el archivo se llama oceanwaves.mp4 , y que está almacenado en el contenedor, en la ruta filler-video . La URL de uno de los archivos de origen sería: **mediastoressl://f31z.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/filler-video/oceanwaves.mp4**

El servidor ascendente es Amazon S3

Servidor ascendente	Formato de URL
Formato de URL	`s3ssl://<bucket>/<path>/<filename> .mp4`

Ejemplo	`s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/filler-videos/main/oceanwaves.mp4`
	
	`s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/filler-videos/redundant/oceanwaves.mp4`
	
	Con MediaLive, el nombre del bucket de S3 no debe usar notación de puntos, lo que significa que no debe usar. (punto) entre las palabras de un nombre.

Crea una MP4 entrada

Una vez obtenida la información del sistema anterior, puede crear una MP4 entrada.

Para crear una entrada, MP4 extraiga

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. Si esta entrada se está utilizando en un canal de entrada múltiple, debería haber decidido si configurarla como entrada estática o entrada dinámica. Puede que tengas que modificar URLs lo que obtuviste del sistema anterior:

   - Si la entrada es estática, no la URLs modifique.
   - Si se trata de una entrada dinámica, escriba la URL como una parte absoluta opcional y una parte variable necesaria ($urlPath$). Para ver ejemplos, consulte la tabla que se muestra tras este procedimiento.

     Le recomendamos que utilice el formato <protocol>/$urlPath$.
3. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.

4. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.
5. Complete la sección de Detalles de la entrada:
   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija MP4.
6. En la sección Clase de entrada, elija la clase para esta entrada:
   - STANDARD_INPUT
   - SINGLE_INPUT
7. En la sección Fuentes de entrada, introduzca URLs lo que obtuvo anteriormente:
   - Si la entrada es de clase estándar, complete ambos campos para proporcionar dos. URLs
   - Si la entrada es una entrada de clase única, rellene el primer campo con la URL que obtuvo y deje el segundo campo vacío.

   Si el sistema ascendente requiere que proporcione credenciales de usuario, también deberá escribir el nombre de usuario y la clave de contraseña para acceder a la ubicación. Estas credenciales se guardan en el almacén de parámetros Systems Manager. Para obtener más información, consulte the section called “Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña”.
8. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
9. Elija Crear.

   MediaLive crea la entrada y la añade a la lista de entradas. La entrada especifica uno o dos orígenes. Los orígenes no aparecen en la lista, pero si elige el enlace Nombre, la página de detalles muestra estos recursos.

Formatos de la URL en una entrada dinámica

En la siguiente tabla se describen los diferentes formatos de la URL en una entrada dinámica.

Formato	Description (Descripción)	Ejemplo	Ejemplo de $urlPath$
<protocolo>/$urlPath$	La URL solo tiene el protocolo en la parte absoluta	s3ssl://$urlPath$	amzn-s3-demo-bucket/my-movie.mp4
<protocolo y ruta>/$urlPath$	La URL tiene el protocolo y la ruta en la parte absoluta	mediastoressl://f31z.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/movies/$urlPath$	my-movie.mp4
$urlPath$	La URL solo tiene la parte variable	$urlPath$	s3ssl: //amzn-s3-demo-bucket/my-movie.mp4

Asegúrese de que la configuración del sistema anterior sea correcta MP4

Un operador del servidor ascendente debe configurar el contenido de origen en el sistema ascendente. Asegúrese de que el operador lo configure de la siguiente manera:

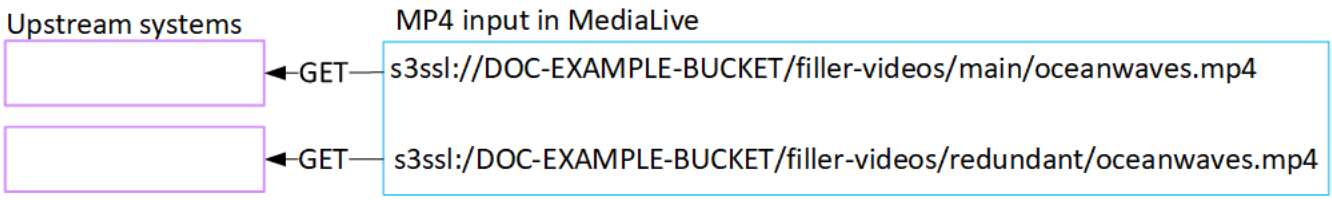
- Se configuraron para entregar el número correcto de orígenes:
  - Si el MediaLive canal es un canal estándar, el operador debe configurar dos fuentes de archivos. Debe asegurarse de que los dos archivos sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
  - Si el MediaLive canal es un canal de canalización única, el operador debe configurar una fuente de archivos.
- Se configuraron para que el contenido estuviera disponible según lo acordado URLs. Estos URLs son los URLs que obtuvo anteriormente en esta sección y que configuró en la MP4 entrada. Se corresponden con lo que URLs se muestra en el diagrama después de este procedimiento.

Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una MediaLive entrada que especifica una o dos fuentes URLs. Estas fuentes son URLs las del contenido fuente del servidor ascendente.

Cuando inicie el canal, MediaLive se conectará al sistema ascendente en esta ubicación o ubicaciones de origen y extraerá el contenido:

- En el caso de un canal estándar, se MediaLive espera que el sistema ascendente proporcione dos fuentes y, por lo tanto, intentará extraer datos de ambas ubicaciones de origen.
- En el caso de un canal con una sola tubería, se MediaLive espera que el sistema ascendente proporcione una fuente y, por lo tanto, intentará extraer información desde una ubicación de origen.



Configuración de una entrada de extracción de RTMP

En esta sección se describe cómo configurar el contenido fuente en el sistema ascendente y cómo crear una entrada de extracción RTMP que conecte el sistema ascendente a. MediaLive

Con una entrada RTMP Pull, MediaLive se conecta al sistema ascendente cuando se inicia el canal y extrae las fuentes.

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un operador del dispositivo ascendente.

Temas

- Obtención de información
- Creación de una entrada de extracción RTMP
- Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente RTMP sea correcta
- Resultado de este procedimiento

Obtención de información

Obtenga la siguiente información de su persona de contacto en el sistema ascendente:

- El nombre de la aplicación y la instancia de aplicación para el contenido de video. (La instancia de aplicación también se conoce como la transmisión o la clave de transmisión). Hay dos orígenes

para una entrada de clase estándar o un origen para una entrada de clase única. Para obtener información acerca de las clases de entrada y sus usos, consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”. Para obtener información acerca de las clases de entrada y sus usos, consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”.

Puede que el operador del sistema ascendente ya tenga reglas para asignar estos nombres. De lo contrario, es posible que tenga nombres que le gustaría utilizar. Asegúrese de que usted y el operador del sistema ascendente tengan claro estos nombres.

En este ejemplo, el nombre de la aplicación y el nombre de la instancia son idénticos. Sin embargo, podrían ser diferentes:

Nombre de la aplicación: `live`, y nombre de la instancia: `curling`

Nombre de la aplicación: `live`, y nombre de la instancia: `curling`

- Los puntos finales desde los que MediaLive se extraerá el contenido fuente. Cada punto final se puede especificar mediante una dirección IP pública o un nombre de host.

  Los puntos finales deben incluir el puerto 1935. Por ejemplo, con direcciones IP públicas:

  ```
  rtmp://203.0.113.13:1935
  ```

  ```
  rtmp://198.51.100.54:1935
  ```

  O con nombres de servidor:

  ```
  rtmp://example-rtmp.upstream.example.com:1935
  ```

  ```
  rtmp://example-rtmp-2.upstream.example.com:1935
  ```

- El nombre de usuario y la contraseña para acceder al sistema ascendente, si este requiere solicitudes autenticadas. Tenga en cuenta que estas credenciales de usuario están relacionadas con la autenticación de usuarios, no con el protocolo. La autenticación de usuario se refiere a si el sistema ascendente aceptará su solicitud. El protocolo se refiere a si la solicitud se envía a través de una conexión segura.

Creación de una entrada de extracción RTMP

Una vez obtenida la información del sistema ascendente, puede crear una entrada de HLS.

Creación de una entrada de extracción RTMP

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. Abre la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
3. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.
4. Complete la sección de Detalles de la entrada:
   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija RTMP (extracción).
5. En la sección Clase de entrada, elija la clase para esta entrada:
   - STANDARD_INPUT
   - SINGLE_INPUT
6. En la sección Orígenes de entrada, escriba las URL que obtuvo anteriormente:
   - Si la entrada es una entrada de clase estándar, rellene ambos campos para proporcionar dos URL.
   - Si la entrada es una entrada de clase única, rellene el primer campo con la URL que obtuvo y deje el segundo campo vacío.

   Por ejemplo:

   ```
   rtmp://203.0.113.13:1935/live/curling
   ```

   Si el sistema ascendente requiere que proporcione credenciales de usuario, también deberá escribir el nombre de usuario y la clave de contraseña para acceder a la ubicación. Estas credenciales se guardan en el almacén de parámetros Systems Manager. Para obtener más información, consulte the section called “Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña”.
7. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
8. Elija Crear.

   MediaLive crea la entrada y la añade a la lista de entradas. La entrada especifica uno o dos orígenes. Los orígenes no aparecen en la lista, pero si elige el enlace Nombre, la página de detalles muestra estos recursos.

Al iniciar el canal, MediaLive se conectará al sistema ascendente en esta ubicación o ubicaciones de origen y extraerá el contenido:

- Si va a configurar el canal como un canal estándar, MediaLive espera que el sistema ascendente proporcione dos fuentes y, por lo tanto, intentará extraerlo desde ambas ubicaciones de origen.
- Si va a configurar el canal como un canal de canalización única, MediaLive espera que el sistema ascendente proporcione una fuente y, por lo tanto, intentará extraer desde una ubicación de origen.

Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente RTMP sea correcta

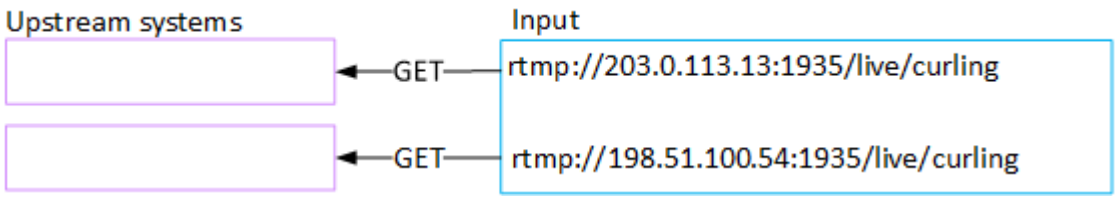
Un operador del servidor ascendente debe configurar el contenido de origen en el sistema ascendente. Asegúrese de que el operador lo configure de la siguiente manera:

- Se configuraron para entregar el número correcto de orígenes:
  - Si el MediaLive canal es un canal estándar, configura dos fuentes para el contenido. Asegúrese de que los dos contenidos de origen sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
  - Si el MediaLive canal es un canal de canalización única, configura una fuente para el contenido.
- Se configura para que el contenido esté disponible en las URL acordadas y se utilizan los nombres de las aplicaciones y de las instancias acordados. Estas URL son las URL que obtuvo anteriormente en esta sección y que configuró en la entrada RTMP. Corresponden a las direcciones URL que se muestran en el diagrama después de este procedimiento.

Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada de extracción RTMP que especifica una o dos direcciones URL de origen. Estos orígenes son las direcciones URL del contenido de origen del sistema ascendente.

Durante el tiempo de ejecución del canal, la entrada se conectará a dos URL (en el caso de un canal estándar) o a una URL (en el caso de un canal de canalización única) y extraerá el contenido de origen identificado por el nombre de la aplicación y el nombre de la instancia. MediaLive



Configuración de una entrada de inserción de RTMP

En esta sección se describe cómo configurar un sistema ascendente que utilice el protocolo de inserción RTMP para entregar contenido de origen desde la Internet pública. Describe cómo configurar el contenido fuente en el sistema ascendente, cómo crear un grupo de seguridad de entrada y cómo crear una entrada que conecte el sistema ascendente a. MediaLive

Con una entrada RTMP Push, el sistema ascendente envía el contenido a. MediaLive

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un operador del dispositivo ascendente.

Temas

- Obtención de información
- Creación de un grupo de seguridad de entrada
- Creación de una entrada de inserción RTMP
- Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta
- Resultado de este procedimiento

Obtención de información

Obtenga la siguiente información de su persona de contacto en el sistema ascendente:

- El nombre de la aplicación y la instancia de aplicación para el contenido de video. (La instancia de aplicación también se conoce como la transmisión o la clave de transmisión). Hay dos orígenes para una entrada de clase estándar, o un origen para una entrada de clase única. Para obtener información acerca de las clases de entrada y sus usos, consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”. Para obtener información acerca de las clases de entrada y sus usos, consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”.

  Puede que el operador del sistema ascendente ya tenga reglas para asignar estos nombres. De lo contrario, es posible que tenga nombres que le gustaría utilizar. Asegúrese de que usted y el operador del sistema ascendente tengan claro estos nombres.

En este ejemplo, el nombre de la aplicación y el nombre de la instancia son idénticos. Sin embargo, podrían ser diferentes:

Nombre de la aplicación: `live`, y nombre de la instancia: `curling`

Nombre de la aplicación: `live`, y nombre de la instancia: `curling`

- Las direcciones IP de la red pública. Estos son los conjuntos de direcciones IP en los que aparecerán el origen o los orígenes del contenido en la red pública. Necesita esta información para crear el grupo de seguridad de entrada.

  Por ejemplo:

  - Para un origen: `203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25`
  - Para el otro origen: `198.51.100.19, 198.51.100.59, 198.51.100.21`

  Estas direcciones son las que se muestran en los cuadros rojos del diagrama después de este procedimiento.

Creación de un grupo de seguridad de entrada

Debe crear un grupo de seguridad de entrada. El grupo de seguridad debe permitir que se envíen las direcciones IP de la red pública. MediaLive Siguiendo con el ejemplo anterior, debe permitir estas direcciones:

203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25, 198.51.100.19, 198.51.100.59, 198.51.100.21

Para obtener detalles acerca de cómo crear un grupo de seguridad de entrada, consulte the section called “Creación de un grupo de seguridad de entrada”.

Creación de una entrada de inserción RTMP

Una vez creado el grupo de seguridad de entrada, puede crear la entrada de inserción de RTMP.

Creación de una entrada de inserción RTMP

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
3. En el panel de navegación, elija Entradas.
4. En la página Entradas, elija Crear entrada.

5. Complete la sección de Detalles de la entrada:

   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija RTMP (inserción).

6. En la sección Modo de red, elija Pública.

7. En la sección Input security group (Grupo de seguridad de entrada), especifique un grupo que asociar con esta entrada de inserción. Puede elegir un grupo existente o crear un grupo. El grupo de seguridad debe permitir que se envíen las direcciones IP de la red pública MediaLive. Siguiendo con el ejemplo del paso 1, debe permitir estas direcciones:

   203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25, 198.51.100.19, 198.51.100.59, 198.51.100.21

   Para obtener más información acerca de los grupos de seguridad, consulte the section called “Grupos de seguridad de entrada”.

8. En la sección Channel and input class (Canal y clase de entrada), elija la clase para esta entrada:

   - STANDARD
   - SINGLE-PIPELINE

   Para obtener más información, consulte the section called “Redundancia de canalización”.

9. En la sección Input destinations (Destinos de entrada) en la sección Destination (Destino), escriba los nombres de aplicación y las instancias de aplicación que obtuvo anteriormente:

   - Si la entrada es una entrada de clase estándar, complete ambos campos para especificar dos orígenes.
   - Si la entrada es una entrada de clase única, complete el primer campo con la información obtenida y deje el segundo campo vacío.

   Por ejemplo:

   Nombre de la aplicación: `live`

   Instancia de aplicación: `curling`

10. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.

11. Elija Crear.

    MediaLive crea la entrada y crea automáticamente dos puntos finales en esa entrada. Los puntos de enlace incluyen el nombre de la aplicación, la instancia de aplicación y el puerto 1935. Por ejemplo:

    ```
    198.51.100.99:1935/live/curling
    ```

    ```
    192.0.2.18:1935/live/curling
    ```

    Tenga en cuenta que las direcciones IP son direcciones que MediaLive crea. No son las direcciones públicas que utilizó en el grupo de seguridad. Para ver un diagrama que muestra el rol de todas las direcciones IP, consulte the section called “Resultado de este procedimiento” en la sección sobre la configuración de un origen de inserción RTMP.

    MediaLive siempre crea dos puntos finales:

    - Si va a configurar el canal como un canal estándar, se usarán ambos puntos de conexión.
    - Si va a configurar el canal como un canal de canalización única, solo se utilizará el primer punto final. MediaLive no esperará recibir contenido en el segundo punto final.

Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta

Debe asegurarse de que el sistema original envía el contenido a las ubicaciones correctas. MediaLive

Configuración para un canal estándar

Siga este procedimiento si el MediaLive canal es un canal estándar.

1. Proporcione al operador esta información:

    - Los dos puntos finales (URL) que se MediaLive generaron al crear la entrada RTMP. Estos puntos de conexión son las direcciones de los cuadros azules del diagrama después de este procedimiento. Las direcciones URL incluyen el puerto 1935. Por ejemplo:

      ```
      198.51.100.99:1935/live/curling
      ```

      ```
      192.0.2.18:1935/live/curling
      ```

2. Asegúrese de que el operador esté configurado correctamente para un canal de una única canalización o una canalización estándar.

   Si su canal es un canal una única canalización, el operador entrega solo un origen, aunque la entrada sea una entrada estándar (canalización doble). El operador debe hacer lo siguiente:

   - Entregar un origen.
   - Asegurarse de que los orígenes aparezcan en las direcciones IP acordadas en la red pública. Por ejemplo:
     - Los orígenes pueden aparecer en las siguientes direcciones: `203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25`
     - El operador puede ignorar las demás direcciones: `198.51.100.19, 198.51.100.59, 198.51.100.21`

     Utilizó estas direcciones al crear el grupo de seguridad de entrada. Si el sistema anterior no usa estas direcciones, MediaLive rechazará el envío.
   - Seleccione una URL y utilice el MediaLive nombre de la aplicación y el nombre de la instancia acordados. Por ejemplo:

     Insertar en esta URL: `198.51.100.99:1935/live/curling`

     Ignorar la otra URL: `192.0.2.18:1935/live/curling`

   Si su canal es un canal estándar, el operador debe hacer lo siguiente:

   - Entregar dos orígenes que sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
   - Asegurarse de que los orígenes aparezcan en las direcciones IP acordadas en la red pública. Por ejemplo:
     - Para un origen: `203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25`
     - Para el otro origen: `198.51.100.19, 198.51.100.59, 198.51.100.21`

     Utilizó estas direcciones al crear el grupo de seguridad de entrada. Si el sistema anterior no utiliza estas direcciones, MediaLive rechazará la inserción.
   - Seleccione las URL correctas y utilice el MediaLive nombre de la aplicación y el nombre de la instancia acordados. Por ejemplo, debe insertar para:

     `198.51.100.99:1935/live/curling`

```
192.0.2.18:1935/live/curling
```

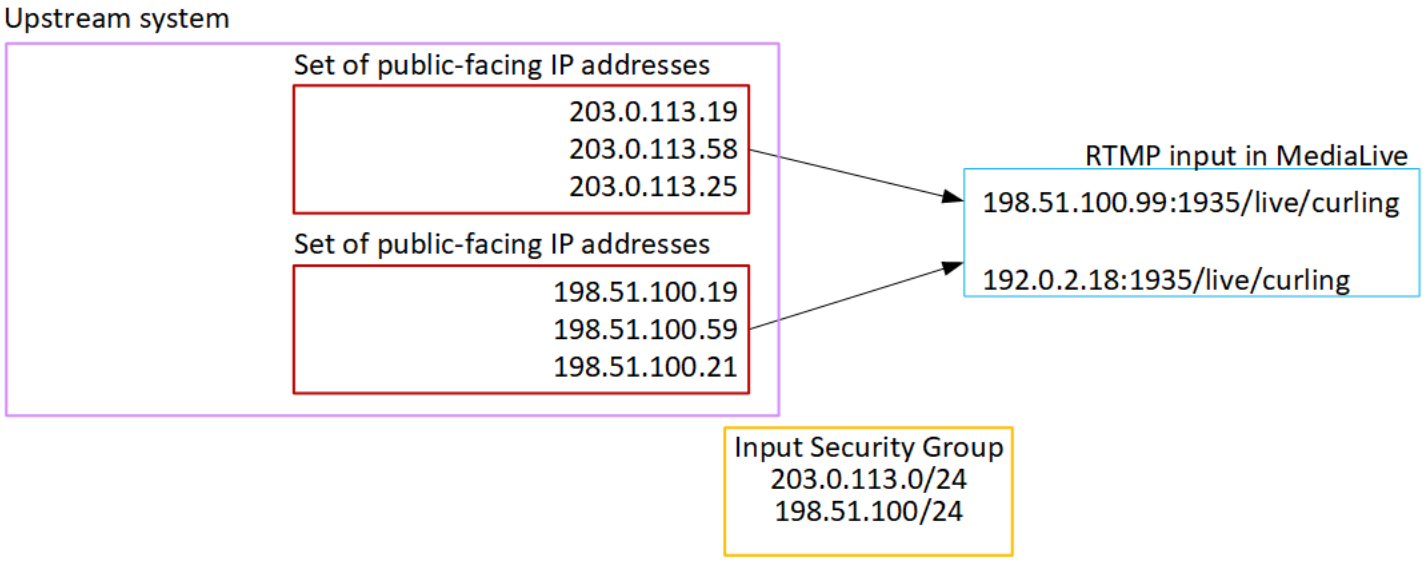
Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada de inserción RTMP que especifica una o dos URL de punto de conexión. Estos puntos finales están activados MediaLive y permanecen fijos durante toda la vida útil de la entrada, independientemente de los cambios que se produzcan (como modificar otra información de la entrada o conectar la entrada a un canal diferente).

El sistema ascendente se ha configurado para enviar el contenido de origen a los dos puntos de conexión (en el caso de un canal estándar) o al primer punto de conexión (en el caso de un canal de canalización única). Se ha asociado un grupo de seguridad de entrada a la entrada. Este grupo de seguridad de entrada tiene un bloque CIDR que cubre las direcciones IP en las que aparecerá la fuente insertada en la red pública, lo que garantiza que MediaLive acepta el contenido insertado.

Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Durante el tiempo de ejecución del canal, MediaLive reacciona al contenido que se envía y lo ingiere.



Configuración de una entrada VPC de RTMP

En esta sección se describe cómo configurar contenido que utilice el protocolo de inserción de RTMP para entregar contenido de origen desde un sistema ascendente que se encuentra en su VPC

desde Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). En esta sección se describe cómo configurar el contenido fuente en el sistema ascendente y cómo crear una entrada que conecte el sistema ascendente a. MediaLive

Con una entrada RTMP Push, el sistema ascendente envía el contenido a. MediaLive

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un usuario de Amazon VPC, y con un operador del sistema ascendente.

Temas

- Solicitud de configuración en la VPC
- Creación de una entrada RTMP
- Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta
- Resultado de este procedimiento

Solicitud de configuración en la VPC

Un usuario de Amazon VPC debe configurar la VPC e identificar las subredes y los grupos de seguridad que utilizará el sistema ascendente. MediaLive

Configuración de la VPC

1. Proporcione al usuario de Amazon VPC las siguientes pautas.

   - Guía para las subredes: solicite dos subredes.

     Estas reglas se aplican:

     - Las dos subredes deben estar en diferentes zonas de disponibilidad.
     - Cada subred debe tener un bloque de CIDR privado (un rango de direcciones IP).
     - Cada subred debe tener al menos dos direcciones no utilizadas en ese bloque: una para el sistema ascendente y otra para la entrada RTMP.
     - Cualquier otra VPC-based fuente (fuente B) que cree para usarla en el mismo canal que esta fuente RTMP (fuente A) debe estar en subredes que estén en las mismas zonas de disponibilidad que la fuente A. Las dos subredes de la fuente B pueden ser diferentes de la fuente A, pero las zonas de disponibilidad de esas dos subredes deben ser las mismas que las zonas de disponibilidad de la fuente A.

- Guía para el grupo de seguridad: el grupo o los grupos de seguridad de cada subred deben seguir estas reglas:
  - Las reglas combinadas de los grupos de seguridad deben permitir el tráfico entrante desde las direcciones IP del sistema ascendente en dicha subred.
  - Las reglas combinadas de los grupos de seguridad deben permitir el tráfico saliente al puerto 1935.

2. Una vez que el usuario de Amazon VPC haya realizado la configuración, obtenga la siguiente información:

   - Es el ID de la VPC. Por ejemplo: `vpc-3f139646`
   - Los ID de las dos subredes. Por ejemplo, una subred puede tener este ID: `subnet-1122aabb`
   - Identificadores de los grupos de seguridad de la subred o las subredes. Por ejemplo: `sg-51530134`

Creación de una entrada RTMP

Una vez que el usuario de Amazon VPC se haya configurado en la VPC, puede crear la entrada push de RTMP VPC. MediaLive

Temas

- Cree una entrada push RTMP VPC
- Rol de IAM y ARN

Cree una entrada push RTMP VPC

Creación de una entrada de inserción de VPC RTMP

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. También debería haber obtenido información del proveedor del contenido de video: el nombre de la aplicación y la instancia de la aplicación para el contenido de origen. (La instancia de aplicación también se conoce como la transmisión o la clave de transmisión). Por ejemplo:

   Nombre de la aplicación: `live`, y nombre de la instancia: `curling`

3. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
4. En el panel de navegación, elija Entradas.
5. En la página Entradas, elija Crear entrada.
6. Complete la sección de Detalles de la entrada:
   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija RTMP (inserción).
7. En la sección Modo de red, elija VPC.
8. Complete la sección de Configuración de VPC:
   - Elija Seleccione subredes y grupos de seguridad.
   - En Subredes, elija una de las subredes que ha obtenido. La lista desplegable muestra las subredes de todas las VPC, identificadas de la siguiente manera:

     ```
     <subnet ID> <Availability Zone of subnet> <IPv4 CIDR block of subnet>
     <VPC ID> <Subnet tag called "Name", if it exists>
     ```

     Por ejemplo:

     subnet-1122aabb us-west-2a 10.1.128. 0/24vpc-3f139646 Subred para entradas push MLive

     Si la lista de subredes está vacía, elija Especificar VPC personalizada y escriba el ID de subred en el campo. (Solo tiene que escribir el ID de subred, por ejemplo, **`subnet-1122aabb`**).
   - En Subredes, elija la segunda subred. Esta segunda vez, la lista desplegable muestra únicamente las subredes de la misma VPC que la primera subred.
   - En Grupos de seguridad, elija el grupo o grupos de seguridad que ha identificado siguiendo el mismo proceso que para las subredes. La lista desplegable muestra los grupos de seguridad que pertenecen a la VPC que ha elegido, identificados de la siguiente manera:

     ```
     <security group ID> <description attached to this security group> <VPC
     ID>
     ```

     Por ejemplo:

     Grupo de seguridad sg-51530134 para entradas de inserción MLive vpc-3f139646

9. Complete la sección ARN del rol para elegir un rol MediaLive para usarlo con esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Rol de IAM y ARN”.
10. En la sección Clase de entrada, elija la clase para esta entrada:
    - STANDARD
    - SINGLE-PIPELINE
11. En la sección Input destinations (Destinos de entrada) en la sección Destination (Destino), escriba los nombres de aplicación y las instancias de aplicación que configuró anteriormente:
    - Si la entrada es una entrada de clase estándar, complete ambos campos para especificar dos orígenes.
    - Si la entrada es una entrada de clase única, complete el primer campo con la información obtenida y deje el segundo campo vacío.

    Por ejemplo:

    Nombre de la aplicación: `live`

    Instancia de aplicación: `curling`
12. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
13. Elija Crear.

    MediaLive crea la entrada y crea automáticamente dos puntos finales en esa entrada. Estos puntos de enlace tienen una dirección IP privada del rango de subred y especifican el puerto 1935. Por ejemplo:

    ```
    10.12.30.44:1935/live/curling
    ```

    ```
    10.99.39.15:1935/live/curling
    ```
14. Proporcione el sistema ascendente con estos puntos de enlace:
    - Si va a configurar el canal como un canal estándar, proporcione ambos puntos de conexión. El sistema ascendente debe enviar contenido el contenido a ambos puntos de enlace.
    - Si va a configurar el canal como un canal de canalización única, proporcione solo el primer punto de conexión. El sistema ascendente debe enviar contenido a este punto de enlace.

Por ejemplo, proporcione estas direcciones:

```
10.12.30.44:1935/live/curling

10.99.39.15:1935/live/curling
```

Resultado de estos procedimientos

Como resultado de esta configuración, cada salida del sistema ascendente tiene una dirección IP en una de las subredes especificadas en su VPC.

La entrada RTMP tiene dos direcciones IP. Estas direcciones son fijas durante toda la vida útil de la entrada, independientemente de los cambios que se produzcan (como la modificación de otra información de la entrada o la conexión de la entrada a un canal diferente).

Cada dirección está en una de esas subredes. De esta manera, la entrega del contenido desde el sistema anterior MediaLive tiene lugar dentro de la seguridad de la VPC.

Para obtener una descripción de esta configuración que incluye un diagrama, consulte the section called “Resultado de este procedimiento” en la sección sobre la configuración de un origen de VPC de RTMP.

Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Rol de IAM y ARN

En esta sección se describe cómo completar la sección Role ARN (ARN de rol) del panel Create input (Crear entrada) de la consola de MediaLive.

Debe elegir el rol que asumirá cuando cree una entrada RTMP Push. MediaLive Para crear la entrada, MediaLive debe obtener las interfaces de red para los dos puntos finales de la entrada. Estos puntos de enlace se encuentran en el rango de CIDR de las subredes que ha identificado. En cuanto elija Create para esta entrada, MediaLive solicita estas interfaces de red a Amazon VPC. El rol que elija garantiza que su solicitud a Amazon VPC se realice MediaLive correctamente.

> **Note**
>
> Esta sección de la MediaLive consola es idéntica a la sección de funciones de IAM de la página Crear canal (también en la MediaLive consola). La diferencia en los dos usos es que en la página Crear entrada, está asociando el rol a la entrada. En la página Crear canal, asocia el rol al canal. Puedes usar el mismo rol (por ejemplo, el MediaLiveAccessRole) en ambos usos.

Existen dos supuestos generales para elegir un rol, en función de si su organización tiene un administrador designado.

Su organización tiene un administrador designado

Es posible que su organización tenga un administrador que administre este servicio. Es probable que ese administrador haya configurado uno o varios roles:

- Pregunte al administrador o gestor qué función debe utilizar. O bien, si solo se muestra un rol en Usar rol existente, elija ese rol.
- Si la única función que aparece en la lista es MediaLiveAccessRole, selecciónela. Además, si se muestra el botón Actualizar junto al nombre de rol, elija el botón. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el rol seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Recordar ARN.

Su organización no tiene ningún administrador

Es posible que su organización no tenga un administrador de servicios designado. En este caso, si ninguno de sus compañeros ha configurado un rol adecuado, es posible que tenga que crear uno usted mismo y, a continuación, elegirlo.

- Puede crear el rol predeterminado, llamado MediaLiveAccessRole. Para comprobar primero si otra persona ya ha creado este rol (solo tiene que crearlo una persona para todos los usuarios de tu AWS cuenta), consulta Crear un rol a partir de una plantilla:
  - Si esta opción está atenuada, esta tarea se ha realizado. En ese caso, selecciona Usar un rol existente y, a continuación, elige una opción MediaLiveAccessRolede la lista.

- Si esta opción no está atenuada, elija Crear rol desde la plantilla y elija Crear rol de IAM. A continuación, elija ese rol de la lista. Si MediaLive no le permite crear el rol, hable con un administrador de su organización sobre sus permisos de IAM.
- Si ya se MediaLiveAccessRoleha creado y aparece el botón Actualizar junto a él, selecciónelo. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el rol seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Recordar ARN.

Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta

Debe asegurarse de que el sistema ascendente se configura correctamente con su VPC y envía el contenido a las ubicaciones correctas. MediaLive

Configuración para un canal estándar

Siga este procedimiento si el MediaLive canal es un canal estándar.

1. Proporcione al operador esta información:

   - Los ID de la VPC, las dos subredes y los grupos de seguridad que el usuario de Amazon VPC le proporcionó.
   - Los dos puntos finales (URL) que se MediaLive generaron al crear la entrada RTMP. Estos puntos de conexión son las direcciones de los cuadros azules del diagrama después de este procedimiento. La URL tiene una dirección IP privada e incluye el puerto 1935. Por ejemplo:

     ```
     10.12.30.131:1935/live/curling
     ```

     ```
     10.99.39.40:1935/live/curling
     ```

2. Asegúrese de que el operador esté configurado correctamente para un canal estándar. Debe hacer lo siguiente:

   - Configurar dos sistemas ascendentes separados. No pueden configurar un sistema ascendente con dos interfaces de salida porque usted, el MediaLive usuario, perderá la redundancia que desea lograr con un canal estándar (con dos canalizaciones independientes).
   - Configurar dos interfaces de salida: una interfaz de salida en una de las subredes y configurar el otro sistema ascendente con una interfaz de salida en la otra subred. Estas interfaces son las direcciones de los cuadros morados del diagrama después de este procedimiento.

- Asegúrese de que los dos orígenes sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
- Introduzca las URL correctas y utilice el nombre de la MediaLive aplicación y el nombre de la instancia acordados. Por ejemplo, debe insertar para:

  ```
  10.12.30.131:1935/live/curling
  ```

  ```
  10.99.39.40:1935/live/curling
  ```

Cómo configurar un canal de canalización única

Siga este procedimiento si el MediaLive canal es un canal de canalización única.

1. Proporcione al operador esta información:

   - Los ID de la VPC, una subred y los grupos de seguridad que le proporcionó el usuario de Amazon VPC.
   - Solo el primero de los dos puntos finales (URL) que se MediaLive generaron al crear la entrada RTMP. Estos puntos de conexión son las direcciones de los cuadros azules del diagrama después de este procedimiento. La URL tiene una dirección IP privada e incluye el puerto 1935. Por ejemplo:

     ```
     10.12.30.131:1935/live/curling
     ```
2. Asegúrese de que el operador esté configurado correctamente para un canal de una única canalización. Debe hacer lo siguiente:

   - Configurar un sistema ascendente.
   - Configurar una interfaz de salida. La interfaz es la dirección de uno de los cuadros morados del diagrama después de este procedimiento.
   - Empuje hasta la URL correcta en. MediaLive Por ejemplo, debe insertar para:

     ```
     10.12.30.131:1935/live/curling
     ```

Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada RTMP que especifica una o dos URL de punto de conexión. Estas direcciones son fijas durante toda la vida útil de la entrada,

independientemente de los cambios que se produzcan (como la modificación de otra información de la entrada o la conexión de la entrada a un canal diferente).

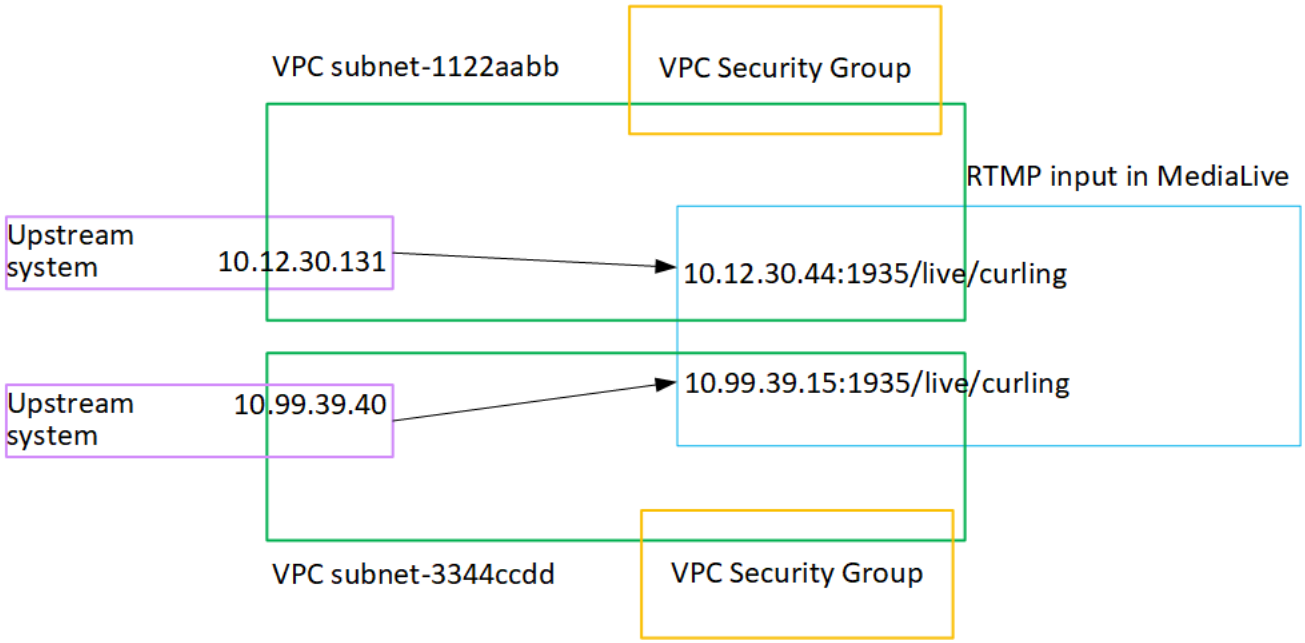
Estos puntos finales son interfaces de red elásticas en su VPC. MediaLive tiene permiso para usar estas interfaces de red para sus entradas. MediaLive tiene permiso (a través del rol de entidad de confianza de IAM) para administrar automáticamente las interfaces de red para sus entradas. El sistema ascendente tiene permiso, a través del grupo de seguridad de Amazon VPC, para insertar contenido en estos puntos de conexión.

El sistema o los sistemas ascendentes se han configurado para insertar el contenido de origen en ambos puntos de conexión (si está configurando un canal estándar) o en un punto de conexión (si está configurando para un canal de canalización única). Se ha asociado al menos un grupo de seguridad de VPC a cada subred. El bloque CIDR de cada grupo de seguridad cubre las dos direcciones URL desde las que accede el sistema anterior, lo que garantiza que MediaLive acepta el contenido enviado.

Cada salida del sistema ascendente tiene una dirección IP en una de las subredes especificadas en su VPC. La entrada RTMP tiene dos direcciones IP y cada dirección se encuentra en una de esas subredes. De esta manera, la entrega del contenido fuente desde el sistema anterior MediaLive tiene lugar dentro de la privacidad de la VPC.

Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Durante el tiempo de ejecución del canal, MediaLive reacciona al contenido que se está publicando y lo ingiere.



Configuración de una entrada de inserción de RTP

En esta sección se describe cómo configurar un sistema ascendente que use el protocolo de inserción de RTP para entregar contenido de origen desde un sistema ascendente que se encuentra en su VPC desde Amazon VPC. Describe cómo configurar el contenido fuente en el sistema ascendente y cómo crear una entrada que conecte el sistema ascendente a. MediaLive

Con una fuente push RTP, el sistema ascendente envía el contenido a. MediaLive

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un operador del dispositivo ascendente.

Temas

- Obtención de información
- Creación de un grupo de seguridad de entrada
- Creación de una entrada RTP
- Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta
- Resultado de este procedimiento

Obtención de información

Obtenga la siguiente información de su persona de contacto en el sistema ascendente:

- Las direcciones IP de la red pública. Necesita dos conjuntos de direcciones IP porque una entrada de CDI siempre es una entrada de clase estándar, incluso si su canal es un canal de canalización única. Para obtener información acerca de las clases de entrada, consulte the section called "Clase: clases de canales y clases de entrada".

  Estos son los conjuntos de direcciones IP en los que aparecerán el origen o los orígenes del contenido en la red pública. Necesita esta información para crear el grupo de seguridad de entrada.

  Por ejemplo:

  - Para un origen: `203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25`
  - Para el otro origen: `198.51.100.19, 198.51.100.59, 198.51.100.21`

Creación de un grupo de seguridad de entrada

Debe crear un grupo de seguridad de entrada. El grupo de seguridad debe permitir que se envíen las direcciones IP de la red pública. MediaLive Siguiendo con el ejemplo anterior, debe permitir estas direcciones:

203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25, 198.51.100.19, 198.51.100.59, 198.51.100.21

Para obtener detalles acerca de cómo crear un grupo de seguridad de entrada, consulte the section called "Creación de un grupo de seguridad de entrada".

Creación de una entrada RTP

Una vez creado el grupo de seguridad de entrada, puede crear la entrada de inserción de RTP.

Creación de una entrada de inserción RTP

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
3. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.
4. Complete la sección de Detalles de la entrada:
   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija RTP.
5. En la sección Modo de red, elija Pública.

6. En la sección Grupo de seguridad de entrada, especifique un grupo que asociar con esta entrada de inserción. Puede elegir un grupo existente o crear un grupo. Para obtener más información acerca de los grupos de seguridad, consulte the section called “Grupos de seguridad de entrada”. El grupo de seguridad debe permitir que se envíen las direcciones IP de la red pública MediaLive. Siguiendo con el ejemplo del paso 1, debe permitir estas direcciones:

   203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25, 198.51.100.19, 198.51.100.59, 198.51.100.21

   Para obtener más información acerca de los grupos de seguridad, consulte the section called “Grupos de seguridad de entrada”.

7. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.

8. Elija Crear.

   MediaLive crea la entrada y crea automáticamente dos puntos finales en esa entrada. Estos puntos de enlace incluyen el puerto 5000. Por ejemplo:

   ```
   198.51.100.99:5000
   ```

   ```
   192.0.2.18:5000
   ```

   Tenga en cuenta que las direcciones IP son direcciones que MediaLive crea. No son las direcciones públicas que utilizó en el grupo de seguridad. Para ver un diagrama que muestra el rol de todas las direcciones IP, consulte the section called “Resultado de este procedimiento” en la sección sobre la configuración de un origen de inserción RTP.

   MediaLive siempre crea dos puntos finales:

   - Si va a configurar el canal como un canal estándar, se usarán ambos puntos de conexión.
   - Si va a configurar el canal como un canal de canalización única, solo se utilizará el primer punto final. MediaLive no esperará recibir contenido en el segundo punto final.

9. Proporcione la siguiente información al sistema ascendente:

   - Si va a configurar el canal como un canal estándar, proporcione ambas ubicaciones. El sistema ascendente debe enviar las transmisiones de vídeo a estas ubicaciones.
   - Si va a configurar el canal como un canal de canalización única, proporcione solo la primera ubicación. El sistema ascendente debe enviar su secuencia a esta ubicación.

Por ejemplo, proporcione estas direcciones:

```
198.51.100.99:5000
```

```
192.0.2.18:5000
```

Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada push de RTP que especifica dos URLs. URLs Estas permanecen fijas durante toda la vida útil de la entrada, independientemente de los cambios que se produzcan (como modificar otra información de la entrada o conectar la entrada a un canal diferente).

El sistema ascendente inserta el contenido de origen a estos puntos de conexión.

Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Para obtener una descripción de esta configuración que incluye un diagrama, consulte the section called “Resultado de este procedimiento” en la sección sobre la configuración de un origen de RTP.

Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta

Debe asegurarse de que el sistema ascendente envía el contenido a las ubicaciones correctas. MediaLive

Configuración para un canal estándar

Siga este procedimiento si el MediaLive canal es un canal estándar.

1. Proporcione al operador esta información:

   - Los dos puntos finales (URLs) que se MediaLive generaron al crear la entrada RTP. Estos puntos de conexión son las direcciones de los cuadros azules del diagrama después de este procedimiento. URLs Incluyen el puerto 5000. Por ejemplo:

     ```
     198.51.100.99:5000
     ```

     ```
     192.0.2.18:5000
     ```

2. Asegúrese de que el operador esté configurado correctamente para un canal estándar. Deben hacer lo siguiente:

   - Entregar dos orígenes que sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
   - Asegurarse de que los orígenes aparezcan en las direcciones IP acordadas en la red pública. Por ejemplo:
     - Para un origen: `203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25`
     - Para el otro origen: `198.51.100.19, 198.51.100.59, 198.51.100.21`

     Utilizó estas direcciones al crear el grupo de seguridad de entrada. Si el sistema anterior no utiliza estas direcciones, MediaLive rechazará el envío.
   - Empuje hasta la posición correcta URLs . MediaLive Por ejemplo, debe insertar para:

     ```
     198.51.100.99:5000
     ```

     ```
     192.0.2.18:5000
     ```
   - Enviar por RTP, no por UDP. No se admite el protocolo UDP para una entrada MediaLive.

Configuración de un canal de canalización única

Siga este procedimiento si el MediaLive canal es un canal de canalización única.

1. Proporcione al operador esta información:

   - Solo el primero de los dos puntos finales (URLs) que se MediaLive generó al crear la entrada RTP. Este punto de conexión es una de las direcciones de los cuadros azules del diagrama después de este procedimiento. La dirección URL incluye el puerto 5000. Por ejemplo:

     ```
     198.51.100.99:5000
     ```
2. Asegúrese de que el operador esté configurado correctamente para un canal de una única canalización. Deben hacer lo siguiente:

   - Asegurarse de que el origen aparezca en las direcciones IP acordadas en la red pública. Por ejemplo:

     ```
     203.0.113.19, 203.0.113.58, 203.0.113.25
     ```

     Utilizó estas direcciones al crear el grupo de seguridad de entrada. Si el sistema ascendente no usa estas direcciones, MediaLive rechazará el envío.

- Empuje hasta la URL correcta en MediaLive. Por ejemplo, debe insertar para:

  ```
  198.51.100.99:5000
  ```

- Enviar por RTP, no por UDP. No se admite el protocolo UDP para introducir datos MediaLive.

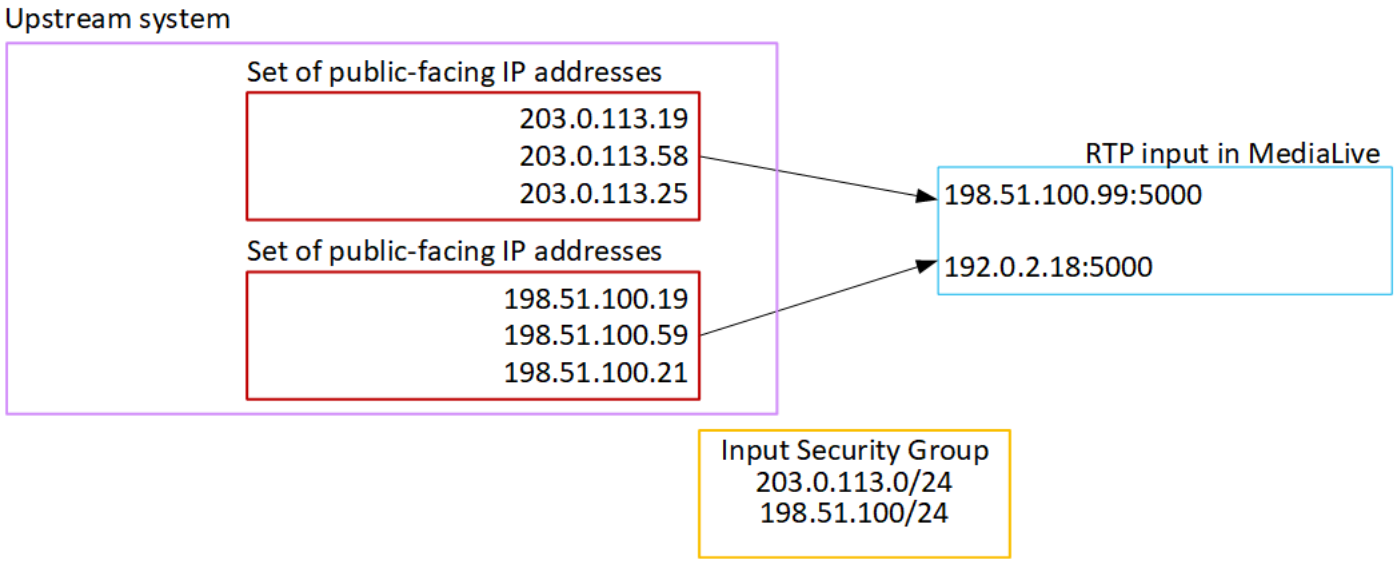
Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada RTP que especifica uno o dos puntos finales. URLs Estos puntos finales permanecen activados MediaLive y fijos durante toda la vida útil de la entrada, independientemente de los cambios que se produzcan (como modificar otra información de la entrada o conectar la entrada a un canal diferente).

El sistema ascendente se ha configurado para enviar el contenido de origen a los dos puntos de conexión (en el caso de un canal estándar) o al primer punto de conexión (en el caso de un canal de canalización única). Se ha asociado un grupo de seguridad de entrada a la entrada. Este grupo de seguridad de entrada tiene un bloque CIDR que cubre los dos URLs que envía el sistema ascendente, lo que garantiza que MediaLive acepta el contenido enviado.

Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Durante el tiempo de ejecución del canal, MediaLive reacciona al contenido que se envía y lo ingiere.



Configuración de una entrada VPC de RTP

En esta sección se describe cómo configurar un sistema ascendente que use el protocolo de inserción de RTP para entregar contenido de origen desde un sistema ascendente que se encuentra en su Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). Describe cómo configurar el contenido fuente en el sistema ascendente y cómo crear una entrada que conecte el sistema ascendente a. MediaLive

Con una fuente de VPC RTP, el sistema ascendente envía el contenido a. MediaLive

Para realizar esta configuración, debe trabajar con un usuario de Amazon VPC, y con un operador del sistema ascendente.

Temas

- Solicitud de configuración en la VPC
- Creación de una entrada de inserción de RTP desde Amazon VPC
- Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta
- Resultado de este procedimiento

Solicitud de configuración en la VPC

Un usuario de Amazon VPC debe configurar la VPC e identificar las subredes y los grupos de seguridad que utilizará el sistema ascendente. MediaLive

Configuración de la VPC

1. Proporcione al usuario de Amazon VPC las siguientes pautas.

   - Guía para las subredes: solicite dos subredes.

     Estas reglas se aplican:

     - Necesita dos subredes porque una entrada RTP siempre es una entrada de clase estándar, incluso si su canal es un canal de canalización única. Para obtener información acerca de las clases de entrada, consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”.
     - Las dos subredes deben estar en diferentes zonas de disponibilidad.
     - Cada subred debe tener un bloque de CIDR privado (un rango de direcciones IP).

- Cada subred debe tener al menos dos direcciones no utilizadas en ese bloque: una para el sistema ascendente y otra para la entrada RTP.
- Cualquier otro origen basado en VPC (origen B) que cree para usar en el mismo canal que este origen de RTP (origen A) debe estar en subredes que estén en las mismas zonas de disponibilidad que el origen A. Las dos subredes del origen B pueden ser diferentes del origen A, pero las zonas de disponibilidad de esas dos subredes deben ser las mismas que las zonas de disponibilidad del origen A.

- Guía para el grupo de seguridad: el grupo o los grupos de seguridad de cada subred deben seguir estas reglas:
  - Las reglas combinadas de los grupos de seguridad deben permitir el tráfico entrante desde las direcciones IP del sistema ascendente en dicha subred.
  - Las reglas combinadas de los grupos de seguridad deben permitir el tráfico saliente al puerto 5000.

2. Una vez que el usuario de Amazon VPC haya realizado la configuración, obtenga la siguiente información:

   - Es el ID de la VPC. Por ejemplo: `vpc-3f139646`
   - La de las dos IDs subredes. Por ejemplo, una subred puede tener este ID: `subnet-1122aabb`
   - El IDs de los grupos de seguridad de las subredes. Por ejemplo: `sg-51530134`

Creación de una entrada de inserción de RTP desde Amazon VPC

Una vez que el usuario de Amazon VPC se haya configurado en la VPC, puede crear la entrada push de RTP VPC. MediaLive

Temas

- Cree la entrada RTP
- Rol de IAM y ARN

Cree la entrada RTP

Creación de una entrada de inserción VPC de RTP desde Amazon VPC

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
   - Es el ID de la VPC.
   - La IDs de las dos subredes.
   - El IDs de los grupos de seguridad de la subred o subredes.
2. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
3. En el panel de navegación, elija Entradas.
4. En la página Entradas, elija Crear entrada.
5. Complete la sección de Detalles de la entrada:
   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija RTP.
6. En la sección Modo de red, elija VPC.
7. Complete la sección de Configuración de VPC:
   - Elija Seleccione subredes y grupos de seguridad.
   - En Subredes, elija una de las subredes que ha obtenido. La lista desplegable muestra todas las subredes VPCs, identificadas de la siguiente manera:

     ```
     <subnet ID> <Availability Zone of subnet> <IPv4 CIDR block of subnet>
     <VPC ID> <Subnet tag called "Name", if it exists>
     ```

     Por ejemplo:

     subnet-1122aabb us-west-2a 10.1.128.0/24 vpc-3f139646 Subred para entradas push MLive

     Si la lista de subredes está vacía, elija Especificar VPC personalizada y escriba el ID de subred en el campo. (Solo tiene que escribir el ID de subred, por ejemplo, **`subnet-1122aabb`**).
   - En Subredes, elija la segunda subred. Esta segunda vez, la lista desplegable muestra únicamente las subredes de la misma VPC que la primera subred.

- En Grupos de seguridad, elija el grupo o grupos de seguridad que ha identificado siguiendo el mismo proceso que para las subredes. La lista desplegable muestra los grupos de seguridad que pertenecen a la VPC que ha elegido, identificados de la siguiente manera:

  `<security group ID> <description attached to this security group> <VPC ID>`

  Por ejemplo:

  sg-51530134 Grupo de seguridad para entradas push vpc-3f139646 MLive

8. Complete la sección ARN del rol para elegir un rol MediaLive para usarlo con esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Rol de IAM y ARN”.
9. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
10. Elija Crear.

    MediaLive crea la entrada y crea automáticamente dos puntos finales en esa entrada. Estos puntos de enlace tienen una dirección IP privada del rango de subred y especifican el puerto 5000. Por ejemplo:

    `rtp://10.12.30.44:5000`

    `rtp://10.99.39.15:5000`.
11. Proporcione el sistema ascendente con estos puntos de enlace:

    - Si va a configurar el canal como un canal estándar, proporcione ambos puntos de conexión. El sistema ascendente debe enviar contenido el contenido a ambos puntos de enlace.
    - Si va a configurar el canal como un canal de canalización única, proporcione solo el primer punto de conexión. El sistema ascendente debe enviar contenido a este punto de enlace.

Resultado de estos procedimientos

Como resultado de esta configuración, cada salida del sistema ascendente tiene una dirección IP en una de las subredes especificadas en su VPC.

La entrada RTP tiene dos direcciones IP. Estas direcciones son fijas durante toda la vida útil de la entrada, independientemente de los cambios que se produzcan (como la modificación de otra información de la entrada o la conexión de la entrada a un canal diferente).

Cada dirección está en una de esas subredes. De esta manera, la entrega del contenido desde el sistema anterior MediaLive tiene lugar dentro de la seguridad de la VPC.

Para obtener una descripción de esta configuración que incluye un diagrama, consulte the section called “Resultado de este procedimiento” en la sección sobre la configuración de un origen de VPC de RTP.

Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Rol de IAM y ARN

En esta sección se describe cómo completar la sección Role ARN (ARN de rol) del panel Create input (Crear entrada) de la consola de MediaLive.

Debe elegir el rol que asumirá cuando cree una entrada push de RTP. MediaLive Para crear la entrada, MediaLive debe obtener las interfaces de red para los dos puntos finales de la entrada. Estos puntos de enlace se encuentran en el rango de CIDR de las subredes que ha identificado. En cuanto elija Create para esta entrada, MediaLive solicita estas interfaces de red a Amazon VPC. El rol que elija garantiza que su solicitud a Amazon VPC se realice MediaLive correctamente.

> **Note**
>
> Esta sección de la MediaLive consola es idéntica a la sección de funciones de IAM de la página Crear canal (también en la MediaLive consola). La diferencia en los dos usos es que en la página Crear entrada, está asociando el rol a la entrada. En la página Crear canal, asocia el rol al canal. Puedes usar el mismo rol (por ejemplo, el MediaLiveAccessRole) en ambos usos.

Existen dos supuestos generales para elegir un rol, en función de si su organización tiene un administrador designado.

Su organización tiene un administrador designado

Es posible que su organización tenga un administrador que administre este servicio. Es probable que ese administrador haya configurado uno o varios roles:

- Pregunte al administrador o gestor qué función debe utilizar. O bien, si solo se muestra un rol en Usar rol existente, elija ese rol.

- Si la única función que aparece en la lista es MediaLiveAccessRole, selecciónela. Además, si se muestra el botón Actualizar junto al nombre de rol, elija el botón. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el rol seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Recordar ARN.

Su organización no tiene ningún administrador

Es posible que su organización no tenga un administrador de servicios designado. En este caso, si ninguno de sus compañeros ha configurado un rol adecuado, es posible que tenga que crear uno usted mismo y, a continuación, elegirlo.

- Puede crear el rol predeterminado, llamado MediaLiveAccessRole. Para comprobar primero si otra persona ya ha creado este rol (solo tiene que crearlo una persona para todos los usuarios de tu AWS cuenta), consulta Crear un rol a partir de una plantilla:
  - Si esta opción está atenuada, esta tarea se ha realizado. En ese caso, selecciona Usar un rol existente y, a continuación, elige una opción MediaLiveAccessRolede la lista.
  - Si esta opción no está atenuada, elija Crear rol desde la plantilla y elija Crear rol de IAM. A continuación, elija ese rol de la lista. Si MediaLive no le permite crear el rol, hable con un administrador de su organización sobre sus permisos de IAM.
- Si ya se MediaLiveAccessRoleha creado y aparece el botón Actualizar junto a él, selecciónelo. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el rol seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Recordar ARN.

Asegúrese de que la configuración del sistema ascendente sea correcta

Debe asegurarse de que el sistema ascendente se configura correctamente con su VPC y envía el contenido a las ubicaciones correctas. MediaLive

Configuración para un canal estándar

Siga este procedimiento si el MediaLive canal es un canal estándar.

1. Proporcione al operador esta información:

- La IDs de la VPC, las dos subredes y los grupos de seguridad que le proporcionó el usuario de Amazon VPC.
- Los dos puntos de enlace (URLs) que MediaLive se generaron al crear la entrada RTP. Estos puntos de conexión son las direcciones de los cuadros azules del diagrama después de este procedimiento. URLs Tienen direcciones IP privadas e incluyen el puerto 5000. Por ejemplo:

  ```
  10.12.30.44:5000
  ```

  ```
  10.99.39.15:5000
  ```

2. Asegúrese de que el operador esté configurado correctamente para un canal estándar. Deben hacer lo siguiente:

   - Configurar dos interfaces de salida: una interfaz de salida en una de las subredes y configurar el otro sistema ascendente con una interfaz de salida en la otra subred. Estas interfaces son las direcciones de los cuadros morados del diagrama después de este procedimiento.
   - Entregar dos orígenes que sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
   - Empuje hasta la posición correcta URLs MediaLive. Por ejemplo, debe insertar para:

     ```
     10.12.30.131:5000
     ```

     ```
     10.99.39.40:5000
     ```

   - Enviar por RTP, no por UDP. No se admite el protocolo UDP para una entrada MediaLive.

Configuración de un canal de canalización única

Siga este procedimiento si el MediaLive canal es un canal de canalización única.

1. Proporcione al operador esta información:

   - Los IDs de la VPC, una subred y los grupos de seguridad que le proporcionó el usuario de Amazon VPC.
   - Solo el primero de los dos puntos de enlace (URLs) que se MediaLive generó al crear la entrada RTP. Estos puntos de conexión son las direcciones de los cuadros azules del diagrama después de este procedimiento. La URL tiene una dirección IP privada e incluye el puerto 5000. Por ejemplo:

     ```
     10.12.30.44:5000
     ```

```
10.99.39.15:5000
```

2. Asegúrese de que el operador esté configurado correctamente para un canal estándar. Deben hacer lo siguiente:

   - Configurar una interfaz de salida. La interfaz es la dirección de uno de los cuadros morados del diagrama después de este procedimiento.
   - Empuje hasta la URL correcta en. MediaLive Por ejemplo, debe insertar para:

     ```
     10.12.30.131:5000
     ```

     ```
     10.99.39.40:5000
     ```
   - Enviar por RTP, no por UDP. No se admite el protocolo UDP para introducir datos MediaLive.

Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada RTP que especifica uno o dos puntos finales. URLs Estos puntos finales son interfaces de red elásticas (ENIs) en la VPC. MediaLive tiene permiso para utilizarlos en sus ENIs entradas. MediaLive tiene permiso (a través del rol de entidad de confianza de IAM) ENIs para gestionar automáticamente sus entradas. El sistema ascendente tiene permiso, a través del grupo de seguridad de Amazon VPC, para insertar contenido en estos puntos de conexión.

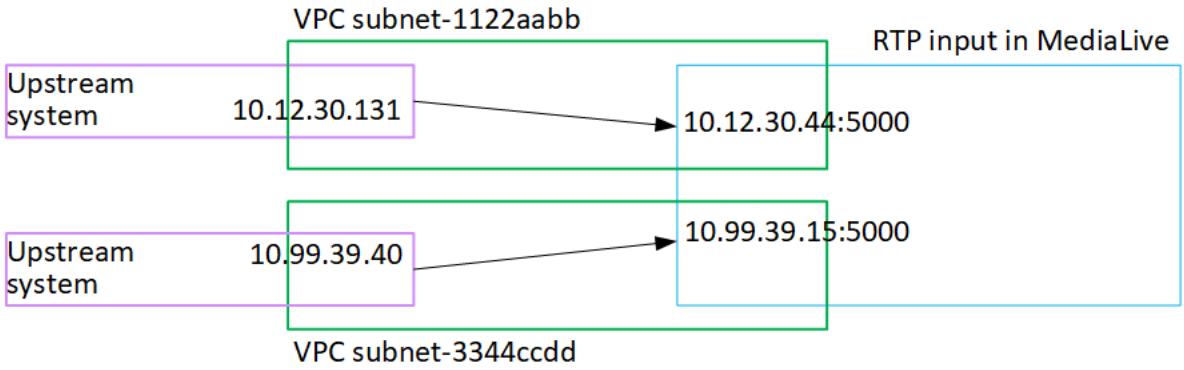
Cada dirección está en una de esas subredes. De esta manera, la entrega del contenido desde el sistema anterior MediaLive tiene lugar dentro de la seguridad de la VPC.

El sistema o los sistemas ascendentes se han configurado para insertar el contenido de origen en ambos puntos de conexión (si está configurando un canal estándar) o en un punto de conexión (si está configurando para un canal de canalización única). Se ha asociado al menos un grupo de seguridad de VPC a cada subred. El bloque CIDR de cada grupo de seguridad cubre los dos desde los URLs que se envía el mensaje al sistema anterior, lo que garantiza que MediaLive acepta el contenido enviado.

Cada salida del sistema ascendente tiene una dirección IP en una de las subredes especificadas en su VPC. La entrada RTP tiene dos direcciones IP y cada dirección se encuentra en una de esas subredes. De esta manera, la entrega del contenido fuente desde el sistema anterior MediaLive tiene lugar dentro de la privacidad de la VPC.

Tenga en cuenta que con una entrada de inserción, el sistema ascendente debe insertar el origen de vídeo en la entrada al iniciar el canal. No es necesario que el sistema ascendente envíe contenido antes de ese momento.

Durante el tiempo de ejecución del canal, MediaLive reacciona al contenido que se está publicando y lo ingiere.



Creación de una entrada SMPTE 2110

En esta sección se describe cómo configurar el contenido fuente en el sistema ascendente y cómo crear una entrada SMPTE 2110 que conecte el sistema ascendente a. MediaLive Cree la entrada antes de crear el canal que incorpora la entrada.

> **Note**
>
> Las entradas SMPTE 2110 solo se admiten en las implementaciones de AWS Elemental MediaLive Anywhere. Para obtener más información sobre estas implementaciones, consulte. Configuración: en MediaLive cualquier lugar

Con una entrada SMPTE 2110, MediaLive se conecta a la dirección IP de multidifusión cuando se inicia el canal y extrae las fuentes.

Para realizar esta configuración, debe trabajar con el ingeniero de vídeo de su organización que creó los archivos SDP para la fuente SMPTE 2110.

Temas

- Obtención de información
- Cree una entrada SMPTE 2110

Obtención de información

Obtenga la siguiente información del ingeniero de vídeo que creó los archivos SDP del SMPTE 2110:

- La ubicación (URL) y el nombre de archivo de todos los archivos SDP del vídeo, el audio y las transmisiones auxiliares de la fuente del SMPTE 2110.

  Debe haber un solo archivo SDP de vídeo. Puede haber 0 o más archivos SDP de audio y 0 o más archivos SDP auxiliares.
- El número de líneas de vídeo (v =) en un único archivo SDP de vídeo. Si hay más de una línea de vídeo, averigüe qué línea debe utilizar.

  Necesita el número de líneas porque necesitará identificar la línea que se va a utilizar especificando su posición en un índice multimedia de base cero. Por ejemplo, si necesita usar la tercera línea de vídeo, el índice es 2.
- El número de líneas de audio (a =) de cada archivo SDP de audio.

  Necesita el número de líneas porque necesitará crear un índice multimedia de base cero de las líneas de audio siempre que haya más de un archivo SDP, and/or siempre que haya más de una línea de audio en un archivo SDP.

  Por ejemplo, puede haber dos archivos SDP de audio, uno con una línea y otro con dos líneas. Para el primer archivo, creará un índice con un miembro (0) y para el segundo archivo creará un índice con los miembros 0 y 1.
- Una lista de los selectores de audio que debe crear y los grupos IDs de canales (pistas de audio) que debe incluir en cada selector. (No necesita esta información para las transmisiones de vídeo o auxiliares).

  MediaLive asigna un número de pista a cada grupo de canales, empezando por el primer grupo de canales de la primera línea del primer archivo SDP y cubriendo todas las líneas de audio de todos los archivos SDP de audio. Las pistas se numeran a partir del 1.

Cree una entrada SMPTE 2110

Una vez obtenida la información del sistema anterior, puede crear una entrada SMPTE 2110.

Para crear una entrada SMPTE 2110

1. Asegúrese de tener la información del paso 1.
2. Abra la consola en MediaLive . https://console.aws.amazon.com/medialive/
3. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.
4. Complete la sección del grupo de receptores SMPTE 2110 tal y como se describe en la tabla que sigue a este procedimiento.
5. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
6. Elija Crear.

   MediaLive crea la entrada y la añade a la lista de entradas. La entrada identifica las ubicaciones de los archivos SDP que contienen información sobre los flujos SMPTE 2110.

   Cuando inicie el canal, MediaLive recuperará los archivos SDP. Obtendrá la ubicación de las transmisiones SMPTE 2110 de los archivos. Se conectará a esas ubicaciones y extraerá el contenido que especificó al conectar la entrada al canal.

Campos para una entrada SMPTE 2110

Campo	Description (Descripción)
SDP de vídeo	Introduzca la URL del archivo SDP de vídeo. Si ha obtenido un número que identifica la línea de vídeo que desea extraer, introdúzcalo en el campo Índice multimedia. Este índice se basa en cero. Por lo tanto, si necesita extraer la tercera línea, introduzca 2.
Audio SDPs	Introduzca la información de cada uno de ellos para cada combinación de archivos SDP de audio y líneas de audio. Consulte el ejemplo que aparece después de esta tabla.

Campo	Description (Descripción)
Auxiliar SDPs	Introduzca la información de cada uno de ellos para cada combinación auxiliar de archivos SDP y líneas de audio. Consulte el ejemplo que aparece después de esta tabla.

Es posible que haya obtenido la siguiente información sobre los archivos SDP y sus líneas multimedia:

- Un archivo de vídeo en. `http://172.18.8.19/curling_video.sdp` Debe extraer el tercer vídeo (miembro del índice 2).
- Los siguientes archivos SDP de audio y sus líneas de audio:

  `http://172.18.8.19/curling_audio_1.sdp`con una línea de audio.

  `http://172.18.8.19/curling_audio_2.sdp`, con dos líneas multimedia.
- Un archivo SDP auxiliar y sus líneas auxiliares:

  `http://172.18.8.19/curling_ancill.sdp`con dos líneas multimedia.

Configurará los campos del grupo de receptores de la siguiente manera:

SDP	URL SDP	Índice de medios
Vídeo SDP	`http://172.18.8.19/curling_video.sdp`	2
SDP de audio	`http://172.18.8.19/curling_audio_1.sdp`	0
	`http://172.18.8.19/curling_audio_2.sdp`	0

SDP	URL SDP	Índice de medios
	`http://172.18.8.19/curling_audio_2.sdp`	1
SDP auxiliar	`http://172.18.8.19/curling_ancill.sdp`	0
	`http://172.18.8.19/curling_ancill.sdp`	0

Configuración de una entrada SRT Caller

En esta sección se describe cómo configurar la ingesta de contenido de un flujo de transporte (TS) que se envía desde un sistema ascendente que está configurado como receptor de SRT. En esta sección se describe cómo configurar el contenido fuente en el sistema ascendente y cómo crear una entrada que conecte el sistema ascendente a. MediaLive

La fuente del flujo de transporte se puede cifrar con AES.

Roles

Con una entrada SRT, MediaLive tiene dos funciones y el sistema ascendente tiene dos funciones:

- Para el apretón de manos de la conexión SRT: MediaLive es la persona que llama al SRT (la parte que inicia el apretón de manos). El sistema anterior es el oyente del SRT. El sistema ascendente espera MediaLive a que se realice la llamada e inicie el apretón de manos de la conexión SRT que precede a la transmisión del contenido fuente.

- Para la transmisión: una vez realizada la conexión, el sistema ascendente es siempre el remitente del contenido. MediaLive es siempre el receptor del contenido.

En cuanto a la categorización de las entradas en tipo push y pull, una entrada SRT es una entrada pull. No se utiliza un grupo de seguridad de entrada con una entrada SRT.

Temas

- Preparación

- Crea una entrada SRT
- Asegúrese de que la configuración del sistema anterior sea correcta
- Resultado de este procedimiento

Preparación

1. Obtenga la siguiente información del operador del sistema ascendente:
   - La dirección IP y el puerto del contenido, incluida la transmisión si el sistema ascendente los usa. Por ejemplo, **`192.0.2.120:7001`** con stream**`mycontent`**.

     Necesita dos direcciones para una entrada de clase estándar o una dirección para una entrada de clase única. Para obtener información acerca de las clases de entrada y sus usos, consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”.
   - Si el contenido está cifrado. Si está cifrado, averigüe si el cifrado utiliza AES 128, AES 192 o AES 256.

     Obtenga la contraseña del operador del sistema anterior.
   - El ID del flujo, si el sistema ascendente usa este identificador. Es posible que el sistema ascendente requiera un ID de flujo, en cuyo caso debe obtenerlo. De lo contrario, es probable que el apretón de manos SRT entre la persona que llama y el oyente falle.
   - La latencia preferida (en milisegundos) para implementar la pérdida y la recuperación de paquetes. La recuperación de paquetes es una característica clave de SRT.
2. Si el contenido está cifrado, debes almacenar la contraseña que te dio el operador. Alguien de tu organización debe guardar la contraseña en secreto. AWS Secrets Manager Para obtener más información, consulte Crear un secreto de AWS Secrets Manager. Cree un secreto del tipo Otro tipo de secreto. El resultado de crear el secreto es un ARN que tiene este aspecto:

   `arn:aws:secretsmanager:`*`region`*`:123456789012:secret:`*`Sample-abcdef`*

Crea una entrada SRT

Una vez obtenida la información necesaria del sistema anterior, puede crear la entrada SRT.

Para configurar una entrada SRT

1. Asegúrese de tener la información que obtuvo del sistema anterior.

2. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
3. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada. Luego elige SRT Caller.
4. En la sección Clase de entrada, elija la clase para esta entrada:
   - STANDARD_INPUT
   - SINGLE_INPUT
5. En las secciones Fuente A y Fuente B, introduzca la información que obtuvo.
6. Complete los campos de descifrado, si corresponde:
   - Activado: marca la casilla. Aparecen más campos.
   - Seleccione el algoritmo adecuado.
   - Si la lista de ARN está completa, seleccione el ARN de la frase de contraseña que creó anteriormente. Si la lista está vacía, escriba el ARN en el campo de entrada.
7. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
8. Elija Crear. MediaLive crea la entrada y la añade a la lista de entradas. La entrada especifica uno o dos orígenes. Los orígenes no aparecen en la lista, pero si elige el enlace Nombre, la página de detalles muestra estos recursos.

Asegúrese de que la configuración del sistema anterior sea correcta

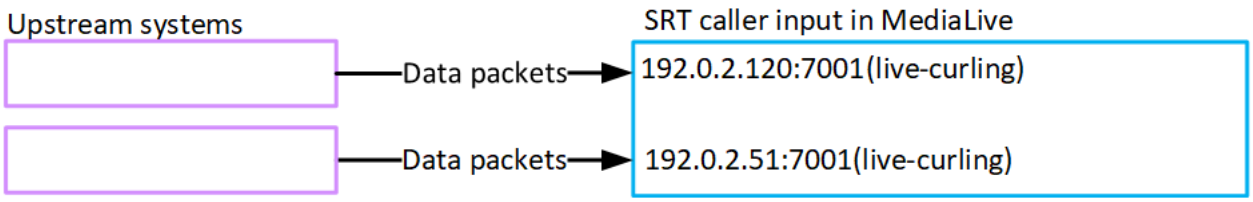
Un operador del servidor ascendente debe configurar el contenido de origen en el sistema ascendente. Asegúrese de que el operador lo configure de la siguiente manera:

- Se configuraron para entregar el número correcto de orígenes:
  - Si el MediaLive canal es un canal estándar, configure dos fuentes para el contenido. Asegúrese de que los dos contenidos de origen sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
  - Si el MediaLive canal es un canal de canalización única, configura una fuente para el contenido.
- Se configura para que el contenido esté disponible en las URL acordadas y se utilizan los nombres de las aplicaciones y de las instancias acordados. Estas URL son las URL que obtuvo anteriormente en esta sección y que configuró en la entrada RTMP. Corresponden a las direcciones URL que se muestran en el diagrama después de este procedimiento.

Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada de llamada SRT que especifica una o dos URL de origen. Estos orígenes son las direcciones URL del contenido de origen del sistema ascendente.

Durante el tiempo de ejecución del canal, MediaLive (la persona que llama) realizará un apretón de manos con el sistema anterior (el oyente). MediaLive se conectará a dos URL (para un canal estándar) o a una URL (para un canal de canalización única) e incorporará el contenido original al canal.



Configuración de una entrada SRT Listener

En esta sección, se describe cómo configurar la recepción del contenido del flujo de transporte (TS) enviado desde un sistema ascendente que está configurado como emisor de llamadas SRT. En esta sección se describe cómo configurar el contenido fuente en el sistema ascendente y cómo crear una entrada que conecte el sistema ascendente a. MediaLive

La fuente del flujo de transporte debe estar cifrada con AES.

Roles

Con una entrada SRT Listener, MediaLive tiene dos funciones y el sistema ascendente tiene dos funciones:

- Para el apretón de manos de la conexión SRT: MediaLive es el oyente del SRT (la parte que espera la conexión). El sistema ascendente es el que llama al SRT. El sistema ascendente inicia el apretón de manos de la conexión SRT que precede a la transmisión del contenido fuente.

- Para la transmisión: una vez realizada la conexión, el sistema ascendente es siempre el remitente del contenido. MediaLive es siempre el receptor del contenido.

En cuanto a la categorización de las entradas en push y pull, una entrada SRT Listener es una entrada push. Debe utilizar un grupo de seguridad de entrada con una entrada SRT Listener para controlar a qué direcciones IP se puede enviar contenido. MediaLive

Temas

- Preparación
- Cree una entrada de SRT Listener
- Proporcione información de conexión al sistema ascendente
- Resultado de este procedimiento
- Ubicaciones de red para las entradas de SRT Listener

Preparación

1. Comente la siguiente información con el operador del sistema anterior:
   - La dirección IP desde la que ingresará el sistema ascendente. Necesita esta dirección para crear un grupo de seguridad de entrada que permita el tráfico desde esta dirección. Para obtener más información sobre los grupos de seguridad de entrada, consultethe section called “Grupos de seguridad de entrada”.
   - El algoritmo de cifrado que utilizará el sistema ascendente: AES 128, AES 192 o AES 256. Se requiere el cifrado de las entradas del SRT Listener.

     Acuerde una contraseña con el operador del sistema anterior. La contraseña se utiliza para generar la clave para cifrar y descifrar el contenido fuente.
   - El ID del flujo, si el sistema ascendente usa este identificador. El ID de flujo es una cadena opcional de formato libre que el sistema ascendente puede enviar durante el apretón de manos de la conexión. MediaLive acepta todas las conexiones independientemente del valor del ID de transmisión. MediaLive registra el ID de la transmisión únicamente con fines de supervisión y solución de problemas.
   - La latencia preferida (en milisegundos) para implementar la pérdida y la recuperación de paquetes. La recuperación de paquetes es una característica clave de SRT. El rango válido es de 120 a 15 000 milisegundos.
2. Debe almacenar la contraseña que acordó con el operador. Alguien de tu organización debe guardar la contraseña en secreto. AWS Secrets Manager Para obtener más información, consulte Crear un secreto de AWS Secrets Manager. Cree un secreto del tipo Otro tipo de secreto. El resultado de crear el secreto es un ARN que tiene este aspecto:

```
arn:aws:secretsmanager:region:123456789012:secret:Sample-abcdef
```

> **Important**
>
> Guarde las contraseñas SRT en Secrets Manager como texto sin formato (por ejemplo,). `secretpassword123` No utilices la key/value opción ni el formato JSON al crear el secreto, ya que esto podría provocar problemas de interoperabilidad con otros servicios.
> Guarde la contraseña únicamente como texto sin formato.
> Asegúrese de que la contraseña tenga entre 10 y 79 caracteres.

3. Cree o identifique un grupo de seguridad de entrada que incluya la dirección IP del sistema anterior. Para obtener información sobre la creación de grupos de seguridad de entrada, consultethe section called “Creación de un grupo de seguridad de entrada”.

Cree una entrada de SRT Listener

Una vez que haya obtenido la información necesaria del sistema original y haya creado un grupo de seguridad de entrada, podrá crear la entrada de SRT Listener.

Para configurar una entrada de SRT Listener

1. Asegúrese de tener la información que obtuvo del sistema anterior.
2. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
3. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada. A continuación, elija SRT Listener.
4. En la sección Clase de entrada, elija la clase para esta entrada:
   - STANDARD_INPUT: MediaLive asigna dos direcciones IP para la redundancia.
   - SINGLE_INPUT: asigna una dirección IP. MediaLive
5. En la sección Grupo de seguridad de entrada, seleccione el grupo de seguridad de entrada que creó o identificó anteriormente. Este grupo de seguridad debe incluir la dirección IP del sistema anterior que enviará el contenido a esta entrada.
6. En la sección de configuración de SRT Listener, complete los siguientes campos:

- Latencia mínima: introduzca el valor de latencia en milisegundos que haya acordado con el sistema anterior. El rango válido es de 120 a 15 000 milisegundos. SRT elegirá el máximo de los valores propuestos por el remitente y el receptor.
- ID de transmisión: opcional. Introduzca el ID de flujo si el sistema ascendente utiliza este identificador.

7. Complete los campos de descifrado. Se requiere el cifrado de las entradas de SRT Listener:

   - Algoritmo: seleccione el algoritmo de cifrado que haya acordado con el sistema anterior: AES 128, AES 192 o AES 256. El cifrado siempre utiliza el AES, pero la longitud del algoritmo se puede negociar entre usted y el remitente. Si no sabe qué longitud utilizar, introduzca el valor más bajo. Si el remitente negocia el uso de una longitud mayor, siempre MediaLive estará de acuerdo con esa longitud mayor.
   - ARN secreto de frase de contraseña: si la lista de ARN está completa, seleccione el ARN de la frase de contraseña que creó anteriormente. Si la lista está vacía, escriba el ARN en el campo de entrada.

8. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
9. Elija Crear. MediaLive crea la entrada y asigna una o dos direcciones IP (según la clase de entrada). La entrada aparece en la lista de entradas con las direcciones IP asignadas y el puerto 5050.

Proporcione información de conexión al sistema ascendente

Después de crear la entrada SRT Listener, debe proporcionar la información de conexión al operador del sistema anterior para que pueda configurar el receptor de llamadas SRT al que desea conectarse. MediaLive

Para obtener la información de conexión

1. En la página de entradas, elija el nombre de la entrada de SRT Listener que acaba de crear.
2. En la página de detalles de entrada, en la sección Destinos, anote las direcciones IP y el puerto. Para una entrada de clase estándar, hay dos destinos. Para una entrada de clase única, hay un destino.

   Los destinos estarán en el formato`srt://`*`ip-address`*`:5050`. Por ejemplo:

```
srt://54.123.45.67:5050

srt://54.123.45.68:5050
```

3. Proporcione estas direcciones URL de destino al operador del sistema anterior. El operador debe configurar el emisor de llamadas SRT para que se conecte a estas direcciones.

Asegúrese de que el operador del sistema anterior esté configurado de la siguiente manera:

- Se configuraron para entregar el número correcto de orígenes:
  - Si el MediaLive canal es un canal estándar, deben enviarlo a ambas direcciones de destino. Asegúrese de que los dos contenidos de origen sean idénticos en términos de resolución de video y tasa de bits.
  - Si el MediaLive canal es un canal de canalización única, deben enviarlo a la única dirección de destino.
- Ellos configuran el emisor de llamadas SRT para que utilice el mismo algoritmo de cifrado y la misma contraseña que tú acordaste.
- Configuran su llamador SRT para que utilice un valor de latencia. SRT negociará y utilizará el máximo de los valores de latencia configurados en ambos lados.
- Si especificó un ID de flujo en la configuración de entrada, el sistema ascendente puede enviar opcionalmente un valor de ID de flujo durante la conexión. MediaLive acepta conexiones con cualquier valor de ID de flujo (o sin ID de flujo). El ID de transmisión se registra únicamente con fines de supervisión y solución de problemas.

Resultado de este procedimiento

Como resultado de esta configuración, existe una entrada de SRT Listener con una o dos URL de destino. Estos destinos son las URL que se MediaLive asignaron para recibir el contenido de origen.

Durante el tiempo de ejecución del canal, el sistema ascendente (la persona que llama) realizará un apretón de manos con MediaLive (el oyente). El sistema ascendente se conectará a dos URL (en el caso de un canal estándar) o a una URL (en el caso de un canal de canalización única) e introducirá el contenido original en el canal.

Ubicaciones de red para las entradas de SRT Listener

Las entradas SRT Listener admiten las siguientes ubicaciones de red:

- AWS: implementación estándar en la nube. MediaLive asigna direcciones IP elásticas para los destinos de entrada.
- VPC: implementación en su Amazon Virtual Private Cloud. MediaLive asigna las interfaces de red elásticas (ENI) en la VPC para los destinos de entrada. Al crear una entrada de SRT Listener en una VPC, debe especificar las subredes y los grupos de seguridad de la VPC.
- ON_PREMISES: implementación en cualquier lugar. MediaLive Para las implementaciones locales, debe especificar las direcciones IP y la configuración de red al crear la entrada.

Creación de una entrada de archivo de flujo de transporte (TS)

En esta sección se describe cómo configurar la ingesta de contenido del flujo de transporte (TS) que se almacena como un archivo.

Creación de una entrada de archivo TS

1. Ya debería haber acordado con el proveedor de contenido de video la configuración del sistema de descarga de su contenido. Asegúrese de que el operador del sistema ascendente le proporcione la siguiente información:

   - Todas URLs las ubicaciones desde las que MediaLive se extraerán los archivos TS. Por ejemplo:

     ```
     s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/filler-videos/main/oceanwaves.ts

     s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/filler-videos/redundant/oceanwaves.m2ts
     ```

2. Si esta entrada se está utilizando en un canal de entrada múltiple, debería haber decidido si configurarla como entrada estática o entrada dinámica. Puede que tengas que modificar URLs lo que obtuviste del sistema anterior:

   - Si la entrada es estática, no la URLs modifique.
   - Si se trata de una entrada dinámica, escriba la URL como una parte absoluta opcional y una parte variable necesaria ($urlPath$). Para ver ejemplos, consulte la tabla que se muestra tras este procedimiento.

     Le recomendamos que utilice el formato <protocol>/$urlPath$.

3. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
4. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Entradas, elija Crear entrada.

5. Complete la sección de Detalles de la entrada:

   - Nombre de Entrada: introduzca un nombre.
   - Tipo de entrada: elija TS.

6. En la sección Clase de entrada, elija la clase para esta entrada:

   - STANDARD_INPUT
   - SINGLE_INPUT

7. En la sección Fuentes de entrada, introduzca URLs lo que obtuvo anteriormente:

   - Si la entrada es de clase estándar, complete ambos campos para proporcionar dos. URLs
   - Si la entrada es una entrada de clase única, rellene el primer campo con la URL que obtuvo y deje el segundo campo vacío.

   Si el sistema ascendente requiere que proporcione credenciales de usuario, también deberá escribir el nombre de usuario y la clave de contraseña para acceder a la ubicación. Estas credenciales se guardan en el almacén de parámetros Systems Manager. Para obtener más información, consulte the section called “Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña”.

8. En la sección Etiquetas, cree etiquetas si desea asociar etiquetas a esta entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.

9. Elija Crear.

   MediaLive crea la entrada y la añade a la lista de entradas. La entrada especifica uno o dos orígenes. Los orígenes no aparecen en la lista, pero si elige el enlace Nombre, la página de detalles muestra estos recursos.

   Al iniciar el canal, MediaLive se conectará al sistema ascendente en esta ubicación o ubicaciones de origen y extraerá el contenido:

   - En el caso de un canal estándar, se MediaLive espera que el sistema ascendente proporcione dos fuentes y, por lo tanto, intentará extraer datos de ambas ubicaciones de origen.
   - En el caso de un canal con una sola tubería, se MediaLive espera que el sistema ascendente proporcione una fuente y, por lo tanto, intentará extraer información desde una ubicación de origen.

Formatos de la URL en una entrada dinámica

En la siguiente tabla se describen los diferentes formatos de la URL en una entrada dinámica.

Formato	Description (Descripción)	Ejemplo	Ejemplo de $urlPath$
<protocolo>/$urlPath$	La URL solo tiene el protocolo en la parte absoluta	s3ssl://$urlPath$	amzn-s3-demo-bucket/my-movie.ts
<protocolo y ruta>/$urlPath$	La URL tiene el protocolo y la ruta en la parte absoluta	mediastoressl://f31z.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/movies/$urlPath$	my-movie.ts
$urlPath$	La URL solo tiene la parte variable	$urlPath$	s3ssl: //amzn-s3-demo-bucket/my-movie.ts

Siguientes pasos

Una vez que haya creado todas las entradas que necesita para un canal, estará listo para empezar a crearlo. Consulte Configuración: creación de un canal .

Creación de un canal desde cero

Un canal ingiere y transcodifica (decodifica y codifica) el contenido fuente de las entradas conectadas al MediaLive canal y empaqueta el contenido nuevo en salidas. Puede crear y configurar el canal con los detalles que indican al canal cómo realizar este procesamiento.

Hay tres formas de crear un canal: MediaLive

- Crear desde cero. Consulte los temas de este capítulo.
- Utilizar una plantilla integrada o personalizada. Consulte the section called “Creación de un canal a partir de una plantilla”.
- Clonar un canal existente. Consulte the section called “Creación de un canal mediante clonación”.

> **Important**
>
> La información de este capítulo se presenta en secciones, normalmente una sección para cada parte de la página del canal de la MediaLive consola. Puede completar las secciones en cualquier orden. Puede completar parte de una sección y volver a ella más adelante. MediaLive valida toda la información una vez, después de guardar el canal.

Temas

- Preparativos
- Cómo completar los detalles del canal y la entrada
- Asociación de entradas al canal
- Cómo completar la configuración para cada entrada
- Cómo completar la configuración general
- Configuración de salidas
- Guardado del canal
- Siguiente paso

Preparativos

Te recomendamos que antes de empezar a crear el MediaLive canal planifiques el flujo de trabajo. En estos dos procedimientos de planificación, obtendrá la información necesaria para crear el canal. Además, debe crear las entradas que necesite. No podrá crear el canal a menos que haya creado estas entradas.

Esta es la información que necesita, enumerada por el orden en que la usará al crear el canal:

- Debe saber si va a ejecutar el canal en el hardware local Nube de AWS o en un clúster de MediaLive Anywhere. Algunas funciones y recursos solo están disponibles para el modo de un canal. Para obtener información, consulte the section called “MediaLive En cualquier lugar”. Para obtener información sobre la implementación de un clúster de MediaLive Anywhere, consulteConfiguración: en MediaLive cualquier lugar .
- Necesitará la siguiente información para seguir el procedimiento descrito enthe section called “Detalles del canal y la entrada”:
  - Si va a implementar alguna función de resiliencia y MediaLive, en particular, si va a crear un canal estándar o un canal de canalización única. Tomó estas decisiones en el paso 3 de the section called “Parte 1: preparación”.
- Necesitará la siguiente información para seguir el procedimiento de: the section called “Entradas, parte 1: asociación de las entradas”
  - Los nombres de la entrada o entradas que se van a utilizar en este canal. Ha creado la entrada o entradas en Configuración: creación de entradas.
- Necesitará la siguiente información para crear los selectores de entrada, como parte del procedimiento descrito enthe section called “Entradas, parte 2: configuración de las entradas”:
  - Los activos que se van a extraer de cada entrada. Identificó estos activos en the section called “Paso 2: asignación de las salidas a los orígenes”, como parte de la planificación del canal.
- Necesitará la siguiente información para seguir el procedimiento dethe section called “Outputs”:
  - Los grupos de salida que se van a crear. Debería haber identificado estos grupos de salida en el paso 1 de Configuración: planificación de un MediaLive flujo de trabajo.
  - Las salidas que se van a crear. Debería haber diseñado las salidas y las codificaciones (video, audio y subtítulos) al planificar el canal.
  - Información sobre los destinos para todas las salidas en cada grupo de salidas. Obtuvo esta información en el paso 7 de Configuración: planificación de un MediaLive flujo de trabajo.

- Necesitará la siguiente información para seguir el procedimiento en los tres pasos que comienzan conthe section called “Configuración de video”:
  - Detalles sobre las codificaciones de salida (video, audio y subtítulos) que se van a crear en cada grupo de salida. Tomó estas decisiones en the section called “Parte 2: Planificar las salidas”.

> **Note**
>
> Para obtener información acerca de los pasos adicionales para configurar un canal para su uso en un programa de multiplexor, consulte the section called “Configuración de un multiplexor”.

Cómo completar los detalles del canal y la entrada

La sección Detalles del canal y la entrada de la página Crear canal le permite hacer lo siguiente en MediaLive el proceso de creación:

- Seleccione el rol de IAM que AWS Elemental MediaLive usará para acceder al canal cuando el canal esté en ejecución (iniciado).
- Si lo desea, seleccione la plantilla que quiera utilizar.
- Seleccione la clase de canal.
- Complete la información sobre las especificaciones de entrada.
- Configure el etiquetado.

Cómo proporcionar los detalles del canal y la entrada

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. Antes de crear un canal, asegúrese de que ha creado las entradas que asociará al canal.
3. En la página de MediaLive inicio, elija Crear canal y, en el panel de navegación, elija Canales.

   Si ha creado un canal con anterioridad, no verá la página de inicio. En ese caso, en el panel de MediaLive navegación, selecciona Canales y, a continuación, selecciona Crear canal.
4. En la página Create channel (Crear canal), elija Channel and input details (Detalles del canal y la entrada).
5. Complete las secciones:

- En General info (Información general), en Channel name (Nombre del canal), escriba un nombre para el canal.
- En General info (Información general), rellene IAM role (Rol de IAM). Consulte the section called “Rol de IAM y ARN”.
- Si lo desea, puede configurar el canal seleccionando y cargando una plantilla de canal. Para obtener información sobe la sección Channel template (Plantilla de canal), consulte the section called “Creación de un canal a partir de una plantilla”.
- Es posible que tu organización haya implementado un clúster de MediaLive Anywhere para ejecutar los canales en el hardware local. En este caso, complete la configuración de MediaLive Anywhere. Debe especificar el grupo de ubicación de canales al que pertenece el canal y el clúster al que pertenece este grupo de ubicación de canales.

  Si participó en el diseño de los clústeres de MediaLive Anywhere en su organización, debe saber cuál es el grupo y el clúster de ubicación de canales adecuados. Si no participó en este diseño, debe obtener esta información del ingeniero de vídeo implicado.

  > **Warning**
  >
  > No elija arbitrariamente un grupo o un clúster de ubicación de canales. Si lo hace, es posible que el canal no se ejecute porque se asigne a un nodo que no pueda gestionar este tipo de entrada, o que los futuros canales no se ejecuten porque ha sobrecargado el grupo de ubicación de canales.

- En Channel class (Clase de canal), elija la clase. Consulte the section called “Clase de canal”.

  Con un MediaLive canal normal, puedes configurarlo como un canal estándar o un canal de canalización única.

  Con un canal MediaLive Anywhere, debes configurarlo como un canal de canalización única.
- Si seleccionó SINGLE_PIPELINE para la clase de canal, puede configurar opcionalmente los ajustes del canal vinculado para configurar este canal como canal principal o secundario para bloquear la canalización. Consulte the section called “Canales enlazados para canales de canalización única”.
- En Especificaciones de entrada y Especificaciones de entrada CDI, complete los campos para que coincidan con su entrada. Consulte the section called “Configuración de especificaciones de entrada”.

- En Output Delivery, configura el canal para entregar los resultados a través de Internet público o tu Amazon VPC.

  Con un MediaLive canal normal, puedes configurarlo de cualquier forma. Para obtener información sobre la entrega a través de Amazon VPC, consulte. ???

  Con un canal MediaLive Anywhere, debe configurar el canal para utilizar la Internet pública.
- En la sección Tags (Etiquetas), cree etiquetas si desea asociar etiquetas a este canal. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.

6. Cuando esté listo, vaya a la siguiente sección.

Rol de IAM y ARN

En esta sección se describe cómo rellenar la sección IAM role (Rol de IAM) en la sección General info (Información general) del panel Channel and input details (Detalles del canal y la entrada).

Debe elegir el rol MediaLive que asumirá cuando funcione con este canal. Si no elige un rol, no puede crear el canal. Existen dos supuestos generales, en función de si su organización tiene un administrador designado.

> **Note**
>
> Esta sección de la MediaLive consola es idéntica a la sección de funciones de IAM de la página Crear entradas para una MediaConnect entrada automática (también en la MediaLive consola). La diferencia en los dos usos es que en la página Create channel (Crear canal), asocia el rol al canal. En la página Crear entrada, debe adjuntar el rol a la MediaConnect entrada. Puede usar el mismo rol (por ejemplo, el MediaLiveAccessRole) en ambos usos.

Existen dos supuestos generales para elegir un rol, en función de si su organización tiene un administrador designado.

Su organización tiene un administrador designado

Es posible que su organización tenga un administrador que administre este servicio. Es probable que ese administrador haya configurado uno o varios roles:

- Pregunte al administrador o gestor qué función debe utilizar. O bien, si solo se muestra una regla en Use existing role (Usar función existente), elija esa función.

- Si la única regla que aparece es MediaLiveAccessRole, elija esa función. Además, si se muestra el botón Actualizar junto al nombre de rol, elija el botón. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el ARN seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Remember ARN (Recordar ARN).

Su organización no tiene ningún administrador

Es posible que su organización no tenga un administrador de servicios designado. En este caso, si ninguno de sus compañeros ha configurado un rol adecuado, es posible que tenga que crear uno usted mismo y, a continuación, elegirlo.

- Puede crear el rol predeterminado, llamado MediaLiveAccessRole. Para comprobar primero si otra persona ya ha creado este rol (solo tiene que crearlo una persona para todos los usuarios de tu AWS cuenta), consulta Crear un rol a partir de una plantilla:
  - Si esta opción está atenuada, esta tarea se ha realizado. En ese caso, selecciona Usar un rol existente y, a continuación, elige una opción MediaLiveAccessRolede la lista.
  - Si esta opción no está atenuada, elija Crear rol desde la plantilla y elija Crear rol de IAM. A continuación, elija ese rol de la lista. Si MediaLive no le permite crear el rol, hable con un administrador sobre sus permisos de IAM.
- Si ya se MediaLiveAccessRoleha creado y aparece el botón Actualizar junto a él, selecciónelo. (El botón no aparece siempre, pero si aparece, deberá seleccionarlo para actualizar el rol).
- Si desea que el ARN seleccionado aparezca primero en la lista la próxima vez, seleccione Remember ARN (Recordar ARN).

Clase de canal

Cuando planificó el flujo de trabajo, decidió configurar el MediaLive canal como un canal estándar (con dos canalizaciones) o como un canal de canalización única. Ahora debe especificar la clase en la configuración del canal.

En Channel class (Clase de canal), elija `STANDARD` o `SINGLE_PIPELINE`.

Clase estándar

Con esta clase, el canal contiene dos canalizaciones. La entrada del canal tiene dos puntos de entrada. El sistema ascendente envía secuencias de origen idénticas a estos dos puntos de

entrada para proporcionar contenido a dos canalizaciones dentro del canal. MediaLive realiza un procesamiento idéntico en ambas canalizaciones. Para cada salida que configure (por ejemplo, para ambas salidas de HLS y para la salida RTMP), las dos canalizaciones proporcionan el mismo contenido a dos destinos en el sistema descendente.

Clase de canalización única

Con esta clase, el canal contiene una canalización. Para cada salida que configure, el canal proporciona contenido a un destino en el sistema descendente.

Canales enlazados para canales de canalización única

Al seleccionar SINGLE_PIPELINE como clase de canal, aparecen campos adicionales para configurar los canales enlazados. Los canales enlazados permiten el bloqueo de canalizaciones para canales de canalización única.

Puede configurar un canal de canalización única de la siguiente manera:

- Canal principal: el propietario del grupo vinculado. El canal principal establece la relación entre los canales enlazados. No es necesario que el canal principal esté funcionando para que el canal seguidor funcione.
- Canal de seguidores: un canal que participa en el grupo vinculado. Debe especificar el ARN del canal principal para unirse al grupo vinculado.

Los canales enlazados tienen los siguientes requisitos:

- Los canales principal y de seguidores deben pertenecer a la misma cuenta de AWS.
- Solo se puede vincular un canal de seguidores a un canal principal.
- El canal seguidor debe hacer referencia a un ARN de canal principal válido.

Para obtener más información sobre el bloqueo de canalizaciones, consulte. the section called “Bloqueo de canalizaciones (bloqueo de salida)”

Configuración de especificaciones de entrada

La configuración de las especificaciones de entrada incluye tres campos que caracterizan el vídeo de la entrada que pretende utilizar con este MediaLive canal. Los campos son los siguientes:

- Códec de entrada
- Resolución de entrada
- Velocidad de bits máxima de entrada

Debería haber obtenido información sobre estas características del video al evaluar el sistema ascendente de cada fuente de entrada.

¿Cómo MediaLive utiliza esta información

MediaLive utiliza estos valores con fines de facturación y asignación de recursos.

- Para la facturación, MediaLive utiliza estos campos para calcular los cargos en los que incurrirá al introducir los datos. Se paga por la opción que se especifique. Por ejemplo, si se especifica HD pero las entradas son realmente SD, se cobrará por HD.
- Para la asignación de recursos, MediaLive utiliza estos campos para asignar los recursos de procesamiento cuando ejecuta este canal. Si no elige la opción correcta, es MediaLive posible que no asigne suficientes recursos de procesamiento. Si los recursos de procesamiento son insuficientes, la salida del canal puede empezar a degradarse cuando el canal está en funcionamiento.

MediaLive no utiliza estos valores para determinar qué hay realmente en el vídeo con fines de decodificación. A la hora de la incorporación, inspeccionará el vídeo para detectar el códec de origen, la resolución y velocidad de bits.

Completar la configuración: opción A

Siga este procedimiento si va a ejecutar el canal en un clúster Nube de AWS, no en un clúster de MediaLive Anywhere.

1. Busque el siguiente códec, resolución y velocidad de bits:
   - Encuentre el códec que consuma más recursos entre todas las entradas. Los códecs, de menor a mayor intensidad MPEG-2, son AVC y HEVC. Tome nota del códec. La entrada en la que aparece no es relevante.
   - Busque el nivel de resolución más alto entre todas las entradas. Los niveles, del más bajo al más alto, son SD, HD y UHD. Tome nota del nivel. La entrada en la que aparece no es relevante.

- Encuentre la tasa de bits más alta de todas las entradas. Anote la tasa de bits. La entrada en la que aparece no es relevante.

2. Para cada campo, elija una opción que cumpla o supere el valor que identificó para ese campo.

   Siga estos consejos:

   - Si no está seguro de los requisitos de procesamiento de sus entradas, elija una opción más alta. Por ejemplo, si no está seguro de la tasa de bits y está intentando elegir entre 10 Mbps y 20 Mbps, elija 20 Mbps, para mayor seguridad. O si no estás seguro de si tus entradas utilizan AVC (H.264) o HEVC (), elige HEVC. H.265
   - Si tu canal contiene solo una entrada y proviene de un AWS Elemental Link dispositivo, completa los campos para asignar los recursos correctamente MediaLive .

     A continuación, asegúrese de configurar la resolución de entrada en el dispositivo para que MediaLive calcule la facturación correctamente.

     > **Note**
     >
     > Si la resolución de entrada es HD y el dispositivo es un Link UHD, asegúrese de configurar la resolución de entrada en el dispositivo para evitar que se le cobren tarifas UHD.

Completar los ajustes: opción B

Siga este procedimiento si planea ejecutar el canal en un clúster de MediaLive Anywhere.

Deje los valores predeterminados en todos los campos. MediaLive no utiliza la especificación de entrada para la facturación y MediaLive no es responsable de la asignación de recursos.

Asociación de entradas al canal

Antes de empezar a crear el MediaLive canal, deberías haber creado todas las entradas para todas las fuentes de contenido del canal.

Ahora debe asociar las entradas al canal. Puede asociar varias entradas al canal. Para obtener información detallada sobre cómo configurar un canal con más de una entrada, consulte the section called “Cambio de entrada”. Existen reglas específicas sobre el número y el tipo (inserción frente a extracción, por ejemplo) de entradas que puede asociar a un canal.

El procedimiento para asociar entradas

Para adjuntar una MediaLive entrada

1. En la página Create channel (Crear canal), para Input attachments (Asociaciones de entrada), seleccione Add (Añadir). Aparece la sección Adjuntar entrada.
2. En Entrada, elija una entrada existente. En cuanto elija la entrada, aparecerá la información sobre la entrada. Para revisar esta información, consulte las siguientes secciones:

   - the section called “Entrada de canal: entrada de inserción CDI VPC”

     the section called “Entrada de canal: entrada de inserción de Elemental Link”
   - the section called “Entrada de canal: entrada de extracción HLS”
   - the section called “Entrada de canalMediaConnect : entrada push”
   - the section called “Entrada de canal: entrada de MediaConnect router”
   - the section called “Entrada de canal: entrada de extracción MP4”
   - the section called “Entrada de canal: entrada de inserción RTMP”
   - the section called “Entrada de canal: entrada de extracción RTMP”
   - the section called “Entrada de canal: entrada de inserción RTP”
   - the section called “Entrada de canal: entrada SMPTE 2110”
   - the section called “Entrada de canal: entrada de llamada SRT”
   - the section called “Entrada de canal: entrada del oyente SRT”
3. Complete los campos de nombres de las interfaces lógicas. Estos campos aparecen solo si configura el canal para que se ejecute en un clúster de MediaLive Anywhere y la entrada es una entrada SMPTE 2110.

   - Debe especificar la interfaz lógica del contenido entrante de la entrada.
   - Si el canal implementa la conmutación de protección integrada SMPTE 2022-7, también debe especificar la interfaz lógica para ese contenido. Deslice el selector junto a Usar 2022-7 para activar la función. A continuación, seleccione la interfaz lógica que desee utilizar.

   Si participó en el diseño de los clústeres de MediaLive Anywhere en su organización, debe saber qué interfaz o interfaces lógicas seleccionar. Si no participó en este diseño, debe obtener esta información del ingeniero de vídeo implicado.

4. Introduzca un nombre para el archivo adjunto. El nombre predeterminado es el nombre de la propia entrada.
5. Elija Confirmar. La sección Input attachment (Asociación de entrada) se cierra y aparece la sección General input settings (Configuración general de las entradas).
6. Para obtener información cómo sobre completar los campos en la sección General input settings (Configuración general de las entradas), vaya al paso siguiente.

Entrada de canal: entrada de inserción CDI VPC

Para verificar que la entrada está configurada correctamente, consulte la sección Destinos de entrada. Muestra las dos ubicaciones en las MediaLive que el sistema ascendente empujará la fuente cuando el canal esté funcionando. Estas ubicaciones se generaron automáticamente cuando creó la entrada:

- Si el canal está configurado como un canal estándar, se generaron dos ubicaciones.
- Si el canal está configurado como un canal de canalización única, se generó una ubicación.

Por ejemplo:

10.99.39.23:5000

192.0.2.54:5000

Entrada de canal: entrada de inserción de Elemental Link

Para ver el estado del dispositivo de AWS Elemental Link hardware de esta entrada, consulte los detalles. Si el dispositivo está insertando contenido actualmente en MediaLive, la miniatura de Dispositivo muestra el contenido. El dispositivo genera las miniaturas capturando un fotograma de video aproximadamente cada 5 segundos.

Entrada de canal: entrada de extracción HLS

Para verificar que la entrada está configurada correctamente, consulte la sección Input sources (Orígenes de entrada). Muestra las ubicaciones del vídeo de origen. Especificó estas ubicaciones cuando creó la entrada:

- Si el canal está configurado como un canal estándar, especificó dos ubicaciones.
- Si el canal está configurado como un canal de canalización única, especificó una.

Por ejemplo, para una extracción HTTPS:

https://203.0.113.13/sports/curling.m3u8 y

https://203.0.113.54/sports/curling.m3u8

O bien, para una extracción de un bucket de Amazon S3:

s3ssl: //amzn-s3-demo - - /oceanwaves.mp4 y bucket/filler videos/main

s3ssl: //amzn-s3-demo- bucket/filler - videos/redundant /oceanwaves.mp4

Entrada de canalMediaConnect : entrada push

Para comprobar que la entrada está configurada correctamente, consulte la sección de MediaConnectflujos. Muestra los ARN de los AWS Elemental MediaConnect flujos que son la fuente de esta entrada. Estos ARN se generaron automáticamente cuando creó la entrada:

- Si el canal está configurado como un canal estándar, se generaron dos ARN.
- Si el canal está configurado como un canal de canalización única, se generó un ARN.

Por ejemplo:

arn:aws:mediaconnect:us-west-1:111122223333:flow:1bgf67:sports-event-A y

arn:aws:mediaconnect:us-west-1:111122223333:flow:9pmlk76:sports-event-B

Entrada de canal: entrada de MediaConnect router

Para comprobar que la entrada está configurada y lista para usarse, consulte la sección de estado. Debería decir separada si está disponible para usarse en un canal.

Entrada de canal: entrada de extracción MP4

Para verificar que la entrada está configurada correctamente, consulte la sección Destinos de entrada. Muestra las ubicaciones del vídeo de origen. Especificó estas ubicaciones cuando creó la entrada:

- Si el canal está configurado como un canal estándar, especificó dos ubicaciones.
- Si el canal está configurado como un canal de canalización única, especificó una.

El formato de la ubicación depende del tipo de sistema ascendente:

- Para un sistema ascendente que utiliza HTTP o HTTPS, la ubicación es una URL HTTP o HTTPS. Por ejemplo:

  https://203.0.113.31/filler-videos/oceanwaves.mp4

  https://203.0.113.52/filler-videos/oceanwaves.mp4
- Para un archivo almacenado en Amazon S3, la ubicación es el nombre del bucket y el objeto del archivo. Por ejemplo:

  s3ssl: //amzn-s3-demo- - /oceanwaves.mp4 bucket/filler videos/main

  s3ssl: //amzn-s3-demo- bucket/filler - /oceanwaves.mp4 videos/redundant

Entrada de canal: entrada de extracción RTMP

Para verificar que la entrada está configurada correctamente, consulte la sección Destinos de entrada. Muestra las ubicaciones del vídeo de origen. Especificó estas ubicaciones cuando creó la entrada:

- Si el canal está configurado como un canal estándar, especificó dos ubicaciones.
- Si el canal está configurado como un canal de canalización única, especificó una.

Por ejemplo:

rtmp: //203.0.113.13: 1935/live /curling/

rtmp: //198.51.100.54: 1935/live /curling/

Entrada de canal: entrada de inserción RTMP

Siga estas directrices para verificar que la entrada está configurada correctamente.

Verificación de la configuración de la entrada

1. Consulte la sección Destinos de entrada. Muestra las dos ubicaciones en las MediaLive que el sistema ascendente empujará la fuente cuando el canal esté funcionando. Estas ubicaciones se generaron automáticamente cuando creó la entrada:

- Si el canal está configurado como un canal estándar, se generaron dos ubicaciones.
- Si el canal está configurado como un canal de canalización única, se generó una ubicación.

Cada ubicación consta de una porción dirección que se genera automáticamente, anexada por una carpeta que especificó al crear la entrada.

Por ejemplo, para una entrada de inserción RTMP Public:

rtmp: //198.51.100.99: /curling 1935/live

rtmp: //192.0.2.18: 1935/live /curling

Por ejemplo, para una entrada de inserción VPC RTMP:

rtmp: //10.12.30.44: 1935/live /curling

rtmp: //10.99.39.15: 1935/live /curling

2. Consulte de nuevo la sección Destinos de entrada.

   - Si la sección tiene un grupo de seguridad de entrada con un número al lado, entonces la entrada es una entrada pública RTMP que tiene un grupo de seguridad. MediaLive La entrada está configurada correctamente y puede continuar.
   - Si la sección tiene un grupo de seguridad de entrada sin un número al lado, entonces la entrada es una entrada pública RTMP a la que le falta un grupo de seguridad MediaLive de entrada. Esta entrada no está configurada correctamente. Normalmente, esta situación se produce si, por ejemplo, tiene una entrada A adjunta a un grupo de seguridad de entrada B y, a continuación, elimina B. La entrada A ya no se puede utilizar. Debe volver a crear la entrada y asociarle un grupo de seguridad de entrada antes de poder asociarla a un canal que está creando.
   - Si la sección no tiene un Input security group (Grupo de seguridad de entrada), la entrada es una entrada de inserción VPC RTMP. La entrada está configurada correctamente y puede continuar.

Entrada de canal: entrada de inserción RTP

Siga estas directrices para verificar que la entrada está configurada correctamente.

Verificación de la configuración de la entrada

1. Consulte la sección Destinos de entrada. Muestra las dos ubicaciones a las MediaLive que el sistema ascendente empujará la fuente cuando el canal esté funcionando. Estas ubicaciones se generaron automáticamente cuando creó la entrada:

   - Si el canal está configurado como un canal estándar, se generaron dos ubicaciones.
   - Si el canal está configurado como un canal de canalización única, se generó una ubicación.

   Por ejemplo, para una entrada RTP Public:

   rtp://198.51.100.99:5000

   rtp://192.0.2.18:5000

   Por ejemplo, para una entrada VPC RTP:

   rtp://10.12.30.44:5000

   rtp://10.99.39.15:5000
2. Consulte de nuevo la sección Destinos de entrada.

   - Si la sección tiene un grupo de seguridad de entrada con un número al lado, entonces la entrada es una entrada pública de RTP que tiene un grupo de MediaLive seguridad. La entrada está configurada correctamente y puede continuar.
   - Si la sección tiene un grupo de seguridad de entrada sin un número al lado, entonces la entrada es una entrada pública de RTP a la que le falta un grupo de seguridad MediaLive de entrada. Esta entrada no está configurada correctamente. Normalmente, esta situación se produce si, por ejemplo, tiene una entrada A adjunta a un grupo de seguridad de entrada B y, a continuación, elimina B. La entrada A ya no se puede utilizar. Debe volver a crear la entrada y asociarle un grupo de seguridad de entrada antes de poder asociarla a un canal que está creando.
   - Si la sección no tiene un Input security group (Grupo de seguridad de entrada), la entrada es una entrada VPC RTP. La entrada está configurada correctamente y puede continuar.

Entrada de canal: entrada SMPTE 2110

Para comprobar que la entrada está configurada correctamente, consulte la sección Grupo de receptores del SMPTE 2110. Muestra información de los archivos SDP que especificó al crear la entrada. Por ejemplo:

- Vídeo: SDP:http://172.18.8.19/curling_video.sdp, Índice de medios: 2
- SDP de audio:http://172.18.8.19/curling_audio_1.sdp, Índice de medios: 0
  - http://172.18.8.19/curling_audio_2.sdp, Índice de medios: 0
  - http://172.18.8.19/curling_audio_2.sdp, Índice de medios: 1
- SDP auxiliares:http://172.18.8.19/curling_ancill.sdp, Índice de medios: 0

  SDP auxiliares:, Índice de medios: 1 http://172.18.8.19/curling_ancill.sdp

Entrada de canal: entrada de llamada SRT

Para comprobar que la entrada está configurada correctamente, consulta la sección de configuración del emisor de llamadas SRT. Muestra las ubicaciones del vídeo de origen. Estas son las ubicaciones del oyente SRT. Especificó estas ubicaciones cuando creó la entrada:

- Si el canal está configurado como un canal estándar, especificó dos ubicaciones.
- Si el canal está configurado como un canal de canalización única, especificó una.

Por ejemplo, la información de una ubicación, cuando el cifrado de origen está desactivado:

- Dirección del oyente de SRT: 192.0.2.120
- Puerto de escucha SRT: 7001
- ID de transmisión: mystream

Entrada de canal: entrada del oyente SRT

Siga estas directrices para verificar que la entrada está configurada correctamente.

Verificación de la configuración de la entrada

1. Consulte la sección Destinos de entrada. Muestra las ubicaciones a las MediaLive que el sistema ascendente empujará la fuente cuando el canal esté funcionando. Estas ubicaciones se generaron automáticamente cuando creó la entrada. El puerto es siempre el 5050 para las entradas del oyente SRT:

   - Si el canal está configurado como un canal estándar, MediaLive asigne dos direcciones IP.
   - Si el canal está configurado como un canal de canalización única, MediaLive se le asigna una dirección IP.

   Por ejemplo:

   set: //54.123.45. 67:5050

   srt: //54.123.45. 68:5050
2. Consulte la sección de configuración del oyente SRT. Muestra la configuración que especificó al crear la entrada:

   - Latencia mínima: el valor de latencia en milisegundos (120 a 15 000).
   - ID de flujo: el ID de flujo si especificó uno.
   - Descifrado: el algoritmo de cifrado (AES 128, AES 192 o AES 256) y el ARN secreto de la frase de contraseña.
3. Consulte de nuevo la sección Destinos de entrada.

   - La sección debe tener un grupo de seguridad de entrada con un número al lado. Este grupo de seguridad controla qué direcciones IP pueden enviar contenido a esta entrada. Si la sección no tiene un grupo de seguridad de entrada, la entrada no está configurada correctamente.

Cómo completar la configuración para cada entrada

En cuanto asocie la entrada en las páginas Asociar entrada, se cierra la sección Asociación de entrada y aparece la sección Configuración general de las entradas para esa entrada. Debe rellenar estos campos para configurar la entrada:

- Configure la conexión de entrada.

- Identifique el video, el audio y los subtítulos que va a extraer de la entrada.

Configuración de la entrada

1. Rellene los campos según sea necesario. Consulte los enlaces de temas a continuación. Para obtener información sobre un campo, selecciona el enlace Información situado junto al campo en la MediaLive consola:
   - En la mayoría de campos, los valores predeterminados son suficientes.
   - Sin embargo, si desea incluir audio y subtítulos en las salidas, debe completar las secciones Audio selectors (Selectores de audio) y Caption selectors (Selectores de subtítulos); los valores predeterminados no especifican suficiente información.
2. Complete el siguiente campo en la sección Configuración general del panel de navegación:
   - Configuración global - Comportamiento de pérdida de entrada. Estos campos configuran el comportamiento del canal cuando deja de recibir contenido de cualquier entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Gestión de pérdidas de entrada”. Estos campos se aplican a todas las entradas, por lo que solo necesita configurarlos una vez para todo el canal.
3. Si está configurando el canal con varias entradas, añada más entradas al canal. Para obtener directrices acerca de cómo implementar el cambio de entrada, consulte the section called “Cambio de entrada”.
4. Cuando esté listo, vaya al siguiente paso.

Temas

- Configuración de entrada - Configuración de entrada de red
- Configuración de entrada - Otra configuración
- Configuración de entrada - Selector de video
- Configuración de entrada - Selectores de audio
- Configuración de entrada - Selectores de subtítulos

Configuración de entrada - Configuración de entrada de red

Los campos de la sección de configuración de entrada de red se aplican únicamente a las entradas HLS y a las entradas de multidifusión.

- En el caso de las entradas HLS, se aplican todos los campos excepto los ajustes de entrada de multidifusión.
- Para las entradas de multidifusión, solo se aplica la configuración de entrada de multidifusión.

Configuración de entrada - Otra configuración

Los campos que no están dentro de la sección Network input settings (Configuración de entrada de red) se aplican a todas las entradas. Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Información situado junto al campo.

Configuración de entrada - Selector de video

Esta sección le permite identificar el vídeo que extraer de la entrada y le permite habilitar la característica de espacio de color opcional.

1. En Video selector (Selector de vídeo), elija Video selector (Selector de vídeo). Aparecen más campos.
2. Complete la Configuración del selector tal y como se especifica en la tabla después de este procedimiento.

   Tenga en cuenta que no hay un botón para añadir más selectores de vídeo ya que solo puede extraer un recurso de vídeo de la entrada.
3. Para todos los tipos de entrada, complete el espacio de color y el uso del espacio de color, pero solo si desea configurar el manejo del espacio de color. Para obtener más información, consulte the section called “Vídeo: conversión de espacio de color compleja”.

Determinar si es necesario crear un selector de vídeo

Cuando planificó el canal, debería haber identificado el video que necesita extraer de esta entrada.

Ahora debe determinar si necesita crear un selector de video para identificar el activo específico que desea extraer de la entrada. Algunos tipos de entrada requieren selectores, otros tipos de entrada no los requieren.

En la siguiente tabla se especifica si es necesario crear un selector de video.

Tipo de entrada	¿Añadir un selector de vídeo?	¿Cómo se extrae el vídeo
CDI	No	MediaLive extrae el primer vídeo que encuentra en el contenido de origen.
Elemental Link	No	La entrada contiene solo un recurso de vídeo. MediaLive extrae ese vídeo.
HLS	No	De forma predeterminada, MediaLive extrae el recurso de vídeo con el ancho de banda más alto. Puede completar el campo Ancho de banda (en Configuración de entrada — Configuración de entrada de red). MediaLive extrae el vídeo con el ancho de banda más alto que esté por debajo de este límite.
MediaConnect	Sí, si la entrada contiene un MPTS	Introduzca el programa o el PID que desee extraer. Si no especifica el programa o el PID, MediaLive extrae el primer vídeo que encuentre.
	No, si la entrada contiene un SPTS	La entrada contiene solo un recurso de vídeo. MediaLive extrae ese vídeo.
MediaConnect Enrutador	Sí, si la entrada contiene un MPTS	Introduzca el programa o el PID que desee extraer. Si no especifica el programa o el PID, MediaLive extrae el primer vídeo que encuentre.

Tipo de entrada	¿Añadir un selector de vídeo?	¿Cómo se extrae el vídeo
	No, si la entrada contiene un SPTS	La entrada contiene solo un recurso de vídeo. MediaLive extrae ese vídeo.
MP4	No	La entrada contiene solo un recurso de vídeo. MediaLive extrae ese vídeo.
RTMP	No	La entrada contiene solo un recurso de vídeo. MediaLive extrae ese vídeo.
RTP	Sí, si la entrada contiene un MPTS	Introduzca el programa o el PID que desee extraer. Si no especifica el programa o el PID, MediaLive extrae el primer vídeo que encuentre.
	No, si la entrada contiene un SPTS	La entrada contiene solo un recurso de vídeo. MediaLive extrae ese vídeo.
SMPTE 2110	No	Cuando creó la entrada, identificó la secuencia de vídeo que desea extraer. MediaLive selecciona automáticamente ese vídeo. Si la entrada incluye más de una transmisión de vídeo y no introdujiste un índice multimedia al crear la entrada, selecciona MediaLive automáticamente el vídeo del archivo SDP que tenga el índice multimedia más bajo (normalmente el índice 0).

Tipo de entrada	¿Añadir un selector de vídeo?	¿Cómo se extrae el vídeo
Iniciador de SRT	Sí, si la entrada contiene un MPTS	Introduzca el programa o el PID que desee extraer. Si no especifica el programa o el PID, MediaLive extrae el primer vídeo que encuentre.
	No, si la entrada contiene un SPTS	La entrada contiene solo un recurso de vídeo. MediaLive extrae ese vídeo.

Configuración de entrada - Selectores de audio

Esta sección es necesaria si desea extraer audio de la entrada. Creará uno o varios selectores de audio para identificar el recurso de audio que va a extraer. Normalmente, identificará distintos idiomas de la entrada, pero también podría extraer diferentes códecs de audio (por ejemplo, AAC y Dolby).

Puede crear un máximo de 20 selectores de audio en un canal.

Identificación del audio para extraer

1. Decida si necesita crear algún selector de audio. Cuando planificó el canal, debería haber identificado los recursos de audio que necesita extraer de esta entrada.

   La siguiente tabla especifica si es necesario crear un selector de audio para extraer ese audio. En la tabla, busca el tipo de entrada y lee toda la fila como guía.

Tipo de entrada	¿Añadir un selector de audio?	¿Tipo de selector
CDI	Sí, si la entrada contiene más de un recurso de audio.	Pista Obtenga el número y el idioma de cada pista del proveedor de contenido,

Tipo de entrada	¿Añadir un selector de audio?	¿Tipo de selector
		por ejemplo, «la pista 1 es francesa».
Elemental Link	Sí, si la entrada contiene más de un recurso de audio. Si no crea selectores de audio, MediaLive codificará el audio de entrada de acuerdo con las salidas de audio configuradas en su canal.	Pista Obtenga el número y el idioma de cada pista del proveedor de contenido, por ejemplo, «la pista 1 es francesa».
HLS	Sí, si la entrada contiene más de un recurso de audio	PID (recomendado) o idioma. Tenga en cuenta que si selecciona por idioma, MediaLive selecciona la primera instancia de ese idioma que encuentre. Puede que esa no sea la versión de idioma que desea.
MediaConnect	Sí, si la entrada contiene más de un recurso de audio	PID (recomendado) o idioma Tenga en cuenta que si selecciona por idioma, MediaLive selecciona la primera instancia de ese idioma que encuentre. Puede que esa no sea la versión de idioma que desea.

Tipo de entrada	¿Añadir un selector de audio?	¿Tipo de selector
MediaConnect Enrutador	Sí, si la entrada contiene más de un recurso de audio	PID (recomendado) o idioma Tenga en cuenta que si selecciona por idioma, MediaLive selecciona la primera instancia de ese idioma que encuentre. Puede que esa no sea la versión de idioma que desea.
MP4	Sí, si la entrada contiene más de un recurso de audio	Pista o idioma Si eliges una pista, obtén el número y el idioma de cada pista en el proveedor de contenido, por ejemplo, «la pista 1 es francesa».
RTMP	No MediaLive extrae el único recurso de audio que contiene la entrada	No aplicable
RTP	Sí, si la entrada contiene más de un recurso de audio	PID (recomendado) o idioma Tenga en cuenta que si selecciona por idioma, MediaLive selecciona la primera instancia de ese idioma que encuentre. Puede que esa no sea la versión de idioma que desea.

Tipo de entrada	¿Añadir un selector de audio?	¿Tipo de selector
SMPTE 2110	Sí	Pista Obtenga el número y el idioma de cada pista del proveedor de contenido, por ejemplo, «la pista 1 es francesa».
SRT	Sí	Pista Obtenga el número y el idioma de cada pista del proveedor de contenido, por ejemplo, «la pista 1 es francesa».

Si la entrada contiene más de un recurso de audio y no creas un selector, MediaLive selecciona el primer audio que encuentre.

2. Seleccione Añadir selector de audio una vez por cada audio que desee extraer de la entrada.

   Si va a crear un canal con varias entradas, debe extraer los mismos idiomas de audio de cada entrada. Por ejemplo, debe extraer el audio en inglés y español de cada entrada.

3. En Nombre del selector de audio, introduzca un nombre que describa el audio que va a extraer.

   Si va a crear un canal con múltiples entradas, debe asignar el mismo nombre al selector en cada entrada. Por ejemplo, cree un selector llamado **`audio-english`** en cada entrada y un selector llamado **`audio-spanish`** en cada entrada.

4. En los ajustes del selector, elija el tipo de selector adecuado y, a continuación, complete el campo que aparece.

   - Si selecciona Selección de pistas de audio, elija Añadir pistas para añadir un selector para cada pista que desee extraer.

   - Si selecciona la selección de PID de audio, introduzca el PID del recurso de audio.

- Si selecciona el idioma del audio, introduzca el código ISO de tres letras correspondiente al idioma del recurso de audio que desee extraer. A continuación, complete la política de selección de idioma.

Configuración de entrada - Selectores de subtítulos

Esta sección es necesaria si desea extraer subtítulos de la entrada o especificar un archivo externo como el origen de los subtítulos. Creará uno o varios selectores de subtítulos para identificar los subtítulos que va a extraer. Normalmente, identificará distintos idiomas en cada selector, pero también podría identificar diferentes formatos de subtítulos.

Para cada elemento de subtítulos que desea extraer o incluir, seleccione el selector Add captions (Añadir subtítulos).

Para identificar los activos de subtítulos que se van a extraer

1. Seleccione Añadir selector de subtítulos una vez para cada recurso de subtítulos que desee extraer de la entrada.

   Si va a crear un canal con varias entradas, debe extraer los mismos idiomas de subtítulos de cada entrada. Por ejemplo, debe extraer los subtítulos en inglés y español de cada entrada.
2. En Nombre del selector de subtítulos, introduzca un nombre que describa los subtítulos que va a extraer.

   Si va a crear un canal con múltiples entradas, debe asignar el mismo nombre al selector en cada entrada. Por ejemplo, cree un selector llamado **`captions-english`** en cada entrada y un selector llamado **`captions-spanish`** en cada entrada.
3. En los ajustes del selector, seleccione el formato del recurso de subtítulos que desee extraer. A continuación, complete los campos que correspondan a ese formato.

Para obtener más información sobre cómo configurar una entrada para los subtítulos, consultethe section called “Títulos”, específicamentethe section called “Paso 1: configuración de las entradas”.

Cómo completar la configuración general

La sección de ajustes generales de la página Crear canal te permite configurar los ajustes y las funciones globales:

- La configuración global establece un comportamiento que se aplica a todas las entradas o salidas del canal. No puede configurar el comportamiento de manera diferente para diferentes entradas o salidas.
- Las características globales configuran características que son opcionales pero que se aplican globalmente a todas las salidas si están habilitadas.

Cómo completar la configuración general

1. En la página Crear canal, en la sección Configuración general.
2. En la sección General channel settings (Configuración general del canal), establezca la configuración global y las características opcionales según sea necesario. Para obtener más información acerca de cada configuración o característica, consulte los temas al final de este procedimiento.
3. Cuando haya terminado de trabajar con estos campos, vaya al siguiente paso.

Borrado de disponibilidad

Característica opcional. Puede configurar esta opción para dejar en blanco el vídeo de salida durante los espacios publicitarios. Para obtener más información, consulte the section called “SCTE 35”.

Configuración de disponibilidad

Característica opcional. Puedes modificar la forma en que MediaLive se SCTE-35 gestionan los mensajes de publicidad o puedes mantener el comportamiento predeterminado. Para obtener información acerca del comportamiento predeterminado y cómo modificar dicho comportamiento, consulte the section called “SCTE 35”.

Secuencia en negro

Característica opcional. Puede dejar en negro el vídeo de salida según lo especificado por los metadatos del programa, si hay metadatos en la entrada. Para obtener más información, consulte the section called “SCTE 35”.

Activaciones de características

Características opcionales. Puede activar la característica de preparación de entradas para el cambio de entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Preparación de la entrada”.

Configuración global

Ajustes de la configuración global. En esta sección, complete los tres primeros campos según corresponda. Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Info (Información) situado junto al campo.

Configuración global - Comportamiento de pérdida de entrada

Ajustes de la configuración global. Los campos Comportamiento de pérdida de entrada controlan cómo se MediaLive gestiona la pérdida de entrada. Puede personalizar la forma de gestión. Para obtener más información, consulte the section called “Gestión de pérdidas de entrada”.

Configuración de gráficos de movimiento

Característica opcional. Puede activar la característica de superposición de gráficos de movimiento. Para obtener más información, consulte the section called “Superposición de gráficos de movimiento”.

Configuración de Nielsen

Característica opcional. Puede configurar un MediaLive canal para convertir las marcas de agua de Nielsen en metadatos ID3. Para obtener más información, consulte the section called “Conversión de marcas de agua de Nielsen a ID3”.

Configuración de código temporal

Ajustes de la configuración global. Esta sección le permite especificar el código temporal de la salida. Para obtener más información acerca de la configuración del código de tiempo, consulte the section called “Códigos de tiempo y marcas de tiempo”.

Registro

Característica opcional. Puede habilitar el registro de actividad en este canal individual. Para obtener información detallada acerca de esta característica, consulte the section called “CloudWatch Registros”.

Para habilitar el registro, seleccione un nivel de registro que no sea DISABLED (DESHABILITADO). Los niveles se enumeran de menor a mayor detalle.

Para deshabilitar el registro, seleccione DISABLED (DESHABILITADO).

Configuración de salidas

La sección Salidas le permite crear grupos de salida en el canal. La sección Salidas proporciona acceso al siguiente contenido:

- El grupo de salida, que contiene los ajustes que configuran los paquetes de salida y los contenedores de salida del canal.
- Una o más salidas. Las salidas son contenedores de codificadores de salida de video, audio y subtítulos.
- La salida individual codifica.

Para obtener información acerca de cómo configurar el contenido de un grupo de salida, consulte las siguientes secciones:

- Configuración: creación de grupos de salida
- the section called “Configuración de video”
- the section called “Configuración de audio”
- the section called “Configuración de subtítulos”

Una vez que haya configurado todos los grupos de salida, estará listo para guardar el canal.

Guardado del canal

Puede guardar el canal solo después de que haya configurado y creado todo lo que necesita.

Para guardar (crear) el canal, seleccione Crear canal en el panel de navegación.

Tan pronto como elija Crear canal, MediaLive valida la configuración del canal y mostrará los mensajes para detectar cualquier error. No puede guardar un borrador en el canal y no puede guardar un canal que contenga mensajes de error.

Para buscar el canal recién creado, en el panel de navegación, seleccione Channel (Canal). (Puede que el panel de navegación esté contraído. Para abrirlo, seleccione el icono de menú en la esquina superior izquierda de la consola).

Aparece el panel Channel (Canal) y muestra el canal recién creado en la lista de canales. El estado cambia a Creating (Creando) y, a continuación, a Ready (Listo).

Siguiente paso

Para el siguiente paso en la creación de un MediaLive canal, le recomendamos que lea el capítulo sobre la programación del canal. Es probable que desee utilizar algunas características de la programación. Para obtener más información, consulte Configuración: creación de una programación.

Por ejemplo, si ha conectado más de una entrada al canal, debe implementar el cambio de entrada para pasar de una entrada a otra. La conmutación de entrada utiliza acciones de programación. Consulte the section called “Cambio de entrada”.

Una vez que haya configurado la programación, puede iniciar el canal.

Configuración: creación de grupos de salida y salidas

En esta sección se describe cómo planificar y crear grupos de salidas y salidas en un servidor AWS Elemental MediaLive.

El grupo de salida y sus salidas se crean al crear o editar un canal. Al crear un canal, debe crear al menos un grupo de salida. Una vez que haya creado el canal, puede editarlo para añadir más grupos de salida.

En la consola, puede crear grupos de salida en la sección Salidas de la página Canal. No puede crear los grupos de salida y las salidas de manera independiente al canal al que pertenecen.

Temas

- Creación de un grupo de salida de Archive
- Creación de un grupo de salida CMAF Ingest
- Creación de un grupo de salida de captura de fotogramas
- Creación de un grupo de salidas de HLS
- Creación de un grupo de salida de MediaConnect router
- Creación de un grupo MediaPackage de salida
- Creación de un grupo de salidas de Microsoft Smooth
- Creación de un grupo de salidas RTMP
- Creación de un grupo de salida SRT
- Creación de un grupo de salidas UDP

Creación de un grupo de salida de Archive

Al crear un MediaLive canal de AWS Elemental, es posible que desee incluir un grupo de salida de Archive. Para obtener información sobre los casos de uso de un grupo de salida de Archive, consulte the section called “Contenedores, protocolos, sistemas descendentes”.

Temas

- Organización de las codificaciones en un grupo de salida de Archive
- Coordinación con el sistema descendente
- Creación de un grupo de salida de Archive

Organización de las codificaciones en un grupo de salida de Archive

Un grupo de salida de Archive puede contener lo siguiente:

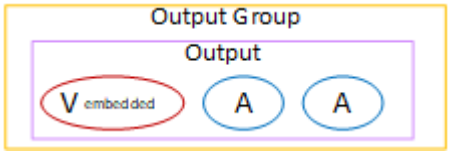
- Una o más salidas.

La salida contiene lo siguiente:

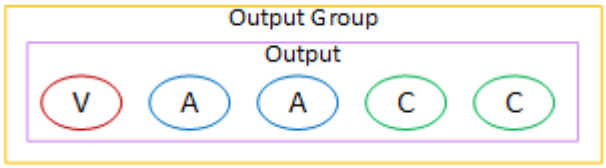
- Una codificación de vídeo.
- Cero o más codificaciones de audio.
- Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.

Normalmente, el grupo de salida de Archive refleja la estructura de salida de otro grupo de salida. Por ejemplo, podría reflejar la pila ABR en un grupo de salida HLS.

Este diagrama ilustra un grupo de salida de Archive que contiene una salida que cuenta con una codificación de vídeo con subtítulos incrustados y dos codificaciones de audio.



Este diagrama ilustra un grupo de salida de Archive que contiene una salida que cuenta con una codificación de vídeo, dos codificaciones de audio y dos codificaciones de subtítulos de estilo objeto.



Coordinación con el sistema descendente

El destino de un grupo de salida de Archive siempre está en un bucket de Amazon S3. Usted y el operador de Amazon S3 deben ponerse de acuerdo sobre el bucket que van a utilizar.

Organización de la configuración del destino

1. Decida si necesita dos destinos para la salida:
   - Necesita dos destinos en un canal estándar.

- Necesita un destino en un canal de canalización única.

2. Le recomendamos que diseñe la ruta completa del destino: el bucket de Amazon S3 y todas las carpetas. Consulte the section called “Campos de destino”.
3. Pida al usuario de Amazon S3 que cree los buckets que aún no existan.

   Con MediaLive, el nombre del bucket de Amazon S3 no debe usar notación de puntos, lo que significa que no debe usar. (punto) entre las palabras del nombre del bucket.
4. Hable sobre la propiedad del bucket con el usuario de Amazon S3. Si el bucket pertenece a otra cuenta AWS , es posible que quiera que esa cuenta pase a ser la propietaria de la salida. Para obtener más información acerca de este procedimiento, consulte the section called “Control del acceso a la salida”.

Tenga en cuenta que no necesita credenciales de usuario para enviar a un bucket de S3. MediaLive tiene permiso para escribir en el bucket a través de la entidad de confianza. Alguien de su organización ya debería haber configurado estos permisos. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.

Control del acceso a la salida

Es posible que esté enviando archivos de salida a un bucket de Amazon S3 que sea propiedad de otra cuenta AWS . En esta situación, es posible que quiera que la otra cuenta tenga la propiedad de los archivos de salida (esto es, el objeto que se coloca en el bucket). Si el propietario del bucket no pasa a ser el propietario del objeto, tú (MediaLive) serás el único agente que podrá eliminar los archivos cuando ya no sean necesarios.

Por lo tanto, interesa a todas las partes transferir la propiedad de los archivos de salida una vez que estén en el bucket de Amazon S3.

Para transferir la propiedad del objeto, es necesaria la siguiente configuración:

- El propietario del bucket debe añadir una política de permisos del bucket que le conceda permiso para añadir una lista de control de acceso (ACL) predefinida de Amazon S3 cuando MediaLive entregue los archivos de salida al bucket. El propietario del bucket debe leer la información de la guía del usuario de Amazon Simple Storage Service ACLs en la sección Administrar el acceso con. El propietario del bucket debe configurar los permisos de ACL para el bucket, no para los objetos.
- El propietario del bucket también debe configurar la propiedad del objeto. De hecho, esta función hace que sea obligatorio (en lugar de opcional) que el remitente (MediaLive) incluya la ACL de

control total del propietario del bucket. El propietario del bucket debe leer la información en Control de la propiedad del objeto en la guía del usuario Amazon Simple Storage Service.

Si el propietario del bucket implementa esta función, debe configurarla MediaLive para incluir la ACL. Si no lo hace, no se podrá realizar la entrega al bucket de Amazon S3.

- Debe configurarlo MediaLive para incluir la ACL de control total del propietario del bucket cuando realice la entrega al bucket. Deberá realizar esta configuración cuando cree el canal.

La función de ACL predefinida de S3 permite el control total de los usuarios ACLs distintos del propietario del Bucket. Sin embargo, esas otras no ACLs suelen aplicarse al caso de uso de la entrega de vídeo desde MediaLive.

Creación de un grupo de salida de Archive

El grupo de salida y sus salidas se crean al crear o editar un MediaLive canal.

1. En la página Crear canal, en Grupos de salidas, elija Añadir.
2. En la sección Add output group (Añadir grupo de salida), seleccione Archivar y a continuación, seleccione Confirmar. Aparecen más secciones:
   - Destino del grupo de archivos: esta sección contiene campos del destino de salida.
   - Configuración de archivos: esta sección contiene campos del destino de salida.
   - Salidas de archivo: en esta sección se muestran las salidas que se añaden de forma predeterminada. Una salida Archive puede contener solo una salida, así que no haga clic en Añadir salida.
3. En Archive outputs (Archivar salidas), seleccione el enlace Configuración para ver las secciones de la salida individual:
   - Configuración de salida: esta sección contiene campos del destino de salida y el contenedor de salida.
   - Configuración del flujo: esta sección contiene campos de los flujos de salida (vídeo, audio y subtítulos).
4. (Opcional) Introduzca nombres para el grupo de salida y la salida:
   - En Configuración de archivo, para Nombre, escriba un nombre para el grupo de salida. Este nombre es interno MediaLive; no aparece en la salida. Por ejemplo, **`Sports Game 10122017 ABR`** o **`tvchannel59`**.

- En Archivar salidas, para Nombre, escriba un nombre para la salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida.

5. Para completar el resto de campos, consulte los temas enumerados después de este procedimiento.

Temas

- Campos para el destino de salida
- Campos para el contenedor de salida
- Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)

Campos para el destino de salida

Los siguientes campos configuran la ubicación y los nombres de los archivos de salida de Archive (destino).

- Sección Grupo de salida – Destino de grupo HLS
- Grupo de salida – Configuración de Archive – Configuración CDN
- Grupo de salida – Configuración adicional – Intervalo de transferencia
- Salidas de archivo – Modificador de nombre
- Salidas de archivo – Extensión

Debe diseñar la ruta o rutas de destino para la salida. A continuación, debe introducir las distintas partes de la ruta en los campos correspondientes de la consola.

Diseño de la ruta del destino de salida

1. Diseñe la ruta o rutas de destino mediante esta sintaxis:

   ```
   protocol bucket folders baseFilename nameModifier counter extension
   ```

   Por ejemplo, en un canal estándar:

   ```
   s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/channel59/delivery/
   curling-20171012T033162.000000.m2ts
   ```

```
s3ssl://amzn-s3-demo-bucket1/channel59/delivery/
curling-20171012T033162.000000.m2ts
```

Si tiene dos destinos, las rutas de destino deben ser diferentes entre sí de alguna manera. Al menos una de las partes de una ruta debe ser diferente de la otra. Todas las partes pueden ser diferentes.

La tabla siguiente asigna cada parte del ejemplo a la parte de la sintaxis.

Parte de la URL	Ejemplo	Comment
protocolo	s3ssl://	El protocolo siempre será **`s3ssl://`**, porque el destino de una salida de Archive es siempre un bucket de S3.
parte de bucket de la ruta	amzn-s3-demo-bucket	Con MediaLive, el nombre del bucket de Amazon S3 no debe usar notación de puntos. Por ejemplo, **`mycompany-videos`** es aceptable, pero **`mycompany.videos`** no lo es.
parte de carpetas de la ruta	channel59/delivery/	Puede añadir carpetas (o no), y pueden ser tan largas como desee. Las carpetas siempre deben terminar con una barra oblicua.
baseFilename	curling	No termine el nombre del archivo con una barra diagonal.
nameModifier	-20171012T033162	El modificador es opcional para una salida de archivo.

Parte de la URL	Ejemplo	Comment
delimitador antes del contador	.	MediaLive inserta automáticamente este delimitador.
Contador	000000	MediaLive genera automáticamente este contador. Inicialmente, se trata de un número de seis dígitos que comienza en 000000 y aumenta en 1. Por lo tanto, será 000000, 000001, 000002 y así sucesivamente. Después de 999999, el siguiente número es 1000000 (siete dígitos), luego 1000001, 1000002 y así sucesivamente. A continuación, pasa de 9999999 a 10000000 (ocho dígitos), y así sucesivamente.
punto antes de la extensión	.	MediaLive inserta automáticamente este punto.
extensión	m2ts	Siempre **`m2ts`**.

Cómo completar los campos de la consola

1. Introduzca las diferentes partes del destino en los campos correspondientes.

Parte de la URL de destino	Campo	Ejemplo
protocolo, bucket, carpetas, baseFilename	Los dos campos URL en la sección Archive group destinations (Destinos para el grupo de archivo). Los datos que aparecen antes de la primera barra son el nombre del bucket. Los datos que aparecen después de la última barra es el elemento baseFilename. Los datos intermedios son las carpetas. Para las URL de destino, especifique dos destinos si el canal se configura como canal estándar o un destino si se configura como un canal de canalización única.	`s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/channel59/delivery/curling`

Parte de la URL de destino	Campo	Ejemplo
nameModifier	El campo Name modifier (Modificador de nombre) en la sección Archive outputs (Salidas de archivo). Si elige incluir un modificador, puede introducir una cadena como, por ejemplo **`-high`**, para indicar una salida de alta resolución. O bien, puede introducir un ID de variable (como `$dt$`) para asegurarse de que el modificador es diferente para cada segmento de archivo. Para obtener una lista de identificadores de datos variables, consulte the section called “Datos variables: identificadores compatibles”.	`$dft$`
extensión	El campo Extensión en la sección Archive outputs (Salidas de archivo). Deje siempre el valor predeterminado, **`m2ts`**.	`mt2s`

2. Deje en blanco la sección Credenciales en las dos secciones de destinos del grupo de archivado. MediaLive tiene permiso para escribir en el bucket de S3 a través de la entidad de confianza. Alguien de su organización ya debería haber configurado estos permisos. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.
3. Complete el campo de configuración de la CDN solo si MediaLive debe configurar una ACL predefinida cada vez que envíe esta salida al bucket de Amazon S3.

Por lo general, el uso de una ACL predefinida solo se aplica si su organización no es la propietaria del bucket de Amazon S3. Debe acordar el uso de una ACL preestablecida con el propietario del bucket cuando decidan el destino de la salida.

4. El campo Rollover interval (intervalo de sustitución) en la sección Archive settings (Configuración de archivo).

   Por ejemplo, 300 divide la salida en archivos separados, cada uno con una duración de 300 segundos (5 minutos).

   Cada vez que caduque la transferencia, MediaLive cierra el archivo actual en Amazon S3 e inicia un nuevo archivo utilizando el `baseFilenamenameModifier`, el y un contador secuencial.

   El archivo actual es visible en Amazon S3 solo después de que se haya cerrado.

Para obtener más información, consulte los ejemplos.

Ejemplos de campos de destino para un grupo de salida de Archive

En estos ejemplos se muestra cómo configurar los campos que se relacionan con ubicaciones. No muestran cómo configurar otros campos como campos en las salidas individuales.

Ejemplo 1

Desea crear un archivo de la salida de streaming del canal de televisión 59. Desea almacenar la salida en el bucket de S3 denominado **`amzn-s3-demo-bucket`** y desea dividir el flujo en fragmentos de 5 minutos.

Campo	Valor
Campo Intervalo de sustitución en la sección Configuración de archivo	**`300`**
URL en la sección Destino A de grupo de archivo	**`s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/channel59/delivery/curling`**
URL en la sección Destino B de grupo de archivo	**`s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/channel59/backup/curling`**

Campo	Valor
	El uso de entrega y backup como nombres de carpeta es solo un ejemplo.
Modificador de nombre en la sección Salidas de archivo	**`-$dt$`** Para obtener más información sobre los identificadores de datos variables (como `$dt$`), consulte the section called “Datos variables: identificadores compatibles”.
Extensión en la sección Salidas de archivo	Deje en blanco para utilizar el valor predeterminado (**`.m2ts`**).

Resultado: la salida se dividirá en archivos de 5 minutos (300 segundos) cada uno. Cada archivo tendrá un nombre de archivo de **`curling`**, más la hora a la que se inició el canal además de un contador (000000, 000001, etc.) y la extensión del nombre de archivo. Por ejemplo:

- El primer archivo será **`curling-20171012T033162-000001.m2ts`**.
- El segundo archivo será **`curling-20171012T033162-000002.m2ts`**.

Cada archivo se almacenará en **`s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/channel59/delivery`** y en **`s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/channel59/backup`**.

Un archivo determinado no es visible en Amazon S3 mientras se escribe. En cuanto se produce la transferencia (o si el usuario detiene el canal), MediaLive cierra el archivo actual. En este momento, el archivo se hace visible.

Ejemplo 2

Desea crear un archivo de elementos destacados del juego de curling que también se emite en streaming (en un grupo de salidas de HLS independiente). Desea crear tres salidas: una que tenga idiomas de audio para Europa, otra con idiomas de audio para Asia y otra con idiomas de audio para África. Desea almacenar las salidas en los buckets de S3 denominados **`amzn-s3-demo-bucket1`** y **`amzn-s3-demo-bucket2`**. Desea dividir la secuencia en fragmentos de 5 minutos.

Campo	Valor
Campo Intervalo de sustitución en la sección Configuración de archivo	**300**
URL en la sección Destino A de grupo de archivo	**s3ssl://amzn-s3-demo-bucket1/sports-delivery/highlights/curling/10312017** En este ejemplo, la carpeta **10312017** está configurada para que coincida con la fecha de hoy.
URL en la sección Destino B de grupo de archivo	**s3ssl://amzn-s3-demo-bucket2/sports-delivery/highlights/curling/10312017** En este ejemplo, las rutas tienen nombres de bucket diferentes.
Modificador de nombre en la sección Salidas de archivo	Elija Añadir salida dos veces: se añaden dos líneas de Salida más a esta sección, con lo que se obtiene un total de tres líneas. En cada línea, escriba un modificador: **-audiogroup1** , **-audiogroup2** y **-audiogroup3** .
Extensión en la sección Salidas de archivo	Deje en blanco para utilizar el valor predeterminado (**.m2ts**).

Resultado: se crean tres categorías de archivos diferentes para cada salida. Cada archivo tiene un nombre de archivo de **10312017**, más el modificador, el contador secuencial y la extensión del nombre de archivo. Por ejemplo:

- `10312017-audiogroup1-000000.m2ts`, `10312017-audiogroup2-000000.m2ts` y `10312017-audiogroup3-000000.m2ts`.
- `10312017-audiogroup1-000001.m2ts`, `10312017-audiogroup2-000001.m2ts` y `10312017-audiogroup3-000001.m2ts`.

Cada archivo se almacenará en `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket1/sports-delivery/highlights/curling` y en `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket2/sports-delivery/highlights/curling`.

Un archivo determinado no es visible en Amazon S3 mientras se escribe. En cuanto se produce la transferencia (o si el usuario detiene el canal), MediaLive cierra el archivo actual. En este momento, el archivo se hace visible.

Campos para el contenedor de salida

Los siguientes campos se refieren al embalaje y la entrega de la transmisión de transporte de archivo:

- En la sección Configuración de salida – Configuración del contenedor
- En la sección Configuración de salida – Configuración de PID

Para todos estos campos, opcionalmente cambie cualquier valor. Para obtener información sobre un campo, selecciona el enlace Información situado junto al campo en la MediaLive consola.

Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)

Los siguientes campos se relacionan con la codificación de las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica) en la salida.

- Sección Configuración de secuencia

Para obtener información acerca de la creación de codificaciones, consulte las secciones siguientes:

- the section called “Configuración de video”
- the section called “Configuración de audio”
- the section called “Configuración de subtítulos”

Creación de un grupo de salida CMAF Ingest

Al crear un MediaLive canal de AWS Elemental, es posible que desee incluir un grupo de salida de CMAF Ingest. Para obtener información sobre los casos de uso de un grupo de salida de CMAF Ingest, consulte the section called “Contenedores, protocolos, sistemas descendentes”.

Tenga en cuenta que esto MediaLive genera una puntuación de calidad para las salidas de un grupo de salida de CMAF Ingest. Para obtener más información, consulte the section called “MACS”.

Temas

- Organización de las codificaciones en un grupo de salida de CMAF Ingest
- Obtención del destino de un grupo de salida de CMAF Ingest
- Creación de un grupo de salida de CMAF Ingest

Organización de las codificaciones en un grupo de salida de CMAF Ingest

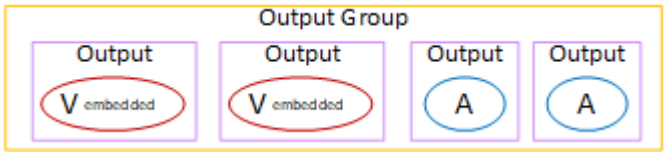
Un grupo de salida CMAF Ingest normalmente se configura como una pila ABR de vídeo. Una pila de ABR de vídeo es un grupo de salida que contiene lo siguiente:

- Hay más de una salida.

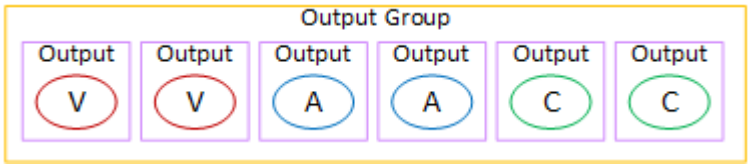
Cada salida puede contener lo siguiente:

- Un codificador de vídeo (representación). Normalmente, cada codificación de vídeo tiene una resolución diferente.
- Cero o más codificaciones de audio.
- Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos son subtítulos incrustados o subtítulos en sidecar.

Este diagrama ilustra un grupo de salida de CMAF Ingest cuando los subtítulos están incrustados en el vídeo. Cada codificación de vídeo se encuentra en una salida independiente. Los subtítulos están en cada salida de vídeo. Cada codificación de audio se encuentra en una salida independiente.



Este diagrama ilustra un grupo de salida de CMAF Ingest cuando los subtítulos son subtítulos asociados. Cada codificación tiene su propia salida.



Obtención del destino de un grupo de salida de CMAF Ingest

1. Decida si necesita dos destinos URLs para la salida:
   - Necesita dos destinos en un canal estándar.
   - Necesita un destino en un canal de canalización única.
2. Obtenga uno o dos URLs del MediaPackage operador. La MediaPackage terminología de la URL es punto final de entrada. Asegúrate de obtener el nombre URLs (que empieza por`https://`) y no el nombre del canal (que empieza por`arn`).

   Ten en cuenta que no utilizas las credenciales de usuario para enviar a CMAF Ingest. MediaPackage

Ejemplo

Dos se URLs parecen a este ejemplo:

```
https://mz82o4-1.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/curling-channel-group/1/curling-channel/
```

```
https://mz82o4-2.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/curling-channel-group/1/curling-channel/
```

Tenga en cuenta lo siguiente:

- La parte más `v1/` cercana al final de la URL es la versión del esquema de URL de MediaPackage destino, no hace referencia a la versión MediaPackage 1.
- `curling-channel-group/`es el nombre del grupo de canales que creó el MediaPackage operador.
- `curling-channel/`es el nombre del MediaPackage canal que creó el MediaPackage operador. No es el nombre del MediaLive canal.
- La única diferencia entre ambos URLs es el `-1` y el `-2` antes`.ingest`.

Creación de un grupo de salida de CMAF Ingest

El grupo de salida y sus salidas se crean al crear o editar un MediaLive canal.

1. En la página Crear canal o Editar canal, en la sección Grupos de salida, elija Añadir.
2. En la sección Añadir grupo de salida, seleccione CMAF Ingest y, a continuación, Confirmar. Aparecen más secciones:
   - Destino de CMAF Ingest: esta sección contiene campos del destino de las salidas. Debería haber obtenido la información URLs para introducirla cuando planificó los destinos del grupo de salida de ingesta de CMAF. Este es el aspecto de la URL:

     ```
     https://mz82o4-1.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/curling-channel-group/1/curling-channel/
     ```

     Deje vacía la sección Credenciales. No necesita introducir credenciales para autenticarse con ellas. MediaPackage
   - Configuración de CMAF Ingest: esta sección contiene campos para configurar cómo se entregan los segmentos y cómo se comportan las distintas características. Consulte la información que tiene más adelante en esta sección.
   - Salidas de CMAF Ingest: en esta sección se muestran las salidas independientes que se añaden de forma predeterminada. Puede añadir más salidas y codificaciones de vídeo, audio y subtítulos en cada salida. Consulte la información que tiene más adelante en esta sección.

Temas

- Campos en la sección de configuración de CMAF Ingest
- Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)

Campos en la sección de configuración de CMAF Ingest

Campo	Description (Descripción)
Name	Nombre del grupo de salida. Este nombre es interno de. MediaLive No aparece en la salida. Por ejemplo, **`Sports Curling`**.

Campo	Description (Descripción)
SCTE35 Escriba	Para consultar los mensajes de SCTE 35 del grupo de salida, elija SCTE_35_SIN_SEGMENTACIÓN. El texto SIN_SEGMENTACIÓN indica que cada mensaje SCTE 35 insertado generará un nuevo IDR en el vídeo, pero no generará un nuevo segmento. Esta gestión es estándar en CMAF Ingest. Para obtener más información sobre cómo configurar SCTE 35, consulte the section called “SCTE 35”.
Longitud del segmento, unidades de longitud del segmento	Introduzca la duración preferida de los segmentos (en milisegundos o segundos). Los segmentos terminarán en el siguiente fotograma clave después de la duración especificada, por lo que la duración real del segmento podría ser mayor. Si las unidades son segundos, la duración puede ser una fracción de los segundos.
Demora del envío (milisegundos)	Número de milisegundos que se tarda en retrasar la salida de la canalización 1, cuando el canal se inicia o se reanuda. (este campo se aplica únicamente a los canales estándar. El valor se ignora en un canal de canalización única). Algunos empaquetadores siempre incorporan la primera canalización que reciben. Por lo tanto, puede establecer un valor aquí para asegurarse de que la canalización 0 siempre llegue primero al empaquetador.
Comportamiento de Nielsen ID3	Para obtener información acerca de esta característica, consulte the section called “Conversión de marcas de agua de Nielsen a ID3”.

Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)

1. En las salidas de incorporación de CMAF, seleccione Añadir salida para añadir el número adecuado de salidas a la lista de salidas.

2. Elija el primer enlace de Configuración para ver las secciones de la primera salida. Cada salida tiene dos secciones: Configuración de salida y Configuración de flujo.
3. Complete la configuración de salida:
   - Nombre de salida: cambie el nombre generado aleatoriamente por un nombre significativo. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida.
   - Modificador de nombre: MediaLive asigna un modificador secuencial a cada salida del grupo de salida: _1, _2, etc. Si lo desea, cambie el nombre.
4. Complete la configuración del flujo. Esta sección contiene campos para las codificaciones de salida (vídeo, audio y subtítulos) que creará en la salida. Para obtener información acerca de la creación de codificaciones, consulte las secciones siguientes:
   - the section called “Configuración de video”
   - the section called “Configuración de audio”
   - the section called “Configuración de subtítulos”

Creación de un grupo de salida de captura de fotogramas

Al crear un MediaLive canal de AWS Elemental, es posible que desee incluir un grupo de salida de captura de fotogramas. Una salida de captura de fotogramas es un complemento de streaming; no es en sí misma una salida de streaming. Este tipo de salida puede ser útil para el flujo de trabajo. Por ejemplo, puede utilizar una salida de captura de fotogramas para crear miniaturas del contenido. (También puede crear miniaturas mediante la característica de miniaturas).

Temas

- Organización de las codificaciones en un grupo de salida de captura de fotogramas
- Coordinación con el sistema descendente
- Creación de un grupo de salida de captura de fotogramas

Organización de las codificaciones en un grupo de salida de captura de fotogramas

Un grupo de salida de captura de fotogramas puede contener lo siguiente:

- Una o más salidas.

Cada salida puede contener solo una codificación JPEG de vídeo.

Coordinación con el sistema descendente

El destino de un grupo de salida de captura de fotogramas siempre está en un bucket de Amazon S3. Usted y el operador de Amazon S3 deben ponerse de acuerdo sobre el bucket que van a utilizar.

Organización de la configuración del destino

1. Decida si necesita dos destinos para la salida:

   - Necesita dos destinos en un canal estándar.
   - Necesita un destino en un canal de canalización única.

   Tenga en cuenta que un grupo de salidas de captura de fotogramas solo requiere un conjunto de direcciones de destino, no una para cada salida.
2. Le recomendamos que diseñe la ruta completa del destino: el bucket de Amazon S3 y todas las carpetas. Consulte o the section called “Campos de destino”.
3. Pida al usuario de Amazon S3 que cree los buckets que aún no existan.

   Con MediaLive, el nombre del bucket de Amazon S3 no debe usar notación de puntos, lo que significa que no debe usar. (punto) entre las palabras del nombre del bucket.
4. Hable sobre la propiedad del bucket con el usuario de Amazon S3. Si el bucket pertenece a otra cuenta AWS , es posible que quiera que esa cuenta pase a ser la propietaria de la salida. Para obtener más información acerca de este procedimiento, consulte the section called “Control del acceso a la salida”.

Tenga en cuenta que no necesita credenciales de usuario para enviar a un bucket de S3. MediaLive tiene permiso para escribir en el bucket a través de la entidad de confianza. Alguien de su organización ya debería haber configurado estos permisos. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.

Control del acceso a la salida

Es posible que esté enviando archivos de salida a un bucket de Amazon S3 que sea propiedad de otra cuenta AWS . En esta situación, es posible que quiera que la otra cuenta tenga la propiedad de los archivos de salida (esto es, el objeto que se coloca en el bucket). Si el propietario del bucket

no pasa a ser el propietario del objeto, tú (MediaLive) serás el único agente que podrá eliminar los archivos cuando ya no sean necesarios.

Por lo tanto, interesa a todas las partes transferir la propiedad de los archivos de salida una vez que estén en el bucket de Amazon S3.

Para transferir la propiedad del objeto, es necesaria la siguiente configuración:

- El propietario del bucket debe añadir una política de permisos del bucket que le conceda permiso para añadir una lista de control de acceso (ACL) predefinida de Amazon S3 cuando MediaLive entregue los archivos de salida al bucket. El propietario del bucket debe leer la información de la guía del usuario de Amazon Simple Storage Service ACLs en la sección Administrar el acceso con. El propietario del bucket debe configurar los permisos de ACL para el bucket, no para los objetos.
- El propietario del bucket también debe configurar la propiedad del objeto. De hecho, esta función hace que sea obligatorio (en lugar de opcional) que el remitente (MediaLive) incluya la ACL de control total del propietario del bucket. El propietario del bucket debe leer la información en Control de la propiedad del objeto en la guía del usuario Amazon Simple Storage Service.

  Si el propietario del bucket implementa esta función, debe configurarla MediaLive para incluir la ACL. Si no lo hace, no se podrá realizar la entrega al bucket de Amazon S3.
- Debe configurarlo MediaLive para incluir la ACL de control total del propietario del bucket cuando realice la entrega al bucket. Deberá realizar esta configuración cuando cree el canal.

La función de ACL predefinida de S3 permite el control total de los usuarios ACLs distintos del propietario del Bucket. Sin embargo, esas otras no ACLs suelen aplicarse al caso de uso de la entrega de vídeo desde MediaLive.

Creación de un grupo de salida de captura de fotogramas

El grupo de salida y sus salidas se crean al crear o editar un MediaLive canal.

1. En la página Crear canal, en Grupos de salidas, elija Añadir.
2. En la sección Add output group (Añadir grupo de salida), seleccione Frame capture (Captura de fotogramas) y a continuación, seleccione Confirm (Confirmar). Aparecen más secciones.
   - Destino: esta sección contiene campos del destino de salida.
   - Configuración de captura de fotogramas: esta sección contiene un campo para el nombre del grupo de salida y para el destino de salida.

- Salidas de captura de fotogramas: en esta sección se muestran las salidas que se añaden de forma predeterminada. Una salida de captura de fotogramas puede contener una única salida, así que no haga clic en Añadir salida.

  Para ver los campos, elija el enlace de la Configuración .

3. En Frame capture outputs (Salidas de captura de fotogramas), seleccione el enlace de la Configuración para ver las secciones de la salida individual:
   - Configuración de salida: esta sección contiene campos del destino de salida.
   - Configuración del flujo: esta sección contiene campos de los flujos de salida (vídeo, audio y subtítulos).
4. (Opcional) Introduzca nombres para el grupo de salida y la salida:
   - En Frame capture settings (Configuración de captura de fotogramas), en Nombre, escriba un nombre para el grupo de salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida. Por ejemplo, **`Sports Game Thumbnails`**.
   - En Frame capture outputs (Salidas de captura de fotogramas), para Nombre, escriba un nombre para la salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida.
5. Para completar el resto de campos, consulte los temas enumerados después de este procedimiento.
6. Una vez que haya terminado de configurar este grupo de salida y su salida única, puede crear otro grupo de salida (de cualquier tipo), si su plan lo requiere. De lo contrario, vaya a the section called "Guardado de un canal".

Temas

- Destinos de captura de fotogramas
- Configuración de la transmisión

Destinos de captura de fotogramas

Los siguientes campos configuran la ubicación y los nombres de los archivos de captura de tramas (el destino).

- Sección Grupo de salida – Destino de grupo de captura de fotogramas
- Grupo de salida – Configuración de captura de fotogramas – Configuración de CDN

  Configuración de salida – Modificador de nombre

Debe diseñar la ruta o rutas de destino para la salida. A continuación, debe introducir las distintas partes de la ruta en los campos correspondientes de la consola.

Diseño de la ruta del destino de salida

Diseño de la ruta

- Diseñe la ruta o rutas de destino mediante esta sintaxis:

  ```
  protocol bucket folders baseFilename nameModifier counter extension
  ```

  Por ejemplo, en un canal estándar:

  ```
  s3ssl://amzn-s3-demo-bucket1/sports-thumbnails/delivery/
  curling-20180820.00000.jpg
  ```

  ```
  s3ssl://amzn-s3-demo-bucket1/sports-thumbnails/backup/
  curling-20180820.00000.jpg
  ```

Si tiene dos destinos, las rutas de destino deben ser diferentes entre sí de alguna manera. Al menos una de las partes de una ruta debe ser diferente de la otra. Todas las partes pueden ser diferentes.

La tabla siguiente asigna cada parte del ejemplo a la parte de la sintaxis.

Parte de la URL	Ejemplo	Comment
protocolo	s3ssl://	El protocolo siempre es **`s3ssl://`** porque el destino de una salida de captura de fotogramas es siempre un bucket de S3.
parte de bucket de la ruta	amzn-s3-demo-bucket1	Con MediaLive, el nombre del bucket de S3 no debe usar la notación de puntos, lo que significa que no debe usar. (punto) entre las palabras del nombre del depósito.

Parte de la URL	Ejemplo	Comment
parte de carpetas de la ruta	sports-thumbnails/delivery/	Puede añadir carpetas (o no), y pueden ser tan largas como desee. Las carpetas siempre deben terminar con una barra oblicua.
baseFilename	curling	No termine el nombre del archivo con una barra diagonal.
nameModifier	-20180820	El modificador es opcional para una salida de captura de fotogramas.
delimitador antes del contador	.	MediaLive inserta automáticamente este delimitador.
Contador	00000	MediaLive genera automáticamente este contador. Inicialmente, se trata de un número de cinco dígitos que comienza en 00000 y aumenta en 1. Por lo tanto, será 00000, 00001, 00002 y así sucesivamente. Después de 99999, el siguiente número es 100000 (seis dígitos), luego 100001, 100002 y así sucesivamente. A continuación, pasa de 999999 a 1000000 (siete dígitos), y así sucesivamente.
punto antes de la extensión	.	MediaLive inserta automáticamente este punto.

Parte de la URL	Ejemplo	Comment
extensión	jpg	Siempre **`jpg`**.

Cómo completar los campos de la consola

Cómo especificar la ubicación de la salida

1. Introduzca las diferentes partes del destino en los campos correspondientes.

Parte de la URL de destino	Campo	Ejemplo
protocolo, bucket, carpetas, baseFilename	Los dos campos URL de la sección Frame capture group destinations (Destinos del grupo de captura de fotogramas). Los datos que aparecen antes de la primera barra son el nombre del bucket. Los datos que aparecen después de la última barra es el elemento baseFilen ame. Los datos intermedios son las carpetas. Para las URL de destino, especifique dos destinos si el canal se configura como canal estándar o un destino si se configura como un canal de canalización única.	`s3ssl://amzn-s3-de mo-bucket1/sports- thumbnails/deliver y/curling`

Parte de la URL de destino	Campo	Ejemplo
nameModifier	El campo Name modifier (Modificador de nombre) en la sección Frame capture outputs (Salidas de captura de fotogramas). Si elige incluir un modificador, puede introducir una cadena como, por ejemplo **`-high`**, para indicar una salida de alta resolución. O bien, puede introducir un ID de variable (como `$dt$`) para asegurarse de que el modificador es diferente para cada segmento de archivo. Para obtener una lista de identificadores de datos variables, consulte the section called “Datos variables: identificadores compatibles”.	`$dft$`

2. Deje en blanco la sección Credenciales en las dos secciones de destinos de los grupos de captura de fotogramas. MediaLive tiene permiso para escribir en el bucket de S3 a través de la entidad de confianza. Alguien de su organización ya debería haber configurado estos permisos. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.
3. Complete el campo de configuración de la CDN solo si MediaLive debe configurar una ACL predefinida cada vez que envíe esta salida al bucket de Amazon S3.

   Por lo general, el uso de una ACL predefinida solo se aplica si su organización no es la propietaria del bucket de Amazon S3. Debe acordar el uso de una ACL preestablecida con el propietario del bucket cuando decidan el destino de la salida.

Configuración de la transmisión

De forma predeterminada, la salida se configura con una codificación de vídeo. Esta es la única codificación que puede contener una salida de captura de fotogramas. Por lo tanto, no puede agregar codificaciones de audio o subtítulos ni más codificaciones de vídeo.

Para obtener información acerca de los campos de la codificación de vídeo, consulte the section called “Configuración de video”.

Creación de un grupo de salidas de HLS

Al crear un MediaLive canal de AWS Elemental, es posible que desee incluir un grupo de salida HLS. Para obtener información sobre los casos de uso de un grupo de salida de HLS, consulte the section called “Contenedores, protocolos, sistemas descendentes”. Para obtener información sobre cómo elegir entre un HLS y un grupo MediaPackage de salida, consulte. the section called “Entregando a MediaPackage”

Temas

- Organización de las codificaciones en un grupo de salida de HLS
- Coordinación con el sistema descendente
- Creación de un grupo de salida de HLS

Organización de las codificaciones en un grupo de salida de HLS

Un grupo de salida de HLS se configura normalmente como una pila ABR de vídeo. Una pila de ABR de vídeo es un grupo de salida que contiene lo siguiente:

- Más de una salida.

Cada salida puede contener lo siguiente:

- Un codificador de vídeo (representación). Normalmente, cada codificación de vídeo tiene una resolución diferente.
- Una o más codificaciones de audio.
- Una o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o asociados.

Hay dos formas de organizar las codificaciones, dependiendo de si las codificaciones de audio deben estar agrupadas o cada una en su propia representación. Ya debería tener esta información de su sistema descendente.

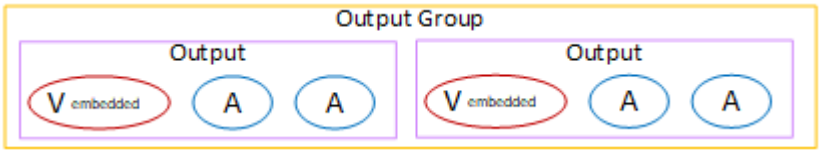
Reproductores descendentes que requieren audio agrupado

Asegúrese que el grupo de salida contenga lo siguiente:

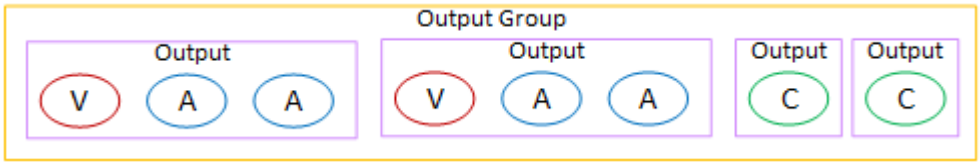
- Una salida para cada codificación de vídeo. Esta salida contiene una codificación de vídeo, todas las codificaciones de audio y todas las codificaciones de subtítulos (si estos están incrustados).

  En cada salida aparecerán las mismas codificaciones de audio. Por ejemplo, las codificaciones en inglés y francés aparecerán en la salida de alta resolución y, a continuación, las mismas codificaciones en inglés y francés aparecerán en la salida de baja resolución.
- Una salida para cada codificación de subtítulos, si los subtítulos están asociados.

Este diagrama ilustra un grupo de salida de HLS cuando las codificaciones de subtítulos están incrustadas.



Este diagrama ilustra un grupo de salida de HLS cuando las codificaciones de subtítulos están asociadas.



Reproductores descendentes que requieren audio individualizado

Asegúrese que el grupo de salida contenga lo siguiente:

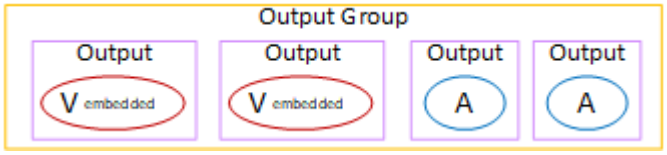
- Una salida para cada codificación de vídeo. Esta salida contiene un vídeo y todas las codificaciones de subtítulos (si estos están incrustados).
- Cree una salida para cada codificación de audio.

  Las codificaciones de audio pueden usarse en diferentes idiomas, en diferentes velocidades de bits o en diferentes idiomas y velocidades de bits.

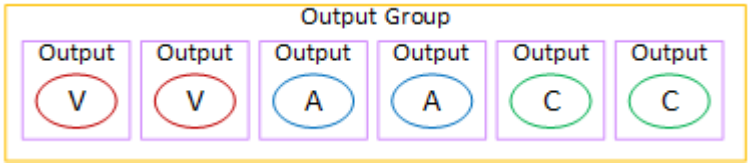
- Una salida para cada codificación de subtítulos, si los subtítulos están asociados.

La disposición de las codificaciones de audio de este grupo de salida se denomina Grupo de representación de audio.

En este diagrama se muestra un grupo de salida de HLS con un grupo de representación de audio y con codificaciones de subtítulos incrustadas.



En este diagrama se muestra un grupo de salida de HLS para una pila de ABR con un grupo de representación de audio y con codificaciones de subtítulos asociadas.



Coordinación con el sistema descendente

El grupo de salida HLS de AWS Elemental MediaLive admite varios tipos de sistemas descendentes. Lea la información que se aplica al sistema con el que está trabajando.

Temas

- Grupo de salida de HLS a Amazon S3
- Grupo de salida HLS para MediaStore
- Grupo de salida HLS para MediaPackage
- Grupo de salida HLS a v2 MediaPackage
- Grupo de salida de HLS a HTTP

Grupo de salida de HLS a Amazon S3

Siga este procedimiento si ha decidido crear un grupo de salida de HLS con Amazon S3 como destino. Usted y el operador del sistema descendente deben ponerse de acuerdo sobre el destino de la salida del grupo de salida de HLS.

Organización de la configuración del destino

1. Decida si necesita dos destinos para la salida:
   - Necesita dos destinos en un canal estándar.
   - Necesita un destino en un canal de canalización única.
2. Le recomendamos que diseñe la ruta completa del destino: el bucket de Amazon S3 y todas las carpetas. Consulte the section called “Paso 1: diseño de la ruta”.
3. Pida al usuario de Amazon S3 que cree los buckets que aún no existan.

   Con MediaLive, el nombre del bucket de Amazon S3 no debe usar notación de puntos, lo que significa que no debe usar. (punto) entre las palabras del nombre del bucket.
4. Hable sobre la propiedad con el usuario de Amazon S3. Si el bucket pertenece a otra cuenta AWS , es posible que quiera que esa cuenta pase a ser la propietaria de la salida. Para obtener más información acerca de este procedimiento, consulte the section called “Control del acceso a la salida”.

Tenga en cuenta que no necesita credenciales de usuario para enviar a un bucket de S3. MediaLive tiene permiso para escribir en el bucket de S3 a través de la entidad de confianza. Alguien de su organización ya debería haber configurado estos permisos. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.

Control del acceso a la salida

Es posible que esté enviando archivos de salida a un bucket de Amazon S3 que sea propiedad de otra cuenta AWS . En esta situación, es posible que quiera que la otra cuenta tenga la propiedad de los archivos de salida (esto es, el objeto que se coloca en el bucket). Si el propietario del bucket no pasa a ser el propietario del objeto, usted (MediaLive) será el único agente que podrá eliminar los archivos cuando ya no sean necesarios.

Por lo tanto, interesa a todas las partes transferir la propiedad de los archivos de salida una vez que estén en el bucket de Amazon S3.

Para transferir la propiedad del objeto, es necesaria la siguiente configuración:

- El propietario del bucket debe añadir una política de permisos del bucket que le conceda permiso para añadir una lista de control de acceso (ACL) predefinida de Amazon S3 cuando MediaLive entregue los archivos de salida al bucket. El propietario del bucket debe leer la información en

Administración del acceso con ACL en la guía del usuario Amazon Simple Storage Service. El propietario del bucket debe configurar los permisos de ACL para el bucket, no para los objetos.

- El propietario del bucket también debe configurar la propiedad del objeto. De hecho, esta función hace que sea obligatorio (en lugar de opcional) que el remitente (MediaLive) incluya la ACL de control total del propietario del bucket. El propietario del bucket debe leer la información en Control de la propiedad del objeto en la guía del usuario Amazon Simple Storage Service.

  Si el propietario del bucket implementa esta función, debe configurarla MediaLive para incluir la ACL. Si no lo hace, no se podrá realizar la entrega al bucket de Amazon S3.
- Debe configurarlo MediaLive para incluir la ACL de control total del propietario del bucket cuando realice la entrega al bucket. Deberá realizar esta configuración cuando cree el canal.

La función ACL predefinida de S3 permite el control total de las ACL distintas del propietario del Bucket, pero esas otras ACL no suelen ser aplicables al caso de uso desde el que se transmite vídeo. MediaLive

Grupo de salida HLS para MediaStore

Siga este procedimiento si ha decidido crear un grupo de salida HLS con AWS Elemental MediaStore como destino. Usted y el operador del sistema descendente deben ponerse de acuerdo sobre el destino de la salida del grupo de salida de HLS.

Organización de la configuración del destino

1. Decida si necesita dos destinos para la salida:

   - Necesita dos destinos en un canal estándar.
   - Necesita un destino en un canal de canalización única.
2. Le recomendamos que diseñe la ruta completa del destino. Consulte the section called “Paso 1: diseño de la ruta”.

   Si tiene dos destinos, las rutas de destino deben ser diferentes entre sí de alguna manera. Al menos una de las partes de una ruta debe ser diferente de la otra. Todas las partes pueden ser diferentes.
3. Pida al MediaStore usuario que cree cualquier contenedor que aún no exista.
4. Obtenga el punto de conexión de datos del contenedor o contenedores. Por ejemplo:

   ```
   https://a23f.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com
   ```

`https://fe30.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com`

Necesitará los puntos de conexión de datos. No necesita el nombre del contenedor.

Ten en cuenta que no necesitas credenciales de usuario para enviar a MediaStore contenedores. MediaLive tiene permiso para escribir en el MediaStore contenedor a través de la entidad de confianza. Alguien de su organización ya debería haber configurado estos permisos. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.

Grupo de salida HLS para MediaPackage

Siga este procedimiento si ha decidido crear un grupo de salida de HLS y enviarlo a AWS Elemental MediaPackage través de HTTPS. Usted y el operador del sistema descendente deben ponerse de acuerdo sobre el destino de la salida del grupo de salida de HLS.

Organización de la configuración del destino

1. Pide al MediaPackage usuario que cree un canal en MediaPackage. Incluso si el MediaLive canal es un canal estándar (con dos canalizaciones), solo necesitará un MediaPackage canal.
2. Acuerde con el MediaPackage usuario la configuración de las credenciales de usuario de HTTPS. Debe enviar a a MediaPackage través de una conexión segura.
3. Obtenga la siguiente información:

   - Las dos URL (los puntos finales de entrada son la MediaPackage terminología) del canal. Las dos URL de un canal tienen el siguiente aspecto:

     `https://6d2c.mediapackage.uswest-2.amazonaws.com/in/v2/9dj8/9dj8/channel`

     `https://6d2c.mediapackage.uswest-2.amazonaws.com/in/v2/9dj8/e333/channel`

     Las dos direcciones URL son siempre idénticas, excepto en la carpeta anterior a `channel`.

     Asegúrese de obtener las URL (que comienzan con `https://`) y no el nombre del canal (que comienza con `arn`).
   - El nombre de usuario y la contraseña para acceder al sistema descendente, si el sistema descendente requiere solicitudes autenticadas. Tenga en cuenta que estas credenciales

de usuario están relacionadas con la autenticación de usuarios, no con el protocolo. La autenticación de usuarios se refiere a si el sistema descendente aceptará su solicitud. El protocolo se refiere a si la solicitud se envía a través de una conexión segura.

Grupo de salida HLS a v2 MediaPackage

Siga este procedimiento si ha decidido crear un grupo de salida HLS y enviarlo a MediaPackage la v2. Usted y el operador del sistema descendente deben ponerse de acuerdo sobre el destino de la salida del grupo de salida de HLS.

Organización de la configuración del destino

1. Pida al MediaPackage usuario que cree un canal en MediaPackage. Incluso si el MediaLive canal es un canal estándar (con dos canalizaciones), solo necesitará un MediaPackage canal.
2. Obtenga las dos URL (los extremos de entrada son la MediaPackage terminología) del canal. Las dos URL de un canal tienen el siguiente aspecto:

   ```
   https://mz82o4-1.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/live-sports/1/curling/index
   ```

   ```
   https://mz82o4-2.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/live-sports/2/curling/index
   ```

   Tal como se muestra en los ejemplos anteriores, las dos URL son ligeramente diferentes.

   Asegúrese de obtener las URL (que comienzan con `https://`) y no el nombre del canal (que comienza con `arn`).

   Ten en cuenta que no utilizas las credenciales de usuario para enviar a MediaPackage la versión 2.

Grupo de salida de HLS a HTTP

Siga este procedimiento si ha decidido crear un grupo de salida de HLS con uno de los siguientes sistemas descendentes como destino:

- Un servidor HTTP o HTTPS PUT.
- Un servidor HTTP o HTTPS WebDAV.

- Un servidor de origen de Akamai.

Usted y el operador del sistema descendente deben ponerse de acuerdo sobre el destino de la salida del grupo de salida de HLS.

Cuando entrega HLS a través de HTTP, normalmente se hace en un servidor de origen. El servidor de origen suele tener directrices claras sobre las reglas de la ruta de destino, incluido el nombre del archivo del manifiesto principal (el archivo `.M3U8`).

Organización de la configuración del destino

Debe hablar con el operador del sistema descendente para coordinar la configuración.

1. Si el sistema descendente no es un servidor de Akamai, averigüe si utiliza PUT o WebDAV.
2. Averigüe si el sistema descendente tiene requisitos de conexión especiales. Estos campos de conexión se agrupan en la consola en la sección Configuración de CDN del grupo de salida de HLS. Para mostrar esta página en la MediaLive consola, en la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, selecciona Añadir y, a continuación, HLS. Seleccione el grupo y, a continuación, en la configuración de HLS, abra la configuración de CDN.
3. Decida si necesita dos destinos para la salida:
   - Necesita dos destinos en un canal estándar.
   - Necesita un destino en un canal de canalización única.
4. Averigüe si el sistema descendente utiliza una conexión segura. Si es así, póngase en contacto con el operador para configurar las credenciales de usuario.
5. Averigüe si el sistema descendente requiere rutas personalizadas dentro de los manifiestos principales y los manifiestos secundarios. Para obtener más información, consulte the section called “Manifiestos: rutas de manifiesto HLS personalizadas”.
6. Si va a configurar un canal estándar, averigüe si el sistema descendente admite manifiestos redundantes. Si es así, decida si desea implementar esta característica. Para obtener más información, consulte the section called “Manifiestos: manifiestos HLS redundantes”; para obtener instrucciones específicas, consulte the section called “Reglas para la mayoría de los sistemas” y the section called “Reglas para Akamai”.
7. Hable con el operador del sistema posterior para acordar una ruta de destino completa para las tres categorías de archivos HLS (los manifiestos principales, los manifiestos secundarios y los archivos multimedia). MediaLive siempre coloca las tres categorías de archivos de cada destino

en esta única ubicación. No es posible configurarlos MediaLive para colocar algunos archivos en otra ubicación.

Si tiene dos destinos, las rutas de destino deben ser diferentes entre sí de alguna manera. Al menos una de las partes de una ruta debe ser diferente de la otra. Todas las partes pueden ser diferentes. Consulte este requisito con el operador del sistema descendente. El sistema descendente puede tener reglas específicas sobre la exclusividad.

8. Hable con el operador del sistema descendente sobre los requisitos especiales para los nombres de las tres categorías de archivos HLS. Por lo general, el sistema descendente no tiene requisitos especiales.
9. Hable con el operador del sistema descendente sobre los requisitos especiales que debe cumplir el modificador de los nombres de los manifiestos secundarios y de los archivos multimedia.

   Los manifiestos secundarios y los archivos multimedia siempre incluyen este modificador en sus nombres de archivo. El modificador distingue cada salida de las otras, por lo que debe ser único en cada salida. Por ejemplo, los archivos de salida de alta resolución deben tener un nombre diferente al de los archivos de salida de baja resolución. Por ejemplo, los archivos de una salida pueden tener el nombre de archivo y modificador `curling_high`, mientras que la otra salida puede tener `curling_low`.

   Por lo general, el sistema descendente no tiene requisitos especiales.
10. Pregunte al operador del sistema descendente si los archivos multimedia deben configurarse en subdirectorios separados. Por ejemplo, un subdirectorio para los primeros 1000 segmentos, otro subdirectorio para los segundos 1000 segmentos, etc.

    La mayoría de los sistemas descendentes no requieren subdirectorios separados.
11. Acuerde las partes de la ruta de destino en las que el sistema descendente tiene requisitos especiales.

    - Por ejemplo, es posible que el sistema descendente solo requiera que se envíe a un host específico. El sistema descendente no necesita conocer los nombres de las carpetas o archivos que va a utilizar.

      Por ejemplo, envíelo a dos carpetas que quiera, pero que estén en el host de `https://203.0.113.55`.

O bien, envíelo a dos carpetas que quiera, pero que estén en los hosts de `https://203.0.113.55` y `https://203.0.113.82`.

- También es posible que el sistema descendente requiera un host y una carpeta específicos, pero con un nombre de archivo que usted elija. Por ejemplo, este host y carpetas:

  ```
  https://203.0.113.55/sports/delivery/

  https://203.0.113.55/sports/backup/
  ```

12. Tome nota de la información que ha recopilado:

    - El tipo de conexión del sistema descendente: Akamai, PUT o WebDAV.
    - La configuración de los campos de conexión, si el sistema descendente tiene requisitos especiales.
    - El protocolo de entrega: HTTP o HTTPS.
    - El nombre de usuario y la contraseña para acceder al sistema descendente, si el sistema descendente requiere solicitudes autenticadas. Tenga en cuenta que estas credenciales de usuario están relacionadas con la autenticación de usuarios, no con el protocolo. La autenticación de usuarios se refiere a si el sistema descendente aceptará su solicitud. El protocolo se refiere a si la solicitud se envía a través de una conexión segura.
    - Todas las rutas de destino o parte de ellas, incluidos posiblemente los nombres de los archivos.
    - Si tiene que configurar subdirectorios independientes.

Creación de un grupo de salida de HLS

El grupo de salida y sus salidas se crean al crear o editar un MediaLive canal.

El procedimiento

1. En la página Crear canal, en Grupos de salidas, elija Añadir.
2. En la sección Añadir grupo de salida, seleccione HLS y, a continuación, seleccione Confirmar. Aparecen más secciones:
   - Destino del grupo de HLS: esta sección contiene campos para el destino de las salidas. Para obtener más información, consulte la sección correspondiente al tipo de sistema descendente:
     - the section called “Amazon S3”

    - the section called “MediaStore”
    - the section called “MediaPackage”
    - the section called “Servidor HTTP”
  - Configuración de HLS: esta sección contiene campos para el destino de las salidas, la resiliencia y los subtítulos.
  - Salidas de HLS: en esta sección se muestran las salidas independientes que se añaden de forma predeterminada.
  - Ubicación: esta sección contiene campos para personalizar las rutas de los manifiestos.
  - Manifiesto y segmentos: esta sección contiene campos para configurar los manifiestos redundantes, para configurar el contenido del manifiesto y para configurar los segmentos multimedia.
  - DRM: esta sección contiene campos para configurar el cifrado de las salidas.
  - Marcador de anuncios: esta sección contiene campos para configurar la disponibilidad de SCTE-35 anuncios.
  - Subtítulos: esta sección contiene campos para configurar los subtítulos.
  - ID3: esta sección contiene campos para configurar el ID3.
3. Si el plan incluye más de una salida de este grupo de salida, en HLS outputs (salidas de HLS), seleccione Add output (Añadir salida) para añadir el número adecuado de salidas.
4. En HLS outputs (Salidas de HLS), seleccione el primer enlace de Configuración para ver las secciones de la primera salida:
  - Configuración de salida: esta sección contiene campos del destino de las salidas. Consulte estas secciones:
    - the section called “Amazon S3”
    - the section called “MediaStore”
    - the section called “MediaPackage”
    - the section called “Servidor HTTP”

    Esta sección también contiene campos para el contenedor de HLS.
  - Configuración del flujo: esta sección contiene campos de los flujos de salida (vídeo, audio y subtítulos).
5. (Opcional) Introduzca nombres para el grupo de salida y las salidas:

- En HLS settings (Configuración de HLS), en Name (Nombre), introduzca un nombre para el grupo de salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en el resultado. Por ejemplo, **`Sports Curling`**.
- En la sección HLS outputs (Salidas de HLS) de cada salida, en Name (Nombre), introduzca un nombre para la salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida. Por ejemplo, **`high resolution`**.

6. Para completar el resto de campos, consulte los temas enumerados después de este procedimiento.
7. Cuando haya terminado de configurar este grupo de salida y sus salidas, puede crear otro grupo de salida (de cualquier tipo), si su plan lo requiere. De lo contrario, vaya a the section called "Guardado de un canal".

Temas

- Campos de destino en un grupo de salida de HLS
- Campos para el contenedor HLS
- Campos para personalizar las rutas dentro de los manifiestos
- Campos para manifiestos redundantes
- Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)
- Campos para otras funciones de HLS

Campos de destino en un grupo de salida de HLS

El grupo de salidas HLS MediaLive admite varios tipos de destinos. Cada tipo tiene requisitos de configuración diferentes.

Temas

- Campos para el destino de salida: envío a Amazon S3
- Campos para el destino de la salida: se envía a MediaStore
- Campos para el destino de salida: se envían a MediaPackage
- Campos para el destino de salida – envío a un servidor HTTP

Campos para el destino de salida: envío a Amazon S3

Cuando planificó los destinos del grupo de salida de HLS, es posible que decidiera enviar la salida a Amazon S3. Debe diseñar la ruta o rutas de destino para la salida. A continuación, debe introducir las distintas partes de la ruta en los campos correspondientes de la consola.

Temas

- Diseño de la ruta del destino de salida
- Cómo completar los campos de la consola

Diseño de la ruta del destino de salida

Realice este paso si aún no diseñó la ruta o rutas de destino completas. Si ya diseñó las rutas, vaya a the section called “Paso 2: cómo completar los campos”.

Diseño de la ruta

1. Recopile los nombres de los buckets que obtuvo anteriormente del usuario de Amazon S3. Por ejemplo:

   ```
   amzn-s3-demo-bucket
   ```
2. Diseñe las partes de las rutas de destino que siguen al bucket o buckets. Para obtener detalles, consulte la siguiente sección.

Temas

- Sintaxis de las rutas de las salidas
- Diseño de las carpetas y baseFilename
- Diseño de nameModifier
- Diseño de segmentModifier

Sintaxis de las rutas de las salidas

Una salida de HLS siempre incluye tres categorías de archivos:

- El manifiesto principal
- Los manifiestos secundarios
- Los archivos multimedia

En la siguiente tabla se describen las partes que componen las rutas de destino de estas tres categorías de archivos.

Las rutas de destino de estas tres categorías de archivos son idénticas e incluyen el nombre del archivo base, lo que significa que MediaLive envía todas estas categorías de archivos a la misma carpeta. Los modificadores y las extensiones de archivo son diferentes para cada categoría de archivo. Al enviar contenido a Amazon S3, debe enviar todos los archivos a la misma carpeta. Los sistemas descendentes esperan recibir todos los archivos juntos.

Archivos	Sintaxis de la ruta	Ejemplo
Archivos de manifiesto principales	`protocol bucket path baseFilename extension`	La ruta al manifiesto principal del bucket sports, con el índice de nombres de archivo: `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/sports/delivery/curling/index.m3u8`
Archivos del manifiesto secundario	`protocol bucket path baseFilename nameModifier extension`	La ruta del manifiesto secundario para las representaciones de alta resolución de la salida de curling `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/sports/delivery/curling/index-high.m3u8`
Archivos multimedia (segmentos)	`protocol bucket path baseFilename nameModifier optionalSegmentModifier counter extension`	La ruta del archivo para el segmento n.º 230 podría ser: `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/sports/delivery/curling/index-high-00230.ts`

Estas rutas de destino se crean de la siguiente manera:

- El usuario de Amazon S3 debe proporcionarle los nombres de los buckets.
- Debe determinar lo siguiente:
  - Las carpetas
  - El elemento baseFilename
  - El modificador
  - El elemento segmentModifier

  Consulte las secciones siguientes.
- MediaLive inserta el subrayado antes del contador.
- MediaLiveautomatically genera este contador. Inicialmente, se trata de un número de cinco dígitos que comienza en 00001 y aumenta en 1. Por lo tanto, será 00001, 00002, 00003 y así sucesivamente. Después de 99999, el siguiente número es 100000 (seis dígitos), luego 100001, 100002 y así sucesivamente. A continuación, pasa de 999999 a 1000000 (siete dígitos), y así sucesivamente.
- MediaLive inserta el punto antes de la extensión.
- MediaLive selecciona la extensión:
  - Para los archivos de manifiesto, siempre `.m3u8`.
  - Para archivos multimedia, .ts para archivos en un flujo de transporte o .mp4 para archivos en un contenedor fMP4.

Diseño de las carpetas y baseFilename

Diseñe una ruta de carpeta y un elemento baseFilename que se adapten a sus propósitos.

Si tiene dos destinos para cada salida, las rutas de destino deben ser diferentes entre sí de alguna manera. Siga estas instrucciones:

- Al menos una de las partes de una ruta debe ser diferente de la otra. Todas las partes pueden ser diferentes.

  Por lo tanto, si los buckets son diferentes, la ruta de la carpeta y los nombres de los archivos de los dos destinos pueden ser diferentes, aunque también pueden ser iguales. Por ejemplo:

  ```
  s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/sports/delivery/curling/index-high.m3u8

  s3ssl://amzn-s3-demo-bucket1/sports/delivery/curling/index-high.m3u8
  ```

o

```
s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/sports/delivery/curling/index-high.m3u8

s3ssl://amzn-s3-demo-bucket1/sports/redundant/curling/index-high.m3u8
```

- Si los buckets son iguales, la ruta de la carpeta y los nombres de los archivos de los dos destinos deben ser diferentes entre ellos. Por ejemplo:

```
s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/sports/delivery/curling/index-high.m3u8

s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/sports/redundant/curling/index-high.m3u8
```

Diseño de nameModifier

Diseñe las partes `nameModifier` del nombre del archivo. Los manifiestos secundarios y los archivos multimedia incluyen este modificador en sus nombres de archivo. El `nameModifier` distingue cada salida de las otras, por lo que debe ser único en cada salida. Siga estas instrucciones:

- En una salida que contenga vídeo (y posiblemente otras secuencias), se suele describir el vídeo. Por ejemplo, **`-high`** o **`-1920x1080-5500kpbs`** (para describir la resolución y la velocidad de bits).
- En una salida que contenga solo audio o solo subtítulos, se suele describir el audio o los subtítulos. Por ejemplo, **`-aac`** o **`-webVTT`**.
- Es una buena idea que `nameModifier` comience con un delimitador, como un guion, para separar `baseFilename` de `nameModifier`.
- El `nameModifier` puede incluir variables de datos.

Diseño de segmentModifier

Diseñe la parte de segmentModifiers de la ruta de destino. El elemento segmentModifier es opcional y, si lo incluye, solo los nombres de archivos multimedia lo incluyen.

Un caso de uso típico de este modificador es utilizar una variable de datos para crear una marca temporal, para evitar que los segmentos se anulen entre sí si el canal se reinicia. Por ejemplo, suponga que incluye la marca temporal **`$t$-`**. El segmento 00001 puede tener el nombre `index-120028-00001`. Si la salida se reinicia unos minutos más tarde (lo que hace que el contador de segmentos se reinicie), el nuevo segmento 00001 tendrá el nombre `index-120039-00001`.

El nuevo archivo no sobrescribirá el archivo del segmento 00001 original. Algunos sistemas descendentes podrían preferir este comportamiento.

Cómo completar los campos de la consola

Cuando haya diseñado los nombres de salida y las rutas de destino, puede configurar el grupo de salida de HLS.

Los siguientes campos configuran la ubicación y los nombres de los archivos multimedia HLS y de los archivos de manifiesto (el destino).

- Sección Grupo de salida – Destino de grupo HLS
- Sección Grupo de salida – Configuración de HLS – CDN
- Grupo de salida – Ubicación – Estructura del directorio
- Grupo de salida – Ubicación – Segmentos por subdirectorio
- Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de nombre
- Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de segmento

Establecimiento del destino de la mayoría de sistemas descendentes

1. Complete los campos URL de la sección Destinos de grupo de HLS. Especifique dos destinos si el canal está configurado como canal estándar o un destino si está configurado como canal de canalización única.

Parte de la ruta de destino	Ubicación del campo	Description (Descripción)
protocolo	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	`s3ssl://`
Dominio	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	El nombre del bucket

Parte de la ruta de destino	Ubicación del campo	Description (Descripción)
path	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	Ruta opcional de las carpetas Siempre termina con una barra.
baseFilename	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	Obligatorio No termine el elemento baseFilename con una barra.
modificador	Modificador de nombre en cada sección Salidas de HLS	Obligatorio Asegúrese de que los modificadores sean únicos en todas las salidas del grupo de salida.
segmentModifier	Modificador de segmento en cada sección Salidas de HLS	Opcional Tenga en cuenta que este campo existe en cada salida.

2. Deje en blanco la sección Credenciales en las dos secciones de destinos del grupo HLS. MediaLive tiene permiso para escribir en el bucket de S3 a través de la entidad de confianza. Alguien de su organización ya debería haber configurado estos permisos. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.
3. En la sección CDN, elija `Hls S3`.
4. Complete el campo de configuración de la CDN solo si MediaLive debe configurar una ACL predefinida cada vez que envíe esta salida al bucket de Amazon S3.

   Por lo general, el uso de una ACL predefinida solo se aplica si su organización no es la propietaria del bucket de Amazon S3. Debe acordar el uso de una ACL preestablecida con el propietario del bucket cuando decidan el destino de la salida.

Campos para el destino de la salida: se envía a MediaStore

Cuando planificó los destinos del grupo de salida HLS, es posible que haya decidido enviar la salida a. MediaStore Debe diseñar la ruta o rutas de destino para la salida. A continuación, debe introducir las distintas partes de la ruta en los campos correspondientes de la consola.

Temas

- Diseño de la ruta del destino de salida
- Cómo completar los campos de la consola

Diseño de la ruta del destino de salida

Realice este paso si aún no diseñó la ruta o rutas de destino completas. Si ya diseñó las rutas, vaya a the section called “Paso 2: cómo completar los campos”.

Diseño de la ruta

1. Obtenga el punto de conexión de datos del contenedor o contenedores. Anteriormente, obtuvo esta información del MediaStore usuario. Por ejemplo:

   ```
   a23f.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com
   ```
2. Diseñe las partes de las rutas de destino que siguen el punto final de los datos (for MediaStore).

Temas

- Sintaxis de las rutas de las salidas
- ¿Cómo MediaLive construye las rutas
- Diseño de las carpetas y baseFilename
- Diseño de nameModifier
- Diseño de segmentModifier

Sintaxis de las rutas de las salidas

Una salida de HLS siempre incluye tres categorías de archivos:

- El manifiesto principal
- Los manifiestos secundarios

- Los archivos multimedia

En la siguiente tabla se describen las partes que componen las rutas de destino de estas tres categorías de archivos.

Las rutas de destino de estas tres categorías de archivos son idénticas e incluyen el nombre del archivo base, lo que significa que MediaLive envía todas estas categorías de archivos a la misma carpeta. Los modificadores y las extensiones de archivo son diferentes para cada categoría de archivo. Al enviar a MediaStore, debe enviar todos los archivos a la misma carpeta. Los sistemas descendentes esperan recibir todos los archivos juntos.

Archivos	Sintaxis de la ruta	Ejemplo
Archivos de manifiesto principales	`protocol dataEndpoint path baseFilename extension`	La ruta de un manifiesto principal en la ruta de entrega en el contenedor y con el índice de nombres de archivo: `mediastoressl://a23f.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/delivery/index.m3u8`
Archivos del manifiesto secundario	`protocol dataEndpoint path baseFilename nameModifier extension`	La ruta del manifiesto secundario para las representaciones de alta resolución de la salida `mediastoressl://a23f.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/delivery/index-high.m3u8`
Archivos multimedia (segmentos)	`protocol dataEndpoint path baseFilename nameModifier`	La ruta del archivo para el segmento n.º 230 podría ser: `mediastoressl://a23f.data.mediastore`

Archivos	Sintaxis de la ruta	Ejemplo
	`optionalSegmentModifier counter extension`	`.us-west-2.amazonaws.com/delivery/index-high-00230.ts`

¿Cómo MediaLive construye las rutas

Estas rutas se construyen de la siguiente manera:

- El usuario del AWS servicio debería haberle proporcionado los nombres de los contenedores.
- Para MediaStore ello, debe determinar lo siguiente:
  - Las carpetas
  - El elemento baseFilename
  - El modificador
  - El elemento segmentModifier

  Consulte las secciones siguientes.
- MediaLive inserta el guión bajo antes del contador.
- MediaLive genera el contador, que siempre tiene cinco dígitos empezando por 00001.
- MediaLive inserta el punto antes de la extensión.
- MediaLive selecciona la extensión:
  - Para los archivos de manifiesto, siempre `.m3u8`.
  - Para archivos multimedia, .ts para archivos en un flujo de transporte o .mp4 para archivos en un contenedor fMP4.

Diseño de las carpetas y baseFilename

Diseñe una ruta de carpeta y un elemento baseFilename que se adapten a sus propósitos.

Si tiene dos destinos para cada salida, las rutas de destino deben ser diferentes entre sí de alguna manera. Siga estas instrucciones:

- Al menos una de las partes de una ruta debe ser diferente de la otra. Todas las partes pueden ser diferentes.

Por lo tanto, si los buckets o contenedores son diferentes, la ruta de la carpeta y los nombres de los archivos de los dos destinos pueden ser diferentes, aunque también pueden ser iguales. Por ejemplo:

```
mediastoressl://a23f.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/delivery/
index.m3u8

mediastoressl://fe30.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/delivery/
index.m3u8
```

o

```
mediastoressl://a23f.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/delivery/
index.m3u8

mediastoressl://fe30.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/redundant/
index.m3u8
```

- Si los buckets o contenedores son iguales, la ruta de la carpeta y los nombres de los archivos de los dos destinos deben ser diferentes entre ellos. Por ejemplo:

```
mediastoressl://a23f.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/delivery/
index.m3u8

mediastoressl://a23f.data.mediastore.us-west-2.amazonaws.com/redundant/
index.m3u8
```

Diseño de nameModifier

Diseñe las partes `nameModifier` del nombre del archivo. Los manifiestos secundarios y los archivos multimedia incluyen este modificador en sus nombres de archivo. El `nameModifier` distingue cada salida de las otras, por lo que debe ser único en cada salida. Siga estas instrucciones:

- En una salida que contenga vídeo (y posiblemente otras secuencias), se suele describir el vídeo. Por ejemplo, **`-high`** o **`-1920x1080-5500kpbs`** (para describir la resolución y la velocidad de bits).
- En una salida que contenga solo audio o solo subtítulos, se suele describir el audio o los subtítulos. Por ejemplo, **`-aac`** o **`-webVTT`**.

- Es una buena idea que `nameModifier` comience con un delimitador, como un guion, para separar `baseFilename` de `nameModifier`.
- El `nameModifier` puede incluir variables de datos.

Diseño de segmentModifier

Diseñe la parte de segmentModifiers de la ruta de destino. El elemento segmentModifier es opcional y, si lo incluye, solo los nombres de archivos multimedia lo incluyen.

Un caso de uso típico de este modificador es utilizar una variable de datos para crear una marca temporal, para evitar que los segmentos se anulen entre sí si el canal se reinicia. Por ejemplo, suponga que incluye la marca temporal **`$t$-`**. El segmento 00001 puede tener el nombre `index-120028-00001`. Si la salida se reinicia unos minutos más tarde (lo que hace que el contador de segmentos se reinicie), el nuevo segmento 00001 tendrá el nombre `index-120039-00001`. El nuevo archivo no sobrescribirá el archivo del segmento 00001 original. Algunos sistemas descendentes podrían preferir este comportamiento.

Cómo completar los campos de la consola

Cuando haya diseñado los nombres de salida y las rutas de destino, puede configurar el grupo de salida de HLS.

Los siguientes campos configuran la ubicación y los nombres de los archivos multimedia HLS y de los archivos de manifiesto (el destino).

- Sección Grupo de salida – Destino de grupo HLS
- Sección Grupo de salida – Configuración de HLS – CDN
- Grupo de salida – Ubicación – Estructura del directorio
- Grupo de salida – Ubicación – Segmentos por subdirectorio
- Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de nombre
- Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de segmento

Establecimiento del destino de la mayoría de sistemas descendentes

1. Complete los campos URL de la sección Destinos de grupo de HLS. Especifique dos destinos si el canal está configurado como canal estándar o un destino si está configurado como canal de canalización única.

Parte de la ruta de destino	Ubicación del campo	Description (Descripción)
protocolo	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	`mediastoressl://`
Dominio	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	Punto de conexión de destino
path	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	Ruta opcional de las carpetas Siempre termina con una barra.
baseFilename	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	Obligatorio No termine el elemento baseFilename con una barra.
modificador	Modificador de nombre en cada sección Salidas de HLS	Obligatorio Asegúrese de que los modificadores sean únicos en todas las salidas del grupo de salida.
segmentModifier	Modificador de segmento en cada sección Salidas de HLS	Opcional Tenga en cuenta que este campo existe en cada salida.

2. Deje en blanco la sección Credenciales en las dos secciones de destinos del grupo HLS. MediaLive tiene permiso para escribir en el MediaStore contenedor a través de la entidad de confianza. Alguien de su organización ya debería haber configurado estos permisos. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.

3. En la sección CDN, elija `Hls media store`.
4. Si el MediaStore usuario le proporcionó valores para configurar la conexión, introdúzcalos en los campos de la sección de configuración de la CDN.

Campos para el destino de salida: se envían a MediaPackage

Cuando planificó la salida MediaPackage, es posible que haya decidido enviarla creando un grupo de salida HLS. (O puede que haya decidido crear un grupo MediaPackage de salida).

Debe diseñar la ruta o rutas de destino para la salida. A continuación, debe introducir las distintas partes de la ruta en los campos correspondientes de la consola.

Puede usar un grupo de salida HLS para enviar a la versión estándar MediaPackage o a la MediaPackage versión 2. Las dos versiones utilizan protocolos diferentes:

- MediaPackage utiliza WebDAV.
- MediaPackage v2 usa Basic PUT.

Temas

- Diseño de la ruta del destino de salida
- Cómo completar los campos de la consola
- MediaPackage Ejemplo estándar
- MediaPackage Ejemplo de la versión 2

Diseño de la ruta del destino de salida

Realice este paso si aún no diseñó la ruta o rutas de destino completas. Si ya diseñó las rutas, vaya a the section called “Paso 2: cómo completar los campos”.

Diseño de la ruta

1. Recopile la información que obtuvo previamente del MediaPackage usuario:
   - Las dos URL (los puntos finales de entrada son la MediaPackage terminología) del canal. Consulte la información después de realizar el procedimiento.
   - Si utiliza el estándar MediaPackage, obtenga el nombre de usuario y la contraseña. Si utiliza la MediaPackage versión 2, no utiliza las credenciales de usuario.

2. Debe diseñar las partes de las rutas de destino que siguen las URL.

Temas

- Recopile la información para el estándar MediaPackage
- Recopile la información de la versión 2 MediaPackage
- Sintaxis de las rutas de las salidas
- Diseño de nameModifier
- Diseño de segmentModifier

Recopile la información para el estándar MediaPackage

De forma estándar MediaPackage, las dos URL de un canal tienen el siguiente aspecto:

```
6d2c.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/v2/9dj8/9dj8/channel
```

```
6d2c.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/v2/9dj8/e333/channel
```

Donde:

`mediapackage`indica que los puntos finales de entrada utilizan la versión 1 de la API MediaPackage

`channel` siempre aparece al final de la URL. Es el nombre de archivo base de todos los archivos de este destino.

Las dos direcciones URL son siempre idénticas, excepto en la carpeta anterior a `channel`.

Recopile la información de la versión 2 MediaPackage

En el MediaPackage caso de la versión 2, las dos direcciones URL de un canal tienen el siguiente aspecto:

```
mz82o4-1.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/live-sports/1/curling/index
```

```
mz82o4-2.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/live-sports/2/curling/index
```

Donde:

Element	Description (Descripción)
`mz82o4-1` y `mz82o4-2`	Indique que los dos puntos finales son para una entrada de canal redundante. MediaPack age Los prefijos son siempre `-1` y `-2`.
`mediapackagev2`	Indica que los puntos finales de entrada utilizan la versión 2 de la API MediaPackage
`live-sports/1/curling` y `live-spor ts/2/curling`	Carpetas para las incorporaciones redundant es. Una carpeta siempre incluye `/1/`, y la otra siempre incluye `/2/`.
`index`	Siempre aparece al final de la URL. Es el nombre de archivo base de todos los archivos de este destino.

Sintaxis de las rutas de las salidas

Una salida de HLS siempre incluye tres categorías de archivos:

Consulte las siguientes secciones.

- El manifiesto principal
- Los manifiestos secundarios
- Los archivos multimedia

En la siguiente tabla se describen las partes que componen las rutas de destino de estas tres categorías de archivos.

Las rutas de destino de estas tres categorías de archivos son idénticas e incluyen el nombre del archivo base, lo que significa que MediaLive envía todas estas categorías de archivos a la misma carpeta. Los modificadores y las extensiones de archivo son diferentes para cada categoría de archivo. Al enviar a MediaPackage, debe enviar todos los archivos a la misma carpeta. Los sistemas descendentes esperan recibir todos los archivos juntos.

Archivos	Sintaxis de la ruta	Ejemplo
Archivos de manifiesto principales	`protocol channelURL extension`	La ruta para las salidas. Este es un ejemplo que usa la MediaPackage versión 2 `https://mz82o4-2.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/live-sports/2/curling/index.m3u8`
Archivos del manifiesto secundario	`protocol channelURL nameModifier extension`	A continuación, se muestra un ejemplo de la ruta del manifiesto secundario para las copias de alta resolución de la salida de curling (en un destino que utilice la versión 2): MediaPackage `https://mz82o4-1.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/live-sports/1/curling/index-high.m3u8`
Archivos multimedia (segmentos)	`protocol channelURL nameModifier optionalSegmentModifier counter extension`	Este es un ejemplo de la ruta del archivo del segmento 230 (en un destino que usa la v2): MediaPackage `https://mz82o4-1.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in`

Archivos	Sintaxis de la ruta	Ejemplo
		`/v1/live-sports/1/curling/index-high-00230.ts`

Estas rutas se construyen de la siguiente manera:

- El MediaPackage usuario debería haberte proporcionado las URL del canal. Las URL cubren la parte de la ruta que va hasta el elemento baseFilename incluido:
  - De forma estándar MediaPackage, el nombre de archivo base siempre es. `channel`
  - Con la MediaPackage versión 2, el nombre de archivo base siempre es. `index`
- Debe especificar lo siguiente:
  - El modificador
  - El elemento segmentModifier

  Consulte las secciones siguientes.
- MediaLive inserta el guión bajo antes del contador.
- MediaLive genera el contador, que siempre tiene cinco dígitos empezando por 00001.
- MediaLive inserta el punto antes de la extensión.
- MediaLive selecciona la extensión:
  - Para los archivos de manifiesto, siempre `.m3u8`.
  - Para archivos multimedia, .ts para archivos en un flujo de transporte o .mp4 para archivos en un contenedor fMP4.

Diseño de nameModifier

Diseñe las partes `nameModifier` del nombre del archivo. Los manifiestos secundarios y los archivos multimedia incluyen este modificador en sus nombres de archivo.

El `nameModifier` distingue cada salida de las otras, por lo que debe ser único en cada salida.

- En una salida que contenga vídeo (y posiblemente otras secuencias), se suele describir el vídeo. Por ejemplo, si tiene tres representaciones, puede usar **`-high`**, **`-medium`** y **`-low`**.

O bien, cada modificador puede describir con precisión la resolución y la velocidad de bits (**`-1920x1080-5500kpbs`**).

- En una salida que contenga solo audio o solo subtítulos, se suele describir el audio o los subtítulos. Por ejemplo, **`-aac`** o **`-webVTT`**.

Es una buena idea que `nameModifier` comience con un delimitador, como un guion, para separar `baseFilename` de `nameModifier`.

El `nameModifier` puede incluir variables de datos.

Diseño de segmentModifier

Diseñe la parte de segmentModifiers de la ruta de destino. El elemento segmentModifier es opcional y, si lo incluye, solo los nombres de archivos multimedia lo incluyen.

Un caso de uso típico de este modificador es utilizar una variable de datos para crear una marca temporal, para evitar que los segmentos se anulen entre sí si el canal se reinicia. Por ejemplo, suponga que incluye la marca temporal **`$t$-`**. El segmento 00001 puede tener el nombre `index-120028-00001`. Si la salida se reinicia unos minutos más tarde (lo que hace que el contador de segmentos se reinicie), el nuevo segmento 00001 tendrá el nombre `index-120039-00001`. El nuevo archivo no sobrescribirá el archivo del segmento 00001 original. Algunos sistemas descendentes podrían preferir este comportamiento.

Cómo completar los campos de la consola

Cuando haya diseñado los nombres de salida y las rutas de destino, puede configurar el grupo de salida de HLS.

Los siguientes campos configuran la ubicación y los nombres de los archivos multimedia HLS y de los archivos de manifiesto (el destino).

- Sección Grupo de salida – Destino de grupo HLS
- Sección Grupo de salida – Configuración de HLS – CDN
- Grupo de salida – Ubicación – Estructura del directorio
- Grupo de salida – Ubicación – Segmentos por subdirectorio
- Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de nombre
- Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de segmento

Establecimiento del destino

1. Complete los campos URL de la sección Destinos de grupo de HLS. Especifique dos destinos si el canal está configurado como canal estándar o un destino si está configurado como canal de canalización única.

Parte de la ruta de destino	Ubicación del campo	Description (Descripción)
protocolo	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	Escriba `https://`
Dominio	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	Introduzca la URL MediaPackage del canal
path	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	No corresponde; la ruta ya está especificada en la URL del canal.
baseFilename	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	No corresponde; la ruta ya está especificada en la URL del canal. Con MediaPackage, el `baseFilename` es siempre**`channel`**. Con la MediaPackage versión 2 siempre es así**`index`**. No termine el elemento baseFilename con una barra.
modificador	Modificador de nombre en cada sección Salidas de HLS	Obligatorio. Para obtener instrucciones, consulte the section called “Modificador de nombre”. Asegúrese de que los modificadores sean únicos en todas las salidas del grupo de salida.

Parte de la ruta de destino	Ubicación del campo	Description (Descripción)
segmentModifier	Modificador de segmento en cada sección Salidas de HLS	Opcional. Para obtener instrucciones, consulte the section called “Modificador de segmento”. Tenga en cuenta que este campo existe en cada salida.

2. Escriba el nombre de usuario de entrada. Para la contraseña (si corresponde), introduzca el nombre de la contraseña almacenada en el almacén de AWS Systems Manager parámetros. No escriba la contraseña en sí. Para obtener más información, consulte the section called “Almacén de parámetros de Systems Manager”.
3. En la sección de configuración de CDN, elija el tipo de conexión adecuado:
   - Para enviar al formato estándar MediaPackage, elija`Hls webdav`.
   - Para enviar a MediaPackage v2, elige`Basic PUT`.
4. Si el sistema descendente le dio valores para configurar la conexión, introduzca esos valores en los campos de la sección de configuración de CDN.

MediaPackage Ejemplo estándar

En este ejemplo se muestra cómo configurar los campos de destino si el sistema descendente del grupo de salida HLS es estándar. MediaPackage

Suponga que desea transmitir un partido de curling y crear tres salidas: velocidad alta, media y baja.

Campo	Valor
Configuración de CDN en la sección Configuración de HLS	**`hls webdav`**
URL en la sección Destino A de grupo de HLS	**`6d2c.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/v2/9dj8/9dj8/channel`**

Campo	Valor
Credenciales en la sección Destino A de grupo de HLS	MediaPackage solo acepta solicitudes autenticadas, por lo que debe introducir un nombre de usuario y una contraseña que conozca. MediaPackage Para la contraseña, escriba el nombre de la contraseña almacenada en el almacén de parámetros de AWS Systems Manager . No escriba la contraseña en sí. Para obtener más información, consulte the section called “Almacén de parámetros de Systems Manager”.
URL en la sección Destino B de grupo de HLS	**`6d2c.mediapackage.us-west-2.amazonaws.com/in/v2/9dj8/e333/channel`**
Credenciales en la sección Destino B de grupo de HLS	Introduzca un nombre de usuario y contraseña para la URL del destino B. Las credenciales son probablemente las mismas para ambas URL, pero podrían no serlo.
Modificador de nombre en la sección Salidas de HLS	Elija Añadir salida dos veces: se añaden dos líneas de Salida más a esta sección, con lo que se obtiene un total de tres líneas. En cada línea, escriba un modificador: **`-high`**, **`-medium`** y **`-low`**.
SecciónEstructura de Directorios y Segmentos por Subdirectorio en Ubicación	MediaPackage no utiliza estos campos, por lo tanto, déjelos en blanco.

Como resultado, los archivos se crean con los siguientes nombres:

- Un manifiesto principal: **`channel.m3u8`**
- Un manifiesto secundario para cada salida: **`channel-high.m3u8`**, **`channel-medium.m3u8`**, **`channel-low.m3u8`**
- Archivos TS para cada salida:

- **channel-high-00001.ts**, **channel-high-00002.ts**, **channel-high-00003.ts** y así sucesivamente.
- **channel-medium-00001.ts**, **channel-medium-00002.ts**, **channel-medium-00003.ts** y así sucesivamente.
- **channel-low-00001.ts**, **channel-low-00002.ts**, **channel-low-00003.ts** y así sucesivamente.

Los archivos se publicarán en las dos entradas de URL que se introduzcan MediaPackage.

MediaPackage Ejemplo de la versión 2

En este ejemplo se muestra cómo configurar los campos de destino si el sistema descendente para el grupo de salida HLS es estándar. MediaPackage

Suponga que desea transmitir un partido de curling y crear tres salidas: velocidad alta, media y baja.

Campo	Valor
Configuración de CDN en la sección Configuración de HLS	**basic PUT**
URL en la sección Destino A de grupo de HLS	**mz82o4-1.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/live-sports/1/curling/index**
Credenciales en la sección Destino A de grupo de HLS	Déjelo en blanco. MediaPackage La versión 2 no utiliza credenciales para autenticarse.
URL en la sección Destino B de grupo de HLS	**mz82o4-2.ingest.hnycui.mediapackagev2.us-west-2.amazonaws.com/in/v1/live-sports/2/curling/index** .
Credenciales en la sección Destino B de grupo de HLS	Déjelo en blanco. MediaPackage La versión 2 no utiliza credenciales para autenticarse.
Modificador de nombre en la sección Salidas de HLS	Elija Añadir salida dos veces: se añaden dos líneas de Salida más a esta sección, con lo

Campo	Valor
	que se obtiene un total de tres líneas. En cada línea, escriba un modificador: **`-high`**, **`-medium`** y **`-low`**.
SecciónEstructura de Directorios y Segmentos por Subdirectorio en Ubicación	MediaPackage no utiliza estos campos, por lo tanto, déjelos en blanco.

Como resultado, los archivos se crean con los siguientes nombres:

- Un manifiesto principal: **`index.m3u8`**
- Un manifiesto secundario para cada salida: **`index-high.m3u8`**, **`index-medium.m3u8`**, **`index-low.m3u8`**
- Archivos TS para cada salida:
  - **`index-high-00001.ts`**, **`index-high-00002.ts`**, **`index-high-00003.ts`** y así sucesivamente.
  - **`index-medium-00001.ts`**, **`index-medium-00002.ts`**, **`index-medium-00003.ts`** y así sucesivamente.
  - **`index-low-00001.ts`**, **`index-low-00002.ts`**, **`index-low-00003.ts`** y así sucesivamente.

Los archivos se publicarán en las dos entradas de URL que se introduzcan MediaPackage.

Campos para el destino de salida – envío a un servidor HTTP

Cuando planificó los destinos del grupo de salida de HLS, es posible que decidiera enviar la salida a un servidor HTTP.

Debe diseñar la ruta o rutas de destino para la salida. A continuación, debe introducir las distintas partes de la ruta en los campos correspondientes de la consola.

Temas

- Diseño de la ruta del destino de salida
- Cómo completar los campos de la consola
- Ejemplo para un servidor HTTP o HTTPS

- Ejemplo de Akamai

Diseño de la ruta del destino de salida

Realice este paso si aún no diseñó la ruta o rutas de destino completas. Si ya diseñó las rutas, vaya a the section called “Paso 2: cómo completar los campos”.

Diseño de la ruta

1. Recopile la información que obtuvo previamente del operador del sistema descendente:
   - El tipo de conexión del sistema descendente: Akamai, PUT básico o WebDAV.
   - La configuración de los campos de conexión, si el sistema descendente tiene requisitos especiales.
   - El protocolo de entrega: HTTP o HTTPS.
   - El nombre de usuario y la contraseña para acceder al sistema descendente, si el sistema descendente requiere solicitudes autenticadas. Tenga en cuenta que estas credenciales de usuario están relacionadas con la autenticación de usuarios, no con el protocolo. La autenticación de usuarios se refiere a si el sistema descendente aceptará su solicitud. El protocolo se refiere a si la solicitud se envía a través de una conexión segura.
   - Todas las rutas de destino o parte de ellas, incluidos posiblemente los nombres de los archivos.
   - Si tiene que configurar subdirectorios independientes.
2. Como parte de la planificación con el operador del sistema descendente, debe decidir si desea implementar manifiestos redundantes. También debe decidir si el sistema descendente necesita manifiestos personalizados. Tenga en cuenta estas dos decisiones y lea la sección correspondiente:
   - Si va a implementar manifiestos redundantes, consulte the section called “Manifiestos: manifiestos HLS redundantes” y, a continuación, vuelva a esta sección.
   - Si va a implementar rutas personalizadas para manifiestos, consulte the section called “Manifiestos: rutas de manifiesto HLS personalizadas” y, a continuación, vuelva a esta sección.
   - Si no va a implementar ninguna de estas características, continúe leyendo esta sección.
3. Diseñe las partes de las rutas de destino que siguen al bucket o buckets. Para obtener detalles, consulte la siguiente sección.

Temas

- Sintaxis de las rutas de las salidas
- Diseño de las carpetas y baseFilename
- Diseño de nameModifier
- Diseño de segmentModifier

Sintaxis de las rutas de las salidas

En la siguiente tabla se describen las partes que componen las rutas de destino de estas tres categorías de archivos.

Las rutas de destino de estas tres categorías de archivos son idénticas e incluyen el nombre del archivo base, lo que significa que MediaLive envía todas estas categorías de archivos a la misma carpeta. Los modificadores y las extensiones de archivo son diferentes para cada categoría de archivo.

Archivos	Sintaxis de la ruta	Ejemplo
Archivos de manifiesto principales	ruta de dominio de protocolo (extensión baseFilename)	La URL de un manifiesto principal con el nombre de archivo /index: `http://203.0.113.55/sports/delivery/curling/index.m3u8`
Archivos del manifiesto secundario	ruta de dominio de protocolo (extensión baseFilename nameModifier)	La URL del manifiesto secundario para las represent aciones de alta resolución de la salida `http://203.0.113.55/sports/delivery/curling/index-high.m3u8`

Archivos	Sintaxis de la ruta	Ejemplo
Archivos multimedia (segmentos)	`protocol domain path baseFilename nameModifier optionalSegmentModifier counter extension`	La dirección URL del archivo para el segmento n.º 230 podría ser: `http:// 203.0.113.55/sports/delivery/curling/index-high-00230.ts`

Estas rutas de destino se crean de la siguiente manera:

- El operador del sistema descendente debe proporcionarle el protocolo, el dominio y parte de la ruta. Por ejemplo:

  `http://203.0.113.55/sports/`

  El protocolo siempre es HTTP o HTTPS.
- Es posible que el operador le haya proporcionado lo siguiente. De lo contrario, usted decide qué usar:
  - Las carpetas
  - El elemento baseFilename
  - El modificador
  - El elemento segmentModifier

  Consulte las secciones siguientes.
- MediaLive inserta el subrayado antes del contador.
- MediaLive genera el contador, que siempre tiene cinco dígitos empezando por 00001.
- MediaLive inserta el punto antes de la extensión.
- MediaLive selecciona la extensión:
  - Para los archivos de manifiesto, siempre `.m3u8`.
  - Para archivos multimedia, `.ts` para archivos en un flujo de transporte y `.mp4` para archivos en un contenedor fMP4.

Diseño de las carpetas y baseFilename

Para las partes `folder` y `baseFilename` de la ruta de destino, siga estas instrucciones:

- Para un canal de canalización única, solo necesita un `baseFilename`.
- Para un canal estándar, cuando no esté implementando manifiestos redundantes, necesitará dos `baseFilenames`. Los dos `baseFilenames` pueden ser idénticos o diferentes. Antes de crear distintos `baseFilenames`, asegúrese de que el sistema descendente pueda funcionar con esa configuración.
- Para un canal estándar, cuando esté implementando manifiestos redundantes, consulte the section called “Campos de manifiesto redundantes”.

Diseño de nameModifier

Diseñe las partes `nameModifier` del nombre del archivo. Los manifiestos secundarios y los archivos multimedia incluyen este modificador en sus nombres de archivo. El `nameModifier` distingue cada salida de las otras, por lo que debe ser único en cada salida. Siga estas instrucciones:

- En una salida que contenga vídeo (y posiblemente otras secuencias), se suele describir el vídeo. Por ejemplo, **`-high`** o **`-1920x1080-5500kpbs`** (para describir la resolución y la velocidad de bits).
- En una salida que contenga solo audio o solo subtítulos, se suele describir el audio o los subtítulos. Por ejemplo, **`-aac`** o **`-webVTT`**.
- Es buena idea incluir un delimitador, para separar claramente `baseFilename` de `nameModifier`.
- El `nameModifier` puede incluir variables de datos.

Diseño de segmentModifier

Diseñe la parte de segmentModifiers de la ruta de destino. El elemento segmentModifier es opcional y, si lo incluye, solo los nombres de archivos multimedia lo incluyen.

Un caso de uso típico de este modificador es utilizar una variable de datos para crear una marca temporal, para evitar que los segmentos se anulen entre sí si el canal se reinicia. Por ejemplo, suponga que incluye la marca temporal **`$t$-`**. El segmento 00001 puede tener el nombre `/index-120028-00001`. Si la salida se reinicia unos minutos más tarde (lo que hace que el contador

de segmentos se reinicie), el nuevo segmento 00001 tendrá el nombre `/index-120039-00001`. El nuevo archivo no sobrescribirá el archivo del segmento 00001 original. Algunos sistemas descendentes podrían preferir este comportamiento.

Cómo completar los campos de la consola

Los siguientes campos configuran la ubicación y los nombres de los archivos multimedia HLS y de los archivos de manifiesto (el destino).

- Sección Grupo de salida – Destino de grupo HLS
- Sección Grupo de salida – Configuración de HLS – CDN
- Grupo de salida – Ubicación – Estructura del directorio
- Grupo de salida – Ubicación – Segmentos por subdirectorio
- Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de nombre
- Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de segmento

Establecimiento del destino

1. Complete los campos URL de la sección Destinos de grupo de HLS. Especifique dos destinos si el canal está configurado como canal estándar o un destino si está configurado como canal de canalización única.

Parte de la URL de destino	Ubicación del campo	Ejemplo
protocolo	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	**`http://`**
Dominio	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	**`203.0.113.55`**
path	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	**`/sports/delivery/curling/`** Siempre termina con una barra.
baseFilename	URL en la sección Destinos de grupo de HLS)	**`index`**

Parte de la URL de destino	Ubicación del campo	Ejemplo
		No termine el elemento baseFilename con una barra.
modificador	Modificador de nombre en cada sección Salidas de HLS	Obligatorio Asegúrese de que los modificadores sean únicos en todas las salidas del grupo de salida.
segmentModifier	Modificador de segmento en cada sección Salidas de HLS	Opcional Tenga en cuenta que este campo existe en cada salida.

2. Si el sistema descendente requiere la autenticación del usuario MediaLive, en la sección de destino de cada grupo HLS, complete la sección Credenciales. Introduzca el nombre de usuario y la contraseña que le proporcionó el sistema descendente. Para la contraseña, introduzca el nombre de la contraseña almacenada en el almacén de AWS Systems Manager parámetros. No escriba la contraseña en sí. Para obtener más información, consulte the section called “Almacén de parámetros de Systems Manager”.
3. En la sección de configuración de CDN, elija la opción que el sistema descendente le indicó que utilizara: Akamai, PUT o WebDAV.
4. Si el sistema descendente le dio valores para configurar la conexión, introduzca esos valores en los campos de la sección de configuración de CDN.

Ejemplo para un servidor HTTP o HTTPS

Este ejemplo muestra cómo configurar los campos de destino si el sistema descendente es un servidor HTTPS que usa PUT básico.

Suponga que desea transmitir un partido de curling y crear tres salidas: velocidad alta, media y baja.

Campo	Valor
Configuración de CDN en la sección Configuración de HLS	**`Hls basic put`**

Campo	Valor
	Cambie los otros campos CDN de acuerdo con las instrucciones del sistema descendente.
URL en la sección Destino A de grupo de HLS	Por ejemplo: **`https://203.0.113.55/sports/curling/index`**
Credenciales en la sección Destino A de grupo de HLS	Si el sistema descendente requiere solicitud es autenticadas, introduzca el nombre de usuario que le proporcione el sistema descendente. Para la contraseña, escriba el nombre de la contraseña almacenada en el almacén de parámetros de AWS Systems Manager . No escriba la contraseña en sí. Para obtener más información, consulte the section called “Almacén de parámetros de Systems Manager”.
URL en la sección Destino B de grupo de HLS	Por ejemplo: **`https://203.0.113.82/sports/curling/index`**
Credenciales en la sección Destino B de grupo de HLS	Introduzca un nombre de usuario y una contraseña para la dirección URL del destino B, si procede. Las credenciales son probablem ente las mismas para ambas direcciones URL, pero es posible que no lo sean.
Modificador de nombre en la sección Salidas de HLS	Elija Añadir salida dos veces: se añaden dos líneas de Salida más a esta sección, con lo que se obtiene un total de tres líneas. En cada línea, escriba un modificador: **`-high`**, **`-medium`** y **`-low`**.

Campo	Valor
SecciónEstructura de Directorios y Segmentos por Subdirectorio en Ubicación	Suponga que el sistema descendente no utiliza estos campos.

Como resultado, los archivos se crean con los siguientes nombres:

- Un manifiesto principal: `index.m3u8`
- Un manifiesto secundario para cada salida: `index-high.m3u8`, `index-medium.m3u8`, `index-low.m3u8`
- Archivos TS para cada salida:
  - `index-high-00001.ts`, `index-high-00002.ts`, `index-high-00003.ts` y así sucesivamente.
  - `index-medium-00001.ts`, `index-medium-00002.ts`, `index-medium-00003.ts` y así sucesivamente.
  - `index-low-00001.ts`, `index-low-00002.ts`, `index-low-00003.ts` y así sucesivamente.

Los archivos se publicarán en dos hosts en el sistema descendente y en una carpeta llamada `sports` en cada host.

Ejemplo de Akamai

Este ejemplo muestra cómo configurar los campos de destino si el sistema descendente es un servidor de Akamai.

Suponga que desea transmitir un partido de curling y crear tres salidas: velocidad alta, media y baja.

Campo	Valor
Configuración de CDN en la sección Configuración de HLS	**`HLS akamai`** Seleccione esta configuración si utiliza la autenticación por token de Akamai. Cambie los otros campos CDN de acuerdo con las instrucciones de Akamai.

Campo	Valor
	`HLS basic put` Seleccione esta configuración si utiliza la autenticación implícita. Cambie los otros campos CDN de acuerdo con las instrucciones de Akamai.
URL en la sección Destino A de grupo de HLS	Por ejemplo: **`https://p-ep50002.i.akamaientrypoint.net/50002/curling/index`** Asignación de esta URL a la terminología de Akamai: • p-ep significa punto de entrada primario https://p-ep50002.i.akamaientrypoint.netes el nombre del servidor • 50002 es el id. de flujo del punto de entrada principal • curling es el nombre del evento • index es el nombre del manifiesto
Credenciales en la sección Destino A de grupo de HLS	Si Akamai requiere solicitudes autenticadas, introduzca un nombre de usuario y una contraseña que Akamai reconozca. Para la contraseña, escriba el nombre de la contraseña almacenada en el almacén de parámetros de AWS Systems Manager . No escriba la contraseña en sí. Para obtener más información, consulte the section called “Almacén de parámetros de Systems Manager”.

Campo	Valor
URL en la sección Destino B de grupo de HLS	Por ejemplo: **`https://b-ep50002.i.akamaientrypoint.net/50002-b/curling/index`** Asignación de esta URL a la terminología de Akamai: • b-ep significa punto de entrada de la copia de seguridad https://b-ep50002.i.akamaientrypoint.netes el nombre de servidor • 50002-b es el id. de flujo del punto de entrada de copia de seguridad • curling es el nombre del evento • index es el nombre del manifiesto
Credenciales en la sección Destino B de grupo de HLS	Introduzca un nombre de usuario y una contraseña para la dirección URL del otro destino, si procede. Las credenciales son probablemente las mismas para ambas direcciones URL, pero es posible que no lo sean.
Modificador de nombre en la sección Salidas de HLS	Elija Añadir salida dos veces: se añaden dos líneas de Salida más a esta sección, con lo que se obtiene un total de tres líneas. En cada línea, escriba un modificador: **`-high`**, **`-medium`** y **`-low`**.
SecciónEstructura de Directorios y Segmentos por Subdirectorio en Ubicación	Complete los campos de acuerdo con las instrucciones de Akamai.

Como resultado, los archivos se crean con los siguientes nombres:

- Un manifiesto principal: **`index.m3u8`**
- Un manifiesto secundario para cada salida: **`index-high.m3u8`**, **`index-medium.m3u8`**, **`index-low.m3u8`**
- Archivos TS para cada salida:
  - `index-high-00001.ts`, `index-high-00002.ts`, `index-high-00003.ts` y así sucesivamente.
  - `index-medium-00001.ts`, `index-medium-00002.ts`, `index-medium-00003.ts` y así sucesivamente.
  - `index-low-00001.ts`, `index-low-00002.ts`, `index-low-00003.ts` y así sucesivamente.

Los archivos se publicarán en dos lugares:

- En el host **`p-ep50002.i.akamaientrypoint.net`** de Akamai, en una carpeta llamada **`50002`**
- En el host **`b-ep50002.i.akamaientrypoint.net`**, en una carpeta llamada **`50002-b`**

Campos para el contenedor HLS

Los siguientes campos configuran el contenedor en cada salida.

- Sección Salidas de HLS – Configuración de salida – Configuración de HLS

Estos campos controlan el contenido del manifiesto y la estructura de los segmentos. En comparación, los campos descritos en the section called “Campos de contenido de manifiesto” controlan cuántos manifiestos y segmentos hay en la salida.

Para configurar el contenedor

1. En HLS Settings (Configuración de HLS), elija la opción adecuada. Para obtener información sobre las opciones, consulte la lista después de este procedimiento.
2. Para los hls estándar, aparecen más campos. Elija la Transport/containerconfiguración y los ajustes del PID. Aparecen más campos.

3. Cambie los campos. Normalmente, se cambian los campos de estas dos secciones solo si el sistema descendente le proporciona valores.

Acerca de los contenedores HLS

MediaLive admite los siguientes tipos de contenedores:

- HLS estándar: elija este tipo de contenedor si desea empaquetar los flujos (codificaciones) en un flujo de transporte (TS). Elija este tipo de contenedor para todas las salidas del grupo de salida (excepto las salidas que forman parte de un grupo de representación de audio). Cada salida puede contener estas codificaciones:
  - Una codificación de vídeo
  - Una codificación de vídeo con subtítulos incrustados
  - Una codificación de vídeo (y subtítulos opcionalmente incrustados) y una o más codificaciones de audio
  - Una codificación de subtítulos
- Fmp4 HLS: elija este tipo de contenedor si desea empaquetar los flujos (codificaciones) como un elemento MP4 fragmentado. Elija este tipo de contenedor para todas las salidas del grupo de salida (excepto las salidas que forman parte de un grupo de representación de audio). Cada salida puede contener estas codificaciones:
  - Una codificación de vídeo
  - Una codificación de vídeo con subtítulos incrustados
  - Una codificación de subtítulos
- Audio-only— Elija este tipo de contenedor para cada salida de solo audio que forme parte de un grupo de copias de audio. El grupo de representación puede ser parte de un TS (secuencia de transporte) o parte de un paquete fMP4. Para obtener información sobre la creación de un grupo de representación de audio, consulte the section called “Audio: grupos de representación de audio para HLS”.
- Captura de fotogramas: elija este tipo de contenedor para crear un archivo JPEG con las capturas de fotogramas del grupo de salida. Este contenedor se utiliza para implementar la reproducción engañosa. Para obtener más información sobre esta característica y obtener instrucciones sobre cómo configurarla en el canal, consulte the section called “Reproducción engañosa de una pista mediante la especificación de lista de reproducción multimedia de imágenes.”.

Campos para personalizar las rutas dentro de los manifiestos

Dentro del manifiesto principal, hay caminos a cada manifiesto secundario. Dentro de cada manifiesto secundario, hay rutas a los archivos multimedia de ese manifiesto.

Opcionalmente, puede cambiar la sintaxis de estas rutas. Normalmente, solo necesita cambiar la sintaxis si el sistema descendente tiene requisitos de ruta especiales.

Los siguientes campos se relacionan con rutas personalizadas dentro de los manifiestos:

- HLS output group – Location (Grupo de salida de HLS – Ubicación): los campos Base URL content (Contenido de URL base).
- HLS output group – Location (Grupo de salida de HLS — Ubicación) — los campos de Base URL manifest (manifiesto de URL base).

Para obtener más información sobre la configuración de rutas personalizadas en manifiestos, consulte the section called “Manifiestos: rutas de manifiesto HLS personalizadas”.

Campos para manifiestos redundantes

MediaLive admite manifiestos redundantes tal como se especifica en la especificación HLS. Puede habilitar esta función en un canal estándar.

Los siguientes campos se refieren a manifiestos redundantes:

- Grupo de salida de HLS — Manifiestos y segmentos — Campo de manifiestos redundantes
- Campos Grupo de salida de HLS – Ubicación – Manifiesto de URL base
- HLS output group – Location – the Base URL content (Grupo de salida de HLS — Ubicación — los campos de contenido de URL base)

No puede habilitar esta función en un grupo de salida HLS que tenga MediaPackage como sistema descendente.

Para obtener más información acerca de la configuración de manifiestos redundantes, consulte the section called “Manifiestos: manifiestos HLS redundantes”.

Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)

Los siguientes campos se relacionan con la codificación de las codificaciones de vídeo, audio y subtítulos en cada salida.

- Sección Configuración de secuencia

Para obtener información acerca de la creación de codificaciones, consulte las secciones siguientes:

- the section called “Configuración de video”
- the section called “Configuración de audio”
- the section called “Configuración de subtítulos”

Campos para otras funciones de HLS

Temas

- Campos para reintentos de conexión
- Campos para el contenido de manifiestos
- Campos para segmentos
- Campos para la resiliencia
- Campos para DRM
- Campos para SCTE-35 y disponibles
- Campos para subtítulos
- Campos para metadatos ID3

Campos para reintentos de conexión

Los siguientes campos de la sección Grupo de salida – configuración de HLS – Configuración de CDN configuran el comportamiento para volver a conectarse al sistema descendente:

- Intervalo de reintento de conexión
- Núm. de reintentos
- Duración de la caché de archivos
- Tiempo de reinicio

Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Info (Información) situado junto al campo de MediaLive .

Campos para el contenido de manifiestos

Los siguientes campos de la sección HLS output group – Manifests and Segments (Grupo de salida de HLS – Manifiestos y Segmentos) configuran la información que se debe incluir en los manifiestos secundarios HLS:

- Output selection (Selección de salida)
- Mode (Modo)
- Stream inf resolution (Resolución de inf de la secuencia)
- Manifest duration format (Formato de duración del manifiesto)
- Num segments (segmentos de número)
- I-frame solo listas de reproducción: este campo se usa para implementar trick-play vía. I-frames Para obtener más información, consulte the section called “Reproducción engañosa de pistas mediante I-frames”.
- Fecha y hora del programa (PDT): este campo se utiliza para incluir o excluir la etiqueta `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME` en los archivos del manifiesto. La información de las etiquetas permite a los reproductores descendentes sincronizar el flujo con el origen seleccionado en el campo Reloj PDT.
- Período de fecha y hora del programa (PDT): este campo se utiliza para establecer el intervalo de tiempo para la inserción de las etiquetas `EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME`, en segundos.
- Reloj de fecha y hora del programa (PDT): este campo se utiliza para seleccionar el origen de tiempo de PDT. Se puede seleccionar el código de tiempo de salida o la hora UTC.
- Client cache (Caché de cliente)
- Timestamp delta microseconds (Microsegundos delta de marca de tiempo)
- Codec specification (Especificación del códec)
- Manifest compression (Compresión de manifiesto)

Para obtener información sobre un campo, selecciona el enlace de información situado junto al campo en la consola. MediaLive

Campos para segmentos

Los siguientes campos configuran segmentos multimedia en la salida.

- Los siguientes campos de la sección HLS output group – Manifests and Segments (Grupo de salida de HLS – sección Manifiestos y Segmentos):
  - TS file mode (Modo de archivo TS)

  - Segment Length (Longitud de segmento)
  - Keep segments (Conservar segmentos)
  - Min segment Length (Longitud mínima de segmento)
- Salidas HLS — Ajustes de salida — Tipo de H.265 embalaje. Este campo solo se aplica a las salidas fMP4. MediaLive ignora el valor de este campo para otros tipos.

Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Información situado junto al campo.

Campos para la resiliencia

El siguiente campo se refiere a la implementación de resiliencia en una salida de HLS.

- Sección Grupo de salida de HLS – Configuración de HLS – Acción de pérdida de entrada

Si lo desea, cambie el valor de Acción de pérdida de entrada.

Configuración de la mayoría de los sistemas descendentes

Si va a enviar esta salida de HLS a un sistema descendente distinto de AWS Elemental MediaPackage, seleccione el enlace Información para decidir qué opción elegir. Para obtener más información, consulte the section called “Gestión de pérdidas de entrada”.

Configuración de MediaPackage

Si vas a enviar esta salida HLS a AWS Elemental MediaPackage, configura este campo para que coincida con la clase de canal:

- Si el canal es un canal estándar (para admitir la redundancia de entrada activada MediaPackage), establece este campo en PAUSE_OUTPUT.

  Con esta configuración, si MediaLive deja de producir salida en una canalización, MediaPackage detecta la falta de contenido en su entrada actual y pasa a la otra entrada. Esto minimiza la pérdida de contenido.

  (Si estableces este campo en EMIT_OUTPUT, MediaLive envía los fotogramas de relleno a. MediaPackage MediaPackage no considera que los marcos de relleno sean contenido perdido y, por lo tanto, no cambia a su otra entrada).
- Si el canal es un canal de canalización única, establezca este campo en EMIT_OUTPUT (EMITIR_SALIDA).

Con esta configuración, si la canalización falla, MediaLive MediaPackage continúa entregando a su propio sistema descendente (aunque el contenido será de relleno).

Si establece este campo en PAUSE_OUTPUT (PAUSAR_SALIDA), MediaPackagedeja de actualizar su punto de enlace, lo que podría provocar problemas en el sistema descendente.

Campos para DRM

Complete la sección DRM solo si desea configurar DRM para que utilice una clave estática para cifrar la salida.

- En la configuración de Key provider (Proveedor de claves) elija Static key (Clave estática).
- Complete los demás campos según corresponda. Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Información situado junto al campo.

En una configuración de clave estática, escriba una clave de cifrado en esta sección (junto con otros datos de configuración) y, a continuación, pase esa clave a la otra parte (por ejemplo, por correo electrónico). Una clave estática no es realmente una solución DRM y no es muy segura.

MediaLive solo admite una clave estática como opción de cifrado. Para utilizar una solución DRM con un proveedor de claves, debe entregar la salida a AWS Elemental MediaPackage, creando un grupo de MediaPackage salida en lugar de un grupo de salida HLS. A continuación, cifra el vídeo mediante. MediaPackage Para obtener más información, consulte la Guía del AWS Elemental MediaPackage usuario.

Campos para SCTE-35 y disponibles

Complete la sección Marcadores de anuncios si planea incluir SCTE-35 mensajes en el resultado y decorar el manifiesto HLS. Consulte the section called “SCTE 35” y específicamente the section called “Habilitación del acceso directo para salidas de HLS”.

Campos para subtítulos

Los siguientes campos se relacionan con subtítulos incrustados en una salida de HLS. Si su plan incluye la creación de al menos una codificación de subtítulos incrustados en esta salida de HLS, se aplicarán los siguientes campos:

- En la sección Captions (Subtítulos) la configuración del idioma de los subtítulos.

Opcionalmente, puede configurar el manifiesto HLS para que incluya información sobre los idiomas de los subtítulos incrustados.

- Sección Configuración de HLS – Asignaciones de idioma de subtítulos

  Opcionalmente, puede configurar el manifiesto HLS para que incluya información sobre cada número e idioma CC (canal de subtítulos).

Para obtener instrucciones detalladas sobre estos dos campos, consulte the section called "Información sobre el idioma en los manifiestos del HLS".

Campos para metadatos ID3

Complete la sección ID3 si desea insertar metadatos ID3 temporizados o etiquetas de segmento ID3 en todas las salidas de este grupo de salida. Para obtener instrucciones detalladas, consulte the section called "Insertar al crear el canal".

Creación de un grupo de salida de MediaConnect router

Al crear un MediaLive canal de AWS Elemental, es posible que desee incluir un grupo de salida de MediaConnect enrutadores. Para obtener información sobre los casos de uso de un grupo de salida de MediaConnect enrutadores, consultethe section called "Contenedores, protocolos, sistemas descendentes".

Temas

- Organice las codificaciones en un grupo de salida MediaConnect del router
- Coordine con el sistema descendente para obtener un grupo de salidas MediaConnect del router
- Cree un grupo de salidas del MediaConnect router

Organice las codificaciones en un grupo de salida MediaConnect del router

Un grupo de salida de MediaConnect router utiliza el contenedor M2TS (MPEG-2 Transport Stream). Cada salida puede contener lo siguiente:

- Una codificación de vídeo.
- Cero o más codificaciones de audio.

- Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos son subtítulos incrustados o subtítulos en sidecar.

Puede tener hasta cinco salidas por MediaConnect grupo de salidas del router.

Coordine con el sistema descendente para obtener un grupo de salidas MediaConnect del router

Una ventaja de MediaConnect Router es que no es necesario crear ningún AWS Elemental MediaConnect recurso antes de crear la MediaLive salida. Al crear un MediaLive canal con un grupo de salidas de MediaConnect Router, las salidas aparecen automáticamente como opciones en la API de MediaConnect Router.

MediaConnect Las salidas del router admiten el cifrado de los datos en tránsito. Puede elegir uno de los siguientes modos de cifrado:

- AUTOMÁTICO: los servicios gestionan el cifrado sin problemas mediante un secreto gestionado por el servicio. Esta es la opción recomendada.
- SECRETS_MANAGER — Usted proporciona el ARN de un secreto AES-256 almacenado en. AWS Secrets Manager El secreto debe existir antes de crear el canal. MediaLive

Debe especificar las zonas de disponibilidad para el grupo de salida. Para un canal de canalización única, especifique una zona de disponibilidad. Para un canal estándar, especifique dos zonas de disponibilidad diferentes para proporcionar resiliencia zonal.

> **Important**
>
> Si ya se creó un recurso de MediaConnect enrutador, las zonas de disponibilidad que especifique deben coincidir con las del recurso existente. Si el recurso del MediaConnect enrutador aún no se ha creado, el recurso debe configurarse para que coincida con las zonas de disponibilidad que especifique aquí.

Puede utilizar una entrada de MediaConnect router con una salida de MediaConnect router para procesar el vídeo MediaLive (por ejemplo, para normalizar la velocidad de fotogramas) y, a continuación, devolverlo al MediaConnect router. Por diseño, al utilizar las entradas y salidas MediaConnect del router, todo el flujo de trabajo de transporte está end-to-end cifrado.

Cree un grupo de salidas del MediaConnect router

El grupo de salida y sus salidas se crean al crear o editar un MediaLive canal.

1. En la página Crear canal o Editar canal, en la sección Grupos de salida, elija Añadir.
2. En la sección Agregar grupo de salida, elija MediaConnect Router Output Group y, a continuación, elija Confirmar. Aparecen más secciones:
   - MediaConnect Destino del grupo de salida del router: esta sección contiene campos para el destino de las salidas. En la sección Destinos de salida, aparece la pestaña Grupo de salida del MediaConnect router. El tipo de cifrado predeterminado es AUTOMÁTICO. Para usar un secreto de AWS Secrets Manager, cambie el tipo de cifrado a SECRETS_MANAGER e introduzca el ARN secreto.
   - MediaConnect Configuración del router: esta sección contiene campos para configurar el grupo de salida. Consulte la información que tiene más adelante en esta sección.
   - MediaConnect Salidas del router: en esta sección se muestra la única salida que se agrega de forma predeterminada. Puede añadir más salidas (hasta cinco por grupo de salidas) y puede añadir codificaciones de vídeo, audio y subtítulos en cada salida. Consulte la información que tiene más adelante en esta sección.

Temas

- Campos en la sección de configuración MediaConnect del router
- Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)

Campos en la sección de configuración MediaConnect del router

Campo	Description (Descripción)
Name	Nombre del grupo de salida. Este nombre es interno de MediaLive. No aparece en la salida.
Zonas de disponibilidad	Las zonas de disponibilidad del grupo de salida. Para un canal de canalización única, especifique una zona de disponibilidad. Para un canal estándar, especifique dos zonas de disponibi lidad diferentes. Las dos zonas de disponibilidad deben ser diferentes para proporcionar resiliencia zonal.

Campo	Description (Descripción)
Entradas del router conectado	Un campo de solo lectura que muestra las entradas del MediaConnect router que están conectadas a esta salida. Esta información es meramente informativa. Para conectar o desconectar las entradas MediaConnect del router, utilice la API del MediaConnect router.

Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)

1. En Salidas MediaConnect del router, elija Añadir salida para añadir salidas.
2. Elija el primer enlace de Configuración para ver las secciones de la primera salida. Cada salida tiene dos secciones: Configuración de salida y Configuración de flujo.
3. Complete la configuración de salida:
   - Nombre de salida: cambie el nombre generado aleatoriamente por un nombre significativo. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida.
   - Modificador de nombre: MediaLive asigna un modificador secuencial a cada salida del grupo de salida: _1, _2, etc. Si lo desea, cambie el nombre.
4. En la configuración de salida, en la configuración del contenedor, el contenedor se establece en M2TS. Para obtener información sobre la configuración de M2TS, consulte los campos M2TS en. the section called “Campos para el transporte de UDP”
5. Complete la configuración del flujo. Esta sección contiene campos para las codificaciones de salida (vídeo, audio y subtítulos) que creará en la salida. Para obtener información acerca de la creación de codificaciones, consulte las secciones siguientes:
   - the section called “Configuración de video”
   - the section called “Configuración de audio”
   - the section called “Configuración de subtítulos”

Creación de un grupo MediaPackage de salida

Al crear un MediaLive canal, es posible que desee incluir un grupo MediaPackage de salida. Este grupo de salida admite la MediaPackage versión 2 (ingesta de CMAF) y la versión 1 (ingesta de HLS). Para obtener información sobre los casos de uso de un MediaPackage grupo de salida, consulte. the section called “Contenedores, protocolos, sistemas descendentes” Para obtener

instrucciones sobre cómo elegir la configuración correcta del grupo de salida, consultethe section called “Entregando a MediaPackage”.

Temas

- Organice las codificaciones en un grupo MediaPackage de salida
- Coordínese con el operador MediaPackage
- Cree un grupo MediaPackage de salida

Organice las codificaciones en un grupo MediaPackage de salida

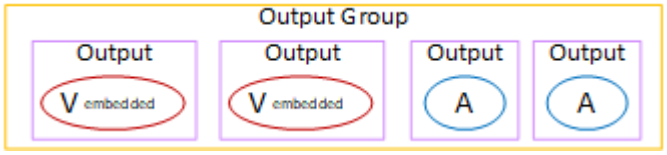
Un grupo MediaPackage de salida se configura normalmente como una pila ABR de vídeo. Una pila de ABR de vídeo es un grupo de salida que contiene lo siguiente:

- Más de una salida.

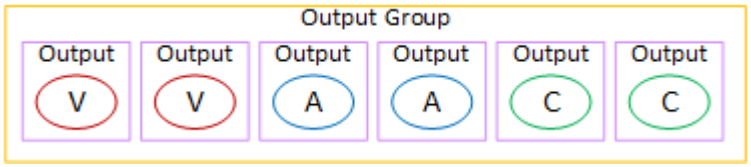
Cada salida puede contener lo siguiente:

- Un codificador de vídeo (representación). Por lo general, cada codificación de vídeo tiene una resolución diferente.
- Cero o más codificaciones de audio.
- Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.

Este diagrama ilustra un grupo MediaPackage de salida cuando los subtítulos están incrustados en el vídeo. Cada codificación de vídeo se encuentra en una salida independiente. Los subtítulos están en cada salida de vídeo. Cada codificación de audio se encuentra en una salida independiente.



Este diagrama ilustra un grupo MediaPackage de salida cuando los subtítulos son subtítulos en sidecar. Cada codificación tiene su propia salida.



Coordínese con el operador MediaPackage

Usted y el operador del AWS Elemental MediaPackage servicio deben ponerse de acuerdo sobre el destino de la salida de su grupo de MediaPackage salida.

> **Note**
>
> Puede enviar a AWS Elemental MediaPackage mediante la creación de un grupo MediaPackage de salida o mediante la creación de un grupo de salida HLS. Para obtener una descripción de las diferencias, consulte the section called “Entregando a MediaPackage”.

MediaPackage coordinación v1 (HLS)

Para organizar la configuración del destino MediaPackage v1

1. Pide al MediaPackage usuario que cree un canal. Incluso si el MediaLive canal es un canal estándar (con dos canalizaciones), solo necesitará un MediaPackage canal.
2. Obtenga el ID del MediaPackage canal. Por ejemplo, `curling-live`. El ID del canal distingue entre mayúsculas y minúsculas

MediaPackage Coordinación v2 (CMAF Ingest)

Para organizar la configuración del destino de la versión 2 MediaPackage

1. Pida al MediaPackage usuario que cree canales MediaPackage v2 en las regiones requeridas. Obtenga la siguiente información para cada destino:
   - Nombre de la región de AWS (por ejemplo, `us-east-1` o `eu-west-1`)
   - MediaPackage nombre del grupo de canales
   - MediaPackage nombre del canal
   - ¿Qué punto final de ingesta (ENDPOINT_1 o ENDPOINT_2) es la entrada preferida para el canal MediaPackage
2. Si planea usar destinos adicionales para la redundancia o la entrega entre regiones, coordine la configuración de los canales v2 adicionales según sea necesario. MediaPackage

> **Note**
>
> No necesita credenciales de usuario para enviar un grupo MediaPackage de salida. MediaPackage MediaLive tiene permiso para escribir a MediaPackage través de la entidad de confianza. Alguien de su organización ya debería haber configurado estos permisos. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.

Cree un grupo MediaPackage de salida

Cuando planificó el flujo de trabajo de su canal, es posible que haya decidido incluir un grupo MediaPackage de salida. (O puede que hayas decidido usar un grupo de salida HLS para realizar envíos) MediaPackage.

Cree grupos MediaPackage de salida

Puede crear grupos MediaPackage de salida para dos MediaPackage versiones diferentes:

- MediaPackage v1 (HLS): utiliza el protocolo de ingesta HLS y requiere un ID de canal MediaPackage
- MediaPackage v2 (CMAF Ingest): utiliza CMAF Ingest y requiere el nombre del grupo de canales y el nombre del canal MediaPackage

MediaPackage Procedimiento v1 (HLS)

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salidas, elija Añadir. El panel de contenido cambia para mostrar la sección Add output group (Añadir grupo de salidas).
2. Elija y MediaPackage, a continuación, elija Confirmar. Aparecen más secciones:
   - MediaPackage destination
   - MediaPackage configuración
   - MediaPackage salidas: esta sección muestra la salida única que se añade de forma predeterminada.
3. En la sección de MediaPackage destino, para el ID de MediaPackage canal, introduzca el ID de canal de ese canal. Por ejemplo, `curling-live`.
4. (Opcional) En la sección de MediaPackage configuración, en Nombre, introduzca un nombre para el grupo de salida.

5. Si necesita especificar la configuración del grupo MediaPackage V2, selecciónela en el menú desplegable y especifique la configuración según sea necesario
6. Si su plan incluye más de una salida en este grupo de salidas, en MediaPackage las salidas, elija Agregar salida para agregar la cantidad adecuada de salidas.

   Es posible que quiera añadir una salida para implementar una reproducción engañosa. Para obtener más información sobre esta característica y obtener instrucciones sobre cómo configurarla en el canal, consulte the section called “Reproducción engañosa de una pista mediante la especificación de lista de reproducción multimedia de imágenes.”.
7. Elija el primer enlace de Settings (Configuración) para ver las secciones de la primera salida. La sección contiene campos para las secuencias de salida (vídeo, audio y subtítulos).
8. the section called “Guardado de un canal”.

MediaPackage Procedimiento v2 (CMAF Ingest)

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salidas, elija Añadir. El panel de contenido cambia para mostrar la sección Add output group (Añadir grupo de salidas).
2. Elija y, a continuación MediaPackage, elija Confirmar. Aparecen más secciones:
   - MediaPackage destination
   - MediaPackage configuración
   - MediaPackage salidas: esta sección muestra la salida única que se añade de forma predeterminada.
3. En la sección de MediaPackage destino, configure el destino principal:
   a. En Región, selecciona la región que contiene tu canal MediaPackage v2. De forma predeterminada, es tu región actual.
   b. Para el nombre del grupo de MediaPackage canales, selecciona el nombre del grupo de MediaPackage canales que contiene tu canal MediaPackage v2.
   c. Para el nombre del MediaPackage canal, selecciona tu canal MediaPackage v2.
   d. En Endpoint ID, seleccione qué punto final MediaPackage de ingesta debe recibir el contenido:
      - ENDPOINT_1: El contenido se envía al primer punto final de ingesta
      - ENDPOINT_2 - El contenido se envía al segundo punto final de ingesta
4. (Opcional) Para configurar destinos adicionales para la redundancia o la entrega entre regiones, expanda la sección Destinos adicionales y haga clic en Agregar destino. Para cada destino adicional, repita los pasos de configuración anteriores y especifique la región, el nombre del grupo

de canales, el nombre del canal y el ID del punto final de cada canal adicional MediaPackage . Los canales estándar admiten hasta dos destinos adicionales, mientras que los canales de canalización única admiten un destino adicional.

5. (Opcional) En la sección de MediaPackage configuración, en Nombre, introduzca un nombre para el grupo de salida.
6. Si su plan incluye más de una salida en este grupo de MediaPackage salidas, en Salidas, elija Agregar salida para agregar la cantidad adecuada de salidas.
7. Elija el primer enlace de Settings (Configuración) para ver las secciones de la primera salida. La sección contiene campos para las secuencias de salida (vídeo, audio y subtítulos). Las salidas de entrada de CMAF solo permiten un tipo de flujo único por salida.
8. the section called “Guardado de un canal”.

Sección de secuencias

Los siguientes campos se relacionan con la codificación de las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica) en la salida.

- Sección Configuración de secuencia

Para obtener información acerca de la creación de codificaciones, consulte las secciones siguientes:

- the section called “Configuración de video”
- the section called “Configuración de audio”
- the section called “Configuración de subtítulos”

Empaquetado de codificaciones de vídeo y de solo audio

MediaLive gestiona el empaquetado de los códigos dentro de cada salida de la siguiente manera:

- Si una salida contiene tanto vídeo como audio (y, opcionalmente, subtítulos), la representación de audio se marca como **`program audio`**.
- Si una salida no contiene vídeo, la representación de audio se marca como **`audio only`** y cada codificación de audio se marca como **`ALTERNATE_AUDIO_NOT_AUTO_SELECT`**.

Configuración del ancho y el alto del vídeo

Esta sección hace referencia a los campos en Stream settings (Configuración de secuencia), Video (Vídeo).

Debe especificar valores en Width (Ancho) y Height (Alto). El grupo MediaPackage de salida no admite dejar estos campos en blanco para utilizar la anchura y la altura del vídeo de origen.

Configuración de la relación de aspecto del vídeo

Esta sección hace referencia a los campos en Stream settings (Configuración de secuencia), Video (Vídeo), Aspect ratio (Relación de aspecto).

Debe establecer PAR control (control PAR) en **`SPECIFIED`**. El grupo MediaPackage de salida no admite la configuración de la relación de aspecto de la salida para que siga al vídeo de origen. Cuando elige **`SPECIFIED`**, debe completar el PAR numerator (Numerador de PAR) y el PAR denominator (Denominador de PAR). Puede establecer los campos de AFD como desee.

Configuración de la velocidad de fotogramas del vídeo

Esta sección hace referencia a los campos en Stream settings (Configuración de secuencia), Video (Vídeo), Frame rate (Velocidad de fotogramas).

Debe establecer el Framerate control (Control de velocidad de fotogramas) en **`SPECIFIED`**. El grupo MediaPackage de salida no admite configurar la velocidad de fotogramas de la salida para que siga el vídeo de origen. Cuando elige **`SPECIFIED`**, debe completar el Framerate numerator (Numerador de velocidad de fotogramas) y el Framerate denominator (Denominador de velocidad de fotogramas). Puede establecer el tipo de análisis como desee; no está relacionado directamente con la velocidad de fotogramas.

Configuración para GOP y segmentos

Esta sección hace referencia a los campos en Stream settings (Configuración de secuencia), Video (Vídeo), GOP structure (Estructura de GOP).

Para el vídeo, debe establecer el tamaño del GOP para garantizar que la salida MediaLive tenga un tamaño de segmento cercano al tamaño de segmento que haya especificado MediaPackage. MediaLive y MediaPackage trabajen juntos para obtener un tamaño de segmento final. La lógica es la siguiente:

- En MediaLive , especifique los campos de tamaño de GOP y unidades de tamaño de GOP.

- MediaLive calcula la duración del GOP, teniendo en cuenta la velocidad de fotogramas que especifique en la sección Vídeo de la página de salida.
- En MediaPackage , especifique la duración del segmento. Siempre debe especificar un número entero. Esta duración del segmento es la duración mínima deseada .
- Cuando MediaPackage recibe el vídeo MediaLive, determina en qué medida debe ajustar la duración del segmento para incluir un número entero de GOP en el segmento. La duración del segmento solo se puede ajustar hacia arriba, nunca hacia abajo. Esta duración de segmento ajustada aparece en el manifiesto que produce MediaPackage.

Ejemplo 1

Suponga MediaLive que establece el tamaño del GOP en 60 fotogramas. la velocidad de fotogramas en 29,97. Estos dos valores dan como resultado una duración de GOP de 2,002 segundos.

Suponga MediaPackage que establece la duración del segmento en 6 segundos. Esta duración del segmento es la duración mínima deseada .

Cuando MediaPackage recibe el vídeo MediaLive, determina en qué medida debe ajustar la duración del segmento para que quepa un número entero de GOP en el segmento. En este caso, la duración del segmento debe ajustarse a 6.006 segundos (2.002 GOP, donde cada GOP tiene una duración de 3 segundos).

Ejemplo 2

Supongamos que en MediaLive, estableces el tamaño del GOP en 90 fotogramas. y la velocidad de fotogramas en 30. Estos dos valores dan como resultado una duración de GOP de 3 segundos.

Suponga MediaPackage que establece la duración del segmento en 4 segundos. Esta duración del segmento es la duración mínima deseada .

Cuando MediaPackage recibe el vídeo MediaLive, determina en qué medida debe ajustar la duración del segmento para que quepa un número entero de GOP en el segmento. En este caso, la duración del segmento debe ajustarse a 6 segundos (3 GOP, donde cada GOP tiene una duración de 3 segundos).

Otros campos de codificación

Para obtener información sobre los campos de cada tipo de codificación, consulte las secciones siguientes:

- the section called “Configuración de video”
- the section called “Configuración de audio”
- the section called “Configuración de subtítulos”

Resultado de este procedimiento

Con un grupo MediaPackage de salida, no se configuran tantos campos como con un grupo de salida HLS normal. En su lugar, configura MediaLive automáticamente el grupo de salida de la siguiente manera:

Destino

- La salida de la canalización 0 se asigna al primer punto final de ingesta del MediaPackage canal. La salida de la canalización 1 (si configuró un canal estándar) se asigna al segundo punto de conexión de ingesta.

  Recuerde que la asignación de cada canalización a un punto de conexión de ingesta nunca cambia. El único cambio que se puede producir en las asignaciones es si se actualiza una entrada de canalización única a una entrada de clase estándar, o si se actualiza un canal de canalización única a un canal estándar. En ambos casos, la canalización 1 se asignará al segundo punto de conexión de ingesta (que siempre ha existido).

  Puede ver los detalles de las asignaciones una vez que haya creado el canal. Siga los pasos que se indican en Visualización de los detalles del canal en la Guía del usuario AWS Elemental MediaPackage . En la sección Entradas, el primer elemento (punto final de ingesta) siempre se asigna a la canalización 0 del MediaLive canal y el segundo elemento siempre se asigna a la canalización 1.
- La salida se envía MediaPackage mediante WebDAV. La salida siempre es una transmisión en directo, no una transmisión VOD.
- El nombre o nombres de salida se establecen automáticamente en `Output n`, donde n es un número entero que comienza en 1.
- El `nameModifier` de cada salida se establece automáticamente para que coincida con el nombre de salida.

Contenedor

- La especificación de códec es RFC 4281. El dispositivo de reproducción podría utilizar esta información.
- El periodo de fecha y hora del programa (PDT) se establece en 1 segundo.
- El intervalo PAT se establece en 0, lo que significa que se inserta una PAT única al principio de cada segmento.
- El intervalo PMT se establece en 0, lo que significa que se inserta una única PMT al principio de cada segmento.

Resiliencia

- MediaPackage destinos v1 (HLS)
  - El `InputLossAction` campo controla lo que ocurre cuando MediaLive se pierde la entrada. Los valores predeterminados de este campo no se pueden configurar para el grupo MediaPackage de salida.
  - Para los canales estándar, el valor predeterminado es`PAUSE_OUTPUT`. Cuando se pierde una entrada, MediaLive detiene la entrega a MediaPackage. MediaPackagedetecta la pausa y cambia automáticamente a la entrada de la otra canalización.
  - Para los canales de canalización única, el valor predeterminado es`EMIT_OUTPUT`. Cuando se pierde la entrada, MediaLive sigue emitiendo la salida (como la lista de pérdidas de entrada o el último fotograma) para MediaPackage. Como no hay una segunda canalización, MediaPackage sigue ofreciendo esta salida a los espectadores.
- MediaPackage Destinos v2 (CMAF Ingest)
  - El `InputLossAction` campo no se aplica. CMAF Ingest gestiona la resiliencia a nivel de protocolo.
  - En el caso de los canales estándar, ambas canalizaciones se entregan simultáneamente. MediaPackage Si una canalización se detiene, utiliza MediaPackage automáticamente el contenido de la otra canalización.
  - En el caso de los canales de una sola canalización, si se pierde la entrada, MediaLive deja de producir segmentos. MediaPackagemuestra el último contenido disponible hasta que lleguen nuevos segmentos.

SCTE-35

- La transferencia de SCTE-35 mensajes siempre está habilitada. Si no quiere SCTE-35 marcadores en las salidas, puede eliminarlos del canal de entrada. AWS Elemental MediaPackage Para obtener información sobre el SCTE-35 manejo MediaPackage de una salida, consultethe section called “SCTE 35”.

ID3

- Los metadatos ID3 están habilitados.
- La capacidad de insertar marcadores ID3 en el grupo de salida está deshabilitada. Sin embargo, puede configurarlos para que pasen por los marcadores ID3 que se encuentran en la entrada y puede insertar los marcadores ID3 mediante la MediaLive programación. Para obtener información sobre la gestión del ID3 en una MediaPackage salida, consulte. the section called “ID3 metadatos”

Creación de un grupo de salidas de Microsoft Smooth

Al crear un MediaLive canal de AWS Elemental, es posible que desee incluir un grupo de salida de Microsoft Smooth. Para obtener información sobre los casos de uso de un grupo de salida de Microsoft Smooth, consulte the section called “Contenedores, protocolos, sistemas descendentes”.

Temas

- Organización de las codificaciones en un grupo de salida de Microsoft Smooth
- Coordinación con el sistema descendente
- Creación de un grupo de salida de Microsoft Smooth

Organización de las codificaciones en un grupo de salida de Microsoft Smooth

Un grupo de salida de Microsoft Smooth se configura normalmente como una pila ABR de vídeo. Una pila de ABR de vídeo es un grupo de salida que contiene lo siguiente:

- Más de una salida.

Cada salida puede contener lo siguiente:

- Un codificador de vídeo (representación). Normalmente, cada codificación de vídeo tiene una resolución diferente.
- Una o más codificaciones de audio.
- Una o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están siempre en formato asociado.

Hay dos formas de organizar las codificaciones, dependiendo de si las codificaciones de audio deben estar agrupadas o cada una en su propia representación. Ya debería tener esta información de su sistema descendente.

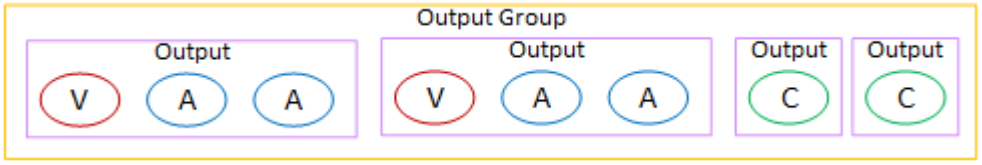
Reproductores descendentes que requieren audio agrupado

Asegúrese que el grupo de salida contenga lo siguiente:

- Una salida para cada codificación de vídeo. Esta salida contiene una codificación de vídeo, todas las codificaciones de audio y todas las codificaciones de subtítulos (si estos están incrustados).

  En cada salida aparecerán las mismas codificaciones de audio. Por ejemplo, las codificaciones en inglés y francés aparecerán en la salida de alta resolución y, a continuación, las mismas codificaciones en inglés y francés aparecerán en la salida de baja resolución.
- Una salida para cada codificación de subtítulos. Los subtítulos asociados siempre van en su propia salida.

Este diagrama ilustra un grupo de salida de Microsoft con audio agrupado.



Reproductores descendentes que requieren audio individualizado

Asegúrese que el grupo de salida contenga lo siguiente:

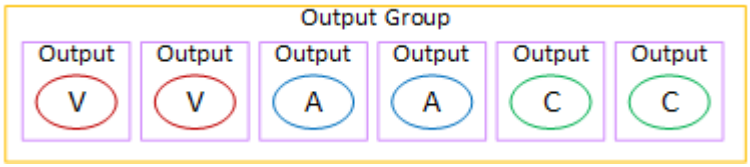
- Una salida para cada codificación de vídeo. Esta salida contiene un vídeo y todas las codificaciones de subtítulos (si estos están incrustados).
- Cree una salida para cada codificación de audio.

  Las codificaciones de audio pueden usarse en diferentes idiomas, en diferentes velocidades de bits o en diferentes idiomas y velocidades de bits.

- Una salida para cada codificación de subtítulos. Los subtítulos asociados siempre van en su propia salida.

La disposición de las codificaciones de audio de este grupo de salida se denomina Grupo de representación de audio.

En este diagrama se muestra un grupo de salida de Microsoft Smooth con un grupo de representaciones de audio.



Coordinación con el sistema descendente

Usted y el operador del sistema descendente deben ponerse de acuerdo sobre el destino de la salida del grupo de salida de Microsoft Smooth.

1. Decida si necesita dos destinos para la salida:
   - Necesita dos destinos en un canal estándar.
   - Necesita un destino en un canal de canalización única.
2. Hable con el operador del servidor IIS de Microsoft para acordar una ruta completa para la salida. Toma nota de lo URLs que estés de acuerdo. Por ejemplo:

   ```
   https://203.0.113.55/sports/curling
   ```

   ```
   https://203.0.113.82/sports/curling
   ```
3. Póngase en contacto con el operador para configurar las credenciales de usuario, si el protocolo es HTTPS.
4. Averigüe si el sistema descendente tiene requisitos de conexión especiales. Estos campos de conexión se agrupan en la sección Configuración general del grupo de salida de Microsoft Smooth. Para mostrar esta página en la MediaLive consola, en la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, elija Agregar y, a continuación, elija Microsoft Smooth. Elija el grupo y, a continuación, en la configuración de Microsoft Smooth, abra Configuración general.

Creación de un grupo de salida de Microsoft Smooth

Cuando planificó el flujo de trabajo de su canal, es posible que haya decidido incluir un grupo de salida de Microsoft Smooth.

El procedimiento

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salidas, elija Añadir.
2. En la sección Add output group (Añadir grupo de salida), seleccione Microsoft Smooth y a continuación, seleccione Confirmar. Aparecen más secciones:
   - Destino del grupo de Microsoft Smooth: esta sección contiene campos para el destino de las salidas.
   - Configuración de Microsoft Smooth: esta sección contiene campos para el contenedor, la conexión al sistema descendente y la resiliencia.
   - Salidas de Microsoft Smooth: en esta sección se muestran las salidas independientes que se añaden de forma predeterminada.
   - Configuración de eventos: esta sección contiene campos para el destino de las salidas y el contenedor.
   - Configuración del código de tiempo: esta sección contiene campos para el código de tiempo de las salidas.
   - Pista dispersa: esta sección contiene campos para el contenedor.
3. Si el plan incluye más de una salida en este grupo de salida, en las Microsoft Smooth outputs (salidas de Microsoft Smooth), elija Add output (Añadir salida) para agregar el número adecuado de salidas.
4. En las Microsoft Smooth outputs salidas de Microsoft Smooth, elija el primer vínculo Settings (Configuración) para ver las secciones de la primera salida:
   - Configuración de salida: esta sección contiene campos del destino de salida y el contenedor.
   - Configuración del flujo: esta sección contiene campos de los flujos de salida (vídeo, audio y subtítulos).
5. (Opcional) Introduzca nombres para el grupo de salida y las salidas:
   - En Microsoft Smooth settings (Configuración de Microsoft Smooth), en Name (Nombre), introduzca un nombre para el grupo de salidas. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida. Por ejemplo, **`Sports Curling`**.

- En la sección Output settings (Configuración de salidas) de cada salida, en Output name (Nombre de salida), introduzca un nombre para la salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida. Por ejemplo, **`high resolution`**.

6. Para completar el resto de campos, consulte los temas enumerados después de este procedimiento.
7. Cuando haya terminado de configurar este grupo de salida y sus salidas, puede crear otro grupo de salida (de cualquier tipo), si su plan lo requiere. De lo contrario, vaya a the section called "Guardado de un canal".

Campos para el destino de salida

Los siguientes campos configuran el destino de cada salida de Microsoft Smooth.

- Grupo de salida: sección Destino de grupo de Microsoft Smooth
- Grupo de salida – Configuración de eventos – Modo de id. de evento
- Grupo de salida – Configuración de eventos – Id. de evento
- Sección Configuración de Microsoft Smooth – sección Configuración general:
  - Intervalo de reintento de conexión
  - Núm. de reintentos
  - Duración de la caché de archivos
  - Tiempo de reinicio
  - Modo de certificado

Cómo completar los campos de la consola

La ruta completa de cada salida de un grupo de salida de Microsoft Smooth consta de lo siguiente:

```
URL eventID streamInformation
```

- La URL y el id. del evento se conocen como puntos de publicación. Por ejemplo:

  ```
  https://203.0.113.18/sports/Events(1585232182)
  ```

- MediaLive genera el ID del evento con la información que usted proporciona. Para obtener más información, expanda la configuración de eventos en la consola y elija el enlace Información situado junto a cada campo.

- MediaLive genera el ID de transmisión. Asigna un número único a la secuencia, a partir de 0. Por ejemplo: `/Streams(stream0)`.

  Podrá ver la información de la transmisión cuando busque la salida en los MediaLive registros.

Especificación de la ruta y la conexión con el sistema descendente

1. Complete los campos URL de la sección Destinos de grupo de Microsoft Smooth. Especifique dos destinos si el canal está configurado como canal estándar o un destino si está configurado como canal de canalización única. No se preocupe por el id. del evento. Lo especificará en otro campo.

   Por ejemplo:

   `https://203.0.113.55/sports/curling`

   `https://203.0.113.82/sports/curling`
2. Complete la sección Credenciales si el sistema descendente le proporcionó un nombre de usuario y una contraseña. Para la contraseña, escriba el nombre de la contraseña almacenada en el almacén de parámetros de AWS Systems Manager . No escriba la contraseña en sí. Para obtener más información, consulte the section called “Almacén de parámetros de Systems Manager”.
3. Si obtuvo valores para configurar al conexión, introduzca esos valores en la sección Configuración general de la página Grupo de Microsoft Smooth.
4. Configure el id. de evento en los siguientes campos:

   Configuración del grupo de salida – Configuración de eventos – Modo de id. de evento

   Configuración del grupo de salida – Configuración de eventos – Id. de evento

   Puede configurar el ID de evento de tres maneras:

   - Con un ID de evento que especifique: establezca el modo ID de evento en USE_CONFIGURED. A continuación, especifique el ID. Por ejemplo, **`curling`**. El ID de evento tendrá este aspecto: **`/Events(curling)`**
   - Con una marca de tiempo: establezca el modo ID de evento en USE_TIMESTAMP. MediaLive genera un código de tiempo Unix basado en la hora en que se inicia el canal. El ID de evento tendrá este aspecto: **`/Events(1585232182)`**

- Sin ID de evento: establezca el modo ID de evento en NO_EVENT_ID. Le recomendamos encarecidamente que no utilice este método.

Campos para el contenedor

Los siguientes campos configuran el contenedor en cada salida.

- Sección Configuración de Microsoft Smooth – Configuración general – Longitud de fragmentos
- Configuración de eventos – Comportamiento de manifiesto de secuencia
- Configuración de eventos – Comportamiento de parada de eventos

Estos campos le permiten configurar parte del comportamiento de transmisión. Para obtener información sobre un campo, selecciona el enlace Información de la MediaLive consola.

Campos para las codificaciones

Los siguientes campos se relacionan con la codificación de las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica) en la salida.

- Sección Configuración de secuencia

Para obtener información acerca de la creación de codificaciones, consulte las secciones siguientes:

- the section called “Configuración de video”
- the section called “Configuración de audio”
- the section called “Configuración de subtítulos”

Campos para otras características de Microsoft Smooth

Campos para la resiliencia

El siguiente campo se refiere a la implementación de resiliencia en una salida de Microsoft Smooth:

- Sección Grupo de salida de Microsoft Smooth – Configuración de Microsoft Smooth – sección Configuración general – Acción de pérdida en la entrada

Si lo desea, cambie el valor de Acción de pérdida de entrada.

Seleccione el enlace Información en la MediaLive consola para decidir qué opción elegir. Para obtener más información, consulte the section called “Gestión de pérdidas de entrada”.

Campos para código de tiempo

Los siguientes campos se relacionan con la configuración del código de tiempo y la marca de tiempo en todas las salidas del grupo de salida.

- Sección Grupo de salida de Microsoft Smooth – Configuración de código de tiempo

Para obtener información sobre un campo, selecciona el enlace Información situado junto al campo en la MediaLive consola.

Campos para SCTE-35

Los siguientes campos se relacionan con la configuración del código de tiempo y la marca de tiempo en todas las salidas del grupo de salida.

- Sección Grupo de salida de Microsoft Smooth – Configuración de código de tiempo

Si desea que todas las salidas de este grupo de salidas incluyan mensajes SCTE-35 que ya están presentes en la salida, elija Sparse track (Pista dispersa) Los mensajes se incluirán en una pista dispersa. Para obtener más información, consulte the section called “SCTE 35” y sobre todo,the section called “Habilitación de la decoración: Microsoft Smooth”.

Creación de un grupo de salidas RTMP

Al crear un MediaLive canal de AWS Elemental, es posible que desee incluir un grupo de salida RTMP. Para obtener información sobre los casos de uso de un grupo de salida de RTMP, consulte the section called “Contenedores, protocolos, sistemas descendentes”.

Temas

- Organización de las codificaciones en un grupo de salida de RTMP
- Coordinación con el sistema descendente
- Creación de un grupo de salida de RTMP

Organización de las codificaciones en un grupo de salida de RTMP

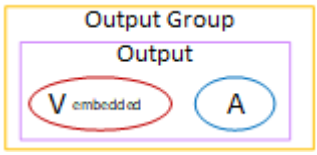
Un grupo de salida RTMP puede contener lo siguiente:

- Una o más salidas.

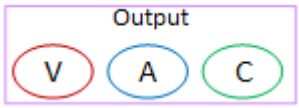
Cada salida puede contener lo siguiente:

- Una codificación de vídeo.
- Ninguna o una codificación de audio.
- Cero o más codificaciones de subtítulos.

Este diagrama ilustra un grupo de salidas RTMP que contiene una salida en la que los subtítulos están incrustados en la codificación de vídeo.



Este diagrama ilustra un grupo de salidas RTMP que contiene una salida con subtítulos de estilo objeto.



Coordinación con el sistema descendente

Usted y el operador del sistema descendente deben ponerse de acuerdo sobre el destino de cada salida del grupo de salidas RTMP.

Un grupo de salidas RTMP requiere un conjunto de direcciones de destino para cada salida.

1. Si el servidor RTMP es un sitio de redes sociales, es posible que el host del sitio tenga instrucciones que complementen la siguiente información. Obtenga esas instrucciones.
2. Decida si necesita dos destinos para la salida:
   - Si el MediaLive canal es un canal estándar, necesitará dos destinos.
   - Si el MediaLive canal es un canal de canalización única, necesitará un destino.

3. Asegúrese de que el operador RTMP esté configurado para esperar la MediaLive salida en una o dos entradas del servidor RTMP, según corresponda.
4. Obtenga la siguiente información del operador de RTMP:
   - El protocolo que se va MediaLive a utilizar: RTMP o RTMPS.
   - El nombre de usuario y la contraseña para acceder al sistema descendente, si el sistema descendente requiere solicitudes autenticadas. Tenga en cuenta que estas credenciales de usuario están relacionadas con la autenticación de usuarios, no con el protocolo. La autenticación de usuarios se refiere a si el sistema descendente aceptará su solicitud. El protocolo se refiere a si la solicitud se envía a través de una conexión segura.
   - La dirección IP.
   - Número de puerto.
   - Nombre de la aplicación. También se denomina nombre de aplicación.
   - Nombre de transmisión. También se denomina instancia de aplicación o instancia de aplicación o clave de flujo.

     El operador puede proporcionarte el nombre de la aplicación y el nombre del flujo como datos separados. O bien, puede proporcionarle una ruta completa en formato **`string/string`**. En este caso, la primera cadena es el nombre de la aplicación y la segunda cadena es el nombre de la secuencia.

   A continuación, se muestra un ejemplo de la información que el operador le proporcionará:

   `rtmp://203.0.113.28:80/xyz/ywq7b`

   `rtmp://203.0.113.17:80/xyz/ywq7b`

   Donde `xyz` es el nombre de la aplicación y `ywq7b` es el nombre del flujo.

   En este ejemplo, los dos URLs tienen direcciones IP diferentes pero la misma parte del nombre de la aplicación. name/stream Es posible que el servidor RTMP siga una regla diferente.

Creación de un grupo de salida de RTMP

Cuando planificó el flujo de trabajo de su canal, es posible que haya decidido incluir un grupo de salida de RTMP.

1. En la página Crear canal, en Grupos de salidas, elija Añadir.

2. En la sección Add output group (Añadir grupo de salida), seleccione RTMP y, a continuación, seleccione Confirm (Confirmar). Aparecen más secciones:
   - Configuración DE RTMP: esta sección contiene campos para la configuración de la conexión, la resiliencia y los subtítulos.
   - Salidas de RTMP: en esta sección se muestran las salidas independientes que se añaden de forma predeterminada. Una salida RTMP solo puede contener una salida, por lo que no haga clic en Add output (Agregar salida).
3. En RTMP outputs (Salidas RTMP), elija el enlace Settings (Configuración) para ver las secciones de la salida:
   - Destino de RTMP: esta sección contiene campos del destino de salida.
   - Configuración de salida: esta sección contiene campos para la configuración de la conexión.
   - Configuración del flujo: esta sección contiene campos de los flujos de salida (vídeo, audio y subtítulos).
4. (Opcional) Introduzca nombres para el grupo de salida y la salida:
   - En RTMP settings (Configuración de RTMP), en Name (Nombre), escriba un nombre para el grupo de salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en el resultado. Por ejemplo, **`Sports Game`**.
   - En RTMP output (Salida RTMP), en Output settings (Configuración de salida), para Output name (Nombre de salida), escriba un nombre para la salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida.
5. Para completar el resto de campos, consulte los temas enumerados después de este procedimiento.
6. Una vez que haya terminado de configurar este grupo de salida y su salida única, puede crear otro grupo de salida (de cualquier tipo), si su plan lo requiere. De lo contrario, vaya a the section called "Guardado de un canal".

Temas

- Campos para el destino de salida
- Campos para la conexión RTMP
- Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)
- Otros campos

Campos para el destino de salida

Los siguientes campos configuran la ubicación y los nombres de los archivos de salida RTMP (el destino).

- Salida: secciones de destino de RTMP

Especificación del destino de la salida

1. Cuando acordó sus requisitos con el operador del servidor RTMP, también debería haber obtenido la siguiente información:

   - El protocolo que se va MediaLive a utilizar: RTMP o RTMPS.
   - La dirección IP.
   - Número de puerto.
   - Nombre de la aplicación. También se denomina nombre de aplicación.
   - Nombre de transmisión. También se denomina instancia de aplicación o instancia de aplicación o clave de flujo.

     El operador puede proporcionarte el nombre de la aplicación y el nombre del flujo como datos separados. O bien, puede proporcionarle una ruta completa en formato **`string/string`**. En este caso, la primera cadena es el nombre de la aplicación y la segunda cadena es el nombre de la secuencia.
   - El nombre de usuario y la contraseña para acceder al servidor, si el sistema descendente requiere solicitudes autenticadas.

   A continuación, se muestra un ejemplo de la información que el operador le proporcionará:

   `rtmp://203.0.113.17:80/xyz/ywq7b`

   Donde `xyz` es el nombre de la aplicación y `ywq7b` es el nombre del flujo.
2. Introduzca las diferentes partes del destino en los campos correspondientes.

Parte de la URL de destino	Campo
protocolo, dirección IP, puerto, nombre de la aplicación	Los dos campos URL de la sección RTMP destination (destino RTMP). (Tenga en

Parte de la URL de destino	Campo
	cuenta que estos campos se encuentran en la página Output (Salida) no en la página Output group (Grupo de salida).) Por ejemplo: **`rtmp://203.0.113.17:80/xyz`** Especifique dos destinos cuando el canal se configura como the section called “Clase de canal” o un destino cuando se configura como un canal de canalización única.
Nombre de flujo	Los dos campos de Stream name (Nombre de secuencia) en la sección de RTMP outputs (salidas de RTMP) . Por ejemplo: **`ywq7b`**

3. Complete la sección Credenciales si el servidor o el sistema descendente le proporcionó un nombre de usuario y una contraseña. Para la contraseña, introduzca el nombre de la contraseña almacenada en el almacén de parámetros. AWS Systems Manager No escriba la contraseña en sí. Para obtener más información, consulte the section called “Almacén de parámetros de Systems Manager”.

Campos para la conexión RTMP

Los siguientes campos configuran la lógica para los intentos de reconexión:

- Configuración de RTMP – Esquema de autenticación
- Configuración de RTMP – Configuración adicional – Longitud de la caché
- Configuración de RTMP – Configuración adicional – Retraso del reinicio
- Configuración de RTMP – Configuración adicional – Comportamiento completo de la caché
- Salidas de RTMP – Configuración de salida – Intervalo de reintentos de conexión
- Salidas de RTMP – Configuración de salida – Número de reintentos
- Salidas de RTMP – Configuración de salida – Configuración adicional – Modo certificado

Configuración de una conexión segura (RTMPS) con el destino

1. Esquema de autenticación: especifique el tipo de esquema. Por lo general, seleccione **`Common`**. Seleccione **`Akamai`** solo si el sistema descendente le indica que lo haga.
2. En el Certificate mode (Modo certificado), seleccione la opción requerida por el sistema descendente.

   Si se conecta a través de RTMP, MediaLive ignora estos dos campos.

Configuración de la reconexión

Existen varios campos que controlan cómo se comporta MediaLive si se interrumpe la conexión con el servidor RTMP:

- Cache length (Longitud de caché) (especifica durante cuánto tiempo se mantiene la salida en memoria, esperando a que el servidor RTMP responda.
- Cuando expira ese tiempo, Cache full behavior (Comportamiento de caché llena) especifica si se debe desconectar de inmediato o esperar 5 minutos.
- Si MediaLive se desconecta, el retardo de reinicio especifica cuánto tiempo se debe esperar antes de intentar volver a conectarse.
- Cuando MediaLive intenta volver a conectarse, el intervalo de reintento de conexión especifica la frecuencia con la que se debe volver a intentarlo. Num retries (Nº de reintentos) especifica cuántas veces se va a reintentar. Cuando los reintentos caducan, esta salida se detiene. El canal se detiene porque la salida única ha perdido su conexión.

Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica)

Los siguientes campos se relacionan con la codificación de las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica) en la salida.

- Sección Configuración de secuencia

Para obtener información acerca de la creación de codificaciones, consulte las secciones siguientes:

- the section called “Configuración de video”
- the section called “Configuración de audio”
- the section called “Configuración de subtítulos”

Otros campos

El siguiente campo se refiere a la implementación de resiliencia en una salida RTMP:

- Configuración de RTMP: acción de pérdida de entrada: para obtener información sobre un campo de la MediaLive consola, seleccione el enlace de información situado junto al campo. Para obtener más información, consulte the section called “Gestión de pérdidas de entrada”.

El siguiente campo se refiere a la implementación de subtítulos en una salida RTMP:

- Configuración RTMP — Datos de subtítulos: complete este campo solo si al menos una de sus salidas incluye subtítulos incrustados como formato de subtítulos de origen y RTMP CaptionInfo como formato de salida. Si no hay subtítulos en ninguna salida, el valor de este campo se pasa por alto.

  Para obtener información detallada sobre la configuración de subtítulos, consulte the section called “Títulos”.

Creación de un grupo de salida SRT

Al crear un MediaLive canal de AWS Elemental, es posible que desee incluir un grupo de salida de SRT. Para obtener información sobre los casos de uso de un grupo de salida SRT, consulte. the section called “Contenedores, protocolos, sistemas descendentes”

Con un grupo de salidas SRT, puede crear una o más salidas. Cada salida es un SPTS con su propio destino.

Las salidas SRT admiten dos modos de conexión:

- Modo de llamada: MediaLive inicia las conexiones a los sistemas descendentes. MediaLive es la persona que llama y el remitente. El sistema descendente es el oyente y el receptor. MediaLive inicia el apretón de manos con el sistema descendente y, una vez aceptado el apretón de manos, MediaLive envía el contenido al sistema descendente.
- Modo de escucha: los sistemas descendentes inician las conexiones a. MediaLive MediaLive es el oyente y el remitente. El sistema descendente es el que llama y el receptor. El sistema descendente inicia el apretón de manos con y MediaLive, una vez aceptado el apretón de manos, MediaLive envía el contenido al sistema descendente.

El contenido de salida debe estar cifrado, por lo que debes almacenar una contraseña que se utilizará AWS Secrets Manager para cifrar el contenido. MediaLive

Esta sección incluye pautas específicas si va a enviar la salida SRT a un flujo. AWS Elemental MediaConnect

Temas

- Selección del modo de conexión SRT
- Organice las codificaciones en un grupo de salidas SRT
- Planifica la entrega mediante Amazon VPC
- Configure la contraseña en AWS Secrets Manager
- Creación de salidas SRT en modo de llamada
- Creación de salidas SRT en modo oyente
- Salida > Ajustes de transmisión

Selección del modo de conexión SRT

Al crear un grupo de salidas SRT, debe elegir el modo de conexión para cada salida. El modo de conexión determina la forma MediaLive en que el sistema descendente establece la conexión SRT.

En la siguiente tabla se comparan los dos modos de conexión:

Característica	Modo de llamada	Modo oyente
Inicio de la conexión	MediaLive inicia las conexiones a los sistemas descendentes	Los sistemas descendentes inician las conexiones a MediaLive
MediaLive rol	Persona que llama y remitente	Oyente y remitente
Función secundaria	Oyente y receptor	Llamador y receptor
Configuración de destino	Usted especifica la dirección IP y el puerto del sistema descendente	MediaLive asigna las direcciones IP; usted especifica el puerto
Grupo de seguridad de canales	No obligatorio	Necesario para los canales que utilizan el método de entrega público (controla qué sistemas descendentes se pueden

Característica	Modo de llamada	Modo oyente
		conectar). No es obligatorio para la entrega de VPC ni para los canales MediaLive Anywhere; los clientes deben configurar su red para permitir las conexiones SRT desde el destino de la persona que llama.
Caso de uso	Entrega tipo push en la que se conecta a puntos finales descendentes MediaLive conocidos	Entrega en forma de tracción en la que los sistemas descendentes se conectan a pedido MediaLive
MediaLive Soporte en cualquier lugar	Soportado	compatible

> **Note**
>
> No se pueden mezclar modos de conexión en una sola salida. Cada salida debe usar el modo de llamada o el modo de escucha para todos sus destinos.

Organice las codificaciones en un grupo de salidas SRT

Un grupo de salidas SRT puede contener lo siguiente:

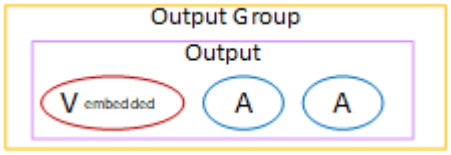
- Una o más salidas.

Cada salida contiene lo siguiente:

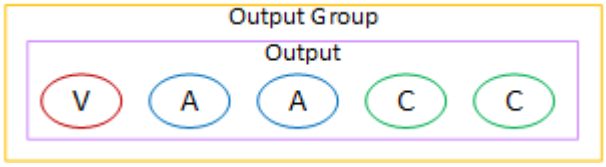
- Una codificación de vídeo.
- Una o más codificaciones de audio.
- Cero o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.

Cada salida representa un SPTS. Cada salida (SPTS) tiene su propio destino.

Este diagrama ilustra un grupo de salidas SRT con una salida. Los subtítulos están incrustados en la codificación de vídeo.



Este diagrama ilustra un grupo de salidas SRT con una salida. Los subtítulos son subtítulos de estilo objeto.



Planifica la entrega mediante Amazon VPC

Puede configurar el MediaLive canal de salida SRT para que tenga puntos de conexión de salida en Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). Las siguientes son algunas pautas para configurar el secreto en Secrets Manager y para la entrega del resultado MediaConnect (si MediaConnect es el destino).

Consideraciones sobre Secrets Manager

Las salidas SRT siempre están cifradas, por lo AWS Secrets Manager que siempre están involucradas. Existen requisitos específicos para la subred de VPC en la que crearás el canal:

- La subred del canal debe tener un punto final de Secrets Manager.
- La subred del canal y el punto final de Secrets Manager deben usar el mismo grupo de seguridad, lo que significa que el mismo grupo de seguridad debe estar asociado a la subred y al punto final.

Consideraciones sobre MediaConnect

Es posible que esté realizando el envío a una MediaConnect empresa que también utilice una VPC. Esto significa que la salida SRT del MediaLive canal se encuentra en la VPC y que el flujo MediaConnect tiene una interfaz de VPC.

- El administrador de la VPC debe asegurarse de que existe una ruta adecuada entre y MediaLive . MediaConnect

Configure la contraseña en AWS Secrets Manager

Debe configurar el cifrado obligatorio de la salida SRT. Siga estos pasos:

1. Usted y el operador del sistema descendente deberían haber acordado ya una contraseña de cifrado.
2. Proporcione la contraseña a una persona de su organización que trabaje con. AWS Secrets Manager Esa persona debe guardar la contraseña en secreto en Secrets Manager. Para obtener más información, consulte Crear un secreto de AWS Secrets Manager. Cree un secreto del tipo Otro tipo de secreto.

   Secrets Manager genera un ARN parecido a lo siguiente:

   `arn:aws:secretsmanager:region:123456789012:secret:Sample-abcdef`

   > **Important**
   >
   > Guarde las contraseñas SRT en Secrets Manager como texto sin formato (por ejemplo,). `secretpassword123` No utilices la key/value opción ni el formato JSON al crear el secreto, ya que esto podría provocar problemas de interoperabilidad con otros servicios.
   > Guarde la contraseña únicamente como texto sin formato.
   > Asegúrese de que la contraseña tenga entre 10 y 79 caracteres.

3. Asegúrese de obtener el ARN completo del secreto que se utilizará como el ARN secreto de la frase de contraseña de cifrado de la salida SRT.

Creación de salidas SRT en modo de llamada

En esta sección se describe cómo crear salidas SRT en el modo de llamada, donde se MediaLive inician las conexiones a los sistemas descendentes.

Temas

- Coordinación con el sistema descendente
- Cree la salida SRT en el modo de llamada
- Proporcione información al sistema posterior

Coordinación con el sistema descendente

Con un grupo de salidas SRT, puede crear más de una salida para entregar el mismo contenido a más de un sistema descendente.

Usted y el operador de cada sistema posterior deben analizar los detalles sobre la entrega de la salida. Con el modo de llamada, MediaLive es la persona que llama y el remitente. El sistema descendente es el oyente y el receptor.

1. Decida si necesita dos destinos para la salida:
   - Si el MediaLive canal es un canal estándar, necesitará dos destinos.
   - Si el MediaLive canal es un canal de canalización única, necesitará un destino.
2. Obtenga la dirección IP y el puerto de cada destino. Por ejemplo, `srt://203.0.113.22:5000` y `srt://203.0.113.88:5001`.

   Tenga en cuenta que si realiza envíos en MediaConnect, solo podrá obtener las direcciones después de que el MediaConnect operador haya creado los flujos. Consulte el último paso de este procedimiento.
3. MediaLive siempre cifra el contenido, por lo que debe aceptar los siguientes detalles de cifrado:
   - El algoritmo de cifrado: AES 128, AES 192 o AES 256.
   - La contraseña que esa frase MediaLive y el sistema posterior utilizarán para crear las claves de cifrado y descifrado. La contraseña puede tener entre 10 y 79 caracteres Unicode, lo que significa que se permiten espacios.
4. Hable sobre lo siguiente con el operador del sistema descendente:
   - Informe al sistema descendente sobre la latencia (en milisegundos) que planea configurar para la pérdida y MediaLive recuperación de paquetes. La recuperación de paquetes es una característica clave de SRT. El destino descendente debe elegir un valor de latencia cercano al valor que planea usar.

     Configurará la latencia en cada salida, de modo que cada sistema descendente pueda tener una latencia diferente.
   - MediaLive funciona sin un ID de transmisión. Pero si quieres incluir uno, o si el sistema posterior quiere usar uno, ponte de acuerdo con el ID. Máximo 512 caracteres UTF-8.
5. Si está realizando entregas a un MediaConnect flujo, pídale al MediaConnect operador que cree su flujo ahora.

Pídele al operador que te dé una o dos direcciones que figuran en el campo de dirección IP entrante para ese flujo. Estas direcciones son los destinos de la salida SRT. Por ejemplo, `srt://203.0.113.22:5000` y `srt://203.0.113.88:5001`.

Cree la salida SRT en el modo de llamada

Una vez que haya diseñado el contenido de la salida y haya coordinado la entrega de la salida con el sistema descendente, puede crear la salida SRT en el modo de llamada.

1. En la página Crear canal, en Grupos de salidas, elija Añadir.
2. En la sección Agregar grupo de salida, elija SRT y, a continuación, elija Confirmar. Aparecen más secciones.

   El formulario de este grupo de salida se divide en las siguientes secciones:

   - Configuración SRT: funciones que se aplican a nivel de grupo de salida, no a salidas individuales.
   - Salidas SRT: salidas del grupo de salidas.
   - Salida > Destinos: los campos URL y de cifrado de cada salida.
   - Salida > Ajustes de salida: ajustes de red y flujo de transporte y configuración individual PIDs.
   - Salida > Ajustes de transmisión: configuración del vídeo, el audio y los subtítulos de cada salida.

   Para obtener información sobre cada sección, consulte los temas que aparecen después de este procedimiento.
3. Cuando haya terminado de configurar este grupo de salida y sus salidas, puede crear otro grupo de salida (de cualquier tipo), si su plan lo requiere. De lo contrario, vaya a the section called “Guardado de un canal”

Ajustes de SRT

En las secciones de configuración de SRT, complete los campos:

- Nombre: introduzca un nombre para el grupo de salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida. Por ejemplo, **`Sports Game`**.
- Acción de pérdida de entrada: elija un valor. Para obtener más información, selecciona el enlace Información. Para obtener información detallada sobre el manejo de las pérdidas de entrada para todos los grupos de salida del canal, consultethe section called “Gestión de pérdidas de entrada”.

Salidas SRT

La sección de salidas SRT muestra la salida única que se añade de forma predeterminada. Seleccione Añadir salida si desea enviar el contenido a más destinos.

En cada salida, selecciona el enlace Configuración para mostrar tres subsecciones:

- Destinos. Consulte the section called “Campos de destino de las personas que llaman SRT”.
- Ajustes de salida. Consulte the section called “Salida > Ajustes de salida”
- Configuración de transmisión: consultethe section called “Campos de transmisión (codificar)”.

Salida > Destinos

En cada salida, debe especificar un destino (para un canal de canalización única) o dos destinos (para un canal estándar). También debe configurar el cifrado para cada destino.

- Modo de conexión: seleccione Llamador.
- Introduzca la URL de destino o URLs, incluido el número de puerto. Obtuvo esta información al analizar sus requisitos con el sistema descendente. Por ejemplo:

  `srt://203.0.113.22:5000`

  `srt://203.0.113.88:5001`
- ID de transmisión: opcional.
- En cada destino, selecciona el secreto que obtuviste del operador de Secrets Manager. Puede seleccionar el secreto por su ARN o su nombre.

Salida > Ajustes de salida

Introduzca un nombre fácil de usar para la salida o deje el nombre predeterminado. Este nombre es interno MediaLive y no aparece en el resultado.

El resto de esta sección contiene campos que permiten configurar lo siguiente:

- Comportamiento de la red.
- Características del flujo de transporte (en la sección Contenedores).
- Valores PID (en la sección Configuración PID).

Estos campos cubren los datos SI/PSI y otros. Para cada uno de ellos SI/PSI PIDs, puede especificar un valor personalizado o puede dejar que se MediaLive utilice el valor predeterminado.

Para otros datos, rellene los campos según corresponda. Con algunos de estos campos, el comportamiento es diferente para los campos que se dejan vacíos. MediaLivepodría omitir los datos del flujo de transporte. O MediaLive podría usar valores predeterminados.

Cambie los valores según corresponda. Para obtener información sobre un campo, selecciona el enlace Información situado junto al campo en la MediaLive consola.

Proporcione información al sistema posterior

Es posible que el sistema descendente necesite las direcciones IP de origen de una o dos MediaLive transmisiones para permitir que estas direcciones se conecten a ellas. Si el sistema descendente lo es MediaConnect, definitivamente necesita esta información.

¿En un canal Nube de AWS

Lee esta información si tu organización no implementa MediaLive Anywhere.

- Una vez creado el canal, selecciónelo por su nombre. Aparecen los detalles del canal.

  En la pestaña Destinos, busca la sección de puntos finales de salida. Copia una o dos direcciones IP. Hay un conjunto de direcciones para el canal, no un conjunto para cada salida.
- Anote las direcciones IP y etiquételas correctamente como canalización 0 y canalización 1. Entréguelas al operador descendente.

En un canal MediaLive Anywhere

Lee esta información si tu canal es un canal MediaLive Anywhere, lo que significa que se ejecuta en un hardware local, no en el Nube de AWS.

- Obtenga la dirección IP de la puerta de enlace a la red. Es posible que necesite hablar con el administrador de red de su organización. Proporcione esta dirección al operador intermedio.

Creación de salidas SRT en modo oyente

En esta sección se describe cómo crear salidas SRT en el modo oyente, donde los sistemas descendentes inician las conexiones. MediaLive

Temas

- Requisitos previos para el modo oyente
- Cree la salida SRT en modo oyente
- Configuración adicional para los canales MediaLive Anywhere
- Proporcione información de conexión a los sistemas descendentes
- Reglas de validación para el modo oyente

Requisitos previos para el modo oyente

Antes de crear salidas SRT en modo oyente, debe cumplir los siguientes requisitos previos:

1. Cree o identifique un grupo de seguridad de canal (solo método de entrega público): en el caso de los canales que utilizan el método de entrega público, debe adjuntar un grupo de seguridad de canal al canal. El grupo de seguridad del canal controla qué sistemas descendentes (llamadas SRT) pueden conectarse a los puntos finales de los MediaLive oyentes. Para obtener información sobre los grupos de seguridad de canales, consulte. the section called “Grupos de seguridad de canales”

   Para los canales que utilizan la entrega de VPC o los canales MediaLive Anywhere, no se requiere el grupo de seguridad del canal. En su lugar, debe configurar la red para permitir que las conexiones SRT desde el destino de la persona que llama lleguen a los puntos finales de la escucha.
2. Coordínese con los sistemas intermedios: analice lo siguiente con el operador de cada sistema descendente:
   - Las direcciones IP desde las que se conectarán los sistemas descendentes. Necesita estas direcciones para crear o actualizar el grupo de seguridad de entrada al que hace referencia el grupo de seguridad del canal.
   - El algoritmo de cifrado: AES 128, AES 192 o AES 256.
   - La contraseña para el cifrado. La contraseña puede tener entre 10 y 79 caracteres Unicode.
   - La latencia preferida (en milisegundos) para la pérdida y recuperación de paquetes. El intervalo válido es de 120 a 15 000 milisegundos.

- El ID del flujo, si el sistema descendente usa este identificador. El ID de flujo es opcional.

3. Guarda la contraseña en Secrets Manager: sigue los pasos descritos the section called "Configúrala en AWS Secrets Manager" para guardar la contraseña. AWS Secrets Manager

Cree la salida SRT en modo oyente

Una vez que haya completado los requisitos previos y se haya coordinado con los sistemas posteriores, puede crear la salida SRT en modo oyente.

1. En la página Crear canal, elija Detalles del canal y de la entrada en el panel de navegación.
2. Para los canales que utilizan únicamente el método de entrega público: en la sección Configuración general, busca el campo Grupos de seguridad de canales.
3. Para los canales que utilizan únicamente el método de entrega público: en la lista desplegable, selecciona el grupo de seguridad de entrada que quieres usar como grupo de seguridad del canal.
4. Ve a la sección Grupos de salida y selecciona Agregar.
5. En la sección Agregar grupo de salida, elija SRT y, a continuación, elija Confirmar.
6. En la sección de configuración de SRT, complete los campos:
   - Nombre: introduzca un nombre para el grupo de salida.
   - Acción de pérdida de entrada: elija un valor. Para obtener más información, consulte the section called "Gestión de pérdidas de entrada".
7. En la sección de salidas SRT, selecciona el enlace Configuración para la salida.
8. En la sección Destinos, configure los ajustes del modo de escucha:
   - Modo de conexión: seleccione LISTENER.
   - Puerto de escucha: introduzca el número de puerto que MediaLive se activará la escucha. El rango válido es de 5000 a 5200.

     Debe tener puertos únicos para cada una de las salidas de escucha SRT de su canal.

     Para un canal estándar con dos canalizaciones, también debes tener puertos de escucha únicos para cada destino de la canalización.
   - ID de transmisión: opcional. Introduce el ID de transmisión si lo has acordado con los sistemas descendentes.
   - ARN secreto de la frase de contraseña de cifrado: seleccione el ARN del secreto que creó en Secrets Manager.

9. Complete las secciones Configuración de salida y Configuración de transmisión tal y como se describe en y. the section called “Salida > Ajustes de salida” the section called “Campos de transmisión (codificar)”
10. Cuando haya terminado de configurar este grupo de salida y sus salidas, puede crear otro grupo de salida (de cualquier tipo), si su plan lo requiere. De lo contrario, vaya a the section called “Guardado de un canal”.

Configuración adicional para los canales MediaLive Anywhere

Si va a crear una salida de escucha SRT en un canal MediaLive Anywhere, existen requisitos de configuración adicionales:

- Nombre de la interfaz lógica: en la sección Destinos, debe especificar la interfaz lógica para cada salida en el modo de escucha. Este campo aparece al crear un canal en un clúster de MediaLive Anywhere. La interfaz lógica determina qué interfaz de red física del nodo MediaLive Anywhere se utilizará para el oyente SRT.
- Interfaz de nodo IPs: después de crear el canal, la información de destino incluirá la interfaz de nodo. IPs Este campo muestra la dirección IP que el sistema descendente debe usar para conectarse al nodo MediaLive Anywhere. La dirección IP está asociada a la interfaz física que está asignada a la interfaz lógica que ha seleccionado.
  - En la consola: la interfaz del nodo IPs se muestra en la tabla de destinos, en la sección de configuración de destinos del SRT.
  - Uso de la API: la interfaz del nodo IPs se incluye en el nodo que describe la llamada como`PhysicalInterfaceIpAddresses`.

  Debe proporcionar esta dirección IP a los sistemas descendentes para que puedan configurar sus llamadas SRT para que se conecten a la interfaz de nodo MediaLive Anywhere correcta.

Proporcione información de conexión a los sistemas descendentes

Después de crear el canal con salidas SRT en modo oyente, debe proporcionar la información de conexión a los operadores de los sistemas descendentes para que puedan configurar los emisores SRT a los que desean conectarse. MediaLive

Para obtener la información de conexión

1. Una vez creado el canal, selecciónelo por su nombre. Aparecen los detalles del canal.

2. Selecciona la pestaña Destinos.
3. En la sección Destinos de salida, busque el grupo de salidas SRT.
4. Para cada salida del grupo, anote la información de conexión que necesitarán los sistemas descendentes. Para un canal estándar, hay dos conjuntos de información (uno para cada canalización). Para un canal de canalización única, hay un conjunto.

   Para los MediaLive canales:

   - En la sección de puntos finales de salida, en la pestaña Destinos, anote la dirección IP de origen. Esta es la dirección IP a la que deben conectarse los sistemas descendentes.
   - En la sección de configuración de destino del SRT, anote el puerto Listener.
   - Proporcione el destino a los operadores intermedios en este formato. `srt://`*`source-ip`*`:`*`listener-port`*

   Para los canales MediaLive Anywhere:

   - En la sección de configuración de destinos de SRT, en la pestaña Destinos, observe la interfaz IPs de nodos. Esta es la dirección IP a la que deben conectarse los sistemas descendentes.
   - En la misma sección, anote el puerto Listener.
   - Proporcione el destino a los operadores intermedios en el formato. `srt://`*`node-interface-ip`*`:`*`listener-port`*
5. Proporcione estos destinos URLs a los operadores de los sistemas descendentes. Los operadores deben configurar sus emisores SRT para que se conecten a estas direcciones.

Asegúrese de que los operadores de los sistemas posteriores estén configurados de la siguiente manera:

- Configuran el número correcto de conexiones:
  - Si el MediaLive canal es un canal estándar, deben conectarse a ambas direcciones de destino para garantizar la redundancia.
  - Si el MediaLive canal es un canal de canalización única, deben conectarse a la única dirección de destino.
- Ellos configuran sus llamadas SRT para que usen el mismo algoritmo de cifrado y la misma contraseña que usted acordó.

- Configuran sus emisores de llamadas SRT para que usen un valor de latencia. SRT negociará y utilizará el máximo de los valores de latencia configurados en ambos lados.
- Si especificó un ID de flujo en la configuración de salida, los sistemas descendentes pueden enviar opcionalmente un valor de ID de flujo durante la conexión. MediaLive acepta conexiones con cualquier valor de ID de flujo (o sin ID de flujo). El ID de transmisión se registra únicamente con fines de supervisión y solución de problemas.
- Sus direcciones IP de origen deben incluirse en la lista de permitidos del CIDR del grupo de seguridad de entrada al que hace referencia el grupo de seguridad del canal. De lo contrario, MediaLive rechazará sus intentos de conexión.

Reglas de validación para el modo oyente

MediaLive aplica las siguientes reglas de validación al crear o actualizar las salidas SRT en el modo de escucha:

- Se requiere un grupo de seguridad de canal (solo método de entrega público): en el caso de los canales que utilizan el método de entrega pública, si el canal incluye al menos una salida SRT configurada en modo de escucha, debe adjuntar un grupo de seguridad de canal al canal. Si intenta crear o iniciar un canal mediante la entrega pública con las salidas SRT en modo de escucha pero sin un grupo de seguridad de canales, MediaLive se generará un error. Para los canales que utilizan la entrega de VPC o los canales MediaLive Anywhere, no se requiere el grupo de seguridad del canal; debe configurar la red para permitir las conexiones SRT desde el destino de la persona que llama.
- Exclusividad del puerto: dentro de un solo canal, cada salida SRT en modo de escucha debe usar un número de puerto único. Si intenta crear dos salidas con el mismo puerto, MediaLive devuelve un error.
- Intervalo de puertos de escucha: el número de puerto debe estar comprendido entre 5000 y 5200, ambos inclusive.
- No se puede eliminar el grupo de seguridad del canal: si el canal tiene salidas SRT en el modo de escucha, no se puede eliminar el grupo de seguridad del canal. Primero debe eliminar todas las salidas SRT configuradas en el modo de escucha o cambiarlas al modo de llamada.
- No se puede cambiar el modo en el canal en ejecución: no se puede cambiar el modo de conexión de una salida (del emisor al oyente o viceversa) mientras el canal está funcionando. Primero debes detener el canal.

Salida > Ajustes de transmisión

Los campos de esta sección se refieren a la codificación de las secuencias (codificaciones) de vídeo, audio y subtítulos de la salida. Estos ajustes se aplican tanto a las salidas en modo llamante como en modo oyente.

Para obtener información acerca de la creación de codificaciones, consulte las secciones siguientes:

- the section called “Configuración de video”
- the section called “Configuración de audio”
- the section called “Configuración de subtítulos”

Creación de un grupo de salidas UDP

Al crear un MediaLive canal de AWS Elemental, es posible que desee incluir un grupo de salida UDP. Para obtener información sobre los casos de uso de un grupo de salida de UDP, consulte the section called “Contenedores, protocolos, sistemas descendentes”.

Temas

- Organización de las codificaciones en un grupo de salida de UDP
- Coordinación con el sistema descendente
- Creación de un grupo de salidas UDP

Organización de las codificaciones en un grupo de salida de UDP

Un grupo de salidas UDP puede contener lo siguiente:

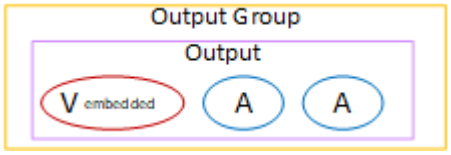
- Una o más salidas.

Cada salida puede contener lo siguiente:

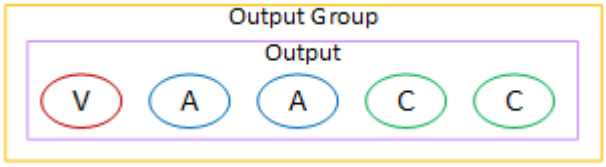
- Una codificación de vídeo.
- Una o más codificaciones de audio.
- Una o más codificaciones de subtítulos. Los subtítulos están incrustados o son de estilo objeto.

Cada salida representa un SPTS. Cada salida (SPTS) tiene su propio destino.

Este diagrama ilustra un grupo de salidas UDP con una salida. Los subtítulos están incrustados en la codificación de vídeo.



Este diagrama ilustra un grupo de salidas UDP con una salida. Los subtítulos son subtítulos de estilo objeto.



Coordinación con el sistema descendente

Usted y el operador del sistema descendente deben ponerse de acuerdo sobre el destino de cada salida del grupo de salidas UDP.

Un grupo de salidas UDP requiere un conjunto de direcciones de destino para cada salida.

1. Decida si necesita dos destinos para la salida:
   - Si el MediaLive canal es un canal estándar, necesitará dos destinos.
   - Si el MediaLive canal es un canal de canalización única, necesitará un destino.
2. Hable con el operador que administra el sistema descendente que recibirá el contenido UDP. Asegúrese de que el operador esté preparado para esperar una o dos MediaLive salidas, según corresponda.
3. Obtenga la siguiente información del operador:
   - Si el protocolo es UDP o RTP
   - El URLs
   - Los números de puerto

   Cada URL tendrá este aspecto, por ejemplo:

   ```
   udp://203.0.113.28:5000
   ```

   ```
   udp://203.0.113.33:5005
   ```

Tenga en cuenta que, en este ejemplo, los números de puerto no son secuenciales. Estos números no secuenciales son importantes si planea habilitar FEC en las salidas (este campo se encuentra en el panel Salida del grupo de salida de UDP). Con FEC, deje espacio entre los números de puerto para los dos destinos. Por ejemplo, si un destino es **`rtp://203.0.113.28:5000`**, suponga que FEC también usa el puerto 5002 y 5004. Por lo tanto, el número de puerto más bajo posible para el otro destino es 5005.

Creación de un grupo de salidas UDP

Cuando planificó el flujo de trabajo de su canal, es posible que haya decidido incluir un grupo de salida de UDP.

1. En la página Crear canal, en Grupos de salidas, elija Añadir.
2. En la sección Add output group (Añadir grupo de salida), seleccione UDP y, a continuación, seleccione Confirm (Confirmar). Aparecen más secciones:
   - Destino UDP: esta sección contiene campos del destino de salida.
   - Configuración UDP: esta sección contiene campos para la configuración ID3 y la resiliencia.
   - Salidas de UDP: en esta sección se muestran las salidas independientes que se añaden de forma predeterminada. Una salida UDP puede contener solo una salida, por lo que no haga clic en Add output (Añadir salida).
3. En UDP outputs (Salidas UDP), elija el enlace Settings (Configuración) para ver las secciones de la salida:
   - Configuración de salida: esta sección contiene campos de transporte y la conexión al destino.
   - Configuración del flujo: esta sección contiene campos de los flujos de salida (vídeo, audio y subtítulos).
4. (Opcional) Introduzca nombres para el grupo de salida y la salida:
   - En UDP settings (Configuración de UDP), en Name (Nombre), escriba un nombre para el grupo de salidas. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida. Por ejemplo, **`Sports Game`**.
   - En la UDP output (Salida UDP), en Output settings (Configuración de salida), en Output name (Nombre de salida), escriba un nombre para la salida. Este nombre es interno de MediaLive; no aparece en la salida.
5. Para completar el resto de campos, consulte los temas enumerados después de este procedimiento.

6. Una vez que haya terminado de configurar este grupo de salida y su salida única, puede crear otro grupo de salida (de cualquier tipo), si su plan lo requiere. De lo contrario, vaya a the section called "Guardado de un canal".

Temas

- Campos para el destino de salida
- Campos para el transporte de UDP
- Campos para la transmisión de vídeo, audio y subtítulos (codificar)
- Campos para otras funciones de UDP

Campos para el destino de salida

Los siguientes campos configuran el destino de la salida:

- Grupo de salida: secciones de destino UDP
- Salida – Configuración de salida – Configuración de red – Búfer (mseg)

Especificación del destino de la salida

1. Cuando acuerde los requisitos con el operador que administra el sistema descendente que recibirá el contenido UDP, debe obtener la siguiente información:

   - El URLs
   - Los números de puerto

   Por ejemplo:

   ```
   udp://203.0.113.28:5000
   ```

   ```
   udp://203.0.113.33:5005
   ```
2. Introduce el campo URL URLs, incluido el número de puerto, en uno o ambos de la sección de destinos UDP.
3. Si habilita FEC, deje espacio entre los números de puerto para los dos destinos.

Por ejemplo, si un destino es **`rtp://203.0.113.28:5000`**, suponga que FEC también usa el puerto 5002 y 5004. Por lo tanto, el número de puerto más bajo posible para el resto de destinos es 5005: **`rtp://203.0.113.33:5005`**.

4. (Opcional) En la sección Salida, complete el campo Búfer (mseg) según corresponda. Para obtener más información, selecciona el enlace Información situado junto al campo en la MediaLive consola.

Campos para el transporte de UDP

Los siguientes campos configuran el transporte en cada salida:

- Salida – Configuración de salida – Configuración de salida de FEC, elija un valor.
- Salida – Configuración de salida – Configuración de red – sección Configuración del contenedor.

Cambie los valores según corresponda. Para obtener información sobre un campo, selecciona el enlace Información situado junto al campo en la MediaLive consola.

Campos para la transmisión de vídeo, audio y subtítulos (codificar)

Los siguientes campos se relacionan con la codificación de las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica) en la salida.

- Sección Configuración de secuencia

Para obtener información acerca de la creación de codificaciones, consulte las secciones siguientes:

- the section called “Configuración de video”
- the section called “Configuración de audio”
- the section called “Configuración de subtítulos”

Campos para otras funciones de UDP

El siguiente campo se refiere a la implementación de resiliencia en una salida UDP:

- Configuración UDP: acción de pérdida de entrada: para obtener información sobre un campo de la MediaLive consola, selecciona el enlace de información situado junto al campo. Para obtener más información, consulte the section called “Gestión de pérdidas de entrada”.

Los siguientes campos se relacionan con la implementación de subtítulos en una salida UDP:

- Configuración UDP: tipo de ID3 marco de metadatos temporizado
- Configuración UDP: período de metadatos cronometrado ID3

  Complete estos campos si desea insertar ID3 metadatos temporizados en todas las salidas de este grupo de salidas. Para obtener instrucciones detalladas, consulte the section called “ID3 metadatos” y, específicamente, the section called “Insertar al crear el canal”.

Configuración: creación de codificaciones de salida en un canal

En esta sección se describe cómo crear codificaciones de salida de vídeo, audio y subtítulos en un canal. MediaLive Estas codificaciones se crean como parte de la tarea de crear los grupos de salida y las salidas en un canal. Ya debería haber identificado y planificado las salidas y las codificaciones para incluir en cada grupo de salida.

El paso de crear codificaciones está integrado en el paso de crear grupos de salida como parte del canal. Si aún no ha empezado a crear los grupos de salida, consulte Configuración: creación de grupos de salida.

Temas

- Configuración de las codificaciones de video
- Configuración de las codificaciones de audio
- Configuración de las codificaciones de subtítulos
- Siguiente paso

Configuración de las codificaciones de video

Enthe section called “Outputs”, creó los grupos de salidas y las salidas que identificó cuando planificó el MediaLivechannel. Cada sección de salida contiene una sección de Ajustes de transmisión. Ahora debe crear todos los codificadores de video.

Procedimiento general

Siga este procedimiento general para configurar la codificación de video.

1. Decida cómo va a crear cada codificación:
   - Desde cero.
   - Compartiendo una codificación que ya existe en esta salida o en otra salida del canal.
   - Clonando una codificación que ya existe en esta salida o en otra salida del canal.

   Puede que ya haya tomado esta decisión. Si no, debería decidirlo ahora. Para obtener más información, consulte the section called “Paso 3: diseño de las codificaciones”.

Puede compartir o clonar códigos de video de una salida a otra del mismo grupo de salidas, o de una salida a una salida de otro grupo de salidas.

2. Lea las secciones correspondientes que aparecen a continuación.

Temas

- Creación de una codificación de video desde cero
- Configuración de codificaciones de video en el tipo de salida de captura de fotogramas
- Compartir un codificador de video
- Creación de una codificación de video mediante clonación

Creación de una codificación de video desde cero

Puede crear una codificación de video introduciendo valores en todos los campos correspondientes. Siga este procedimiento para video en todos los tipos de salidas, excepto en las salidas de captura de fotogramas.

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida donde desea configurar la codificación de video.
3. Elija el enlace para la codificación de vídeo.
4. Para Configuración de códec, seleccione el códec que desea utilizar para esta salida. Aparecerán más campos en varias secciones.
5. Complete cada campo, según corresponda. Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Información situado junto al campo.

Temas

- Ancho y alto (resolución)
- Rate control (Control de velocidad)
- Framerate
- Detalles del códec
- Código de tiempo
- Espacio de color
- Ajustes de codificación adicional

Ancho y alto (resolución)

Para obtener información sobre los campos de Ancho y Alto (que definen la resolución del video), selecciona el enlace Información de cada campo. La velocidad de fotogramas afecta a los cargos de salida de este canal. Para obtener más información sobre los cargos, consulte la lista de MediaLive precios.

Rate control (Control de velocidad)

Para obtener información sobre los campos Control de velocidad, consulte the section called “Video: modo de control de velocidad”. Hay campos en esta sección que afectan a los cargos de salida de este canal. Para obtener más información sobre los cargos, consulta la lista de MediaLive precios.

Framerate

Para obtener información sobre los campos de Velocidad de fotogramas, seleccione el enlace Información de cada campo. La velocidad de fotogramas afecta a los cargos de salida de este canal. Para obtener más información sobre los cargos, consulta la lista de MediaLive precios.

Detalles del códec

Campo de perfil para H.264

El campo Perfil establece el perfil, el muestreo de crominancia y la profundidad de bits.

Valor en el campo Perfil	Perfil	Muestreo de crominancia	Profundidad de bits
Referencia	Referencia	4:2:0	8 bits
Principal	Principal	4:2:0	8 bits
Alta	Alto	4:2:0	8 bits
Alta: 10 bits	Alto	4:2:0	10 bits
Alto: 422	Alto	4:2:2	8 bits
Alto: 422 (10 bits)	Alto	4:2:2	10 bits

Campo de perfil para H.265

El campo Perfil establece el perfil, el muestreo de crominancia y la profundidad de bits.

Valor en el campo Perfil	Perfil	Muestreo de crominancia	Profundidad de bits
Principal	Principal	4:2:0	8 bits
Main_10BIT	Principal	4:2:0	10 bits

Campos de profundidad y nivel de bits para AV1

El campo Profundidad de bits establece la profundidad de bits de la AV1 codificación de salida. Seleccione DEPTH_8 para una salida de 8 bits o DEPTH_10 para una salida de 10 bits. Si no especifica ningún valor, el valor predeterminado es de 8 bits.

El campo Nivel establece el nivel. Otros esquemas de codificación (perfil, muestreo de croma y nivel) están codificados de forma rígida. Para obtener más información, consulte the section called “Esquemas de codificación del códec AV1”.

Código de tiempo

Para obtener información sobre los campos Código de tiempo consulte the section called “Códigos de tiempo y marcas de tiempo”.

Espacio de color

Para obtener información sobre los campos de espacio de color, consulte the section called “Vídeo: conversión de espacio de color compleja”.

Ajustes de codificación adicional

Para obtener información acerca de los campos de Configuración de codificación adicional, consulte the section called “Video: VQ mejorado”

Configuración de codificaciones de video en el tipo de salida de captura de fotogramas

Puede crear una codificación de video introduciendo valores en todos los campos correspondientes. Siga este procedimiento para video en una salida de captura de fotogramas.

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida y elija el enlace para la codificación de vídeo.
3. Complete cada campo, según corresponda. Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Información situado junto al campo.
4. Cuando esté listo, vaya a guardar el canal.

Compartir un codificador de video

Puede crear una codificación de video y compartirla entre varias salidas. Siga el procedimiento anterior para crear la codificación una vez. A continuación, configure la codificación para las demás salidas mediante los siguientes pasos.

Tenga en cuenta que el procedimiento para compartir una codificación de video es prácticamente idéntico al procedimiento para compartir una codificación de audio o una codificación de subtítulos.

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida donde desea configurar la codificación de video.
3. Si la salida ya contiene una codificación de video, selecciónela y, a continuación, seleccione Eliminar video.
4. Seleccione Añadir video. Aparecerá un menú que incluye la opción Usar una descripción de video existente, seguida de una lista de los videos que existen actualmente en todo el canal.
5. Elija el video que desea utilizar. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione Compartir la configuración existente.

   Aparecerán los campos de esta codificación. Encima del primer campo hay un mensaje de información que enumera todas las salidas que comparten esta codificación.

   Le recomendamos que cambie la descripción del video para incluir el término compartido, como recordatorio.

Tenga en cuenta que solo hay una instancia de esta codificación en el canal. Por lo tanto, si cambia un campo, lo cambiará en todas las demás salidas que utilizan esta codificación.

Recuerde esta regla si cambia el campo del nombre del selector de video. Si especifica un selector diferente en la codificación de una salida, lo cambiará en todas las salidas que compartan esta codificación. Si realmente quiere especificar un selector diferente, puede que necesite clonar la codificación en lugar de compartirla.

Cómo dejar de compartir una codificación

Tal vez tenga que dejar de compartir una codificación. Por ejemplo, es posible que tenga salidas A, B y C que compartan la codificación H.264 de alta resolución. Desea eliminar la salida C de la configuración compartida y configurar la salida C con su propia codificación (no compartida).

Para dejar de compartir una codificación, siga estos pasos.

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salida que tenga la salida que contiene el video que quiera eliminar de la configuración compartida.
2. Seleccione el grupo de salida y, a continuación, seleccione la salida que contiene la codificación de video. Aparecerán el nombre de la codificación de video compartida y los nombres de todas las salidas que comparten esa codificación.
3. Anote la codificación de video, por si necesita volver a consultarla.
4. Seleccione Eliminar video.

Ahora puede crear una nueva codificación de video para esta salida, ya sea creándola desde cero, compartiendo una codificación diferente o clonando la codificación que acaba de dejar de compartir (clonar no es lo mismo que compartir).

Creación de una codificación de video mediante clonación

Puede crear una codificación de video y clonarla entre varias salidas. La codificación de origen puede ser una codificación creada desde cero, o puede ser una codificación creada a su vez mediante clonación. Por ejemplo, cree el video-1, luego clónelo en video-2 y, a continuación, clone el video-2 en video-3.

Tenga en cuenta que el procedimiento para clonar una codificación de video es prácticamente idéntico al procedimiento para clonar una codificación de audio o una codificación de subtítulos.

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida donde desea configurar la codificación de video.
3. Si hay un botón de Video a la izquierda, selecciónelo y, a continuación, seleccione Eliminar video.
4. Seleccione Añadir video. Aparecerá un menú que incluye la opción Usar una descripción de video existente, seguida de una lista de los videos que existen actualmente en todo el canal.
5. Elija la codificación de video que desee utilizar como origen para la nueva codificación de video.
6. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione Clonar la configuración existente. Aparecerán los campos de la codificación, que muestran los valores de la codificación de origen.
7. Cambie los campos según corresponda.

   Tenga en cuenta que esta codificación clonada es una nueva instancia de codificación. Si cambia los campos, no afectará a la codificación de origen.

Configuración de las codificaciones de audio

En the section called “Outputs”, creó los grupos de salidas y las salidas que identificó al planificar el canal. Cada sección de salida contiene una sección de Ajustes de transmisión. Ahora debe crear los codificadores de audio para las salidas.

Procedimiento general

Siga este procedimiento general para configurar la codificación de audio.

1. Decida cómo va a crear cada codificación:
   - Desde cero.
   - Compartiendo una codificación que ya existe en esta salida o en otra salida del canal.
   - Clonando una codificación que ya existe en esta salida o en otra salida del canal.

   Puede que ya haya tomado esta decisión. Si no, debería decidirlo ahora. Para obtener más información, consulte the section called “Paso 3: diseño de las codificaciones”.

   Puede compartir o clonar códigos de audio en una salida, de una salida a otra del mismo grupo de salidas, o de una salida a una salida de otro grupo de salidas.
2. Lea las secciones correspondientes que aparecen a continuación.

Temas

- Creación de una codificación de video desde cero
- Creación de una codificación de audio mediante el uso compartido
- Creación de una codificación de audio mediante clonación

Creación de una codificación de video desde cero

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida donde desea configurar una codificación de audio.
3. Si necesita añadir un audio nuevo a esta salida, seleccione Añadir audio y, a continuación, seleccione Crear una nueva descripción de audio.
4. Seleccione la codificación de audio y, en Configuración de códec, seleccione el códec que utilizar para codificar esta codificación. Aparecen más campos.
5. En Nombre del selector de audio, elija el selector que sea el origen de esta codificación de audio, según su plan. Anteriormente creó este selector.
6. Complete otros campos según corresponda. Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Información situado junto al campo.
   - Los campos de la sección de Configuración de códec son diferentes para cada tipo de códec.
   - Los campos de la sección de Configuración de remezcla son opcionales.
   - Los campos de la configuración de Normalización de audio son opcionales.
   - Los campos de la sección Ajustes adicionales son opcionales.

Creación de una codificación de audio mediante el uso compartido

Puede crear una codificación de audio y compartirla entre varias salidas. Siga el procedimiento anterior para crear la codificación una vez. A continuación, configure la codificación para las demás salidas mediante los siguientes pasos.

Tenga en cuenta que el procedimiento para compartir una codificación de audio es prácticamente idéntico al procedimiento para compartir una codificación de video o una codificación de subtítulos.

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida donde desea configurar una codificación de audio.

3. La salida puede contener una codificación de audio que se MediaLive haya agregado automáticamente. Si no planea usar este codificador de audio, quítelo. Seleccione la codificación de audio y seleccione Quitar audio.
4. Cree un audio nuevo. Elija Añadir audio. Aparecerá un menú que incluye la opción Usar una descripción de audio existente, seguida de una lista de los audios que existen actualmente en todo el canal. Elija el audio que desee utilizar.
5. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione Compartir la configuración existente.

   Aparecerán los campos de esta codificación. Encima del primer campo hay un mensaje de información que enumera todas las salidas que comparten esta codificación.

   Le recomendamos que cambie la descripción del audio para incluir el término compartido, como recordatorio.

   Tenga en cuenta que solo hay una instancia de esta codificación en el canal. Por lo tanto, si cambia un campo, lo cambiará en todas las demás salidas que utilizan esta codificación.

   Recuerde esta regla si cambia el campo del nombre del selector de audio. Si especifica un selector diferente en la codificación de una salida, lo cambiará en todas las salidas que compartan esta codificación. Si realmente quiere especificar un selector diferente, puede que necesite clonar la codificación en lugar de compartirla.

Creación de una codificación de audio mediante clonación

Puede crear una codificación de audio y clonarla entre varias salidas. La codificación de origen puede ser una codificación creada desde cero, o puede ser una codificación creada a su vez mediante clonación. Por ejemplo, cree audio-1, luego clónelo en audio-2 y, a continuación, clone audio-2 en audio-3.

Tenga en cuenta que el procedimiento para clonar una codificación de audio es prácticamente idéntico al procedimiento para clonar una codificación de video o una codificación de subtítulos.

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida donde desea configurar una codificación de audio.
3. La salida puede contener una codificación de audio que MediaLive se haya agregado automáticamente. Si no planea usar este codificador de audio, quítelo. Seleccione la codificación de audio y seleccione Quitar audio.

4. Cree un audio nuevo. Elija Añadir audio. Aparecerá un menú que incluye la opción Usar una descripción de audio existente, seguida de una lista de los audios que existen actualmente en todo el canal. Elija el audio que desee utilizar.
5. Elija la codificación de audio que desee utilizar como origen para la nueva codificación de audio.
6. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione Clonar la configuración existente. Aparecerán los campos de la codificación, que muestran los valores de la codificación de origen.
7. Cambie los campos según corresponda.

   Tenga en cuenta que esta codificación clonada es una nueva instancia de codificación. Si cambia los campos, no afectará a la codificación de origen.

Configuración de las codificaciones de subtítulos

En the section called “Outputs”, creó los grupos de salidas y las salidas que identificó al planificar el canal. Cada sección de salida contiene una sección de Ajustes de transmisión. Ahora debe crear todos los codificadores de subtítulos para las salidas.

Procedimiento general

Siga este procedimiento general para configurar la codificación de subtítulos.

1. Decida cómo va a crear cada codificación:
   - Desde cero.
   - Compartiendo una codificación que ya existe en esta salida o en otra salida del canal.
   - Clonando una codificación que ya existe en esta salida o en otra salida del canal.

   Puede que ya haya tomado esta decisión. Si no, debería decidirlo ahora. Para obtener más información, consulte the section called “Paso 3: diseño de las codificaciones”.

   Puede compartir o clonar códigos de subtítulos en una salida, de una salida a otra del mismo grupo de salidas, o de una salida a una salida de otro grupo de salidas.
2. Lea las secciones correspondientes que aparecen a continuación.

Temas

- Cómo crear una codificación de subtítulos desde cero
- Creación de una codificación de subtítulos mediante el uso compartido

- Creación de una codificación de subtítulos mediante clonación

Cómo crear una codificación de subtítulos desde cero

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida donde desea configurar la codificación de subtítulos.
3. Si necesita añadir nuevos subtítulos a esta salida, seleccione Añadir subtítulos y, a continuación, seleccione Crear una nueva descripción de subtítulos.
4. Seleccione la codificación de subtítulos y, en Configuración de códec, seleccione el formato que utilizar para codificar esta codificación. Aparecen más campos.
5. En Nombre del selector de subtítulos, elija el selector que sea el origen de esta codificación de subtítulos, según su plan. Anteriormente creó este selector.
6. Rellene los demás campos según corresponda para configurar la codificación de los subtítulos. Para obtener información detallada sobre la codificación de subtítulos, consulte the section called “Paso 4: configuración de las salidas”.

Creación de una codificación de subtítulos mediante el uso compartido

Puede crear una codificación de subtítulos y compartirla entre varias salidas. Siga el procedimiento anterior para crear la codificación una vez. A continuación, configure la codificación para las demás salidas mediante los siguientes pasos.

Tenga en cuenta que el procedimiento para compartir una codificación de subtítulos es prácticamente idéntico al procedimiento para compartir una codificación de video o una codificación de subtítulos.

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida donde desea configurar la codificación de subtítulos.
3. El resultado puede contener una codificación de subtítulos que MediaLive se haya agregado automáticamente. Si no planea usar esta codificación de subtítulos, quítela. Seleccione la codificación de subtítulos y seleccione Eliminar subtítulos.
4. Cree un nuevo subtítulo. Elija Añadir subtítulos. Aparecerá un menú que incluye la opción Usar una descripción de subtítulos existente, seguida de una lista de los subtítulos que existen actualmente en todo el canal. Elija los subtítulos que desea usar.
5. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione Compartir la configuración existente.

Aparecerán los campos de esta codificación. Encima del primer campo hay un mensaje de información que enumera todas las salidas que comparten esta codificación.

Le recomendamos que cambie la descripción de los subtítulos para incluir el término compartido, como recordatorio.

Tenga en cuenta que solo hay una instancia de esta codificación en el canal. Por lo tanto, si cambia un campo, lo cambiará en todas las demás salidas que utilizan esta codificación.

Recuerde esta regla si cambia el campo del nombre del selector de subtítulos. Si especifica un selector diferente en la codificación de una salida, lo cambiará en todas las salidas que compartan esta codificación. Si realmente quiere especificar un selector diferente, puede que necesite clonar la codificación en lugar de compartirla.

Creación de una codificación de subtítulos mediante clonación

Puede crear una codificación de subtítulos y clonarla entre varias salidas. La codificación de origen puede ser una codificación creada desde cero, o puede ser una codificación creada a su vez mediante clonación. Por ejemplo, cree captions-1, clónelo en captions-2 y, después, clone captions-2 en captions-3.

Tenga en cuenta que el procedimiento para clonar una codificación de subtítulos es prácticamente idéntico al procedimiento para clonar una codificación de video o una codificación de subtítulos.

1. En la página Crear canal, busque el grupo de salidas que creó.
2. En ese grupo de salida, busque la salida donde desea configurar la codificación de subtítulos.
3. El resultado puede contener una codificación de subtítulos que se haya agregado automáticamente. MediaLive Si no planea usar esta codificación de subtítulos, quítela. Seleccione la codificación de subtítulos y seleccione Eliminar subtítulos.
4. Cree un nuevo subtítulo. Elija Añadir subtítulos. Aparecerá un menú que incluye la opción Usar una descripción de subtítulos existente, seguida de una lista de los subtítulos que existen actualmente en todo el canal. Elija los subtítulos que desea usar.
5. Elija la codificación de subtítulos que desee utilizar como origen para la nueva codificación de subtítulos.
6. En el cuadro de diálogo que aparece, seleccione Clonar la configuración existente. Aparecerán los campos de la codificación, que muestran los valores de la codificación de origen.

7. Rellene los demás campos según corresponda para configurar la codificación de los subtítulos. Para obtener información detallada sobre la codificación de subtítulos, consulte the section called “Paso 4: configuración de las salidas”.
8. Tenga en cuenta que esta codificación clonada es una nueva instancia de codificación. Si cambia los campos, no afectará a la codificación de origen.

Siguiente paso

Después de crear todos los grupos de salida, las salidas y los codificadores de salida, ya estará listo para guardar el canal.

Para guardar (crear) el canal, seleccione Crear canal en el panel de navegación. Para obtener más información, consulte the section called “Guardado de un canal”.

Creación de un MediaLive cronograma de AWS Elemental

En AWS Elemental MediaLive, puede manipular el procesamiento de un canal mientras está en ejecución. Puede realizar esta manipulación agregando acciones a la programación que está asociada con el canal. La programación retiene cada acción hasta la hora de inicio de la acción, momento en el que MediaLive pasa la acción al canal y éste la ejecuta.

Le recomendamos que lea este capítulo de la programación antes de iniciar el canal. Una acción clave de la programación es el cambio de entrada, que debe implementar si tiene un canal de entradas múltiples (si ha conectado más de una entrada al canal). Sin embargo, hay otras acciones que pueden ser relevantes para su flujo de trabajo.

Por lo general, configura la programación antes de iniciar el canal. Como mínimo, crea acciones de programación que sabe que deben producirse pronto. Tras iniciar el canal, puede seguir agregando acciones a la programación. Puede agregar acciones que ya haya planificado y acciones ad hoc.

Temas

- Tipos de acciones en la programación
- Tipos de temporización para las acciones
- Cómo funcionan las acciones de programación
- Trabajo con la programación (consola)
- Trabajo con la programación (AWS CLI)

Tipos de acciones en la programación

La programación es una lista de acciones que un canal realiza mientras se está ejecutando. Puede utilizar acciones para hacer lo siguiente:

- Cambiar la entrada que el canal en ejecución está incorporando.
- Prepare una entrada que esté asociada a un conmutador de entrada inmediata, con el fin de reducir el retardo que se produce cuando se MediaLive realiza el cambio.
- Inserte una superposición de imagen estática (una imagen superpuesta sobre el video subyacente) en cada salida de cada grupo de salida. Esta acción se denomina superposición global de imágenes.

- Inserte una superposición de imagen estática en el canal en ejecución, solo en salidas específicas de grupos de salida específicos. La acción se denomina superposición de imágenes por salida.

- Inserte una superposición de gráficos animados en el canal en ejecución.
- Inserte mensajes SCTE-35 en el canal en ejecución.
- Inserte ID3 los metadatos en el canal en ejecución.
- Inserte etiquetas de ID3 segmento en el canal en ejecución.
- Poner en pausa una o ambas canalizaciones en el canal.
- Anular en pausa una o ambas canalizaciones en el canal.

Para obtener más información, consulte the section called “Cómo funcionan las acciones”.

Tipos de temporización para las acciones

Hay varias formas de especificar el tiempo para una acción:

- Corregido: realice la acción en el momento concreto que especifique.

  Para la mayoría de las acciones, el tiempo especificado debe ser al menos 15 segundos más tarde del momento actual. Para las acciones de preparación de entradas, el tiempo especificado debe ser de al menos 15 segundos antes del inicio del conmutador de entrada asociado.
- Inmediato: realice la acción lo antes posible.

  No se especifica una hora.
- Seguir: realice la acción justo antes de que se inicie el interruptor de entrada especificado o justo después de que finalice la entrada que se está ejecutando actualmente.

En la tabla siguiente se muestran los tipos de temporización que se aplican a cada tipo de acción. Para leer esta tabla, busque una acción en la primera columna y, a continuación, lea en toda la fila los tipos de temporización aplicables.

Tipo de acción	Tipos de temporización admitidos		
	Fixed	Follow (Nota A)	Immediate
Cambiar la entrada (ejecutar un interruptor de entrada)	Sí	Sí	Sí
Preparar la entrada (realizar una preparación de la entrada)	Sí	Sí	Sí
Activar una superposición de imagen estática global	Sí		Sí
Activar una superposición de imágenes estáticas por salida	Sí		Sí
Activar una superposición de gráficos animados	Sí		Sí
Desactivar una superposición de imagen estática global	Sí		Sí
Desactivar una superposición de imágenes estáticas por salida	Sí		Sí
Desactivar una superposición de gráficos animados	Sí		Sí

Tipo de acción	Tipos de temporización admitidos		
	Fixed	Follow (Nota A)	Immediate
Insertar un mensaje SCTE 35	Sí	Sí	Sí
Inserta ID3 metadatos	Sí		Sí
Inserte una etiqueta ID3 de segmento	Sí		Sí
Pausar o anular la pausa de una o ambas canalizaciones	Sí		Sí

Nota A

Con un seguimiento, la acción correspondiente puede seguir a un interruptor de entrada. No puede seguir otros tipos de acciones. Por lo tanto, la acción que se está siguiendo es siempre un conmutador de entrada. La acción que realiza el seguimiento es un cambio de entrada, una preparación de entrada o un mensaje SCTE 35.

Cómo funcionan las acciones de programación

En esta sección se describe cómo se MediaLive gestiona cada combinación de tipo de acción y tipo de inicio.

Temas

- Cómo funcionan las acciones del conmutador de entrada
- Cómo funcionan las acciones de preparación de entradas
- Cómo funcionan las acciones de superposición de imágenes
- Cómo funciona la superposición de gráficos de movimiento
- Cómo funcionan las acciones del SCTE 35
- Cómo funcionan las acciones de ID3 metadatos
- Cómo funcionan las acciones de las etiquetas de ID3 segmento

- Cómo funcionan las acciones de pausar y reanudar

Cómo funcionan las acciones del conmutador de entrada

Puede configurar una acción para cambiar la entrada que el canal en ejecución está adquiriendo. El canal deja de incorporar la entrada actual y comienza a incorporar la entrada especificada.

La entrada ya debe estar conectada al canal.

Antes de añadir acciones de cambio de entrada a la programación, lea the section called “Cambio de entrada”.

Conmutador de entrada con inicio fijo

Al crear la acción, incluye una hora de inicio. La hora de inicio de la acción debe tener al menos 15 segundos en el futuro, pero no más de 14 días en el futuro. Tras ese límite, MediaLive rechaza la solicitud de creación de la acción.

Después de crear la acción, la acción se encuentra en la programación. Aproximadamente 15 segundos antes de la hora de inicio, la programación transfiere la acción al canal. El canal se configura para que la entrada cambie a la hora especificada.

Conmutador de entrada con arranque inmediato

Al crear la acción, se establece el tipo de inicio como inmediato.

Para un conmutador de entrada en un canal estándar (un canal con dos canalizaciones), establece MediaLive internamente el tiempo de inicio en 10 segundos en el futuro. Este retraso garantiza que el cambio se produzca exactamente al mismo tiempo en las dos canalizaciones.

La programación transfiere inmediatamente la acción al canal. El canal comienza inmediatamente a cambiar la entrada (en el caso de un canal de canalización única) o se configura para conmutar a la hora especificada (en el caso de un canal estándar).

Conmutador de entrada con inicio continuo

Al crear la acción, debe especificar la acción del conmutador de entrada que desea que siga esta acción. Esa acción de referencia debe ser un conmutador de entrada.

La entrada para la acción de referencia debe tener un comportamiento en el extremo de origen de Continuar. Para buscar el campo Comportamiento final de origen vaya a la página Crear canal,

busque la entrada en la lista Asociación de entrada y, a continuación, busque Configuración general de entrada.

Después de crear la acción, la acción espera en la programación. Justo antes de que finalice la acción de referencia, la programación pasa la acción al canal para que el canal pueda cambiar a la nueva entrada en cuanto finalice la entrada actual.

Cómo funcionan las acciones de preparación de entradas

Puede configurar una acción para preparar una entrada que esté asociada a un conmutador de entrada inmediata, con el fin de reducir el retraso que se produce cuando se MediaLive ejecuta el conmutador.

La entrada ya debe estar conectada al canal. Sin embargo, no es necesario para el conmutador de entrada para que esta entrada ya exista en la programación. Por ejemplo, la entrada X debe estar conectada al canal. Puede crear la acción A para preparar la entrada X y, más adelante, puede crear la acción B para cambiar a la entrada X. O puede crear la acción B y, a continuación, crear la acción A.

Antes de añadir acciones de preparación de entrada a la programación, lea the section called “Preparación de la entrada”.

Preparación de entrada con inicio fijo

Al crear la acción, incluya una hora de inicio. La hora de inicio de la acción debe ser al menos 15 segundos antes de la hora de inicio del conmutador de entrada asociado, pero no más de 14 días en el futuro. Tras ese límite, MediaLive rechaza la solicitud de creación de la acción.

Después de crear la acción, la acción se encuentra en la programación. Aproximadamente 15 segundos antes de la hora de inicio de la acción de preparación, la programación transfiere la acción al canal. El canal comienza a preparar la entrada.

Preparación de la entrada con inicio inmediato

Al crear la acción, se establece el tipo de inicio como inmediato.

La programación transfiere inmediatamente la acción al canal. El canal comienza inmediatamente la preparación.

Preparación de entrada con inicio continuo

Al crear la acción, debe especificar la acción del conmutador de entrada que desea que siga esta acción. Esa acción de referencia debe ser un conmutador de entrada.

La entrada para la acción de referencia debe tener un comportamiento en el extremo de origen de Continuar. Para buscar el campo Comportamiento final de origen vaya a la página Crear canal, busque la entrada en la lista Asociación de entrada y, a continuación, busque Configuración general de entrada.

Después de crear la acción, la acción espera en la programación. Justo antes de que finalice la acción de referencia, la programación pasa la acción al canal. Tan pronto como finalice la entrada actual, el canal cambiará a la nueva entrada.

Cómo funcionan las acciones de superposición de imágenes

Puede configurar una acción para insertar y eliminar una superposición de imagen en el video:

- La acción de activación inserta una superposición de imagen y la activa para que quede superpuesta en el video subyacente. Si la información de superposición de imagen incluye una duración, entonces dicha superposición de imagen se elimina a la hora correspondiente.
- La acción de desactivación elimina una superposición de imagen. Por lo tanto, puede utilizar esta acción para eliminar una superposición de imagen actualmente en ejecución antes de la duración especificada o eliminarla cuando no se ha especificado ninguna duración.

Antes de añadir acciones de superposición de imagen a la programación, lea the section called “Superposiciones de imágenes”.

Inserción global o por salidas

Hay dos formas de insertar superposiciones de imagen:

- Utilice la característica de activación estática de imágenes para realizar inserciones globales: puede crear una acción para insertar una superposición de imagen en cada salida de cada grupo de salida de un canal.

- Utilice la característica de Activación de salida de imagen estática para realizar inserciones por salida: puede crear una acción para insertar una superposición de imagen en grupos de salida específicos en un canal.

Activación o desactivación con inicio fijo

Al crear la acción, incluye una hora de inicio. La hora de inicio de la acción debe tener al menos 15 segundos en el futuro, pero no más de 14 días en el futuro. Tras ese límite, MediaLive rechaza la solicitud de creación de la acción.

Después de crear la acción, la acción se encuentra en la programación. Aproximadamente 15 segundos antes de la hora de inicio, la programación transfiere la acción al canal. A la hora de inicio, el canal inserta la superposición de imagen o la elimina del video.

Activación o desactivación con inicio inmediato

Al crear la acción, se establece el tipo de inicio como inmediato.

La programación transfiere inmediatamente la acción al canal. El canal inserta inmediatamente la superposición de imagen o la elimina.

Cómo funciona la superposición de gráficos de movimiento

Puede configurar una acción para insertar y eliminar una superposición de gráficos de movimiento en el video:

- La acción de activación de gráficos de movimiento inserta un gráfico de movimiento y lo activa para que quede superpuesto en el video subyacente. Si la información de superposición de imagen incluye una duración, entonces el gráfico de movimiento se elimina a la hora correspondiente.
- La acción de desactivación de gráficos de movimiento elimina una superposición de imagen. Por lo tanto, puede utilizar esta acción para eliminar un gráfico de movimiento actualmente en ejecución antes de la duración especificada o eliminarla cuando no se ha especificado ninguna duración.

Para obtener información sobre cómo preparar el recurso de gráficos animados que inserta la acción, consulte the section called “Superposición de gráficos de movimiento”.

Activación o desactivación con inicio fijo

Al crear la acción, incluye una hora de inicio. La hora de inicio de la acción debe tener al menos 15 segundos en el futuro, pero no más de 14 días en el futuro. Tras ese límite, MediaLive rechaza la solicitud de creación de la acción.

Después de crear la acción, la acción se encuentra en la programación. Aproximadamente 15 segundos antes de la hora de inicio, la programación transfiere la acción al canal. A la hora de inicio, el canal inserta el gráfico de movimiento o lo elimina del video.

Activación o desactivación con inicio inmediato

Al crear la acción, se establece el tipo de inicio como inmediato.

La programación transfiere inmediatamente la acción al canal. El canal inserta inmediatamente el gráfico en movimiento o lo elimina.

Cómo funcionan las acciones del SCTE 35

Puede configurar una acción para insertar un mensaje del SCTE 35 en el canal. Existen tres tipos de acciones:

- Acción para insertar un splice_insert en el canal: un mensaje SCTE 35 con splice_command_type establecido en splice_insert.
- Acción para insertar una time_signal en el canal: un mensaje SCTE 35 con splice_command_type establecido en time_signal.
- Acción para insertar un return-to-network mensaje SCTE 35 en la programación para finalizar un splice_insert que tenga una duración o no la tenga.

Antes de añadir acciones SCTE 35 a la programación, lea the section called “SCTE 35”.

Inserción de un mensaje SCTE 35 con inicio fijo

Al crear la acción, incluye una hora de inicio. La hora de inicio de la acción debe tener al menos 15 segundos en el futuro, pero no más de 14 días en el futuro. Tras ese límite, MediaLive rechaza la solicitud de creación de la acción.

Después de crear la acción, la acción se encuentra en la programación. Aproximadamente 15 segundos antes de la hora de inicio, la programación transfiere la acción al canal. A la hora de inicio, el canal inserta el mensaje SCTE 35 en la transmisión.

Una vez que el canal inserta el mensaje, MediaLive procesa el mensaje insertado de la misma manera que procesa los mensajes que ya estaban en el contenido de origen.

Inserción de un mensaje SCTE 35 con inicio inmediato

Al crear la acción, se establece el tipo de inicio como inmediato.

La programación transfiere inmediatamente la acción al canal. El canal inserta inmediatamente el mensaje del SCTE 35 en la transmisión.

Una vez que el canal inserta el mensaje, MediaLive procesa el mensaje insertado de la misma manera que procesa los mensajes que ya estaban en el contenido de origen.

Inserción de un mensaje SCTE 35 con inicio continuo

Al crear la acción, debe especificar la acción del conmutador de entrada que desea que siga esta acción. Esa acción de referencia debe ser un conmutador de entrada.

La entrada para la acción de referencia debe tener un comportamiento en el extremo de origen de Continuar. Para buscar el campo Comportamiento final de origen vaya a la página Crear canal, busque la entrada en la lista Asociación de entrada y, a continuación, busque Configuración general de entrada.

Después de crear la acción, la acción espera en la programación. Justo antes de que finalice la acción de referencia, la programación pasa la acción al canal. En cuanto finaliza la entrada actual, el canal inserta el mensaje SCTE 35 en la transmisión.

Una vez que el canal inserta el mensaje, MediaLive procesa el mensaje insertado de la misma manera que procesa los mensajes que ya estaban en el contenido de origen.

Cómo funcionan las acciones de ID3 metadatos

Puede configurar una acción para insertar ID3 datos en el canal. Puede configurar una acción para insertar ID3 datos en cada segmento de los siguientes tipos de salidas:

- CMAF Ingest
- HLS
- MediaPackage

Antes de añadir acciones de ID3 metadatos a la programación, leethe section called “Inserción mediante programación”.

Inserte ID3 metadatos con un inicio fijo

Al crear la acción, incluye una hora de inicio. La hora de inicio de la acción debe tener al menos 15 segundos en el futuro, pero no más de 14 días en el futuro. Tras ese límite, MediaLive rechaza la solicitud de creación de la acción.

Después de crear la acción, la acción se encuentra en la programación. Aproximadamente 15 segundos antes de la hora de inicio, la programación transfiere la acción al canal. A la hora de inicio, el canal inserta los datos en el canal.

Inserte ID3 los metadatos con inicio inmediato

Al crear la acción, se establece el tipo de inicio como inmediato.

La programación transfiere inmediatamente la acción al canal. El canal inserta inmediatamente los datos en el canal.

Cómo funcionan las acciones de las etiquetas de ID3 segmento

Puede configurar una acción para insertar ID3 datos en cada segmento de los siguientes tipos de salidas:

- CMAF Ingest
- HLS
- MediaPackage

Antes de añadir acciones de etiquetas de ID3 segmento a la programación, leethe section called “Inserción mediante programación”.

Inserta etiquetas de ID3 segmento con inicio fijo

Al crear la acción, incluye una hora de inicio. La hora de inicio de la acción debe tener al menos 15 segundos en el futuro, pero no más de 14 días en el futuro. Tras ese límite, MediaLive rechaza la solicitud de creación de la acción.

Después de crear la acción, la acción se encuentra en la programación. Aproximadamente 15 segundos antes de la hora de inicio, la programación transfiere la acción al canal. A la hora de inicio, el canal inserta los datos en el canal.

Inserte ID3 los datos con inicio inmediato

Al crear la acción, se establece el tipo de inicio como inmediato.

La programación transfiere inmediatamente la acción al canal. El canal inserta inmediatamente los datos en el canal.

Cómo funcionan las acciones de pausar y reanudar

Puede insertar una acción para pausar y reanudar una o ambas canalizaciones del canal. La acción detiene las canalizaciones especificadas y anula la pausa de las canalizaciones no especificadas:

- Acción con una canalización especificada: la acción detiene la canalización especificada y anula la pausa de la otra canalización.
- Acción con ambas canalizaciones especificadas: la acción detiene ambas canalizaciones.
- Acción sin canalizaciones especificadas: la acción cancela la pausa de ambas canalizaciones.

> **Note**
>
> Las canalizaciones que no especifique no permanecen en su estado actual. Siempre están configuradas como no pausadas.

Haga una pausa o reanude con un inicio fijo

Al crear la acción, incluye una hora de inicio. La hora de inicio de la acción debe tener al menos 15 segundos en el futuro, pero no más de 14 días en el futuro. Tras ese límite, MediaLive rechaza la solicitud de creación de la acción.

Después de crear la acción, la acción se encuentra en la programación. Aproximadamente 15 segundos antes de la hora de inicio, la programación transfiere la acción al canal. A la hora de inicio, el canal pausa o anula la pausa de las canalizaciones del canal.

Haga una pausa o reanude la pausa con inicio inmediato

Al crear la acción, se establece el tipo de inicio como inmediato.

La programación transfiere inmediatamente la acción al canal. El canal inmediatamente pausa o anula la pausa de las canalizaciones del canal.

Trabajo con la programación (consola)

Puede usar la MediaLive consola de AWS Elemental para crear o eliminar cualquiera de las acciones programadas en un canal. Puede trabajar con la programación cuando el canal se está ejecutando o cuando está inactivo.

Las acciones se realizan en el canal cuando el canal se está ejecutando.

La consola de ofrece dos vistas para trabajar con acciones:

- Una vista de lista que enumera las acciones en formato de tabla
- Una vista de línea temporal que muestra una representación en línea temporal de las acciones

En cualquier vista, puede hacer lo siguiente:

- Crear acciones individuales
- Eliminar acciones individuales
- Eliminar varias acciones en una solicitud (un comando por lotes)
- Ver las acciones actualmente en la programación.

Temas

- Creación de acciones en la programación (consola)
- Eliminación de acciones de la programación (consola)
- Modificación de acciones en la programación (consola)
- Visualización de la programación (consola)

Creación de acciones en la programación (consola)

Puede crear distintas acciones en la programación. Para obtener una lista de las acciones admitidas, consulte the section called “Tipos de acciones”.

El procedimiento general es el mismo para crear cualquier tipo de acción.

Creación de una acción

1. Lea la información sobre la planificación de las acciones que desee añadir.
2. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
3. En el panel de navegación, seleccione Canal y elija el canal con el que desea trabajar.
4. En el panel Detalles, seleccione la pestaña Programación.

5. Seleccione el botón Switch (Cambiar) para mostrar la vista que desea: vista de List (Lista) o Timeline (Línea temporal). Para obtener información sobre el diseño y la codificación por colores de la vista de línea temporal, consulte the section called “Visualización de la programación”.
6. En la vista List (Lista) elija la acción adecuada:

   - Para crear una acción fija, de seguimiento o inmediata desde cero, elija Crear.
   - Para crear una acción de seguimiento después de una acción existente, elija esa acción, elija Schedule actions (Programar acciones) y, a continuación, elija Create follow actions from (Crear acciones de seguimiento desde).

     Este método muestra la página Crear acción de programación con algunos campos ya completados, para que pueda crear rápidamente un cambio de seguimiento para esa acción existente.
7. En la vista Timeline (Línea temporal), elija la acción adecuada:

   - Para crear una acción fija, de seguimiento o inmediata desde cero, elija Crear.
   - Para crear una acción de seguimiento, busque el cambio de entrada que desea seguir y, a continuación, elija Create follow action (Crear acción de seguimiento) en esa tarjeta.

     Este método muestra la página Crear acción de programación con algunos campos ya completados, para que pueda crear rápidamente un cambio de seguimiento para esa acción existente.
8. Rellene los campos en la página Create schedule action (Crear acción de programación). Para obtener información acerca de los campos, consulte los siguientes temas.
9. Cuando haya terminado, seleccione Create (Crear).

   MediaLive añade la acción a la lista o a la línea temporal en el intervalo de tiempo correspondiente.

Cuando crea un cambio de entrada de seguimiento, crea de hecho una cadena de entrada seguimiento. La cadena de entrada de seguimiento comienza con la entrada por encima del primera seguimiento y termina con la última entrada de seguimiento. Para obtener más información acerca de las cadenas de entrada de seguimiento, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”.

Temas

- Campos de entrada para un cambio de entrada

- Campos para una preparación de la entrada
- Campos para activar una superposición de imagen global
- Campos para desactivar una superposición de imagen global
- Campos para activar una superposición de imagen por salidas
- Campos para desactivar una superposición de imagen por salidas
- Campos para activar una superposición de gráficos animados
- Campos para desactivar una superposición de gráficos de movimiento
- Campos para un mensaje splice_insert
- Campos para un mensaje time_signal
- Campos para un return-to-network mensaje
- Campos para metadatos ID3
- Campos para etiquetas ID3 de segmento
- Campos para pausa
- Campos para quitar la pausa

Campos de entrada para un cambio de entrada

En esta sección se describe cómo completar los campos de estos tres tipos de conmutadores de entrada:

- Un cambio a una entrada estática en vivo
- Un cambio a una entrada de archivo estática
- Un cambio a una entrada de archivo dinámica

Temas

- Campos para un cambio a una entrada en directo estática
- Campos para cambiar a una entrada de archivo estático
- Campos para cambiar a una entrada de archivo dinámico

Campos para un cambio a una entrada en directo estática

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para cambiar a una entrada en directo estática.

Campo	Description (Descripción)
Nombre de acción	Un nombre para este cambio de entrada.
Tipo de acción	Cambio de entrada.
Asociación de entrada	La entrada en directo a la que cambiar. La entrada ya debe estar configurada como asociación de entrada en este canal. Por ejemplo, si desea cambiar de entrada A a entrada B, especifique la entrada B en este campo.
Tipo de inicio	Fijo, Inmediato o Seguimiento. Para obtener información sobre los tipos de inicio de la preparación de entradas, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”.
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la fecha y la hora (en formato UTC) a la que debe cambiar el canal a esta nueva entrada. Esta hora debe estar situada al menos 30 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Nombre de la acción de referencia	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, elija la entrada desde la que cambiar: la entrada que precede a esta nueva entrada. La lista desplegable muestra todos los cambios de entrada existentes que son entradas de archivo. Recuerde que la entrada B puede seguir a la entrada A solo si la entrada A es una entrada de archivo y el comportamiento

Campo	Description (Descripción)
	al finalizar el origen de la entrada A está en continuar. Para obtener información acerca de estas reglas de cambio, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”. Por ejemplo, si desea cambiar de entrada A a entrada B, especifique la entrada A en este campo.
Punto de seguimiento	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, complete este campo. El punto de seguimiento es siempre Final, para indicar que el cambio se producirá cuando haya finalizado la entrada en el Nombre de acción de referencia.

Campos para cambiar a una entrada de archivo estático

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para cambiar a una entrada de archivo estático.

Campo	Description (Descripción)
Nombre de acción	Un nombre para este cambio de entrada.
Tipo de acción	Cambio de entrada.
Asociación de entrada	La entrada de archivo a la que cambiar. La entrada ya debe estar configurada como asociación de entrada en este canal. Por ejemplo, si desea cambiar de entrada A a entrada B, especifique la entrada B en este campo.

Campo	Description (Descripción)
Configuración de recortes de entrada: Habilitar recortes de entrada	Este campo aparece solo para una entrada de archivo que sea apta para el recorte de entrada. Habilite el campo si desea recortar el archivo al principio y al final, o solo al principio o solo al final.
Configuración de recortes de entrada: Origen de código temporal de entrada	Elija el origen: Basado en cero: para establecer las horas de inicio y finalización relativas al inicio del archivo, que es 00:00:00:00. Incrustado: para establecer las horas en función del código temporal del archivo. El archivo debe tener un código temporal; de lo contrario, se omite la instrucción de recorte.
Configuración de recortes de entrada: Código temporal de inicio, Código temporal de parada	Complete uno o ambos campos. Escriba valores con el formato hh:mm:ss:ff.
Configuración de recortes de entrada: Comportamiento de recorte del último fotograma	Este campo solo aparece si especifica un código temporal de detención. Excluir el último fotograma: recorte el archivo antes del fotograma especificado en el código temporal final. Por ejemplo, si el código temporal final es 01:00:30:19, no incluya el fotograma 19. Incluir último fotograma: no recorte el archivo. En el ejemplo anterior, incluya el fotograma 19.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de inicio	Fijo, Inmediato o Seguimiento. Para obtener información sobre los tipos de inicio de la preparación de entradas, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”.
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la fecha y la hora (en formato UTC) a la que debe cambiar el canal a esta nueva entrada. Esta hora debe estar situada al menos 30 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Nombre de la acción de referencia	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, elija la entrada desde la que cambiar: la entrada que precede a esta nueva entrada. La lista desplegable muestra todos los cambios de entrada existentes que son entradas de archivo. Recuerde que la entrada B puede seguir a la entrada A solo si la entrada A es una entrada de archivo. Para obtener informaci ón acerca de estas reglas de cambio, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”. Por ejemplo, si desea cambiar de entrada A a entrada B, especifique la entrada A en este campo.
Punto de seguimiento	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, complete este campo. El punto de seguimiento es siempre Final, para indicar que el cambio se producirá cuando haya finalizado la entrada en el Nombre de acción de referencia.

Campos para cambiar a una entrada de archivo dinámico

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para cambiar a una entrada de archivo dinámico.

Campo	Description (Descripción)
Nombre de acción	Un nombre para este cambio de entrada.
Tipo de acción	Cambio de entrada.
Asociación de entrada	La entrada de archivo a la que cambiar. La entrada ya debe estar configurada como asociación de entrada en este canal. Por ejemplo, si desea cambiar de entrada A a entrada B, especifique la entrada B en este campo.
Configuración de entrada dinámica: Ruta URL para introducir el origen A	Este campo aparece si la entrada está configurada como una entrada dinámica. Escriba un valor para sustituir la parte `$urlPath$` de la URL del origen A en la entrada. Una sugerencia debajo de los campos muestra la ruta URL que ha creado para este origen.
Configuración de entrada dinámica: Usar la misma ruta URL para introducir el origen B	Este campo aparece si la entrada está asociada a un canal estándar, lo que significa que tiene dos canalizaciones y, por lo tanto, tiene dos orígenes. Habilite este campo (predeterminado) si desea utilizar el mismo valor para `$urlPath$` en el origen A y el origen B. Deshabilite este campo para utilizar otro valor y, a continuación, escriba el valor.

Campo	Description (Descripción)
Configuración de recortes de entrada: Habilitar recortes de entrada	Este campo solo aparece para una entrada de archivo. Habilite el campo si desea recortar el archivo al principio y al final, o solo al principio o solo al final.
Configuración de recortes de entrada: Origen de código temporal de entrada	Elija el origen: Basado en cero: para establecer las horas de inicio y finalización relativas al inicio del archivo, que es 00:00:00:00. Incrustado: para establecer las horas en función del código temporal del archivo. El archivo debe tener un código temporal; de lo contrario, se omite la instrucción de recorte.
Configuración de recortes de entrada: Código temporal de inicio, Código temporal de parada	Complete uno o ambos campos. Escriba valores con el formato hh:mm:ss:ff.
Configuración de recortes de entrada: Comportamiento de recorte del último fotograma	Este campo solo aparece si especifica un código temporal de detención. Excluir el último fotograma: recorte el archivo antes del fotograma especificado en el código temporal final. Por ejemplo, si el código temporal final es 01:00:30:19, no incluya el fotograma 19. Incluir último fotograma: no recorte el archivo. En el ejemplo anterior, incluya el fotograma 19.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de inicio	Fijo, Inmediato o Seguimiento. Para obtener información sobre los tipos de inicio de la preparación de entradas, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”.
Fecha y hora	Si el Start type (Tipo de inicio) es Fixed (Fijo), especifique la fecha y la hora (en formato UTC) a la que debe cambiar el canal a esta nueva entrada. Esta hora debe estar situada al menos 30 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Nombre de la acción de referencia	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, elija la entrada desde la que cambiar: la entrada que precede a esta nueva entrada. La lista desplegable muestra todos los cambios de entrada existentes que son entradas de archivo. Recuerde que la entrada B puede seguir a la entrada A solo si la entrada A es una entrada de archivo. Para obtener informaci ón acerca de estas reglas de cambio, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”. Por ejemplo, si desea cambiar de entrada A a entrada B, especifique la entrada A en este campo.
Punto de seguimiento	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, complete este campo. El punto de seguimiento es siempre Final, para indicar que el cambio se producirá cuando haya finalizado la entrada en el Nombre de acción de referencia.

Campos para una preparación de la entrada

En esta sección se describe cómo completar los campos de estos tres tipos de preparaciones de entrada:

- Preparación de una entrada estática en vivo
- Preparación de una entrada estática de archivo
- Preparación de una entrada dinámica de archivo

Campos para una preparación de una entrada estática en vivo

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para preparar una entrada estática en vivo.

Campo	Description (Descripción)
Nombre de acción	Un nombre para esta preparación de entrada.
Tipo de acción	Preparación de la entrada.
Asociación de entrada	Entrada en vivo para preparar. La entrada ya debe estar configurada como asociación de entrada en este canal.
Tipo de inicio	Fijo, Inmediato o Seguimiento. Para obtener información sobre los tipos de inicio de la preparación de entradas, consulte the section called “Tipos de inicio”.
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la fecha y la hora (en formato UTC) a que debe iniciar el canal para preparar la entrada. Este tiempo debe ser de al menos 10 segundos antes del próximo cambio de entrada. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.

Campo	Description (Descripción)
Nombre de la acción de referencia	Si el tipo de inicio es Seguimiento, elija la entrada a seguir. Esta entrada es la entrada cuyo extremo desea utilizar como disparador para la preparación de la entrada. No es la entrada para el próximo conmutador de entrada. La lista desplegable muestra todos los cambios de entrada existentes. Si el conmutador de entrada que quiere usar como referencia (disparador) no aparece en la lista, primero debe crear ese conmutador de entrada. Para obtener información sobre los tipos de inicio de la preparación de entradas, consulte the section called “Tipos de inicio”.
Punto de seguimiento	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, complete este campo. El punto de seguimiento es siempre Final, para indicar que el cambio se producirá cuando haya finalizado la entrada en el Nombre de acción de referencia.

Campos para una preparación de una entrada de archivo estática

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para preparar una entrada estática de archivo.

Campo	Description (Descripción)
Nombre de acción	Un nombre para esta preparación de entrada.
Tipo de acción	Preparación de la entrada.

Campo	Description (Descripción)
Asociación de entrada	Entrada de archivo para preparar. La entrada ya debe estar configurada como asociación de entrada en este canal.
Configuración de recortes de entrada: Habilitar recortes de entrada	Este campo aparece solo para una entrada de archivo que sea apta para el recorte de entrada. Active el campo si también se va a recortar el próximo conmutador de entrada (que está preparando). Debe configurar la acción de preparación con instrucciones de recorte idénticas a las de la acción del conmutador.
Configuración de recortes de entrada: Origen de código temporal de entrada	Elija el origen: Basado en cero: para establecer las horas de inicio y finalización relativas al inicio del archivo, que es 00:00:00:00. Incrustado: para establecer las horas en función del código temporal del archivo. El archivo debe tener un código temporal; de lo contrario, se omite la instrucción de recorte. Asegúrese de elegir la misma fuente en esta acción de preparar y en la siguiente acción de cambio.
Configuración de recortes de entrada: Código temporal de inicio, Código temporal de parada	Complete uno o ambos campos. Escriba valores con el formato hh:mm:ss:ff. Asegúrese de introducir los mismos valores en esta acción de preparar y en la siguiente acción de cambio.

Campo	Description (Descripción)
Configuración de recortes de entrada: Comportamiento de recorte del último fotograma	Este campo solo aparece si especifica un código temporal de detención. Excluir el último fotograma: recorte el archivo antes del fotograma especificado en el código temporal final. Por ejemplo, si el código temporal final es 01:00:30:19, no incluya el fotograma 19. Incluir último fotograma: no recorte el archivo. En el ejemplo anterior, incluya el fotograma 19. Asegúrese de elegir la misma opción en esta acción de preparar y en la siguiente acción de cambio.
Tipo de inicio	Fijo, Inmediato o Seguimiento. Para obtener información sobre los tipos de inicio de la preparación de entradas, consulte the section called “Tipos de inicio”.
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la fecha y la hora (en formato UTC) a que debe iniciar el canal para preparar esta entrada. Este tiempo debe ser de al menos 10 segundos antes del próximo cambio de entrada. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.

Campo	Description (Descripción)
Nombre de la acción de referencia	Si el tipo de inicio es Seguimiento, elija la entrada a seguir. Esta entrada es la entrada cuyo extremo desea utilizar como disparador para la preparación de la entrada. No es la entrada para el próximo conmutador de entrada. La lista desplegable muestra todos los cambios de entrada existentes. Si el conmutador de entrada que quiere usar como referencia (disparador) no aparece en la lista, primero debe crear ese conmutador de entrada. Para obtener información sobre los tipos de inicio de la preparación de entradas, consulte the section called “Tipos de inicio”.
Punto de seguimiento	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, complete este campo. El punto de seguimiento es siempre Final, para indicar que el cambio se producirá cuando haya finalizado la entrada en el Nombre de acción de referencia.

Campos para una preparación de una entrada de archivo dinámica

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para preparar una entrada dinámica de archivo.

Campo	Description (Descripción)
Nombre de acción	Un nombre para esta preparación de entrada.
Tipo de acción	Preparación de la entrada.

Campo	Description (Descripción)
Asociación de entrada	Entrada de archivo para preparar. La entrada ya debe estar configurada como asociación de entrada en este canal.
Configuración de entrada dinámica: Ruta URL para introducir el origen A	Este campo aparece si la entrada está configurada como una entrada dinámica. Escriba un valor para sustituir la parte `$urlPath$` de la URL del origen A en la entrada. Una sugerencia debajo de los campos muestra la ruta URL que ha creado para este origen. Asegúrese de introducir los mismos valores en esta acción de preparar y en la siguiente acción de cambio.
Configuración de entrada dinámica: Usar la misma ruta URL para introducir el origen B	Este campo aparece si la entrada está asociada a un canal estándar, lo que significa que tiene dos canalizaciones y, por lo tanto, tiene dos orígenes. Habilite este campo (predeterminado) si desea utilizar el mismo valor para `$urlPath$` en el origen A y el origen B. Deshabilite este campo para utilizar otro valor y, a continuación, escriba el valor. Asegúrese de elegir la misma opción en esta acción de preparar y en la siguiente acción de cambio.

Campo	Description (Descripción)
Configuración de recortes de entrada: Habilitar recortes de entrada	Este campo aparece solo para una entrada de archivo que sea apta para el recorte de entrada. Active el campo si también se va a recortar el próximo conmutador de entrada (que está preparando). Debe configurar la acción de preparación con instrucciones de recorte idénticas a las de la acción del conmutador.
Configuración de recortes de entrada: Origen de código temporal de entrada	Elija el origen: Basado en cero: para establecer las horas de inicio y finalización relativas al inicio del archivo, que es 00:00:00:00. Incrustado: para establecer las horas en función del código temporal del archivo. El archivo debe tener un código temporal; de lo contrario, se omite la instrucción de recorte. Asegúrese de elegir la misma fuente en esta acción de preparar y en la siguiente acción de cambio.
Configuración de recortes de entrada: Código temporal de inicio, Código temporal de parada	Complete uno o ambos campos. Escriba valores con el formato hh:mm:ss:ff. Asegúrese de introducir los mismos valores en esta acción de preparar y en la siguiente acción de cambio.

Campo	Description (Descripción)
Configuración de recortes de entrada: Comportamiento de recorte del último fotograma	Este campo solo aparece si especifica un código temporal de detención. Excluir el último fotograma: recorte el archivo antes del fotograma especificado en el código temporal final. Por ejemplo, si el código temporal final es 01:00:30:19, no incluya el fotograma 19. Incluir último fotograma: no recorte el archivo. En el ejemplo anterior, incluya el fotograma 19. Asegúrese de elegir la misma opción en esta acción de preparar y en la siguiente acción de cambio.
Tipo de inicio	Fijo, Inmediato o Seguimiento. Para obtener información sobre los tipos de inicio de la preparación de entradas, consulte the section called “Tipos de inicio”.
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la fecha y la hora (en formato UTC) a que debe iniciar el canal para preparar esta entrada. Este tiempo debe ser de al menos 10 segundos antes del próximo cambio de entrada. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.

Campo	Description (Descripción)
Nombre de la acción de referencia	Si el tipo de inicio es Seguimiento, elija la entrada a seguir. Esta entrada es la entrada cuyo extremo desea utilizar como disparador para la preparación de la entrada. No es la entrada para el próximo conmutador de entrada. La lista desplegable muestra todos los cambios de entrada existentes. Si el conmutador de entrada que quiere usar como referencia (disparador) no aparece en la lista, primero debe crear ese conmutador de entrada.
Punto de seguimiento	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, complete este campo. El punto de seguimiento es siempre Final, para indicar que el cambio se producirá cuando haya finalizado la entrada en el Nombre de acción de referencia.

Campos para activar una superposición de imagen global

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para activar una superposición de imagen.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Activación de imagen estática
Nombre de acción	Un nombre para esta acción de activación. Por ejemplo, la capa y el nombre de la imagen que superponer.
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.
Fecha y hora	La fecha y la hora (en formato UTC) en que el canal debe activar la superposición de imagen.

Campo	Description (Descripción)
	La hora debe ser al menos 60 segundos después de la hora de envío de la acción. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Ubicación de entrada	Introduzca las ubicaciones (URLs) en el servidor donde está almacenado el archivo de imagen. Complete también las credenciales si el servidor requiere que proporcione las credencia les de usuario.
Otros campos	Complete estos campos para controlar la capa, la posición, el aspecto (como la atenuación) y otros comportamientos de la imagen.

Campos para desactivar una superposición de imagen global

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para desactivar una superposición de imagen.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Desactivación de imagen estática
Nombre de acción	Un nombre para esta acción de desactivación. Por ejemplo, el nombre de la imagen. O bien un nombre que esté relacionado con la acción de activación más el término “desactivar”.
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la fecha y la hora (en formato UTC) a que debe iniciar el canal para desactivar la superposi

Campo	Description (Descripción)
	ción de imagen. La hora debe ser al menos 60 segundos después de la hora de envío de la acción. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Capa	Introduzca la capa que contiene la superposición de imágenes que desea desactivar. Un valor de 0 a 7. El valor predeterminado es 0.
Fundido de salida	Introduzca el tiempo en milisegundos que tardará la imagen en desaparecer. El valor predeterminado es 0 (sin atenuación).

Campos para activar una superposición de imagen por salidas

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para activar una superposición de imagen.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Activación de imagen de salida estática.
Nombre de acción	Un nombre para esta acción de activación. Por ejemplo, la capa y el nombre de la imagen que superponer.
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.
Fecha y hora	La fecha y la hora (en formato UTC) en que el canal debe activar la superposición de imagen. La hora debe ser al menos 60 segundos después de la hora de envío de la acción.

Campo	Description (Descripción)
	Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Ubicación de entrada	Introduzca las ubicaciones (URLs) en el servidor donde está almacenado el archivo de imagen. Complete también las credenciales si el servidor requiere que proporcione las credencia les de usuario.
Otros campos	Complete estos campos para controlar la capa, la posición, el aspecto (como la atenuación) y otros comportamientos de la imagen.

Campos para desactivar una superposición de imagen por salidas

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para desactivar la imagen. La acción de desactivación funciona en una capa por salida que especifique y en las salidas que especifique. No funciona en una imagen específica.

Para entender la importancia de esta afirmación, considere este ejemplo. Puede especificar la capa 4 y las salidas A y C. La capa 4 de la salida A contiene la superposición de imágenes X, la salida B contiene la superposición de imágenes X y la salida C contiene la imagen X. MediaLive elimina X de la salida A y elimina Y de la salida C. La imagen X de la salida B permanecerá activa.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Desactivación de imagen de salida estática.
Nombre de acción	Un nombre para esta acción de desactivación. Por ejemplo, el nombre de la imagen. O bien un nombre que esté relacionado con la acción de activación más el término “desactivar”.
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.

Campo	Description (Descripción)
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la fecha y la hora (en formato UTC) a que debe iniciar el canal para desactivar la superposición de imagen. La hora debe ser al menos 60 segundos después de la hora de envío de la acción. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Salidas	Seleccione la salida o las salidas en las que desee desactivar una capa específica.
Capa	Identifique la capa que desea desactivar. Introduzca un valor de 0 a 7. El valor predeterminado es 0.
Fundido de salida	Introduzca el tiempo en milisegundos que tardará la imagen en desaparecer. El valor predeterminado es 0 (sin atenuación).

Campos para activar una superposición de gráficos animados

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para activar una superposición de gráficos animados.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Activación de los gráficos de movimiento.
Nombre de acción	Un nombre para esta acción de activación. Por ejemplo, el nombre del recurso de gráficos de movimiento.
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.

Campo	Description (Descripción)
Fecha y hora	La fecha y la hora (en formato UTC) en que el canal debe activar la superposición de gráficos de movimiento. La hora debe ser al menos 60 segundos después de la hora de envío de la acción. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Duración	Opcional. El tiempo en milisegundos que tardará el gráfico de movimiento en el video. Si omite este campo o lo establece en 0, la duración es ilimitada y el gráfico movimiento permanecerá activo hasta que cree una acción de desactivación.

URL	La URL del recurso de gráficos de movimiento. Este recurso es siempre un archivo HTML. La URL tiene esta sintaxis:
	
	`<protocol>://<path>/<file>.html`
	
	Por ejemplo:
	
	`https://example.com/ticker_tape.html`

Campo	Description (Descripción)
Credenciales	Complete esta sección únicamente si el servidor en el que está almacenado el recurso de gráficos animados requiere la autenticación del usuario. MediaLive Introduzca el nombre de usuario proporcio nado por el propietario del servidor. Para la contraseña, introduzca el nombre de la contraseña almacenada en el almacén de parámetros de AWS Systems Manager. No escriba la contraseña en sí. Para obtener más información, consulte the section called “Almacén de parámetros de Systems Manager”.

Campos para desactivar una superposición de gráficos de movimiento

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para desactivar una superposición de gráficos de movimiento.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Desactivación de los gráficos de movimiento.
Nombre de acción	Un nombre para esta acción de desactiva ción. Por ejemplo, **`deactivate_motion_graphic`** .
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la fecha y la hora (en formato UTC) a que debe iniciar el canal para desactivar la superposición de gráficos de movimiento. La hora debe ser al

Campo	Description (Descripción)
	menos 60 segundos después de la hora de envío de la acción. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.

Campos para un mensaje splice_insert

En la siguiente tabla se indican los campos que se aplican para una acción para insertar un mensaje de SCTE 35 splice_insert.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Inserción de división de SCTE 35.
Nombre de acción	Un nombre para esta acción splice_insert. Por ejemplo, las acciones splice_insert pueden estar numeradas de forma secuencial, reinician do cada día o cada mes.
Tipo de inicio	Fijo, Seguimiento o Inmediato.
Fecha y hora	Si el Start type (Tipo de inicio) es Fixed (Fijo), especifique la hora de inicio (UTC) de la acción splice_insert. La hora debe estar situada al menos 15 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Nombre de la acción de referencia	Si el tipo de inicio es Seguimiento, elija la entrada a seguir. La lista desplegable muestra todos los cambios de entrada existentes que son entradas de archivo. Recuerde que una acción SCTE 35 puede seguir a la entrada A solo si la entrada A es una entrada de archivo

Campo	Description (Descripción)
	y el comportamiento al finalizar el origen de la entrada A está en continuar. Para obtener información acerca de estas reglas de cambio, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”.
Punto de seguimiento	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, complete este campo. El punto de seguimiento es siempre Final, para indicar que el cambio se producirá cuando haya finalizado la entrada en el Nombre de acción de referencia.
ID de evento de división	El ID del evento de división. Escriba un ID para el evento de división que sea único entre todos los mensajes splice_insert activos y programados en este canal. Un mensaje está activo si la acción de programación está en curso en el canal y no se ha completado.
Duración	La duración del evento de división. Complete los datos de una de estas maneras: • Introduzca la duración, en ciclos de 90 kHz. Por ejemplo, 1 350 000, que es igual a 15 segundos. • Deje el campo vacío para crear un mensaje sin duración.

El splice_insert insertado en la secuencia de transporte tendrá lo siguiente:

```
segmentation_event_cancel_indicator = 0
out_of_network = 1
duration_flag = 1
```

```
      duration = the specified time
```

O

```
      segmentation_event_cancel_indicator = 0
      out_of_network = 1
      duration_flag = 0
```

Campos para un mensaje time_signal

En la siguiente tabla se indican los campos que se aplican para una acción para insertar un mensaje de SCTE 35 time_signal.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Señal de tiempo de SCTE 35.
Nombre de acción	Un nombre para esta acción time_signal. Por ejemplo, es posible que nombre las acciones time_signal con un número secuencial, que se reinicia cada día o cada mes.
Tipo de inicio	Fijo, Seguimiento o Inmediato.
Fecha y hora	Si el Start type (Tipo de inicio) es Fixed (Fijo), especifique la hora de inicio (UTC) de time_signal. La hora debe estar situada al menos 15 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Nombre de la acción de referencia	Si el tipo de inicio es Seguimiento, elija la entrada a seguir. La lista desplegable muestra todos los cambios de entrada existentes que son entradas de archivo. Recuerde que una acción SCTE 35 puede seguir a la entrada A

Campo	Description (Descripción)
	solo si la entrada A es una entrada de archivo y el comportamiento al finalizar el origen de la entrada A está en continuar. Para obtener información acerca de estas reglas de cambio, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”.
Punto de seguimiento	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, complete este campo. El punto de seguimiento es siempre Final, para indicar que el cambio se producirá cuando haya finalizado la entrada en el Nombre de acción de referencia.
Añadir descriptores de Scte35	Elija este botón y complete los campos que aparecen. Los descriptores son un componente estándar de un mensaje time_signal.

Campos para un return-to-network mensaje

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para insertar un mensaje return-to-network del SCTE 35.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Retorno a red de SCTE 35.
Nombre de acción	Un nombre para esta return-to-network acción. Por ejemplo, **`splice0003_ return_ea rly`** .
Tipo de inicio	Fijo, Seguimiento o Inmediato.
Fecha y hora	Si el Start type (Tipo de inicio) es Fixed (Fijo), especifique la hora de inicio (UTC) de retorno.

Campo	Description (Descripción)
	La hora debe estar situada al menos 15 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Nombre de la acción de referencia	Si el tipo de inicio es Seguimiento, elija la entrada a seguir. La lista desplegable muestra todos los cambios de entrada existentes que son entradas de archivo. Recuerde que una acción SCTE 35 puede seguir a la entrada A solo si la entrada A es una entrada de archivo y el comportamiento al finalizar el origen de la entrada A está en continuar. Para obtener información acerca de estas reglas de cambio, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento”.
Punto de seguimiento	Si el Tipo de inicio es Seguimiento, complete este campo. El punto de seguimiento es siempre Final, para indicar que el cambio se producirá cuando haya finalizado la entrada en el Nombre de acción de referencia.
ID de evento de división	El ID del splice_insert al que debe terminar. return-to-network Ha asignado este ID al crear el splice_insert.

Campos para metadatos ID3

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para realizar una inserción única de ID3 metadatos. MediaLiveinserta los metadatos como base64.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Metadatos cronometrados HLS. Elija esta opción para insertarlos en el HLS o en las salidas. MediaPackage Metadatos cronometrados. Seleccione esta opción para insertar en las salidas de CMAF Ingest.
Nombre de acción	Un nombre para el elemento de metadatos. Es posible que desee diseñar una convención para nombrar los elementos de ID3 metadatos, como. **`id3_metadata-<UTC time>`**
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.
Fecha y hora	Si el tipo de inicio es Fijo, especifique la hora de inicio en UTC para el elemento de ID3 metadatos. La hora debe estar situada al menos 15 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
ID3	Introduzca los ID3 metadatos codificados como base64. Los metadatos deben estar completamente formados ID3 (deben incluir un encabezado y un marco, según la especificación ID3 2.4.0). El contenido de la `value` propiedad puede incluir datos MediaLive variables. MediaLive examinará el contenido de la base 64 y realizará sustituciones. Por ejemplo, MediaLive cambiará **`$dt$`** a la fecha y la hora.

Campos para etiquetas ID3 de segmento

En esta tabla se muestran los campos que se aplican a una acción para insertar ID3 metadatos en cada segmento. Existen dos opciones para insertar los metadatos:

- La opción de etiqueta, para insertar metadatos como texto sin formato.
- La ID3opción de insertar metadatos como base64.

Para obtener más información sobre los tipos de grupos de salida que admiten cada opción, consulte la tabla dethe section called “Diferentes mecanismos para incluir metadatos”.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Etiquetado de ID3 segmentos HLS. Seleccione esta opción para insertar en el HLS o en las salidas. MediaPackage ID3 Etiquetado de segmentos. Seleccione esta opción para insertar en las salidas de ingesta de CMAF.
Nombre de acción	Un nombre para la etiqueta de segmento.
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.
Fecha y hora	Si el tipo de inicio es Fijo, especifique la hora de inicio en UTC para la ID3 etiqueta de segmento. La hora debe estar situada al menos 15 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Etiqueta	Rellene este campo si el contenido de la etiqueta es texto libre. Introduzca el formulario `value` para un `TXXX` campo dentro de la ID3 etiqueta. MediaLive crea una ID3 etiqueta con un solo campo TXXX e inserta la etiqueta en cada segmento

Campo	Description (Descripción)
	El contenido puede incluir datos MediaLive variables. En el ejemplo siguiente, el contenido consta de la fecha y la hora y el número de segmento actual. El contenido de la etiqueta será distinto en cada segmento. **`$dt$-$sn$`**
ID3	Rellene este campo si el contenido de la etiqueta son ID3 metadatos. Introduzca el contenido codificado en base64. Los metadatos deben estar completamente formados ID3 (deben incluir un encabezado y un marco, según la ID3 especificación).

Campos para pausa

En Configuración de la acción de programación, complete los siguientes campos.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Pausa.
Nombre de acción	Un nombre para la acción.
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la hora de inicio (UTC) para la acción. La hora debe estar situada al menos 15 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Acciones	Elija Add actions (Añadir acciones) y, en Pipeline id (ID de canalización), elija la

Campo	Description (Descripción)
	canalización que desea poner en pausa: PIPELINE_0 (CANALIZACIÓN _0) o PIPELINE_1 (CANALIZACIÓN _1).

Al elegir Crear, MediaLive agrega una acción a la programación para pausar la canalización especificada y para volver a pausar cualquier canalización que no esté especificada. Como resultado, después de que se realice la acción solo se pondrá en pausa la canalización especificada.

Campos para quitar la pausa

En Configuración de la acción de programación, complete los siguientes campos.

Campo	Description (Descripción)
Tipo de acción	Pausa.
Nombre de acción	Un nombre para la acción.
Tipo de inicio	Fijo o Inmediato.
Fecha y hora	Si el Tipo de inicio es Fijo, especifique la hora de inicio (UTC) para la acción. La hora debe estar situada al menos 15 segundos en el futuro. Tenga en cuenta que la hora es el tiempo de reloj, no el código de tiempo de la entrada.
Acciones	Mantenga esta sección vacía. No añada ninguna acción.

Al elegir Crear, la sección Acciones vacía indica que hay que añadir una acción MediaLive a la programación para volver a pausar todas las canalizaciones.

Eliminación de acciones de la programación (consola)

Estas reglas se aplican al añadir acciones de eliminación a la programación:

- En un canal de entrada única (un canal que no implica el cambio de entrada), puede eliminar las acciones de la siguiente manera:
  - Puede eliminar una acción cuya hora de inicio sea superior a 15 segundos en el futuro. El canal no realizará la acción.
  - Puede eliminar una acción que ya se haya realizado. Al eliminar esta acción no se anula la acción, solo se elimina de la programación.
- En un canal de entradas múltiples, puede eliminar acciones de la siguiente manera:
  - Puede eliminar una acción cuya hora de inicio sea superior a 15 segundos en el futuro. El canal no realizará la acción.

    Existen algunas restricciones que se aplican a la eliminación de los conmutadores de entrada y a la preparación de entradas, incluso cuando estén en el futuro. Para obtener más información, consulte the section called “Eliminación de acciones de la programación” y the section called “Eliminación y detención”.
  - Puede eliminar una acción que ya se haya realizado. Al eliminar esta acción no se anula la acción, solo se elimina de la programación.

    Existen algunas restricciones que se aplican a la eliminación de los conmutadores de entrada y a la preparación de entradas, incluso cuando estén en el futuro. Para obtener más información, consulte the section called “Eliminación de acciones de la programación” y the section called “Eliminación y detención”.

Eliminar versus revertir

Es importante entender que eliminar una acción obsoleta de la programación no revierte su efecto en el canal. Por ejemplo, si ha pausado el canal y este ha realizado la acción, puede anular la pausa del canal introduciendo una nueva acción. Para reanudarlo, no se elimina la acción.

> **Note**
>
> Si el canal ya ha recibido la acción, es posible que pueda modificarla para eliminarla de forma efectiva. Para obtener más información, consulte the section called “Modificación de acciones”.

Puede eliminar cualquier número de acciones en una solicitud o cualquier combinación de tipos de acciones en una solicitud. Por ejemplo, puede combinar la eliminación de acciones de mensaje SCTE 35 y acciones de superposición de imágenes.

El procedimiento general es el mismo para eliminar cualquier tipo de acción.

Eliminación de acciones en vista de lista

1. Abre la consola en MediaLive . https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, seleccione Canal y elija el canal con el que desea trabajar.
3. En el panel Detalles, seleccione la pestaña Programación.
4. Si es necesario, elija el botón Switch (Cambiar) para mostrar la vista List (Lista). Para obtener información sobre el diseño y la codificación por colores de la vista de línea temporal, consulte the section called “Visualización de la programación”.
5. Seleccione una o varias acciones que eliminar.

   Si elige un cambio de entrada que se encuentra en una cadena de seguimiento de entrada, aparecerá una solicitud. Esta petición le notifica que todas las acciones del cambio de entrada de seguimiento y las siguientes acciones de SCTE 35 hasta el siguiente cambio de entrada fijo también se eliminarán. Puede cancelar o continuar.

   Elija Acciones y, a continuación, elija Eliminar.

Eliminación de acciones en la vista de línea temporal (consola)

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, seleccione Canal y elija el canal con el que desea trabajar.
3. En el panel Detalles, seleccione la pestaña Programación.
4. Si es necesario, elija el botón Switch (Cambiar) para mostrar la vista Timeline (Línea temporal). Para obtener información sobre el diseño y la codificación por colores de la vista de línea temporal, consulte the section called “Visualización de la programación”.
5. En cada sección de acción, elija la X para eliminar la acción.

   Si selecciona un cambio de entrada que está en una cadena de entrada de seguimiento, aparece una pregunta para notificarle que también se eliminarán las acciones de seguimiento situadas debajo de esta acción (hasta el siguiente cambio de entrada fija). Puede cancelar o continuar.

Modificación de acciones en la programación (consola)

No se puede modificar una acción en la programación, incluso si el canal no la ha recibido. Sin embargo, a veces puede conseguir un efecto de modificación mediante las acciones de creación, eliminación o ambas.

Temas

- Regla general sobre la modificación de acciones
- Modificación de una acción de cambio de entrada
- Modificación de una acción de cambio de entrada en una cadena de seguimiento
- Inserción de una acción de cambio de entrada en una cadena de seguimiento
- Modificación de una acción de preparar entradas
- Modificación de una superposición de imagen que está en curso
- Modificación de una superposición de gráficos de movimiento que está en curso

Regla general sobre la modificación de acciones

No se puede modificar una acción en la programación, incluso si el canal no la ha recibido.

Para cambiar una acción que aún no se ha iniciado, elimine la acción y vuelva a crearla. Consulte las siguientes secciones para obtener consejos importantes acerca de la eliminación y nueva creación.

Modificación de una acción de cambio de entrada

No es posible modificar los cambios de entrada en la programación. Sin embargo, puede conseguir el mismo resultado eliminando la acción y creándola de nuevo.

Tenga en cuenta que no puede eliminar ni crear una acción que tenga una hora de inicio inferior a 15 segundos en el futuro. Debe darse tiempo suficiente para eliminar y volver a crear la acción antes de estos plazos.

Modificación de una acción de cambio de entrada en una cadena de seguimiento

Cuando elimina una acción en una cadena de entrada de seguimiento (para eliminarla y volver a crearla), también debe eliminar y volver a crear las acciones de seguimiento del cambio de entrada y de SCTE 35 debajo de esta. Debe hacerlo porque cada acción hace referencia a la acción anterior. Si elimina la acción anterior, la acción siguiente se queda huérfana. No se permiten acciones huérfanas.

Ejemplo 1: modificación de una acción

Por ejemplo, suponga que esta es la cadena de entrada de seguimiento:

```
Input A              Fixed    File
           Input B   Follow   File
           Input C   Follow   File
           Input D   Follow   File or Live
Input E              Fixed    File or Live
```

Para eliminar y modificar la entrada A, también debe eliminar las entradas B, C y D. Debe eliminar la entrada B para evitar que se quede huérfana. La misma regla se aplica hasta la siguiente entrada fija (entrada E), que no está encadenada a otra entrada. Por lo tanto, no es necesario que elimine la entrada E.

Al eliminar la entrada A mediante la consola, aparece una pregunta para notificarle que también se eliminarán las acciones de seguimiento situadas debajo de esta acción (hasta la entrada E, que es el siguiente cambio de entrada fija). Puede cancelar o continuar. A continuación, debe volver a crear las entradas A a D. Vuelva a crearlas en orden descendente en la cadena: entrada A, entrada B, entrada C, entrada D.

Ejemplo 2: eliminación de una acción

En este ejemplo se muestra cómo eliminar la entrada B:

```
Input A              Fixed    File
           Input B   Follow   File
           Input C   Follow   File
           Input D   Follow   File or Live
Input E              Fixed    File or Live
```

Al eliminar la entrada B mediante la consola, aparece una pregunta para notificarle que también se eliminarán las acciones de seguimiento situadas debajo de esta acción (hasta la entrada E, que es el siguiente cambio de entrada fija). Puede cancelar o continuar. A continuación, debe volver a crear las entradas C a D. Vuelva a crearlas en orden descendente en la cadena: entrada C, entrada D. Recuerde establecer la entrada C para que siga a la entrada A en lugar de a la entrada B.

Inserción de una acción de cambio de entrada en una cadena de seguimiento

Para insertar una acción de cambio de seguimiento en una cadena de seguimiento (entre dos acciones de cambio de seguimiento existentes), debe eliminar y volver a crear las acciones de seguimiento debajo de la inserción. Esto se hace para evitar que dos acciones sigan a una acción anterior. No se permiten ramificaciones en la cadena.

Por ejemplo, suponga que desea insertar la entrada X entre la entrada B y la entrada C. La entrada C ya hace referencia a la entrada B. También desea que la entrada X haga referencia a la entrada B, pero eso no está permitido. Por lo tanto, debe eliminar la entrada C y las entradas que aparecen a continuación. Después, debe volver a crear la cadena en el orden siguiente: entrada X (hace referencia a la entrada B), entrada C (hace referencia a la entrada X) y entrada D (hace referencia a la entrada C).

Modificación de una acción de preparar entradas

No es posible modificar los cambios de entrada en la programación. Sin embargo, puede conseguir el mismo resultado eliminando la acción y creándola de nuevo.

Tenga en cuenta que no puede eliminar ni crear una acción que tenga una hora de inicio inferior a 15 segundos en el futuro. Debe darse tiempo suficiente para eliminar y volver a crear la acción antes de estos plazos.

Modificación de un mensaje de SCTE 35 que está en curso

No se puede modificar un mensaje de SCTE 35 que está activo en el canal. En concreto, no puede reducir la duración de una splice_insert. Pero puedes lograr el mismo resultado creando una return-to-network acción.

Modificar o eliminar una etiqueta de ID3 segmento que está en curso

No puedes modificar el contenido de una etiqueta de ID3 segmento que esté activa en el canal. En su lugar, cree una nueva acción para anular la etiqueta activa. La nueva acción puede contener una etiqueta con contenido nuevo o puede contener una etiqueta vacía:

- Si la nueva acción contiene una etiqueta con contenido, el canal comienza a insertar el contenido de la nueva acción en cada segmento.
- Si la nueva acción contiene una etiqueta vacía, el canal deja de insertar etiquetas de segmento, lo que significa que ha eliminado efectivamente la etiqueta.

Modificación de una superposición de imagen que está en curso

No se puede modificar directamente una superposición de imagen (global o por salidas) que se está ejecutando en el canal. Sin embargo, puede conseguir el mismo resultado creando una nueva acción con la misma capa especificada. Se puede hacer lo siguiente:

- Acorte o amplíe la duración de una superposición de imagen.
- Cambie uno o varios atributos.
- Especifique un atributo que actualmente no está especificado en una superposición de imagen. Por ejemplo, es posible que desee especificar un fundido de salida donde no hay fundido de salida en la superposición actual.
- Cree una nueva acción (con un nuevo nombre de acción) que inserte una superposición de imagen 15 segundos en el futuro. Asegúrese de especificar lo siguiente:
  - La misma capa que la imagen que desea modificar.
  - Una duración que sea adecuada (la imagen no hereda la duración de la imagen actual).
  - Todos los atributos que desee.

  La nueva acción sustituye la acción actual ya que especificó la misma capa.

Modificación de una superposición de gráficos de movimiento que está en curso

No se puede modificar una superposición de gráficos de movimiento que se está ejecutando en el canal. Sin embargo, puede lograr el mismo resultado de otras maneras. Por ejemplo, el sistema de creación (que produce el recurso de gráficos animados) puede modificar el contenido que se publica en la URL asociada a la acción. Para obtener información sobre cómo preparar y publicar el recurso de gráficos animados, consulte the section called “Paso 1: preparación del recurso de gráficos de movimiento”.

Visualización de la programación (consola)

Puede visualizar la lista de acciones actualmente en la programación y verlas en la vista de lista o de línea temporal.

Para ver acciones (consola)

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, seleccione Canal y elija el canal con el que desea trabajar.

3. En el panel Detalles, seleccione la pestaña Programación.

   El panel Schedule actions (Acciones de programación) muestra las acciones en la ventana de tiempo actual de la programación.

   Puede cambiar entre las dos vistas de la programación mediante el botón Switch (Cambiar).

Vista de lista

Las acciones se enumeran principalmente en orden cronológico.

Los cambios de entrada en una cadena de entrada de seguimiento se agrupan empezando desde la parte superior de la cadena (que es la acción situada encima de la primera acción de seguimiento) hasta la última acción de seguimiento. Otras acciones, como las relacionadas con el SCTE 35 y la superposición de imágenes, pueden producirse entre dos acciones de seguimiento. MediaLive no puede predecir si se producirá una acción de SCTE 35 o de superposición de imágenes entre dos acciones de seguimiento y no intenta mostrarla en la vista de lista.

Vista de línea temporal

Las acciones están dispuestas en tarjetas a lo largo de un eje vertical. Los títulos de las tarjetas están codificados por color según el tipo de acción. Por ejemplo, los mensajes time_signal de SCTE 35 son amarillos.

Una tarjeta podría contener varios cambios de entrada. El primer interruptor de entrada es siempre un interruptor de entrada de tipo fijo. Los interruptores de entrada restantes en esa tarjeta siempre siguen los interruptores de entrada de tipo de seguimiento.

Trabajo con la programación (AWS CLI)

Puede utilizarla AWS CLI para trabajar con la programación de forma programática. En las secciones posteriores de este capítulo se describe cómo introducir los comandos adecuados. En estas secciones se supone que está familiarizado con los conceptos básicos del uso de la AWS CLI. Para obtener más información sobre los aspectos básicos, consulte la Referencia de comandos de la AWS CLI.

En las secciones siguientes se describe cada comando y se proporciona esta información adicional:

- Descripción de la sintaxis del AWS CLI comando.

- Una descripción del esquema para la carga JSON de solicitud o respuesta. Esta carga se muestra utilizando la sintaxis de la AWS CLI.
- Un ejemplo de carga JSON de solicitud o respuesta. Esta carga también se muestra con la sintaxis de la AWS CLI.

Para obtener más información sobre el contenido de JSON, le recomendamos que lea la Referencia de la MediaLive API de AWS Elemental. Esta guía es más fácil de utilizar porque incluye enlaces desde elementos en la carga JSON a tablas que describen el elemento. Sin embargo, debe ajustar la sintaxis de los elementos del código JSON, ya que el código AWS CLI utiliza una forma de capitalización para los elementos (por ejemplo`SubSegmentNum`) y la API utiliza otra forma (por ejemplo,`subSegmentNum`).

Temas

- Creación y eliminación mediante un comando por lotes
- Envío de un comando de programación de actualización por lotes
- Carga útil JSON para acciones de creación
- Carga útil JSON para acciones de eliminación
- Carga útil JSON para combinar creación y eliminación
- Visualización de la programación (AWS CLI)

Creación y eliminación mediante un comando por lotes

Para crear y eliminar acciones en la programación de un canal, utilice el comando de programación de actualización por lotes. Este comando le permite realizar varias acciones en una solicitud. No hay un comando para crear acciones y otro para eliminar acciones.

> **Important**
>
> Cuando trabajes con un canal iniciado y en ejecución, usa el batch-update-schedulecomando para añadir o eliminar acciones. Utilice el comando delete-schedule solo en los canales inactivos. El comando delete-schedule eliminará todas las acciones programadas y podría provocar interrupciones en el servicio si se usa en un canal en vivo.

Utilizará el comando tal y como se indica a continuación:

- Envíe una solicitud única como, por ejemplo, una solicitud para hacer lo siguiente:
  - Crear una acción.
  - Eliminar una acción.
- Envíe una solicitud por lotes como, por ejemplo, una solicitud para hacer lo siguiente:
  - Crear varias acciones.
  - Eliminar varias acciones.
  - Crear una o varias acciones y eliminar una o varias acciones.

> **Important**
>
> En un comando que combina acciones de creación y de eliminación, las acciones de eliminación siempre se realizan antes de las acciones de creación. Esto significa que MediaLive elimina las acciones de eliminación de la programación antes de añadir las acciones de creación a la programación.

Temas

- Cómo funciona una solicitud por lotes
- Comando por lotes en diferentes interfaces
- Carga útil JSON en diferentes interfaces

Cómo funciona una solicitud por lotes

La intención de los lotes es que todas las acciones se realicen correctamente o devuelvan un error de forma conjunta. Por lo tanto, AWS Elemental MediaLive valida las acciones por lotes de forma conjunta. MediaLive realiza la siguiente validación:

- Garantiza que cada acción que se va a crear o eliminar tenga una hora de inicio explícita o implícita situada al menos 15 segundos en el futuro.
- Si la acción se refiere a una acción existente en la programación, se asegura de que la referencia a la acción existente sea correcta. Por ejemplo, un cambio de entrada de seguimiento incluye una referencia a la acción que sigue. Esa acción debe existir.

Si la validación produce un error en cualquier acción, entonces produce un error para todas las acciones del lote.

Si no desea que las acciones se aprueben o suspendan en conjunto, no envíe un lote. En su lugar, cree cada acción en su propio comando de programación de actualización por lotes.

Si la validación se realiza correctamente, MediaLive procesa todas las solicitudes de eliminación antes que las solicitudes de creación, independientemente de la hora de inicio de las acciones.

Ejemplo 1

Un uso importante de los lotes consiste en realizar varias acciones que deben realizarse conjuntamente de forma correcta o incorrecta. Por ejemplo, suponga que desea eliminar el logotipo corporativo e inmediatamente insertar un splice_insert (para ir a una disponibilidad de espacio publicitario). Para ello, se necesita una acción para quitar el logotipo y otra acción para insertar el splice_insert. Sin embargo, no querrás MediaLive insertar la acción de eliminación si la acción splice_insert falla, o viceversa. Es mejor si ambas acciones devuelven un error porque eso le permite corregir la acción que se ha formado mal y, a continuación, volver a enviar ambas acciones.

Por tanto, envíe las dos acciones conjuntamente, en un comando de programación de actualización por lotes.

Ejemplo 2

Otro uso importante de los lotes consiste en corregir un error en una acción de la programación. Por ejemplo, es posible que desee corregir una superposición de imagen que no se ha iniciado todavía y que se creó con la hora de inicio incorrecta. Para ello, envíe un comando de programación de actualización por lotes con JSON que contenga lo siguiente:

- Una carga para eliminar la acción original de activar la superposición de imagen. Esta acción tiene una hora de inicio incorrecta.
- Una carga para añadir una nueva acción de activar la misma superposición de imagen. Esta acción tiene la hora de inicio correcta.

Comando por lotes en diferentes interfaces

El comando de programación de actualización por lotes se representa de forma diferente en diferentes interfaces:

- En el AWS CLI, el comando es. `batch-update-schedule`

- En la API, el comando está representado por un `HTTP PUT` en `channels/channelId/schedule`.
- En el AWS SDKs, el comando se representa mediante construcciones que son adecuadas para ese lenguaje del SDK.

Carga útil JSON en diferentes interfaces

La carga JSON del comando es diferente para las diferentes interfaces:

- En el AWS CLI, el contenido de la carga útil depende de cómo se utilice el comando:
  - Puede escribir un comando con dos parámetros: `channel-id` y `--cli-input-json`. En este caso, crea un archivo que repite el ID de canal e incluye la carga JSON.
  - Puede escribir un comando con tres parámetros: uno para el ID de canal, otro para la carga JSON para las acciones de creación (si procede) y otro para la carga JSON para las acciones de eliminación (si procede). Puede pasar las cargas en el comando. Si ambos parámetros están presentes, cada parámetro toma una carga independiente. Sin embargo, las dos cargas se validan y se realizan como un lote.

  La carga útil AWS CLI es siempre pascal (mayúscula en camello).

- En la API, hay una carga con dos secciones, una sección `CREATES` y una sección `DELETES`. Una solicitud puede contener una o ambas secciones.

  La carga de la API siempre es en camel case para los nombres de variables y en Pascal case para las clases.
- En el AWS SDKs, la carga útil de JSON está representada por construcciones que son adecuadas para ese lenguaje de SDK.

Para familiarizarte con las acciones individuales, te recomendamos que utilices la MediaLive consola para crear una acción. Tras crear la acción, utiliza el DescribeSchedulecomando de la interfaz adecuada (por ejemplo, la AWS CLI o un SDK) para obtener la carga útil JSON sin procesar de todo el programa. Puede copiar acciones individuales y guardarlas como modelos para utilizarlas cuando trabaje con programación.

Envío de un comando de programación de actualización por lotes

El comando para un comando de programación de actualización por lotes es idéntico para crear acciones, eliminar acciones o enviar una combinación de acciones de creación y eliminación. El comando es idéntico. Solo difiere el contenido de la carga JSON.

Existen diferentes formas de escribir el comando para crear una acción. Recomendamos que siga este uso:

- Escriba el comando con dos parámetros: `channel-id` y `--cli-input-json`. En este caso, crea un archivo que repite el ID de canal e incluye la carga JSON.

Las instrucciones y los ejemplos de esta sección ilustran este uso.

Las siguientes reglas generales se aplican a los comandos de actualización por lotes:

- Puede crear acciones cuando el canal se está ejecutando o cuando está inactivo.
- Puede crear cualquier número de acciones en una solicitud o cualquier combinación de tipos de acciones en una solicitud. Por ejemplo, puede combinar la creación de acciones de mensaje SCTE 35 y acciones de superposición de imágenes.
- Si crea varias acciones en una solicitud y, a continuación, si una de las solicitudes de creación devuelve un error (normalmente porque la hora de inicio no está suficientemente en el futuro), todas las acciones devuelven un error.

Se aplican las siguientes reglas a las acciones de eliminación:

- Puede eliminar una acción cuando el canal se está ejecutando o cuando está inactivo.
- Puede eliminar cualquier número de acciones en una solicitud o cualquier combinación de tipos de acciones en una solicitud. Por ejemplo, puede combinar la eliminación de acciones de mensaje SCTE 35 y acciones de superposición de imágenes.
- Si elimina varias acciones en una solicitud y, a continuación, si una de las solicitudes de eliminación devuelve un error (normalmente porque la hora de inicio no está suficientemente en el futuro), todas las acciones devuelven un error.

Envío de un comando por lotes

1. Antes de añadir o eliminar acciones, lea the section called “Creación de acciones” ythe section called “Eliminación de acciones”.
2. Prepare un archivo que contenga el ID de canal y la carga JSON adecuada para las acciones. Para ver la estructura y ejemplos de la carga JSON para diferentes acciones, consulte las secciones siguientes.
3. Asigne al archivo un nombre adecuado con una extensión `.txt`. Por ejemplo, el nombre de archivo de una carga que solo crea acciones podría ser `schedule-create-actions.txt`.
4. Guarde el archivo en la carpeta donde está ejecutando la AWS CLI.
5. En la línea de comando, introduzca este comando:

   ```
   AWS medialive batch-update-schedule --channel-id value --cli-input-json value
   ```

   - En el valor de `--channel-id`, escriba el ID de canal como un número.
   - En el valor de `--cli-input-json`, escriba el nombre de archivo en este formato:

     ```
     file://filename.txt
     ```

   Por ejemplo:

   ```
   aws medialive batch-update-schedule --channel-id 999999 --cli-input-json schedule-create-actions.txt
   ```
6. Para enviar el comando, pulse Intro. La respuesta aparece en la pantalla. La respuesta repite los datos de la solicitud.

Carga útil JSON para acciones de creación

En las secciones siguientes se muestra la estructura de la carga y un ejemplo de la carga para cada tipo de acción de creación para una programación de MediaLive .

Temas

- Acción del interruptor de entrada: carga útil
- Acción de preparación de entrada: carga útil
- Activación de acción de imagen global: carga útil

- Acción de desactivación de la superposición global: carga útil
- Activación de la acción de imagen por salida (carga útil)
- Desactivación de la acción de superposición por salida: carga útil
- Activación de superposición de gráficos de movimiento: carga útil
- Desactivación de superposición de gráficos de movimiento: carga útil
- Carga de un mensaje splice_insert: carga útil
- Mensaje time_signal: carga útil
- Return-to-network mensaje: carga útil
- ID3 elemento de metadatos: carga útil
- ID3 elemento de etiqueta de segmento: carga útil
- Pausa de la acción de la canalización: carga útil
- Combinación de acciones de creación

Acción del interruptor de entrada: carga útil

En las secciones siguientes se muestra la carga de las acciones de cambio de entrada.

En esta carga, `ScheduleActionStartSettings` contiene solo una de `FixedModeScheduleActionStartSettings`, `ImmediateModeScheduleActionStartSettings` o `FollowModeScheduleActionStartSettings`.

Consulte los ejemplos siguientes para ver ejemplos de cada una de estas etiquetas.

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Cambio de entrada”.

```
{
"ChannelId": "string",
"Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
```

```
    },
    "FollowModeScheduleActionStartSettings": {
     "FollowPoint": "enum",
     "ReferenceActionName": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "InputSwitchSettings": {
     "InputAttachmentNameReference": "string",
     "InputClippingSettings": {
      "InputTimecodeSource": "enum",
      "StartTimecode": {
       "Timecode": "string"
      },
      "StopTimecode": {
       "LastFrameClippingBehavior": "enum",
       "Timecode": "string"
      }
     },
     "UrlPath": ["string", ...]
    }
   }
  ]
 }
}
```

Ejemplo de cambio a una entrada en directo con una hora de inicio fija

Este es un ejemplo de solicitud de cambio a una entrada en directo a una hora de inicio fija. La acción de cambio se denomina `studio-feed` y cambia a la entrada que está conectada a la asociación de entrada denominada `live-studio-feed`. El cambio a esta entrada se realiza a la hora UTC especificada.

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
    "ScheduleActions": [
      {
       "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
```

```
            "Time": "2018-05-21T20:42:19.000Z"
           }
          },
      "ActionName": "studio-feed",
      "ScheduleActionSettings": {
        "InputSwitchSettings": {
          "InputAttachmentNameReference": "live-studio-feed"
     }
    }
   }
  ]
 }
}
```

Ejemplo de un cambio de archivo estático como un seguimiento

Este es un ejemplo de solicitud de cambio a una entrada de archivo estático después del final de la entrada anterior. La acción de cambio se denomina `action-ad-003` y cambia a la entrada que está conectada a la asociación de entrada denominada `zel-cafe`. El cambio a esta entrada se produce cuando finaliza la acción llamada `action-ad-002`. El archivo de esta acción se recorta para que finalice después de 30 segundos y 11 fotogramas:

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
      "ScheduleActions": [
          {
            "ScheduleActionStartSettings": {
              "FollowModeScheduleActionStartSettings": {
                "FollowPoint": "END",
                "ReferenceActionName": "action-ad-002"
              }
            },
            "ActionName": "action-ad-003",
              "ScheduleActionSettings": {
                 "InputSwitchSettings": {
                    "InputAttachmentNameReference": "zel-cafe",
                      "InputClippingSettings": {
                          "InputTimecodeSource": "ZEROBASED",
               "StopTimecode":{
                 "Timecode": "00:00:30:11",
                 "LastFrameClippingBehavior": "INCLUDE_LAST_FRAME"
       }
```

```
      }
     }
    }
   }
  ]
 }
}
```

Ejemplo de cambio a una entrada dinámica con hora de inicio inmediata

Este es un ejemplo de solicitud de cambio a una entrada de archivo dinámico inmediatamente. La acción de cambio se denomina `action-unscheduled-standby` y cambia a la entrada que está conectada a la asociación de entrada denominada `dynamic-unscheduled-standby`. Para este uso de la entrada dinámica, los archivos que se van a utilizar son `oceanwaves.mp4`.

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
    "ScheduleActions": [
      {
        "ScheduleActionStartSettings":
          {
          "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
          }
         },
       "ActionName": "action-unscheduled-slate",
        "ScheduleActionSettings": {
          "InputSwitchSettings": {
            "InputAttachmentNameReference": "slate",
            "UrlPath":[
              "main/oceanwaves.mp4",
              "redundant/oceanwaves.mp4"]
     }
    }
   }
  ]
 }
}
```

Acción de preparación de entrada: carga útil

En las secciones siguientes se muestra la carga de las acciones de cambio de entrada.

En esta carga, `ScheduleActionStartSettings` contiene solo una de `FixedModeScheduleActionStartSettings`, `ImmediateModeScheduleActionStartSettings` o `FollowModeScheduleActionStartSettings`.

Consulte los ejemplos siguientes para ver ejemplos de cada una de estas etiquetas.

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Cambio de entrada”.

```
{
"ChannelId": "string",
"Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "FollowModeScheduleActionStartSettings": {
     "FollowPoint": "enum",
     "ReferenceActionName": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "InputPrepareSettings": {
     "InputAttachmentNameReference": "string",
     "InputClippingSettings": {
      "InputTimecodeSource": "enum",
      "StartTimecode": {
       "Timecode": "string"
      },
      "StopTimecode": {
       "LastFrameClippingBehavior": "enum",
       "Timecode": "string"
      }
     },
     "UrlPath": ["string", ...]
    }
   }
```

```
    }
   ]
  }
}
```

Ejemplo de preparación de entrada con una hora de inicio fija

Este es un ejemplo de solicitud de cambio a una entrada en directo a una hora de inicio fija. La acción de cambio se denomina `studio-feed` y cambia a la entrada que está conectada a la asociación de entrada denominada `live-studio-feed`. El cambio a esta entrada se realiza a la hora UTC especificada.

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
    "ScheduleActions": [
      {
       "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-05-21T20:42:19.000Z"
           }
          },
      "ActionName": "studio-feed",
      "ScheduleActionSettings": {
        "InputSwitchSettings": {
          "InputAttachmentNameReference": "live-studio-feed"
     }
    }
   }
  ]
 }
}
```

Ejemplo de una preparación de entrada como de seguimiento

Este es un ejemplo de solicitud de cambio a una entrada de archivo estático después del final de la entrada anterior. La acción de cambio se denomina `action-ad-003` y cambia a la entrada que está conectada a la asociación de entrada denominada `zel-cafe`. El cambio a esta entrada se produce cuando finaliza la acción llamada `action-ad-002`. El archivo de esta acción se recorta para que finalice después de 30 segundos y 11 fotogramas:

```
{
```

```
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
      "ScheduleActions": [
          {
            "ScheduleActionStartSettings": {
              "FollowModeScheduleActionStartSettings": {
                "FollowPoint": "END",
                "ReferenceActionName": "action-ad-002"
              }
            },
            "ActionName": "action-ad-003",
              "ScheduleActionSettings": {
                 "InputSwitchSettings": {
                    "InputAttachmentNameReference": "zel-cafe",
                      "InputClippingSettings": {
                          "InputTimecodeSource": "ZEROBASED",
                   "StopTimecode":{
                      "Timecode": "00:00:30:11",
                      "LastFrameClippingBehavior": "INCLUDE_LAST_FRAME"
                    }
                  }
              }
          }
        }
    ]
  }
}
```

Activación de acción de imagen global: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Activación de superposición global de imágenes”.

```
{
"ChannelId": "string",
"Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
```

```
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "StaticImageActivateSettings": {
     "Duration": integer,
     "FadeIn": integer,
     "FadeOut": integer,
     "Height": integer,
     "Image": {
      "PasswordParam": "string",
      "Uri": "string",
      "Username": "string"
     },
     "ImageX": integer,
     "ImageY": integer,
     "Layer": integer,
     "Opacity": integer,
     "Width": integer
     }
    }
   }
  ]
 }
}
```

Ejemplo

Este ejemplo de solicitud crea una imagen superpuesta para insertarla en cada salida de video de cada grupo de salida del canal. La superposición utiliza un archivo que se almacena en un bucket de Amazon S3. La solicitud no incluye una duración y, por lo tanto, no incluye un fundido de salida. En su lugar, la intención consiste en enviar una solicitud de desactivación independiente en el momento oportuno. Todas las horas se indican en milisegundos y todos los valores de posicionamiento están en píxeles:

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
  "ScheduleActions": [
    {
      "ScheduleActionStartSettings": {
        "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
          "Time": "2018-05-21T20:42:19.000Z"
```

```
        }
      },
      "ActionName": "corporate-logo-030",
      "ScheduleActionSettings": {
        "StaticImageActivateSettings": {
          "Image": {
          "PasswordParam": "corplogo!2312",
          "Uri": "s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/logos/corporate/high-res.bmp",
          "Username": "medialiveoperator"
          },
          "Layer": 1,
          "FadeIn": 1500,
          "Height": 900
          "Width": 800,
          "ImageX": 200,
          "ImageY": 300,
          "Opacity": 60,
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Acción de desactivación de la superposición global: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Desactivación de la superposición global de imágenes”.

```
{
 "ChannelId": "string",
 "Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
```

```
    "StaticImageDeactivateSettings": {
     "FadeOut": integer,
     "Layer": integer
    }
   }
  }
 ]
}
```

Ejemplo

Este ejemplo de una solicitud crea una acción para eliminar una superposición de imagen a las 20:42:04.000 (UTC) con un fundido de salida de 500 milisegundos que se agrega a la hora de finalización, lo que significa que la superposición será invisible a las 20:42:04.500.

La acción elimina la superposición de imágenes que se encuentra en la capa global 4. Esto significa que solo elimina la imagen si se insertó mediante la acción global (StaticImageActivateSettings). No elimina la superposición de la capa 4 por salida.

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
  "ScheduleActions": [
    {
      "ScheduleActionStartSettings": {
        "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
          "Time": "2018-05-21T20:42:04.000Z"
        }
      },
      "ActionName": "stop-overlay-029",
      "ScheduleActionSettings": {
        "StaticImageDeactivateSettings": {
          "FadeOut": 500,
          "Layer": 4
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Activación de la acción de imagen por salida (carga útil)

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Activación de superposición de imágenes por salidas”.

```
{
"ChannelId": "string",
"Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "StaticImageOutputActivateSettings": {
     "Duration": integer,
     "FadeIn": integer,
     "FadeOut": integer,
     "Height": integer,
     "Image": {
      "PasswordParam": "string",
      "Uri": "string",
      "Username": "string"
     },
     "ImageX": integer,
     "ImageY": integer,
     "Layer": integer,
     "Opacity": integer,
     "OutputNames": [
       {}
      ],
     "Width": integer
     }
    }
   }
  ]
 }
}
```

Ejemplo

Este ejemplo de solicitud crea una imagen superpuesta para insertarla en salidas específicas del canal. La superposición utiliza un archivo que se almacena en un bucket de Amazon S3. La solicitud inserta la imagen en las salidas `hls-high-res` y`mss-high-res`. La imagen tiene el tamaño adecuado para la resolución de video de estas salidas.

La solicitud está destinada a estar siempre presente. Por lo tanto, está configurado para que se inicie inmediatamente (tan pronto como se inicie el canal). Todas las horas se indican en milisegundos y todos los valores de posicionamiento están en píxeles:

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
  "ScheduleActions": [
    {
        "ScheduleActionStartSettings":
          {
          "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
          }
         },
      },
      "ActionName": "logo-1280",
      "ScheduleActionSettings": {
        "StaticImageOutputActivateSettings": {
          "Image": {
          "PasswordParam": "corplogo!2312",
          "Uri": "s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/logos/corporate/10percent-1280.bmp",
          "Username": "medialiveoperator"
          },
          "Layer": 0,
          "outputNames": [
            hls-high-res,mss-high-res
           ],
          "ImageX": 200,
          "ImageY": 300,
          "FadeIn": 1500,
          "Opacity": 60
          }
        }
      }
    ]
  }
```

```
}
```

Desactivación de la acción de superposición por salida: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Desactivación de superposición de imágenes por salidas”.

```
{
 "ChannelId": "string",
 "Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "StaticImageOutputDeactivateSettings": {
     "FadeOut": integer,
     "Layer": integer,
     "OutputNames"
    }
   }
  }
 ]
}
```

Ejemplo

La acción de desactivación desactiva la imagen en la capa por salida especificada, en la salida o salidas especificadas.

En este ejemplo, que sigue al ejemplo de activación, la acción elimina todas las superposiciones de imágenes que se encuentran en la capa 4 por salida de la salida. hls-high-res

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
  "ScheduleActions": [
```

```
    {
      "ScheduleActionStartSettings": {
        "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
          "Time": "2018-05-21T20:42:04.000Z"
        }
      },
      "ActionName": "stop-layer4-all-outputs",
      "ScheduleActionSettings": {
        "StaticImageOutputDeactivateSettings": {
          "outputNames": [
            hls-high-res
           ],
          "FadeOut": 500,
          "Layer": 4
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Activación de superposición de gráficos de movimiento: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Activación de una superposición de gráficos animados”.

```
{
 "ChannelId": "string",
 "Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "MotionGraphicsImageActivateSettings": {
     "Duration": integer
     "Url": "string"
```

```
     "Username": "string",
     "PasswordParam": "string"
    }
   }
  ]
 }
}
```

Ejemplo

En este ejemplo de solicitud, se crea una acción de superposición de gráficos animados denominada mg_ticker_tape. El recurso de gráficos de movimiento se almacena en http://example.com/ticker_tape.html. Este servidor requiere credenciales de usuario. La solicitud no incluye una duración. En su lugar, la intención consiste en enviar una solicitud de desactivación independiente en el momento oportuno.

```
{
"ChannelId": "999999",
"Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "2018-05-21T20:42:04.000Z"
    }
   },
   "ActionName": "mg_ticker_tape",
   "ScheduleActionSettings": {
    "MotionGraphicsImageActivateSettings": {
     "Url": "https://example.com/ticker_tape.html"
     "Username": "medialiveoperator",
     "PasswordParam": "/medialive/12345"
    }
   }
  ]
 }
}
```

Desactivación de superposición de gráficos de movimiento: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Desactivación de una superposición de gráficos de movimiento”.

```
{
"ChannelId": "string",
"Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "MotionGraphicsImageDeactivateSettings": {
     }
    }
   }
  ]
 }
}
```

Ejemplo

En este ejemplo de solicitud se crea una acción para finalizar una superposición de gráficos de movimiento a las 23:59:00.000 (UTC):

```
{
"ChannelId": "999999",
"Creates": {
 "ScheduleActions": [
  {
  "ScheduleActionStartSettings": {
   "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
   "Time": "2018-05-21T23:59:00.000Z"
   },
   "ActionName": "deactivate-ticker-tape",
   "ScheduleActionSettings": {
    "MotionGraphicsImageDeactivateSettings": {
     }
    }
   }
  ]
```

```
 }
}
```

Carga de un mensaje splice_insert: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Splice_insert”.

```
{
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "FollowModeScheduleActionStartSettings": {
     "FollowPoint": "enum",
     "ReferenceActionName": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "Scte35SpliceInsertSettings": {
     "Duration": integer,
     "SpliceEventId": integer
    }
   }
  }
 ]
}
```

Ejemplo de inserción de división con una hora de inicio fija

Este ejemplo de una solicitud crea una acción para splice_insert con una hora de inicio UTC de 20:42:04.000. También tiene un `ActionName` que quizás hace referencia a la disponibilidad de espacio publicitario de su base de datos, un entero único para el ID de evento de división y una duración de 1 350 000 kHz ciclos (15 segundos):

```
{
  "ChannelId": "999999",
```

```
  "Creates": {
    "ScheduleActions": [
      {
        "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-05-21T20:42:04.000Z"
          }
        },
      "ActionName": "adavail-3708",
      "ScheduleActionSettings": {
        "Scte35SpliceInsertSettings": {
          "SpliceEventId": 3708,
          "Duration": 1350000
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Ejemplo de inserción de división como seguimiento

Este ejemplo de una solicitud crea una acción para que splice_insert se inserte una vez que finalice el cambio de entrada denominado nature-doco-003. La acción tiene un `ActionName` que quizás hace referencia a la disponibilidad de espacio publicitario de su base de datos, un entero único para el ID de evento de división y una duración de 1 350 000 kHz ciclos (15 segundos).

El modo de seguimiento para un mensaje SCTE 35 es útil cuando quieres que un anuncio esté disponible tan pronto como una entrada termine, pero no sabes cuándo ocurrirá.

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
    "ScheduleActions": [
      {
        "ScheduleActionStartSettings": {
         "FollowModeScheduleActionStartSettings": {
                "FollowPoint": "END",
                "ReferenceActionName": "nature-doco-003"
        }
      },
      "ActionName": "adavail-3708",
      "ScheduleActionSettings": {
```

```
        "Scte35SpliceInsertSettings": {
          "SpliceEventId": 3708,
          "Duration": 1350000
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Mensaje time_signal: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Time_signal”.

```
{
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "FollowModeScheduleActionStartSettings": {
     "FollowPoint": "enum",
     "ReferenceActionName": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "Scte35TimeSignalSettings": {
     "Scte35Descriptors": [
      {
       "Scte35DescriptorSettings": {
        "SegmentationDescriptorScte35DescriptorSettings": {
         "DeliveryRestrictions": {
          "ArchiveAllowedFlag": "enum",
          "DeviceRestrictions": "enum",
          "NoRegionalBlackoutFlag": "enum",
          "WebDeliveryAllowedFlag": "enum"
         },
         "SegmentNum": integer,
```

```
          "SegmentationCancelIndicator": "enum",
          "SegmentationDuration": integer,
          "SegmentationEventId": integer,
          "SegmentationTypeId": integer,
          "SegmentationUpid": "string",
          "SegmentationUpidType": integer,
          "SegmentsExpected": integer,
          "SubSegmentNum": integer,
          "SubSegmentsExpected": integer
        }
       }
      }
     ]
    }
   }
  }
 ]
}
```

Ejemplo

Este ejemplo de una solicitud crea una acción para time_signal con una hora de inicio UTC de 20:42:04.000 y con un entero único para el `SegmentationEventId`. Para los campos de restricciones, `NoRegionalBlackoutFlag` tiene un conjunto de restricciones (existen cortes regionales):

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
  "ScheduleActions": [
    {
      "ScheduleActionStartSettings": {
        "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
          "Time": "2018-05-21T20:42:04.000Z"
        }
      },
      "ActionName": "adavail-3708",
      "ScheduleActionSettings": {
        "Scte35TimeSignalSettings": {
          "Scte35Descriptors": [
          {
            "Scte35DescriptorSettings": {
              "SegmentationDescriptorScte35DescriptorSettings": {
```

```
                "SubSegmentsExpected": 0,
                "SegmentationEventId": 7054,
                "SegmentationDuration": 1350000,
                "SegmentationCancelIndicator": 0,
                "SubSegmentNum": 0,
                "SegmentationUpidType": 12,
                "SegmentNum": 0,
                "SegmentationCancelIndicator": "SEGMENTATION_EVENT_NOT_CANCELED",
                "DeliveryRestrictions": {
                  "DeviceRestrictions": "NONE",
                  "WebDeliveryAllowedFlag": "WEB_DELIVERY_ALLOWED",
                  "NoRegionalBlackoutFlag": "REGIONAL_BLACKOUT",
                  "ArchiveAllowedFlag": "ARCHIVE_ALLOWED"
                },
                "SegmentationUpid": "4a414e3136494e4155303031",
                "SegmentationTypeId": 52,
                "SegmentsExpected": 0
                  }
                }
              }
            ]
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Return-to-network mensaje: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “R eturn-to-network”.

```
{
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "FollowModeScheduleActionStartSettings": {
     "FollowPoint": "enum",
     "ReferenceActionName": "string"
```

```
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "Scte35ReturnToNetworkSettings": {
     "SpliceEventId": integer
    }
   }
  }
 ]
}
```

Ejemplo

En este ejemplo de solicitud se crea una return-to-network con una hora de inicio en UTC de 20:42:19.

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
    "ScheduleActions": [
      {
        "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-05-21T20:42:19.000Z"
          }
      },
      "ActionName": "end-adavail-3708",
      "ScheduleActionSettings": {
        "Scte35ReturnToNetworkSettings": {
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

ID3 elemento de metadatos: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “ID3 metadatos”.

Carga útil para la acción HlsTimedMetadataSettings

```
{
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
     "HlsTimedMetadataSettings": {
     "Id3": "string"
    }
   }
  }
 ]
}
```

Carga útil para la acción TimedMetadataSettings

```
{
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
     "TimedMetadataSettings": {
     "Id3": "string"
    }
   }
  }
 ]
}
```

Ejemplo

En este ejemplo de solicitud se utiliza la `HlsTimedMetadataSettings` acción. Crea ID3 metadatos para insertarlos en los grupos de salida adecuados a las 13:35:59 UTC.

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
  "ScheduleActions": [
    {
      "ScheduleActionStartSettings": {
        "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
          "Time": "2019-01-02T13:35:59Z"
        }
      },
      "ActionName": "id3-metadata.2019-01-02T13:35:59Z",
      "ScheduleActionSettings": {
        "HlsTimedMetadataSettings": {
          "Id3": "SUQzBAAAAAAAF1RJVDIAAAANAAADSGVsbG8gV29ybGQA"
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

ID3 elemento de etiqueta de segmento: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “ID3 etiquetas de segmento”.

Carga útil para las HlsId 3 acciones SegmentTaggingSettings

```
{
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
```

```
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
 "HlsId3SegmentTaggingSettings": {
        "Tag": "string"
        "Id3": "string"
    }
   }
  }
 ]
}
```

Carga útil para la acción de Id3 SegmentTaggingSettings

```
{
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
 "Id3SegmentTaggingSettings": {
        "Tag": "string"
        "Id3": "string"
    }
   }
  }
 ]
}
```

Ejemplo de uso de la propiedad de etiqueta

En este ejemplo de solicitud se utiliza la `HlsId3SegmentTaggingSettings` acción. Crea una etiqueta de ID3 segmento que se insertará a partir de las 13:35:59 UTC. En este ejemplo se utiliza la `Tag` propiedad, lo que significa que solo se especifica el contenido del campo`value`. TXXX En este ejemplo, el contenido es la fecha, la hora y el número del segmento.

```
{
```

```
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
  "ScheduleActions": [
    {
      "ScheduleActionStartSettings": {
        "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
          "Time": "2020-01-02T13:35:59Z"
        }
      },
      "ActionName": "id3-datetime-and-segment",
      "ScheduleActionSettings": {
        "HlsId3SegmentTaggingSettings": {
          "Tag": "$dt$-$sn$"
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Ejemplo en el que se utiliza la propiedad Id3

En este ejemplo de solicitud se crea una etiqueta de ID3 segmento que se inserta inmediatamente. En este ejemplo se utiliza la `Id3` propiedad, lo que significa que el contenido está codificado como base64.

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
  "ScheduleActions": [
    {
      "ScheduleActionStartSettings": {
        ImmediateModeScheduleActionStartSettings
       }
      },
      "ActionName": "id3-song309",
      "ScheduleActionSettings": {
        "HlsId3SegmentTaggingSettings": {
          "Id3": "SUQzBAAAAAAAF1RJVDIAAAANAAADSGVsbG8gV29ybGQA"
          }
        }
      }
    ]
```

```
  }
}
```

Pausa de la acción de la canalización: carga útil

Para obtener información sobre el significado y los valores de los campos en el siguiente JSON, consulte the section called “Pause”.

```
{
 "ScheduleActions": [
  {
   "ScheduleActionStartSettings": {
    "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
     "Time": "string"
    },
    "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {
    }
   },
   "ActionName": "string",
   "ScheduleActionSettings": {
    "PauseStateSettings": {
     "Pipelines": [
      {
       "PipelineId": "enum"
      }
     ]
    }
   }
  }
 ]
}
```

Ejemplo: pausa de una canalización

Este ejemplo de solicitud hace una pausa en la canalización 0 a las 20:42:19 UTC. MediaLive siempre lee el comando de la siguiente manera: configurar la canalización o canalizaciones especificadas para pausar y configurar todas las demás canalizaciones como no pausadas.

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
    "ScheduleActions": [
```

```
      {
        "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-05-21T20:42:19Z"
          }
        },
        "ActionName": "pause-pipeline-0-now",
        "ScheduleActionSettings": {
          "PauseStateSettings": {
            "Pipelines": [
              {
                "PipelineId": "PIPELINE_0"
              }
            ]
          }
        }
      }
    ]
  }
}
```

Ejemplo: anulación de la pausa de ambas canalizaciones

Este ejemplo de una solicitud anula todas las canalizaciones que están en pausa actualmente.

> **Note**
>
> MediaLive siempre lee el comando como: configura la canalización o canalizaciones especificadas para que se pongan en pausa y establece todas las demás canalizaciones como sin pausar. En este ejemplo, la matriz está vacía. `Pipelines` MediaLiveinterpreta esta matriz vacía de la siguiente manera: establece todas las canalizaciones como no pausadas.

```
{
 "ChannelId": "999999",
 "Creates": {
     "ScheduleActions": [
      {
       "ScheduleActionStartSettings": {
         "ImmediateModeScheduleActionStartSettings": {}
      },
     "ActionName": "unpause-pipeline-0",
```

```
     "ScheduleActionSettings": {
       "PauseStateSettings": {
         "Pipelines": [
        {}
       ]
      }
     }
    }
   ]
 }
}
```

Combinación de acciones de creación

Este es un ejemplo de un cuerpo de JSON para pasarlo al `--creates` parámetro del comando. `batch-update-schedule` AWS CLI Contiene dos acciones de creación. En este ejemplo, ambas acciones son splice_insert, pero de hecho puede combinar cualquier número y cualquier tipo de acciones de creación:

```
{
    "ScheduleActions": [
      {
        "ScheduleActionSettings": {
          "Scte35SpliceInsertSettings": {
            "Duration": 1350000,
            "SpliceEventId": 3
          }
        },
        "ActionName": "SpliceInsert-01",
        "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-11-05T16:10:30.000Z"
          }
        }
      },
      {
        "ScheduleActionSettings": {
          "Scte35SpliceInsertSettings": {
            "Duration": 2700000,
            "SpliceEventId": 3
          }
        },
        "ActionName": "SpliceInsert-02",
```

```
        "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-11-05T16:30:45.000Z"
          }
        }
      }
    ]
  }
```

Carga útil JSON para acciones de eliminación

En la sección `Deletes`, incluya la lista de acciones que desea eliminar introduciendo una matriz de `ActionNames`. La matriz contiene uno o varios nombres de acción. Puede obtener estos nombres de acción mediante el comando `DescribeChannel` (consulte the section called “Visualización de la programación”:

```
{
  "ChannelId": "string",
  "Deletes": {
      "ActionNames": [
          ""
    ]
  }
}
```

Ejemplo

Este ejemplo de una solicitud elimina las tres acciones identificadas por `ActionNames` que se asignaron al crear las acciones:

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Deletes": {
      "ActionNames": [
          "stop-overlay-33",
          "adavail-3711",
          "end-adavail-3711"
      ]
  }
}
```

Carga útil JSON para combinar creación y eliminación

Para combinar un lote de creaciones y eliminaciones, incluya una sección `Creates` y una sección `Deletes` en la carga JSON.

En este ejemplo, la carga de la sección `Deletes` elimina una acción de activar una superposición de imagen porque tiene una hora de inicio incorrecta. La acción se denomina `overlay-21`. La carga de la sección `Creates` inserta esa acción de nuevo, esta vez con la hora de inicio correcta.

Aunque la `Creates` sección aparezca primero en la carga útil de JSON, MediaLive siempre realiza primero las acciones de eliminación.

En esta acción, la acción de eliminación y la acción de creación tienen el mismo `ActionName`. El nombre se reutiliza porque el lote es un método “eliminar y reemplazar”. Sin embargo, podría asignar otro nombre a la acción de creación:

```
{
  "ChannelId": "999999",
  "Creates": {
  "ScheduleActions": [
    {
      "ScheduleActionStartSettings": {
        "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
          "Time": "2018-05-21T20:42:19.000Z"
        }
      },
      "ActionName": "overlay-21",
      "ScheduleActionSettings": {
        "StaticImageActivateSettings": {
          "Image": {
          "PasswordParam": "imagespassword",
          "Uri": "s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/banner-A/high-res.bmp",
          "Username": "medialiveoperator"
          },
          "ImageY": 300,
          "FadeIn": 1500,
          "ImageX": 200,
          "Width": 800,
          "Opacity": 60,
          "Layer": 1,
          "Height": 900
          }
        }
```

```
      }
    ]
  },
  "Deletes": {
       "ActionNames": [
          "overlay-21"
        ]
    }
}
```

Visualización de la programación (AWS CLI)

Puedes utilizarla AWS CLI para ver una lista de las acciones que se encuentran actualmente en la programación de un canal:

- Acciones que aún no se han realizado en el canal
- Acciones que se han realizado anteriormente

Para ver la programación, utilice el comando `DescribeSchedule`. Este comando se representa de forma diferente en diferentes interfaces:

- En el AWS CLI, el comando es`describe-schedule`.
- En la API, el comando está representado por un `HTTP GET` en `channels/channelId/schedule`.
- En el AWS SDKs, el comando se representa mediante construcciones que son adecuadas para ese lenguaje del SDK.

Para ver acciones (AWS CLI)

1. Introduzca este comando:

   aws medialive describe-schedule --channel-id ***value*** --max-results value
2. Para enviar el comando, pulse Intro. La respuesta aparece en la pantalla.
3. Si utilizó la opción `-max-results` y la respuesta incluía `NextToken`, escriba el comando DescribeChannel y pase el valor de `NextToken` en `--next-token`. Por ejemplo:

   aws medialive describe-schedule --channel-id ***value*** --next-token 3jhrprd0
4. Para enviar el comando, pulse Intro. La respuesta aparece en la pantalla.

Ejemplo

El cuerpo JSON de la respuesta del comando es similar al de la solicitud del comando `BatchUpdateSchedule`.

Este ejemplo de una respuesta muestra las siguientes acciones:

- Una acción con el `ActionName` **`corporate-logo-029`** para activar una superposición de imagen en la capa 1 a las 20:30:00 UTC
- Una acción con el `ActionName` **`stop-overlay-029`** para desactivar la superposición en la capa 1 a las 20:42:04 UTC
- Una acción con el `ActionName`**`adavail-3708`** para insertar un splice_insert al mismo tiempo que la desactivación
- Una acción realizada return-to-network 15 segundos después, `ActionName` **`end-adavail-3708`** a las 20:42:19 UTC
- Una acción con el `ActionName` **`corporate-logo-030`** para reactivar la misma superposición en la capa 1 al mismo tiempo que el retorno

Esta programación describe un flujo de trabajo en el que, por lo general, muestra su logotipo corporativo, pero lo elimina al inicio de cada disponibilidad de espacio publicitario y, a continuación, lo vuelve a mostrar al final de la disponibilidad de espacio publicitario.

```
{
 "NextToken": "3jhrprd0",
     "ScheduleActions": [
     {
       "ScheduleActionStartSettings": {
         "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
           "Time": "2018-05-21T20:30:00.000Z"
         }
       },
       "ActionName": "corporate-logo-029",
       "ScheduleActionSettings": {
         "StaticImageActivateSettings": {
           "Image": {
           "PasswordParam": "corplogo!2312",
           "Uri": "s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/logos/corporate/high-res.bmp",
           "Username": "medialiveoperator"
           },
```

```
            "ImageY": 300,
            "FadeIn": 1500,
            "ImageX": 200,
            "Width": 800,
            "Opacity": 60,
            "Layer": 1,
            "Height": 900
          }
        }
      },
      {
        "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-05-21T20:42:04.000Z"
          }
        },
        "ActionName": " stop-overlay-029",
        "ScheduleActionSettings": {
          "StaticImageDeactivateSettings": {
            "FadeOut": 1500,
            "Layer": 1
          }
        }
      },
      {
        "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-05-21T20:42:04.000Z"
          }
        },
        "ActionName": "adavail-3708",
        "ScheduleActionSettings": {
          "Scte35SpliceInsertSettings": {
            "SpliceEventId": 3708,
            "Duration": 1350000
          }
        }
      },
      {
        "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-05-21T20:42:19.000Z"
          }
        },
```

```
        "ActionName": "end-adavail-3708",
        "ScheduleActionSettings": {
          "Scte35ReturnToNetworkSettings": {
            "SpliceEventId": 3708
          }
        }
      },
      {
        "ScheduleActionStartSettings": {
          "FixedModeScheduleActionStartSettings": {
            "Time": "2018-05-21T20:42:19.000Z"
          }
        },
        "ActionName": "corporate-logo-030",
        "ScheduleActionSettings": {
          "StaticImageActivateSettings": {
            "Image": {
            "PasswordParam": "corplogo!2312",
            "Uri": "s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/logos/corporate/high-res.bmp",
            "Username": "medialiveoperator"
            },
            "ImageY": 300,
            "FadeIn": 1500,
            "ImageX": 200,
            "Width": 800,
            "Opacity": 60,
            "Layer": 1,
            "Height": 900
          }
        }
      }
    ]
  }
```

Inicio, detención y pausa de un canal

Puede iniciar o detener un canal. Puedes pausar una o ambas canalizaciones de un canal.

Para obtener información acerca de los cargos de un canal, consulte the section called “Precios en MediaLive”. Existen diferentes cargos según el estado del canal:

- Se carga cuando el canal está funcionando. Un canal se está ejecutando si se ha iniciado. Si las canalizaciones están en pausa, el canal sigue funcionando.
- Se carga cuando el canal está inactivo. Un canal está inactivo cuando se ha detenido.

Iniciar un canal

Siempre debes iniciar un canal manualmente. El canal nunca se inicia automáticamente, salvo cuando ya se está ejecutando e intenta recuperarse de un error.

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. Identifica la entrada con la que quieres iniciar el canal. Asegúrese de que esta entrada esté lista:
   - Si está implementando el bloqueo de canalizaciones mediante el bloqueo por épocas, la primera entrada debe ser una entrada activa que contenga un código de tiempo. El bloqueo por época se inicializará en el canal solo si la primera entrada tiene un código de tiempo.
   - Asegúrese de que MediaLive se inicie en la entrada deseada. Puede añadir un interruptor de entrada inmediata a esta entrada utilizando el MediaLiveschedule. O bien, puede asegurarse de que la primera entrada sea la que aparezca primero en la lista de entradas conectadas al canal. Le recomendamos que utilice el horario.
   - Si la primera entrada es una entrada push, debes presionarla MediaLive antes de iniciar el canal. Si la entrada es una entrada de tracción, el sistema ascendente debe llegar al punto final antes de iniciar el canal. Es posible que tenga que coordinarse con el operador del sistema anterior para obtener esta entrada.
3. En el panel de navegación, elija Channels (Canales) y, a continuación, en la página Channels (Canales), elija el canal que desea iniciar.
4. Antes de iniciar el canal, decida si quiere habilitar las miniaturas del canal. No podrá activar las miniaturas una vez que se inicie el canal.
5. Elija Iniciar. El estado del canal cambia a una de las siguientes opciones:

- Iniciando
- Running (Ejecutándose) (codificación de la o las canalizaciones)

6. Elija el nombre del canal. Aparecen los detalles del canal. Transcurridos unos segundos, aparecerá la vista previa en miniatura de la entrada actual (si la vista previa en miniatura está habilitada).

Horarios de inicio de los canales Nube de AWS

La mayoría de los canales comienzan en 3 minutos o menos, pero un tiempo de inicio de hasta 10 minutos sigue siendo normal. El tiempo que tarda un canal en iniciarse depende de varios factores. Un factor es la complejidad de la configuración del canal. Otro factor es el tamaño de la instancia de Amazon EC2 que se debe iniciar para el canal.

Le recomendamos que inicie un canal 2 horas antes de los eventos importantes, de modo que haya tiempo suficiente para iniciar, detener y reiniciar un canal antes de que comience el evento.

Horarios de inicio de los canales de MediaLive Anywhere

La mayoría de los canales de MediaLive Anywhere comienzan en 3 minutos o menos, pero un tiempo de inicio de hasta 10 minutos sigue siendo normal. El tiempo que tarda un canal en iniciarse depende de varios factores. Un factor es la complejidad de la configuración del canal. Otro factor es el tamaño de la instancia de Amazon EC2 que se debe iniciar para el canal.

Le recomendamos que inicie un canal 2 horas antes de los eventos importantes, de modo que haya tiempo suficiente para iniciar, detener y reiniciar un canal antes de que comience el evento.

Detener un canal

Puede detener un canal en ejecución en cualquier momento.

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Channels (Canales) y, a continuación, en la página Channels (Canales), elija el canal que desea detener.
3. Elija Detener.

   La vista previa en miniatura (si la vista previa en miniatura está habilitada en el canal) deja de actualizarse. Transcurridos unos segundos, la miniatura actual se sustituye por un mensaje.

Pausar un canal

También puede poner en pausa una o ambas canalizaciones de un canal añadiendo una acción de pausa a la programación del canal. Para obtener más información, consulte the section called “Pausa y reanudación”.

Supervisión de la actividad en AWS Elemental MediaLive

Puede supervisar la actividad en los canales y multiplexes en la MediaLive consola de AWS Elemental o mediante Amazon CloudWatch Events, Amazon CloudWatch Logs o AWS CloudTrail.

Temas

- Tipos de actividad que se pueden monitorear
- Lista de alertas para canales
- Alertas para multiplexes
- Supervisión mediante la MediaLive consola
- Supervisión de alertas mediante la API AWS SDKs o
- Supervisión de un canal o multiplex mediante Amazon Events CloudWatch
- Monitorización de canales mediante CloudWatch métricas de Amazon
- Supervisión de un canal mediante Amazon CloudWatch Logs
- Registrar llamadas a la MediaLive API con AWS CloudTrail
- Monitoree AWS los servicios multimedia con un monitor de flujo de trabajo

Tipos de actividad que se pueden monitorear

En la siguiente tabla se resume el tipo de MediaLive actividad que puede supervisar y el servicio que puede utilizar. En la tabla, lea la primera columna para buscar el tipo de actividad que desea monitorear supervisar y, a continuación, lea detenidamente para buscar el servicio que desea utilizar.

Actividad	Actividad específica	MediaLive consola	Un AWS SDK o una API	CloudWatch eventos	CloudWatch métricas	CloudWatch registros	CloudTrail eventos
Estado de canal	Informar sobre el estado de un canal	Sí	Sí	Sí		Sí	

Actividad	Actividad específica	MediaLive consola	Un AWS SDK o una API	CloudWatch eventos	CloudWatch métricas	CloudWatch registros	CloudTrail eventos
Estado del multiplexor	Informar sobre el estado de un multiplexor	Sí	Sí	Sí		Sí	
Alertas	Genere alertas cuando se esté ejecutando un canal o un múltiplex	Sí	Sí	Sí	Sí (número de alertas activas)	Sí	
Alertas	Genere alertas sobre el estado del clúster al implementar AWS Elemental MediaLive Anywhere	Sí	Sí	Sí	Sí (número de alertas activas)	Sí	
Métricas	Generar métricas				Sí		

Actividad	Actividad específica	MediaLive consola	Un AWS SDK o una API	CloudWatch eventos	CloudWatch métricas	CloudWatch registros	CloudTrail eventos
Registros para el canal y el múltiplex	Registra la actividad cuando se está ejecutando un canal o un múltiplex					Sí	
Registros de programación	Registrar las acciones de la programación activa					Sí	
Registros de llamadas a la API	Registrar las llamadas a la API, incluidas las que se realizaron desde la consola					Sí	Sí

En las siguientes secciones, se proporcionan detalles sobre algunos de estos tipos de actividades.

Temas

- Estados de los canales y los multiplexes
- Alertas que genera MediaLive
- Métricas que generan MediaLive
- Registros que MediaLive genera

Estados de los canales y los multiplexes

Puede monitorizar los estados de los MediaLive canales y los multiplexes.

MediaLive informa del estado de todos los canales. MediaLive convierte estos estados en CloudWatch eventos con el DetailType establecido en. `MediaLive Channel State Change` Para ver un ejemplo del JSON de estos eventos, consulte the section called “JSON para un evento de cambio de estado”.

Los estados del canal son los siguientes:

- Creando
- Eliminando
- Idle (Inactivo): el canal no está ejecutando. Para obtener información sobre los cargos que se acumulan cuando un canal está inactivo, consulte the section called “Precios en MediaLive”.
- Recuperación: una o ambas canalizaciones del canal fallaron, pero MediaLive se están reiniciando.
- Running (Ejecutándose).
- Iniciando
- Deteniéndose
- Actualizando: se ha cambiado la clase de canal de un canal. Este estado se captura en la consola, pero no en CloudWatch los eventos de Amazon.

MediaLive informa del estado de todos los multiplexes. MediaLive convierte estos estados en CloudWatch eventos con el DetailType establecido en. `MediaLive Multiplex State Change`

Los estados de los multiplexores son los siguientes:

- Creando
- Eliminando

- Idle (Inactivo): el multiplexor no está en ejecución. Para obtener información sobre los cargos que se acumulan cuando un multiplexor está inactivo, consulte the section called “Precios en MediaLive”.
- Recuperación: una o ambas canalizaciones del múltiplex fallaron, pero MediaLive se están reiniciando.
- En ejecución
- Iniciando
- Deteniéndose

Alertas que genera MediaLive

MediaLive puede generar alertas cuando un canal está en ejecución. Para obtener una lista de las alertas, consulte the section called “Lista de alertas: canales”.

Puede ver las alertas de cada canal en la MediaLive consola. Para obtener más información, consulte the section called “Pestaña Alertas: visualización de alertas”.

MediaLive convierte las alertas en CloudWatch eventos con el DetailType establecido en. `MediaLive Channel Alert` Para ver un ejemplo del JSON de estos eventos, consulte the section called “JSON para un evento de cambio de estado”.

Métricas que generan MediaLive

Para obtener información completa sobre MediaLive las métricas, consulte the section called “Monitoreo de canales con métricas” más adelante en este capítulo.

Registros que MediaLive genera

Para obtener información completa sobre MediaLive los registros, consulte the section called “CloudWatch Registros” más adelante en este capítulo.

Lista de alertas para canales

En la siguiente tabla se enumeran las alertas que se MediaLive pueden generar para un canal. Puede ver estas alertas de las siguientes maneras:

- Puede ver las alertas de cada canal en la MediaLive consola. Para obtener más información, consulte the section called “Pestaña Alertas: visualización de alertas”.

- Usa el AWS SDK o la API que prefieras para supervisar las alertas sobre la actividad del canal. Para obtener más información, consulte the section called “Supervise las alertas con el SDK o la API”.
- MediaLive convierte las alertas en CloudWatch eventos con el valor DetailType establecido en. `MediaLive Channel Alert` Para ver un ejemplo del JSON de estos eventos, consulte the section called “JSON para un evento de cambio de estado”.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
5002	Falta la imagen de entrada	El canal se configuró con la URL de una imagen de entrada (por ejemplo, una imagen vacía disponible). El canal no puede acceder al archivo.
5007	La sonda inicial está tardando más de lo esperado	La MediaLive canalización aún no genera resultados porque está esperando una entrada que pueda decodificar correctamente.
5008	Recurso de entrada inaccesib le	La configuración del canal hace referencia a un recurso al que no MediaLive se puede acceder. El recurso específico se identifica en la alerta.
5010	La entrada eliminó el programa activo	El programa de flujo de transporte que estaba en uso ya no está presente en la entrada.
5012	SCTE-35 No se pudieron procesar los datos de entrada	MediaLive no se pueden procesar los SCTE-35 datos que se reciben. Es posible que el SCTE-35 PTS no esté

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
		sincronizado con el PTS de vídeo.
5101	No se ha detectado audio	El canal no puede descodificar el audio del origen. La entrada activa no está disponible, la entrada activa no contiene audio o el audio está cifrado.
5102	Falta el PID de audio	El selector de audio de la entrada actual especifica un PID (como origen del audio), pero el PID no existe en la entrada.
5104	El audio requiere una descodificación Dolby E	La entrada requiere la decodificación Dolby E, pero no se especificó un selector de pistas de audio con decodificación Dolby E. MediaLive podría reemplazar el audio por silencio.
5201	No se ha detectado video	El canal no puede descodificar el video del origen. La entrada activa no está disponible, la entrada activa no contiene video o el video está cifrado.
5202	Video negro detectado	Se detectó un vídeo negro. MediaLive puede haber realizado una conmutación por error de entrada automática.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
5301	Error en HTTP Get	La operación HTTP Get ha fallado, por lo que no se pudo recuperar el recurso. Puede que haya habido un problema de red, que el servidor HTTP haya tenido un problema o que el servidor requiera credenciales de usuario.
5302	Se ha dejado de recibir la entrada UDP	Una entrada UDP (que incluye las entradas RTP y Link) no recibió ningún paquete durante al menos un segundo. MediaConnect
5304	Encabezado de RTP dañado	El canal está configurado para recibir una entrada RTP, pero los paquetes recibidos no se ajustan a RTP.
5305	No se encontró la transmisión RTMP	El canal está configurado para recibir una entrada RTMP, pero no se recibe la transmisi ón RTMP especificada.
5307	RTMP no tiene Audio/Video	El canal está configurado para recibir una entrada RTMP, pero la transmisión RTMP especificada ya no está presente.
5308	Servidor RTMP desconectado	El canal está configurado para recibir una entrada RTMP, pero la transmisión RTMP especificada se ha desconect ado.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
5309	Fallo en la conexión de entrada RTMP	El canal está configurado para recibir una entrada RTMP, pero no se pudo conectar a la URL de RTMP.
5313	No se pudieron descifrar los segmentos HLS	No se pudo descifrar una entrada de HLS. Compruebe que la clave proporcionada para el descifrado sea correcta.
5314	Entrada detectada Double-Publishing	Varias direcciones IP de origen envían paquetes a la misma MediaLive entrada. Esta situación suele provocar errores de descodificación.
5315	Falta el PID de datos	Se especificó un PID de datos de transmisión de transporte en la configuración del canal, pero no está disponible en la entrada.
5316	Entrada de PTS detrás de la PCR	La entrada de un flujo de transporte contiene fotogramas de and/or audio y vídeo que llegan demasiado tarde para decodificarlos comparando sus PTS (marca de tiempo de presentación) con las PCR del flujo de transporte (referencias de reloj de programa). MediaLivees posible que no pueda decodificar el vídeo o el audio.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
5601	Conmutación por error de entrada	Se produjo un error en una entrada y el canal está configurado para la conmutación por error automática de entrada. MediaLive ha cambiado a la otra entrada.
6001	Error en la publicación HTTP de ESAM	Se ha producido un fallo de una publicación HTTP en el servidor ESAM configurado. ESAM forma parte de la configuración de SCTE 35 para el canal.
6002	No se pudo abrir el socket UDP para la escritura	El canal no pudo abrir una conexión de salida UDP.
6003	No se pudo escribir en el socket UDP	El canal no pudo escribir un paquete de salida UDP.
6005	No se pudo crear el archivo o el socket de salida	El canal no pudo crear un archivo de salida.
6006	No se pudo escribir en la salida	El canal no pudo escribir datos en una salida.
6007	No se pudo cerrar ni finalizar la salida	El canal no pudo escribir datos en una salida
6008	No se pudo eliminar el archivo de salida	El canal no pudo eliminar un archivo de salida.
6010	Fallo en una solicitud de salida de publicación HTTP	Se ha producido un fallo en una publicación HTTP en una salida.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
6015	No se pudo obtener el token de salida HTTP	El canal no pudo escribir en una salida porque no estaba autorizado. Por ejemplo, un acceso HTTP devolvió el código 401 (no autorizado) o 403 (prohibido).
6018	Conexión RTMP fallida	El canal está configurado para enviar la salida RTMP, pero no pudo conectarse a su punto final
6028	No se pudo validar la cadena de certificados al publicar	Se ha producido un error de escritura en HTTP porque se consideró que el certificado SSL o la huella digital SSH del servidor remoto no eran correctos.
6030	La velocidad de bits de TS Muxer configurada es demasiado baja	Se ha configurado una salida de transmisión de transporte y la velocidad de bits especific ada no es suficiente para transportar el video, el audio y los datos que deben transport arse. El canal incluye una salida de transmisión de transporte. La velocidad de bits especificada en la salida es demasiado baja para la combinación de video, audio y datos.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
6031	Se ha superado el umbral de sincronización del código de tiempo	El canal se configuró con un TimecodeConfiguration SyncThreshold y el código de tiempo de salida se volvió a sincronizar con el código de tiempo de entrada.
6033	La canalización está en pausa	El MediaLive oleoducto está en pausa.
6035	No se pudo realizar la conversión de espacio de color solicitada	El canal no pudo realizar la conversión del espacio de color configurada.
6036	El grupo de salida está en pausa	Un grupo de salida se ha detenido debido a una pérdida de entrada. Esto solo ocurre si el grupo de salida no está configurado para emitir contenido en caso de pérdida de entrada.
6038	No se pudieron inicializar las marcas de agua de Nielsen Audio	No se pudieron inicializar las marcas de agua de Nielsen Audio.
6043	No se pudo cargar la miniatura	No se pudieron subir las miniaturas de los vídeos. MediaLive es posible que necesite acceso a Amazon S3.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
6044	No se puede colocar el punto de empalme en el límite del IDR	El canal no puede insertar un punto de SCTE-35 empalme en la salida en el momento correcto. La velocidad de fotogramas de salida debe ser un múltiplo de la velocidad de fotogramas más lenta. Cambie la configuración para que todas las velocidades de fotogramas sean múltiplos entre sí.
6045	La puntuación del MQCS es baja para este oleoducto	Al menos uno de los productos en preparación tiene una puntuación de confianza en la calidad de los medios (MQCS) inferior al nivel aceptable.
6047	No se puede recuperar el secreto de AWS Secrets Manager	Tu canal no ha podido recuperar un secreto de AWS Secrets Manager. Comprueba que el ARN secreto de la configuración del canal sea correcto. Confirme que el secreto existe en la misma región de AWS que el canal y que el rol de IAM del canal tiene `secretsmanager:GetSecretValue` permiso para usarlo.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
6501	Gran acumulación de archivos en la caché de carga	El canal mantiene una caché de archivos pendientes de carga que borra después de la entrega correcta a la salida. La caché tiene más archivos pendientes de subir al destino configurado de los esperados , lo que podría indicar una ralentización temporal de la red entre el destino MediaLive y el destino. O bien, puede indicar que el servidor de destino es más lento de lo esperado.
6704	Los códigos de tiempo integrados están demasiado separados para bloquear las tuberías	Las tuberías del grupo de bloqueos de tuberías tienen códigos de tiempo de entrada integrados que están demasiado separados para poder sincronizar el bloqueo de tuberías. Esto suele ocurrir cuando las canalizaciones reciben contenido de diferente s fuentes de entrada o cuando las fuentes de entrada no están sincronizadas correctam ente.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
6707	Se detectó una discrepancia en la configuración de salida	Las canalizaciones del grupo de bloqueo de canalizaciones tienen configuraciones de salida incompatibles y se ha desactivado el bloqueo de canalizaciones. Esto suele ocurrir cuando los canales tienen diferentes recuentos de grupos de salida, longitudes de segmentos, configuraciones de mezclador o parámetros de codificación de vídeo. Asegúrese de que todos los canales del grupo de bloqueo de canalizaciones tengan configuraciones de salida idénticas.
6751	No se puede establecer la alineación de vídeo en el contenido de entrada	MediaLive no puede sincronizar el contenido de vídeo entre las canalizaciones del grupo de bloqueo de canalizaciones mediante el bloqueo alineado por vídeo. Esto suele ocurrir cuando el contenido de entrada difiere entre las canalizaciones. Asegúrese de que todas las canalizaciones del grupo reciban el mismo contenido de origen.

Alertas para multiplexes

En la siguiente tabla se enumeran las alertas que MediaLive pueden generarse en un multiplex. Puede ver estas alertas de las siguientes maneras:

- Puede ver las alertas de cada múltiplex de la MediaLive consola. Para obtener más información, consulte the section called “Pestaña Alertas: visualización de alertas”.
- Utiliza el AWS SDK o la API que prefieras para supervisar las alertas sobre la actividad de los multiplex. Para obtener más información, consulte the section called “Supervise las alertas con el SDK o la API”.
- MediaLive convierte las alertas en CloudWatch eventos con el DetailType establecido en. `MediaLive Multiplex Alert` Para ver un ejemplo del JSON de estos eventos, consulte the section called “JSON para un evento de cambio de estado”.

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
7001	Se perdió la comunicación con el codificador	El multiplexor no recibe comunicación de uno o más codificadores.
7002	Se ha perdido la comunicación desde el multiplexor	El codificador no recibe comunicación del multiplexor.
7003	El codificador activo cambió de programa	El multiplexor ha pasado a utilizar una canalización de codificación diferente para la salida de un programa multiplexor.
7004	El codificador activo envió fotogramas de secuencias o relleno	El programa $ {multiple x_program_name} recibe fotogramas completos o planos del codificador activo.
7005	Desbordamiento de velocidad de bits de MPTS	La tasa de bits del MPTS está por encima del límite. La tasa de bits MPTS es la suma

ID de alerta	Redacción de la alerta	Description (Descripción)
		de la tasa de bits de todos los programas. El problema debería resolverse por sí solo en unos segundos.

Supervisión mediante la MediaLive consola

Puede monitorear el estado de los canales y los multiplexores.

Temas

- Monitoreo de un canal a través de la consola
- Monitoreo de un multiplexor a través de la consola

Monitoreo de un canal a través de la consola

Puede monitorizar un canal mediante la MediaLive consola de AWS Elemental para ver su actividad y su estado actual.

Para monitorear la actividad de un canal y su estado actual

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Canales. (Para obtener información sobre los botones de la página, consulte the section called “Edición de un canal”, Operaciones: iniciar, detener y pausar el canal y the section called “Creación de un canal mediante clonación”).
3. La página Channels (Canales) muestra una lista de sus canales. Cada línea de la lista proporciona información básica sobre el canal, incluido su estado. Para obtener información sobre los estados, consulte the section called “Estados de los canales y los multiplexes”.
4. Para ver más detalles acerca de un canal, seleccione el nombre de dicho canal. Aparecerá la página Detalles del canal.

Temas

- Pestaña de estado: visualización de la información de estado
- Pestaña Alertas: visualización de alertas

- Gestión de alertas
- Panel de destinos

Pestaña de estado: visualización de la información de estado

Para información básica de estado, consulte el panel Status (Estado).

Para obtener información sobre las entradas del canal, elija la pestaña Details (Detalles).

Para obtener información detallada sobre el estado, elija la pestaña Health (Estado). Esta pestaña proporciona información para las canalizaciones en el canal:

- Canalización 0 y canalización 1, si el canal está configurado como un canal estándar y, por lo tanto, tiene dos canalizaciones
- Canalización 0, si el canal está configurado como un canal de canalización única

Puede especificar el período de tiempo de la información de estado.

Pestaña Alertas: visualización de alertas

MediaLive genera alertas para un canal cuando se produce un problema o un posible problema en cualquiera de las canalizaciones de un canal. Estas alertas se muestran en dos formas:

- En la parte derecha del panel Estado, hay un recuento de alertas activas para cada canalización.
- En la pestaña Alertas, se muestran detalles acerca de cada alerta.

  Si la alerta sigue activa, la columna Cleared (Desactivada) está en blanco. Si la alerta se ha desactivado, la columna muestra la marca temporal de cuando se desactivó.

Para obtener una lista de MediaLive alertas, consultethe section called “Lista de alertas: canales”.

Gestión de alertas

Cuando se produce una alerta, compruebe la pestaña Alertas para determinar las posibles causas del problema. Adopte medidas para resolver el problema.

Tras resolver el problema, borra MediaLive automáticamente la alerta.

Si detiene un canal, las alertas se borran siempre automáticamente.

Panel de destinos

Este panel tiene tres paneles:

- Puntos de enlace de salida: este panel muestra una línea para cada canalización. La IP de origen es el punto de conexión del canal para esta canalización. El punto de conexión del canal es la salida de la canalización. Desde este punto, el contenido va a los destinos de salida de cada uno de los grupos de salida del canal.

  En un canal normal, este punto final se encuentra en una ubicación que MediaLive administra.

  En un canal configurado para la entrega a través de su VPC, este punto de conexión se encuentra en su VPC. Usted es responsable de garantizar que el punto de conexión esté siempre disponible para aceptar el contenido de la canalización del canal.

  Las direcciones IP de los puntos finales de salida permanecen constantes para cada canalización del canal y durante toda la vida útil del canal. Puede usar estas direcciones para autorizar el tráfico desde direcciones IP específicas en sus sistemas descendentes.
- Destinos: este panel muestra una línea para cada destino.

  Cada grupo de salida solo tendrá una línea de destino. Cada línea muestra la dirección de la salida en una o dos canalizaciones del canal.
- MediaPackage destinos: este panel muestra el ID del canal que es el destino de cada grupo MediaPackage de salida. El canal de entrada MediaPackage tiene una o dos canalizaciones, asignadas a una o dos canalizaciones de entrada. MediaLive

Monitoreo de un multiplexor a través de la consola

Puede ver la actividad de su multiplexor y su estado actual.

Para supervisar la actividad en un multiplex (consola) MediaLive

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Multiplexes (Multiplexores).
3. La página Multiplexes (Multiplexores) muestra una lista de los multiplexores. Cada línea de la lista proporciona información básica sobre el multiplexor, incluido su estado. Para obtener información sobre los estados, consulte the section called “Estados de los canales y los multiplexes”.

4. Para ver más detalles acerca de un multiplexor, elija el nombre de dicho multiplexor. Aparecerá la página Multiplex details (Detalles del multiplexor).

Temas

- Visualización de la información de estado

Visualización de la información de estado

La página Multiplex details (Detalles del multiplexor) está dividida en dos paneles. El segundo panel está dividido en pestañas.

Pestaña Detalles

La pestaña Details (Detalles) muestra los campos que estableció al crear el multiplexor.

También muestra esta información asignada por MediaLive:

- El ARN del multiplexor.
- Los ARN de los dos derechos que MediaLive crea automáticamente al crear el multiplexor. Para obtener más información acerca de estos derechos, consulte the section called “Inicio del multiplexor”.

Pestaña Programas

La pestaña Programs (Programas) muestra las pestañas que se encuentran en el multiplexor. Para obtener información acerca de los programas, consulte the section called “Información general de multiplexor y MPTS”.

Pestaña Monitoreo de ancho de banda

La pestaña Bandwidth Monitoring (Monitoreo de ancho de banda) muestra información sobre la asignación de ancho de banda del multiplexor.

Para mostrar la información como un gráfico de barras

1. Elija Bar chart (Gráfico de barras).
2. Elija mostrar el multiplexor (todos los programas del multiplexor) o un programa específico.
3. Elija la canalización que desea mostrar.

El gráfico siempre muestra los datos del minuto más reciente. El gráfico se actualiza cada minuto.

Para mostrar la información como un gráfico de áreas

1. Elija Area chart (Gráfico de áreas).
2. Establezca una ventana de tiempo. Esta ventana determina el tamaño del eje X. La ventana siempre muestra 60 puntos de datos. Por lo tanto, una ventana de 1 hora muestra un punto de datos cada minuto, por ejemplo. Una ventana de 1 día muestra un punto de datos cada 24 minutos.
3. Elija mostrar el multiplexor (todos los programas del multiplexor) o un programa específico.
4. Elija la canalización que desea mostrar.

Pestaña Alertas

MediaLive genera alertas para un múltiplex cuando se produce un problema o un posible problema en cualquiera de las canalizaciones de un múltiplex. Estas alertas se muestran en dos formas:

- En la parte derecha del panel Estado, hay un recuento de alertas activas para cada canalización.
- En la pestaña Alertas, se muestran detalles acerca de cada alerta.

Si una alerta sigue activa, la columna Cleared (Desactivada) está en blanco. Si una alerta se ha desactivado, la columna muestra la marca temporal de cuando se desactivó.

Para gestionar una alerta

1. Cuando se produce una alerta, compruebe la pestaña Alertas para determinar las posibles causas del problema. Adopte medidas para resolver el problema.

   Tras resolver el problema, borra MediaLive automáticamente la alerta. La columna Cleared (Desactivada) muestra la marca temporal de cuando se desactivó.
2. Si detiene un canal, las alertas se borran siempre automáticamente.

Pestaña Tags (Etiquetas)

Para obtener más información acerca de las etiquetas, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.

Supervisión de alertas mediante la API AWS SDKs o

Puede usar el AWS SDK o la API que prefiera para monitorear las alertas sobre la actividad del canal, la actividad multiplex y la actividad en los nodos de un clúster de AWS Elemental MediaLive Anywhere.

Hay una operación para cada recurso:

- `ListAlerts`para un canal específico, con un filtro de estado opcional (SET o CLEARED). La respuesta incluye información sobre la alerta, el estado de la alerta y la canalización correspondiente.
- `ListMultiplexAlerts`para un múltiplex específico, con un filtro de estado opcional (SET o CLEARED). La respuesta incluye información sobre la alerta, el estado de la alerta y la canalización correspondiente.
- `ListClusterAlerts`, para un clúster específico, con un filtro de estado opcional (SET o CLEARED). La respuesta incluye información sobre la alerta, el estado de la alerta y el nodo y el canal a los que se aplica la alerta.

Puede consultar las alertas desde el momento en que se configuró por primera vez hasta que la alerta se haya borrado durante aproximadamente 5 minutos.

Consejos para ListAlerts y ListMultiplexAlerts

La información de la respuesta para los canales y los multiplexes es la siguiente:

- Tipo de alerta: descripción breve, normalmente de 3 a 4 palabras.
- Mensajes: descripción larga.
- ID: el ID se crea cuando se establece la alerta por primera vez. Tenga en cuenta lo siguiente:
  - El ID es un hash de un recuento que va aumentando monótonamente.
  - Cada canal (o múltiplex) tiene su propia serie de ID que se incrementa independientemente de otras series.

    Esto significa que cada uno de los dos canales puede tener una alerta con el mismo ID durante el mismo período de tiempo, especialmente si los canales comienzan casi a la misma hora. Por lo tanto, en tu código, debes asignar una identidad única a cada alerta combinando el ID de canal y el ID de alerta.

- La transferencia de IDs un canal (o múltiplex) se restablece cada vez que se reinicia el canal (o múltiplex). Tenga esto en cuenta al realizar una consulta.

Consejos para ListClusterAlerts

La información de la respuesta para los clústeres es la siguiente:

- Tipo de alerta: `CLUSTER_NODE_HEALTH` para cada tipo de alerta.
- Mensaje: una descripción larga, que puede incluir variables que se resuelvan de forma diferente en cada clúster o en cada instancia de una alerta.
- ID: una descripción larga que suele ser equivalente al mensaje.

Supervisión de un canal o multiplex mediante Amazon Events CloudWatch

MediaLive convierte automáticamente la siguiente información en eventos en Eventos: CloudWatch

- Informar sobre el estado de un canal o multiplex.
- Alertas generadas cuando un canal está en ejecución.

Puede utilizar Amazon CloudWatch Events para gestionar estos eventos. Por ejemplo, puede crear reglas de eventos y entregar los eventos en correos electrónicos o mensajes de SMS. Puede enviar eventos a una serie de destinos. En este capítulo se describe cómo entregarlos a través de Amazon Simple Notification Service (SNS).

Para obtener información completa sobre las opciones de gestión de eventos mediante Amazon CloudWatch Events, consulte la Guía del usuario de CloudWatch Events.

Para obtener información completa sobre el uso de Amazon SNS, consulte la Guía del desarrollador de SNS.

Tenga en cuenta que los eventos se emiten en la medida de lo posible.

Temas

- JSON para un evento de cambio de estado
- JSON para un evento de alerta

- Opción 1: envíe todos los MediaLive eventos a una dirección de correo electrónico
- Opción 2: envío de eventos para canales específicos a una dirección de correo electrónico

JSON para un evento de cambio de estado

Los eventos que se basan en un cambio de estado en un canal o multiplex se identifican por su `detail-type` propiedad:

- `MediaLive Channel State Change` para un canal
- `MediaLive Multiplex State Change` para un multiplexor.

Ejemplo

A continuación se muestra un ejemplo de carga útil JSON para un evento de cambio de estado. Preste atención a `detail-type` en la línea 3.

```
{
    "version": "0",
    "id": "fbcbbbe3-2541-d4a3-d819-x39f522a8ce",
    "detail-type": "MediaLive Channel State Change",
    "source": "aws.medialive",
    "account": "111122223333",
    "time": "2023-03-08T18:40:59Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:channel:283886"
    ],
    "detail": {
        "channel_arn": "arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:channel:123456",
        "state": "DELETED",
        "message": "Deleted channel",
        "pipelines_running_count": 0
    }
}
```

JSON para un evento de alerta

Los eventos que se basan en alertas se identifican por su propiedad `detail-type`:

- `MediaLive Channel Alert` para un canal
- `MediaLive Multiplex Alert` para un multiplexor.

Ejemplo

A continuación se muestra un ejemplo de carga útil JSON para un evento de alerta. Preste atención a `detail-type` en la línea 3.

```
{
    "version": "0",
    "id": "154769fb-9f7c-32a1-6822-26fppppe5a58",
    "detail-type": "MediaLive Channel Alert",
    "source": "aws.medialive",
    "account": "111122223333",
    "time": "2023-03-08T18:14:25Z",
    "region": "us-west-2",
    "resources": [
        "arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:channel:123456"
    ],
    "detail": {
        "alarm_state": "CLEARED",
        "alarm_id": "7ad616bd389832yue90aab1324bffab5b834a",
        "alert_type": "Failed to Create Output File or Socket",
        "pipeline": "0",
        "channel_arn": "arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:channel:123456",
        "message": "MPEGTS muxer for mediaID [1] unable to open output or stream
 [https://<path>]."
    }
}
```

Opción 1: envíe todos los MediaLive eventos a una dirección de correo electrónico

Esta opción muestra cómo realizar la configuración para enviar todos los eventos a una única dirección de correo electrónico. El inconveniente de esta configuración es que la cuenta de correo electrónico recibirá un gran volumen de mensajes de correo electrónico. Por lo tanto, le recomendamos que no utilice esta configuración en un entorno de producción.

Debe realizar el procedimiento siguiente en cada región en la que se ejecutan los canales o multiplexores.

Crear una suscripción

Creará una suscripción para configurar una dirección de correo electrónico específica que recibirá automáticamente notificaciones por correo electrónico cuando se produzca un evento de MediaLive. Debe identificar un destinatario de correo electrónico para los mensajes de correo electrónico.

En el siguiente procedimiento, utilizamos el ejemplo de «MediaLive_alert» como asunto y «MediaLive» como remitente del correo electrónico. Para crear la suscripción, utilice la consola de Amazon Simple Notification Service (Amazon SNS).

Para crear una suscripción para las notificaciones por correo electrónico (consola de Amazon SNS)

1. Inicie sesión en la consola de Amazon SNS Consola de administración de AWS y ábrala en. https://console.aws.amazon.com/sns/v2/home
2. En el panel de navegación, elija Topics (Temas) y, a continuación, elija Create new topic (Crear nuevo tema).
3. En el cuadro de diálogo Create new topic (Crear nuevo tema), en Topic name (Nombre de tema), escriba el nombre que desea para la línea del asunto del correo electrónico como, por ejemplo, **`MediaLive_alert`**.
4. En Display name (Nombre que mostrar), escriba el nombre que desea para el remitente del correo electrónico como, por ejemplo, **`MediaLive`**.
5. Seleccione Crear tema.
6. Amazon SNS crea el tema y muestra el ARN en la lista de temas. Por ejemplo, `arn:aws:sns:us-west-2:111122223333:MediaLive`, donde `111122223333` es su cuenta de AWS .
7. Copie este ARN al portapapeles.
8. En el panel de navegación, seleccione Suscripciones y, a continuación, elija Crear suscripción.
9. En la página Subscriptions (Suscripciones), elija Create subscription (Crear suscripción).
10. En el cuadro de diálogo Create subscriptions (Crear suscripciones), en Topic ARN (ARN del tema), introduzca o pegue el ARN.
11. En Protocolo, elige Correo electrónico.

12. En Endpoint (Punto de enlace), escriba la dirección de correo electrónico del destinatario. Debe poder iniciar sesión en esta cuenta de correo electrónico ya que Amazon SNS envía un email de confirmación a esta dirección.
13. Seleccione Crear subscripción.

    Amazon SNS envía un email de confirmación a la dirección que especificó.
14. Inicie sesión en esa cuenta de correo electrónico y abra el mensaje de correo electrónico. Elija el enlace “Confirmar suscripción” en el correo electrónico para habilitar la suscripción. Se abre una ventana de confirmación en el navegador web. Puede cerrar esta ventana.

Creación de una regla

Ahora creas una regla en Amazon EventBridge que dice: «Cuando recibas un EventBridge evento de`aws.medialive`, invoca el tema de SNS especificado». En otras palabras, debe crear una regla que envía un correo electrónico a la dirección de correo electrónico suscrito.

Para crear una regla (consola) EventBridge

1. Abra la EventBridge consola en https://console.aws.amazon.com/events/.
2. En el panel de navegación, elija Rules (Reglas) y, a continuación, elija Create rule (Crear regla).
3. Introduzca un nombre y una descripción opcional para la regla.
4. Para el bus de eventos, mantenga seleccionado el bus de eventos predeterminado.
5. En Tipo de regla, elija Regla con un patrón de eventos y, a continuación, elija Siguiente.
6. En Método de creación, elija Patrón personalizado (editor JSON).
7. En el cuadro Patrón de eventos, introduzca lo siguiente:

```
{
  "source": [
    "aws.medialive"
  ]
}
```

8. Elija Siguiente.
9. En Tipo de destino, elija AWS service.
10. Para Seleccione un destino, elija Tema de SNS.
11. En Topic (Tema), seleccione el tema que creó, por ejemplo, **`MediaLive_alert`**.

12. Elija Siguiente, configure las etiquetas opcionales y, a continuación, vuelva a elegir Siguiente.
13. Revisa los detalles de la regla y selecciona Crear regla.

Ahora, cada vez que se produzca una alerta MediaLive, se enviará un evento a EventBridge. Este evento activará la regla que envía un correo electrónico a la dirección de correo electrónico que especificó en la suscripción de SNS.

Opción 2: envío de eventos para canales específicos a una dirección de correo electrónico

Es posible configurar una regla para enviar todos los eventos de uno o varios canales o multiplexores a una dirección de correo electrónico. Debe realizar esta configuración en cada región en la que se ejecutan los canales o multiplexores.

Cree tantas combinaciones de reglas y suscripciones como sea necesario. Siga los pasos de la opción 1, con estas diferencias:

- Al crear la suscripción de SNS, es posible que desee añadir más detalle en el tema, por ejemplo, **`MediaLive_notifications_channel_1234567`**.
- Al crear la EventBridge regla, se crea un patrón de eventos que se identifica `aws.medialive` como la fuente de eventos y el ARN del canal o múltiplex específico como el recurso dentro de esa fuente de eventos. Por ejemplo, para un canal, cree este patrón:

```
{
  "source": [
    "aws.medialive"
  ],
  "resources": [
    "arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:channel:1234567"
  ]
}
```

El recurso es el ARN del canal o multiplexor. Puede obtener este ARN en la lista de canales o en la lista de multiplexes de la consola. MediaLive

La regla de este ejemplo dice: «Cuando EventBridge reciba un evento de `aws.medialive` un canal`1234567`, invoque el tema de SNS especificado». En otras palabras, la regla desencadena un correo electrónico que se envía a la dirección de correo electrónico suscrita.

Tiene la opción de incluir más de un canal o multiplexor en la sección de recursos, tal y como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
"resources": [
  "arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:channel:1234567",
  "arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:channel:2223334"
]
```

Monitorización de canales mediante CloudWatch métricas de Amazon

Puede monitorizar AWS Elemental MediaLive mediante CloudWatch las métricas de Amazon. CloudWatch recopila los datos sin procesar que recibe MediaLive y los procesa para convertirlos en métricas legibles y prácticamente en tiempo real que se conservan durante 15 meses. Se utiliza CloudWatch para ver las métricas. Las métricas pueden ayudarte a obtener una mejor perspectiva sobre MediaLive el rendimiento a corto y largo plazo.

Puede establecer alarmas que vigilen determinados umbrales y enviar notificaciones o realizar acciones cuando se alcancen dichos umbrales. Para obtener más información, consulta la Guía del CloudWatch usuario de Amazon.

Temas

- Componentes de una métrica
- Precios para ver las métricas MediaLive
- Visualización de métricas
- Lista alfabética de métricas MediaLive
- Métricas globales
- Métricas de entrada
- Métricas MQCS
- Métricas de salida

- Configuración del bloqueo de canalizaciones

Componentes de una métrica

AWS Elemental MediaLive recopila datos que son la base de las métricas. Recopila estos puntos de datos cada segundo y los envía inmediatamente a Amazon CloudWatch. Puede utilizarlos CloudWatch para generar métricas para estos puntos de datos.

Una métrica es un conjunto de puntos de datos al que se ha aplicado una agregación (una estadística) y que tiene un período y un intervalo de tiempo. Por ejemplo, puede solicitar la métrica de fotogramas descartados como un promedio (la estadística) para un período de 1 minuto durante 10 minutos (el intervalo de tiempo). El resultado de esta solicitud es de 10 métricas (porque el intervalo dividido por el período es 10).

Statistics

MediaLive admite todas las estadísticas que ofrece. CloudWatch Sin embargo, algunas estadísticas no son útiles para MediaLive las métricas. En la descripción de las métricas que aparece más adelante en este capítulo, incluimos las estadísticas recomendadas para cada métrica.

Periodo

Todas MediaLive las métricas tienen un período de alta resolución, lo que significa que el período mínimo es de 1 segundo.

Intervalo de tiempo

Cada período tiene un intervalo de tiempo máximo. Por ejemplo, si especifica 1 día como intervalo de tiempo, no podrá recuperar métricas con un periodo de 10 segundos.

Periodo	Intervalo de tiempo máximo
1 segundo	Las últimas tres horas
5 segundos	
10 segundos	
30 segundos	

Periodo	Intervalo de tiempo máximo
60 segundos	Las últimas 360 horas (15 días)
300 segundos (5 minutos)	Las últimas 1512 horas (63 días)
900 segundos (15 minutos)	
3600 segundos (una hora) o más	Los últimos 455 días (15 meses)

Los períodos no tienen un intervalo de tiempo mínimo. No obstante, hay un punto en el que la estadística que usted aplica pierde sentido si tiene un período bajo. Por ejemplo, supongamos que establece el periodo de 1 segundo. Esto significa que CloudWatch recupera un punto de datos. No se puede obtener un promedio, un mínimo o un máximo de un punto de datos. Sin embargo, esto no significa que la métrica no tenga sentido. En cambio, la métrica es para el punto de datos sin procesar, sin estadística.

Tiempo máximo de almacenamiento

Las métricas están disponibles para los últimos 15 meses. Asegúrese de especificar un período que permita el intervalo de tiempo que desee.

Dimensiones para MediaLive

Cada MediaLive métrica incluye uno o dos conjuntos específicos de dimensiones. MediaLive Las métricas incluyen las siguientes dimensiones, desde la dimensión con el alcance más amplio hasta la dimensión con el alcance más limitado.

- ChannelID: identifica un canal específico.
- Pipeline: identifica una canalización específica. Los canales estándar tienen dos tuberías (tubería 0 o tubería 1). Single-pipeline los canales solo tienen la canalización 0.
- ActiveInputFailoverLabel — Esta dimensión identifica la entrada actualmente activa en un par de conmutación por error (parte de la función de conmutación por error de entrada automática). Elija un conjunto de dimensiones que incluya esta dimensión solo si su canal implementa la conmutación por error de entrada automática.

  Si usa esta dimensión, la métrica muestra los datos solo para la entrada activa en el canal. Si no usa esta dimensión, la métrica muestra los datos de ambas entradas.

- OutputGroupName — Identifica un grupo de salida específico.
- AudioDescriptionName — Identifica una descripción de audio específica (codificación de audio) entre todas las salidas de un canal.

Definición de un canal en ejecución

Muchas métricas recopilan datos solo cuando un canal está en ejecución.

En ejecución, significa que el canal se ha iniciado. Podría estar ingiriendo y produciendo una salida. O bien, puede estar en pausa, lo que significa que la ingesta sigue en curso pero no se producen resultados.

Tenga en cuenta que puede ver o recuperar las métricas cuando el canal no esté en ejecución. El único requisito es que el canal haya estado activo en los últimos 15 meses.

Precios para ver las métricas MediaLive

Ver las métricas en la pestaña Salud de la MediaLive consola es gratuito.

Para obtener información sobre los cargos por ver las estadísticas en la CloudWatch consola o por recuperarlas mediante una CloudWatch API, consulta la Guía del CloudWatch usuario de Amazon.

Visualización de métricas

Puedes ver algunas métricas en la MediaLive consola. Puedes ver todas las métricas en la CloudWatch consola. También puede recuperar métricas mediante la CLI, la API REST o cualquier AWS SDK.

En la CloudWatch consola, la frecuencia de actualización mínima de las métricas es de 30 segundos.

Para ver las métricas en la MediaLive consola

Puede ver algunas métricas en la MediaLive consola. Puede ver las métricas desde la última hora hasta la última semana. (Para ver otras métricas o para ver las métricas históricas, debe usar la CloudWatch consola).

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Canales. En la página Canales, elija el canal que desee. Aparecerá la página Detalles del canal.

3. Elija la pestaña Estado. Aparecen las métricas MediaLive compatibles en esta pestaña.
4. Elija el período y el intervalo de tiempo. Por ejemplo, Último día (período de cinco minutos).

Para ver las métricas mediante la CloudWatch consola

En la CloudWatch consola, puede ver todas MediaLive las métricas de cualquier intervalo de tiempo: las métricas actuales o históricas. Ver las métricas en la CloudWatch consola conlleva un suplemento.

1. Abre la CloudWatch consola en https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/.
2. En el panel de navegación, elija Métricas y, a continuación, Todas las métricas. En la mitad inferior de la página, la pestaña Explorar muestra tarjetas con nombres.

   No aparecerá ninguna tarjeta si eres completamente nuevo y no has realizado ninguna acción que cree métricas en ningún servicio. AWS
3. Selecciona la tarjeta que se llama AWS/MediaLive.

   Esta tarjeta solo aparece si ha creado al menos un canal en los últimos 15 meses en la AWS región que está seleccionada actualmente CloudWatch. Esta tarjeta no aparecerá si nunca has creado un MediaLive canal. En este caso, vuelva a este procedimiento después de haber creado e iniciado un canal.

   (MediaLiveEs posible que aparezca una tarjeta con su nombre en la sección de espacios de nombres personalizados de la página. Esta tarjeta es para el antiguo espacio de nombres de las métricas. MediaLive Los dos espacios de nombres se duplicaron el uno del otro en septiembre de 2022, por lo que elegir esta tarjeta no supone ninguna ventaja. Elige siempre.) AWS/MediaLive
4. La pestaña Explorar de la mitad inferior de la página ahora muestra las dimensiones. Elija la dimensión de la métrica. Por ejemplo, elija ID de canal.

   La pestaña Explorar ahora muestra una tabla con una columna que muestra la dimensión elegida (por ejemplo, ID de canal) y una columna que muestra todas las métricas. Puede ordenar la tabla.
5. Elija una o varias filas. En cuanto elija una fila, aparecerá en el gráfico de la mitad superior de la página.
6. En la mitad inferior de la página, elija la pestaña Métricas gráficas.
7. En las opciones de la derecha de la pestaña, especifique la Estadística y el Período.

Al elegir el período, el gráfico se actualiza para mostrar el intervalo de tiempo máximo para ese período. Si el gráfico ahora está vacío a la izquierda, puede ajustar la escala de tiempo en las opciones de la parte superior derecha del gráfico. Elija un número más bajo para que se llene todo el espacio. Por ejemplo, cambie 1 semana a 1 día.

Lista alfabética de métricas MediaLive

the section called “Alertas activas”

the section called “Salidas activas”

the section called “Presenta un FRC complejo”

the section called “Segundos de error de entrada de canal”

the section called “Fotogramas perdidos”

the section called “Paquetes de fila FEC recibidos”

the section called “Paquetes de columnas FEC recibidos”

the section called “Relleno en ms”

the section called “Segundos de pérdida de entrada”

the section called “Códigos temporales de entrada presentes”

the section called “Vídeo de entrada alineado”

the section called “Velocidad de fotogramas del video de entrada”

the section called “MQCS mínimo”

the section called “Se detectó un marco negro en el MQCS”

the section called “Errores del contador de continuidad del MQCS”

the section called “Inserciones de marco completo MQCS”

the section called “Se detectó un fotograma congelado en el MQCS”

the section called “MACS SVQ”

the section called “Caída de fotogramas de vídeo MQCS”

the section called “Entrada de red”

the section called “Salida de red”

the section called “Nivel de audio de salida dBFS”

the section called “Nivel de audio de salida LKFS”

the section called “Errores de salida 4xx”

the section called “Errores de salida 5xx”

the section called “Canalizaciones bloqueadas”

the section called “Entrada principal activa”

the section called “Paquetes RTP perdidos”

the section called “Paquetes RTP recibidos”

the section called “Paquetes RTP recuperados mediante FEC”

the section called “Tiempo SVQ”

Métricas globales

Las métricas globales se refieren al rendimiento general y a la información de AWS Elemental MediaLive.

Alertas activas

El número total de alertas activas.

Detalles:

- Nombre: ActiveAlerts
- Unidades: recuento
- Significado de cero: no hay alertas activas
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el canal no está en ejecución.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelId, Pipeline

- Estadística recomendada: Máx.

  Todas las estadísticas son útiles para esta métrica.

Métricas de entrada

Las métricas de entrada se refieren a los activos de entrada de vídeo y audio que se presentan MediaLive.

Temas

- Segundos de error de entrada de canal
- Paquetes de fila FEC recibidos
- Paquetes de columnas FEC recibidos
- Códigos temporales de entrada presentes
- Velocidad de fotogramas del video de entrada
- Entrada de red
- Entrada principal activa
- Paquetes RTP perdidos
- Paquetes RTP recibidos
- Paquetes RTP recuperados mediante FEC
- Segundos de pérdida de entrada

Segundos de error de entrada de canal

El número de segundos en los que la entrada del canal contenía uno o más paquetes irrecuperables.

Esta métrica solo se aplica a las entradas de canal de tipo RTP Push, SRT o. MediaConnect

Esta métrica es útil para monitorear el estado de la entrada. Proporciona una medición basada en el tiempo de la pérdida de paquetes.

Siga esta instrucción:

- Para un canal que implementa la conmutación por error de entrada automática, le recomendamos que elija el conjunto de dimensiones que incluye la ActiveInputFailoverLabel dimensión, de modo que obtenga los datos de una sola entrada.

- En el caso de un canal que no implemente la conmutación por error de entrada automática, no incluya el conjunto de ActiveInputFailoverLabel dimensiones. La métrica no mostrará ningún dato.

Detalles:

- Nombre: ChannelInputErrorSeconds
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: se estaba ingiriendo un RTP push, un SRT o una MediaConnect entrada y no se perdió ningún paquete.
- Significa que no hay puntos de datos: no hay entradas RTP push, SRT o MediaConnect entradas activas o preparadas (según lo programado). O lo has incluido ActiveInputFailoverLabel en un canal que no está configurado para la conmutación por error de entrada automática.
- Conjuntos de dimensiones admitidas:

  ChannelId, Pipeline

  ActiveInputFailoverLabel, ChannelId, Oleoducto
- Estadística recomendada: Suma.

Paquetes de fila FEC recibidos

El número de paquetes de fila de corrección de errores de reenvío (FEC) recibidos en ambos flujos FEC (puerto 5002 y puerto 5004). Un valor distinto de cero indica que la FEC está funcionando.

Esta métrica solo es útil si el canal tiene una entrada RTP que incluye FEC.

Siga esta instrucción:

- Para un canal que implementa la conmutación por error de entrada automática, le recomendamos que elija el conjunto de dimensiones que incluye la ActiveInputFailoverLabel dimensión, de modo que obtenga los datos de una sola entrada.
- En el caso de un canal que no implemente la conmutación por error de entrada automática, no incluya el conjunto de ActiveInputFailoverLabel dimensiones. La métrica no mostrará ningún dato.

Detalles:

- Nombre: FecRowPacketsReceived

- Unidad: recuento.
- Significado de cero: se estaba RTP-with-FEC ingiriendo una entrada durante ese período, pero no se recibió ningún paquete de filas FEC.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: no hay entradas con FEC. O bien, hay entradas con entradas RTP, pero ninguna de esas entradas está activa o se está preparando (según lo programado). O la incluiste ActiveInputFailoverLabel en un canal que no está configurado para la conmutación por error de entrada automática.
- Conjuntos de dimensiones admitidas:

  ChannelId, Pipeline

  ActiveInputFailoverLabel, ChannelId, Oleoducto
- Estadística recomendada: Suma.

Paquetes de columnas FEC recibidos

El número de paquetes de columnas FEC recibidos en ambos flujos FEC (puerto 5002 y puerto 5004). Un valor distinto de cero indica que la FEC está funcionando.

Esta métrica solo es útil si el canal tiene una entrada RTP que incluye FEC.

Siga esta instrucción:

- Para un canal que implementa la conmutación por error de entrada automática, le recomendamos que elija el conjunto de dimensiones que incluye la ActiveInputFailoverLabel dimensión, de modo que obtenga los datos de una sola entrada.
- En el caso de un canal que no implemente la conmutación por error de entrada automática, no incluya el conjunto de ActiveInputFailoverLabel dimensiones. La métrica no mostrará ningún dato.

Detalles:

- Nombre: FecColumnPacketsReceived
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: se estaba RTP-with-FEC ingiriendo una entrada durante ese período, pero no se recibió ningún paquete de columnas FEC.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: no hay entradas con FEC. O bien, hay entradas con entradas RTP, pero ninguna de esas entradas está activa o se está preparando (según lo

programado). O lo incluiste ActiveInputFailoverLabel en un canal que no está configurado para la conmutación automática por error de entrada.

- Conjuntos de dimensiones admitidas:

  ChannelId, Pipeline

  ActiveInputFailoverLabel, ChannelId, Oleoducto
- Estadística recomendada: Suma.

Códigos temporales de entrada presentes

Indicador de si una canalización recibe entradas que incluyen códigos temporales incrustados. El código de tiempo incrustado puede estar incrustado en la fuente o en datos SMPTE-2038 auxiliares. 0 (falso) significa que no está presente. 1 (verdadero) significa que está presente.

Un código temporal incrustado que no sea preciso puede provocar problemas en las características que usan código temporal. Por lo tanto, es útil saber si el código de tiempo que se utiliza MediaLive es un código de tiempo incrustado o un código de tiempo del reloj del sistema.

El código temporal asociado a la entrada se usa en varias características:

- Recorte de entrada. Esta característica puede usar un código temporal incrustado u otro tipo de código temporal.
- Generación de un código temporal en las salidas. Esta característica puede usar un código temporal incrustado u otro tipo de código temporal.
- Bloqueo de canalizaciones. Esta característica solo funciona si el código temporal de entrada es un código temporal incrustado; no funciona con un código temporal del reloj del sistema.

Para obtener información más detallada acerca de los códigos temporales, consulte the section called “Códigos de tiempo y marcas de tiempo”.

Siga esta instrucción:

- Para un canal que implementa la conmutación por error de entrada automática, le recomendamos que elija el conjunto de dimensiones que incluye la ActiveInputFailoverLabel dimensión, de modo que obtenga los datos de una sola entrada.
- En el caso de un canal que no implemente la conmutación por error de entrada automática, no incluya el conjunto de ActiveInputFailoverLabel dimensiones. La métrica no mostrará ningún dato.

Detalles:

- Nombre: InputTimecodesPresent
- Unidad: ninguna.
- Significado de cero: falso (no hay ningún código temporal incrustado).
- Significado de no tener puntos de datos: el canal no se está ejecutando o el canal se está ejecutando pero MediaLive no recibe contenido (por ejemplo, la entrada es una entrada automática y el sistema ascendente no ha empezado a enviar contenido). O lo has incluido ActiveInputFailoverLabel en un canal que no está configurado para la conmutación por error de entrada automática.
- Conjuntos de dimensiones admitidas:

  ChannelId, Pipeline

  ActiveInputFailoverLabel, ChannelId, Oleoducto
- Estadística recomendada: Mínimo o Máximo. Las demás estadísticas no tienen significado.

Velocidad de fotogramas del video de entrada

Velocidad de fotogramas del video de origen.

Esta métrica es un indicador de la salud de la entrada. Si el valor no es estable, investigue y determine si hay problemas con la fuente, and/or problemas en la red intermedia MediaLive y en el sistema anterior.

Siga esta instrucción:

- Para un canal que implementa la conmutación por error de entrada automática, le recomendamos que elija el conjunto de dimensiones que incluye la ActiveInputFailoverLabel dimensión, de modo que obtenga los datos de una sola entrada.
- En el caso de un canal que no implemente la conmutación por error de entrada automática, no incluya el conjunto de ActiveInputFailoverLabel dimensiones. La métrica no mostrará ningún dato.

Detalles:

- Nombre: InputVideoFrameRate
- Unidad: fotogramas por segundo.

- Significado de cero: la entrada se recibió en algún momento desde que se inició el canal, pero no se recibió ningún fotograma en el periodo actual.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: no se ha recibido ninguna entrada desde que se inició este canal. O lo has incluido ActiveInputFailoverLabel en un canal que no está configurado para la conmutación por error de entrada automática.
- Conjuntos de dimensiones admitidas:

  ChannelId, Pipeline

  ActiveInputFailoverLabel,, ChannelId Pipeline
- Estadística recomendada: Máx.

Entrada de red

La velocidad del tráfico que entra MediaLive. Este número incluye todo el tráfico recibido MediaLive: entradas push, entradas pull, respuestas del sistema ascendente de una entrada pull, respuestas del sistema descendente para cualquier salida y tráfico de instancia, como la resolución de DNS y el NTP. Incluso cuando un canal no esté ingiriendo datos, habrá algo de tráfico.

Es útil configurarlo para capturar la tasa de tráfico promedio durante un periodo prolongado. A continuación, cuando haya establecido la velocidad normal, cambie el periodo por un periodo corto con el fin de poder detectar fácilmente las desviaciones de la velocidad normal o recopilar información sobre la cantidad de ráfagas en un canal.

A continuación le presentamos algunas pautas para interpretar esta métrica:

- Si la velocidad parece ser normal, se puede deducir que el canal está en funcionamiento e ingiriendo las entradas correctamente.
- Si el número es inferior a lo normal, es posible que el canal esté funcionando pero sin entradas conectadas. Tenga en cuenta que hay cargos por gestionar los canales incluso cuando no reciben entradas.

Detalles:

- Nombre: NetworkIn
- Unidad: megabits por segundo.
- Significado de cero: no se está recibiendo tráfico.

- Significado de la ausencia de puntos de datos: el canal no está en ejecución.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelId, Pipeline
- Estadística recomendada: todas las estadísticas son útiles para esta métrica.

Entrada principal activa

Indicador que muestra si la entrada principal de un par de conmutación por error de entradas automática está activa. Un valor de 1 indica que la entrada principal está activa y, por lo tanto, está en buen estado. Un valor de 0 indica que está inactiva.

Para obtener información sobre los pares de conmutación por error de entrada en la característica de conmutación por error de entrada automática, consulte the section called “Conmutación por error automática de entrada”.

Esta métrica es útil si configuró la característica de conmutación por error de entrada automática con la preferencia de entrada establecida en Preferencia de entrada principal. La métrica no proporciona ningún dato significativo si la preferencia de entrada está establecida en Preferencia de entrada igual.

Detalles:

- Nombre: PrimaryInputActive
- Unidad: ninguna.
- Significado de cero: falso (la entrada principal está inactiva).
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el canal no está configurado para el fallo de entrada automático.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelId, Pipeline
- Estadística recomendada: Mínimo (la entrada principal está inactiva) o Máximo (la entrada principal está activa).

Paquetes RTP perdidos

El número de paquetes RTP que se pierden en la transmisión entrante. Perdido hace referencia a los paquetes que la FEC no pudo recuperar.

Esta métrica solo se aplica a los tipos de entrada RTP.

Paquetes recibidos + paquetes recuperados + paquetes perdidos = total esperado para el periodo, si el periodo y las dimensiones de las tres métricas están configurados de forma idéntica para las tres métricas.

Estas tres métricas de paquetes RTP son útiles para monitorear el estado de la transmisión de entrada. Si esta métrica no es cero, el primer paso de solución de problemas consiste en analizar las dos métricas de FEC para determinar si la FEC funciona. Si la FEC funciona correctamente, el siguiente paso es investigar los problemas en la red ascendente.

Siga esta instrucción:

- Para un canal que implementa la conmutación por error de entrada automática, le recomendamos que elija el conjunto de dimensiones que incluye la ActiveInputFailoverLabel dimensión, de modo que obtenga los datos de una sola entrada.
- En el caso de un canal que no implemente la conmutación por error de entrada automática, no incluya el conjunto de ActiveInputFailoverLabel dimensiones. La métrica no mostrará ningún dato.

Detalles:

- Nombre: RtpPacketsLost
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: se estaba ingiriendo una RTP-with-FEC entrada durante ese período, pero no se perdió ningún paquete.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: ninguna entrada ingiere RTP. O bien, hay entradas RTP, pero ninguna de esas entradas está activa o se está preparando (según lo programado). O la incluiste ActiveInputFailoverLabel en un canal que no está configurado para la conmutación automática por error de entrada.
- Conjuntos de dimensiones admitidas:

  ChannelId, Pipeline

  ActiveInputFailoverLabel, ChannelId, Oleoducto
- Estadística recomendada: Suma.

Paquetes RTP recibidos

El número de paquetes RTP recibidos en una entrada RTP. Este número incluye el origen RTP principal (puerto 5000) y los datos FEC (puertos 5002 y 5004).

Esta métrica solo se aplica a los tipos de entrada RTP.

Paquetes recibidos + paquetes recuperados + paquetes perdidos = total esperado para el periodo, si los periodos de las tres métricas están configurados de forma idéntica.

Estas tres métricas de paquetes RTP son útiles para monitorear el estado de la transmisión de entrada.

Siga esta instrucción:

- Para un canal que implementa la conmutación por error de entrada automática, le recomendamos que elija el conjunto de dimensiones que incluye la ActiveInputFailoverLabel dimensión, de modo que obtenga los datos de una sola entrada.
- En el caso de un canal que no implemente la conmutación por error de entrada automática, no incluya el conjunto de ActiveInputFailoverLabel dimensiones. La métrica no mostrará ningún dato.

Detalles:

- Nombre: RtpPacketsReceived
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: se estaba ingiriendo una RTP-with-FEC entrada durante ese período, pero no se recibió ningún paquete.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: ninguna entrada ingiere RTP. O bien, hay entradas con entradas RTP, pero ninguna de esas entradas está activa o se está preparando (según lo programado). O la incluiste ActiveInputFailoverLabel en un canal que no está configurado para la conmutación automática por error de entrada.
- Conjuntos de dimensiones admitidas:

  ChannelId, Pipeline

  ActiveInputFailoverLabel, ChannelId, Oleoducto
- Estadística recomendada: Suma.

Paquetes RTP recuperados mediante FEC

El número de paquetes RTP recuperados mediante FEC.

Esta métrica solo se aplica a los tipos de entrada RTP.

Paquetes recibidos + paquetes recuperados + paquetes perdidos = total esperado para el periodo, si los periodos de las tres métricas están configurados de forma idéntica.

Estas tres métricas de paquetes RTP son útiles para monitorear el estado de la transmisión de entrada.

Siga esta instrucción:

- Para un canal que implementa la conmutación por error de entrada automática, le recomendamos que elija el conjunto de dimensiones que incluye la ActiveInputFailoverLabel dimensión, de modo que obtenga los datos de una sola entrada.
- En el caso de un canal que no implemente la conmutación por error de entrada automática, no incluya el conjunto de ActiveInputFailoverLabel dimensiones. La métrica no mostrará ningún dato.

Detalles:

- Nombre: RtpPacketsRecoveredViaFec
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: se estaba ingiriendo una RTP-with-FEC entrada durante ese período, pero no se recuperó ningún paquete.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: ninguna entrada ingiere RTP. O bien, hay entradas con entradas RTP, pero ninguna de esas entradas está activa o se está preparando (según lo programado). O la incluiste ActiveInputFailoverLabel en un canal que no está configurado para la conmutación automática por error de entrada.
- Conjuntos de dimensiones admitidas:

  ChannelId, Pipeline

  ActiveInputFailoverLabel, ChannelId, Oleoducto
- Estadística recomendada: Suma.

Segundos de pérdida de entrada

El número de segundos (el período de pérdida de entrada) durante los que el canal no ha recibido paquetes de la fuente de un RTP o una MediaConnect entrada. Cada punto de datos tiene un valor entre 0 y 10 segundos.

Esta métrica es útil para monitorear el estado de la transmisión de entrada.

Debe observar los puntos de datos en varios intervalos de 10 segundos.

- Valores consistentes de 0 (todos los paquetes recibidos): este patrón indica que la entrada está en buen estado.
- Valores consistentes de 10 (no se reciben paquetes): este patrón indica que la entrada no está en buen estado.
- Rango de valores que comienza en 0 y termina en 0: este patrón indica que la entrada no estaba en buen estado, pero que se ha recuperado. Por ejemplo, 0,2,10,10,5,10,6,2,0,0,0.
- Rango de valores que no vuelve a 0: este patrón indica que la entrada no está en buen estado. Por ejemplo, 0,10,9,2,8,3,10,10,8,2.

Siga también esta instrucción:

- Para un canal que implementa la conmutación por error de entrada automática, le recomendamos que elija el conjunto de dimensiones que incluye la ActiveInputFailoverLabel dimensión, de modo que obtenga los datos de una sola entrada.
- En el caso de un canal que no implemente la conmutación por error de entrada automática, no incluya el conjunto de ActiveInputFailoverLabel dimensiones. La métrica no mostrará ningún dato.

Detalles:

- Nombre: InputLossSeconds
- Unidad: segundos.
- Significado de cero: no hubo pérdida de entrada.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: ninguna entrada ingiere RTP. O bien, hay entradas con entradas RTP, pero ninguna de esas entradas está activa o se está preparando (según lo programado). O lo has incluido ActiveInputFailoverLabel en un canal que no está configurado para la conmutación por error de entrada automática.

- Conjuntos de dimensiones admitidas:

  ChannelId, Pipeline

  ActiveInputFailoverLabel, ChannelId, Oleoducto
- Estadística recomendada: Suma.

Métricas MQCS

Las métricas del MQCS se refieren a la puntuación de confianza en la calidad del material que se MediaLive genera para productos específicos. Para obtener más información sobre MQCS, consulte. the section called “MACS”

Temas

- MQCS mínimo
- Se detectó un marco negro en el MQCS
- Errores del contador de continuidad del MQCS
- Inserciones de marco completo MQCS
- Se detectó un fotograma congelado en el MQCS
- MACS SVQ
- Caída de fotogramas de vídeo MQCS

MQCS mínimo

La puntuación mínima de confianza en la calidad de los medios (MQCS) del período.

El MQCS es un valor de 0 a 100, donde 0 es la calidad más baja. La calidad de la fuente afecta directamente a la calidad de cada codificación de salida que se MediaLive envía al empaquetador descendente. La puntuación de calidad es una combinación de las partituras individuales de cada codificación de vídeo y audio.

- Nombre: MinMQCS
- Unidades: ninguna
- Significado de no tener puntos de datos: el canal no tiene ningún grupo de salida en el que MediaLive se genere un MQCS. Por ejemplo, el canal no tiene ningún grupo de salida CMAF Ingest.

- Significado de cero: al menos una codificación en al menos una salida tiene una puntuación de calidad de 0.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelD, Pipeline, OutputGroupName
- Estadística recomendada: mínima, que identifica la puntuación de calidad más baja durante el período.

Se detectó un marco negro en el MQCS

La parte negra del MQCS (puntuación de confianza en la calidad de los medios).

Esta parte se calcula de la siguiente manera: la entrada ha transmitido uno o más fotogramas de vídeo secuenciales que son válidos pero negros. La puntuación disminuye mientras el problema persista. En cuanto MediaLive reciba un fotograma sin este problema, la puntuación volverá a 100.

- Nombre: MqcsBlackFrameDetected
- Unidades: ninguna
- Significado de no tener puntos de datos: el canal no tiene ningún grupo de salida en el que MediaLive se genere un MQCS. Por ejemplo, el canal no tiene ningún grupo de salida CMAF Ingest.
- Significado de cero: al menos una codificación en al menos una salida tiene una puntuación de calidad de 0.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelD, Pipeline
- Estadística recomendada: mínima, que identifica la puntuación de calidad más baja durante el período.

Errores del contador de continuidad del MQCS

El contador de continuidad comete errores en una parte del MQCS (puntuación de confianza en la calidad de los medios).

Esta parte se calcula de la siguiente manera: la entrada ha transmitido uno o más segmentos secuenciales que contienen errores de continuidad. La puntuación disminuye mientras el problema persista. En cuanto MediaLive reciba un fotograma sin este problema, la puntuación volverá a 100.

- Nombre: MqcsContinuityCounterErrors
- Unidades: porcentaje

- Significa que no hay puntos de datos: el canal no tiene ningún grupo de salida en el que MediaLive se genere un MQCS. Por ejemplo, el canal no tiene ningún grupo de salida CMAF Ingest.
- Significado de cero: al menos una codificación en al menos una salida tiene una puntuación de calidad de 0.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelD, Pipeline
- Estadística recomendada: mínima, que identifica la puntuación de calidad más baja durante el período.

Inserciones de marco completo MQCS

La parte de relleno del MQCS (puntuación de confianza en la calidad del material).

Esta parte se calcula de la siguiente manera: la entrada ha transmitido uno o más fotogramas de vídeo secuenciales que son «fotogramas de relleno». La puntuación disminuye mientras el problema persista. En cuanto MediaLive reciba un fotograma sin este problema, la puntuación volverá a 100.

- Nombre: MqcsFillFrameInsertion
- Unidades: ninguna
- Significado de no tener puntos de datos: el canal no tiene ningún grupo de salida en el que MediaLive se genere un MQCS. Por ejemplo, el canal no tiene ningún grupo de salida CMAF Ingest.
- Significado de cero: al menos una codificación en al menos una salida tiene una puntuación de calidad de 0.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelD, Pipeline
- Estadística recomendada: mínima, que identifica la puntuación de calidad más baja durante el período.

Se detectó un fotograma congelado en el MQCS

La parte de fotogramas congelados del MQCS (puntuación de confianza en la calidad de los medios).

Esta parte se calcula de la siguiente manera: la entrada ha transmitido uno o más fotogramas de vídeo secuenciales que son válidos pero están inmovilizados. La puntuación disminuye mientras el problema persista. En cuanto MediaLive reciba un fotograma no congelado, la puntuación volverá a 100.

- Nombre: MqcsFreezeFrameDetected
- Unidades: ninguna
- Significado de no tener puntos de datos: el canal no tiene ningún grupo de salida en el que MediaLive se genere un MQCS. Por ejemplo, el canal no tiene ningún grupo de salida CMAF Ingest.
- Significado de cero: al menos una codificación en al menos una salida tiene una puntuación de calidad de 0.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelD, Pipeline
- Estadística recomendada: mínima, que identifica la puntuación de calidad más baja durante el período.

MACS SVQ

La parte SVQ del MQCS (puntuación de confianza en la calidad de los medios).

Esta parte se calcula de la siguiente manera: la entrada ha transmitido uno o más fotogramas de vídeo secuenciales afectados por un problema de SVQ (velocidad frente a calidad). La puntuación disminuye mientras el problema persista. En cuanto MediaLive reciba un fotograma sin este problema, la puntuación volverá a 100.

- Nombre: MqcsSvq
- Unidades: ninguna
- Significado de no tener puntos de datos: el canal no tiene ningún grupo de salida en el que MediaLive se genere un MQCS. Por ejemplo, el canal no tiene ningún grupo de salida CMAF Ingest.
- Significado de cero: al menos una codificación en al menos una salida tiene una puntuación de calidad de 0.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelD, Pipeline
- Estadística recomendada: mínima, que identifica la puntuación de calidad más baja durante el período.

Caída de fotogramas de vídeo MQCS

La parte de caída de fotogramas de vídeo del MQCS (puntuación de confianza en la calidad de los medios).

Esta parte se calcula de la siguiente manera: la entrada ha transmitido uno o más segmentos secuenciales que contienen fotogramas omitidos. La puntuación disminuye mientras el problema persista. Tan pronto como MediaLive reciba un segmento sin perder fotogramas, la puntuación volverá a 100.

- Nombre: MqcsVideoFrameDrops
- Unidades: ninguna
- Significado de no tener puntos de datos: el canal no tiene ningún grupo de salida en el que MediaLive se genere un MQCS. Por ejemplo, el canal no tiene ningún grupo de salida CMAF Ingest.
- Significado de cero: al menos una codificación en al menos una salida tiene una puntuación de calidad de 0.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelID, Pipeline
- Estadística recomendada: mínima, que identifica la puntuación de calidad más baja durante el período.

Métricas de salida

Las métricas de salida se refieren a los recursos de vídeo y audio que se han procesado MediaLive como salida.

Temas

- Salidas activas
- Fotogramas perdidos
- Relleno en ms
- Nivel de audio de salida dBFS
- Nivel de audio de salida LKFS
- Salida de red
- Errores de salida 4xx
- Errores de salida 5xx
- Tiempo SVQ
- Presenta un FRC complejo

Salidas activas

El número de salidas que se están produciendo y que se escriben correctamente en el destino.

Detalles:

- Nombre: ActiveOutputs
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: ninguna de las salidas se escribe correctamente en sus destinos.

  Si las salidas están configuradas para ponerse en pausa en caso de pérdida de entrada (de acuerdo con la configuración de Acción de pérdida de entrada para el grupo de salida), ese comportamiento podría ser intencionado.
- Significado de la ausencia de puntos: el canal no está generando audio de salida (es posible que aún se esté iniciando o a la espera de la entrada inicial).
- Conjuntos de dimensiones compatibles: OutputGroupName, ChannelId, Pipeline
- Estadística recomendada: Mínimo, que ayuda a identificar situaciones en las que no se producen una o más salidas.

Fotogramas perdidos

El número de fotogramas de entrada que se MediaLive ha reducido en el período. Se espera un valor de 0 e indica que MediaLive se están procesando los fotogramas entrantes en tiempo real. Un valor distinto de 0 indica que el codificador no puede procesar el video entrante lo suficientemente rápido como para seguir el ritmo en tiempo real.

Detalles

- Nombre: DroppedFrames
- Unidades: recuento
- Significado de cero: el codificador no ha tenido que eliminar fotogramas.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el canal no produce salida. Esto significa que no está en ejecución o que está ejecución pero se está iniciando, a la espera de la entrada inicial o en pausa.

- Conjuntos de dimensiones compatibles: Pipeline, Region

- Estadística recomendada: Suma.

Relleno en ms

El período de tiempo actual (el período de llenado) durante el cual se MediaLive ha llenado la salida de vídeo con fotogramas de relleno. El periodo de relleno comienza cuando la canalización no recibe el contenido de la entrada en el tiempo previsto. El tiempo esperado se basa en la velocidad de fotogramas de entrada. Los campos de comportamiento de pérdida de entrada de la configuración del canal controlan los puntos más sutiles del comportamiento del relleno de fotogramas. Para obtener información acerca de estos campos, consulte the section called “Configuración global - Comportamiento de pérdida de entrada”.

Un valor de 0 indica que no se utilizan fotogramas de relleno. Un valor distinto de cero significa que se están utilizando fotogramas de relleno y que la entrada no está en buen estado.

El recuento tiene un límite de 60 000 milisegundos (1 minuto), lo que significa que, una vez alcanzado el límite, la métrica será de 60 000 hasta que caiga a cero.

Utilice esta métrica de la siguiente manera:

- Si tiene habilitada la conmutación por error de entrada automática, esta métrica suele mostrar cero todo el tiempo, incluso cuando hay una conmutación por error. El canal pasa inmediatamente a la otra entrada por error, lo que significa que no es necesario MediaLive utilizar fotogramas de relleno.
- Si no tiene habilitada la conmutación por error de entrada automática, un valor distinto de cero indica que la entrada ha fallado, se ha interrumpido o no se mantiene al día en tiempo real.

Detalles:

- Nombre: FillMsec
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: la entrada está en buen estado y la salida contiene el video esperado (en lugar de rellenar fotogramas).
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el canal no produce salida, lo que significa que no está en ejecución. O bien, que está en ejecución pero se está iniciando, a la espera de la entrada inicial o en pausa.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelId, Pipeline

- Estadística recomendada: Máximo, para capturar el recuento limitado cuando se usan fotogramas de relleno.

Nivel de audio de salida dBFS

El nivel de audio de salida en decibelios con respecto a la escala completa (dBFS).

Detalles:

- Nombre: OutputAudioLevelDbfs
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: el nivel de audio de salida es de 0 dBFS.
- Significado de la ausencia de puntos: el canal no está generando audio de salida (es posible que aún se esté iniciando o a la espera de la entrada inicial).
- Conjuntos de dimensiones compatibles: AudioDescriptionName, ChannelId, Pipeline
- Estadística recomendada: Mínimo o Máximo, que identifica el nivel de audio más bajo y más alto durante el periodo.

Nivel de audio de salida LKFS

El nivel de audio de salida en volumen K-weighted, en relación con la escala completa (LKFS).

Detalles:

- Nombre: OutputAudioLevelLkfs
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: el nivel de audio de salida es 0 LFKS.
- Significado de la ausencia de puntos: el canal no está generando audio de salida (es posible que aún se esté iniciando o a la espera de la entrada inicial).
- Conjuntos de dimensiones compatibles: AudioDescriptionName, ChannelId, Pipeline
- Estadística recomendada: Mínimo o Máximo, que identifica el nivel de audio más bajo y más alto durante el periodo.

Salida de red

La velocidad del tráfico que sale de MediaLive. Este número incluye todo el tráfico enviado desde MediaLive : la salida multimedia, las solicitudes HTTP GET de entradas de extracción, el tráfico NTP y el tráfico DNS. Incluso cuando un canal no entregue salida, habrá algo de tráfico.

Detalles:

- Nombre: NetworkOut
- Unidad: megabits por segundo.
- Significado de cero: no se envía tráfico.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el canal no está en ejecución.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelId, Pipeline
- Estadística recomendada: Promedio.

Errores de salida 4xx

El número de errores HTTP 4xx que se han recibido del destino al entregar la salida.

Detalles:

- Nombre: Output4xxErrors
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: el resultado se entrega a través de HTTP y no hay errores.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: la salida no se entrega al destino a través de HTTP. O bien, el canal no está en ejecución.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: OutputGroupName, ChannelId, Pipeline
- Estadística recomendada: Suma.

Errores de salida 5xx

El número de errores HTTP 5xx que se han recibido del destino al entregar la salida.

Detalles:

- Nombre: Output5xxErrors

- Unidad: recuento.
- Significado de cero: el resultado se entrega a través de HTTP y no hay errores.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: la salida no se entrega al destino a través de HTTP. O bien, el canal no está en ejecución.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: OutputGroupName, ChannelId, Pipeline
- Estadística recomendada: Suma.

Tiempo SVQ

El porcentaje de tiempo que se MediaLive ha tenido que reducir las optimizaciones de calidad para emitir la salida en tiempo real. SVQ significa velocidad versus calidad. Cualquier tarea de codificación debe equilibrar la salida de emisión en tiempo real con el deseo de producir la mejor calidad posible. Pero a veces MediaLive hay que reducir la calidad para poder codificar lo suficientemente rápido como para seguir el ritmo en tiempo real.

Detalles

- Nombre: SvqTime
- Unidad: porcentaje
- Significado de cero: no MediaLive ha tenido que reducir la calidad para producir resultados en tiempo real.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el canal no produce salida. Esto significa que no está en ejecución o que está ejecución pero se está iniciando, a la espera de la entrada inicial o en pausa.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: Pipeline, Region
- Estadística recomendada: Máx.

Presenta un FRC complejo

Un indicador de si la FRC (conversión de velocidad de fotogramas) compleja está presente en una canalización. La conversión de velocidad de fotogramas se considera compleja si alguna de estas afirmaciones es verdadera:

- La velocidad de fotogramas de salida NO es un número entero múltiplo de la velocidad de fotogramas de entrada.
- La velocidad de fotogramas de entrada NO es un número entero múltiplo de la velocidad de fotogramas de salida.

Los siguientes son ejemplos de velocidades de fotogramas complejas:

- Los FPS de entrada son 59.94 y los FPS de salida son 60.
- Los FPS de entrada son de 45 y los FPS de salida son de 60.
- Los FPS de entrada son de 29,97 y los FPS de salida son de 23,978.

Detalles

- Nombre: ComplexFrcPresent
- Unidad: no aplicable.
- Significado de cero: no MediaLive está realizando una conversión de velocidad de fotogramas compleja.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el canal no produce salida. Esto significa que no está en ejecución o que está ejecución pero se está iniciando, a la espera de la entrada inicial o en pausa.

- Conjuntos de dimensiones compatibles: Pipeline ChannelId

- Estadística recomendada: Máx.

Configuración del bloqueo de canalizaciones

Las métricas de bloqueo de canalizaciones se refieren a la sincronización de las MediaLive canalizaciones.

Temas

- Canalizaciones bloqueadas
- Vídeo de entrada alineado

Canalizaciones bloqueadas

Un indicador de si las dos canalizaciones están sincronizadas entre sí. MediaLive utiliza el bloqueo de canalizaciones para garantizar que las dos canalizaciones estén sincronizadas entre sí.

La métrica se aplica solo a los tipos de salida que admiten el bloqueo de canalizaciones.

Además, la métrica solo se aplica a las siguientes configuraciones de canales:

- Canales estándar que están configurados para el bloqueo estándar de tuberías.
- Canales estándar y canales de tubería única que están configurados para el bloqueo por épocas.
- Single-pipeline canales que utilizan canales enlazados.

Si se aplica la métrica, un valor de 1 significa que todos los pares de canalizaciones aptos están sincronizados. Un valor de 0 significa que al menos un par de canalizaciones aptas no está sincronizado.

> **Note**
>
> Esta métrica también se aplica cuando se ha activado el bloqueo alineado por vídeo. El bloqueo alineado por vídeo es una opción de configuración avanzada que utiliza la comparación visual de firmas en lugar de códigos de tiempo integrados para la sincronización. La PipelinesLocked métrica indica el mismo estado de sincronización, independientemente de si se utiliza el bloqueo de canalización estándar o el bloqueo alineado por vídeo.

Si la métrica no se aplica, siempre será 0.

Detalles:

- Nombre: PipelinesLocked
- Unidad: no aplicable.
- Significado de cero: falso (las canalizaciones aptas no están sincronizadas).
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el canal no está en ejecución.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: Pipeline ChannelId

- Estadística recomendada: Mínimo (el valor es 0).

Vídeo de entrada alineado

Indica si el bloqueo alineado por vídeo ha alineado correctamente el contenido de vídeo de entrada entre las canalizaciones del mismo grupo de bloqueos de tuberías.

En un conjunto de bloques alineados por vídeo, una canalización sirve de referencia y siempre mostrará un valor de 1 para esta métrica. Todas las demás canalizaciones solo mostrarán 1 cuando se alineen correctamente con la canalización de referencia.

A continuación le presentamos algunas pautas para interpretar esta métrica:

- Un valor de 1 significa que la canalización se alineó correctamente con la canalización de referencia.

  Si la métrica muestra un valor de 0, esto indica que no se ha podido establecer la alineación del vídeo con la canalización de referencia del grupo de bloqueos de canalizaciones. Esto puede deberse a:

  - Discrepancia de contenido entre las fuentes de entrada
  - Pérdida de entrada
  - Contenido que se reproduce con frecuencia
- Si la métrica pasa frecuentemente entre 0 y 1, esto sugiere problemas de alineación intermitente que deberían investigarse.

Detalles:

- Nombre: InputVideoAligned
- Unidad: no aplicable.
- Significado de cero: falso (no se puede establecer la alineación del vídeo o se ha perdido).
- Significa que no hay puntos de datos: el bloqueo alineado por vídeo no está configurado o la canalización no ha procesado ningún fotograma de vídeo desde que se creó el canal.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: ChannelId Pipeline
- Estadística recomendada: Mínima

Supervisión de un canal mediante Amazon CloudWatch Logs

MediaLive produce registros de canales que contienen información detallada sobre la actividad de un canal. Los registros proporcionan una descripción secuencial de la actividad que se produce en el canal. Estos registros puede resultar útiles cuando la información de alertas (the section called "Supervise con eventos CloudWatch ") no proporciona información suficiente para resolver un problema en el canal.

Temas

- Acerca de los registros de canal
- Activación de los registros del codificador de canales
- Trabajo con registros

Acerca de los registros de canal

MediaLive produce registros de canales que contienen información detallada sobre la actividad de un canal. Los registros proporcionan una descripción secuencial de la actividad que se produce en el canal. Estos registros puede resultar útiles cuando la información de alertas (the section called "Supervise con eventos CloudWatch ") no proporciona información suficiente para resolver un problema en el canal.

Existen dos tipos de registros de canales:

- Registros del codificador de canales. Debe habilitar estos registros.
- Registros del canal mientras se ejecuta. MediaLive siempre produce estos registros.

Comparación de tipos de registros

Características iguales en ambos tipos de registros

Ambos tipos de registros se envían a Amazon CloudWatch Logs. Puede utilizar las funciones estándar de CloudWatch los registros para ver y gestionar los registros. Para obtener más información, consulta la Guía del usuario de Amazon CloudWatch Logs.

Características que son diferentes en los dos tipos de registros

En la siguiente tabla se describen las diferencias entre los registros del codificador de canales y los registros de canales en ejecución.

	Registros del codificador	Registros de ejecución
Desencadenador de la creación	Debe habilitar estos registros para MediaLive poder generarlos.	MediaLive siempre produce estos registros.
Nivel de detalle	Puede establecer un nivel de registro para controlar los detalles recopilados.	No puede modificar el nivel de registro.
Costo	Estos registros conllevan un coste, como parte de los cargos por Amazon CloudWatch Logs. Consulta los CloudWatch precios de Amazon. Recuerde eliminar los registros después de eliminar el canal.	Estos registros son gratuitos.
CloudWatch flujo de registro	El nombre de la secuencia de registros se obtiene a partir del ARN/canalización.	El flujo de registro recibe el nombre del ARN/pipeline `_as_run` signo añadido al nombre.
Automatización	No debe automatizar ningún procesamiento basado en la redacción de estos registros ya que dicha redacción está sujeta a cambios. (A modo de comparación, se puede automatizar en función de la redacción de las alertas, a las que se accede mediante CloudWatch Eventos, ya que	Puede realizar la automatiz ación en función de la redacción de estos registros.

	Registros del codificador	Registros de ejecución
	la redacción de las alertas no cambia).	

Activación de los registros del codificador de canales

Puede habilitar los registros del codificador de canales para un canal individual en la MediaLive consola. Habilita el registro y establece el nivel de registro (error, advertencia, información o depuración) por canal. El canal debe estar inactivo para habilitar o deshabilitar el registro.

No es necesario que habilites los registros mientras se ejecutan. MediaLive siempre produce estos registros.

Para habilitar un registro de codificadores de canales (MediaLive consola)

1. Si es un usuario habitual de MediaLive, consulte con su administrador si su implementación se ha configurado en AWS IAM para admitir los registros de los canales.
2. El administrador podría darle instrucciones para actualizar el permiso `MediaLiveAccessRole` en uno de los canales. Si recibe esta instrucción, debe editar un canal (seleccione cualquier canal inactivo), muestre la página Channel and input details (Detalles del canal y la entrada) y pulse el botón Update (Actualizar). Cuando el rol se actualiza en un canal, el cambio se aplica a todos los canales.
3. Para habilitar los registros de codificador en un nuevo canal, configure el registro durante la creación.

   Para habilitar los registros de codificador en un canal existente, edite el canal; este canal debe estar inactivo.

   En ambos casos, en la página General settings (Configuración general), en la sección Channel logging (Registro de canal), seleccione Logging (Registro). Elija un nivel distinto de DISABLED (DESHABILITADO). Para obtener más información, consulte the section called “Registro”.
4. Usted o un administrador también pueden acceder a CloudWatch los registros y establecer una fecha de caducidad para los registros.

Desactivación de los registros del codificador de canales

Puedes desactivar la captura de información de registro relacionada con el codificador para un canal individual de la consola. MediaLive Edite el canal y en la página General settings (Configuración general), en la sección Channel logging (Registro de canal), seleccione Logging (Registro). Establezca el nivel DISABLED (DESHABILITADO).

Trabajo con registros

Puede ver tanto los registros del codificador como los registros en ejecución en la consola de CloudWatch Logs, del mismo modo que ve los registros de cualquier servicio.

No es necesario configurar los registros, los grupos de registros ni las transmisiones de registros en la consola de CloudWatch registros, ya que los configura MediaLive automáticamente.

- Grupo de registros: el grupo de registros es siempre el siguiente: ElementalMediaLive.
- Flujo de registro: el flujo de registro se denomina de la siguiente manera:
  - Registros del codificador: llevan el nombre del ARN/canalización.
  - Registros en ejecución: llamados así por el ARN/pipeline ancho `_as_run` adjunto.

  Por ejemplo:

  `arn_aws_medialive_us-west-2_111122223333_channel_5106412_0`

  `arn_aws_medialive_us-west-2_111122223333_channel_5106412_0_as_run`

  `5106412` es el ID de canal y `0` es la canalización.

Contenido de los registros del codificador

Los registros se encuentran en formato JSON:

```
{
    "encoder_pipeline": 0,
    "severity": "I",
    "timestamp": "2018-05-21T16:36:41.650318",
    "channel_arn": "arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:channel:5106412",
    "logger_name": "",
    "message": "Probing input media..."
```

```
  },
.
.
.
]
```

Los datos son los siguientes:

- `encoder_pipeline`: `0` o `1` (si el canal está configurado como un canal estándar y, por lo tanto, tiene dos canalizaciones).
- `severity`: letra A. El nivel de registro (que establece si habilita el registro) controla los niveles de gravedad que podrían aparecer en los registros. Para obtener más información, consulte Log Levels and Verbosities (Niveles de registro y de detalle).
- `timestamp`: la hora en formato ISO 8601: aaaa - mm - dd T hh: mm: ss: fracción decimal de segundo.
- `channel_arn`: el ARN más el ID del canal. En el ejemplo anterior, el canal tiene el ID `5106412`.
- `logger_name`: podría estar en blanco o especificar un nombre que enlace una serie de mensajes relacionados.
- `message`: el mensaje. Recuerde que la redacción está sujeta a cambios, por lo que no debe automatizar en función de la misma.

Niveles de registro y detalle de los registros del codificador

Para utilizar esta tabla, busque un nivel en la primera columna, a continuación, lea para identificar los niveles de gravedad del mensaje que aparecerán en los registros con este nivel de registro.

Nivel	Mensajes de depuración	Mensajes de información	Mensajes de advertencia	Mensajes críticos	Mensajes graves
DEBUG	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
INFO		Sí	Sí	Sí	Sí
ADVERTENCIA			Sí	Sí	Sí
ERROR				Sí	Sí

Administración de almacenamiento de registros

Cuando eliminas un canal, los registros asociados permanecen en CloudWatch los registros. Se le seguirá cobrando por el almacenamiento hasta que los elimine. Para eliminar los registros, cambie la retención de datos de registro. Se eliminarán todos los datos que sean anteriores a la configuración de retención que especifique. Para obtener más información, consulta la Guía del usuario de Amazon CloudWatch Logs. El grupo de registros de los registros es ElementalMediaLive.

Registrar llamadas a la MediaLive API con AWS CloudTrail

AWS Elemental MediaLive está integrado con AWS CloudTrail un servicio que proporciona un registro de las acciones realizadas por un usuario, un rol o un AWS servicio. CloudTrail CloudTrail captura todas las llamadas a la API MediaLive como eventos. Las llamadas capturadas incluyen llamadas desde la MediaLive consola y llamadas en código a las operaciones de la MediaLive API. Si crea una ruta, puede habilitar la entrega continua de CloudTrail eventos a un bucket de Amazon S3, incluidos los eventos para MediaLive. Si no configura una ruta, podrá ver los eventos más recientes en la CloudTrail consola, en el historial de eventos. Con la información recopilada por usted CloudTrail, puede determinar a MediaLive qué dirección IP se realizó la solicitud, quién la realizó, cuándo se realizó y detalles adicionales.

Para obtener más información CloudTrail, consulte la Guía AWS CloudTrail del usuario.

MediaLive información en CloudTrail

CloudTrail está habilitada en su AWS cuenta al crear la cuenta. Cuando se produce una actividad en MediaLive, esa actividad se registra en un CloudTrail evento junto con otros eventos de AWS servicio en el historial de eventos. Puedes ver, buscar y descargar los eventos recientes en tu AWS cuenta. Para obtener más información, consulte Visualización de eventos con el historial de CloudTrail eventos.

Para tener un registro continuo de los eventos de tu AWS cuenta, incluidos los eventos de tu cuenta MediaLive, crea una ruta. Un rastro permite CloudTrail entregar archivos de registro a un bucket de Amazon S3. De forma predeterminada, cuando crea una ruta en la consola, la ruta se aplica a todas AWS las regiones. La ruta registra los eventos de todas las regiones de la AWS partición y envía los archivos de registro al bucket de Amazon S3 que especifique. Además, puede configurar otros AWS servicios para analizar más a fondo los datos de eventos recopilados en los CloudTrail registros y actuar en función de ellos. Para más información, consulte los siguientes temas:

- Introducción a la creación de registros de seguimiento

- CloudTrail Integraciones y servicios compatibles
- Configuración de notificaciones de Amazon SNS para CloudTrail
- Recepción de archivos de CloudTrail registro de varias regiones y recepción de archivos de CloudTrail registro de varias cuentas

Todas MediaLive las acciones se registran CloudTrail y se documentan en la https://docs.aws.amazon.com/medialive/ última versión /apireference/.

Cada entrada de registro o evento contiene información sobre quién generó la solicitud. La información de identidad del usuario lo ayuda a determinar lo siguiente:

- Si la solicitud se realizó con credenciales de usuario de AWS Identity and Access Management (IAM) o credenciales de usuario raíz.
- Si la solicitud se realizó con credenciales de seguridad temporales de un rol o fue un usuario federado.
- Si la solicitud la realizó otro servicio de AWS .

Para obtener más información, consulte el Elemento userIdentity de CloudTrail .

MediaLive Descripción de las entradas de los archivos de registro

Un rastro es una configuración que permite la entrega de eventos como archivos de registro a un bucket de Amazon S3 que usted especifique. CloudTrail Los archivos de registro contienen una o más entradas de registro. Un evento representa una solicitud única de cualquier fuente e incluye información sobre la acción solicitada, la fecha y la hora de la acción, los parámetros de la solicitud, etc. CloudTrail Los archivos de registro no son un registro ordenado de las llamadas a la API pública, por lo que no aparecen en ningún orden específico.

En el siguiente ejemplo, se muestra una entrada de CloudTrail registro. El ejemplo muestra la entrada de una llamada a la API. La llamada la realiza la identidad que se especifica en `userIdentity`, en este caso un usuario con el nombre de usuario `santosp`. La llamada era una operación `CreateInput` procedente de la AWS CLI (tal y como se especifica en `userAgent`) que se ejecuta en un equipo con la dirección IP 203.0.113.33:

```
 {
“eventVersion”: “1.05",
“userIdentity”: {
```

```
        “type”: “IAMUser”,
        “principalId”: “AIDACKCEVSQ6C2EXAMPLE”,
        “arn”: “arn:aws:iam::111122223333:user/santosp”,
        “accountId”: “111122223333”,
        “accessKeyId”: “AKIAOSFODNN7EXAMPLE”,
        “userName”: “santosp”
    },
    “eventTime”: “2019-01-17T21:21:17Z”,
    “eventSource”: “medialive.amazonaws.com”,
    “eventName”: “CreateInput”,
    “awsRegion”: “us-west-2”,
    “sourceIPAddress”: “203.0.113.33”,
    “userAgent”: “aws-cli/1.16.86 Python/2.7.15 Darwin/17.7.0 botocore/1.12.76”,
    “requestParameters”: {
        “mediaConnectFlows”: [],
        “inputSecurityGroups”: [
            “9999999”
        ],
        “sources”: [],
        “roleArn”: “MediaLiveAccessRole”,
        “requestId”: “1111aaaa-9604-4459-a160-46a28ae166",
        “name”: “live-studio-feed”,
        “type”: “RTP_PUSH”,
        }
    },
    “responseElements”: {
        “input”: {
            “arn”: “arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:input:7780651”,
            “id”: “7780651”,
            “name”: “live-studio-feed”,
            “type”: “RTP_PUSH”,
            “sources”: [],
            “destinations”: [
                {
                    “url”: “rtp://198.51.100.10:1935”,
                    “ip”: “198.51.100.10:1935”,
                    “port”: “1935”
                },
                {
                    “url”: “rtp://192.0.2.131:1935”,
                    “ip”: “192.0.2.131:1935”,
                    “port”: “1935”
                }
            ],
```

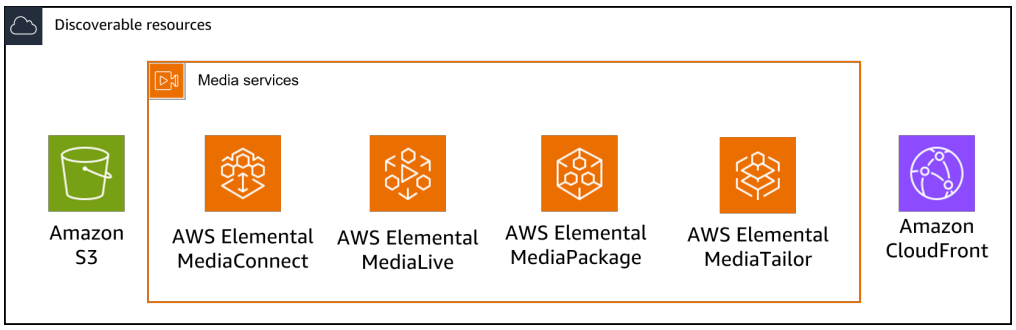
```
            “mediaConnectFlows”: [],
            “state”: “DETACHED”,
            “attachedChannels”: [],
            “securityGroups”: [
                “9999999”
            ],
            “roleArn”: “”
        }
    },
    “requestID”: “d2f882ac-1a9d-11e9-a0e5-afe6a8c88993”,
    “eventID”: “ebbe0290-7a1b-4053-a219-367404e0fe96”,
    “readOnly”: false,
    “eventType”: “AwsApiCall”,
    “recipientAccountId”: “111122223333"
}
```

Monitoree AWS los servicios multimedia con un monitor de flujo de trabajo

El monitor de flujo de trabajo es una herramienta para el descubrimiento, la visualización y el monitoreo de AWS los flujos de trabajo de los medios. El monitor de flujo de trabajo está disponible en la AWS consola y en la API. Se puede usar para descubrir y crear mapeos visuales de los recursos del flujo de trabajo, denominados mapas de señales. Puede crear y gestionar plantillas de CloudWatch alarmas y EventBridge reglas de Amazon para supervisar los recursos mapeados. Las plantillas de monitoreo que cree se transforman en AWS CloudFormation plantillas desplegables para permitir la repetibilidad. AWS Las plantillas de alarma recomendadas proporcionan una supervisión predefinida basada en las mejores prácticas.

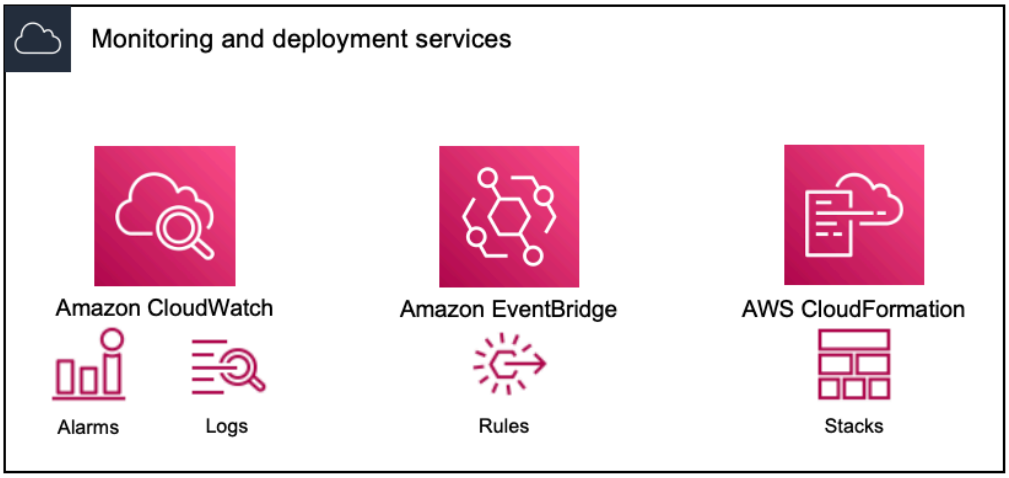
Descubrimiento

Utilice los mapas de señales para descubrir automáticamente AWS los recursos interconectados asociados a su flujo de trabajo multimedia. El descubrimiento puede comenzar en cualquier recurso de servicio compatible y crea un end-to-end mapeo del flujo de trabajo. Los mapas de señales se pueden usar como herramientas de visualización independientes o mejorarse con plantillas de supervisión.



Monitorización

Puede crear plantillas personalizadas de CloudWatch alarmas y EventBridge reglas para supervisar el estado y el estado de sus flujos de trabajo multimedia. Hay plantillas de prácticas recomendadas sobre las alarmas para importarlas a su entorno de monitor de flujo de trabajo. Puede utilizar esas plantillas tal cual o bien editarlas para adaptarlas mejor a su flujo de trabajo. Todas las plantillas que cree se transforman en plantillas de CloudFormation para poder implementarlas de forma repetida.



> **Note**
>
> El uso del monitor de flujo de trabajo no conlleva ningún costo directo. Sin embargo, hay costos asociados a los recursos que se crean y utilizan para supervisar el flujo de trabajo. Cuando se implementa la supervisión, se crean Amazon CloudWatch y EventBridge los recursos de Amazon. Al utilizar la consola AWS de administración, antes de implementar la supervisión en un mapa de señales, se le notificará cuántos recursos se crearán. Para obtener más información sobre los precios, consulte: CloudWatchprecios y EventBridge precios.
>
> El monitor de flujo de trabajo utiliza AWS CloudFormation plantillas para implementar los EventBridge recursos CloudWatch y. Estas plantillas se almacenan en un bucket de Amazon

Simple Storage Service de clase estándar que el monitor del flujo de trabajo crea en su nombre durante el proceso de implementación y generarán cargos por almacenamiento y recuperación de objetos. Para obtener más información acerca de los precios, consulte Precios de Amazon S3.
Las vistas previas generadas en el mapa de señales de AWS Elemental MediaPackage los canales del monitor de flujo de trabajo se envían desde el punto final de MediaPackage Origin y conllevan gastos de transferencia de datos. Para conocer los precios, consulte: MediaPackageprecios.

Componentes del monitor de flujo de trabajo

El monitor de flujo de trabajo tiene cuatro componentes principales:

- CloudWatch plantillas de alarmas: defina las condiciones que le gustaría monitorear CloudWatch. Puede crear sus propias plantillas de alarmas o importar plantillas predefinidas creadas por AWS. Para obtener más información, consulte: CloudWatch grupos de alarmas y plantillas para supervisar su AWS flujo de trabajo multimedia
- EventBridge plantillas de reglas: EventBridge defina cómo se envían las notificaciones cuando se activa una alarma. Para obtener más información, consulte: EventBridge grupos de reglas y plantillas para supervisar el flujo de trabajo AWS multimedia
- Mapas de señales: utilice un proceso automatizado para crear mapas de flujo de trabajo de AWS Elemental utilizando AWS los recursos existentes. Los mapas de señales se pueden usar para descubrir recursos en el flujo de trabajo e implementar la supervisión de estos. Para obtener más información, consulte Mapas de señales del monitor de flujo de trabajo.
- Información general: la página de información general permite supervisar directamente el estado de varios mapas de señales de una ubicación. Revise las métricas, los registros y las alarmas de los flujos de trabajo. Para obtener más información, consulte Información general del monitor de flujo de trabajo.

Servicios admitidos

El monitor de flujo de trabajo admite el descubrimiento automático y el mapeo de señales de los recursos asociados a los siguientes servicios:

- AWS Elemental MediaConnect

- AWS Elemental MediaLive
- AWS Elemental MediaPackage
- AWS Elemental MediaTailor
- Amazon S3
- Amazon CloudFront

Temas

- Configuración del monitor de flujo de trabajo para monitorear AWS los servicios multimedia
- Uso del monitor de flujo de trabajo

Configuración del monitor de flujo de trabajo para monitorear AWS los servicios multimedia

Para configurar por primera vez el monitor de flujo de trabajo, debe crear las plantillas de alarmas y de eventos y descubrir los mapas de señales que se utilizan para supervisar sus flujos de trabajo multimedia. La siguiente guía contiene los pasos necesarios para configurar los roles de IAM de nivel de administrador y de operador, crear recursos del monitor de flujo de trabajo e implementar la supervisión en sus flujos de este tipo.

Temas

- Introducción al monitor de flujo de trabajo
- Grupos y plantillas del monitor de flujo de trabajo
- Mapas de señales del monitor de flujo de trabajo
- Cuotas del monitor de flujo de trabajo

Introducción al monitor de flujo de trabajo

En los pasos siguientes se ofrece información general básica sobre el uso del monitor de flujo de trabajo por primera vez.

1. Configurar los permisos de IAM para los roles de administrador y operador en el monitor de flujo de trabajo: Políticas de IAM del monitor de flujo de trabajo
2. Cree plantillas de alarmas o importe plantillas predefinidas creadas por AWS: Alarmas de CloudWatch

3. Cree eventos de notificación que serán entregados por EventBridge: EventBridge reglas
4. Descubre mapas de señales con tus recursos AWS elementales existentes: Mapas de señales
5. Adjuntar las plantillas de alarmas y las reglas de notificación al mapa de señales: Cómo adjuntar plantillas
6. Implementar las plantillas para comenzar a supervisar el mapa de señales: Implementación de plantillas de supervisión
7. Usar la sección de información general de la consola de AWS para supervisar y revisar los recursos del monitor de flujo de trabajo: Descripción general de

Políticas de IAM del monitor de flujo de trabajo

El monitor de flujo de trabajo interactúa con varios AWS servicios para crear mapas de señales, crear EventBridge recursos CloudWatch y CloudFormation plantillas. Dado que el monitor de flujo de trabajo interactúa con una amplia gama de servicios, se deben asignar políticas AWS Identity and Access Management (IAM) específicas para estos servicios. En los siguientes ejemplos se indican las políticas de IAM necesarias para los roles de IAM de administrador y operador.

Política de IAM de administrador

A continuación, se muestra un ejemplo de política de IAM de monitor de flujo de trabajo para administradores. Este rol permite crear y gestionar los recursos del monitor de flujo de trabajo y de los servicios compatibles que interactúan con este monitor.

JSON

```
{

  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:List*",
```

```
        "cloudwatch:Describe*",
        "cloudwatch:Get*",
        "cloudwatch:PutAnomalyDetector",
        "cloudwatch:PutMetricData",
        "cloudwatch:PutMetricAlarm",
        "cloudwatch:PutCompositeAlarm",
        "cloudwatch:PutDashboard",
        "cloudwatch:DeleteAlarms",
        "cloudwatch:DeleteAnomalyDetector",
        "cloudwatch:DeleteDashboards",
        "cloudwatch:TagResource",
        "cloudwatch:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:List*",
        "cloudformation:Describe*",
        "cloudformation:CreateStack",
        "cloudformation:UpdateStack",
        "cloudformation:DeleteStack",
        "cloudformation:TagResource",
        "cloudformation:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudfront:List*",
        "cloudfront:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "events:List*",
        "events:Describe*",
        "events:CreateEventBus",
        "events:PutRule",
        "events:PutTargets",
        "events:EnableRule",
        "events:DisableRule",
        "events:DeleteRule",
        "events:RemoveTargets",
        "events:TagResource",
        "events:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:Describe*",
        "logs:Get*",
        "logs:TagLogGroup",
        "logs:TagResource",
        "logs:UntagLogGroup",
        "logs:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediaconnect:List*",
        "mediaconnect:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "medialive:*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage:List*",
        "mediapackage:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackagev2:List*",
        "mediapackagev2:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage-vod:List*",
        "mediapackage-vod:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediatailor:List*",
        "mediatailor:Describe*",
        "mediatailor:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "resource-groups:ListGroups",
        "resource-groups:GetGroup",
        "resource-groups:GetTags",
        "resource-groups:GetGroupQuery",
        "resource-groups:GetGroupConfiguration",
        "resource-groups:CreateGroup",
        "resource-groups:UngroupResources",
        "resource-groups:GroupResources",
        "resource-groups:DeleteGroup",
```

```
        "resource-groups:UpdateGroupQuery",
        "resource-groups:UpdateGroup",
        "resource-groups:Tag",
        "resource-groups:Untag"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:*"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::workflow-monitor-templates*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "sns:TagResource",
        "sns:UntagResource"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "tag:Get*",
        "tag:Describe*",
        "tag:TagResources",
        "tag:UntagResources"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Política de IAM de operador

A continuación, se muestra un ejemplo de política de IAM de monitor de flujo de trabajo para operadores. Este rol permite el acceso limitado y de solo lectura a los recursos del monitor de flujo de trabajo y de los servicios compatibles que interactúan con este monitor.

JSON

```
{
  "Version":"2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudwatch:List*",
        "cloudwatch:Describe*",
        "cloudwatch:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudformation:List*",
        "cloudformation:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "cloudfront:List*",
        "cloudfront:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ec2:DescribeNetworkInterfaces"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "events:List*",
        "events:Describe*"
      ],
```

```
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "logs:Describe*",
        "logs:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediaconnect:List*",
        "mediaconnect:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "medialive:List*",
        "medialive:Get*",
        "medialive:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage:List*",
        "mediapackage:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackagev2:List*",
        "mediapackagev2:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
```

```
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediapackage-vod:List*",
        "mediapackage-vod:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "mediatailor:List*",
        "mediatailor:Describe*",
        "mediatailor:Get*"
      ],
      "Resource": "*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "s3:Get*",
        "s3:List*"
      ],
      "Resource": "arn:aws:s3:::workflow-monitor-templates*"
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "tag:Get*",
        "tag:Describe*"
      ],
      "Resource": "*"
    }
  ]
}
```

Grupos y plantillas del monitor de flujo de trabajo

Antes de poder implementar la supervisión del flujo de trabajo en un mapa de señales, debe crear los grupos y las plantillas para CloudWatch las alarmas y EventBridge notificaciones. Las CloudWatch plantillas definen qué escenarios y umbrales se utilizarán para activar las alarmas. Las EventBridge plantillas determinarán cómo se le notifican estas alarmas.

Si solo desea mapear los recursos conectados y no quiere utilizar las funciones de plantilla de supervisión del monitor de flujo de trabajo, puede utilizar los mapas de señales sin CloudWatch plantillas. EventBridge Para obtener más información sobre el uso de los mapas de señales, consulte Mapas de señales .

Temas

- CloudWatch grupos de alarmas y plantillas para supervisar su AWS flujo de trabajo multimedia
- EventBridge grupos de reglas y plantillas para supervisar el flujo de trabajo AWS multimedia

CloudWatch grupos de alarmas y plantillas para supervisar su AWS flujo de trabajo multimedia

Las alarmas del monitor de flujo de trabajo le permiten utilizar CloudWatch las métricas existentes como base de las alarmas para sus mapas de señales. Puede crear un grupo de plantillas de alarma para ordenar y clasificar los tipos de alarmas que son importantes para el flujo de trabajo. Dentro de cada grupo de plantillas de alarmas, puede crear plantillas de alarmas con CloudWatch métricas y parámetros específicos que desee supervisar. Puede crear sus propias plantillas de alarma o importar las plantillas de alarma recomendadas creadas por AWS. Tras crear un grupo de plantillas de alarmas y las plantillas correspondientes incluidas en ese grupo, puede adjuntar uno o varios de estos grupos de plantillas de alarmas a un mapa de señales.

Primero debe crear un grupo de plantillas de alarmas. Una vez creado un grupo de plantillas de alarmas, puede crear sus propias plantillas o utilizar las plantillas recomendadas creadas por AWS. Si quiere crear sus propias plantillas de alarmas, continúe en esta página. Para obtener más información sobre cómo importar plantillas recomendadas, consulte Plantillas recomendadas.

En esta sección se describe la creación de CloudWatch alarmas mediante el monitor de flujo de trabajo. Para obtener más información sobre cómo gestiona el CloudWatch servicio las alarmas y detalles de los componentes de las alarmas, consulta: Uso de CloudWatch alarmas en la Guía del CloudWatch usuario de Amazon

Creación de grupos de plantillas de alarmas

Los grupos de plantillas de alarmas permiten ordenar y clasificar los tipos de alarmas que son importantes para el flujo de trabajo.

Cómo crear un grupo de plantillas de alarmas

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione las plantillas de CloudWatch alarmas.

2. Seleccione Crear grupo de plantillas de alarmas.
3. Asigne a este un Nombre del grupo único y una Descripción opcional.
4. Seleccione Crear. Se le dirigirá a la página de detalles del grupo de plantillas de alarmas recién creado.

Creación de plantillas de alarmas

Puede crear plantillas de alarmas con las CloudWatch métricas y los parámetros que desee supervisar.

Cómo crear una plantilla de alarma

1. En la página de detalles del grupo de plantillas de alarmas, seleccione Crear plantilla de alarma.
2. Asigne a esta un Nombre de plantilla único y una Descripción opcional.
3. En la sección Elegir una métrica:
    1. Seleccione un Tipo de recurso objetivo. El tipo de recurso de destino es un recurso para el servicio respectivo, como un canal para MediaLive MediaPackage y/o un flujo para MediaConnect.
    2. Seleccione un Nombre de métrica. Esta es la CloudWatch métrica que sirve de base para la alarma. La lista de métricas cambiará en función del Tipo de recurso objetivo seleccionado.
4. En la sección Ajustes de alarmas:

> **Note**
>
> Para obtener más información sobre cómo gestiona el CloudWatch servicio las alarmas y detalles de los componentes de las alarmas, consulta: Uso de CloudWatch alarmas en la Guía del CloudWatch usuario de Amazon

    1. Seleccione un elemento en Estadística. Se trata de un valor, como una Suma o un Promedio, que se usará para supervisar la métrica.
    2. Seleccione el Operador de comparación. Este campo hace referencia al Umbral que se establece en el siguiente paso.
    3. Defina un Umbral. Se trata de un valor numérico que el Operador de comparación utiliza para determinar que el estado es mayor que, menor que o igual que.

4. Establezca un Periodo. Se trata de un valor temporal en segundos. El Periodo es el tiempo durante el que interactúan la Estadística, el Operador de comparación y el Umbral para determinar si se activa la alarma.
5. Configure los Puntos de datos. Este valor determina cuántos puntos de datos son necesarios para activar la alarma.
6. Seleccione cómo Tratar los datos faltantes. Esta opción determina cómo reacciona la alarma ante la falta de datos.

5. Elija Crear para completar el proceso.

Un ejemplo de plantilla de alarma completa podría tener los siguientes parámetros: Se monitorea un tipo de recurso objetivo de MediaConnect flujo para determinar el nombre de la métrica de desconexiones. El valor de Estadística está establecido en Suma con un Operador de comparación de “mayor o igual que” y un Umbral de 10. El Periodo está establecido en 60 segundos y solo requiere 1 de 1 punto de datos. La opción Tratar los datos faltantes está establecida en “ignorar”.

El resultado de esta configuración es que el monitor de flujo de trabajo supervisará las desconexiones del flujo. Si se producen 10 o más desconexiones en un plazo de 60 segundos, la alarma se activará. Basta con que se produzcan 10 o más desconexiones en 60 segundos una sola vez para que la alarma se active.

Plantillas de alarma recomendadas para supervisar el flujo de trabajo AWS multimedia

Las plantillas recomendadas por el monitor de flujo de trabajo son una selección selecta de métricas de servicio de AWS Elemental con ajustes de alarma predefinidos adecuados para cada métrica. Si no desea crear plantillas de alarmas personalizadas, las plantillas recomendadas le proporcionan las mejores prácticas de supervisión creadas por AWS.

El monitor de flujo de trabajo contiene grupos de plantillas recomendadas para cada servicio compatible. Estos grupos están diseñados para aplicar supervisión basada en prácticas recomendadas a tipos específicos de flujos de trabajo. Cada grupo de plantillas contiene una cuidada selección de alarmas configuradas a partir de métricas específicas del servicio. Por ejemplo, un grupo de plantillas recomendado para un flujo de trabajo MediaLive multiplex tendrá un conjunto de métricas preconfiguradas diferente al de un flujo de trabajo de CDI. MediaConnect

Cómo usar las plantillas de alarmas recomendadas

1. Siga los pasos para crear un grupo de plantillas de alarmas o seleccione uno existente.

2. En la sección Plantillas de alarma, seleccione Importar. Deberá importar las plantillas recomendadas de AWS a su grupo de plantillas.
3. Usa el menú desplegable de grupos de plantillas de CloudWatch alarmas para seleccionar un grupo recomendado. AWS Estos grupos contienen alarmas seleccionadas para servicios específicos.
4. Seleccione las plantillas que quiera importar mediante las casillas de verificación. Cada plantilla enumerará sus métricas y valores de supervisión preconfigurados, además de proporcionar una descripción de la métrica. Cuando haya terminado de seleccionar las plantillas, seleccione el botón Agregar.
5. Las plantillas seleccionadas se pasarán a la sección Plantillas de alarma a importar. Revise sus opciones y seleccione Importar.
6. Una vez finalizada la importación, las plantillas seleccionadas se agregarán al grupo de plantillas. Si quiere agregar más plantillas, repita el proceso de importación.
7. Las plantillas importadas pueden personalizarse tras la importación. La configuración de la alarma se puede modificar para adaptarla a sus necesidades correspondientes.

EventBridge grupos de reglas y plantillas para supervisar el flujo de trabajo AWS multimedia

CloudWatch usa EventBridge las reglas de Amazon para enviar notificaciones. Comience por crear un grupo de plantillas de eventos. En ese grupo de plantillas de eventos, se van a crear plantillas de eventos que determinen las condiciones que crean una notificación y a quién se notifica.

En esta sección se describe la creación de EventBridge reglas mediante el monitor de flujo de trabajo. Para obtener más información sobre cómo el EventBridge servicio usa las reglas, consulta: EventBridge reglas en la Guía del EventBridge usuario de Amazon

Creación de grupos de plantillas de eventos

Los grupos de plantillas de eventos permiten ordenar y clasificar los eventos en función de su caso de uso.

Cómo crear un grupo de plantillas de eventos

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione las plantillas de EventBridge reglas.
2. Seleccione Crear grupo de plantillas de eventos.

3. Asigne a este un Nombre del grupo único y una Descripción opcional.
4. Seleccione Crear. Se le dirigirá a la página de detalles del grupo de plantillas de alarmas recién creado.

Creación de plantillas de eventos

Puede enviar notificaciones basadas en las plantillas de eventos que cree.

Cómo crear una plantilla de evento

1. En la página de detalles del grupo de plantillas de eventos, seleccione Crear plantilla de evento.
2. Asigne a esta un Nombre de plantilla único y una Descripción opcional.
3. En la sección Ajustes de reglas:
    1. Seleccione un Tipo de evento. Al seleccionar un tipo de evento, puede elegir entre varios eventos creados por una alarma activa AWS o seleccionar Signal map active alarm para usar una alarma creada por una plantilla de alarma.
    2. Seleccione un Servicio objetivo. Esto determina cómo quiere que se le notifique este evento. Puedes seleccionar Amazon Simple Notification Service o CloudWatch registros.
    3. Después de seleccionar un servicio objetivo, seleccione un Objetivo. Será un tema de Amazon SNS o un grupo de CloudWatch registros, en función del servicio de destino que haya seleccionado.
4. Elija Crear para completar el proceso.

Mapas de señales del monitor de flujo de trabajo

Los mapas de Signal son mapeos visuales de los AWS recursos de su flujo de trabajo multimedia. Puede usar el monitor de flujo de trabajo para iniciar el descubrimiento de mapas de señales en cualquiera de los tipos de recursos admitidos. Durante el proceso de descubrimiento, el monitor de flujo de trabajo mapeará de forma automática y recursiva todos los recursos conectados. AWS Una vez creado el mapa de señales, puede usar la consola del monitor de flujo de trabajo para realizar tareas como implementar plantillas de supervisión, ver las métricas y observar los detalles de los recursos asignados.

Temas

- Creación de mapas de señales para flujos de trabajo AWS multimedia

- Visualización de mapas de señales de flujos de trabajo AWS multimedia
- Adjuntar plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia
- Implementación de plantillas en el mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia
- Actualización del mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia
- Eliminar el mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Creación de mapas de señales para flujos de trabajo AWS multimedia

Puede utilizar los mapas de señales del monitor de flujo de trabajo para crear un mapeo visual de todos los AWS recursos conectados en su flujo de trabajo multimedia.

Cómo crear un mapa de señales

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione Mapas de señales.
2. Seleccione Crear mapa de señales.
3. Asigne un Nombre y una Descripción al mapa de señales.
4. En la sección Descubra un nuevo mapa de señales se muestran los recursos de la cuenta actual y de la región seleccionada. Seleccione un recurso para iniciar el descubrimiento de mapas de señales. El recurso seleccionado será el punto de partida del descubrimiento.
5. Seleccione Crear. Espere unos instantes para que se complete el proceso de descubrimiento. Una vez que el proceso se haya completado, se le presentará el nuevo mapa de señales.

> **Note**
>
> Las vistas previas generadas en el mapa de señales del monitor de flujo de trabajo para los AWS Elemental MediaPackage canales se envían desde el punto final de MediaPackage Origin y conllevan gastos de transferencia de datos. Para conocer los precios, consulte: MediaPackageprecios.

Visualización de mapas de señales de flujos de trabajo AWS multimedia

Los mapas de señales del monitor de flujo de trabajo le permiten ver un mapeo visual de todos los AWS recursos conectados en su flujo de trabajo multimedia.

Vistas de los mapas de señales

Tras seleccionar un mapa de señales, dispone de dos vistas que se pueden utilizar para supervisar o configurar ese mapa. Supervisar el mapa de señales y Configurar mapa de señales es un botón contextual que se encuentra en la parte superior derecha de la sección de la consola del mapa de señales.

Si usa la sección Mapas de señales del panel de navegación para seleccionar su mapa correspondiente, dicho mapa se mostrará en la vista de configuración. La vista de configuración permite realizar cambios en los grupos de plantillas adjuntos a este mapa de señales, implementar las plantillas adjuntas, así como ver las etiquetas y los detalles básicos del mapa en cuestión.

Si usa la sección Información general del panel de navegación para seleccionar su mapa de señales, dicho mapa se mostrará en la vista de supervisión. La vista de monitoreo muestra las CloudWatch alarmas, EventBridge las reglas, las alertas, los registros y las métricas de este mapa de señales.

La vista se puede cambiar en cualquier momento; para ello, seleccione el botón Supervisar el/ Configurar mapa de señales en la parte superior derecha. La vista de configuración requiere permisos de IAM de nivel de administrador. Los permisos de IAM necesarios pueden verse aquí: Políticas de IAM del monitor de flujo de trabajo

Navegación por el mapa de señales

Un mapa de señales contiene los nodos de todos los recursos de AWS compatibles que haya descubierto el monitor de flujo de trabajo. Algunos recursos, como los MediaLive canales y los MediaPackage puntos finales, pueden mostrar vistas previas en miniatura del contenido, si las vistas previas en miniatura están disponibles.

Si selecciona un nodo de recursos y la opción Ver los detalles del recurso seleccionado en el menú desplegable Acciones, accederá a la página de detalles del servicio asociado. Por ejemplo, si seleccionas un MediaLive canal y seleccionas Ver los detalles del recurso seleccionado, se abrirá la página de detalles de la MediaLive consola para ese canal.

Al seleccionar un nodo de recursos, se filtrará la lista de alarmas activas solo para ese nodo. Si selecciona el valor ARN objetivo del recurso en la alarma activa, se le dirigirá a la página de detalles del servicio asociado, con el recurso seleccionado abierto.

Adjuntar plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Una vez que haya creado las plantillas de alarmas y eventos, debe adjuntarlas a un mapa de señales. Todas las plantillas de alarmas y eventos que haya creado pueden adjuntarse a cualquier mapa de señales descubierto.

Cómo adjuntar plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione Mapas de señales y elija el mapa de este tipo con el que quiere trabajar.
2. En la parte superior derecha de la página del mapa de señales, en la pestaña de grupos de plantillas de CloudWatch alarmas, selecciona Adjuntar grupos de plantillas de CloudWatch alarmas.

    1. En la nueva sección que se abre, elija todos los grupos de plantillas de alarmas que quiera aplicar a este mapa de señales y, a continuación, seleccione Agregar. Esto hará que los grupos de plantillas de alarma seleccionados pasen a la sección Grupos de plantillas de CloudWatch alarmas adjuntos.
    2. Si selecciona Guardar, se guardarán los cambios y se le devolverá a la página del mapa de señales.
3. A la derecha de la página del mapa de señales, seleccione la pestaña de grupos de plantillas de EventBridge reglas y, a continuación, seleccione Adjuntar grupos de plantillas de EventBridge reglas.

    1. En la nueva sección que se abre, elija todos los grupos de plantillas de eventos que quiera aplicar a este mapa de señales y, a continuación, seleccione Agregar. Esto hará que los grupos de plantillas de reglas seleccionados pasen a la sección de grupos de plantillas de EventBridge reglas adjuntos.
    2. Si selecciona Guardar, se guardarán los cambios y se le devolverá a la página del mapa de señales.
4. Ha asignado plantillas de CloudWatch alarmas y EventBridge reglas al mapa de señales, pero la supervisión aún no está implementada. En la siguiente sección, se abordará la implementación de los recursos de supervisión.

Implementación de plantillas en el mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Una vez que haya adjuntado las plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales, debe implementar la supervisión. Hasta que no se complete la implementación, la supervisión del mapa de señales no estará activa.

El monitor de flujo de trabajo solo implementará las alarmas que sean pertinentes para el mapa de señales seleccionado. Por ejemplo, el grupo de plantillas de alarmas adjunto puede contener alarmas para varios servicios MediaLive, como MediaPackage, y MediaConnect. Si el mapa de

señales seleccionado solo contiene MediaLive recursos, no se desplegará ninguna MediaConnect alarma MediaPackage o no se desplegará ninguna alarma.

Cómo implementar las plantillas de supervisión

1. Después de adjuntar los grupos de plantillas de alarmas y eventos al mapa de señales y guardar los cambios, seleccione Implementar el monitor en el menú desplegable Acciones.
2. Se le pedirá que confirme el despliegue y se le mostrará la cantidad de recursos que se crearán CloudWatch y EventBridge los recursos que se crearán. Si quiere continuar, seleccione Implementar.

   > **Note**
   >
   > El uso del monitor de flujo de trabajo no conlleva ningún costo directo. Sin embargo, hay costos asociados a los recursos que se crean y utilizan para supervisar el flujo de trabajo.
   >
   > Cuando se implementa la supervisión, se crean Amazon CloudWatch y EventBridge los recursos de Amazon. Al utilizar la consola AWS de administración, antes de implementar la supervisión en un mapa de señales, se le notificará cuántos recursos se crearán. Para obtener más información sobre los precios, consulte: CloudWatchprecios y EventBridge precios.
   >
   > El monitor de flujo de trabajo utiliza AWS CloudFormation plantillas para implementar los EventBridge recursos CloudWatch y. Estas plantillas se almacenan en un bucket de Amazon Simple Storage Service de clase estándar que el monitor del flujo de trabajo crea en su nombre durante el proceso de implementación y generarán cargos por almacenamiento y recuperación de objetos. Para obtener más información acerca de los precios, consulte Precios de Amazon S3.

3. El estado de la implementación aparece junto al nombre del mapa de señales. El estado del despliegue también está visible en la sección Stacks de la CloudFormation consola. Después de la creación e implementación de los recursos, comenzará la supervisión del mapa de señales en breve.

Actualización del mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Si se realiza algún cambio en el flujo de trabajo, puede que tenga que redescubrir el mapa de señales e implementar de nuevo los recursos de supervisión. El monitor de flujo de trabajo es una herramienta de visualización y supervisión que no tiene la capacidad de realizar ningún cambio en

el flujo de trabajo. Los mapas de señales representan una point-in-time visualización de su flujo de trabajo. En caso de que agregue, elimine o modifique significativamente algunas partes del flujo de trabajo multimedia, le recomendamos que redescubra el mapa de señales. Si tiene recursos de supervisión adjuntos al mapa de señales, le recomendamos que vuelva a implementar la supervisión tras el proceso de redescubrimiento.

Cómo redescubrir un mapa de señales

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, seleccione Mapas de señales y elija el mapa de este tipo con el que quiere trabajar.
2. Compruebe que se encuentra en la vista Configurar mapa de señales. Para obtener más información acerca de cómo cambiar las vistas, consulte Visualización de mapas de señales .
3. En la parte superior derecha de la página del mapa de señales, seleccione el menú desplegable Acciones. Seleccione Redescubrir.
4. Aparece la pantalla de redescubrimiento. Seleccione un recurso que forme parte del flujo de trabajo que va a redescubrir. Seleccione el botón Redescubrir.
5. El mapa de señales se volverá a crear de acuerdo con el flujo de trabajo actual. Si necesita volver a implementar los recursos de supervisión, permanezca en la página de este mapa de señales. Todas las plantillas de supervisión adjuntas anteriormente seguirán estándolo, pero deben volver a implementarse.

Cómo volver a implementar las plantillas de supervisión después del redescubrimiento de un mapa de señales

1. Tras el redescubrimiento, se le dirigirá al mapa de señales actualizado. Para volver a implementar las plantillas de supervisión, seleccione Implementar el monitor en el menú desplegable Acciones.
2. Se le pedirá que confirme el despliegue y se le indicará el número CloudWatch y EventBridge los recursos que se crearán. Si quiere continuar, seleccione Implementar.
3. El estado de la implementación aparece junto al nombre del mapa de señales. Después de la creación e implementación de los recursos, comenzará la supervisión del mapa de señales en breve.

Eliminar el mapa de señales de su flujo de trabajo AWS multimedia

Si ya no necesita un mapa de señales, puede eliminarlo. Si tiene plantillas de monitoreo desplegadas en el mapa de señales, el proceso de eliminación le pedirá que elimine todas las plantillas CloudWatch y EventBridge los recursos que se hayan desplegado en este mapa de señales. La eliminación de los recursos implementados no afecta a las plantillas que los han creado. Esta eliminación de recursos tiene por objeto garantizar que no tenga CloudWatch EventBridge recursos desplegados pero no utilizados.

Cómo eliminar un mapa de señales

1. En el panel de navegación de la consola del monitor de flujo de trabajo, elija Mapas de señales y seleccione el botón de opción situado junto al mapa de este tipo que quiere eliminar.
2. Seleccione el botón Eliminar. Se le pedirá que confirme la eliminación de los recursos de supervisión. Seleccione Eliminar para iniciar el proceso de eliminación de los recursos de supervisión.
3. La columna Implementación de monitor mostrará el estado actual. Cuando el estado haya cambiado a DELETE_COMPLETE, vuelva a seleccionar el botón Eliminar.
4. Se le pedirá que confirme la eliminación del mapa de señales. Seleccione Eliminar para continuar y eliminar el mapa de señales.

Cuotas del monitor de flujo de trabajo

La siguiente sección contiene las cuotas para los recursos del monitor de flujo de trabajo. Cada cuota se establece “por cuenta”. Si necesita aumentar una cuota para su cuenta, puede utilizar la consola AWS Service Quotas para solicitar un aumento, a menos que se indique lo contrario en la tabla siguiente.

Cuotas

Tipo de recurso	Cuota
CloudWatch grupos de plantillas de alarmas	20
CloudWatch plantillas de alarmas	200
EventBridge grupos de plantillas de reglas	20

Tipo de recurso	Cuota
EventBridge plantillas de reglas	200
Mapas de señales	30
Mapas de señales: grupos de plantillas de CloudWatch alarmas adjuntos a un único mapa de señales	5 No se puede aumentar esta cuota.
Mapas de señales: grupos de plantillas de EventBridge reglas adjuntos a un único mapa de señales	5 No se puede aumentar esta cuota.

Uso del monitor de flujo de trabajo

Use las secciones de información general y mapas de señales de la consola del monitor de flujo de trabajo para revisar el estado actual de los flujos de trabajo y cualquier alarma, métrica y registro asociados.

Temas

- Información general del monitor de flujo de trabajo
- Registros y métricas de información general para el monitor de flujo de trabajo
- Uso de mapas de señales del monitor de flujo de trabajo

Información general del monitor de flujo de trabajo

La sección de descripción general de la consola del monitor del flujo de trabajo es un panel que proporciona at-a-glance información sobre los mapas de señales. En la sección de información general, puede ver el estado actual de la monitorización de cada mapa de señales, así como CloudWatch las métricas y CloudWatch los registros asociados. Puede seleccionar cualquier mapa de señales para ir a la página de la consola del mapa en cuestión.

Filtrado de la información general

Use la barra de búsqueda de la sección de información general para filtrar la lista de mapas de señales con restricciones contextuales. Tras seleccionar la barra de búsqueda, aparece una lista

de Propiedades por las que puede filtrar. Al seleccionar una propiedad, aparecen Operadores como Es igual a, Contiene, No es igual a y No contiene. Al seleccionar un operador, se crea una lista de recursos a partir del tipo de propiedad seleccionado. Al seleccionar uno de estos recursos, la lista de mapas de señales solo mostrará aquellos que se ajusten a la restricción definida.

Registros y métricas de información general para el monitor de flujo de trabajo

Para ver CloudWatch las métricas y los registros de un mapa de señales, selecciona el botón de radio situado junto al nombre del mapa de señales. Debajo de la lista de mapas de señales aparece una interfaz con pestañas para las métricas y los registros.

CloudWatch Métricas

CloudWatch las métricas del mapa de señales seleccionado dependerán del contexto y solo mostrarán las métricas asociadas a los servicios utilizados en el flujo de trabajo de ese mapa de señales. Puede usar las herramientas de métricas en pantalla para personalizar los periodos e intervalos de tiempo de las métricas que se muestran.

CloudWatch Registros

Si asoció un grupo de CloudWatch registros al mapa de señales, ese grupo se mostrará aquí.

Uso de mapas de señales del monitor de flujo de trabajo

En la sección de información general de la consola, puede seleccionar un mapa de señales específico para ver más información sobre este y los recursos de supervisión adjuntos.

Tras seleccionar un mapa de señales, aparecerá el mapa de señales y una serie de secciones con pestañas que contienen más información:

- CloudWatch alarmas
- EventBridge reglas
- AWS Alertas elementales
- Métricas
- Registros
- Detalles básicos

Navegación por el mapa de señales

Un mapa de señales contiene los nodos de todos los recursos de AWS compatibles que haya descubierto el monitor de flujo de trabajo. Algunos recursos, como los MediaLive canales y los MediaPackage terminales, pueden mostrar vistas previas en miniatura del contenido, si están disponibles.

Si selecciona un nodo de recursos y la opción Ver los detalles del recurso seleccionado en el menú desplegable Acciones, accederá a la página de detalles del servicio asociado. Por ejemplo, si seleccionas un MediaLive canal y seleccionas Ver los detalles del recurso seleccionado, se abrirá la página de detalles de la MediaLive consola para ese canal.

Al seleccionar un nodo de recursos, se filtrará la lista de alarmas activas solo para ese nodo. Si selecciona el valor ARN objetivo del recurso en la alarma activa, se le dirigirá a la página de detalles del servicio asociado, con el recurso seleccionado abierto.

Monitorización de dispositivos de hardware Link

Puede supervisar la AWS Elemental Link actividad en la MediaLive consola de AWS Elemental.

Temas

- Monitoreo Link con miniaturas
- Métricas de dispositivos de entrada

Monitoreo Link con miniaturas

Puede ver miniaturas del contenido al que se está insertando actualmente un dispositivo MediaLive de AWS Elemental Link hardware. Las miniaturas aparecen si el AWS Elemental Link hardware está insertando contenido. No es necesario que una entrada o canal haga uso de este contenido.

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada, busque la tarjeta del dispositivo de entrada Link que desee. Si hay muchos dispositivos de entrada Link, escriba parte del nombre para filtrar la lista.

   La tarjeta muestra un panel con miniaturas. Si el dispositivo está insertando contenido y el dispositivo está conectado a él AWS (como se muestra en el campo Estado de conexión), la miniatura se actualiza cada 5 segundos.

Métricas de dispositivos de entrada

Puedes usar CloudWatch las métricas de Amazon para monitorear los dispositivos de entrada, como AWS Elemental Link. CloudWatch recopila los datos sin procesar de estos dispositivos de entrada y los procesa para convertirlos en métricas legibles y prácticamente en tiempo real que se conservan durante 15 meses. Se utiliza CloudWatch para ver las métricas. Las métricas pueden ayudarte a obtener una mejor perspectiva sobre MediaLive el rendimiento a corto y largo plazo.

Dimensiones de los dispositivos de entrada

- InputDeviceId — Este valor es un identificador único para cada dispositivo de entrada.
- Tipo de dispositivo: el tipo de modelo específico del dispositivo de entrada, como AWS Elemental Link HD o UHD.

Temas

- Uso de SDI
- Uso de HDMI
- Entrada bloqueada
- Codificador en ejecución
- Vinculado al punto de conexión de la transmisión
- Transmisión
- Temperatura
- Velocidad de bits configurada
- Velocidad de bits del codificador
- Velocidad de bits configurada disponible
- Paquetes totales
- Paquetes recuperados
- Paquetes no recuperados
- Segundos de error
- Casos de uso

Uso de SDI

Indica si SDI es la entrada actualmente seleccionada para un dispositivo AWS Elemental Link .

Un valor de 0 indica que SDI no es la entrada activa. Un valor de 1 indica que SDI es la entrada activa.

Detalles:

- Nombre: UsingSdi
- Unidad: booleano.
- Significado de cero: SDI no es la entrada seleccionada.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está conectado a AWS.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: I nputDeviceId y DeviceType.

- Estadística recomendada: Mínimo (la entrada SDI está inactiva) o Máximo (la entrada SDI está activa).

Uso de HDMI

Indica si HDMI es la entrada actualmente seleccionada para un dispositivo AWS Elemental Link .

Un valor de 0 indica que HDMI no es la entrada activa. Un valor de 1 indica que HDMI es la entrada activa.

Detalles:

- Nombre: UsingHdmi
- Unidad: booleano.
- Significado de cero: HDMI no es la entrada seleccionada.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está conectado a AWS.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: Mínimo (la entrada HDMI está inactiva) o Máximo (la entrada HDMI está activa).

Entrada bloqueada

Indica si un AWS Elemental Link dispositivo se ha bloqueado correctamente a la señal de entrada.

Un valor de 0 indica que la señal de entrada no está bloqueada. Un valor de 1 indica que la entrada se bloqueó correctamente.

Detalles:

- Nombre: InputLocked
- Unidad: booleano.
- Significado de cero: el dispositivo no está bloqueado en una señal. Ya sea porque no hay nada conectado o porque el dispositivo no puede detectar la señal de entrada.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está conectado a AWS.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.

- Estadística recomendada: Máximo. Indica que la señal se ha bloqueado correctamente.

Codificador en ejecución

El codificador está procesando correctamente la señal de entrada de un dispositivo AWS Elemental Link

Un valor de 0 indica que el codificador no está en ejecución y que la entrada no se está procesando. Un valor de 1 indica que el codificador procesa con éxito la señal de entrada bloqueada.

Detalles:

- Nombre: EncoderRunning
- Unidad: booleano.
- Significado de cero: el codificador no procesa la señal de entrada. Compruebe que se está pasando una señal válida a la entrada (dispositivo). Compruebe los valores Bloqueado y En ejecución.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está conectado a AWS.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: Máximo. Indica que el codificador se está procesando correctamente.

Vinculado al punto de conexión de la transmisión

Hay un AWS Elemental Link dispositivo conectado al punto final de transmisión en AWS.

Un valor de 0 indica que el dispositivo no está conectado al punto de conexión de transmisión. Un valor de 1 indica que el dispositivo se ha conectado correctamente al punto de conexión de transmisión.

Detalles:

- Nombre: LinkedToStreamEndpoint
- Unidad: booleano.
- Significado de cero: el dispositivo no está conectado a un punto de conexión de transmisión.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está conectado a AWS.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.

- Estadística recomendada: Máximo. Indica que el dispositivo se ha conectado correctamente al punto de conexión de transmisión.

Transmisión

Un AWS Elemental Link dispositivo está transmitiendo correctamente la señal de entrada a MediaLive.

Un valor de 0 indica que la señal de entrada no se está transmitiendo a MediaLive. Un valor de 1 indica que el dispositivo está transmitiendo correctamente la señal de entrada. MediaLive

Detalles:

- Nombre: Streaming
- Unidad: booleano.
- Significado de cero: el dispositivo no está transmitiendo por completo. Compruebe que las métricas anteriores muestran las estadísticas recomendadas.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está conectado a AWS.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: Máximo. Indica que el dispositivo está transmitiendo correctamente la señal de entrada a MediaLive.

Temperatura

La temperatura en grados Celsius de un AWS Elemental Link dispositivo. Consulte la documentación del dispositivo para obtener información sobre las condiciones de funcionamiento recomendadas.

Detalles:

- Nombre: Temperature
- Unidad: grados Celsius.
- Significado de cero: una temperatura de cero grados Celsius está por debajo de la temperatura de funcionamiento recomendada para la familia de AWS Elemental Link dispositivos.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está conectado a AWS.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: Promedio.

Velocidad de bits configurada

Velocidad de bits máxima configurada en un dispositivo AWS Elemental Link .

Este valor representa la velocidad de bits máxima a la que se codificará la señal de entrada.

Detalles:

- Nombre: ConfiguredBitrate
- Unidad: bits por segundo.
- Significado de cero: no aplicable. Consulte las velocidades de bits mínimas requeridas para su dispositivo.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está conectado a AWS.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: P90.

Velocidad de bits del codificador

La tasa de bits codificada activamente en un dispositivo AWS Elemental Link

Este valor representa la velocidad de bits real que se está codificando. Si se ha configurado una Velocidad de bits máxima (representada por el valor de velocidad de bits configurada), este valor no la superará.

Detalles:

- Nombre: EncoderBitrate
- Unidad: bits por segundo.
- Significado de cero: el codificador no está en ejecución.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está conectado a AWS.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: P90.

Velocidad de bits configurada disponible

En un AWS Elemental Link dispositivo, la parte de la velocidad de bits configurada que el dispositivo puede satisfacer en función de las condiciones de la red.

La velocidad de bits que se codifica activamente es el resultado de la velocidad de bits configurada y de las condiciones de la red en el momento en que se mide la métrica.

Si se configura una Velocidad de bits máxima, el dispositivo de entrada evaluará la conexión de red y la entregará a una velocidad de bits inferior a la máxima, siempre que la red la admita. Si no se establece un valor de velocidad de bits máxima, el dispositivo de entrada determinará la mejor velocidad de bits para la conexión de red entre el dispositivo y el servicio. MediaLive La métrica de velocidad de bits del codificador representa la velocidad de bits de codificación real, independientemente de si se ha establecido o no un valor de Velocidad de bits máxima.

Detalles:

- Unidad: porcentaje.
- Significado de cero: no aplicable. Mientras el codificador esté en funcionamiento, se codificará una tasa de bits distinta de cero.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está transmitiendo.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y. DeviceType
- Estadística recomendada: P90.

Paquetes totales

En un AWS Elemental Link dispositivo, el número total de paquetes que se entregaron correctamente al punto final de AWS transmisión.

Detalles:

- Unidad: recuento.
- Significado de cero: no se envía ningún paquete desde el dispositivo Link al punto de conexión de transmisión.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está transmitiendo.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: Suma.

Paquetes recuperados

En un AWS Elemental Link dispositivo, el número de paquetes que se perdieron durante el tránsito, pero que se recuperaron mediante la corrección de errores.

Detalles:

- Nombre: RecoveredPackets
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: La transmisión está en buen estado. Los paquetes que se entregaron correctamente no requirieron corrección de errores.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está transmitiendo.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: Suma.

Paquetes no recuperados

En un AWS Elemental Link dispositivo, el número de paquetes que se perdieron durante el tránsito y que no se recuperaron mediante la corrección de errores.

Detalles:

- Nombre: NotRecoveredPackets
- Unidad: recuento.
- Significado de cero: La transmisión está en buen estado. No se ha perdido ningún paquete en tránsito desde el dispositivo Link al punto de conexión de transmisión.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está transmitiendo.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: Suma.

Segundos de error

En un AWS Elemental Link dispositivo, el número de segundos en los que se descartaron uno o más paquetes y no se recuperaron.

Detalles:

- Nombre: ErrorSeconds
- Unidad: recuento.

- Significado de cero: La transmisión está en buen estado. No se ha perdido ningún paquete en tránsito desde el dispositivo Link al punto de conexión de transmisión.
- Significado de la ausencia de puntos de datos: el dispositivo no está transmitiendo.
- Conjuntos de dimensiones compatibles: InputDeviceId y DeviceType.
- Estadística recomendada: Suma.

Casos de uso

Escenario: mi dispositivo no está transmitiendo.

Si ha creado un canal, pero descubre que la transmisión no funciona correctamente, puede usar métricas para aislar el origen del problema. Las siguientes métricas representan distintos puntos desde el origen de la entrada hasta la transmisión final. Un problema en cualquier momento podría indicar por qué su transmisión no funciona.

Para encontrar una transmisión que no funciona correctamente, consulte las siguientes métricas (en orden). Comience en el origen de la entrada y termine en la transmisión final.

- Uso de SDI/Uso de HDMI
  - Compruebe que el dispositivo Link esté configurado para utilizar el tipo de entrada que coincida con la fuente conectada.

- Entrada bloqueada
  - Si es 0, el codificador no puede identificar una señal de la fuente conectada. Compruebe que tiene una fuente conectada que coincida con el tipo de entrada seleccionado.

- Codificador en ejecución
  - Si es 0, el dispositivo Link no puede codificar la señal. Si la entrada está bloqueada, esto podría indicar un problema con el dispositivo Link.

- Vinculado al punto de conexión de la transmisión
  - Si es 0, el dispositivo Link no puede conectarse a su punto de conexión de transmisión en el servicio AWS . Compruebe que el codificador esté en ejecución. Para ello compruebe la métrica de codificador en ejecución. Si el codificador está en ejecución, compruebe que el puerto 2088

no esté bloqueado en la red. Para obtener una lista de los puertos que deben estar abiertos, consulte la hoja de datos de HD o la hoja de datos de UHD.

- Transmisión
  - Si es 0, compruebe que el canal se ha iniciado. Si el valor sigue siendo 0, investigue las métricas anteriores para aislar el origen del problema.

Escenario: la calidad de mi video es deficiente.

La calidad de video deficiente puede deberse a un problema de rendimiento de la red. Para determinar si la causa es el rendimiento de la red, consulte la velocidad de bits configurada, la velocidad de bits del codificador y la velocidad de bits configurada disponible. Si la velocidad de bits configurada disponible es constantemente inferior al 100 %, eso indica que la conexión de red del dispositivo Link no puede satisfacer el ancho de banda configurado. Cuando eso ocurre, la velocidad de bits del codificador se reduce para ajustarse a la conexión de red inferior.

Cuando la velocidad de bits del codificador se reduce debido a un problema de conexión de red, el codificador intenta mantener la calidad del video evitando la pérdida de paquetes. Sin embargo, la resolución, la velocidad de fotogramas y la complejidad de la escena pueden afectar a la capacidad del codificador para producir una transmisión de alta calidad. Recomendamos que los dispositivos HD que funcionan a 60 fotogramas por segundo (FPS) mantengan una velocidad de bits del codificador de al menos cinco megabits por segundo (Mbps). Los dispositivos UHD que funcionan a 60 FPS deben mantener una velocidad de bits del codificador de 10 a 15 Mbps.

Puede usar las siguientes métricas para solucionar problemas de frecuencia y gravedad de las interrupciones de la red:

- Paquetes recuperados
  - Si es mayor que 0, los paquetes se descartaron en tránsito y se recuperaron mediante la corrección de errores. Si bien los paquetes recuperados no afectarán a la calidad del video, las caídas constantes de paquetes pueden indicar que la transmisión podría tener problemas en el futuro.
- Paquetes no recuperados
  - Si es mayor que 0, los paquetes se descartaron en tránsito y no se recuperaron mediante la corrección de errores. La pérdida de paquetes puede provocar una calidad de video deficiente. Esto se puede comparar con el valor de total de paquetes para determinar qué porcentaje de paquetes entrantes se perdieron.

- Segundos de error
  - Si es mayor que 0, indica que la transmisión experimentó uno o más segundos en los que los paquetes se descartaron y no se recuperaron. Esta métrica cuantifica los problemas de calidad del video como un periodo total de tiempo afectado, y no como un recuento de paquetes.

Administración del mantenimiento del canal

El MediaLive servicio AWS Elemental realiza de forma rutinaria el mantenimiento de los sistemas subyacentes para garantizar la seguridad, la fiabilidad y el rendimiento operativo. Las actividades de mantenimiento incluyen acciones como la aplicación de parches al sistema operativo, la actualización de los controladores o la instalación de software y parches.

El mantenimiento se realiza de forma individual en cada canal según sea necesario.

El mantenimiento del canal no se puede deshabilitar. Sin embargo, puede controlar cuándo se realiza el mantenimiento.

La rutina de mantenimiento es la siguiente:

- Al crear un canal, asigna MediaLive automáticamente un período de mantenimiento arbitrario: un día concreto de la semana y un período de dos horas. Por ejemplo, los jueves de 4:00 a 5:00 UTC.
- Cuando un canal necesite mantenimiento, recibirá una notificación en Panel de estado y por correo electrónico. Para obtener más información, consulte the section called “Administración de las notificaciones”.
- Cuando reciba una notificación, deberá decidir si desea ajustar el tiempo del mantenimiento. Existen varias maneras de ajustar el tiempo. Consulte the section called “Opciones para gestionar el mantenimiento”.

Temas

- Visualización de la información de mantenimiento
- Administración de las notificaciones de mantenimiento
- Trabajo con un evento de mantenimiento
- Cambio del periodo de mantenimiento
- ¿Cómo se MediaLive realiza el mantenimiento del canal

Visualización de la información de mantenimiento

Puede ver la información de mantenimiento desde la MediaLive consola o desde el Personal Health Dashboard en Panel de estado.

Visualización de la información en la MediaLive consola

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Canales.

   En la lista de canales que aparece, verá dos columnas en la parte derecha: Estado del mantenimiento y Periodo de mantenimiento, que muestra las próximas tareas de mantenimiento.

Visualización de la información en el Panel de Personal Health

En el Personal Health Dashboard, puede ver información sobre los próximos eventos de mantenimiento de todos los canales de su AWS cuenta.

1. Abre el anuncio Panel de estado https://phd.aws.amazon.com/phd/home#/.
2. En el panel de navegación, elija Estado de la cuenta y, a continuación, elija Otras notificaciones. Utilice el filtro para buscar eventos con un título que incluya un evento MediaLive de mantenimiento.

   Cada evento muestra los canales, la región y la fecha del estado.

Administración de las notificaciones de mantenimiento

Cuando un canal necesite mantenimiento, recibirá una notificación en el Panel de estado, una notificación para cada canal. Además, AWS envía un correo electrónico a la dirección de correo electrónico asociada a su AWS cuenta.

Le recomendamos que configure EventBridge la distribución de estas notificaciones a las personas de su organización. Para obtener más información, consulte la guía del usuario de Panel de estado . Las personas que reciban esas notificaciones deberán leer este tema de mantenimiento.

Trabajo con un evento de mantenimiento

Recibirá una notificación del próximo mantenimiento de un canal al menos 21 días naturales antes de la fecha límite para el mantenimiento. La notificación especifica este plazo. Debe decidir cómo quiere gestionar el próximo evento de mantenimiento.

Temas

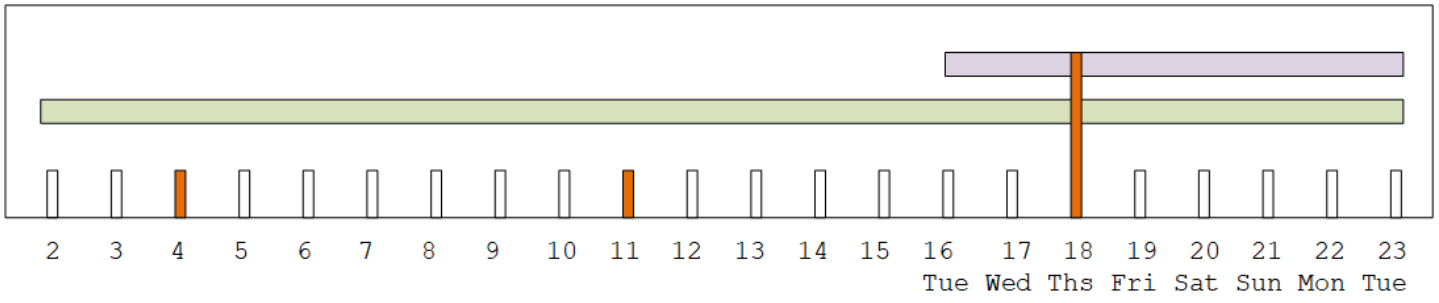
- Cómo funciona el tiempo de mantenimiento
- Opciones para gestionar el mantenimiento
- Detención de un canal durante el periodo del evento de mantenimiento
- Reprogramación de un evento de mantenimiento

Cómo funciona el tiempo de mantenimiento

En el siguiente ejemplo, supongamos que el periodo mantenimiento está configurado actualmente para los jueves, entre las 4:00 y las 5:00 UTC (marcas de fecha de color rojo en el diagrama). Supongamos que recibe una notificación de mantenimiento el martes 2 de mayo.

- El límite para el mantenimiento es el martes 23 de mayo.
- La barra verde indica el periodo del evento de mantenimiento. Este es el periodo entre la notificación y la fecha límite. En este ejemplo, el periodo del evento de mantenimiento es del 2 al 23 de mayo.
- La barra de color morado es la abertura de mantenimiento. Este es el periodo que abarca desde 7 días antes de la fecha límite hasta la fecha límite. En este ejemplo, la abertura de mantenimiento es del 16 al 23 de mayo.

- Las marcas cortas de color rojo indican posibles eventos de mantenimiento. Cada posible evento de mantenimiento está definido para el mismo día. En este ejemplo, hay un posible evento de mantenimiento todos los jueves.
- La marca de color rojo de la barra de color morado corresponde al periodo de mantenimiento actual. El mantenimiento automático está programado para llevarse a cabo en algún momento durante el periodo de mantenimiento que se produce durante la fase de mantenimiento. En este ejemplo, está programado para el jueves 18 de mayo entre las 4:00 y las 5:00 UTC.



Opciones para gestionar el mantenimiento

Dispone de las siguientes opciones para el mantenimiento:

- Puede dejar el periodo de mantenimiento (marca roja) tal como está configurado actualmente.
- Puede cambiar el día de la semana y la hora del periodo de mantenimiento. Consulte the section called “Cambio del periodo de mantenimiento”.
- Puede establecer una fecha y hora específicas para el periodo de mantenimiento. Consulte the section called “Definición de una fecha específica”

Detención de un canal durante el periodo del evento de mantenimiento

Como parte de las operaciones normales, puede detener el canal, como, por ejemplo, para realizar cambios en la configuración del canal.

Si detiene un canal durante el periodo de mantenimiento (barra verde), el mantenimiento se realizará automáticamente cuando se reinicie. Se considerará que el evento de mantenimiento se ha completado. El estado de mantenimiento del canal cambiará a No obligatorio.

Reprogramación de un evento de mantenimiento

Si no MediaLive puede realizar el mantenimiento durante el período de mantenimiento (marca roja), MediaLive reprogramará el mantenimiento para el mismo período de mantenimiento la semana siguiente. Esta fecha puede ser posterior a la fecha límite del periodo del evento de mantenimiento (barra verde). Cada semana, MediaLive intentará realizar el mantenimiento.

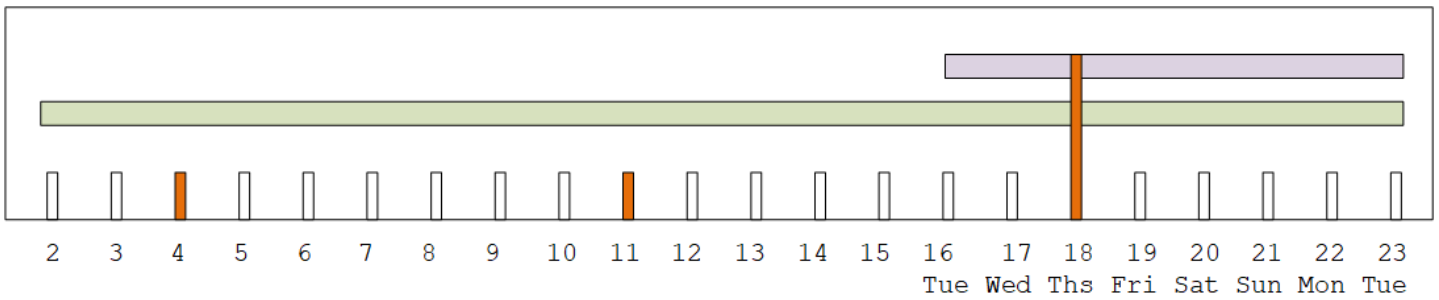
Cada vez que MediaLive se reprograme el evento de mantenimiento, la nueva fecha aparecerá en la lista de canales de la MediaLive consola y en la. Panel de estado

Durante este periodo de reintento, puede cambiar el periodo de mantenimiento, pero solo si el canal aún se encuentra en el periodo de mantenimiento (barra verde).

Cambio del periodo de mantenimiento

Existen dos formas de cambiar el periodo de mantenimiento (marca roja). Puede editar el periodo de mantenimiento, o bien establecer una fecha específica. El método que elija dependerá de los motivos por los que desee realizar el cambio. En la tabla siguiente se comparan el motivo y el periodo de los dos métodos. Lea cada fila para comparar los dos métodos.

	Edición del periodo de mantenimiento	Definición de una fecha específica
Motivo del cambio	Utilice este método si desea esperar hasta la próxima apertura de mantenimiento (barra morada), pero el día de la semana and/or actual no es el adecuado para sus operaciones.	Use este método si no desea esperar hasta la siguiente abertura de mantenimiento (barra morada) para que se realice el mantenimiento. Desea adelantar el periodo de mantenimiento en el periodo del evento de mantenimiento (barra verde).
Periodo en el que puede realizar el cambio	En cualquier momento, desde el momento en que se crea el canal hasta un minuto antes del inicio del próximo periodo de mantenimiento (marca roja).	Desde el inicio del periodo de mantenimiento (barra verde) hasta un minuto antes del inicio del próximo periodo de mantenimiento (marca roja). No puede cambiar el periodo de mantenimiento fuera del periodo del evento de mantenimiento.



Cambio del periodo de mantenimiento

Puede cambiar el periodo de mantenimiento actual (marca roja). Se aplican las siguientes reglas:

- Puede cambiar el periodo a cualquier momento desde el momento en que se creó el canal hasta un minuto antes del periodo de mantenimiento del evento de mantenimiento actual o siguiente. Por lo tanto, siguiendo nuestro ejemplo, puede cambiar el periodo a cualquier momento hasta el jueves 18 de mayo a las 3:59 UTC.
- El nuevo periodo se aplica a futuros eventos de mantenimiento, no solo al siguiente evento de mantenimiento. El periodo de mantenimiento cambiará, por ejemplo, de todos los jueves a todos los sábados.
- Puede mover el periodo de mantenimiento a un día de la semana anterior o posterior. El mantenimiento se realizará en ese periodo durante la abertura de mantenimiento (barra morada). Por ejemplo, puede cambiar el periodo de mantenimiento a los sábados, a las 03:00 UTC. Este evento de mantenimiento específico tendrá lugar el sábado 20 de mayo, en algún momento entre las 03:00 y las 05:00 UTC.
- No podrá cambiar el periodo si el cambio implica que no se pueda realizar el evento de mantenimiento actual. Por ejemplo, el jueves 17 de mayo a las 1:00 UTC no podrá cambiar el periodo a los miércoles porque el próximo miércoles será 24 de mayo, es decir, una fecha posterior a la fecha límite.

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Canales y seleccione uno o más canales. Seleccione solo los canales que tengan el estado Requiere mantenimiento.
3. Elija Acciones del canal y, a continuación, elija Editar periodo de mantenimiento del canal.
4. En el cuadro de diálogo que aparecerá, establezca el Día de inicio y la Hora de inicio. Seleccione Save.

Definición de una fecha específica

Puede configurar una fecha y hora específicas para el periodo de mantenimiento (marca roja). Se aplican las siguientes reglas:

- Puede cambiar el periodo en cualquier momento desde el inicio del periodo de mantenimiento (barra verde) hasta un minuto antes del inicio del periodo de mantenimiento actual. Por lo tanto, siguiendo nuestro ejemplo, puede cambiar el periodo a cualquier hora entre las 0:01 UTC del 2 de mayo hasta el jueves 18 de mayo a las 3:59 UTC.
- La fecha y la hora específicas pueden ser en cualquier momento del periodo del evento de mantenimiento (barra verde), siempre que la nueva fecha sea futura.

- Esta acción define una fecha específica para el mantenimiento y también modifica los cambios del periodo de mantenimiento al día de la semana de la fecha específica y la hora de la fecha específica. Por ejemplo, si especifica el martes 9 de mayo a las 2:00 UTC, el periodo de mantenimiento cambiará de forma permanente a los martes a las 2:00 UTC.

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Canales y seleccione uno o más canales. Seleccione solo los canales que tengan el estado Requiere mantenimiento.
3. Elija Acciones del canal y, a continuación, elija Editar periodo de mantenimiento del canal.
4. En el cuadro de diálogo que aparecerá, establezca una Hora de inicio. Omita la Fecha de inicio.
5. Amplíe la Configuración de mantenimiento adicional, en la sección Próximos mantenimientos. En Fecha del periodo de mantenimiento, defina la fecha específica. Seleccione Save.

¿Cómo se MediaLive realiza el mantenimiento del canal

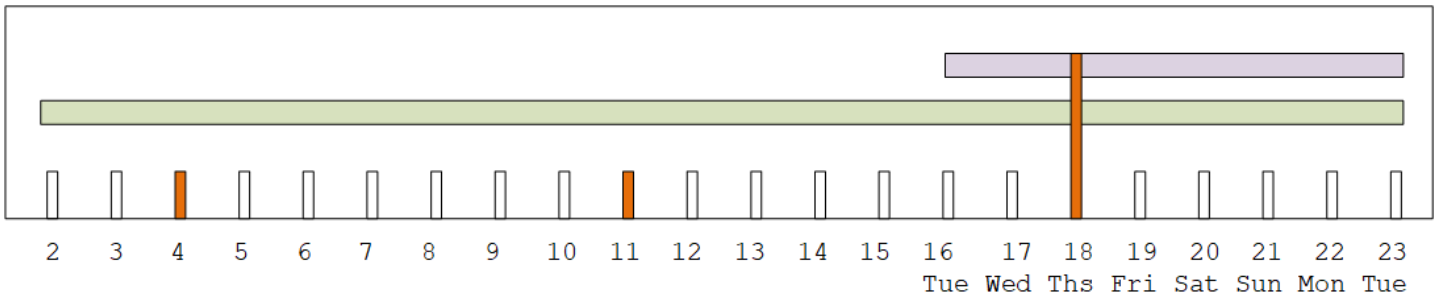
En algún momento durante el período de mantenimiento (marca roja), se MediaLive inicia el mantenimiento. En el canal no se muestra ninguna notificación que indique que el mantenimiento está a punto de comenzar.

No es necesario monitorear el canal ni prepararse para el mantenimiento durante el periodo previo al periodo de mantenimiento.

MediaLive realiza el mantenimiento de la siguiente manera:

- Si un canal está configurado como un canal estándar (con dos tuberías), MediaLive siempre realiza el mantenimiento en una tubería a la vez. MediaLive detiene una tubería, realiza el mantenimiento y la reinicia automáticamente. A continuación, detiene la segunda canalización, realiza el mantenimiento y reinicia automáticamente la segunda canalización. De esta forma, normalmente no hay ningún impacto en la salida del canal.
- Si un canal está configurado como canal unifilar, MediaLive detiene la tubería, lo que detiene el canal. MediaLive realiza el mantenimiento y reinicia el canal. No habrá salida en el canal mientras se lleve a cabo el mantenimiento.

> **Note**
>
> La configuración con canales estándar es una manera eficaz de mitigar el impacto de los eventos de mantenimiento. Es posible que quiera considerar esta mitigación para sus canales más importantes que funcionan las 24 horas del día, los 7 días de la semana.



MediaLive Referencia

Este capítulo contiene tablas de referencia para diferentes características y funciones de AWS Elemental MediaLive.

Temas

- Subtítulos compatibles con MediaLive
- Tipos de entrada admitidos en MediaLive
- Códecs de entrada en MediaLive
- Tipos de salida compatibles en MediaLive
- Códecs de salida en MediaLive
- Identificadores de datos variables en MediaLive

Subtítulos compatibles con MediaLive

Esta sección contiene tablas que especifican los formatos de subtítulos que se admiten en MediaLive las entradas y los formatos de subtítulos que se admiten en las salidas.

Existen varios factores que controlan su capacidad para generar subtítulos en un formato determinado:

- El tipo de contenedor de entrada. Un contenedor de entrada determinado puede contener subtítulos en algunos formatos y no en otros.
- El formato de los subtítulos de entrada. Un formato determinado de subtítulos se puede convertir a algunos formatos y no a otros.
- El tipo de contenedores de salida. Un contenedor de salida determinado admite algunos formatos de subtítulos mientras que otros no los admite.

Temas

- Información general sobre formatos de subtítulos compatibles
- Categorías de subtítulos
- Cómo leer la información de los subtítulos admitidos
- Formatos admitidos en salidas de Archive

- Formatos de subtítulos admitidos en salidas de CMAF Ingest
- Formatos de subtítulos compatibles con HLS o salidas MediaPackage
- Formatos de subtítulos admitidos en una salida de Microsoft Smooth
- Formatos de subtítulos admitidos en salidas de RTMP
- Los formatos de subtítulos son compatibles con las salidas UDP, SRT, MediaConnect Router o multiplex

Información general sobre formatos de subtítulos compatibles

En la siguiente tabla se muestran los formatos compatibles MediaLive. Se especifica si se admiten en las entradas o salidas, y se indica el estándar que define cada formato.

Subtítulo	Admitido en la entrada	Admitido en la salida	Description (Descripción)
Datos auxiliares	Sí		Datos que cumplen con el “SMPTE 291M: paquete de datos auxiliares y formato de espacio” y que están contenidos en datos auxiliares.
ARIB	Sí	Sí	Subtítulos que cumplen con la STD-B37 versión 2.4 de ARIB.
Burn-in		Sí	En la entrada: es técnicamente imposible que el codificador lea subtítulos forzados. Por lo tanto, desde el punto de vista de una entrada, no pueden

Subtítulo	Admitido en la entrada	Admitido en la salida	Description (Descripción)
			considerarse subtítulos. Como salida: los Burn-in subtítulos son subtítulos que se convierten en texto y, a continuación, se superponen sobre la imagen directamente en la secuencia de vídeo.
DVB-Sub	Sí	Sí	Subtítulos que cumplen ETSI EN 300 743.
EBU-TT-D		Sí	Subtítulos que cumplen con el formato de distribución de subtitulación EBU Tech 3380 de 2018. EBU-TT-D

Subtítulo	Admitido en la entrada	Admitido en la salida	Description (Descripción)
Incrustado	Sí	Sí	En la mayoría de los contenedores: subtítulos que cumplan con el EIA-608 estándar (también conocido como subtítulos de la línea 21) CEA-608 o con el CEA-708 estándar (también conocido como). EIA-708 En un contenedor de entrada de Link: subtítulos que se llevan como subtítulos auxiliares que cumplen con SMPTE 334. Los subtítulos auxiliares cumplen con el EIA-608 estándar (también conocido como subtítulos de la línea 21) CEA-608 o el CEA-708 estándar (también conocido como). EIA-708

Subtítulo	Admitido en la entrada	Admitido en la salida	Description (Descripción)
Incrustado+ SCTE-20	Sí	Sí	Subtítulos que están incrustados y SCTE-20 en el vídeo. Los subtítulos incrustados se insertan antes que los SCTE-20 subtítulos.
RTMP CaptionInfo		Sí	Subtítulos que cumplen con el formato Adobe OnCaptionInfo .
SCTE-20	Sí		Subtítulos que cumplen con la norma «Métodos SCTE 20 de 2012 para el transporte de CEA-608 subtítulos opcionales y vídeos muestreados con el Non-Real tiempo».
SCTE-20+ Embebido		Sí	Subtítulos que cumplen con. SCTE-43 Los SCTE-20 subtítulos se insertan en el vídeo antes que los subtítulos incrustados.

Subtítulo	Admitido en la entrada	Admitido en la salida	Description (Descripción)
SCTE-27	Sí		Subtítulos que cumplen con la norma «Métodos de subtitulación para radiodifusión por cable» SCTE-27 (2011).
SMPTE-TT		Sí	Subtítulos que cumplen el estándar “SMPTE ST 2052-1:2010”
Teletexto	Sí	Sí	En entradas TS: subtítulos en formato de teletexto EBU. Desde una entrada CDI, una entrada SMPTE2110 o en un contenedor Link: subtítulos en formato de teletexto OP47, también conocido como SMPTE (compatible con). RDD-08 ITU-R BT.1120-7

Subtítulo	Admitido en la entrada	Admitido en la salida	Description (Descripción)
TTML		Sí	Archivos de subtítulos que cumplen el estándar “Lenguaje de marcador de texto con tiempo controlado 1 (TTML1) (segunda edición)”.
WebVTT		Sí	Subtítulos compatibles con el formato «webvtt: The Web Video Text Tracks Format» (). https://www.w3.org/TR/webvtt1/

Categorías de subtítulos

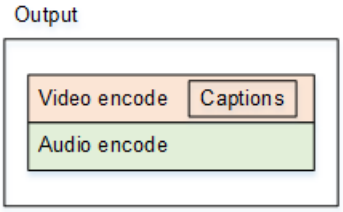
Los subtítulos se agrupan en cinco categorías, en función de cómo se incluyen los subtítulos en la salida.

Formato de los subtítulos	Categoría de este formato
ARIB	Object-style
Burn-in	Burn-in
DVB-Sub	Object-style
EBU-TT-D	Sidecar
Incrustado	Incrustado
Incrustado+ SCTE-20	Incrustado

Formato de los subtítulos	Categoría de este formato
RTMP CaptionInfo	Object-style
SCTE-20+ Embebido	Incrustado
SCTE-27	Object-style
SMPTE-TT	De streaming
Teletexto	Object-style
TTML	Sidecar
WebVTT	Sidecar

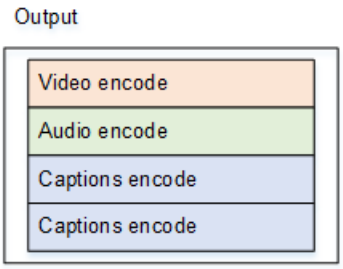
Subtítulos incrustados

Los subtítulos se transportan dentro de la codificación del vídeo, la cual está, a su vez, en una salida del grupo de salidas. Solo hay una entidad de subtítulos dentro de esa codificación de vídeo, aunque la entidad puede contener subtítulos para hasta cuatro idiomas.



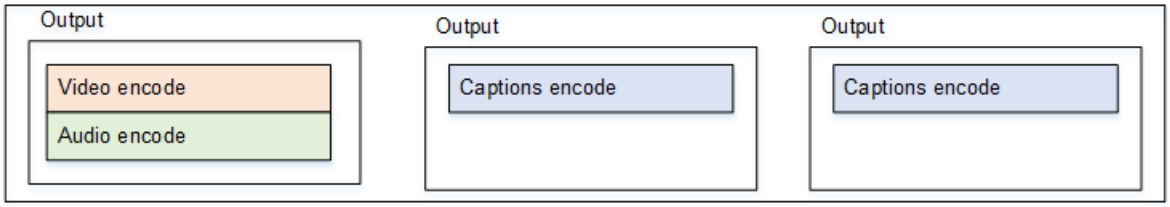
Object-style subtítulos

Todas las codificaciones de subtítulos para un determinado grupo de salidas se encuentran en la misma salida que el vídeo y audio correspondiente.



Subtítulos asociados

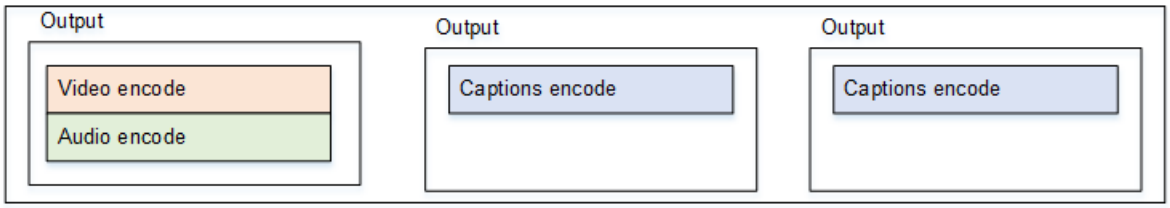
Cada subtítulo se codifica para un determinado grupo de salidas en su propia salida de “solo subtítulos”. El grupo de salida puede contener más de una salida de subtítulos, por ejemplo, una para cada idioma.



Cada salida de solo subtítulos se convierte en un archivo independiente en la salida empaquetada.

De streaming

Cada subtítulo se codifica para un determinado grupo de salidas en su propia salida de “solo subtítulos”. El grupo de salida puede contener más de una salida de subtítulos, por ejemplo, una para cada idioma.



Cada salida de solo subtítulos se convierte en una secuencia independiente en la salida empaquetada.

Burn-in subtítulos

Los subtítulos se convierten en texto y, a continuación, se superponen directamente sobre la imagen en la codificación de vídeo. Estrictamente hablando, una vez que se produce la superposición, dejan de ser realmente subtítulos porque no se pueden distinguir del vídeo.

Cómo leer la información de los subtítulos admitidos

En el caso de los subtítulos, la capacidad de producir un formato de salida específico a partir del formato de entrada está limitada.

Debe asegurarse de que es posible crear los formatos de salida que desee en un tipo de salida específico, a partir de los subtítulos de la entrada. Por ejemplo, debe asegurarse de que puede

producir DVB-Sub subtítulos en una salida de archivo cuando la fuente es una entrada HLS que contiene subtítulos. SCTE-20

Para determinar si el tipo de entrada y el formato de los subtítulos de entrada pueden crear el formato de subtítulos elegido en el tipo de salida seleccionado, consulte las tablas de las siguientes secciones.

Siga estos pasos:

1. Encuentre la tabla de su contenedor de salida. Por ejemplo, Archive.
2. En esa tabla, busque en la primera columna el tipo de contenedor de la entrada que le han proporcionado. Por ejemplo, HLS.
3. En la segunda columna, busque los subtítulos de entrada que se encuentran en ese contenedor. Por ejemplo,. SCTE-20
4. En la tercera columna busque el formato de subtítulos de salida que necesita. Por ejemplo, DVB-Sub.

   Si el formato está incluido, su entrada es adecuada.

   Si el formato no aparece en la lista, debe solicitar al proveedor de esa entrada que proporcione un origen diferente.

Las tablas de los formatos admitidos se encuentran en las siguientes secciones:

- the section called “Salidas de Archive”
- the section called “HLS o salida MediaPackage ”
- the section called “Salida de Microsoft Smooth”
- the section called “Salida de RTMP”
- the section called “Salida UDP, SRT, MediaConnect router o multiplex”

Formatos admitidos en salidas de Archive

En esta tabla, busque su tipo de subtítulos y contenedor de entrada. A continuación, lea detenidamente para encontrar los formatos de subtítulos compatibles con una salida de archivo (MPEG-TS archivo), si tiene este tipo de contenedor de entrada y subtítulos. MediaLive

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de CDI	ARIB	ARIB
	Incrustado	Burn-in DVB-Sub Incrustado Incrustado+ SCTE-20 SCTE-20
	Teletexto	DVB-Sub Teletexto
Contenedor de HLS	Incrustado	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	SCTE-20	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de Link	Incrustado	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	Teletexto	DVB-Sub Teletexto
Contenedor de MP4	Auxiliar	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	Embebido o incrustado+ SCTE-20	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de RTMP	Incrustado	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
MPEG-TS contenedor (mediante MediaConnect o mediante los protocolos RTP o SRT)	ARIB	ARIB
	DVB-Sub	Burn-in DVB-Sub
	Embebido o Embebido + SCTE-20	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
	SCTE-20	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	SCTE-27	Ninguno
	Teletexto	DVB-Sub Teletexto
SMPTE 2110	Incrustado	Burn-in Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	Teletexto	Quemando

Formatos de subtítulos admitidos en salidas de CMAF Ingest

En esta tabla, busque su tipo de subtítulos y contenedor de entrada. A continuación, lea detenidamente para encontrar los formatos de subtítulos compatibles con MediaLive este contenedor de entrada y este tipo de subtítulos, y obtenga los siguientes resultados:

- Salida de CMAF Ingest
- MediaPackage salida con un contenedor de ingesta CMAF

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de CDI	Incrustado	Burn-in TTML WebVTT
	Teletexto	TTML WebVTT
Contenedor de HLS	Incrustado	Burn-in TTML WebVTT
	SCTE-20	Burn-in TTML WebVTT
Contenedor de Link	Incrustado	Burn-in TTML WebVTT
	Teletexto	Burn-in TTML WebVTT
Contenedor de MP4	Auxiliar	Burn-in TTML WebVTT

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
	Embebido o Embedded+ SCTE-20	Burn-in TTML WebVTT
Contenedor de RTMP	Incrustado	Burn-in TTML WebVTT
MPEG-TS contenedor (mediante MediaConnect o mediante los protocolos RTP o SRT)	Embebido o Embebido + SCTE-20	Burn-in TTML WebVTT
	SCTE-20	Burn-in TTML WebVTT
	Teletexto	Burn-in TTML WebVTT
SMPTE 2110	Incrustado	Burn-in TTML WebVTT

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
	Teletexto	Burn-in TTML WebVTT

Formatos de subtítulos compatibles con HLS o salidas MediaPackage

En esta tabla, busque su tipo de subtítulos y contenedor de entrada. A continuación, lea detenidamente para encontrar los formatos de subtítulos compatibles con MediaLive este contenedor de entrada y este tipo de subtítulos, y obtenga los siguientes resultados:

- Salida de HLS
- MediaPackage salida con un contenedor HLS

> **Note**
>
> También puede producir subtítulos sin una fuente de subtítulos en la entrada activando la función Smart Subtitles, que utiliza AWS Elemental Inference para generar subtítulos a partir del audio. Para obtener más información, consulte the section called “Subtítulos inteligentes”.

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de CDI	ARIB	Ninguno
	Incrustado	Burn-in Incrustado WebVTT
	Teletexto	Teletexto

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de HLS	Incrustado	Burn-in Incrustado WebVTT
	SCTE-20	Burn-in Incrustado WebVTT
Contenedor de Link	Incrustado	Burn-in Incrustado WebVTT
	Teletexto	Burn-in WebVTT
Contenedor de MP4	Auxiliar	Burn-in Incrustado WebVTT
	Embebido o Embedded+ SCTE-20	Burn-in Incrustado WebVTT
Contenedor de RTMP	Incrustado	Burn-in Incrustado WebVTT

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
MPEG-TS contenedor	ARIB	Ninguno
(mediante MediaConnect o mediante los protocolos RTP o SRT)	DVB-Sub	Burn-in WebVTT
	Embebido o Embebido + SCTE-20	Burn-in Incrustado WebVTT
	SCTE-20	Burn-in Incrustado WebVTT
	SCTE-27	Burn-in WebVTT
	Teletexto	Burn-in WebVTT
SMPTE 2110	Incrustado	Burn-in WebVTT
	Teletexto	Burn-in WebVTT

Formatos de subtítulos admitidos en una salida de Microsoft Smooth

En esta tabla, busque su tipo de subtítulos y contenedor de entrada. A continuación, lea detenidamente para encontrar los formatos de subtítulos compatibles con una salida de Microsoft Smooth, cuando tenga este contenedor de entrada y este tipo de subtítulos. MediaLive

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de CDI	ARIB	Ninguno
	Incrustado	Burn-in EBU-TT SMPTE-TT TTML
	Teletexto	Burn-in EBU-TT SMPTE-TT TTML
Contenedor de HLS	Incrustado	Burn-in EBU-TT-D SMPTE-TT TTML
	SCTE-20	Burn-in EBU-TT-D SMPTE-TT TTML

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de Link	Incrustado	Burn-in EBU-TT-D SMPTE-TT TTML
	Teletexto	Burn-in SMPTE-TT TTML
Contenedor de MP4	Auxiliar	Burn-in EBU-TT-D SMPTE-TT TTML
	Embebido o incrustado+ SCTE-20	Burn-in EBU-TT-D SMPTE-TT TTML
Contenedor de RTMP	Incrustado	Burn-in EBU-TT-D SMPTE-TT TTML

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
MPEG-TS contenedor (mediante MediaConnect o mediante los protocolos RTP o SRT)	ARIB	Ninguno
	DVB-Sub	SMPTE-TT
	Embebido o Embebido + SCTE-20	Burn-in EBU-TT-D SMPTE-TT TTML
	SCTE-20	Burn-in EBU-TT-D SMPTE-TT TTML
	SCTE-27	Burn-in SMPTE-TT
	Teletexto	Burn-in EBU-TT-D SMPTE-TT TTML
SMPTE 2110	Incrustado	Burn-in SMPTE-TT TTML

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
	Teletexto	Burn-in SMPTE-TT WebVTT

Formatos de subtítulos admitidos en salidas de RTMP

En esta tabla, busque su tipo de subtítulos y contenedor de entrada. A continuación, lea detenidamente para encontrar los formatos de subtítulos compatibles con una salida RTMP si tiene este tipo de contenedor de entrada y este tipo de subtítulos. MediaLive

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de CDI	ARIB	Ninguno
	Incrustado	Burn-in Incrustado RTMP CaptionInfo
	Teletexto	Ninguno
Contenedor de HLS	Incrustado	Burn-in Incrustado RTMP CaptionInfo
	SCTE-20	Incrustado
Contenedor de Link	Incrustado	Burn-in Incrustado RTMP CaptionInfo

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
	Teletexto	Ninguno
Contenedor de MP4	Auxiliar	Burn-in Incrustado RTMP CaptionInfo
	Embebido o Embebido + SCTE-20	Burn-in Incrustado RTMP CaptionInfo
Contenedor de RTMP	Incrustado	Burn-in Incrustado RTMP CaptionInfo
MPEG-TS contenedor (mediante MediaConnect o mediante los protocolos RTP o SRT)	ARIB	Ninguno
	DVB-Sub	Burn-in
	Embebido o Embebido + SCTE-20	Burn-in Incrustado RTMP CaptionInfo
	SCTE-20	Incrustado RTMP CaptionInfo
	SCTE-27	Burn-in
	Teletexto	Ninguno

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
SMPTE 2110	Incrustado	Burn-in TMP CaptionInfo Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	Teletexto	Ninguno

Los formatos de subtítulos son compatibles con las salidas UDP, SRT, MediaConnect Router o multiplex

En esta tabla, busque su tipo de subtítulos y contenedor de entrada. A continuación, lea detenidamente los formatos de subtítulos compatibles con una salida de MediaLive MPEG-TS streaming o una salida multiplex MPTS si dispone de este tipo de contenedor de entrada y de subtítulos.

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de CDI	ARIB	ARIB
	Incrustado	Burn-in DVB-Sub Incrustado Incrustado+ SCTE-20 SCTE-20

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
	Teletexto	Burn-in DVB-Sub Teletexto
Contenedor de HLS	Incrustado	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	SCTE-20	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de Link	Incrustado	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	Teletexto	Burn-in DVB-Sub
Contenedor de MP4	Auxiliar	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	Embebido o incrustado+ SCTE-20	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
Contenedor de RTMP	Incrustado	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
MPEG-TS contenedor (mediante MediaConnect o mediante los protocolos RTP o SRT)	ARIB	ARIB
	DVB-Sub	Burn-in DVB-Sub
	Embebido o Embebido + SCTE-20	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado

Contenedor de subtítulos de origen	Entrada de subtítulo de origen	Subtítulos de salida admitidos
	SCTE-20	Burn-in DVB-Sub Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	SCTE-27	Ninguno
	Teletexto	Burn-in DVB-Sub Teletexto
SMPTE 2110	Incrustado	Burn-in Incrustado Embebido + SCTE-20 SCTE-20 SCTE-20+ Incrustado
	Teletexto	Burn-in DVB-Sub Teletexto

Tipos de entrada admitidos en MediaLive

En esta sección se proporciona información de búsqueda sobre los tipos de fuentes de entrada que AWS Elemental MediaLive puede ingerir.

Temas

- Tipos de entrada admitidos en MediaLive
- Tipos de entrada, protocolos y sistemas ascendentes
- Implementaciones de entrada: Nube de AWS y MediaLive en cualquier lugar
- Empuja y tira Nube de AWS inputs
- Compatibilidad para orígenes en vivo y de archivo
- Clases de entrada admitidas
- Support para la configuración como entrada de VPC MediaLive

Tipos de entrada admitidos en MediaLive

MediaLive admite los siguientes tipos de entrada. Para obtener más información sobre estos tipos, consulte las siguientes secciones:

- CDI
- HLS

- Link

- MediaConnect
- MediaConnect Enrutador
- MP4
- Extracción RTMP
- Inserción RTMP
- RTP
- SDI
- SMPTE 2110

- Llamada SRT
- Oyente SRT
- TS

Tipos de entrada, protocolos y sistemas ascendentes

En la siguiente tabla se enumeran los tipos de entrada que se admiten y se describe cómo la entrada gestiona el contenido de origen. MediaLive En la tabla, busque un tipo de entrada en la primera columna y, a continuación, lea toda la fila para obtener información sobre cómo se admite ese tipo.

Para obtener información sobre las entradas push y pull, consultethe section called “Entradas de empuje y tracción”.

MediaLive tipo de entrada	Caso de uso	Sistema ascendente y protocolo admitido
CDI	Envíe una transmisión sin comprimir de su VPC a un punto final fijo activado. MediaLive	Amazon VPC en una nube privada
HLS Consulte HLS inputs, después de esta tabla.	Extracción de un recurso o una secuencia HLS de un punto de enlace externo mediante el protocolo HTTP, con o sin una conexión segura.	Servidor HTTP o Servidor HTTPS
HLS	Extraiga una transmisión HLS o un activo de VOD de un AWS Elemental MediaStor e contenedor mediante una conexión segura.	AWS Elemental MediaStor e con un protocolo personali zado
HLS	Extracción de un flujo de HLS o un recurso de VOD de un bucket de Amazon S3,	Amazon S3 a través de un protocolo personalizado

MediaLive tipo de entrada	Caso de uso	Sistema ascendente y protocolo admitido
	mediante una conexión segura.	
Link	Envía un flujo de transporte (TS) desde un AWS Elemental Link dispositivo.	AWS Elemental Link a través de una conexión interna
MediaConnect	Empuje un flujo de transport e (TS) desde un flujo hacia adentro AWS Elemental MediaConnect. Esta entrada usa un MediaConnect ARN de flujo, no un URI.	AWS Elemental MediaConn ect a través de una conexión interna
MediaConnect Enrutador	Envíe un flujo de transporte (TS) desde el MediaConnect router. Esta entrada utiliza un MediaConnect ARN de router, no un URI.	AWS Elemental MediaConn ect a través de una conexión interna
MP4	Extracción de un archivo MP4 de un servidor HTTP, con o sin una conexión segura.	Servidor HTTP o Servidor HTTPS

MediaLive tipo de entrada	Caso de uso	Sistema ascendente y protocolo admitido
MP4	Extracción de un archivo MP4 de un bucket de Amazon S3, mediante una conexión segura. Con MediaLive, el nombre del depósito no puede usar la notación de puntos. Por ejemplo, `mycompany-videos` es válido, pero `mycompany.videos` no lo es.	Amazon S3 a través de un protocolo personalizado
Extracción RTMP	Extraer una secuencia de un punto de enlace externo utilizando el protocolo RTMP. MediaLive no admite entradas mediante el protocolo RTMPS.	Servidor RTMP a través de extracción RTMP
Inserción RTMP	Envía una transmisión a un punto final fijo MediaLive mediante el protocolo RTMP. MediaLive no admite entradas que utilicen el protocolo RTMPS.	Servidor RTMP a través de inserción RTMP

MediaLive tipo de entrada	Caso de uso	Sistema ascendente y protocolo admitido
Inserción RTMP	Envíe una transmisión de su VPC a un punto final fijo mediante el MediaLive protocolo RTMP. MediaLive no admite entradas que utilicen el protocolo RTMPS.	Amazon VPC a través de RTMP en una nube privada
RTP	Utilice el protocolo RTP para enviar un flujo de transport e (TS) a un punto final fijo. MediaLive	Servidor RTP a través de inserción RTP
RTP	Inserción de una secuencia de transporte (TS) de su VPC en un punto de enlace fijo en MediaLive, mediante el protocolo RTP.	Amazon VPC a través de RTP en una nube privada
SDI	Ingiera una transmisión desde una fuente SDI conectada a un nodo de un clúster de Anywhere. MediaLive MediaLive Anywhere admite interfaces SDI de enlace único y cuádruple; las fuentes de enlace cuádruple pueden utilizar el modo cuadrante o intercalado.	Fuente SDI conectada a una tarjeta SDI y a un puerto en un nodo Anywhere MediaLive

MediaLive tipo de entrada	Caso de uso	Sistema ascendente y protocolo admitido
Transmisión SMPTE 2110	Entregue un conjunto de transmisiones que cumplan con la especificación SMPTE 2110. MediaLive admite la conmutación de protección perfecta 2022-7 con entradas SMPTE 2110. MediaLive no es compatible con SMPTE 2110 con NMOS. La fuente SMPTE 2110 debe estar bloqueada por el Precision Time Protocol (PTP) para garantizar que el vídeo, el audio y los datos auxiliares se sincronicen correctamente.	Un proveedor de servicios que admite la entrega del SMPTE 2110 mediante archivos SDP recuperados del proveedor de servicios. El SMPTE 2110 se entrega a través del protocolo RTP
Llamador SRT	Obtenga una transmisión de transporte en vivo mediante el protocolo SRT. La fuente SRT puede estar cifrada o no cifrada.	Un proveedor de servicios que admite la entrega a través del protocolo SRT.
Un oyente SRT	Envíe un flujo de transporte a un punto final fijo MediaLive mediante el protocolo SRT. El sistema ascendente actúa como el que llama al SRT y MediaLive actúa como el oyente del SRT.	Un proveedor de servicios que admite la entrega a través del protocolo SRT como llamante.

MediaLive tipo de entrada	Caso de uso	Sistema ascendente y protocolo admitido
Archivo del flujo de transporte (TS)	Extracción de un archivo TS de un servidor HTTP, con o sin una conexión segura. Se admiten las extensiones de archivo de .ts o .m2ts. MediaLivesolo admite archivos TS estáticos. No admite el crecimiento de archivos TS en los que se escribe mientras están en uso.	Servidor HTTP o Servidor HTTPS
Archivo del flujo de transporte (TS)	Extracción de un archivo TS de un bucket de Amazon S3, mediante una conexión segura. Se admiten las extensiones de archivo de .ts o .m2ts. MediaLive solo admite archivos TS estáticos. No admite el crecimiento de archivos TS en los que se escribe mientras están en uso. Con MediaLive, el nombre del depósito no puede usar la notación de puntos. Por ejemplo, `mycompany-videos` es válido, pero `mycompany.videos` no lo es.	Amazon S3 a través de un protocolo personalizado

HLS

En el caso del HLS, el contenido multimedia debe ser un flujo de transporte. MediaLive no admite la ingesta de contenido HLS que contenga cualquier otro tipo de contenido multimedia.

Implementaciones de entrada: Nube de AWS y MediaLive en cualquier lugar

Las entradas se clasifican según el modo de despliegue del canal al que están conectadas:

- Nube de AWS únicamente. Estas entradas solo se pueden conectar a un canal que se ejecute en Nube de AWS.
- MediaLive Solo en cualquier lugar. Estas entradas solo se pueden conectar a un canal que se ejecute en un clúster MediaLive Anywhere.
- Ambas. Estas entradas se pueden utilizar tanto en las implementaciones de Nube de AWS AMD como MediaLive en Anywhere.

MediaLive tipo de entrada	Implementaciones compatibles
CDI	Nube de AWS solo despliegues
HLS	Ambos
Link	Nube de AWS solo despliegues
MediaConnect	Nube de AWS solo despliegues
MediaConnect Enrutador	Nube de AWS solo despliegues
MP4	Ambos
Extracción RTMP	Ambos
Inserción RTMP	Ambos
RTP	Ambos
SDI	MediaLive Solo despliegues en cualquier lugar
SMPTE 2110	MediaLive Solo despliegues en cualquier lugar

MediaLive tipo de entrada	Implementaciones compatibles
SRT Caller	Ambos
Oyente SRT	Ambos
Archivo del flujo de transporte (TS)	Ambos

Empuja y tira Nube de AWS inputs

Cuando se despliega una entrada en el Nube de AWS, se clasifica en función de la forma en que el sistema anterior negocia la entrega MediaLive y el sistema anterior:

- Pulsa la entrada con un apretón de manos.
- Pulse la entrada sin apretón de manos.
- Tire de la entrada.

Existen diferentes límites y cargos para las entradas de empuje en comparación con las entradas de tracción.

MediaLive tipo de entrada	Categoría	
CDI	Push (Insertar)	
HLS		Extraer
Link	Push (Insertar)	
MediaConnect	Push (Insertar)	
MediaConnect Enrutador	Push (Insertar)	
MP4		Extraer
Extracción RTMP		Extraer
Inserción RTMP	Empuja. Consulte la nota a continuación	

MediaLive tipo de entrada	Categoría	
RTP	Push (Insertar)	
SRT Caller		Extraer
Oyente SRT	Push (Insertar)	
Archivo del flujo de transporte (TS)		Extraer

Nota sobre las entradas push RTMP

Una entrada push RTMP funciona de la siguiente manera: la fuente intenta entregarla a un punto final especificado en la MediaLive entrada. Debe haber un apretón de manos entre la fuente y el MediaLive canal para que la fuente tenga información sobre el estado de la entrada.

Al iniciar el canal que incluye esta entrada, MediaLive responde al mensaje de apretón de manos y lo ingiere. Cuando el canal no está funcionando, no MediaLive reacciona; la fuente entra en un estado de pausa.

Compatibilidad para orígenes en vivo y de archivo

Una fuente puede ser una fuente activa o una fuente de archivos (VOD):

- Una fuente de streaming se publica continuamente.
- Una fuente de VOD está disponible en el terminal y, después, no cambia.

La siguiente tabla especifica si cada tipo MediaLive de entrada admite transmisiones en directo o activos de VOD.

MediaLive tipo de entrada	¿Se admite la transmisión en vivo?	¿Se admite el recurso VOD?
CDI	Sí	No
HLS desde un servidor HTTP o HTTPS, o desde MediaStore	Sí	Sí

MediaLive tipo de entrada	¿Se admite la transmisión en vivo?	¿Se admite el recurso VOD?
	MediaLive considera que una entrada HLS es una transmisión en directo si el campo de segmentos del búfer tiene un valor de 3 a 10, ambos inclusive. (Para mostrar este campo en la página Canal, en Configuración de entrada general de Configuración de entrada de red, seleccione Entrada de red. Para realizar la configuración de entrada de HLS, seleccione Entrada de HLS. Aparecerá el campo Segmentos del búfer).	MediaLive considera que la entrada es un activo de VOD si el campo de segmentos de Buffer tiene un valor de 11 o más, o si no está definido (vacío).
HLS de Amazon S3	Sí, tal y como se definió en la fila anterior No recomendamos Amazon S3 como origen de una transmisión en vivo.	Sí, tal y como se definió en la fila anterior
Link	Sí	No
MediaConnect	Sí	No
MediaConnect Enrutador	Sí	No
MP4	No	Sí, solo con extensión de archivo .mp4
Extracción RTMP	Sí	Sí

MediaLive tipo de entrada	¿Se admite la transmisión en vivo?	¿Se admite el recurso VOD?
Inserción RTMP	Sí	No
RTP	Sí	No
SDI	Sí	No
SMPTE 2110	Sí	No
Llamada SRT	Sí	No
Oyente SRT	Sí	No
Archivo del flujo de transporte (TS)	No	Sí, solo con las extensiones de archivo .ts y .m2ts

Clases de entrada admitidas

MediaLive Hay dos tipos de clases para las entradas: entradas de clase estándar y entradas de clase única. Algunas entradas se pueden configurar como cualquier clase de entrada. Algunas entradas se pueden configurar solo como entradas de clase única.

Cuando pueda elegir, el tipo que utilice dependerá de si desea crear un canal estándar, a fin de implementar la resiliencia de las canalizaciones. Para obtener más información, consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”.

MediaLive tipo de entrada	Clases compatibles
CDI	Standard-class solo
HLS	Ambos
Link	Ambos
MediaConnect	Ambos
MediaConnect Enrutador	Ambos

MediaLive tipo de entrada	Clases compatibles
MP4	Ambos
Extracción RTMP	Ambos
Inserción RTMP	Ambos
RTP	Standard-class solo
SDI	Single-class solo
SMPTE 2110	Single-class solo
SRT Caller	Ambos
Oyente SRT	Ambos
Archivo del flujo de transporte (TS)	Ambos

Support para la configuración como entrada de VPC MediaLive

Algunas MediaLive entradas se pueden configurar en Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). Para obtener más información, consulte the section called “Creación de una entrada”.

MediaLive tipo de entrada	Se puede configurar como entrada de VPC
CDI	Sí, se admite la configuración como entrada de VPC
HLS	No
Link	No
MediaConnect	No
MediaConnect Enrutador	No
MP4	No

MediaLive tipo de entrada	Se puede configurar como entrada de VPC
Archivo del flujo de transporte (TS)	No
Extracción RTMP	No
Inserción RTMP	Sí, se admite la configuración como entrada de VPC
RTP	Sí, se admite la configuración como entrada de VPC
SDI	No
SMPTE 2110	No
Llamada SRT	No
Oyente SRT	No

Códecs de entrada en MediaLive

En esta sección se proporciona información sobre los códecs de vídeo y audio que cada tipo de entrada puede ingerir en AWS Elemental MediaLive

Temas

- Códecs compatibles en las entradas MediaLive
- Códecs compatibles por tipo de entrada
- Esquemas de codificación de vídeo compatibles con una fuente
- Características de los orígenes de vídeo y audio

Códecs compatibles en las entradas MediaLive

MediaLive admite los siguientes códecs de vídeo en las fuentes:

- H.264 (AVC)
- H.265 (HEVC)

- MPEG-2

MediaLive admite los siguientes códecs de audio en las fuentes:

- AAC
- Dolby Digital
- Dolby E envuelto en PCM
- Dolby Digital Plus
- MPEG Audio
- PCM

Códecs compatibles por tipo de entrada

En la siguiente tabla se enumeran los códecs de vídeo y audio que admite cada tipo de MediaLive entrada.

Tipo multimedia	Códecs de video	Códecs de audio
CDI Para obtener más informaci ón, consulte the section called “Características de los orígenes”.	Vídeo sin comprimir	Dolby E envuelto en PCM PCM
HLS Consulte HLS inputs, después de esta tabla.	H.264 (AVC)	AAC Dolby Digital Dolby Digital Plus
Link HD	Cualquier códec que se incluya en un contenedor Link siempre es compatible con. MediaLive	Hasta 8 canales de audio PCM cuando se utiliza una entrada HDMI o SDI

Tipo multimedia	Códecs de video	Códecs de audio
Link UHD	Cualquier códec que se incluya en un contenedor Link siempre es compatible con. MediaLive	Hasta 8 canales de audio PCM cuando se utiliza una entrada HDMI Hasta 16 canales de audio PCM cuando se utiliza una entrada SDI Dolby Digital Dolby Digital Plus
MediaConnect	H.264 (AVC) H.265 (HEVC) MPEG-2	AAC Dolby Digital Dolby E envuelto en PCM Dolby Digital Plus MPEG Audio PCM
MP4	H.264 (AVC) H.265 (HEVC) MPEG-2	AAC Dolby E envuelto en PCM
RTMP	H.264 (AVC)	AAC

Tipo multimedia	Códecs de video	Códecs de audio
RTP	H.264 (AVC) H.265 (HEVC) MPEG-2	AAC Dolby Digital Dolby E envuelto en PCM Dolby Digital Plus MPEG Audio PCM
Transmisión SMPTE 2110	Sin comprimir	Dolby Digital Dolby Digital Plus PCM
Iniciador de SRT	H.264 (AVC) H.265 (HEVC) MPEG-2	AAC Dolby Digital Dolby E envuelto en PCM Dolby Digital Plus MPEG Audio PCM
Oyente SRT	H.264 (AVC) H.265 (HEVC) MPEG-2	AAC Dolby Digital Dolby E envuelto en PCM Dolby Digital Plus MPEG Audio PCM

Tipo multimedia	Códecs de video	Códecs de audio
Archivo del flujo de transporte (TS)	H.264 (AVC) H.265 (HEVC) MPEG-2	AAC Dolby Digital Dolby E envuelto en PCM Dolby Digital Plus MPEG Audio PCM

Entradas de HLS

Los recursos de audio y vídeo se pueden multiplexar en un solo flujo. O bien, el audio puede estar en un grupo de representación de audio independiente. Si utiliza audio en un grupo de copias, puede seleccionar el grupo mediante el identificador y el nombre del grupo que aparecen en la etiqueta # EXT-X-MEDIA.

Esquemas de codificación de vídeo compatibles con una fuente

En esta sección se proporciona información sobre los esquemas de codificación que MediaLive admiten las fuentes de los códecs que tienen dichos esquemas.

Temas

- Esquemas de codificación para una fuente AVC () H.264
- Esquemas de codificación para una fuente HEVC () H.265

Esquemas de codificación para una fuente AVC () H.264

Los esquemas de codificación del códec AVC (H.264) para el vídeo de entrada incluyen el muestreo de perfil, profundidad de bits y croma. En la siguiente tabla, cada fila es compatible con un esquema diferente. MediaLive

Perfil	Profundidad de bits	Muestreo de croma
Referencia	8 bits	4:2:0
Principal	8 bits	4:2:0
Alto	8 bits	4:2:0
Alto	10 bits	4:2:0
Alto	8 bits	4:2:2
Alto	10 bits	4:2:2

Esquemas de codificación para una fuente HEVC () H.265

Los esquemas de codificación del códec HEVC (H.265) para el vídeo de entrada incluyen el perfil, la profundidad de bits, el muestreo de croma y el nivel. En la siguiente tabla, cada fila es compatible con un esquema diferente. MediaLive

Perfil	Profundidad de bits	Muestreo de croma	Nivel
Principal	8 bits	4:2:0	Principal
Principal	8 bits	4:2:0	Alto
Principal	10 bits	4:2:0	Principal
Principal	10 bits	4:2:0	Alto
Principal	8 bits	4:2:2	Principal
Principal	8 bits	4:2:2	Alto
Principal	10 bits	4:2:2	Principal
Principal	10 bits	4:2:2	Alto

Características de los orígenes de vídeo y audio

Orientation (Orientación)

MediaLive admite cualquier relación de aspecto: horizontal o vertical.

Velocidad de fotogramas de entrada

MediaLive solo admite entradas de velocidad de fotogramas constante (CFR). No admite velocidades de fotogramas variables (VFR).

Otras características

Container	Características de vídeo	Características de audio
CDI: MediaLive solo admite estas características para las entradas CDI.	• 4:2:2 de 8 bits sin comprimir YCbCr • YCbCr 4:2:2 sin comprimir de 10 bits	• Big-Endian PCM de 24 bits • Mono (1.0), Mono dual (2.0), Estéreo (2.0), 5.1, 7.1 • 222, SGRP • 48 kHz, 96 kHz

Tipos de salida compatibles en MediaLive

En esta sección se proporciona información sobre los tipos de contenido de salida y el vídeo de salida y los códecs que puede producir. MediaLive

Temas

- Tipos de salida compatibles en MediaLive
- Contenedores, protocolos y sistemas descendentes
- Compatibilidad para la entrega en VPC

Tipos de salida compatibles en MediaLive

MediaLive admite los siguientes contenedores. Cada uno de estos contenedores es un tipo diferente de grupo de salida.

- Archivado
- CMAF Ingest

- Captura de fotogramas
- HLS
- MediaConnect Enrutador
- MediaPackage
- Microsoft Smooth
- Multiplexor
- RTMP
- RTMPS
- SRT
- UDP

Contenedores, protocolos y sistemas descendentes

En la siguiente tabla se enumeran los formatos y protocolos de salida MediaLive compatibles. En la tabla, busque un tipo de salida en la primera columna y, a continuación, lea toda la fila para obtener información sobre cómo se admite ese tipo.

MediaLive tipo de salida (grupo de salida)	Caso de uso	Sistema descendente y protocolo admitido	Salida en vivo admitida	Salida VOD admitida
Archivado	Envío de archivos de flujo de transporte (TS) a un bucket de Amazon S3. Consulte Amazon S3 Bucket Names,	Amazon S3 a través de un protocolo personalizado	No	Sí. Un canal solo puede contener un grupo de salida de Archive.

MediaLive tipo de salida (grupo de salida)	Caso de uso	Sistema descendente y protocolo admitido	Salida en vivo admitida	Salida VOD admitida
	después de esta tabla.			
CMAF Ingest	Envíe una transmisión CMAF a un empaquetador que admita HTTPS PUT.	Un empaquetador HTTPS	Sí	No
Captura de fotogramas	Envío de una serie de archivos JPEG a un bucket de Amazon S3. Consulte Amazon S3 Bucket Names, después de esta tabla.	Amazon S3 a través de un protocolo personalizado	No	Sí. Un canal puede contener un máximo de tres grupos de salida de captura de fotogramas.
HLS con un contenedor estándar o un contenedor fMP4	Envíe una transmisión HLS a un servidor que admita HTTP PUT o. WebDav	Servidor HTTP	Sí	Sí, cuando el grupo de salida está configurado para el modo VOD

MediaLive tipo de salida (grupo de salida)	Caso de uso	Sistema descendente y protocolo admitido	Salida en vivo admitida	Salida VOD admitida
HLS con un contenedor estándar o un contenedor fMP4	Envíe una transmisión HLS a un servidor que admita HTTPS PUT o. WebDav	Servidor HTTPS	Sí	Sí, cuando el grupo de salida está configurado para el modo VOD
HLS con un contenedor estándar o un contenedor fMP4	Envío de una secuencia HLS a una CDN Akamai.	CDN Akamai a través de HTTP o HTTPS	Sí	No
HLS solo con un contenedor estándar	Envíe una transmisión HLS a un MediaPackage canal mediante el protocolo HTTPS.	AWS Elemental MediaPackage, a través de HTTPS con WebDAV	Sí	No
HLS solo con un contenedor estándar	Envíe una transmisión HLS a un canal MediaPackage v2 mediante el protocolo HTTPS.	AWS Elemental MediaPackage a través de HTTPS con PUT básico	Sí	No

MediaLive tipo de salida (grupo de salida)	Caso de uso	Sistema descendente y protocolo admitido	Salida en vivo admitida	Salida VOD admitida
HLS con un contenedor estándar o un contenedor fMP4	Envío de una secuencia HLS a un contenedor en MediaStore.	AWS Elemental MediaStore con un protocolo personalizado	Sí	Sí, cuando el grupo de salida está configurado para el modo VOD
HLS con un contenedor estándar o un contenedor fMP4	Envío de un flujo de HLS a un bucket de Amazon S3. Consulte Amazon S3 Bucket Names, después de esta tabla.	Amazon S3 a través de un protocolo personalizado	Sí	Sí, cuando el grupo de salida está configurado para el modo VOD
MediaConnect Enrutador	Envíe la salida al AWS Elemental MediaConnect router para su posterior uso y distribución.	MediaConnect Enrutador	Sí	Sí

MediaLive tipo de salida (grupo de salida)	Caso de uso	Sistema descendente y protocolo admitido	Salida en vivo admitida	Salida VOD admitida
MediaPackage	Envía la salida a un MediaPackage canal. Soporta tanto la MediaPackage versión 2 (ingesta de CMAF) como la versión 1 (ingesta de HLS). Consulte the section called “Entregando a MediaPackage”.	AWS Elemental MediaPackage a través de HTTPS (PUT básico para la versión 2, WebDAV para la versión 1)	Sí	No
Microsoft Smooth	Envío de una secuencia a un servidor de origen o CDN que admite Microsoft Smooth Streaming.	Una CDN compatible a través de HTTP o HTTPS	Sí	No
Multiplexor	Cree una secuencia de transporte (TS) que forme parte de un multiplexor de MediaLive.		Sí	No

MediaLive tipo de salida (grupo de salida)	Caso de uso	Sistema descendente y protocolo admitido	Salida en vivo admitida	Salida VOD admitida
RTMP	Envío de una secuencia a un servidor que admite el protocolo RTMP.	Servidor RTMP	Sí	No
RTMPS	Envío de una secuencia a un servidor que admite el protocolo RTMPS.	Servidor RTMPS	Sí	No

MediaLive tipo de salida (grupo de salida)	Caso de uso	Sistema descendente y protocolo admitido	Salida en vivo admitida	Salida VOD admitida
SRT	Envíe una transmisión a un sistema descendente que admita el protocolo SRT. MediaLive puede actuar como emisor de llamadas SRT (iniciando conexiones) o como oyente de SRT (aceptando conexiones). La salida siempre está cifrada. AWS Elemental MediaConnect es un ejemplo de un sistema descendente que puede gestionar SRT cifrados.	SRT	Sí	No
UDP	Envío de una secuencia de transporte (TS) a un servidor que admite UDP.	Servidor UDP	Sí	No

Nombres de bucket de Amazon S3

Con MediaLive, el nombre del depósito no puede usar la notación de puntos. Por ejemplo, `mycompany-videos` es válido, pero `mycompany.videos` no lo es.

Compatibilidad para la entrega en VPC

La siguiente tabla especifica qué MediaLive contenedores se pueden entregar a un destino de la VPC, cuando el canal está configurado para la entrega de la VPC. Para obtener más información acerca de la entrega de VPC, consulte the section called “Entrega de VPC”.

MediaLive tipo de salida (grupo de salida)	Se puede entregar en un destino de su VPC	Se puede entregar en un destino fuera de su VPC
Archivado	Un bucket, si Amazon S3 está configurado con un punto de conexión de VPC	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
CMAF Ingest	Un servidor en Amazon EC2	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
Captura de fotogramas	Un bucket, si Amazon S3 está configurado con un punto de conexión de VPC	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
HLS a un servidor HTTP o HTTPS	Un bucket, si Amazon S3 está configurado con un punto de conexión de VPC	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
HLS a un servidor de Akamai	Un bucket, si Amazon S3 está configurado con un punto de conexión de VPC	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
HLS a MediaPackage, a través de HTTP	No	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
HLS a MediaStore	No	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal

MediaLive tipo de salida (grupo de salida)	Se puede entregar en un destino de su VPC	Se puede entregar en un destino fuera de su VPC
HLS a Amazon S3	Un bucket, si Amazon S3 está configurado con un punto de conexión de VPC	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
MediaConnect Enrutador	¿Sí?. MediaConnect La salida del router siempre se entrega dentro de una VPC.	No
MediaPackage	No	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
Microsoft Smooth	Un servidor en Amazon EC2	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
Multiplexor	No Cuando el canal está configurado para la entrega de VPC, no puede contener una salida de multiplexor.	No Cuando el canal está configurado para la entrega de VPC, no puede contener una salida de multiplexor.
RTMP o RTMPS	Un servidor en Amazon EC2	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
SRT	Con una dirección IP específica (modo de llamada) o direcciones IP asignadas (modo de escucha)	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal
UDP	Un servidor en Amazon EC2	Sí, si asocia direcciones IP elásticas al canal

Códecs de salida en MediaLive

En esta sección se proporciona información sobre los códecs de audio y vídeo de salida que pueden producir. MediaLive

Temas

- Códecs compatibles en las salidas MediaLive
- Códecs compatibles por tipo de salida
- Frecuencia de muestreo y velocidad de bits compatibles para la salida AAC
- Los esquemas de codificación son compatibles con las salidas de vídeo en MediaLive
- Resoluciones compatibles con las salidas de vídeo en MediaLive

Códecs compatibles en las salidas MediaLive

MediaLive admite los siguientes códecs de vídeo en las salidas.

- AV1
- H.264 (AVC)
- H.265 (HEVC)
- MPEG-2

MediaLive admite los siguientes códecs de audio en las salidas.

- AAC
- Dolby Digital () AC3
- Dolby Digital Plus () EAC3
- Dolby Digital Plus con Atmos
- MPEG-1 Layer II () MP2

Códecs compatibles por tipo de salida

En la siguiente tabla se enumeran los códecs de vídeo y audio que admite cada tipo de contenedor de MediaLive salida (grupo de salida).

Contenedor (grupo de salida)	Códecs de video	Códecs de audio
Archivado	H.264 (AVC) H.265 (HEVC)	AAC Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3 Dolby Digital Plus con Atmos MPEG-1 Layer II () MP2
CMAF Ingest	AV1 H.265 (AVC) H.265 (HEVC)	AAC Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3 Dolby Digital Plus con Atmos
Captura de fotogramas	JPEG	Ninguna. Una salida de captura de fotogramas no incluye audio.
HLS con un contenedor estándar	H.264 (AVC) H.265 (HEVC)	AAC Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3 Dolby Digital Plus con Atmos
HLS con un contenedor F MP4	H.264 (AVC) H.265 (HEVC)	AAC Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3 Dolby Digital Plus con Atmos
MediaPackage	H.264 (AVC)	AAC

Contenedor (grupo de salida)	Códecs de video	Códecs de audio
	H.265 (HEVC)	Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3 Dolby Digital Plus con Atmos
MediaConnect Enrutador	AV1 H.264 (AVC) H.265 (HEVC) MPEG-2	AAC Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3 Dolby Digital Plus con Atmos MPEG-1 Layer II () MP2
Microsoft Smooth	H.264 (AVC) H.265 (HEVC)	AAC Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3
Multiplexor	H.264 (AVC) H.265 (HEVC) MPEG-2	AAC Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3 Dolby Digital Plus con Atmos
RTMP o RTMPS	H.264 (AVC)	AAC
SRT	H.264 (AVC) H.265 (HEVC)	AAC Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3 Dolby Digital Plus con Atmos MPEG-1 Layer II () MP2

Contenedor (grupo de salida)	Códecs de video	Códecs de audio
UDP	H.264 (AVC) H.265 (HEVC)	AAC Dolby Digital () AC3 Dolby Digital Plus () EAC3 Dolby Digital Plus con Atmos MPEG-1 Layer II () MP2

Frecuencia de muestreo y velocidad de bits compatibles para la salida AAC

En esta sección se explica cómo configurar las cuatro propiedades siguientes del códec de audio AAC al configurar un codificador de audio en: MediaLive

- Perfil
- Modo de codificación
- Velocidad de muestreo
- Velocidad de bits

En la consola, estas propiedades se encuentran en cuatro campos de la sección Configuración del códecs de AAC. Para acceder a esa sección, vaya a la página Crear canal y elija la salida adecuada en el grupo de salida. En Configuración de salida, vaya a la sección Audio. En Configuración de códecs, seleccione Aac y, a continuación, expanda la opción Configuración de códecs. Para revisar el paso en el que se completan estos campos, consulte the section called “Configuración de audio”.

> **Note**
>
> Puede configurar los cuatro campos. O bien, puede dejar todos los campos con sus valores predeterminados.
> Si cambia solo uno o dos campos, puede crear una combinación que no sea válida. Consulte las tablas de las siguientes secciones para comprobar que la combinación que creó es válida.

Configuración de estos cuatro campos

1. Elija un modo de codificación.
2. Seleccione un perfil que sea válido con ese perfil. Consulte las tablas que siguen este procedimiento.
3. Seleccione una Velocidad de muestreo que sea válida para esa combinación de perfil y modo de codificación.
4. Seleccione una Velocidad de bits que se encuentre dentro del rango compatible con esa velocidad de muestreo.

Modo de codificación 1.0

En esta tabla, lea las filas para encontrar el perfil que desee. A continuación, busque una combinación válida de velocidad de muestreo y velocidad de bits.

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
HEv1	22050	8000	12000
	24000	8000	12000
	32000	12000	64 000
	44100	18000	64 000
	48000	18000	64 000
LC	8000	8000	14000
	12000	8000	14000
	16 000	8000	28000
	22050	24000	28000
	24000	24000	28000

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
	32000	32000	192000
	44100	56.000	256000
	48000	56.000	288000
	88200	288000	288000
	96000	128000	288000

Modo de codificación 1+1

En esta tabla, lea las filas para encontrar el perfil que desee. A continuación, busque una combinación válida de velocidad de muestreo y velocidad de bits.

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
HEv1	32000	24000	128000
	44100	40000	192000
	48000	40000	192000
	96000	224000	256000
LC	8000	16 000	28000
	12000	16 000	28000
	16 000	16 000	56.000
	22050	48000	56.000
	24000	48000	56.000

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
	32000	64 000	384 000
	44100	112000	512000
	48000	112000	576000
	88200	256000	576000
	96000	256000	576000

Modo de codificación 2.0

En esta tabla, lea las filas para encontrar el perfil que desee. A continuación, busque una combinación válida de velocidad de muestreo y velocidad de bits.

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
HEv1	32000	16 000	128000
	44100	16 000	96000
	48000	16 000	128000
	96000	96000	128000
HEv2	22050	8000	12000
	24000	8000	12000
	32000	12000	64 000
	44100	20000	64 000
	48000	20000	64 000

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
LC	8000	16 000	20000
	12000	16 000	20000
	16 000	16 000	32000
	22050	32000	32000
	24000	32000	32000
	32000	40000	384 000
	44100	96000	512000
	48000	64 000	576000
	88200	576000	576000
	96000	256000	576000

Modo de codificación 5.1

En esta tabla, lea las filas para encontrar el perfil que desee. A continuación, busque una combinación válida de velocidad de muestreo y velocidad de bits.

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
HEv1	32000	64 000	320000
	44100	64 000	224000
	48000	64 000	320000
	96000	240000	320000

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
LC	32000	160000	768000
	44100	256000	640000
	48000	256000	768000
	96000	640000	768000

Modo de codificación y mezcla de receptor

Elija este modo de codificación si tiene una pista de audio AD (descripción de audio) que desee incluir en la salida.

En esta tabla, lea las filas para encontrar el perfil que desee. A continuación, busque una combinación válida de velocidad de muestreo y velocidad de bits.

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
HEv1	22050	8000	12000
HEv1	24000	8000	12000
	32000	12000	64 000
	44100	20000	64 000
	48000	20000	64 000
LC	8000	8000	14000
	12000	8000	14000
	16 000	8000	28000

Perfil	Velocidad de muestreo (Hz)	Velocidad de bits mínima válida (bits/seg)	Velocidad de bits máxima válida (bits/seg)
	22050	24000	28000
	24000	24000	28000
	32000	32000	192000
	44100	56.000	256000
	48000	56.000	288000
	88200	288000	288000
	96000	128000	288000

Los esquemas de codificación son compatibles con las salidas de vídeo en MediaLive

Temas

- Esquemas de codificación del códec AV1
- Esquemas de codificación del códec AVC (H.264)
- Esquemas de codificación del códec HEVC (H.265)
- Esquemas de codificación para MPEG-2

En esta sección se proporciona información sobre los esquemas de codificación compatibles MediaLive con los distintos códecs que se admiten en las salidas.

Esquemas de codificación del códec AV1

Los esquemas de codificación del AV1 códec para el vídeo de salida incluyen el perfil, la profundidad de bits, el muestreo de croma, el nivel y el nivel. Puede configurar la profundidad de bits configurando el campo Profundidad de bits en DEPTH_8 (8 bits) o DEPTH_10 (10 bits). Si no especifica ningún valor, el valor predeterminado es de 8 bits.

Perfil	Profundidad de bits	Muestreo de crominancia	Nivel	Nivel
Principal	8 bits	4:2:0	Principal	Todos los niveles se indican en la especificación AV1
	10 bits			

Esquemas de codificación del códec AVC (H.264)

Los esquemas de codificación del códec AVC (H.264) para el vídeo de salida incluyen el perfil, la profundidad de bits y el muestreo de crominancia. En la siguiente tabla, cada fila es un esquema diferente.

Perfil	Profundidad de bits	Muestreo de crominancia	Nivel
Referencia	8 bits	4:2:0	Todos los niveles indicados en la especificación AVC
Principal	8 bits	4:2:0	
Alto	8 bits	4:2:0	
Alto	10 bits	4:2:0	
Alto	8 bits	4:2:2	
Alto	10 bits	4:2:2	

Esquemas de codificación del códec HEVC (H.265)

Los esquemas de codificación del códec HEVC (H.265) para el vídeo de salida incluyen el perfil, la profundidad de bits, el muestreo de crominancia y el nivel. En la siguiente tabla, cada fila es un esquema diferente.

Perfil	Profundidad de bits	Muestreo de crominancia	Nivel	Nivel
Principal	8 bits	4:2:0	Principal	Todos los niveles indicados en la especificación HEVC
Principal	8 bits	4:2:0	Alto	
Principal	10 bits	4:2:0	Principal	
Principal	10 bits	4:2:0	Alto	

Esquemas de codificación para MPEG-2

Los esquemas de codificación del códec MPEG-2 para el vídeo de salida incluyen el muestreo de perfil, profundidad de bits y croma.

Perfil	Profundidad de bits	Muestreo de crominancia
Principal	8 bits	4:2:0

Resoluciones compatibles con las salidas de vídeo en MediaLive

En la siguiente tabla, cada fila define las resoluciones de vídeo que se aplican a los términos SD, HD y UHD. En la tabla también se especifican las resoluciones compatibles con cada códec.

Resolución	Definición	Soportado en AV1 las salidas	Compatible con las salidas AVC	Compatible con las salidas HEVC	Compatible con el códec MPEG-2
SD	Resolución vertical inferior a 720	Sí	Sí	Sí	Sí
HD	Resolución vertical superior a 720,	Sí	Sí	Sí	

Resolución	Definición	Soportado en AV1 las salidas	Compatible con las salidas AVC	Compatible con las salidas HEVC	Compatible con el códec MPEG-2
	hasta 1080 inclusive				
UHD o 4K	Resolución vertical superior a 1080, hasta 2160 inclusive		Sí	Sí	

Identificadores de datos variables en MediaLive

Los identificadores para datos variables son códigos $ que puede incluir en un valor de campo para representar datos variables. Por lo general, MediaLive resuelve los datos variables (por ejemplo, `$dt$` para la fecha y la hora) cuando ejecuta el canal. Por ejemplo, `$dt$` se resuelve en la fecha y hora actuales.

Cuando utiliza estos identificadores, asegúrese de que el canal no acabe con dos (o más) salidas con destinos idénticos. Si ocurre esto, el canal supera la validación tras la creación, pero se produce un error al intentar iniciarlo.

En las siguientes secciones se describen los identificadores de variables MediaLive compatibles y las reglas sobre dónde se pueden usar estos identificadores.

Temas

- Datos de variables compatibles
- Reglas para el uso de datos variables

Datos de variables compatibles

MediaLive admite los identificadores de datos variables que se muestran en la siguiente tabla. En cada fila, la primera columna especifica la cadena que se va a introducir en un campo. La segunda

columna especifica el formato de los datos una vez MediaLive resuelta la variable. La tercera columna describe los datos.

Identificador	Formato	Description (Descripción)
`$dt$`	AAAAMMDDTHHMMSS	Para salidas de HLS, la fecha y hora UTC de cada segmento. Para todas las demás salidas, la fecha y la hora UTC de inicio del canal.
`$d$`	AAAAMMDD	Para salidas de HLS, la hora UTC de cada segmento. Para todas las demás salidas, la fecha UTC cuando se inicia el canal.
`$t$`	HHMMSS	Para salidas de HLS, la hora UTC de cada segmento. Para todas las demás salidas, la hora de inicio UTC del canal.
`$rv$`	Kb	Tasa de bits de vídeo
`$ra$`	Kb	Total de todas las tasas de bits de audio en la salida.
`$rc$`	Kb	Tasa de bits del contenedor de la salida o la suma de todas las tasas de bits de vídeo y audio para la salida, si la tasa de bits del contenedor no se especifica.

Identificador	Formato	Description (Descripción)
`$w$`	Píxeles	Resolución horizontal.
`$h$`	Píxeles	Resolución vertical.
`$f$`	Entero	Velocidad de fotogramas FPS sin decimales. Por ejemplo, “23,976” aparece como “23”.
`$$`	$	$ de escape.
`$sn$`	Entero, longitud fija	Número del segmento del vídeo en la salida.
`%0n`	Modificador de relleno	Modificador de identificador de datos. El modificador rellena el valor resuelto con ceros a la izquierda. El formato es`%0n`, donde n es un número. Por ejemplo, para garantiza r que el valor resuelto en el identificador `$h$` es de 5 caracteres, especifique el identificador como `$h%05$`. Si la resolución vertical es “720”, el valor de relleno resuelto es “00720”.

Reglas para el uso de datos variables

En esta tabla se describe dónde se pueden utilizar los identificadores de datos variables de la tabla anterior. En cada fila, las dos primeras columnas especifican dónde se pueden utilizar identificadores. La tercera columna especifica los identificadores que se pueden utilizar en esa ubicación.

Objeto	Campo	Identificadores aceptables
Canal: grupos de salida de Archive, HLS, Microsoft Smooth	Campo de destino en un grupo de salida	`$dt$`, `$d$`, `$t$`
Canal: grupos de salida de Archive, Microsoft Smooth	Campo de modificador de nombre en una salida	Todos excepto `$ra$`, `$rc$`, `$sn$`
Canal: grupos de salida de HLS	Campo de modificador de nombre en una salida	Todos excepto `$sn$`
Canal: grupos de salida de Archive, Microsoft Smooth	Campo de modificador de segmento en una salida	Todos excepto `$ra$`, `$rc$`, `$sn$`
Canal: grupos de salida de HLS	Campo de modificador de segmento en una salida	Todos excepto `$sn$`
Programación: acción de etiquetado de ID3 segmentos HLS	Campo de etiqueta	Todos

Características de MediaLive

Este capítulo contiene procedimientos detallados para implementar las MediaLive características de AWS Elemental. Puede configurar estas características al crear o modificar el canal o al añadir acciones a la programación del canal. Los procedimientos amplían la información limitada proporcionada en Configuración: creación de un canal y Configuración: creación de una programación.

Temas

- Incluir datos de accesibilidad en los codificadores de audio
- Creación de salidas de solo audio
- Trabajo con Dolby Digital Plus con Dolby Atmos
- Incorporación de audio de entrada Dolby E
- Grupos de representación de audio para HLS
- Mezcla y remezcla de canales de audio
- Implementación de la conmutación por error de entrada automática
- Incluir subtítulos en un canal
- Creación de entradas de CDI como entradas asociadas
- Uso de grupos de seguridad de canales
- Selección de la clase de canal y la clase de entrada
- Configuración de entradas dinámicas
- Inferencia Elemental de AWS
- Funciones de inferencia elemental que utilizan AWS CLI
- Recorte de vídeo con AWS Elemental Inference
- Trabajar con ID3 metadatos
- Trabajo con superposiciones de imágenes
- Recorte del contenido de una entrada de archivo
- Gestión de pérdidas de entrada de video
- Preparación de entradas en AWS Elemental MediaLive
- Configuración de la conmutación de entrada
- Uso de metadatos KLV

- Trabajando con AWS Elemental Link
- Trabajar con AWS Elemental Link dispositivos
- Implementación de salidas de baja latencia
- Personalización de las rutas dentro de manifiestos HLS
- Creación de manifiestos HLS redundantes
- Ejecución de canales en AWS Elemental MediaLive Anywhere
- Trabajando con MQCS
- Trabajar con metadatos
- Trabajo con superposiciones de gráficos de movimiento
- Uso del MediaLive multiplex para crear un MPTS
- Creación e inserción de marcas de agua Nielsen
- Conversión de marcas de agua de Nielsen en ID3
- Implementación del bloqueo de canalizaciones
- Implementación de la redundancia de canalización
- Implementación de resiliencia en el canal
- Procesamiento de mensajes SCTE-35
- Uso compartido de codificaciones entre las salidas
- Recorte inteligente de vídeo mediante la inferencia elemental
- Subtítulos inteligentes mediante inferencia elemental
- Gestión de metadatos de SMPTE 2038
- ACLs Utilización para la entrega a Amazon S3
- Etiquetado de recursos
- Visualización de miniaturas de entrada
- Trabajo con códigos y marcas de tiempo
- Implementación de la reproducción engañosa de pistas
- Gestión de una conversión de espacio de color sencilla
- Gestión de conversiones de espacios de color complejas
- Configuración del modo VQ mejorado
- Configuración del modo de control de velocidad
- Entrega de salidas a través de su VPC

Incluir datos de accesibilidad en los codificadores de audio

En audio de los grupos de salida de CMAF Ingest o Microsoft Smooth, puede incluir datos de accesibilidad. Estos datos describen el tipo de accesibilidad que representa la codificación. Por ejemplo, una pista de audio podría ser en realidad una descripción hablada de lo que ocurre en el video. Los datos de accesibilidad también se conocen como señalización de accesibilidad.

MediaLive también incluye una función para incluir datos de accesibilidad en los subtítulos. Para obtener más información, consulte the section called “Incluir datos de accesibilidad en los subtítulos en MediaLive”.

Estándares de datos de accesibilidad compatibles

MediaLive admite los siguientes estilos de datos de accesibilidad.

Estilos de datos de accesibilidad	Especificación	CMAF Ingest	Microsoft Smooth
Audio del rol DASH	Esquema de roles de DASH (ISO/IEC 23009-1:2022 (E))	Sí	Sí
Accesibilidad DVB DASH	Especificación técnica del ETSI TS 103 285, V1.3.1 (2020-02)	Sí	Sí

Especificación de información de accesibilidad

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación o edición de un canal.

1. En la página Crear canal o Editar canal del canal, en el panel Canal, busque el grupo de salida que desee configurar. A continuación, busque la salida de audio en la que desee configurar los datos de accesibilidad.

2. Seleccione la salida por su nombre. Los detalles aparecen a la derecha. Vaya a la sección Ajustes de transmisión y, a continuación, elija la sección Audio.
3. Abra la configuración adicional y configure los campos de datos de accesibilidad.
   - Para incluir los roles de DASH, seleccione Añadir roles de DASH tantas veces como quiera. En Audio del rol DASH, elija el estilo de cada rol.
   - Para incluir el estilo de accesibilidad de DVB DASH, en Accesibilidad DVB DASH, elija la descripción correspondiente. Solo se puede agregar una instancia de este estilo de accesibilidad.

   Puede agregar más de un estilo de datos de accesibilidad a cada codificación. Por ejemplo, puede añadir los roles de Dash y el estilo de accesibilidad de DVB DASH. Es posible que desee hacerlo, ya que los diferentes sistemas descendentes para estas salidas implementan estilos diferentes.

Manejo de los datos de accesibilidad

Los campos de los datos de accesibilidad aparecen para todos los campos de codificación en todos los tipos de grupos de salida, incluidos los tipos que no admiten estos datos.

> **Note**
>
> Cuando configure los codificadores de audio y piense incluir datos de accesibilidad, proceda de la siguiente manera. Primero cree los códigos de audio en los grupos de salida de and/or Microsoft Smooth de CMAF Ingest y configure los datos de accesibilidad. A continuación, cree las codificaciones de audio en los demás grupos de salida.

Manejo en grupos de salida compatibles

Si no va a implementar codificaciones de audio compartidas, MediaLive incluya los datos únicamente en las salidas de audio de los grupos de salida CMAF Ingest y Microsoft Smooth que haya configurado para los datos de accesibilidad del audio.

Manejo de codificaciones compartidas

Es posible que desee compartir los códigos de audio entre varios grupos de salida. Por ejemplo, puede compartir una codificación de audio entre al menos un grupo de salida de CMAF Ingest o de salida de Microsoft y con otros grupos de salida.

Si configuras los datos de accesibilidad en un codificador de audio compartido, MediaLive gestionará los datos de la siguiente manera:

- Incluirá los datos de los grupos de salida CMAF Ingest y Microsoft Smooth que comparten la codificación.
- No incluirá los datos de otros grupos de salida, ya que esos grupos de salida no admiten estos datos. Aunque el grupo de salida comparta la codificación, MediaLive no incluirá los datos.

Manejo en otros grupos de salida

Puede intentar configurar los campos de accesibilidad en una salida que no admita datos de accesibilidad. Si no está implementando el uso compartido de codificación con un grupo de salida CMAF Ingest o Microsoft Smooth, recibirá un mensaje de error al guardar el canal.

Creación de salidas de solo audio

Puede configurar un MediaLive canal con un grupo de salida que contenga solo audio. Puede crear un canal con estas combinaciones de grupos de salida:

- Un grupo de salida de solo audio.
- Varios grupos de salida de solo audio.
- Uno o más grupos de salida de solo audio y otros grupos de salida normales (video-plus-audio).

Configure el canal de la forma habitual, siguiendo las instrucciones de esta sección para configurar las entradas, las salidas y los codificadores de los grupos de salidas de solo audio.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Temas

- Configuración en el lado de entrada
- Configuración de la salida
- Configuración de los codificadores

Configuración en el lado de entrada

Para configurar una salida de solo audio en un MediaLive canal, debe comprobar que las entradas de la fuente cumplen los requisitos y, a continuación, debe configurar los selectores de audio de la forma habitual.

Requisitos para el canal y los orígenes de audio

El canal puede tener una sola entrada o múltiples entradas. Todos los grupos de salida (tanto los que son de solo audio como los que lo son video-and-audio) siempre ingieren las mismas entradas.

Cada origen debe pertenecer a una de estas categorías de origen.

- Un origen que contiene solo audio. En este caso, el origen debe ser uno de las siguientes:
  - Un flujo de transporte en una entrada MediaConnect
  - Un flujo de transporte en una entrada RTP
- Entrada que contiene audio y video (y, opcionalmente, subtítulos). En este caso, la entrada puede ser de cualquier tipo de entrada MediaLive compatible.

Configuración de las entradas en el canal

1. Cree las entradas de la manera habitual. Luego, en el canal, configure los accesorios de entrada.
2. En cada accesorio de entrada, cree tantos selectores de audio como necesite. Por ejemplo, cree un selector para cada idioma que desee extraer. O cree un selector para cada calidad de audio o códec que esté disponible.

   Tenga en cuenta que en un canal con grupos de solo audio y de audio-and-video salida, no es necesario crear selectores de audio especiales para el uso exclusivo de la salida de solo audio. Tanto los grupos de solo audio como los de salida pueden utilizar el mismo selector de audio. audio-and-video

Configuración de la salida

Para configurar una salida de solo audio en un MediaLive canal, debe comprobar que los grupos de salida que desee crear puedan incluir codificaciones de solo audio y, a continuación, debe configurar las salidas de una manera específica.

Configuración de grupos de salida

Puede crear una salida de solo audio en los siguientes tipos de grupos de salida.

- HLS que contiene un flujo de transporte
- Microsoft Smooth
- RTMP
- UDP

Configuración de salidas

La siguiente lista describe el número y el tipo de salidas requeridas, según el grupo de salidas.

Grupo de salida de HLS

Cree salidas en el grupo de salida de la siguiente manera:

- Si el grupo de salida contiene solo una codificación de audio, cree una salida. Establezca el tipo de contenedor en Solo audio.
- Si el grupo de salida contiene más de un codificador de audio, configure un grupo de copias de audio que no incluya video. Consulte the section called “Audio: grupos de representación de audio para HLS”.

Grupo de salidas de Microsoft Smooth

Cree una salida para cada codificación de audio.

Grupos de salida RTMP

Cree una salida para la codificación de audio. (RTMP siempre admite solo un audio en cada grupo de salida).

Grupos de salida de UDP

Cree una salida para todos los codificadores de audio.

Configuración de los codificadores

En esta sección se describen las reglas para configurar la codificación de solo audio en un canal. MediaLive

1. Configure las transmisiones en cada salida para que sean adecuadas para generar salidas de solo audio.

   Todas las salidas excepto UDP

   En la sección de configuración de transmisiones de cada salida, configúrela de manera que cada salida tenga una y solo una codificación de audio:

   - Elimine la codificación de vídeo que se añade automáticamente. MediaLive
   - Recuerde no añadir ningún código de subtítulos.

   Salidas UDP

   En la sección de Ajustes de transmisiones de la salida única, configúrela de manera que cada salida contenga solo codificaciones de audio:

   - Añada tantas codificaciones de audio como necesite.
   - Elimine la codificación de vídeo que MediaLive se añade automáticamente.
   - Recuerde no añadir ningún código de subtítulos.
2. En cada sección de ajustes de Streams, en la sección Audio, configure cada codificación de la siguiente manera.
   - En el nombre del selector de audio, elija uno de los orígenes de audio que configuró al configurar el accesorio de entrada.
   - En los ajustes del códec, elija cualquier códec de audio de salida que admita el tipo de salida.

Trabajo con Dolby Digital Plus con Dolby Atmos

Dolby Atmos es una tecnología de sonido envolvente basada en el códec de Dolby Digital Plus (Dolby Digital Plus también se conoce como Enhanced). AC-3 Además de las capacidades de sonido envolvente multicanal de Dolby Digital Plus, Dolby Atmos añade canales de audio adicionales basados en la altura.

MediaLive admite el siguiente manejo:

- Codificación de una salida de audio como Dolby Digital Plus con audio Dolby Atmos. La entrada de audio debe ser un origen que contenga hasta 16 canales.
- Transferencia del audio de entrada que ya es Dolby Digital Plus con Dolby Atmos.

> **Note**
>
> MediaLive no admite la decodificación de Dolby Digital Plus con Dolby Atmos.

Entradas admitidas

La entrada debe tener las características siguientes:

- Para codificar Dolby Digital Plus con Dolby Atmos, la entrada de audio puede ser cualquier fuente de audio que soporte y que MediaLive tenga las siguientes características:
  - Hasta 16 canales en el siguiente orden:

    ```
    L R C LFE Ls Rs Lb Rb Tfl Tfr Tsl Tsr Tbl Tbr Lw Rw
    ```

  - Si la fuente tiene menos de 16 canales, MediaLive extrae todos los canales y, a continuación, rellena la salida insertando silencio en los canales con números más altos. Por ejemplo, si la fuente tiene dos canales, MediaLive coloca esos canales en L y R y, a continuación, inserta silencio en los canales restantes.
  - Si el origen no tiene los canales en el orden especificado, es posible que los resultados sean incorrectos en el reproductor intermedio. Por ejemplo, el sonido de la lluvia que cae puede provenir del altavoz izquierdo en lugar de hacerlo por un altavoz de techo.
  - Una frecuencia de muestreo de 48000 Hz.
- Para pasar por un origen Dolby Digital Plus con Dolby Atmos, el audio puede estar en cualquier modo de codificación y frecuencia de muestreo compatibles con Dolby Digital Plus.

Salida admitidas

Codificación automática

La MediaLive implementación de Dolby Digital Plus con Dolby Atmos admite los siguientes modos de codificación en la salida:

- Modo de codificación 5.1.4
- Modo de codificación 7.1.4
- Modo de codificación 9.1.6

Dentro de cada modo de codificación, los canales de los altavoces están dispuestos como se muestra en la siguiente tabla.

Modo de codificación	Disposición de los canales
5.1.4	`L R C LFE Ls Rs Tfl Tfr Tbl Tbr`
7.1.4	`L R C LFE Ls Rs Lb Rb Tfl Tfr Tbl Tbr`
9.1.6	`L R C LFE Ls Rs Lb Rb Tfl Tfr Tsl Tsr Tbl Tbr Lw Rw`

Las abreviaturas son las abreviaturas estándar de Dolby: izquierda, derecha, centro, LFE (efectos de baja frecuencia), envolvente izquierda, envolvente derecha, parte trasera izquierda, parte trasera derecha, parte superior delantera izquierda, parte superior delantera derecha, parte superior lateral izquierda, parte superior lateral derecha, parte superior trasera izquierda, parte superior trasera derecha, izquierda ancha y derecha ancha.

Configuración del canal

Siga este procedimiento para producir Dolby Digital Plus con Dolby Atmos en una o más salidas.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal.

Configuración de la entrada

Siga este procedimiento si el audio de origen es Dolby Digital Plus para convertir el audio a Dolby Digital Plus con Dolby Atmos.

1. En el canal de entrada MediaLive, selecciona la entrada que contiene el audio Dolby Digital Plus que deseas transcodificar o transmitir.
2. En la sección Configuración general de las entradas, seleccione Añadir selector de audio.
3. Complete los campos para extraer el audio de Dolby Digital Plus.

Configuración de la salida si el audio de origen es Dolby Digital Plus

1. En el canal, vaya al grupo de salida en el que desea añadir el audio. O cree un nuevo grupo.
2. Cree el elemento de salida en el que desea añadir el elemento de codificación de audio.
3. En la sección Ajustes de transmisión para la salida, elija la sección Audio. Complete los campos como se indica a continuación.

Campo	Description (Descripción)
Nombre del selector de audio	Elija el selector de audio que configuró en la entrada.
Configuración del códec	Elija EAC3 ATMOS.
Velocidad de bits	Elija un valor que sea aplicable al modo de codificación.
Modo de codificación	Elija el modo de codificación que desee. Para obtener más información, consulte the section called “Salida admitidas”.
Dialnorm	Introduce la sonoridad media del contenido de audio como un entero positivo (1—31), que representa la magnitud en dBFS. Por ejemplo, para contenido a -23 dBFS, introduzca 23. Los decodificadores Dolby utilizan este valor para tomar decisiones sobre la atenuación de la ganancia durante la reproducción.
Línea DRC	Elija un perfil de compresión de intervalo dinámico de Dolby. Para obtener más información sobre cómo gestiona cada perfil la compresión, consulte la sección Control de rango dinámico de la guía de metadatos de Dolby para desarrolladores: Guía de metadatos de Dolby.
DRC RF	

Campo	Description (Descripción)
Acabado envolvente	Seleccione la cantidad máxima de atenuació n que desee aplicar a los canales Sonido envolvente y Alto cuando el reproductor descendente no esté configurado para gestionar Dolby Digital Plus con Dolby Atmos y deba mezclar los canales.
Ajuste de altura	

4. Rellene los campos de audio adicionales como desee.

Cómo atravesar Dolby Digital Plus con Dolby Atmos desde la entrada hasta la salida

Siga este procedimiento si el audio de origen ya es Dolby Digital Plus con Dolby Atmos.

1. En el canal, vaya al grupo de salida en el que desea añadir el audio. O cree un nuevo grupo.
2. Cree el elemento de salida en el que desea añadir el elemento de codificación de audio.
3. En la sección Ajustes de transmisión para la salida, elija la sección Audio.
4. Configure estos campos:

   - Nombre del selector de audio: configúrelo al selector de audio que configuró en la entrada.
   - Códec de audio: establézcalo en Paso a través.

   Con esta configuración, se atravesará el origen de audio seleccionado en la entrada.

   > **Important**
   >
   > No configure el códec de audio en EAC3 ATMOS. Ese no es el valor correcto para la transferencia. Si elige esta opción, es posible que la salida tenga un audio silencioso.

Manifiesto HLS de ejemplo

Si incluye Dolby Digital Plus con Dolby Atmos en un grupo de salida de HLS, la línea de audio del manifiesto HLS tendrá el siguiente aspecto:

```
#EXTM3U
```

```
#EXT-X-VERSION:4
#EXT-X-INDEPENDENT-SEGMENTS
#EXT-X-STREAM-INF:BANDWIDTH=2208800,AVERAGE-
BANDWIDTH=2142800,CODECS="avc1.64001f,ec-3",RESOLUTION=1280x720,FRAME-
RATE=30.000,AUDIO="program_audio_0"
index_video.m3u8
#EXT-X-
MEDIA:TYPE=AUDIO,LANGUAGE="eng",NAME="English",AUTOSELECT=YES,DEFAULT=YES,CHANNELS="12/
JOC",GROUP-ID="program_audio_0",URI="index_audio.m3u8"
```

El atributo `Channels` de la última línea es importante para Dolby Digital Plus con Dolby Atmos:

- 12/JOC indica que el modo de codificación es 5.1.4 o 7.1.4 y el códec es Dolby Digital con Dolby Atmos.
- 16/JOC indica que el modo de codificación es 9.1.6 y el códec es Dolby Digital con Dolby Atmos.

Incorporación de audio de entrada Dolby E

Puede configurar AWS Elemental MediaLive para que ingiera audio de Dolby E. El audio Dolby E debe estar empaquetado en una transmisión PCM etiquetada con la etiqueta SMPTE-337. Las opciones de gestión de este origen de audio son las siguientes:

- Extraiga programas individuales del audio de origen y, a continuación, conviértalos o vuelva a mezclarlos en la salida.
- Páselos por todos los programas, sin convertirlos ni volver a mezclarlos.
- Configure el origen para ambos tipos de gestión: para extraer los programas y para pasarlos por todo el origen.

Temas

- Acerca de Dolby E
- Preparativos
- Configuración de la entrada para extraer programas
- Configuración de la entrada para pasar por el audio
- Configuración de la entrada para extraer y pasar

Acerca de Dolby E

Dolby E integrado en PCM puede transportar hasta ocho programas Dolby E distribuidos en dos pistas de audio. Las dos pistas de audio son un par estéreo estándar (en otras palabras, modo de codificación 2.0).

Las dos pistas contienen el número de programas Dolby E necesarios para el modo de codificación de audio. Por ejemplo, si el audio es 7.1, todos los programas Dolby E contienen contenido. Si el audio está en cuatro idiomas estéreo, todos los programas de Dolby E contienen contenido. Pero si el audio está solo en tres idiomas estéreo, entonces solo seis de los programas de Dolby E contienen contenido.

Los modos de codificación compatibles con el audio Dolby E son AD, 1.0 (mono), 1.1, 2.0 (estéreo), 3.2, 4.0, 5.1 y 7.1. Todos estos modos de codificación son compatibles con MediaLive la entrada.

Para obtener información acerca de los tipos de entrada que admite Dolby E, consulte the section called “Códecs de entrada”.

Preparativos

Póngase en contacto con el proveedor de contenido para obtener esta entrada para obtener información sobre los programas que se incluyen en el audio Dolby E. Por ejemplo, puede contener audio 7.1 en inglés. O puede contener cuatro conjuntos de estéreo (inglés, francés, español, punjabi), con inglés en los programas Dolby E 1 y 2, y así sucesivamente, hasta punjabi en los programas Dolby E 7 y 8.

Configuración de la entrada para extraer programas

Debe identificar cada programa Dolby E que desee extraer y asignarlo a un selector MediaLive de audio. Cada selector MediaLive de audio se asigna a un programa Dolby E.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal.

1. En el canal de entrada MediaLive, selecciona el accesorio de entrada que contiene el audio Dolby E que deseas decodificar o por el que deseas pasar.

2. En la sección Configuración general de las entradas, seleccione Añadir selector de audio. Aparecerán los campos para un selector de audio (Selectores de audio 1).
3. Complete los campos como se indica a continuación.

Campo	Description (Descripción)
Nombre del selector de audio	Asigne un nombre al programa Dolby E. Por ejemplo, **`DolbyE program1`**.
Configuración del selector	En el menú desplegable, elija Selección de pista de audio.
Decodificación Dolby E	Elija la Descodificación de audio Dolby E. Aparecerá el campo Selección de programa Dolby E. El menú desplegable muestra los ocho programas Dolby E posibles.
Selección de programa Dolby E	Seleccione el programa Dolby E que desee extraer. Por ejemplo, PROGRAM_1.

   No seleccione el campo Añadir pistas. Este campo no se aplica al audio Dolby E.
4. Para extraer más programas de Dolby E, seleccione Añadir selector de audio tantas veces como necesites. Siga los pasos anteriores para cada programa de Dolby E que desee extraer.

Cuando haya terminado, habrá un selector de audio para cada programa que desee extraer.

Configuración de la entrada para pasar por el audio

Puede pasar por todo el origen de audio Dolby E para luego pasarlo a la salida.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal.

1. En el canal de entrada MediaLive, selecciona el accesorio de entrada que contiene el audio Dolby E que deseas decodificar o por el que deseas pasar.
2. En la sección Configuración general de las entradas, seleccione Añadir selector de audio. Aparecerán los campos para un selector de audio (Selectores de audio 1).
3. Complete los campos como se indica a continuación.

Campo	Description (Descripción)
Nombre del selector de audio	Asigne un nombre al programa Dolby E. Por ejemplo, **`DolbyE passthrough`** .
Configuración del selector	En el menú desplegable, elija Selección de pista de audio.
Decodificación Dolby E	Elija la Descodificación de audio Dolby E. Aparecerá el campo Selección de programa Dolby E. El menú desplegable muestra los ocho programas Dolby E posibles.
Selección de programa Dolby E	Seleccione el programa Dolby E que desee extraer. Por ejemplo, ALL_CHANNELS.

Configuración de la entrada para extraer y pasar

Puede configurar el origen de dos maneras: para extraer los programas y para pasarlos por todo el origen.

En el mismo archivo adjunto de entrada, configure un selector para la transferencia y configure varios selectores para extraer los programas.

Grupos de representación de audio para HLS

En MediaLive, puede configurar un grupo de salida HLS para que incluya un grupo de copias de audio. Un grupo de representación de audio es un conjunto de codificaciones de audio de (por ejemplo, un conjunto de idiomas) asociado con un vídeo. Los grupos de representación de audio

permiten al reproductor cliente que se encuentra en sentido descendente seleccionar un vídeo y, a continuación, elegir entre las diversas codificaciones de audio que se aplican a ese vídeo.

Cada codificación de audio de un grupo de representación de audio se denomina representación de audio, variante de audio o secuencia de variante de audio.

Puede configurar el grupo de salida de HLS de estas formas:

- Como un grupo de salida de HLS normal, con video, audio (en un grupo de versiones) y subtítulos opcionales.

  Es posible que el vídeo esté asociado con un solo grupo de representación de audio o a varios de ellos. Por ejemplo, el vídeo puede estar asociado con un grupo compuesto por audio de alta velocidad y a otro grupo compuesto por audio de baja velocidad.

  O un grupo de representación de audio podría estar asociado con varios vídeos. Por ejemplo, el mismo grupo de representación de audio podría estar asociado con las propuestas de vídeo de alta, media y baja velocidad.
- Como un grupo de interpretación de solo audio.

  En este caso, siga los pasos de este procedimiento, pero ignore los pasos de configuración del video.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .
> Los campos clave de la consola relacionados con esta característica se encuentran en el campo HLS Settings (Configuración de HLS), en la sección Output settings (Configuración de salida) de la sección HLS output group (Grupo de salida de HLS) de la página Create channel (Crear canal). Para revisar el paso en el que se completan estos campos, consulte the section called “El procedimiento”.

Temas

- Acerca de los grupos de representación de audio
- Creación de una salida con un grupo de representación de audio
- Manifiesto de muestra

Acerca de los grupos de representación de audio

Conformidad con los estándares

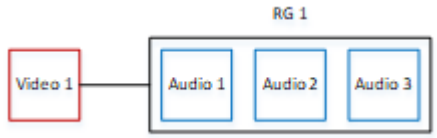
Esta MediaLive implementación de grupos de renderizaciones de audio cumple con la sección 4.3.4.1.1 de HTTP Live Streaming draft-pantos-http-live-streaming-18.

Ejemplos

Ejemplo 1

El grupo de salida de HLS consta de:

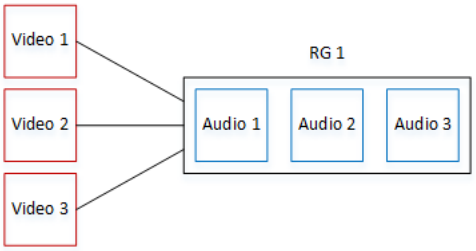
- Una salida de vídeo.
- Tres salidas de audio (por ejemplo, en inglés, francés y español) que pertenecen al mismo grupo de representación de audio.



Ejemplo 2

El grupo de salida de HLS consta de:

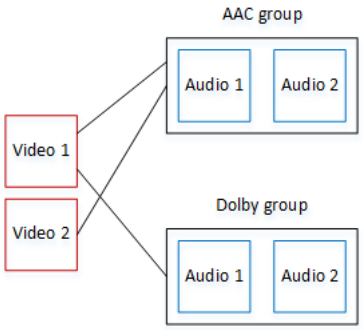
- Una salida de vídeo alta.
- Una salida de vídeo media.
- Una salida de vídeo baja.
- Tres salidas de audio (en inglés, francés y español) que pertenecen al mismo grupo de representación de audio.



Ejemplo 3

El grupo de salida de HLS consta de:

- Una salida de vídeo alta.
- Una salida de vídeo baja.
- Dos salidas de audio (en inglés y francés), cada una de las cuales usa el códec AAC. Ambas salidas pertenecen al mismo grupo de representación de audio, RG1.
- Dos salidas de audio (en inglés y francés), cada una de las cuales usa el códec Dolby Digital. Ambas salidas pertenecen al mismo grupo de representación de audio, RG2.
- La salida de vídeo alta está asociada con ambos grupos de representación de audio.
- La salida baja de vídeo solo se asocia con el grupo de representación de audio RG1.



Creación de una salida con un grupo de representación de audio

En esta sección se describe cómo crear grupos de representación de audio en un grupo de salida de HLS y cómo asociar esos grupos con las salidas de video adecuadas (si las hay). Las codificaciones y asociaciones que va a crear son las siguientes:

- Si desea incluir video en el grupo de salida, para cada recurso de video, cree una salida de video que contenga una codificación de video. La salida también puede contener subtítulos incrustados, pero no puede incluir subtítulos de sidecar. La salida no puede contener codificaciones de audio.
- Para cada recurso de audio, se crea una salida de solo audio que contiene una codificación de audio y ninguna otra codificación.
- Usted decide el ID de cada grupo de representación. El ID es un nombre que usted elige. Por ejemplo, grupo de audio AAC.
- Para agrupar varias salidas de audio en un grupo de representación, asigne el mismo ID de grupo de audio a cada salida de audio.

- Por último, para asociar la salida de video con el grupo de representación de audio (si hay), asigne el ID de grupo de audio a esa salida de video.

Temas

- Identificación de las codificaciones de video y audio
- Determinación de los valores predeterminados y las reglas de selección
- Creación de las salidas de video
- Creación de las salidas de audio
- Resumen

Identificación de las codificaciones de video y audio

Debe planificar los requisitos del grupo de representación de audio. Debe identificar las codificaciones de vídeo que desee usar en el grupo de salida. A continuación, seleccionará las codificaciones de audio individuales. Por último, identificará los grupos de representación de audio a los que desea que pertenezca cada codificación.

Identificación y asignicación de las codificaciones

1. Identifique las codificaciones de video que necesite en el grupo de salida de HLS. Por ejemplo, una codificación de alta resolución y una codificación de baja resolución.
2. Identifique las codificaciones de audio que necesita. Por ejemplo, AAC en inglés y francés, y Dolby Digital en inglés y francés.
3. Decida cuántas representaciones de audio necesita. Revise las reglas para asegurarse de que diseña un grupo de representación válido.
4. Asigne un nombre a cada vídeo, audio y grupo de representación de audio. Por ejemplo:

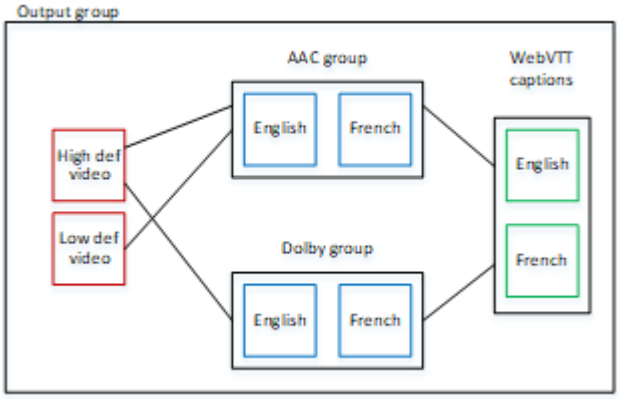
    - Una salida de vídeo denominada **`high definition`**.
    - Una salida de vídeo denominada **`low definition`**.
    - Audio AAC en inglés denominado **`AAC EN`**.
    - Audio AAC en francés denominado **`AAC FR`**.
    - Audio Dolby Digital en inglés denominado **`DD EN`**.
    - Audio Dolby Digital en francés denominado **`DD FR`**.
    - Un grupo de representación denominado **`AAC group`** para audio AAC.

- Un grupo de representación denominado **`DD group`** para audio Dolby Digital.

5. Identifique cómo desea que el vídeo se asocie con los grupos de representación de audio. Por ejemplo:

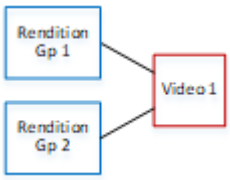
   - Vídeo **`high definition`** que se asociará con **`AAC group`** y **`DD group`**.
   - Vídeo **`low definition`** que se asociará solamente con **`AAC group`**.

6. (Opcional) Para completar el diseño del grupo de salida, identifique los subtítulos que necesite.



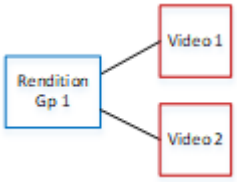
Reglas para el video y el audio en los grupos de representación

- Tanto el video como los subtítulos son opcionales.
- Una codificación de vídeo se puede asociar con más de un grupo de representación. Por ejemplo, la salida de vídeo alta se puede asociar con audio Dolby y con audio AAC. No es necesario crear codificaciones de vídeo independientes para cada grupo de representación.



- Todos los grupos de representación asociados con el mismo vídeo deben contener las mismas codificaciones de audio. Por ejemplo, si el grupo AAC y el grupo Dolby están asociados con la codificación de vídeo de alta definición, ambos grupos deben contener los mismos idiomas de audio (por ejemplo, inglés, francés y español).
- Una codificación de audio solo puede pertenecer a un grupo de representación de audio.
- Un grupo de representación de audio se puede asociar con más de un vídeo. Por ejemplo, el grupo Dolby se puede asociar con la codificación de vídeo de alta definición y la codificación de

vídeo de baja definición. No es necesario crear grupos de representación independientes para cada vídeo.



Determinación de los valores predeterminados y las reglas de selección

En la segunda parte de la planificación del grupo de representación de audio, debe identificar lo siguiente:

- La representación (si la hay), que será la predeterminada.
- Cómo funcionará la selección automática para las representaciones no predeterminadas.

Esta información puede ser útil en el reproductor cliente que va a reproducir este recurso multimedia.

- Si un reproductor cliente está configurado con una preferencia de audio (por ejemplo, español) y esa preferencia no está disponible, podrá utilizar esta información para seleccionar un audio.
- O si el reproductor cliente no está configurado con ninguna preferencia de audio, podrá utilizar esta información para seleccionar un audio.

(Si la preferencia configurada en el reproductor cliente está disponible, el reproductor pasará por alto esta información y seleccionará esa preferencia).

Cómo determinar los valores predeterminados y el comportamiento de selección automática

- Para cada representación de audio del grupo de representación, elija el comportamiento según la siguiente tabla. Cada audio puede tener un valor diferente.

  En cada fila de la tabla siguiente se describe un comportamiento diferente.

Valor para una represent ación de audio determinada	Comportamiento del reproductor cliente	Representación en el manifiesto HLS
Alternate Audio, Auto Select, Default (Audio alternati vo, selección automática, predeterminado)	El reproductor cliente debe seleccionar esta represent ación de audio. Solo se debe establecer una represent ación de audio en el grupo de representación como predeterminada; de lo contrario, el reproductor cliente podría comportarse de forma inesperada.	`EXT-X-MEDIA` con `DEFAULT=YES` , `AUTOSELECT=YES`
Alternate Audio, Auto Select, Not Default (Audio alternati vo, selección automática, no predeterminado)	El reproductor cliente podría seleccionar esta represent ación de audio. Se puede establecer de este modo cualquier cantidad de representaciones de audio del grupo de representación.	`EXT-X-MEDIA` con `DEFAULT=NO` , `AUTOSELEC T=YES`
Alternate Audio, not Auto Select (Audio alternativo, sin selección automática)	El reproductor cliente nunca debe seleccionar esta representación de audio. Se puede establecer de este modo cualquier cantidad de representaciones de audio del grupo de representación.	`EXT-X-MEDIA` con `DEFAULT=NO` , `AUTOSELEC T=NO`
Audio-Only Flujo de variantes	El cliente puede reproducir esta representación de solo audio, en lugar de vídeo, en las situaciones de ancho de banda reducido.	`EXT-X-STREAM-INF`

Example 1

En este ejemplo, vamos a configurar el grupo de representación de audio para que el reproductor cliente pueda seleccionar automáticamente cualquiera de las representaciones. También queremos que haya un audio predeterminado en el grupo de representación, por si el reproductor cliente no estuviera configurado con un valor predeterminado.

- Establezca solo una representación de audio en Audio alternativo, selección automática, predeterminado.
- Establezca el resto de representaciones de audio en Alternate Audio, Auto Select, Not Default (Audio alternativo, selección automática, no predeterminado).
- Si lo desea, si tiene una copia de audio que se reproduce cuando el ancho de banda es tan bajo que no se puede reproducir el vídeo, establezca esa representación de audio en Audio-Only Variant Stream.

Example 2

En este ejemplo, vamos a configurar el grupo de representación de audio de modo que el reproductor cliente solo pueda seleccionar automáticamente determinadas representaciones. También queremos que haya un audio predeterminado en el grupo de representación, por si el reproductor cliente no estuviera configurado con un valor predeterminado.

- Establezca solo una representación de audio en Audio alternativo, selección automática, predeterminado.
- Establezca algunas del resto de representaciones en Alternate Audio, Auto Select, Not Default (Audio alternativo, selección automática, no predeterminado).
- Establezca algunas del resto de representaciones en Alternate Audio, not Auto Select (Audio alternativo, sin selección automática).
- Si lo desea, si tiene una copia de audio que se reproduce cuando el ancho de banda es tan bajo que no se puede reproducir el vídeo, configure esa representación de audio en Variant Stream. Audio-Only

Example 3

En este ejemplo, vamos a configurar el grupo de representación de audio de modo que el reproductor cliente pueda seleccionar automáticamente la representación de audio que él elija. No

deseamos que haya una representación de audio predeterminada en el grupo de representación, por lo que el reproductor cliente siempre selecciona automáticamente el audio.

- Establezca cada representación de audio en Alternate Audio, Auto Select, Not Default (Audio alternativo, selección automática, no predeterminado).
- Si lo desea, si tiene una copia de audio que se reproduce cuando el ancho de banda es tan bajo que no se puede reproducir el vídeo, configure esa representación de audio en Variant Stream. Audio-Only

Creación de las salidas de video

Si desea incluir video en el grupo de salida de HLS, siga este procedimiento para cada codificación de video.

En este procedimiento se utilizan los siguientes campos de la sección de salida del grupo de salida de HLS de la página Canal de la consola:

- Configuración de salida - Configuración de HLS
- Configuración de salida - Configuración de HLS - Grupos de representación de audio

Creación de las salidas de vídeo

1. En Grupo de salida de HLS, en Salidas de HLS, seleccione Añadir salida. Elija Configuración para mostrar la página Salidas para esa salida.
2. En la página Salida, configure lo siguiente:
   - En Stream settings (Configuración de secuencia), elija Audio 1 y, a continuación, elija Remove audio (Eliminar audio). Ahora, la salida solo contiene una codificación de vídeo. En un grupo de salida que incluya grupos de representación de audio, cada codificación de vídeo debe estar en una salida de solo vídeo.
   - Configure el resto de las opciones de secuencia de transmisión como se describe en Campos para las secuencias de vídeo, audio y subtítulos (codifica).
3. Complete la sección Configuración de salida de la siguiente manera:
   - En HLS settings (Configuración de HLS), seleccione Standard hls (HLS estándar) o Fmp4, según proceda.

- En Audio rendition sets (Grupos de representación de audio), escriba el nombre de los grupos de representación de audio que se asociarán con esta salida de vídeo. No se preocupe por no haber creado este nombre todavía. Para asociar la salida de vídeo a más de un grupo, introduzca una lista separada por comas. Por ejemplo:

  ```
  AAC group, DD group
  ```

Creación de las salidas de audio

Siga este procedimiento para cada codificación de audio del grupo de salida de HLS.

En este procedimiento se utilizan los siguientes campos de la sección de salida del grupo de salida de HLS de la página Canal de la consola:

- Configuración de salida - Configuración de HLS
- Configuración de salida - Configuración de HLS - Tipo de pista de audio
- Configuración de salida - Configuración de HLS - ID de grupo de audio
- Configuración de salida - Configuración de HLS - Tipo de segmento

Creación de cada salida de audio

1. En Grupo de salida de HLS, en Salidas de HLS, seleccione Añadir salida. Elija Configuración para mostrar la página Salidas para esa salida.
2. En la página Salida, configure lo siguiente:

   - En Stream settings (Configuración de secuencia), elija Video 1 (Vídeo 1) y, a continuación, elija Remove video (Eliminar vídeo). Ahora, la salida solo contiene una codificación de audio. En un grupo de salida que incluya grupos de representación de audio, cada codificación de audio debe estar en su propia salida.
   - Siga el procedimiento habitual para configurar el resto de las opciones de secuencia de transmisión.
3. Complete la sección Configuración de salida de la siguiente manera:

   - En HLS settings (Configuración de HLS), seleccione Audio only hls (HLS de solo audio). Aparecen más campos.
   - En Audio track type (Tipo de pista de audio), elija el valor que decidió usar con esta codificación de audio al determinar el valor predeterminado.

- En Audio group ID (ID de grupo de audio), escriba el nombre del grupo de representación al que desea que pertenezca esta codificación de audio. Por ejemplo, escriba **`AAC group`**. Una codificación de audio solo puede pertenecer a un grupo de representación de audio.
- En Segment type (Tipo de segmento), seleccione AAC.

Omita Audio only image (Imagen solo de audio). Este campo no se aplica a los grupos de representación de audio.

Resumen

Después de seguir estos pasos, tendrá las siguientes salidas:

- Dos o más salidas solo de audio. Cada salida pertenece al grupo de representación de audio especificado en el Audio Group ID (ID de grupo de audio).
- Opcionalmente, una o más salidas de video. Cada salida estará asociada a través del grupo o grupos de representación de audio especificados en Audio Rendition Sets (Grupos de representación de audio).

Manifiesto de muestra

En esta sección se proporciona un ejemplo de la parte de audio del manifiesto que se MediaLive produce al configurar una salida de solo audio. Este manifiesto de muestra contiene los siguientes elementos:

- Dos salidas de vídeo, como indica la presencia de dos líneas `EXT-STREAM-INF` (las dos últimas líneas del ejemplo).
  - La primera salida de vídeo tiene un ancho de banda bajo. Como indica el parámetro `AUDIO`, está asociada con audio1.
  - La segunda salida de vídeo tiene un ancho de banda mayor. Como indica el parámetro `AUDIO`, está asociada con audio2.
- Cuatro salidas de audio, como indica la presencia de cuatro líneas `EXT-X-MEDIA` con `TYPE=AUDIO`. En cada salida de audio, los valores de los parámetros provienen de los siguientes campos de cada salida de audio del canal:
  - `Type` es siempre `Audio`.

- GROUP-ID se toma del campo Audio Group ID (ID de grupo de audio) en la sección Output settings (Configuración de salida).
- LANGUAGE se toma del campo Language Code (Código de idioma) de la sección Stream settings (Configuración de secuencia).
- NAME se toma del campo Stream Name (Nombre de secuencia) de la sección Stream settings (Configuración de secuencia).
- AUTOSELECT y DEFAULT se toman del campo Alternate Audio Track Type (Tipo de pista de audio alternativa) de la sección Output settings (Configuración de salida).
- URI se toma del campo Destination (Destino) del grupo de salida.

Para obtener información sobre todos estos campos, consulte the section called “Paso 4: creación de audio”.

- Dos grupos de representación de audio. Los grupos de representación de audio no cuentan con sus propias líneas en el manifiesto. Su existencia está implícita por la presencia de los parámetros GROUP-ID en las líneas de audio.
- Dos secuencias de subtítulos, como indica la presencia de dos líneas EXT-X-MEDIA con TYPE=SUBTITLES.

```
#EXTM3U
#EXT-X-MEDIA:TYPE=AUDIO,GROUP-ID="AAC
 group",LANGUAGE="eng",NAME="English",AUTOSELECT=YES,\ DEFAULT=YES,URI="eng1/aac-
en.m3u8"
#EXT-X-MEDIA:TYPE=AUDIO,GROUP-ID="AAC
 group",LANGUAGE="fre",NAME="français",AUTOSELECT=YES,\ DEFAULT=NO,URI="fr1/aac-
fr.m3u8"
#EXT-X-MEDIA:TYPE=AUDIO,GROUP-ID="DD
 group",LANGUAGE="eng",NAME="English",AUTOSELECT=YES,\ DEFAULT=YES,URI="eng2/dd-
en.m3u8"
#EXT-X-MEDIA:TYPE=AUDIO,GROUP-ID="DD
 group",LANGUAGE="fr",NAME="français",AUTOSELECT=YES,\ DEFAULT=NO,URI="fr2/dd-fr.m3u8"

#EXT-X-MEDIA:TYPE=SUBTITLES,GROUP-ID="subs",LANGUAGE="eng",NAME="English",
DEFAULT=YES,AUTOSELECT=YES,FORCED=NO,URI="sub-en.m3u8"
#EXT-X-MEDIA:TYPE=SUBTITLES,GROUP-ID="subs",LANGUAGE="fra",NAME="French",
DEFAULT=YES,AUTOSELECT=YES,FORCED=NO,URI="sub-fr.m3u8"
```

```
#EXT-X-STREAM-INF:PROGRAM-
ID=1,BANDWIDTH=195023,CODECS="avc1.42e00a,mp4a.40.2",AUDIO="AAC group"
lo/prog-index.m3u8,SUBTITLES="subs",URI="curling-hi.m3u8"
#EXT-X-STREAM-INF:PROGRAM-
ID=1,BANDWIDTH=591680,CODECS="avc1.42e01e,mp4a.40.2",AUDIO="DD group"
hi/prog-index.m3u8,URI="curling-lo.m3u8"
```

Mezcla y remezcla de canales de audio

AWS Elemental MediaLive proporciona una canalización de procesamiento de audio en dos etapas que puede usar para combinar audio de varias fuentes y reasignar canales para su salida. Puede mezclar previamente varios PID o pistas de audio en una sola transmisión combinada y, a continuación, remezclar esa transmisión en el diseño de canal de salida que desee.

Temas

- Acerca de la mezcla de audio MediaLive
- Pre-mixing audio de varios PID
- Pre-mixing audio de varias pistas
- Remezcla de canales en la salida
- Combina la premezcla y la remezcla de salida

Acerca de la mezcla de audio MediaLive

MediaLive procesa la mezcla de audio en dos etapas. Puede utilizar cualquiera de las etapas de forma independiente o combinar ambas etapas en el mismo canal.

Etapa 1: Pre-mixing

Si la entrada contiene varios PID de audio (en un flujo de transporte) o varias pistas, puede seleccionar varios PID o pistas en un único selector de audio. MediaLiveprocesa cada una de ellas de forma independiente (puede mezclar canales, ajustar la ganancia y normalizar el volumen) antes de intercalar los resultados en una transmisión de audio combinada MediaLive .

Etapa 2: remezcla de salida

Tras la premezcla (o en el caso de PID/track entradas individuales), puede reasignar los canales de la descripción de audio utilizando. `RemixSettings` Esto produce el diseño final de los canales, por ejemplo, la mezcla descendente de sonido 5.1 a estéreo.

> **Note**
>
> Pre-mixing es opcional. Puede utilizar solo la remezcla de salida si solo necesita reasignar los canales de una única fuente de audio.

Pre-mixing audio de varios PID

Para premezclar el audio de varios PID en una entrada de flujo de transporte, utilícelo `AudioPidSelection` con la matriz. `Pids` Esto reemplaza el antiguo campo único`Pid`.

Cada entrada de la `Pids` matriz es un `AudioPid` objeto con los siguientes campos:

- `Pid`(entero, 32—8190): el valor PID.
- `PremixSettings`(opcional): `AudioPreMixerSettings` objeto que controla la forma en que se MediaLive procesa este PID antes de intercalarlo.

El objeto `AudioPreMixerSettings` contiene los siguientes campos:

- `Channels`(entero, 1—16): recuento de canales de destino para este PID. Si especifica este campo, MediaLive remezcla el audio según este recuento de canales mediante una matriz predeterminada.
- `RemixSettings`— mapeo Fine-grained de canales. Esto es mutuamente excluyente con `Channels` —no se pueden especificar ambos. Utiliza la misma estructura que el nivel de salida`RemixSettings`.
- `GainDb`(número, de -60 a +60): ajuste de ganancia en dB aplicado al audio de este PID.
- `AudioNormalizationSettings`— Ajustes de normalización de sonoridad (algoritmo, LKFS objetivo, etc.).

Existen las siguientes limitaciones:

- Debe especificar al menos 2 PID al utilizarlos. `PremixSettings`
- Puede especificar un máximo de 16 PID por selector.
- El total de canales de salida de todos los PID con ajustes de premezcla no puede superar los 16.

El siguiente ejemplo muestra dos PID premezclados. El PID 101 contiene audio estéreo remezclado a mono (1 canal) con una ganancia de -3 dB. El PID 102 contiene audio estéreo mantenido como estéreo (2 canales). El resultado es una salida intercalada de 3 canales.

```
{
  "AudioSelectors": {
    "my_mixed_audio": {
      "SelectorSettings": {
        "AudioPidSelection": {
          "Pids": [
            {
              "Pid": 101,
              "PremixSettings": {
                "Channels": 1,
                "GainDb": -3
              }
            },
            {
              "Pid": 102,
              "PremixSettings": {
                "Channels": 2
              }
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}
```

Pre-mixing audio de varias pistas

Para premezclar el audio de varias pistas, úselo `AudioTrackSelection` con la `Tracks` matriz. Esto funciona de la misma manera que la PID-based premezcla, pero usa números de pista en lugar de valores PID.

Cada entrada de la `Tracks` matriz es un `AudioTrack` objeto con los siguientes campos:

- `Track`(entero, basado en 1): el número de pista.
- `PremixSettings`(opcional): un `AudioPreMixerSettings` objeto. Utiliza la misma estructura y los mismos campos que los descritos en la sección PID anterior.

Se aplican las mismas restricciones: debe especificar al menos 2 pistas al `PremixSettings` utilizarlas y el total de canales de salida no puede superar los 16.

El siguiente ejemplo muestra dos pistas premezcladas. La pista 1 contiene audio estéreo remezclado a mono. La pista 2 contiene audio estéreo mantenido como estéreo.

```
{
  "AudioSelectors": {
    "my_mixed_tracks": {
      "SelectorSettings": {
        "AudioTrackSelection": {
          "Tracks": [
            {
              "Track": 1,
              "PremixSettings": {
                "Channels": 1,
                "GainDb": -3
              }
            },
            {
              "Track": 2,
              "PremixSettings": {
                "Channels": 2
              }
            }
          ]
        }
      }
    }
  }
}
```

Remezcla de canales en la salida

Puede configurar `RemixSettings` a nivel de descripción de audio (codificación de salida) para reasignar los canales del flujo de entrada al diseño de canales de salida que desee.

El objeto `RemixSettings` contiene los siguientes campos:

- `ChannelsIn`(entero, 1—16): número de canales de entrada desde los que realizar el mapeo.
- `ChannelsOut`(entero, 1—8): número de canales de salida que se van a producir.
- `ChannelMappings`(matriz): una entrada por canal de salida. Cada entrada contiene:

- `OutputChannel`(entero, índice basado en 0): índice del canal de salida.
- `InputChannelLevels`(matriz): contribución de cada canal de entrada. Cada entrada contiene:
  - `InputChannel`(entero, índice basado en 0): índice del canal de entrada.
  - `Gain`(entero, de -60 a +6): ganancia en dB para la contribución de este canal de entrada.

El siguiente ejemplo muestra una mezcla descendente de sonido envolvente a estéreo 5.1. Los canales de entrada 0—5 representan el diseño 5.1 estándar (L, R, C, LFE, LS, RS). La salida asigna los canales orientados a la izquierda al canal de salida 0 y los canales orientados a la derecha al canal de salida 1.

```
{
  "RemixSettings": {
    "ChannelsIn": 6,
    "ChannelsOut": 2,
    "ChannelMappings": [
      {
        "OutputChannel": 0,
        "InputChannelLevels": [
          {"InputChannel": 0, "Gain": 0},
          {"InputChannel": 2, "Gain": -3},
          {"InputChannel": 4, "Gain": -6}
        ]
      },
      {
        "OutputChannel": 1,
        "InputChannelLevels": [
          {"InputChannel": 1, "Gain": 0},
          {"InputChannel": 2, "Gain": -3},
          {"InputChannel": 5, "Gain": -6}
        ]
      }
    ]
  }
}
```

> **Note**
>
> Un valor de ganancia de -60 silencia de manera efectiva la contribución del canal de entrada a la salida.

Combina la premezcla y la remezcla de salida

Puede utilizar ambas etapas a la vez. En primer lugar, mezcla previamente varios PID o pistas en una transmisión combinada. A continuación, aplique `RemixSettings` la descripción de audio para producir el diseño de salida final.

Por ejemplo, pensemos en dos PID estéreo que se premezclan sin reducción de canales. MediaLive los intercala en una transmisión combinada de 4 canales. A continuación, se configura `RemixSettings` en la descripción de audio con `ChannelsIn` los valores 4 y `ChannelsOut` 2. Esto produce una salida estéreo que mezcla el contenido de los dos PID originales.

Implementación de la conmutación por error de entrada automática

Al configurar las entradas de un MediaLive canal, puede configurar las entradas como un par de conmutación por error de entrada (o par de conmutación por error). La configuración de esta manera proporciona resiliencia para el origen, en caso de error en el sistema ascendente, o entre el sistema ascendente y el canal.

Puede configurar los siguientes tipos de entradas para la conmutación por error de entrada:

- CDI
- Link
- MediaConnect

- Inserción RTMP
- RTP
- Iniciador de SRT
- Receptor de SRT

Puede configurar el canal para que MediaLive detecte uno o más de los siguientes problemas en la entrada:

- Pérdida de entrada: MediaLive realizará una conmutación por error si no recibe contenido durante el período especificado.

- Vídeo negro (fallo de vídeo): MediaLive realizará una conmutación por error si se recibe contenido (por lo que no se produce pérdida de entrada), pero el contenido permanece en negro durante un período específico.
- Silencio de audio (fallo de audio): MediaLive realizará una conmutación por error si se recibe contenido (por lo que no se produce pérdida de entrada), pero el selector de audio permanece en silencio durante un período específico.

Cada entrada del par de entrada proporciona contenido a la misma canalización en el canal. Una de las entradas es la entrada activa y la otra está en modo de espera. MediaLive ingiere ambas entradas para estar siempre preparado para cambiar, pero normalmente descarta inmediatamente la entrada de espera. Si se produce un error en la entrada activa, MediaLive produce de inmediato una conmutación por error y se inicia el procesamiento desde la entrada en espera, en lugar de descartarla.

> **Note**
>
> Antes de decidir implementar la conmutación por error automática de entrada, debe leer acerca de la redundancia de canalización, que es otra forma de resiliencia del canal. Es posible que decida implementar una o ambas características.

Temas

- Conmutación por error de entrada automática en un canal de canalización única
- Conmutación por error de entrada automática en un canal estándar
- Configuración de conmutación por error automática de entrada con entradas de CDI
- Configurar la conmutación por error de entrada automática con entradas MediaConnect
- Configuración de conmutación por error automática de entrada con entradas RTMP y RTP
- Cambio de los roles del par de conmutación por error
- Inicio del canal
- Forzado manual de una conmutación por error
- Conmutación por error automática de entrada y cambio de entrada

Conmutación por error de entrada automática en un canal de canalización única

Puede implementar la conmutación automática por error de entrada (AIF) en un canal de canalización única para proteger el MediaLive canal de fallos en el sistema ascendente o en la conexión de red anterior. MediaLive

Puede implementar la conmutación por error de entrada automática en las entradas de inserción, pero no en las entradas de extracción.

Tenga en cuenta que el canal no puede tener más de dos entradas de inserción. Esto significa que puede implementar uno de estos escenarios:

- Si su canal solo tiene una entrada de inserción, puede implementar la conmutación por error de entrada automática para esa entrada. Si lo hace, consumirá el límite de dos entradas de inserción.
- Si su canal ya tiene dos entradas de inserción diferentes, no podrá implementar la conmutación por error de entrada automática para ninguna de estas entradas, ya que ya ha creado el número máximo de entradas de inserción.

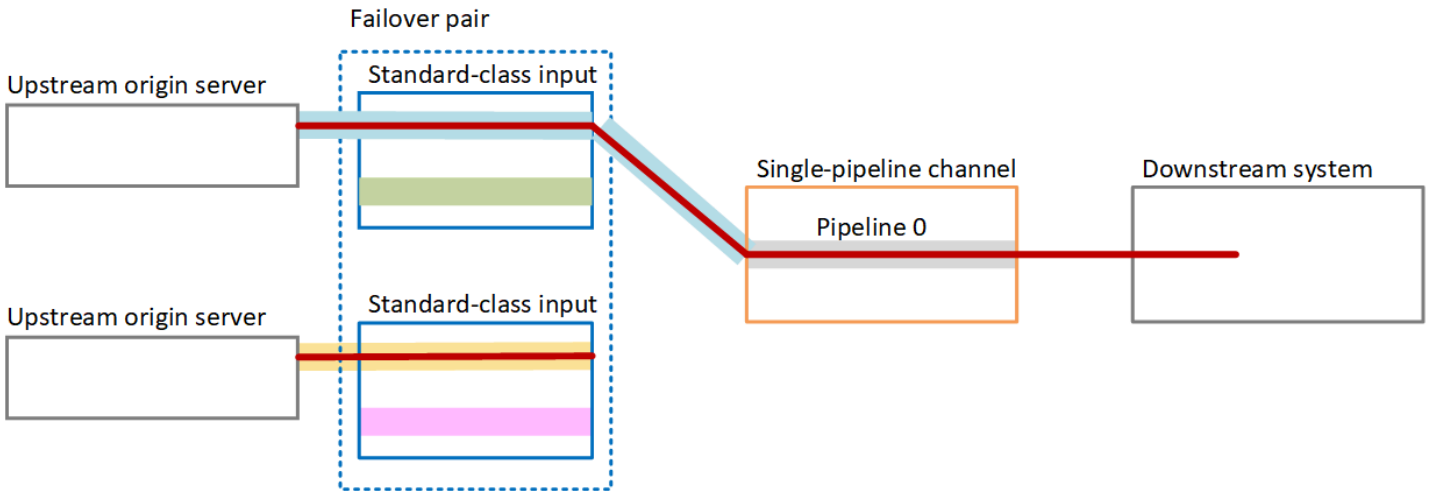
> **Note**
>
> Preste atención al uso de los términos única y estándar. Las entradas son de clase estándar. El canal es de una única canalización.

Funcionamiento

Para implementar la conmutación por error de entrada automática para la entrada seleccionada, debe crear dos entradas de clase estándar, de la forma habitual. Al crear el canal, se conectan estas dos entradas y, a continuación, se configuran como un par de conmutación por error. Estos dos pasos se describen en las secciones de configuración que aparecen más adelante en este tema.

Al iniciar el canal, el canal incorpora el contenido de ambas entradas. En el diagrama, las líneas rojas de las entradas indican que MediaLive ingiere ambas entradas. Sin embargo, solo una entrada (por ejemplo, la entrada azul del diagrama siguiente) entra en la canalización del canal para su procesamiento. La otra entrada (la entrada amarilla) se incorpora pero se descarta inmediatamente. La canalización produce una salida para el sistema descendente, de la manera habitual.

Como se muestra en este diagrama, hay dos instancias de la fuente de contenido.

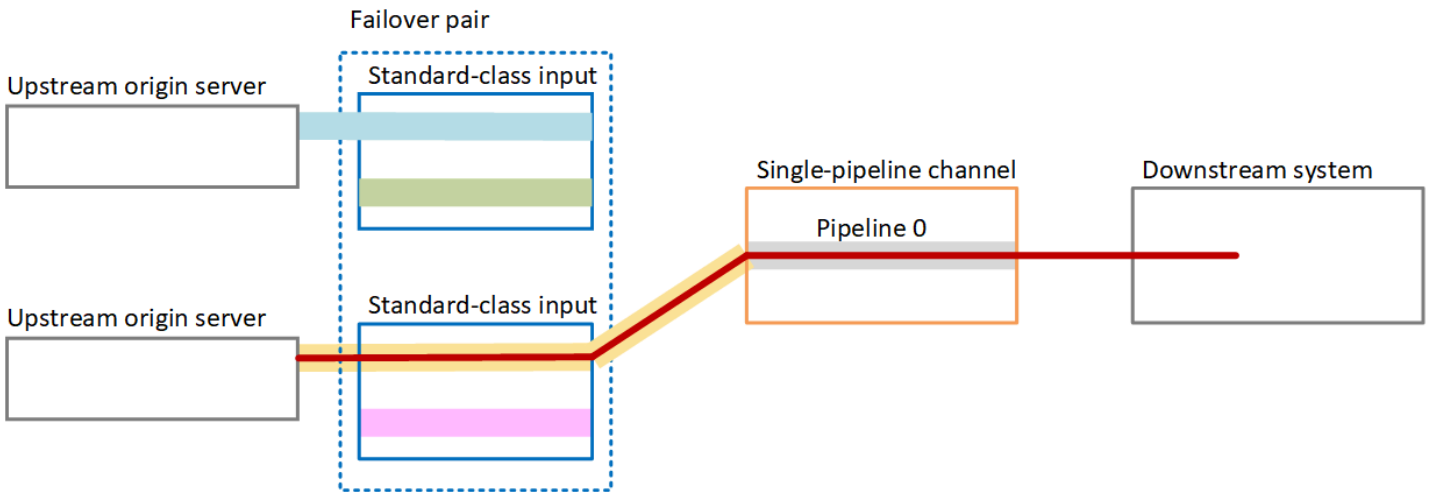


Administración de errores

Si se produce un error, el comportamiento es el siguiente:

- Si se produce un error antes de la primera entrada, se produce una conmutación por error de la entrada automática. El canal pasa inmediatamente a la canalización amarilla de la segunda entrada, que ya está siendo incorporada. El canal produce una conmutación por error y comienza a procesar esa entrada. No hay ninguna interrupción en la canalización del canal ni en la salida.
- Si hay un fallo en la canalización del canal (por ejemplo, en la canalización 0), deja de producir salida. MediaLive Cambiar la entrada no evitaría este error porque el problema está en la canalización, no en la entrada.

Este diagrama ilustra el flujo después de que se produzca una falla aguas arriba de la primera entrada. MediaLive ha pasado por error a la segunda entrada.



Conmutación por error de entrada automática en un canal estándar

Puede implementar la conmutación por error de entrada automática en un MediaLive canal estándar para proteger el MediaLive canal de fallos en el sistema ascendente o en la conexión de red anterior. MediaLive

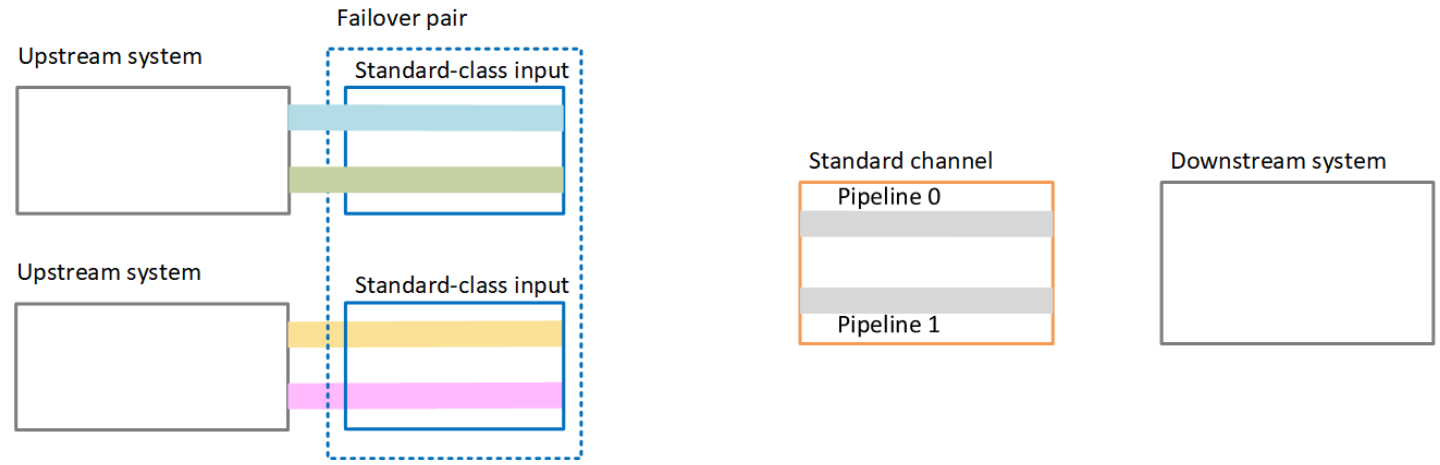
Puede implementar la conmutación por error de entrada automática en las entradas de inserción, pero no en las entradas de extracción.

Tenga en cuenta que el canal no puede tener más de dos entradas de inserción. Esto significa que puede implementar uno de estos escenarios:

- Puede configurar dos entradas de inserción en el canal, pero no podrá implementar la conmutación por error de entrada automática para ninguna de estas entradas.
- Puede configurar una entrada de inserción en el canal, y puede implementar la conmutación por error de entrada automática para esa entrada.

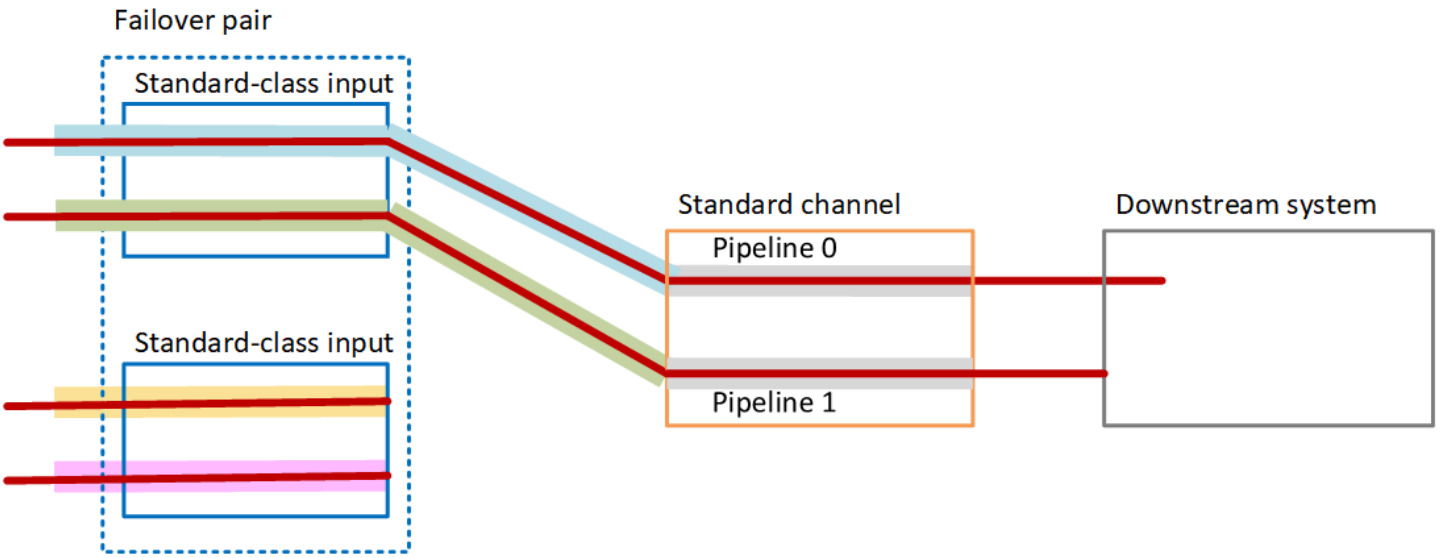
Funcionamiento

Para implementar la conmutación por error de entrada automática para la entrada de inserción seleccionada, se crean dos entradas de clase estándar, de la forma habitual. Al crear el canal, se conectan estas dos entradas y, a continuación, se configuran como un par de conmutación por error. Estos dos pasos se describen después en las secciones de configuración que aparecen más adelante en este tema.



Al iniciar el canal, MediaLive ingiere el contenido de ambas entradas. Por lo tanto, incorpora cuatro fuentes (como se muestra en las líneas rojas del diagrama). Pero solo el contenido de la primera entrada va a la canalización del canal. El contenido de la canalización azul va a la canalización 0. El contenido de la canalización verde va a la canalización 1.

La canalización produce dos salidas para el sistema descendente, de la manera habitual. El sistema descendente opta por gestionar una canalización e ignorar la otra.

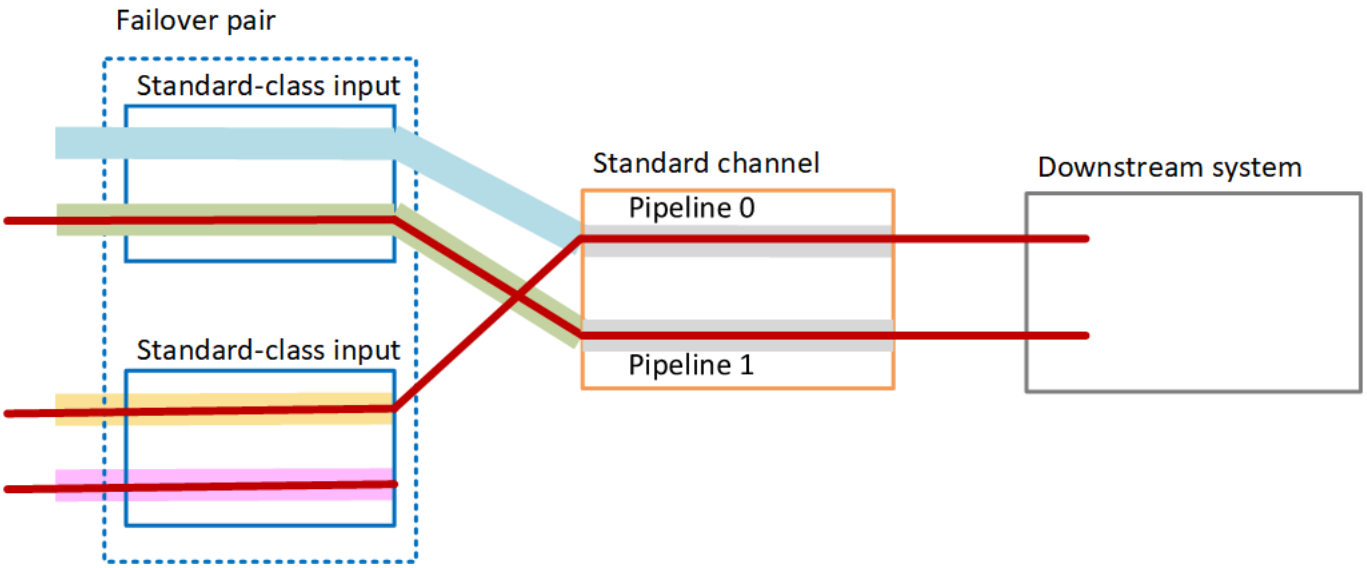


Administración de errores

Escenario de error 1

Si el procesamiento es normal y se produce un error en la canalización 0 de la entrada activa, se produce el comportamiento de recuperación de la redundancia de la canalización:

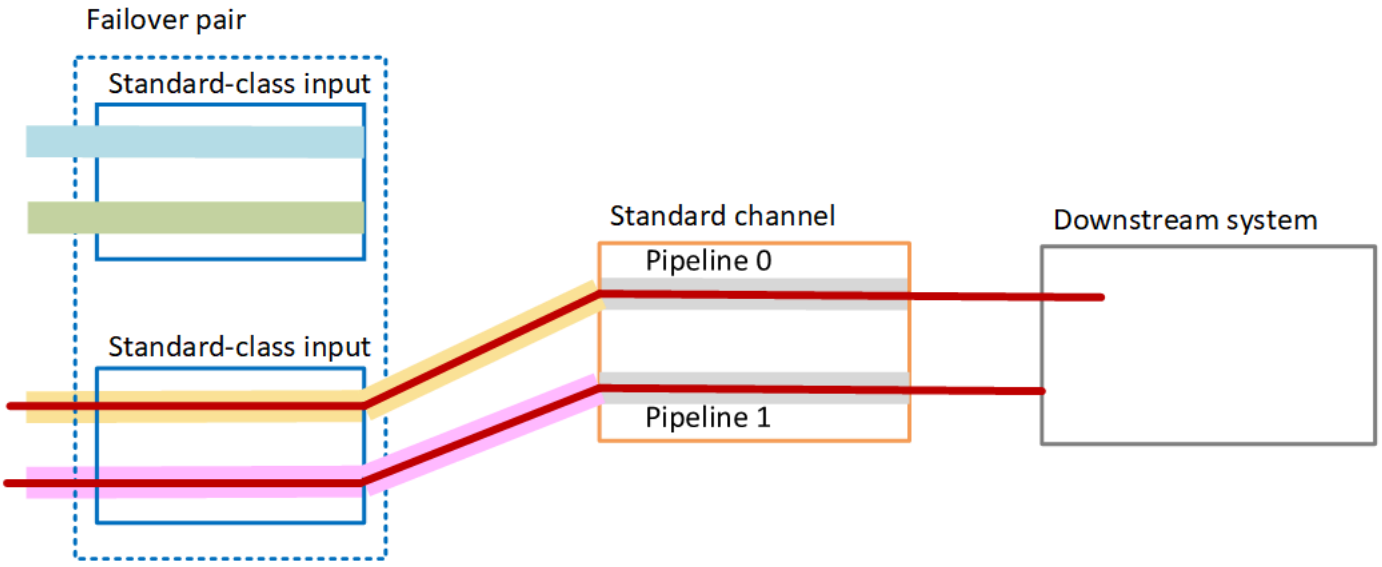
- El canal pasa inmediatamente a la canalización 0 de la segunda entrada (que ya está siendo incorporada) y comienza a procesar esa entrada. El canal procesa la línea amarilla de la canalización 0 y la línea verde de la canalización 1. (Por lo tanto, no hay cambios en la canalización 1). La salida no se ve afectada.
- El sistema descendente sigue gestionando la salida de la canalización que había elegido antes del problema. El sistema descendente no se ve afectado por el fallo en la canalización 0.



Escenario de error 2

Si el procesamiento normal está en curso y se produce un error antes de la primera entrada, se produce una conmutación por error de la entrada automática:

- El canal pasa inmediatamente a la segunda entrada (que ya está siendo incorporada) y comienza a procesar esa entrada. La línea amarilla se procesa en la canalización 0, y la línea rosa en la canalización 1. La salida no se ve afectada.
- El sistema descendente sigue gestionando la salida de la canalización que había elegido antes del problema. El sistema descendente no se ve afectado por el fallo en la primera entrada.



Configuración de conmutación por error automática de entrada con entradas de CDI

Para utilizar entradas CDI con entrada automática de conmutación por error MediaLive, debe asegurarse de que el sistema ascendente suministra las fuentes de la manera correcta y debe configurar las entradas y los canales de una manera específica.

> **Note**
>
> En la información que se proporciona en esta sección se presupone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de una entrada y la creación de una canal.

Planificación de las entradas para el par de conmutación por error de entrada

1. Organice con su sistema ascendente para que le proporcionen el número adecuado de orígenes para el contenido:
   - Si va a configurar la conmutación por error de entrada automática en un canal de canalización única, necesitará dos fuentes, una para cada entrada.
   - Si va a configurar la conmutación por error de entrada automática en un canal estándar, necesitará cuatro fuentes, dos para cada entrada.
2. Asegúrese de que el sistema ascendente configura las rutas correctamente. La primera entrada debe tener una ruta de red diferente a la MediaLive de la segunda entrada. MediaLive no

podemos hacer cumplir esta regla, pero el objetivo de la conmutación automática por error de las entradas es que las fuentes llegan por diferentes rutas. Si no lo hacen, entonces cuando la ruta falla, ambas entradas generarán un error y no habrá logrado redundancia.

3. Asegúrese de que el tipo de entrada de los orígenes sea CDI.
4. Asegúrese de que todos los orígenes contengan exactamente vídeo, audio, subtítulos y metadatos idénticos.

Creación de las entradas para el par de conmutación por error de entrada

- Cree un conjunto de dos entradas de CDI asociadas. Consulte the section called “Entrada de CDI: entrada de CDI asociada”.

  No siga el procedimiento habitual de crear dos entradas de CDI independientes. No podrá configurar estas dos entradas como un par de conmutación por error.

Asociación de las entradas al canal

1. Decida qué entrada de CDI asociada desea configurar como entrada principal.
2. En la sección Asociaciones de entrada de la página Crear canal, siga el procedimiento habitual para asociar la entrada principal. Haga caso omiso de Configuración de conmutación por error automática de entrada por ahora.

   Recuerde configurar los ajustes generales, especialmente los selectores.
3. Siga el mismo procedimiento que en el paso anterior para adjuntar la entrada asociada.
4. En la sección Asociaciones de entrada, en la lista de asociaciones de entrada, elija la primera entrada que ha asociado.

   Debe elegir la primera entrada que adjuntó. Si elige la otra entrada asociada, no podrá habilitar la conmutación por error de entrada automática.
5. En la sección Configuración de conmutación por error automática de entrada elija Habilitar la configuración de conmutación por error automática de entrada. Tan pronto como habilite este campo, esta entrada se etiqueta como Principal en la lista de adjuntos de entrada.
6. En Entrada secundaria, elija la entrada de socios. La entrada de socios es la única entrada de la lista. Si no aparece ninguna entrada, se ha olvidado de crear la entrada de socios. Créela ahora.

7. En Preferencia de entrada, elija la opción deseada. Este campo controla el comportamiento cuando MediaLive se cambia a la entrada secundaria y, a continuación, la entrada principal vuelve a estar en buen estado.

   - EQUAL_INPUT_PREFERENCE: MediaLive permanece en la entrada secundaria. La entrada principal continúa procesándose, pero no está activa.
   - PRIMARY_INPUT_PREFERENCE: vuelve a la entrada principal. MediaLive La entrada principal se convierte en la entrada activa.

8. Para las condiciones de conmutación por error, active las condiciones que desee MediaLive utilizar para identificar la pérdida de entrada. Los campos incluyen una ayuda que describe cómo funcionan las condiciones.

Configurar la conmutación por error de entrada automática con entradas MediaConnect

Para utilizar MediaConnect entradas con conmutación por error automática, debe configurar tanto las entradas como los MediaLive canales de una forma específica.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para crear una MediaConnect entrada y crear un canal.

Planificación de las entradas para el par de conmutación por error de entrada

1. Identifique los flujos que necesita crear en MediaConnect:

   - Si va a configurar la conmutación por error de entrada automática en un canal de entrada única, necesitará dos flujos, uno para cada entrada.
   - Si va a configurar la conmutación por error de entrada automática en un canal estándar, necesitará cuatro flujos, dos para cada entrada.

2. Asegúrese de que todas las secuencias contengan exactamente vídeo, audio, subtítulos y metadatos idénticos.

Para crear los flujos MediaConnect en un canal estándar

Debe crear cuatro flujos, dos para la entrada principal y dos para la entrada secundaria.

- Siga el procedimiento en the section called “Paso 2: creación de una entrada”, con las siguientes notas:

  Asegúrese de configurar las secuencias en las zonas de disponibilidad correctas. Suponga que las dos secuencias para la entrada primaria son A y B, y que las dos secuencias para la entrada secundaria son C y D.

  - La secuencia A debe estar en la zona de disponibilidad X.
  - La secuencia B debe estar en la zona de disponibilidad Y.
  - La secuencia C debe estar en la zona de disponibilidad X.
  - La secuencia D debe estar en la zona de disponibilidad Y.

  Al iniciar el canal, MediaLive configura los flujos de la siguiente manera:

  - La secuencia A se conecta a la canalización 0.
  - La secuencia C se conecta a la canalización 0.

  - La secuencia B se conecta a la canalización 1.
  - La secuencia D se conecta a la canalización 1.

  Como resultado de estas conexiones, la entrada activa en la canalización 0 proviene inicialmente de la Zona de disponibilidad X. La entrada activa en la canalización 1 proviene inicialmente de la Zona de disponibilidad Y. Si falla una zona de disponibilidad, solo se ve afectada una canalización. Para obtener más información sobre las situaciones de error, consulte the section called “Situaciones de conmutación por error y conmutación por recuperación”.

Para crear los flujos MediaConnect en un canal de canalización única

Debe crear dos flujos, uno para cada entrada.

- Utilice el procedimiento en the section called “Paso 2: creación de una entrada”, con la siguiente nota:

Asegúrese de configurar las secuencias en las mismas zonas de disponibilidad. Las dos entradas proporcionan dos rutas a la única canalización del canal. Si uno de los flujos no puede enviar contenido, esa entrada falla y MediaLive pasa a la otra entrada.

Creación de las entradas para el par de conmutación por error de entrada

1. Siga el procedimiento de the section called “Paso 2: creación de una entrada” para crear una entrada del tipo adecuado.
   - En un canal estándar, configure la entrada con dos fuentes. Asocie las secuencias A y B a esta entrada.
   - En un canal de canalización única, configure la entrada con un flujo.
   - Asigne a la entrada un nombre como **`primary input`**.
2. Cree una segunda entrada de la misma manera.
   - En un canal estándar, configure la entrada con dos fuentes. Asocie las secuencias C y D a esta entrada.
   - En un canal de canalización única, configure la entrada con un flujo.
   - Asigne a la entrada un nombre como **`secondary input`**.

Asociación de las entradas al canal

1. En la sección Asociaciones de entrada de la página Crear canal, siga el procedimiento habitual para asociar la entrada principal. Haga caso omiso de Configuración de conmutación por error automática de entrada por ahora.
2. Siga el mismo procedimiento para asociar la entrada secundaria.
3. En la sección Asociaciones de entrada, en la lista de asociaciones de entrada, elija la primera entrada que ha asociado.
4. En la sección Configuración de conmutación por error automática de entrada elija Habilitar la configuración de conmutación por error automática de entrada. Tan pronto como habilite este campo, esta entrada se etiqueta como Principal en la lista de adjuntos de entrada.
5. En Entrada secundaria, elija la entrada secundaria. (Al hacerlo, esta entrada se etiqueta como Secundaria en la lista de adjuntos).

6. En Preferencia de entrada, elija la opción deseada. Este campo controla el comportamiento cuando MediaLive se cambia a la entrada secundaria y, a continuación, la entrada principal vuelve a estar en buen estado.

   - EQUAL_INPUT_PREFERENCE: MediaLive permanece en la entrada secundaria. La entrada principal continúa procesándose, pero no está activa.
   - PRIMARY_INPUT_PREFERENCE: vuelve a la entrada principal. MediaLive La entrada principal se convierte en la entrada activa.

7. Para las condiciones de conmutación por error, active las condiciones que desee MediaLive utilizar para identificar la pérdida de entrada. Los campos incluyen una ayuda que describe cómo funcionan las condiciones.

> **Note**
>
> Si habilita la condición de conmutación por error por pérdida de entrada, averigüe si el MediaConnect flujo implementa la redundancia de origen con el modo de conmutación por error. Con este modo, si se produce un error en la fuente, MediaConnect espera 500 ms a que la fuente se recupere antes de realizar la conmutación por error. Por lo tanto, debe configurarlo MediaLive para esperar más de 500 ms para asegurarse de que MediaLive no se produzca una conmutación por error justo cuando MediaConnect está a punto de recuperarse.
> En la opción Habilitar la configuración de pérdida de entrada, ajuste el umbral. Establezca el umbral en un valor superior a 500 ms. Puede que tenga que probar valores diferentes para encontrar el umbral ideal para su red.

Configuración de conmutación por error automática de entrada con entradas RTMP y RTP

Para utilizar entradas push RTMP y entradas RTP con entrada automática de conmutación por error MediaLive, debe asegurarse de que el sistema ascendente suministra las fuentes de la manera correcta y debe configurar las entradas y los canales de una manera específica.

> **Note**
>
> En la información que se proporciona en esta sección se presupone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de una entrada y la creación de una canal.

Planificación de las entradas para el par de conmutación por error de entrada

1. Organice con su sistema ascendente para que le proporcionen el número adecuado de orígenes para el contenido:
   - Si va a configurar la conmutación por error de entrada automática en un canal de entrada única, necesitará dos fuentes, una para cada entrada.
   - Si va a configurar la conmutación por error de entrada automática en un canal estándar, necesitará cuatro fuentes, dos para cada entrada.
2. Asegúrese de que el sistema ascendente configura las rutas correctamente. La primera entrada debe tener una ruta de red diferente a la de la MediaLive segunda entrada. MediaLive no podemos hacer cumplir esta regla, pero el objetivo de la conmutación automática por error de las entradas es que las fuentes llegan por diferentes rutas. Si no lo hacen, entonces cuando la ruta falla, ambas entradas generarán un error y no habrá logrado resiliencia.
3. Asegúrese de que el tipo de entrada de los orígenes sea el mismo. Por ejemplo, dos entradas RTMP.
4. Asegúrese de que todos los orígenes contengan exactamente vídeo, audio, subtítulos y metadatos idénticos.

Creación de las entradas para el par de conmutación por error de entrada

1. Siga el procedimiento de the section called “Entradas” para crear una entrada del tipo adecuado. Por ejemplo, una entrada RTMP.
   - En un canal estándar, configure la entrada con dos fuentes.
   - En un canal de canalización única, configure la entrada con un origen.
   - Asigne a la entrada un nombre como **`primary input`**.
2. Cree una segunda entrada del mismo tipo. Cree la entrada de la misma manera que en el paso 1.

   Asigne a la entrada un nombre como **`secondary input`**.

Asociación de las entradas al canal

1. En la sección Asociaciones de entrada de la página Crear canal, siga el procedimiento habitual para asociar la entrada principal. Haga caso omiso de Configuración de conmutación por error automática de entrada por ahora.
2. Siga el mismo procedimiento para asociar la entrada secundaria.
3. En la sección Input attachments (Asociaciones de entrada), en la lista de asociaciones de entrada, elija la primera entrada que ha asociado.
4. En la sección Configuración de conmutación por error automática de entrada elija Habilitar la configuración de conmutación por error automática de entrada. Tan pronto como habilite este campo, esta entrada se etiqueta como Principal en la lista de adjuntos de entrada.
5. En Entrada secundaria, elija la entrada secundaria. (Al hacerlo, esta entrada se etiqueta como Secundaria en la lista de adjuntos).
6. En Preferencia de entrada, elija la opción deseada. Este campo controla el comportamiento cuando MediaLive se cambia a la entrada secundaria y, a continuación, la entrada principal vuelve a estar en buen estado.
   - EQUAL_INPUT_PREFERENCE: MediaLive permanece en la entrada secundaria. La entrada principal continúa procesándose, pero no está activa.
   - PRIMARY_INPUT_PREFERENCE: vuelve a la entrada principal. MediaLive La entrada principal se convierte en la entrada activa.
7. Para las condiciones de conmutación por error, active las condiciones que desee MediaLive utilizar para identificar la pérdida de entrada. Los campos incluyen una ayuda que describe cómo funcionan las condiciones.

Cambio de los roles del par de conmutación por error

Al configurar la conmutación por error de entrada en un MediaLive canal, puede invertir las funciones de las dos entradas de conmutación por error, de modo que la entrada principal pase a ser la entrada secundaria.

Inversión de los roles de las entradas

1. En la lista de asociaciones de entrada, elija la primera entrada que asoció.

2. En la sección Automatic input failover settings (Configuración de conmutación por error automática de entrada) elija Disable automatic input failover settings (Deshabilitar la configuración de conmutación por error automática de entrada).
3. Elija la segunda entrada y elija Enable automatic input failover settings (Habilitar la configuración automática de conmutación por error) para esa entrada. La segunda entrada es ahora la entrada principal.

Inicio del canal

Inicie el MediaLive canal de la forma habitual. MediaLive sigue este comportamiento al iniciar el canal:

- Si la lista de asociaciones de entrada contiene solo el par de conmutación por error de entrada, MediaLive comienza con la entrada principal, que siempre aparece primero en la asociación.
- Si ha configurado el canal para que utilice siempre la programación, incluso con la primera entrada, MediaLive empezará con la primera entrada de la programación. Esta entrada puede ser cualquier entrada.
- Si no ha configurado el canal para controlar el comportamiento de inicio (no se recomienda), MediaLive comience con la primera entrada de la lista de entradas adjuntas.

Situaciones de conmutación por error y conmutación por recuperación

La conmutación por error de entrada en un MediaLive canal sigue esta regla:

- Si la entrada activa no funciona correctamente durante 3 segundos, MediaLive cambia a la otra entrada.

También puede cambiar manualmente a la otra entrada, si el valor de Input preference (Preferencia de entrada) es EQUAL_INPUT_PREFERENCE. El cambio manual resulta útil, por ejemplo, si cree que la entrada activa es inestable. Consulte the section called “Forzado manual de una conmutación por error”.

La conmutación por recuperación de entrada sigue esta regla:

- Cuando la entrada que no tiene buen estado vuelve a tener buen estado durante más de 30 segundos, se marca como que está en buen estado.

Cuando la entrada esté en buen estado, MediaLive podría cambiar automáticamente a la entrada en buen estado:

- Si la entrada actualmente activa es la entrada secundaria, MediaLive permanece en la entrada actual (si la configuración de preferencias de entrada es EQUAL_INPUT_PREFERENCE) o cambia a la entrada principal (si la configuración de preferencias de entrada es PRIMARY_INPUT_PREFERENCE).
- Si la entrada activa es la entrada principal, siempre permanece en la entrada.

Forzado manual de una conmutación por error

Puede configurar la conmutación por error de entrada automática para que el operador pueda realizar una conmutación por error manual. MediaLive

Tenga en cuenta que el contenido del par de conmutación por error es idéntico. Por lo tanto, solo cambia entre ellos por razones específicas. Por ejemplo:

- Puede pensar que la entrada activa se está degradando, pero aún no MediaLive ha tomado la decisión de realizar la conmutación por error a la otra entrada.
- Es posible que desee realizar el mantenimiento en la red de la entrada que está activa actualmente.

Cambio entre las dos entradas del par de entradas

1. Si cree que podría querer cambiar las entradas manualmente, cuando configure el par de conmutación por error, defina la Preferencia de entrada en EQUAL_INPUT_PREFERENCE. Consulte the section called “Configuración: otras entradas” o the section called “Configuración: entradas MediaConnect ”.
2. Para cambiar manualmente, cree una acción de cambio de entrada en la programación de la manera habitual.

   Configure la entrada para cambiar a la otra entrada y configure el Start Type (Tipo de inicio) en Immediate (Inmediato).

Conmutación por error automática de entrada y cambio de entrada

Si se implementa la conmutación por error de entrada automática MediaLive, se puede seguir implementando la conmutación de entrada.

> **Note**
>
> En la información que se proporciona en esta sección se presupone que está familiarizado con los pasos generales para crear cambios de entrada, tal y como se describe en the section called “Creación de acciones”.

Con la conmutación por error automática de entrada, la implementación contiene un par de conmutación por error de entrada que utiliza la cuota de entradas de inserción para el canal. No puede asociar más entradas de inserción al canal. Sin embargo, puede conectar más entradas de extracción y, por lo tanto, configurar un canal de entradas múltiples adecuado para la conmutación de entradas utilizando el programa. Puede llevar a cabo los siguientes cambios:

- De una entrada de extracción a otra entrada de extracción.
- De una entrada de extracción a cualquiera de las entradas del par de conmutación por error.
- De la entrada principal o secundaria a una entrada de extracción.

Incluir subtítulos en un canal

Puede configurar el MediaLive canal para que extraiga los subtítulos cuando ingiera la fuente y para que los incluya en la salida en el mismo formato o en un formato diferente. Puede incluir varios subtítulos en la salida. Por ejemplo, puede incluir subtítulos en varios idiomas. Puede tomar un recurso de subtítulos de origen y convertirlo a un formato en una salida y a otro formato en otra salida.

Usted realiza la configuración de los subtítulos en su MediaLive canal de AWS Elemental.

De forma predeterminada, AWS Elemental MediaLive no incorpora ningún subtítulo (ni siquiera los subtítulos incrustados en el vídeo). Debe identificar explícitamente los subtítulos que desea adquirir y los subtítulos para la salida.

> **Note**
>
> En la información que se proporciona en esta sección de subtítulos se presupone que está familiarizado con los pasos generales para crear un canal, tal y como se describe en Configuración: creación de un canal . También presupone que ha comenzado a crear un canal y esto incluye asociar una entrada al canal.

Temas

- Características de subtítulos compatibles con un canal
- Escenarios típicos para el manejo de los subtítulos
- Creación de selectores de subtítulos de las entradas
- Planificación de los subtítulos de las salidas
- Asignación de formatos a categorías
- Creación de codificaciones de subtítulos
- Ejemplos de manejo de subtítulos en MediaLive

Características de subtítulos compatibles con un canal

En esta sección se proporciona información sobre las diferentes características de los subtítulos que MediaLive admite.

Temas

- Formatos de subtítulos compatibles con un canal
- Formatos compatibles con distintos tipos de salidas
- Restricciones para usar la conversión OCR
- Compatibilidad para subtítulos en varios idiomas
- Compatibilidad con los estilos de fuente en los subtítulos de salida

Formatos de subtítulos compatibles con un canal

MediaLive admite formatos específicos en las entradas y formatos específicos en las salidas. Consulte the section called “Formatos admitidos” para ver una tabla en la que se enumeran los

formatos de subtítulos compatibles, con una referencia al estándar que define ese formato. La tabla especifica si el formato se admite como entrada o salida o ambos.

Formatos compatibles con distintos tipos de salidas

Existen varios factores que controlan su capacidad para incluir subtítulos de un formato específico en las salidas de un MediaLive canal:

- El tipo de contenedor de entrada: un contenedor de entrada determinado puede contener subtítulos en algunos formatos y no en otros.
- El formato de los subtítulos de entrada: un formato determinado de subtítulos se puede convertir a algunos formatos y no a otros.
- El tipo de contenedores de salida: un contenedor de salida determinado admite algunos formatos de subtítulos mientras que otros no los admite.

Por ejemplo, supongamos que su contenedor de entrada es un contenedor MP4 y su salida es HLS, y que desea incluir subtítulos WebVTT en la salida de HLS. Puede implementar este caso de uso solo si el contenedor MP4 contiene 608 subtítulos incrustados. No puede implementarlo si, por ejemplo, el contenedor MP4 contiene subtítulos auxiliares.

Para obtener más información acerca de todas las combinaciones compatibles de contenedor de entrada, formato de entrada y contenedor de salida, consulte the section called “Subtítulos: formatos compatibles”.

Restricciones para usar la conversión OCR

MediaLive utiliza la tecnología OCR (reconocimiento óptico de caracteres) en los siguientes escenarios:

- Los subtítulos de entrada son o DVB-Sub SCTE-27
- Los subtítulos de salida están en formato WebVTT

Restricción en los idiomas compatibles

La conversión OCR utiliza bibliotecas de idiomas. Las bibliotecas de idiomas son un componente fundamental de la conversión. Aceleran la conversión porque la herramienta puede comparar las cadenas de caracteres con el diccionario, en lugar de reconocer las palabras letra por letra. Debe especificar el idioma de la fuente de los subtítulos para MediaLive poder elegir la biblioteca correcta.

Si elige un idioma que no coincide con el idioma de los subtítulos, la precisión de la conversión será deficiente.

MediaLive actualmente incluye bibliotecas para seis idiomas, lo que significa que solo MediaLive puede realizar una conversión de OCR con los siguientes idiomas de origen:

- Neerlandés
- Inglés
- Francés
- Alemán

- Portugués
- Español

Restricción en el número de idiomas en una entrada

La conversión a OCR utiliza más recursos de procesamiento que otras conversiones de subtítulos. Por lo tanto, en cada entrada, puede crear un máximo de tres selectores de subtítulos que utilizarán la conversión OCR.

Estas reglas se aplican:

- Un selector utiliza la conversión OCR si el formato especificado es DVB-Sub o SCTE-27, y al menos una codificación de salida que utiliza el selector es una codificación WebVTT.

- Un SCTE-27 selector DVB-Sub o no usa la conversión OCR (y no cuenta para el límite) si, por ejemplo, el selector se usa solo en codificaciones. SMPTE-TT
- Si el selector se usa en más de una codificación WebVTT (por ejemplo, en dos grupos de salida), el selector cuenta solo una vez para el límite.

Compatibilidad para subtítulos en varios idiomas

Algunas fuentes de subtítulos MediaLive compatibles suelen incluir varios idiomas. Puede incluir varios idiomas en la salida de la siguiente manera.

Subtítulos de origen	Subtítulos de salida	Resultado
ARIB	ARIB (que es la única opción para las fuentes ARIB)	Esta combinación se realiza como una transferencia. Por tanto, todos los idiomas que se encuentran en la entrada se incluyen en la salida. No se puede eliminar ninguno de los idiomas.
Incrustado	Incrustado	Esta combinación se realiza como una transferencia. Por tanto, todos los idiomas que se encuentran en la entrada se incluyen en la salida. No se puede eliminar ninguno de los idiomas.
Incrustado	Otro formato	Puede especificar los idiomas que desea extraer e incluir en una salida.
DVB-Sub	Otro formato	Si tiene la DVB-Sub fuente y desea un formato diferente en la salida, puede especificar el idioma que desea extraer de la entrada y el idioma que desea incluir en la salida.
DVB-Sub	DVB-Sub	Esta combinación se realiza como una transferencia. Por tanto, todos los idiomas que se encuentran en la entrada se incluyen en la salida. No se puede eliminar ninguno de los idiomas.

Subtítulos de origen	Subtítulos de salida	Resultado
Teletexto	Teletexto	Esta combinación se realiza como una transferencia. Por tanto, todos los idiomas que se encuentran en la entrada se incluyen en la salida. No se puede eliminar ninguno de los idiomas. De hecho, todo el contenido del teletexto se incluye en la salida; no puede quitar ninguna de las páginas.
Teletexto	Otro formato	Puede especificar el idioma que se va a extraer de la entrada y el idioma que se va a incluir en la salida.
Cualquier otra combinación		Para el resto de los orígenes, especifique siempre el idioma que debe extraerse de la entrada y el idioma que debe incluirse en la salida, sea cual sea el formato de origen y el formato de salida.

Compatibilidad con los estilos de fuente en los subtítulos de salida

Según el escenario, hay tres posibilidades de estilo de fuente para los subtítulos de una MediaLive salida.

- Puede especificar el estilo que desea para las fuentes, incluido el color, el contorno y el color de fondo.
- Los estilos de fuente de la entrada se pasan a la salida.
- El reproductor posterior controla los estilos de fuentes.

Los procedimientos que aparecen más adelante en este capítulo describen cómo configurar los estilos de fuente. Puede configurar el estilo de los subtítulos de salida en la entrada, en la salida o en ambos lados.

Subtítulos de origen	Subtítulos de salida	Opciones de estilo de fuente
ARIB	ARIB	Ninguna. Los estilos de fuente de la entrada se pasan automáticamente a la salida.
Cualquier formato de subtítulo compatible	Burn-in	Puede especificar estilos de fuente en la salida. Si no especifica estilos, se utilizan los MediaLive valores predeterminados de AWS Elemental.
DVB-Sub	DVB-Sub	Ninguna. Los estilos de fuente de la entrada se pasan automáticamente a la salida.
Cualquier formato de subtítulo compatible	DVB-Sub	Puede especificar estilos de fuente en la salida. Si no especifica estilos, se utilizan los MediaLive valores predeterminados de AWS Elemental.
Una combinación integrada (incrustada, incrustada +, +incrustada) SCTE-20 SCTE-20	EBU-TT-D	Puede especificar parte de la información de estilo y tomar parte de la información de los subtítulos de entrada. O bien, puede configurar los subtítulos sin datos de estilo.
Teletexto	EBU-TT-D	Puede especificar parte de la información de estilo y tomar parte de la información de los

Subtítulos de origen	Subtítulos de salida	Opciones de estilo de fuente
		subtítulos de entrada. O bien, puede configurar los subtítulos sin datos de estilo.
Teletexto	Teletexto	Ninguna. Los estilos de fuente de la entrada se pasan automáticamente a la salida.
Una combinación integrada (incrustada, incrustada +, SCTE-20 +incrustada) SCTE-20	TTML	Puede configurarlo para copiar la información de fuente desde la fuente a la salida. O puede dejar que el reproductor intermedio determine el estilo de fuente.
Teletexto	TTML	Puede configurarlo para copiar la información de fuente desde la fuente a la salida. O puede dejar que el reproductor intermedio determine el estilo de fuente.
Una combinación integrada (incrustada, incrustada +, SCTE-20 +incrustada) SCTE-20	WebVTT	Puede configurarlo para pasar la información de estilo de color y posición de la fuente a la salida. O bien, puede configurar los subtítulos sin datos de estilo.
Teletexto	WebVTT	Puede configurarlo para pasar la información de estilo de color y posición de la fuente a la salida. O bien, puede configurar los subtítulos sin datos de estilo.

Subtítulos de origen	Subtítulos de salida	Opciones de estilo de fuente
Cualquier otro	Cualquier otro	Sin control: el estilo de fuente siempre se determinado en función del reproductor posterior.

Escenarios típicos para el manejo de los subtítulos

A continuación, se muestran algunos ejemplos de casos de uso de los subtítulos. MediaLive Los casos de uso se ordenan de menos a más complicado. Su objetivo consiste en ilustrar muchas de las capacidades de MediaLive.

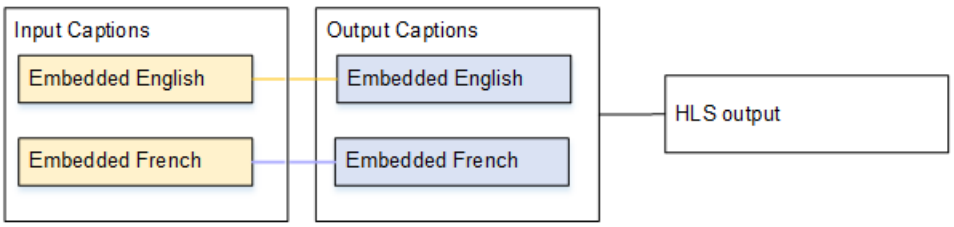
Temas

- Caso de uso A: un formato de entrada a un formato de salida sin convertir
- Caso de uso B: un formato de entrada convertido a otro formato distinto en una salida
- Caso de uso C: un formato de entrada convertido a otros formatos, un formato para cada salida
- Caso de uso D: una salida de subtítulos compartida por varias codificaciones de video

Caso de uso A: un formato de entrada a un formato de salida sin convertir

En este caso de uso para incluir subtítulos en una MediaLive salida, la entrada se configura con un formato de subtítulos y dos o más idiomas. Supongamos que desea mantener el formato en la salida y que desea producir un solo tipo de salida e incluir todos los idiomas en esa salida.

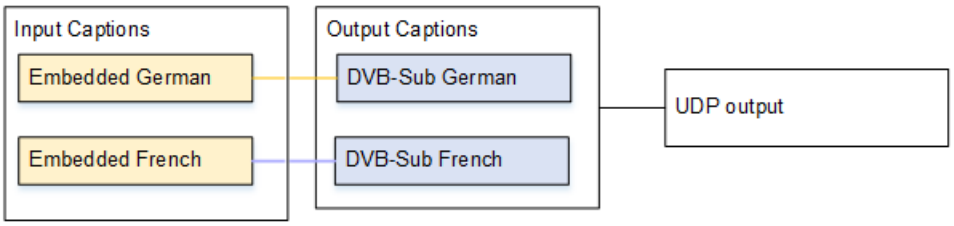
Por ejemplo, la entrada tiene subtítulos incrustados en inglés y en francés. Desea generar una salida de HLS que contenga subtítulos incrustados en inglés y en francés.



Caso de uso B: un formato de entrada convertido a otro formato distinto en una salida

En este caso de uso para incluir subtítulos en una MediaLive salida, la entrada se configura con un formato de subtítulos y dos o más idiomas. Quiere convertir los subtítulos a otro formato en la salida. Desea generar un solo tipo de salida e incluir todos los idiomas en dicha salida.

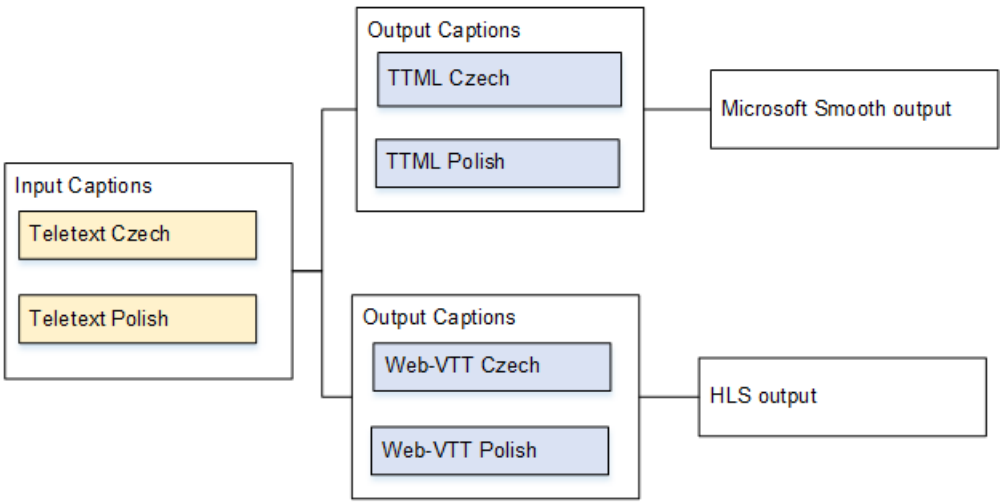
Por ejemplo, la entrada tiene subtítulos incrustados en alemán y en francés. Desea convertir los subtítulos DVB-Sub e incluirlos en ambos idiomas en una salida UDP.



Caso de uso C: un formato de entrada convertido a otros formatos, un formato para cada salida

En este caso de uso para incluir subtítulos en una MediaLive salida, la entrada se configura con un formato de subtítulos y dos o más idiomas. Supongamos que desea producir distintos tipos de salida y que, en cada salida desea convertir los subtítulos a un formato diferente pero incluir todos los idiomas.

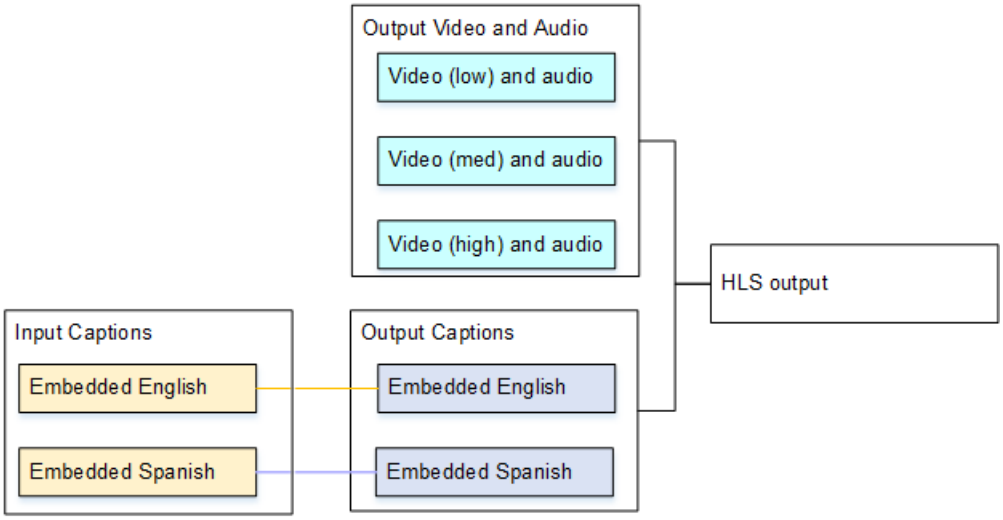
Por ejemplo, la entrada tiene subtítulos de teletexto en checo y en polaco. Desea producir una salida Microsoft Smooth y una salida de HLS. En la salida Microsoft Smooth desea convertir ambos subtítulos a TTML. En la salida de HLS desea convertir ambos subtítulos a WebVTT.



Caso de uso D: una salida de subtítulos compartida por varias codificaciones de video

Este caso de uso trata sobre la inclusión de subtítulos en un flujo de trabajo de ABR en. MediaLive

Por ejemplo, supongamos que hay tres combinaciones de video/audio medios: una para vídeo de baja resolución, otra para vídeo de media y otra para alta. Suponga que hay un recurso de subtítulos de salida (incrustado en inglés y español) que desea asociar a las tres combinaciones de video/audio medios.



Creación de selectores de subtítulos de las entradas

En esta sección se describe el primer paso para configurar los subtítulos en. MediaLive Debe identificar los subtítulos que desea utilizar y asignar cada uno a un selector de subtítulos. Si no crea ningún selector de subtítulos, no puede incluir subtítulos en la salida. Todos los subtítulos se eliminarán de los medios.

A continuación, debe extraer los subtítulos que desee mediante la adición de un selector de subtítulos en el canal. Cada recurso de subtítulos extraídos está contenido en un selector de subtítulos. Por ejemplo, un selector contiene los subtítulos de teletexto en checo y en polaco.

Temas

- Identificación de los subtítulos deseados
- Creación de selectores de subtítulos
- Información para o DVB-Sub SCTE-27
- Información sobre elementos incrustados
- Información para teletexto

Identificación de los subtítulos deseados

1. Identifique los subtítulos que se encuentran en la entrada (el proveedor de la entrada debería proporcionar esta información). Identifique los formatos de los subtítulos y, para cada formato, los idiomas.
2. Establezca qué formatos e idiomas, de todos los que tiene a su disposición, va a utilizar.
3. Si está convirtiendo DVB-Sub SCTE-27 subtítulos a WebVTT, hay límites en la cantidad de idiomas que se pueden ingerir. MediaLive Para obtener más información, consulte the section called “Restricciones de la conversión OCR”.
4. Determine cuántos selectores de subtítulos desea crear en la entrada del canal. Para obtener orientación, consulte la tabla que aparece después de este procedimiento.

Acabará con una lista de selectores de subtítulos para crear. Por ejemplo:

- Selector de subtítulos 1: subtítulos de teletexto en checo
- Selector de subtítulos 2: subtítulos de teletexto en polaco

Subtítulos de origen	Subtítulos de salida	Resultado
ARIB	ARIB	Cree un único selector de subtítulos. Todos los idiomas se pasan, no hay ninguna opción más.
Incrustado	Incrustado	Cree un único selector de subtítulos. Todos los idiomas se pasan, no hay ninguna opción más. Para obtener más información, consulte the section called “Información sobre elementos incrustados”.
Incrustado	Otro formato	Especifique el idioma que se va a extraer de la entrada y el idioma que se va a incluir en la salida. El idioma especific

Subtítulos de origen	Subtítulos de salida	Resultado
		ado se extrae de los subtítulos incrustados y se convierte al nuevo formato.
DVB-Sub	WebVTT	Cree un selector de subtítulos para cada idioma, hasta un máximo de tres selectores de subtítulos en la entrada. Para obtener más información sobre este límite, consulte the section called “Restricciones de la conversión OCR”.
DVB-Sub	SMPTE-TT	Cree un selector de subtítulos para cada idioma. El idioma especificado se extrae de los DVB-Sub subtítulos y se convierte al nuevo formato.
DVB-Sub	DVB-Sub	Cree un único selector de subtítulos. Se transmiten todos los idiomas.
SCTE-27	WebVTT	Cree un selector de subtítulos para cada idioma, hasta un máximo de tres selectores de subtítulos en la entrada. Para obtener más información sobre este límite, consulte the section called “Restricciones de la conversión OCR”.

Subtítulos de origen	Subtítulos de salida	Resultado
Teletexto	Teletexto	Cree un único selector de subtítulos. Se transmiten todos los idiomas. Se pasa por todas las páginas del teletexto. Para obtener más información, consulte the section called "Información para teletexto".
Teletexto	Otro formato	Si tiene una fuente de teletexto y desea un formato diferente en la salida, cree un selector de subtítulos para cada combinación de idiomas y formatos.
Cualquier otra combinación		Cree un selector de subtítulos para cada combinación de idioma y formato.

Creación de selectores de subtítulos

1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, en Asociaciones de entrada, seleccione la entrada.
2. Vaya a Configuración general de las entradas, seleccione Añadir selector de subtítulos.
3. En Nombre del selector de subtítulos, introduzca un nombre que describa los subtítulos de la fuente. Por ejemplo, **`Teletext Czech`**.
4. En Configuración del selector, seleccione el formato de los subtítulos de origen.
5. Para la mayoría de formatos, aparecen más campos. Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Información situado junto al campo. Además, consulte DVB-Sub o Embebido o SCTE-27 Teletexto.
6. Cree más selectores de subtítulos según sea necesario.

Información para o DVB-Sub SCTE-27

1. Debe especificar la ubicación de los subtítulos.

   Complete los campos de código PID o de idioma de una de las formas descritas en la siguiente tabla. Cada fila de la tabla describe una forma válida de completar estos dos campos.

PID	Código de idioma	Resultado
Especificado	En blanco	Extrae los subtítulos del PID especificado.
En blanco	Especificado	Extrae los subtítulos del primer PID que MediaLive encuentre y que coincida con el idioma especificado. Puede o no ser el PID con el número más bajo.
Especificado	Especificado	Extrae los subtítulos del PID especificado. MediaLive ignora el código de idioma, por lo que le recomendamos que lo deje en blanco.
En blanco	En blanco	Válido solo si la fuente es DVB-Sub y la salida es DVB-Sub. Con esta combinación de PID e idioma, todos los DVB-Sub PID de entrada se incluyen en la salida. No es válido para. SCTE-27

2. Si planea convertir los subtítulos a WebVTT, también debe especificar el idioma de los subtítulos.

   Complete el campo de Idioma OCR para especificar el idioma de los subtítulos especificados por este selector.

MediaLive omite cualquier valor de este campo si no va a convertir los subtítulos a WebVTT.

Información sobre elementos incrustados

Lea esta sección si los subtítulos de entrada son alguno de los siguientes: embedded (EIA-608 or CEA-708), SCTE-20 embedded+, +embedded o. SCTE-20 SCTE-20

¿Cuántos selectores de subtítulos?

- Acceso directo incrustado: cree solo un selector de subtítulos. En este caso todos los idiomas se extraen y se incluyen automáticamente en la salida.
- Incrustado en la entrada, otro formato en la salida: cree un selector de subtítulos para cada idioma que desee incluir en la salida, hasta un máximo de cuatro selectores.
- Una combinación de acceso directo incrustado y conversión de incrustado: si está configurando operaciones para acceso directo incrustado en algunas salidas e incrustado a otro formato en otras salidas, cree un selector de subtítulos para cada idioma que desee incluir en la salida, hasta un máximo de cuatro selectores. No te preocupes por tener un selector para la salida de acceso directo integrada. MediaLive extrae todos los idiomas de esa salida, aunque no haya un selector que especifique esta acción de forma explícita.

Campos del selector de subtítulos

- Selector settings (Configuración del selector):
  - Elija incrustado si los subtítulos de origen están incrustados (EIA-608 o CEA-708), incrustados+ o +incrustadosSCTE-20. SCTE-20
  - Elija SCTE-20 si los subtítulos de origen están solos. SCTE-20

- EIA-608 número de pista: este campo especifica el idioma que se va a extraer. Complete del siguiente modo:
  - Si está configurando solo el acceso directo incrustado (solo crea un selector de subtítulos para los subtítulos incrustados de entrada), este campo no se tiene en cuenta, por tanto mantenga el valor predeterminado.
  - Si está convirtiendo subtítulos incrustados a otro formato, (crea varios selectores de subtítulos, uno para cada idioma), especifique el número de la instancia de CC (de la entrada) que contiene el idioma deseado.

- Convertir 608 en 708: los subtítulos de origen incrustados pueden ser EIA-608 subtítulos, CEA-708 subtítulos o ambos. EIA-608 CEA-708 Puede especificar cómo quiere que se gestionen estos subtítulos cuando AWS Elemental MediaLive ingiera contenido. En la siguiente tabla se describe el comportamiento en diversos casos.

EIA-608 en la fuente	CEA-708 en la fuente	Campo de conversió n	Resultado
Sí	No	Forzar conversión	CEA-708 los datos se crean en función de los EIA-608 datos. EIA-608 los datos se añaden a los datos como 608 bits de compatibilidad. CEA-708
Sí	No	Deshabilitada	EIA-608 Se conserva el original.
No	Sí	Forzar conversión	CEA-708 Se conserva el original.
No	Sí	Deshabilitada	CEA-708 Se conserva el original.

EIA-608 en la fuente	CEA-708 en la fuente	Campo de conversió n	Resultado
Sí	Sí	Forzar conversión	CEA-708 los datos se descartan. CEA-708 Los datos nuevos se crean en función de los EIA-608 datos. EIA-608 los datos se añaden a los datos como 608 bits de compatibilidad. CEA-708 Los nuevos CEA-708 datos no incluirán ninguna función de CEA-708 formato. No se recomienda.
Sí	Sí	Deshabilitada	EIA-608 El original se conserva y el original CEA-708 se conserva.

- SCTE-20 detección: si los subtítulos de origen combinan los subtítulos incrustados (EIA-608 o CEA-708) SCTE-20, es posible que desee configurar este campo en Automático. AWS Elemental MediaLive da preferencia a los subtítulos 608/708 incrustados, pero cambia para usarlos cuando es SCTE-20 necesario. Si desactiva este campo, AWS Elemental MediaLive nunca usará los SCTE-20 subtítulos.

Información para teletexto

El teletexto es una forma de datos que puede contener varios tipos de información, no solo subtítulos. El teletexto se puede controlar de una de las siguientes formas:

- Si desea incluir toda la entrada de teletexto, debe configurar el acceso directo de teletexto. El teletexto completo nunca se puede convertir a otro formato.
- Las páginas de subtítulos individuales (los subtítulos en un idioma concreto) se pueden extraer y convertir a otro formato de subtítulos.
- Las páginas de subtítulos individuales (los subtítulos en un idioma concreto) no se pueden extraer ni conservar en teletexto. Si desea extraer páginas de subtítulos individuales, debe convertirlos a otro formato.

¿Cuántos selectores de subtítulos?

- Si está configurando subtítulos de acceso directo de teletexto, cree solo un selector de subtítulos, incluso si desea incluir varios idiomas en la salida. En este caso todos los idiomas se extraen y se incluyen automáticamente y se incluyen en la salida.
- Si lo está configurando Teletext-to-other, cree un selector de subtítulos para cada idioma que desee incluir en el resultado. Por ejemplo, un selector para extraer teletexto en inglés y otro selector para extraer teletexto en sueco.
- Si está configurando la transferencia de teletexto en algunas salidas y Teletext-to-other en otras, cree un selector de subtítulos para cada idioma que desee incluir en la salida. No se preocupe por un selector para la salida de acceso directo. MediaLive transfiere todos los datos, incluso si no hay un selector para especificar explícitamente esta acción.

Campos del selector de subtítulos

- Selector settings (Configuración del selector): elija Teletext (Teletexto).
- Page number (Número de página): este campo especifica la página del idioma que desea. Complete del siguiente modo:
  - Si está configurando subtítulos de acceso directo de teletexto (está creando solo un selector de subtítulos para los subtítulos de entrada), deje este campo en blanco. El valor se omite.
  - Si está convirtiendo teletexto a otro formato (crea varios selectores de subtítulos, uno para cada idioma), complete el campo Código de idioma para especificar la página del idioma deseado. Si deja este campo en blanco, recibe un error de validación al guardar el canal.

Inclusión de un rectángulo de posicionamiento

Si tiene pensado convertir los subtítulos de origen, si lo desea EBU-TT-D, puede definir un rectángulo que coloque los subtítulos en el fotograma de vídeo de la salida. Si decide utilizar esta característica, se aplicará de la siguiente manera:

- Se aplicará a todas las EBU-TT-D salidas que utilicen este selector de subtítulos.
- No se aplicará a ningún otro formato de subtítulos de salida que utilice este selector de subtítulos. La información de posicionamiento simplemente se omite en estos otros formatos de subtítulos.

El rectángulo se define en relación con el fotograma de video subyacente. Por ejemplo, especifique la posición del borde izquierdo del rectángulo como un porcentaje del ancho total del marco de video. Un valor de 10 significa “calcular un valor X que sea el 10% del ancho del fotograma. A continuación, busque el borde izquierdo del fotograma de video, mueva X píxeles dentro del fotograma y dibuje el borde izquierdo del rectángulo”.

Si se especifica un porcentaje, en lugar de un número fijo, el rectángulo funciona para distintas variantes de reproducción de video (distintas resoluciones) en la misma salida.

Para definir un rectángulo de posicionamiento, siga este procedimiento.

1. En el campo Rectángulo de salida, elija Rectángulo para los subtítulos.
2. Complete los campos de los cuatro lados del rectángulo: Desplazamiento izquierdo, Ancho, Desplazamiento superior y Alto.

Planificación de los subtítulos de las salidas

Una vez configuradas las entradas del MediaLive canal, debe planificar las salidas. Si ha seguido las instrucciones de the section called “Paso 1: configuración de las entradas”, debe tener una lista de los formatos de subtítulos y de los idiomas que están disponibles para las salidas.

Ahora debe planificar la información de subtítulos para las salidas.

Para planificar los subtítulos para la salida

- Identifique los tipos de medios de salida que prevé crear en el canal, por ejemplo, Microsoft Smooth y HLS.
- Establezca las combinaciones de vídeo y audio que prevé crear para cada medio de salida.
- Por cada medio de salida establezca qué subtítulos de entrada se convertirán a qué formatos de salida. Por ejemplo, convertirá subtítulos de teletexto a TTML para los medios de salida de

Microsoft Smooth y esos mismos subtítulos de teletexto a WebVTT para los medios de salida de HLS.

Los formatos de salida que son posibles dependen de los formatos de entrada y del tipo de medios de salida. Para determinar qué subtítulos de salida son posibles según el formato de entrada, consulte the section called “Subtítulos: formatos compatibles”.

- Identifique los idiomas para cada formato de salida:
  - En general cuente cada idioma por separado.
  - Excepción: para acceso directo incrustado, considere todos los idiomas como si solo fueran uno.
  - Excepción: para acceso directo de teletexto, considere todos los idiomas como si solo fueran uno.

Resultado

Acabará con una lista de salidas, así como los formatos de subtítulos y los idiomas de cada salida. Por ejemplo:

- Salida Microsoft Smooth con subtítulos TTML en checo
- Salida Microsoft Smooth con subtítulos TTML en polaco
- Salida de HLS con subtítulos WebVTT en checo
- Salida de HLS con subtítulos WebVTT en polaco

Salida de varios formatos

Puede incluir subtítulos de dos o más formatos diferentes en una salida. Por ejemplo, puede incluir subtítulos incrustados y subtítulos WebVTT en una salida de HLS para proporcionar al sistema posterior más opciones de elección de subtítulos. Las únicas reglas que se aplican a varios formatos son las siguientes:

- El contenedor de salida debe ser compatible con todos los formatos. Consulte the section called “Subtítulos: formatos compatibles”.
- Los estilos de fuente de todos los subtítulos que están asociados a una salida deben coincidir. Esto significa que el resultado final debe ser idéntico, no que se deba utilizar la misma opción para obtener el resultado. Por ejemplo, todos los subtítulos que están asociados a la salida deben ser blancos para el primer idioma y azules para el segundo idioma.

Administrar este estilo puede ser un poco complicado. Para obtener información sobre estas opciones de estilo de fuente, consulte Compatibilidad con los estilos de fuente en los subtítulos de salida.

Asignación de formatos a categorías

Después de crear una lista de salidas de subtítulos, debe identificar el procedimiento a seguir para crear códigos de subtítulos en cada salida. MediaLive El procedimiento a seguir depende de la categoría a la que pertenezca el formato de subtítulos.

1. Consulte la tabla the section called “Categorías de subtítulos” y busque cada formato de subtítulos que haya identificado.
2. En la lista de salidas que ha creado, anote la categoría a la que pertenece cada opción de subtítulos.

Creación de codificaciones de subtítulos

Como último paso para configurar los subtítulos en un MediaLive canal, debe configurar los subtítulos en cada grupo de salida. Para cada formato de salida y de subtítulos que haya identificado, siga el procedimiento que se aplica a la categoría de formato:

- the section called “Códigos de subtítulos incrustados o de objetos”
- the section called “Codificadores de sidecar o subtítulos SMPTE-TT ”

Creación de códigos de subtítulos incrustados o de objetos

Siga este procedimiento si el formato del recurso de subtítulos que desea añadir pertenece a la categoría de incrustado, forzado u objeto Los subtítulos, el vídeo y el audio se configuran en la misma salida. MediaLive

1. En la página Crear canal o Editar canal del canal, en el panel Canal, busque el grupo de salida en el que desee configurar los subtítulos.
2. Si ya ha configurado salidas en este grupo de salidas con video (y posiblemente audio), busque los resultados donde desea añadir los subtítulos. O bien, cree una nueva salida en este grupo de salida.
3. En la salida, vaya a la Ajustes de transmisión y seleccione Añadir subtítulo y, a continuación, Crear una nueva codificación de subtítulos. Aparecerán los campos de subtítulos.

4. Complete los siguientes campos:
   - Nombre de descripción de subtítulo: introduzca un nombre para este recurso de subtítulos que sea único en el canal, por ejemplo, **`Embedded`**.
   - Nombre del selector de subtítulos: seleccione el selector de subtítulos que creó al crear los selectores de subtítulos en la entrada. Especifique el selector que identifica al recurso de subtítulos que es el origen de los subtítulos de esta salida.
   - Configuración de subtítulos: elija el formato de los subtítulos de salida. Según el formato, aparecen más campos.
5. Elija Configuración adicional. Aparecen más campos. Consulte la tabla siguiente a este procedimiento para obtener información sobre los campos que debe completar para cada formato.

   Complete los campos que se muestran para el formato seleccionado. Para obtener más información sobre un campo, elija el enlace Info (Información) situado junto al campo.
6. Ahora tiene una codificación de subtítulos que está completamente definida. Repita estos pasos para crear más subtítulos en esta salida, en otra salida o en otro grupo de salida.

Campo	Topic	Formatos aplicables	Para obtener más información, consulte esta sección
Fuente, posiciona miento, estilo de fuente	Estilos de subtítulos	Burn-in, DVB-Sub	the section called “Estilos de fuente para Burn-in o DVB-Sub”
Código de idioma, Descripción del idioma	Información sobre el idioma de este subtítulo específico	Todos los formatos	Opcional. Para obtener informaci ón, elija el enlace Información situado junto a cada campo.
Accesibilidad, subtítulos, funciones de DASH, accesibil idad de DVB DASH	Datos de accesibil idad	Todos los formatos	the section called “Incluir datos de accesibilidad en

Campo	Topic	Formatos aplicables	Para obtener más información, consulte esta sección
			los subtítulos en MediaLive”
PID	Asignación de PID	ARIB, DVB-Sub	the section called “PID para ARIB”, the section called “PID para DVB-Sub”
Asignaciones de idiomas de subtítulos	Etiquetas en el manifiesto	HLS	the section called “Información sobre el idioma en los manifiestos del HLS”

Crea códigos de sidecar o subtítulos SMPTE-TT

Siga este procedimiento si el formato del recurso de subtítulos que desea añadir al MediaLive canal es un sidecar o si el formato es SMPTE-TT para un grupo de salida de Microsoft Smooth.

Puede configurar los subtítulos y el video en la misma salida.

1. En la página Crear canal o Editar canal del canal, en el panel Canal, busque el grupo de salida en el que desee configurar los subtítulos.
2. Cree una nueva salida en este grupo de salida.
3. En la salida, vaya a la Ajustes de transmisión y seleccione Añadir subtítulo y, a continuación, Crear una nueva codificación de subtítulos. Aparecerán los campos de subtítulos.
4. Complete los siguientes campos:
   - Nombre de descripción de subtítulo: introduzca un nombre para este recurso de subtítulos que sea único en el canal, por ejemplo, **`Embedded`**.
   - Nombre del selector de subtítulos: seleccione el selector de subtítulos que creó al crear los selectores de subtítulos en la entrada. Especifique el selector que identifica al recurso de subtítulos que es el origen de los subtítulos de esta salida.
   - Configuración de subtítulos: elija el formato de los subtítulos de salida. Según el formato, aparecen más campos.

5. Elija Configuración adicional. Aparecen más campos. Consulte la tabla siguiente a este procedimiento para obtener información sobre los campos que debe completar para cada formato.
6. Ahora tiene una codificación de subtítulos que está completamente definida. Repita estos pasos para crear más subtítulos en este grupo de salida.

Campo	Topic	Formatos aplicables	Description (Descripción)
Control de estilo, Relleno de espacio entre líneas, Familia de fuentes, Titular de derechos de autor	Estilos de subtítulos	EBU-TT-D	Consulte the section called “Estilos de fuente para EBU-TT-D”
Control de estilo	Estilos de subtítulos	TTML, Web-VTT	Consulte the section called “Estilos de fuente para TTML” o the section called “Estilos de fuente para WebVTT”
Código de idioma, Descripción del idioma	Información sobre el idioma de este subtítulo específico	Todos los formatos	Opcional. Para obtener información, elija el enlace Información situado junto a cada campo.
Accesibilidad, subtítulos, funciones de DASH, accesibilidad de DVB DASH	Datos de accesibilidad	Todos los formatos	the section called “Incluir datos de accesibilidad en los subtítulos en MediaLive”
PID	Asignación de PID	Teletexto	the section called “PID para teletexto”,

Incluir datos de accesibilidad en los subtítulos en MediaLive

En los subtítulos de los grupos de salida de CMAF Ingest, HLS MediaPackage o Microsoft Smooth, puede incluir datos de accesibilidad. Estos datos describen el tipo de accesibilidad que representa la codificación. Por ejemplo, una pista de subtítulos puede proporcionar una traducción escrita (a otro idioma) del discurso del contenido. Los datos de accesibilidad también se conocen como señalización de accesibilidad.

Temas

- Estándares de datos de accesibilidad compatibles
- Especificación de datos en una salida de CMAF Ingest o Microsoft Smooth
- Especificar los datos en un HLS o una salida MediaPackage

Estándares de datos de accesibilidad compatibles

MediaLive admite los siguientes estilos de datos de accesibilidad.

Estilos de datos de accesibilidad	Especificación	CMAF Ingest	HLS o MediaPackage	Microsoft Smooth
Subtítulos de rol de DASH	Esquema de roles de DASH (ISO/IEC23 009-1:2022 (E))	Sí		Sí
Accesibilidad DVB DASH	Especificación técnica ETSI TS 103 285, (2020-02) V1.3.1	Sí		Sí
Accesibilidad	Se indica en las etiquetas que se insertan en el manifiesto HLS.		Sí	

Especificación de datos en una salida de CMAF Ingest o Microsoft Smooth

Puede configurar la codificación de subtítulos para que incluya datos de accesibilidad al crear la codificación, tal y como se describe en the section called “Códigos de subtítulos incrustados o de objetos” y the section called “Codificadores de sidecar o subtítulos SMPTE-TT ”.

En el resultado que contenga la codificación de subtítulos que desee configurar, siga estos pasos:

- Para incluir los roles de DASH, seleccione Añadir roles de DASH tantas veces como quiera. Elija el estilo de cada rol.
- Para incluir el estilo de accesibilidad de DVB DASH, en Accesibilidad DVB DASH, elija la descripción correspondiente. Solo se puede agregar una instancia de este estilo de accesibilidad.

Puede agregar más de un estilo de datos de accesibilidad a cada codificación. Por ejemplo, puede añadir los roles de Dash y el estilo de accesibilidad de DVB DASH. Es posible que desee hacerlo, ya que los diferentes sistemas descendentes para estas salidas implementan estilos diferentes.

Manejo de datos de accesibilidad en CMAF Ingest o Microsoft Smooth

Los campos de los datos de accesibilidad aparecen para todos los tipos de grupos de salida, incluidos los tipos que no admiten estos datos.

> **Note**
>
> Cuando configure los codificadores de audio y piense incluir datos de accesibilidad, proceda de la siguiente manera. Primero cree los códigos de audio en los grupos de salida de and/or Microsoft Smooth de CMAF Ingest y configure los datos de accesibilidad. A continuación, cree las codificaciones de audio en los demás grupos de salida.

Manejo en grupos de salida compatibles

Si no va a implementar códigos de subtítulos compartidos, MediaLive incluya los datos únicamente en las salidas de subtítulos de los grupos de salida CMAF Ingest y Microsoft Smooth que haya configurado para los datos de accesibilidad de los subtítulos.

Manejo de codificaciones compartidas

Es posible que desee compartir los códigos de subtítulos entre varios grupos de salida. Por ejemplo, puede compartir una codificación de subtítulos entre un grupo de salida de CMAF Ingest y otros grupos de salida.

Si configuras los datos de accesibilidad en un codificador de audio compartido, gestionará los datos de la siguiente manera: MediaLive

- Incluirá los datos de los grupos de salida CMAF Ingest y Microsoft Smooth que comparten la codificación.
- No incluirá los datos de otros grupos de salida, ya que esos grupos de salida no admiten estos datos. Aunque el grupo de salida comparta la codificación, MediaLive no incluirá los datos.

Manejo en otros grupos de salida

Puede intentar configurar los campos de accesibilidad en una salida que no admita datos de accesibilidad. Si no está implementando el uso compartido de codificación con un grupo de salida CMAF Ingest o Microsoft Smooth, recibirá un mensaje de error al guardar el canal.

Especificar los datos en un HLS o una salida MediaPackage

Puede configurar la codificación de subtítulos para que incluya datos de accesibilidad al crear la codificación, tal y como se describe en the section called “Códigos de subtítulos incrustados o de objetos”.

En el resultado que contiene la codificación de subtítulos que desea configurar, en Accesibilidad, elija IMPLEMENTS_ACCESSIBILITY_FEATURES.

MediaLive asigna a los subtítulos de accesibilidad un atributo único en la EXT-X-MEDIA etiqueta del manifiesto HLS:

```
CHARACTERISTICS="public.accessibility.describes-spoken-
dialog,public.accessibility.describes-music-and-sound"
```

A continuación, se muestra un ejemplo de la EXT-X-MEDIA etiqueta con el atributo de subtítulo de accesibilidad:

```
#EXT-X-MEDIA:TYPE=SUBTITLES,GROUP-ID="captions-group",NAME="accessibility-
captions1",LANGUAGE="eng", CHARACTERISTICS="public.accessibility.describes-
spoken-dialog,public.accessibility.describes-music-and-
sound",AUTOSELECT=YES,DEFAULT=YES,URI="caption-accessibility-eng.m3u8"
```

Manejo de los datos de accesibilidad en HLS o grupos MediaPackage de salida

El campo Accesibilidad aparece para todos los tipos de grupos de salida, incluidos los tipos que no admiten estos datos.

> **Note**
>
> Cuando configure los codificadores de audio y piense incluir datos de accesibilidad, proceda de la siguiente manera. Primero cree los códigos de audio en los grupos de and/or MediaPackage salida HLS y configure los datos de accesibilidad. A continuación, cree las codificaciones de audio en los demás grupos de salida.

Manejo en grupos de salida compatibles

Si no va a implementar codificaciones de audio compartidas, MediaLive incluya los datos únicamente en las salidas de audio del HLS y MediaPackage en los grupos de salidas que haya configurado para los datos de accesibilidad del audio.

Manejo de codificaciones compartidas

Es posible que desee compartir los códigos de subtítulos entre varios grupos de salida. Por ejemplo, puede compartir una codificación de subtítulos entre un grupo de salida de HLS y otros grupos de salida.

Si configuras los datos de accesibilidad en una codificación de subtítulos compartida, MediaLive gestionará los datos de la siguiente manera:

- Incluirá los datos del HLS y de los grupos de MediaPackage salida que comparten la codificación.
- No incluirá los datos de otros grupos de salida, ya que esos grupos de salida no admiten estos datos. Aunque el grupo de salida comparta la codificación, MediaLive no incluirá los datos.

Manejo en otros grupos de salida

Puede intentar configurar la Accesibilidad en una salida que no admita datos de accesibilidad. Si no está implementando la codificación compartida con un HLS o un grupo MediaPackage de salida, recibirá un mensaje de error al guardar el canal.

Detalles de formatos de salida específicos

Las siguientes secciones proporcionan información que se aplica únicamente al formato de subtítulos especificado.

Temas

Estilos de fuente para Burn-in o DVB-Sub

Esta sección se aplica si está Burn-in configurando DVB-Sub subtítulos en un canal. MediaLive Puede decidir especificar el aspecto de los subtítulos. Se aplican las siguientes reglas.

Si está utilizando el mismo origen de subtítulos en varias salidas y todas las salidas utilizan el mismo formato, debe configurar la información del estilo de fuente para que dicho estilo sea igual en todas las salidas. Si no lo hace, recibe un error al guardar el canal. Por ejemplo, tiene una salida de archivo que incluye DVB-Sub subtítulos convertidos desde el selector de subtítulos «incrustado». Y tiene una salida UDP que también incluye los DVB-Sub subtítulos convertidos desde el mismo selector de subtítulos.

Tenga en cuenta que debe configurar la información de estilo de fuente por separado en cada salida. Sin embargo, debe introducir la misma información en cada salida.

Por ejemplo, la salida A podría usar el selector de subtítulos 1 con el Tipo de destino establecido en. Burn-in Y la salida B también podría usar el selector de subtítulos 1 con el tipo de destino establecido en. Burn-in Puede establecer la información de fuente una vez en la salida 1 y de nuevo en la salida 2. Sin embargo, debe configurar toda la información de fuente de forma idéntica en ambas salidas.

PID para ARIB

Esta sección se aplica si está configurando subtítulos ARIB en un grupo de salida que admite un flujo de transporte. Por ejemplo, UDP o SRT. Debe especificar el PID de salida.

- En el grupo de salida correspondiente, elija la salida que tenga los subtítulos ARIB.
- En PID settings (Configuración de PID), complete ARIB captions PID control (Control PID de subtítulos ARIB) y ARIB captions PID (PID de subtítulos ARIB) tal y como se indica en la tabla siguiente:

Control PID de subtítulos ARIB	PID de subtítulos ARIB	Resultado
Automático	Ignore	Un PID se asigna automáticamente durante la codificación. Este valor puede ser cualquier número.
Use Configured (Configurado según uso)	Introduzca un número decimal o hexadecimal.	Este PID se usa para los subtítulos.

PID para DVB-Sub

Esta sección se aplica si está configurando DVB-Sub subtítulos en un grupo de salida que admite un flujo de transporte. Por ejemplo, UDP o SRT. Debe especificar el PID de salida.

- En el grupo de salida UDP correspondiente, elija la salida que tiene los DVB-Sub subtítulos.
- Para la configuración de PID, en DVB-Sub PIDs, introduzca el PID de los DVB-Sub subtítulos de esta salida. O conserve el valor predeterminado.

PID para teletexto

Esta sección se aplica si está configurando subtítulos de teletexto en un grupo de salida que admite un flujo de transporte. Por ejemplo, UDP o SRT. Debe especificar el PID de salida.

- En el grupo de salidas UDP pertinente, elija la salida que tiene los subtítulos de teletexto.
- En PID settings (Configuración de PID), en DVB teletext PID (PID de teletexto DVB), introduzca el PID de los subtítulos de teletexto en esta salida. O conserve el valor predeterminado.

Información sobre el idioma en los manifiestos del HLS

Esta sección se aplica si está configurando subtítulos en un grupo de salida HLS de un canal. MediaLive Debe incluir la información sobre el idioma de los subtítulos en el manifiesto.

Si los subtítulos son incrustados y la salida es HLS, debe incluir información sobre el idioma de los subtítulos en el manifiesto. Si no incluye esta información, el reproductor posterior no tendrá

información acerca de los subtítulos integrados. Para incluir información sobre el idioma en el manifiesto:

1. En el grupo de salida de HLS, en Grupos de salida, vaya a la sección Subtítulos. En Configuración de idioma de los subtítulos, elija Insertar. Si elige esta opción se insertarán líneas en el manifiesto para cada idioma de subtítulos incrustado. Inserta tantas líneas como mapeos añada en el siguiente paso.

   > **Note**
   >
   > Esta sección de Subtítulos se encuentra en el grupo de salida. No confunda esta sección con las secciones de codificación de subtítulos de las salidas individuales.

2. En el grupo de salida de HLS, para HLS settings (Configuración HLS), en Captions language mappings (Mapeos de idiomas de subtítulos), seleccione Add captions language mappings (Añadir mapeos de idiomas de subtítulos).
3. Vuelva a elegir Add captions language mappings (Añadir mapeos de idiomas de subtítulos) para añadir más grupos de mapeo, uno por cada recurso de subtítulos incrustado, hasta llegar a un máximo de cuatro. Por ejemplo, si los idiomas integrados de salida contienen los idiomas inglés, francés y español, necesita tres grupos de mapeo.
4. Complete cada grupo de mapeo para identificar el número de CC (canal de subtítulos) y su idioma. Especifique el idioma como un código de idioma ISO de tres letras, de acuerdo con la norma ISO 639-2. Por ejemplo, si el canal de subtítulos 1 es francés, configure los tres campos con “1”, “fre” y “French” (Francés).

   El orden en que especifique los idiomas debe coincidir con el orden de los subtítulos en el origen. Por ejemplo, si los subtítulos se encuentran en el orden siguiente: francés, inglés, español y portugués, configure CC1 como francés, CC2 como inglés, y así sucesivamente. Si no los ordena correctamente, los subtítulos del manifiesto se etiquetarán con los idiomas equivocados.

Estilos de fuente para EBU-TT-D

Esta sección se aplica si va a configurar EBU-TT-D subtítulos a partir de subtítulos de origen incrustados o subtítulos de teletexto. Si lo desea, puede especificar parte de la información sobre el estilo de fuente.

La codificación de EBU-TT-D subtítulos consiste en un archivo XML que el sistema posterior lee y procesa. Este archivo XML incluye una sección con información sobre el estilo de fuente. Puede especificar parte de esta información.

1. En la salida que contiene los EBU-TT-D subtítulos, muestre la sección correspondiente a los subtítulos.
2. Complete estos campos. Para obtener información sobre un campo de la MediaLive consola, selecciona el enlace Información situado junto al campo.
   - Control de estilo
   - Relleno de espacio entre líneas
   - Familia de fuentes

Esta configuración da como resultado una de las siguientes opciones:

El archivo XML de los subtítulos incluye la siguiente información de estilo:

Información de estilo	Valor en el archivo XML de la opción Incluir	Valor en el archivo XML para la opción Excluir
Información sobre el estilo de fuente (posición, alineación, cursiva, etc.)	Configúrelo para que coincida con los subtítulos de la fuente.	Déjelo en blanco.
Color de fuente y color de fondo	Configúrelo para que coincida con los subtítulos de la fuente.	Configúrelo para tener fuente blanca y fondo negro.
Tamaño de fuente	Establézcalo en 100%.	Establézcalo en 100%.
Familia de fuentes	Establézcalo en el valor que especificó en Familia de fuentes.	Establézcalo en monoespac iado.
Intervalo de línea	Configúrelo para que coincida con el valor que especificó en Rellenar espacio entre líneas.	Configúrelo para dejar el espacio vacío.

Estilos de fuente para TTML

Esta sección se aplica si va a configurar subtítulos en TTML a partir de subtítulos incrustados o de fuentes de teletexto. Si lo desea, puede especificar parte de la información sobre el estilo de fuente.

1. En la salida que contiene los subtítulos del TTML, muestre la sección correspondiente a los subtítulos.
2. Defina el control de estilo en Passthrough o USE_CONFIGURED.

   Tenga en cuenta que cuando se selecciona USE_CONFIGURED, en realidad no hay campos que pueda configurar.

El archivo XML de los subtítulos incluirá la siguiente información de estilo:

Información de estilo	Valor en el archivo XML para la opción Passthrough	Valor de la opción en el archivo XML User-configured
Información sobre el estilo de fuente (posición, alineación, cursiva, etc.)	Configúrelo para que coincida con los subtítulos de la fuente.	Déjelo en blanco.
Color de fuente y color de fondo	Configúrelo para que coincida con los subtítulos de la fuente.	Configúrelo para tener fuente blanca y fondo negro.
Tamaño de fuente	Haga coincidir el tamaño de los subtítulos de la fuente, si se ha especificado. De lo contrario, configúrelo en un 80 % de la altura disponible para los subtítulos.	Déjelo en blanco.
Familia de fuentes	Haga coincidir la familia de subtítulos de la fuente, si se ha especificado. De lo contrario, configúrelo en monoespacio. SansSerif	Déjelo en blanco.

Información de estilo	Valor en el archivo XML para la opción Passthrough	Valor de la opción en el archivo XML User-configured
Intervalo de línea	Configúrelo para dejar el espacio entre líneas vacío.	Configúrelo para dejar el espacio vacío.

Estilos de fuente para WebVTT

Esta sección se aplica si está configurando un MediaLive canal con subtítulos WebVTT a partir de subtítulos de origen incrustados o subtítulos de teletexto. Puede pasar parte de la información de estilo.

1. En la salida que contiene los subtítulos del WebVTT, muestre la sección correspondiente a los subtítulos.
2. Establezca Control de estilo:
   - NO_STYLE_DATA: incluye solo información de texto y marca de tiempo para la codificación de los subtítulos.
   - Passthrough: pasa los datos de posición y estilo de color de la fuente e incluye la información del texto y la marca de tiempo.

Ejemplos de manejo de subtítulos en MediaLive

En los siguientes ejemplos se describe cómo implementar los casos de uso de the section called "Casos habituales".

Temas

- Caso de uso A: un formato de entrada a un formato de salida sin convertir
- Caso de uso B: un formato de entrada convertido en otro formato de salida
- Caso de uso C: un formato de entrada convertido a otros formatos, un formato para cada salida
- Caso de uso D: una salida de subtítulos compartida por varias codificaciones de video

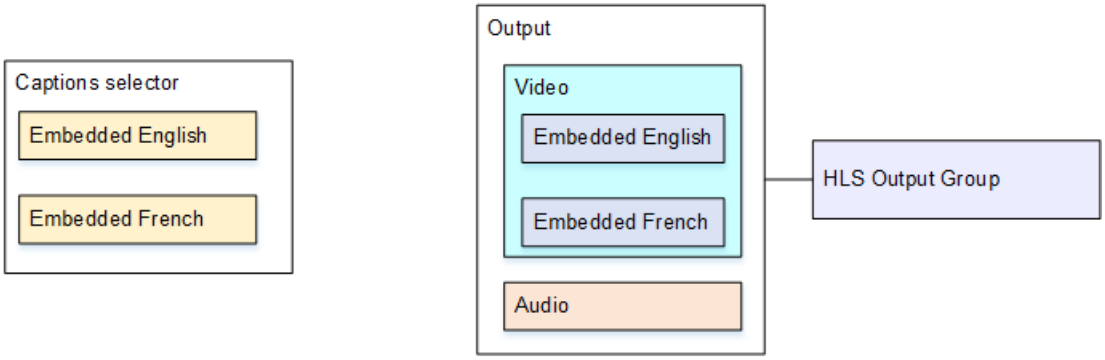
Caso de uso A: un formato de entrada a un formato de salida sin convertir

Este ejemplo de subtítulos MediaLive muestra cómo implementar el primer caso de uso a partir de los escenarios típicos. La entrada se configura con un formato de subtítulos y dos o más idiomas.

Supongamos que desea mantener el formato en la salida y que desea producir un solo tipo de salida e incluir todos los idiomas en esa salida.

Por ejemplo, la entrada tiene subtítulos incrustados en inglés y en francés. Desea generar una salida de HLS que contiene subtítulos incrustados en inglés y en francés, además de un vídeo y un audio.

En este ejemplo se muestran dos características importantes de un flujo de trabajo para acceso directo incrustado. En primer lugar, no cree selectores de subtítulos independientes; todos los idiomas se incluyen automáticamente. En segundo lugar si está generando una salida para HLS, existe la posibilidad de especificar los idiomas y su orden de aparición.



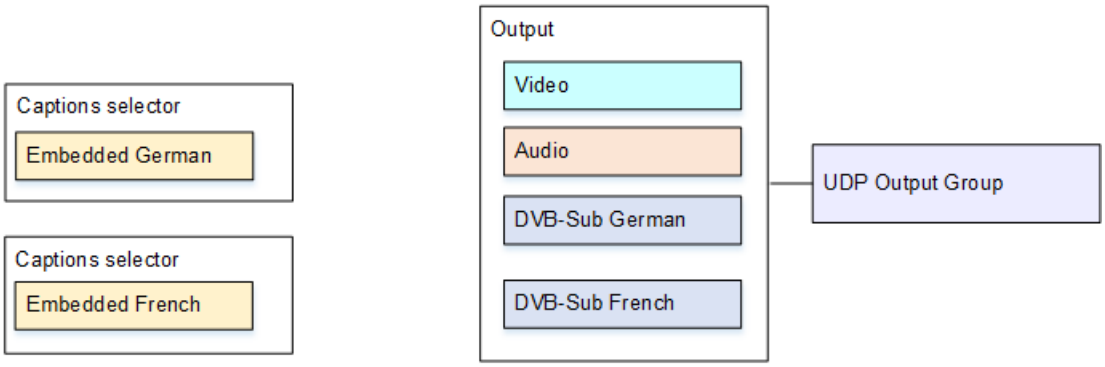
Para configurarlo para este caso de uso, siga este procedimiento.

1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, en Asociaciones de entrada, seleccione la entrada.
2. En Configuración de entrada general, elija Añadir selector de subtítulos para crear un selector de subtítulos. Establezca Configuración de selector en Origen incrustado.
3. Cree un grupo de salidas de HLS.
4. Cree una salida y configure el vídeo y el audio.
5. En esa misma salida, cree un recurso de subtítulos con la información siguiente:
   - Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 1.
   - Configuración de subtítulos: uno de los formatos incrustados.
   - Language code (Código de idioma) y Language descripción (Descripción del idioma): mantenga el campo en blanco. Con subtítulos integrados, se incluyen todos los idiomas.
6. En el grupo de salidas de HLS, en la opción Captions (Subtítulos), para Captions language setting (Configuración del idioma de subtítulos), elija Insert (Insertar).

7. En HLS settings (Configuración de HLS), en Captions language mappings (Mapeos de idioma de subtítulos), elija Add caption language mappings (Añadir mapeos de idiomas de subtítulos) dos veces (una vez por cada idioma).
8. Complete el primer grupo de campos de mapeos con **`1`**, **`ENG`** e **`English`** y el segundo grupo con **`2`**, **`FRE`** y **`French`**.
9. Acabe de configurar el canal y guárdelo.

Caso de uso B: un formato de entrada convertido en otro formato de salida

Este ejemplo de subtítulos MediaLive muestra cómo implementar el segundo caso de uso a partir de los escenarios típicos. La entrada incluye dos idiomas de subtítulos y la salida única convierte los subtítulos. Por ejemplo, la entrada tiene subtítulos incrustados en alemán y en francés. Desea producir una salida UDP con ambos subtítulos convertidos DVB-Sub, además de un vídeo y un audio.



Para configurarlo para este caso de uso, siga este procedimiento.

1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, en Asociaciones de entrada, seleccione la entrada.
2. Para General input settings (Configuración general de las entradas), seleccione Add captions selector (Añadir selector de subtítulos) dos veces, para crear el Selector de subtítulos 1 (para alemán) y el Selector de subtítulos 2 (para francés). En ambos casos establezca Selector settings (Configuración de selector) en Embedded source (Origen incrustado).
3. Cree un grupo de salidas UDP.
4. Cree una salida y configure el vídeo y el audio.
5. En esta salida seleccione Add captions (Añadir subtítulos) para crear una codificación de subtítulos.
   - Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 1.

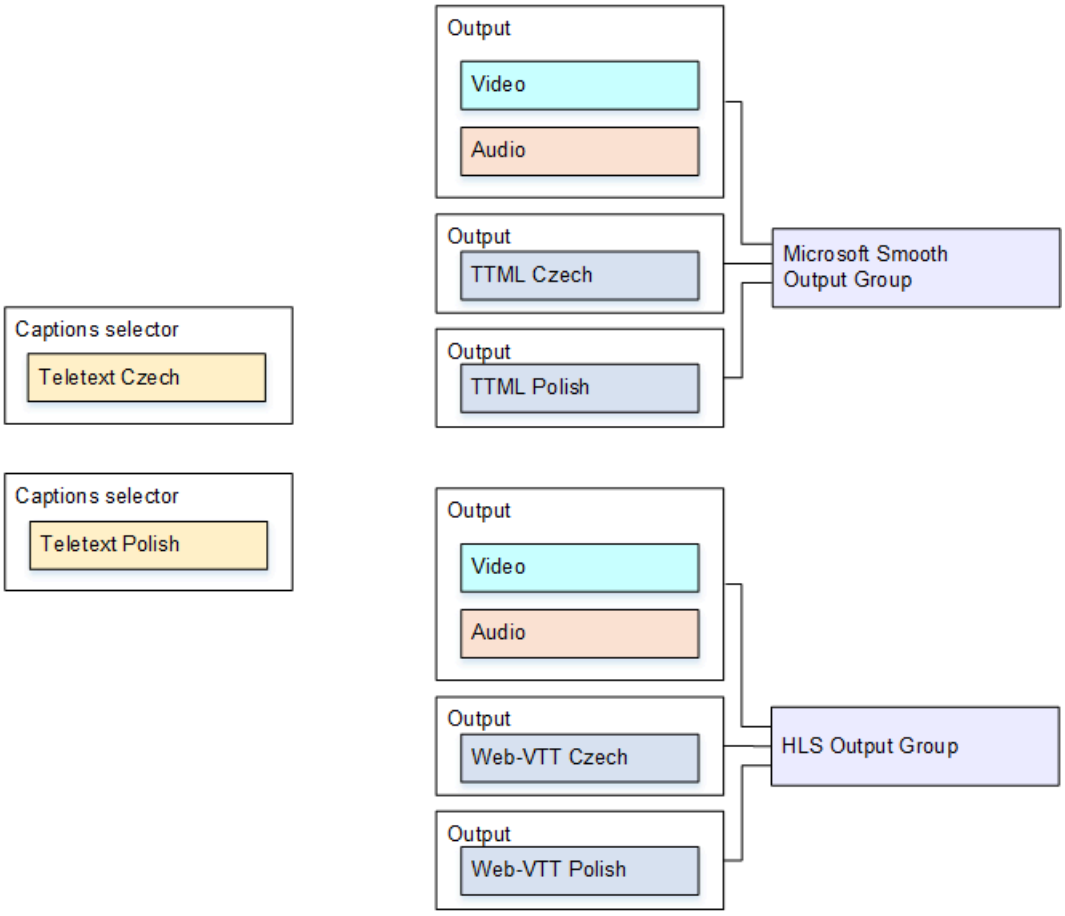
- Configuración de subtítulos:. DVB-Sub
- Language code (Código de idioma) y Language description (Descripción de idioma): alemán.
- Otros campos: conserve la configuración predeterminada o complétela según desee.

6. Vuelva a elegir Add captions (Añadir subtítulos) para crear otra codificación de subtítulos. Configure esta codificación para los subtítulos en francés. Asegúrese de configurar los campos de fuente para alemán y francés exactamente de la misma forma.
7. Acabe de configurar el canal y guárdelo.

Caso de uso C: un formato de entrada convertido a otros formatos, un formato para cada salida

Este ejemplo de subtítulos MediaLive muestra cómo implementar el tercer caso de uso a partir de los escenarios típicos. La entrada se configura con un formato de subtítulos y dos o más idiomas. Desea producir varios tipos de salida diferentes. En cada salida desea convertir los subtítulos a otro formato, pero incluir todos los idiomas.

Por ejemplo, la entrada tiene subtítulos de teletexto en checo y en polaco. Suponga que desea producir una salida Microsoft Smooth y una salida de HLS. Suponga que en la salida Microsoft Smooth, desea incluir un vídeo y un audio, y quiere convertir los subtítulos en TTML. En la salida de HLS, desea incluir un vídeo y un audio, y quiere convertir los subtítulos en WebVTT.



Para configurarlo para este caso de uso, siga este procedimiento.

1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, en Asociaciones de entrada, seleccione la entrada.
2. En Configuración de entrada general, elija Añadir selector de subtítulos dos veces para crear los siguientes selectores de subtítulos:
   - Selector de subtítulos 1 para teletexto en checo. Especifique la página que contiene los subtítulos en checo.
   - Selector de subtítulos 2 para teletexto en polaco. Especifique la página que contiene los subtítulos en polaco.

   Aunque incluye los subtítulos en dos salidas diferentes (Microsoft Smooth y HLS), necesita extraerlos de la entrada solo una vez, por lo que tendrá que crear solo un selector de subtítulos para cada idioma.
3. Cree un grupo de salidas de Microsoft Smooth y configúrelo como se indica a continuación:
   - Cree una salida y configure el vídeo y el audio.

- Cree una segunda salida que contenga una codificación de subtítulos y ninguna codificación de vídeo o de audio, y que tenga la configuración siguiente:
  - Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 1.
  - Configuración de subtítulos: TTML.
  - Código de idioma y Descripción de idioma: checo.
  - Style control (Control de estilo): establézcalo según lo desee.
- Cree una tercera salida que contenga una codificación de subtítulos y ninguna codificación de vídeo o de audio, y que tenga la configuración siguiente:
  - Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 2.
  - Configuración de subtítulos: TTML.
  - Código de idioma y Descripción de idioma: polaco.
  - Otros campos: lo mismo que la segunda salida (los subtítulos en checo).

4. Cree un grupo de salidas de HLS y configúrelo como se indica a continuación:
   - Cree una salida y configure el vídeo y el audio.
   - Cree una segunda salida que contenga una codificación de subtítulos y ninguna codificación de vídeo o de audio, y que tenga la configuración siguiente:
     - Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 1.
     - Captions settings (Configuración de subtítulos): WebVTT.
     - Código de idioma y Descripción de idioma: checo.
     - Otros campos: establézcalos como desee.
   - Cree una tercera salida de subtítulos que contenga una codificación de subtítulos y ninguna codificación de vídeo o de audio, y que tenga la configuración siguiente:
     - Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 2.
     - Captions settings (Configuración de subtítulos): WebVTT.
     - Código de idioma y Descripción de idioma: polaco.
     - Otros campos: lo mismo que la segunda salida (los subtítulos en checo).
5. Acabe de configurar el canal y guárdelo.

Caso de uso D: una salida de subtítulos compartida por varias codificaciones de video

En este ejemplo de subtítulos se MediaLive muestra cómo configurar los subtítulos en un flujo de trabajo de ABR.

La primera configuración muestra cómo configurar un flujo de trabajo ABR cuando los subtítulos se encuentran en la misma salida que el vídeo, lo que significa que los subtítulos están incrustados o tienen el estilo de subtítulos.

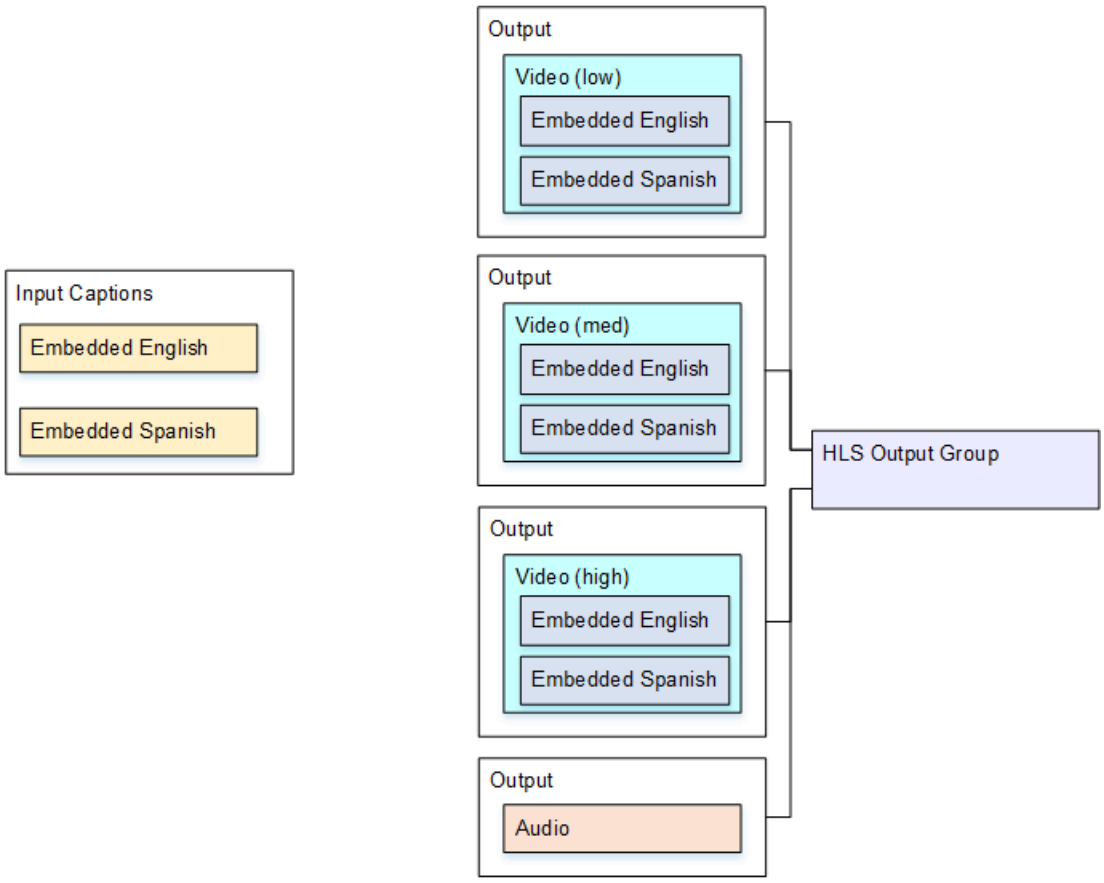
La segunda configuración muestra cómo configurar un flujo de trabajo ABR cuando los subtítulos pertenecen a la categoría asociado, en cuyo caso cada codificación de subtítulos está en su propia salida.

Temas

- Configuración con subtítulos incrustados o de tipo objeto
- Configuración con subtítulos asociados

Configuración con subtítulos incrustados o de tipo objeto

Este ejemplo de subtítulos MediaLive muestra cómo implementar el cuarto caso de uso de los escenarios típicos. Por ejemplo, desea generar una salida de HLS con tres codificaciones de vídeo (una para vídeo de baja resolución, otra para vídeo de resolución mediana y otra para vídeo de alta resolución) y un audio. También le interesa incluir subtítulos incrustados (en inglés y español) y asociarlos a las tres codificaciones de vídeo.



Para configurarlo para este caso de uso, siga este procedimiento.

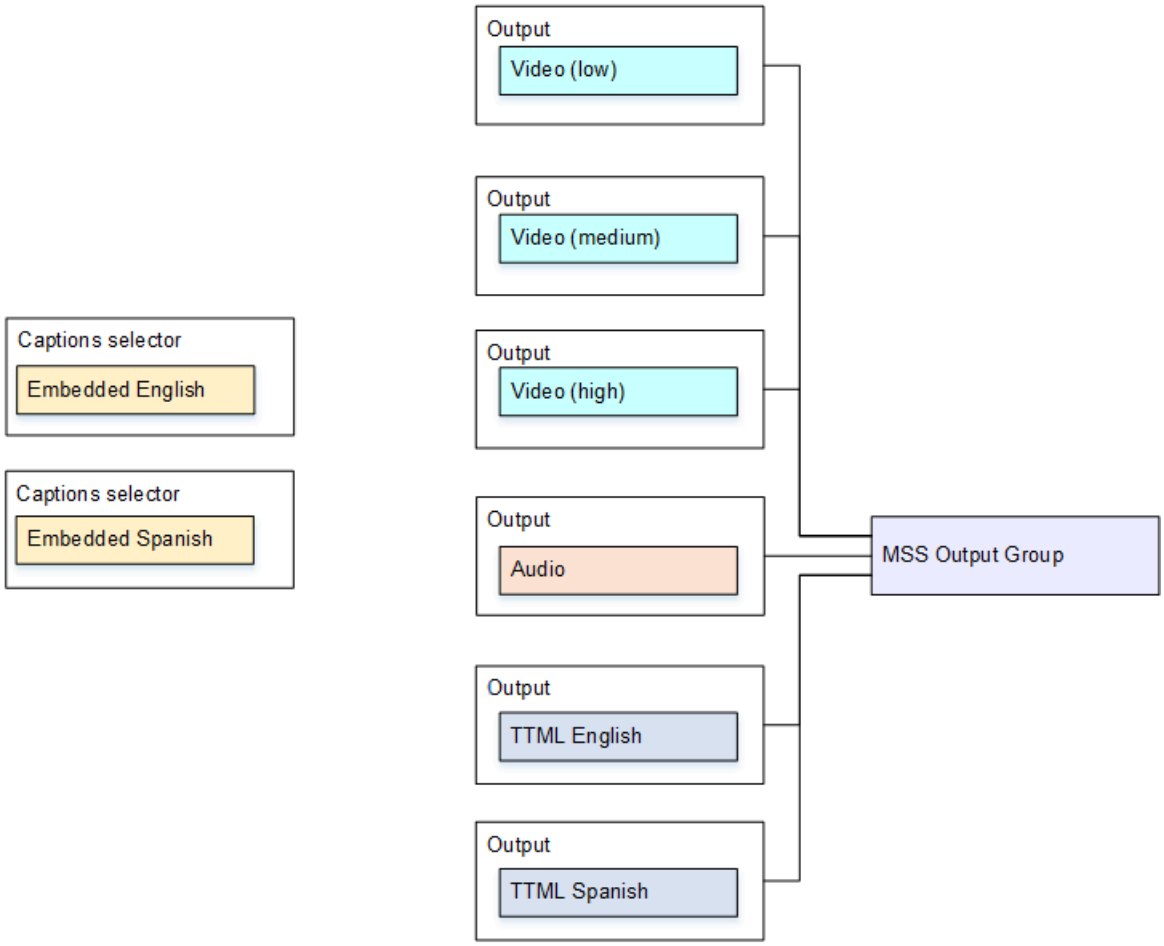
1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, en Asociaciones de entrada, seleccione la entrada.
2. En Configuración de entrada general, elija Añadir selector de subtítulos para crear un selector de subtítulos. Establezca Configuración de selector en Origen incrustado.
3. Cree un grupo de salidas de HLS.
4. Cree una salida y configure el vídeo y el audio para un vídeo de baja resolución.
5. En esa misma salida, cree un recurso de subtítulos con la información siguiente:
   - Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 1.
   - Configuración de subtítulos: uno de los formatos incrustados.
   - Language code (Código de idioma) y Language description (Descripción de idioma): déjelos en blanco; en los subtítulos de acceso directo incrustado todos los idiomas están incluidos.
6. Cree una segunda salida y configure el vídeo y el audio para un vídeo de resolución mediana.
7. En esa misma salida, cree un recurso de subtítulos con la información siguiente:

- Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 1.
- Configuración de subtítulos: uno de los formatos incrustados.
- Código de idioma y Descripción del idioma: mantenga el campo en blanco. Con subtítulos integrados, se incluyen todos los idiomas.

8. Cree una tercera salida y configure el vídeo y el audio para un vídeo de alta resolución.
9. En esa misma salida, cree un recurso de subtítulos con la información siguiente:
   - Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 1.
   - Configuración de subtítulos: uno de los formatos incrustados.
   - Código de idioma y Descripción del idioma: mantenga el campo en blanco. Con subtítulos integrados, se incluyen todos los idiomas.
10. Acabe de configurar el canal y guárdelo.

Configuración con subtítulos asociados

Este ejemplo de subtítulos MediaLive muestra un flujo de trabajo ABR en el que los subtítulos están en sidecares. Por ejemplo, desea generar una salida Microsoft Smooth con tres codificaciones de vídeo (una para vídeo de baja resolución, otra para vídeo de resolución mediana y otra para vídeo de alta resolución) y un audio. Estas codificaciones están en una salida de Microsoft Smooth. Desea incorporar subtítulos incrustados (en inglés y español) y convertirlos en subtítulos TTML, uno para inglés y uno para español.



Para configurarlo para este caso de uso, siga este procedimiento.

1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, en Asociaciones de entrada, seleccione la entrada.
2. En Configuración de entrada general, elija Añadir selector de subtítulos dos veces para crear los siguientes selectores de subtítulos:
   - Selector de subtítulos 1: para inglés incrustado.
   - Selector de subtítulos 2: para español incrustado.
3. Cree un grupo de salidas Microsoft Smooth.
4. Cree una salida que contenga una codificación de vídeo y configúrela para vídeo de baja resolución.
5. Cree una segunda salida que contenga una codificación de vídeo y configúrela para vídeo de mediana resolución.
6. Cree una tercera salida que contenga una codificación de vídeo y configúrela para vídeo de alta resolución.

7. Cree una cuarta salida que contenga una codificación de audio y no contenga codificación de vídeo.
8. Cree una quinta salida de subtítulos que contenga una codificación de subtítulos y ninguna codificación de vídeo o de audio, y que tenga la configuración siguiente para la codificación de subtítulos:
   - Nombre de selector de subtítulos: selector de subtítulos 1.
   - Configuración de subtítulos: TTML.
   - Language code (Código de idioma) y Language description (Descripción de idioma): inglés.
9. Cree una sexta salida de subtítulos que contenga una codificación de subtítulos y ninguna codificación de vídeo o de audio, y que tenga la configuración siguiente para la codificación de subtítulos:
   - Caption selector name (Nombre de selector de subtítulos): selector de subtítulos 2.
   - Configuración de subtítulos: TTML.
   - Language code (Código de idioma) y Language description (Descripción de idioma): español.
10. Acabe de configurar el canal y guárdelo.

Creación de entradas de CDI como entradas asociadas

Una entrada CDI asociada es una configuración específica de una entrada MediaLive CDI. Debe configurar dos entradas de CDI como asociadas si quiere admitir la conmutación por error de entrada automática para un origen de CDI. Las dos entradas siempre funcionan juntas, como las dos entradas de un par de conmutación por error automática. Las dos entradas solo se pueden usar juntas, como un par de conmutación por error.

Temas

- Entradas normales frente a entradas asociadas
- Reglas para usar las entradas de CDI asociadas
- Creación del conjunto de entradas asociadas
- Edición del conjunto de entradas asociadas
- Eliminación de entradas asociadas

Entradas normales frente a entradas asociadas

Al crear una entrada de CDI, debe decidir si necesita crear una entrada de CDI normal o un conjunto de entradas de CDI asociadas. Esta decisión depende de cómo desee implementar la redundancia de canalización y la conmutación por error de entrada automática.

En la siguiente tabla se describe el tipo de entrada que se va a crear en función del flujo de trabajo.

El canal está configurado para la redundancia de la canalización	Desea configurar esta entrada para la conmutación por error de entrada automática	Tipo de entradas que se van a crear
No (canal de canalización única)	No	Una entrada de CDI normal.
	Sí	Un conjunto de entradas de CDI asociadas: dos entradas de CDI configuradas como asociadas.
Sí (canal estándar)	No	Una entrada de CDI normal.
	Sí	Dos conjuntos de entradas asociadas: • Dos entradas de CDI configuradas como un conjunto de entradas asociadas. • Dos entradas de CDI más, configuradas como otro conjunto de entradas asociadas.

Reglas para usar las entradas de CDI asociadas

Estas reglas se aplican a las entradas asociadas:

- Conmutación por error automática: solo puede utilizar las entradas asociadas como un par de conmutación por error.
- Conmutación de entrada: no puede utilizar las entradas asociadas en un flujo de trabajo de conmutación de entradas, en el que a veces se cambia a una de las entradas asociadas y, otras veces, a la otra.
- Canal único: puede usar las entradas asociadas solo en un canal. No puede vincular a una asociada a un canal, y la otra asociada a un canal diferente.

Creación del conjunto de entradas asociadas

Para crear las entradas asociadas, debe seguir un procedimiento especial. Consulte the section called “Entrada de CDI: entrada de CDI asociada”.

Edición del conjunto de entradas asociadas

Puede editar las entradas de la misma manera que actualiza las entradas de CDI normales. Consulte the section called “Edición de una entrada”.

Eliminación de entradas asociadas

Las dos entradas tienen la misma posición. La primera entrada que se crea al seguir el procedimiento especial no es la entrada del propietario ni la entrada de entidad principal. Por lo tanto, estas reglas se aplican al eliminar una entrada asociada:

- Puede eliminar una entrada sin eliminar la otra.

  Si lo hace, la entrada restante simplemente se convierte en una entrada de CDI normal. Si borra la primera entrada, el nombre de la segunda no cambiará automáticamente. Por ejemplo, si la entrada tenía el nombre miEntrada (asociada), seguirá teniendo el nombre miEntrada (asociada), aunque ya no sea una entrada de CDI asociada. Puede editar la entrada para cambiar el nombre.
- Puede eliminar la segunda entrada y, a continuación, volver a crear la entrada asociada a partir de la primera entrada. A las direcciones IP de la nueva entrada se les asignará el puerto 5001.
- Puede eliminar la primera entrada y, a continuación, volver a crear la entrada asociada a partir de la segunda entrada. A las direcciones IP de la nueva entrada se les asignará el puerto 5000.

  Si no ha cambiado el nombre de la segunda entrada (la entrada predeterminada tiene el sufijo, por ejemplo, miEntrada: asociada), la nueva entrada tendrá el nombre miEntrada: asociada - asociada. Puede editar la entrada para cambiar el nombre.

Uso de grupos de seguridad de canales

Puede configurar un MediaLive canal para usar un grupo de seguridad de canales. Un grupo de seguridad de canales controla el tráfico entrante asociado a las salidas del canal. Esta función permite salidas tipo tracción, donde los sistemas descendentes inician las conexiones. MediaLive

Los grupos de seguridad de canal son necesarios para configurar las salidas SRT en modo de escucha. En el modo de escucha, MediaLive actúa como servidor y escucha en un conector local para que los sistemas externos establezcan conexiones.

Temas

- Acerca de los grupos de seguridad de los canales
- Cuándo usar los grupos de seguridad de canales
- Cómo funcionan los grupos de seguridad de los canales
- Reglas y restricciones
- Configurar un grupo de seguridad de canales
- Administrar los grupos de seguridad de los canales

Acerca de los grupos de seguridad de los canales

Un grupo de seguridad de canales le permite controlar qué direcciones IP se pueden conectar a las salidas de sus MediaLive canales. Esto es similar a la forma en que los grupos de seguridad de entrada controlan qué direcciones IP pueden enviar contenido a MediaLive las entradas.

Para configurar un grupo de seguridad de canal, debe seleccionar un grupo de seguridad de entrada de su cuenta. MediaLive utiliza las reglas de la lista de permitidos del CIDR de ese grupo de seguridad de entrada para controlar qué sistemas descendentes pueden conectarse a las salidas del canal.

Características clave

- Un grupo de seguridad de canal hace referencia a un grupo de seguridad de entrada y aplica sus reglas CIDR a las salidas del canal.
- Puede adjuntar como máximo un grupo de seguridad de canales a un canal.
- Varios canales pueden hacer referencia al mismo grupo de seguridad de entrada como su grupo de seguridad de canales.

- Al actualizar las reglas del CIDR en un grupo de seguridad de entrada, esos cambios se aplican automáticamente a todos los canales que hacen referencia a él como su grupo de seguridad de canales.

Cuándo usar los grupos de seguridad de canales

Los grupos de seguridad de canal son necesarios en las siguientes situaciones:

- Salidas SRT en modo de escucha: al configurar una salida SRT en modo de escucha, debe adjuntar un grupo de seguridad de canales al canal. El grupo de seguridad del canal define qué sistemas descendentes (llamadas SRT) pueden conectarse al punto final del oyente. MediaLive

Los grupos de seguridad de canal no se utilizan en las siguientes situaciones:

- Salidas de llamadas SRT: cuando MediaLive actúa como persona que llama (iniciando las conexiones con los oyentes intermedios), no se necesita ningún grupo de seguridad de canal porque está realizando conexiones salientes. MediaLive
- Otros tipos de salida: los grupos de seguridad de canales no son aplicables a otros tipos de salida, como las salidas HLS, Archive o UDP. MediaPackage
- MediaLive Canales Anywhere: los grupos de seguridad de canales no se pueden usar con los canales AWS Elemental MediaLive Anywhere. MediaLive Los canales Anywhere utilizan diferentes mecanismos de seguridad.

Cómo funcionan los grupos de seguridad de los canales

Al adjuntar un grupo de seguridad de canales a un canal, MediaLive realiza las siguientes acciones:

1. MediaLive recupera las reglas de la lista de permitidos del CIDR del grupo de seguridad de entrada que seleccionó.
2. MediaLive crea o actualiza las reglas del grupo de seguridad para controlar el acceso a las salidas del canal.
3. Estas reglas permiten el tráfico entrante desde los bloques CIDR especificados a los puertos configurados en las salidas SRT que están en modo de escucha.

Relación con los grupos de seguridad de entrada

Los grupos de seguridad de canal y los grupos de seguridad de entrada tienen fines similares, pero se aplican a distintas partes del canal:

- Grupos de seguridad de entrada: controlan el tráfico entrante a las entradas del canal. Definen a qué sistemas ascendentes pueden enviar contenido. MediaLive
- Grupos de seguridad de canales: controlan el tráfico entrante a las salidas de los canales. Definen a qué sistemas descendentes se pueden conectar MediaLive para extraer contenido.

Ambos utilizan el mismo mecanismo subyacente: el CIDR permite almacenar listas en grupos de seguridad de entrada. Este diseño le permite reutilizar los grupos de seguridad de entrada existentes para la seguridad del canal, lo que simplifica la administración.

Reglas y restricciones

Las siguientes reglas se aplican a los grupos de seguridad de canales:

- Máximo uno por canal: puede adjuntar como máximo un grupo de seguridad de canales a un canal.
- Necesario para las salidas SRT en modo oyente: si su canal incluye al menos una salida SRT configurada en modo oyente, debe conectar un grupo de seguridad de canal al canal.
- No se permite sin salidas SRT en el modo de escucha: no se puede conectar un grupo de seguridad de canal a un canal que no tenga salidas SRT configuradas en el modo de escucha.
- No se admiten MediaLive en Anywhere: los grupos de seguridad de canales no se pueden usar con los canales Anywhere. AWS Elemental MediaLive
- No se admiten para los canales de VPC: los grupos de seguridad de canales no se pueden usar con los canales que tienen configurada la entrega de salida de VPC.
- No se puede cambiar en un canal en ejecución: solo puede agregar, cambiar o eliminar un grupo de seguridad de canal cuando el canal esté detenido.
- El grupo de seguridad de entrada debe existir: el grupo de seguridad de entrada que seleccione debe existir ya en su cuenta para poder usarlo como grupo de seguridad de canal.
- Actualizaciones automáticas: al actualizar las reglas del CIDR en un grupo de seguridad de entrada, esos cambios se aplican automáticamente a todos los canales que utilizan ese grupo de seguridad de entrada como grupo de seguridad de canal. No es necesario que reinicies los canales.

- No se puede eliminar un grupo de seguridad de entrada en uso: no se puede eliminar un grupo de seguridad de entrada si algún canal lo está utilizando como grupo de seguridad de canal. Primero debe eliminar el grupo de seguridad de canales de todos los canales o eliminar esos canales.

Configurar un grupo de seguridad de canales

Para usar un grupo de seguridad de canales, primero debe tener un grupo de seguridad de entrada con las reglas de lista de permitidos del CIDR adecuadas. A continuación, puede adjuntar ese grupo de seguridad de entrada a su canal como grupo de seguridad de canal.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para crear un canal y con el trabajo con grupos de seguridad de entrada.

Paso 1: Crear o identificar un grupo de seguridad de entrada

Antes de crear el canal, debe tener un grupo de seguridad de entrada que contenga las reglas de la lista de permitidos del CIDR para los sistemas descendentes que se conectarán a las salidas SRT configuradas en modo de escucha.

1. Identifique las direcciones IP de los sistemas descendentes (emisores de llamadas SRT) que se conectarán a su canal. MediaLive Estos son los sistemas a los que se iniciarán las conexiones. MediaLive
2. Si aún no tiene un grupo de seguridad de entrada con estas direcciones IP, cree uno. Para obtener instrucciones, consulte the section called “Creación de un grupo de seguridad de entrada”.

   Si ya tiene un grupo de seguridad de entrada con las reglas CIDR adecuadas, puede reutilizarlo. Se puede usar el mismo grupo de seguridad de entrada tanto para la seguridad de entrada como para la seguridad del canal.
3. Anote el ID del grupo de seguridad introducido. Lo necesitarás cuando crees el canal.

Paso 2: Adjunte el grupo de seguridad del canal al canal

Al crear un canal con salidas SRT en modo oyente, debe adjuntar un grupo de seguridad de canal.

1. En la página Crear canal, elija Detalles del canal y de la entrada en el panel de navegación.

2. En la sección Configuración general, busca el campo Grupos de seguridad de canales.
3. En la lista desplegable, selecciona el grupo de seguridad de entrada que deseas usar como grupo de seguridad del canal.

   La lista desplegable muestra todos los grupos de seguridad de entrada de su cuenta, identificados por su ID y cualquier etiqueta.
4. Continúe creando el canal, incluida la configuración de las salidas SRT en modo oyente. Para obtener información sobre la creación de salidas SRT, consulte. the section called “Grupo de salida SRT”

Resultado

Al crear el canal, MediaLive recupera las reglas CIDR del grupo de seguridad de entrada y las aplica para controlar el acceso a las salidas del canal. Los sistemas descendentes con direcciones IP incluidas en la lista de direcciones permitidas ahora pueden conectarse a los puntos finales de escucha SRT de su canal.

Administrar los grupos de seguridad de los canales

Después de crear un canal con un grupo de seguridad de canales, puede ver, actualizar o eliminar el grupo de seguridad del canal.

Ver los detalles del grupo de seguridad del canal

Para ver el grupo de seguridad de un canal

1. Abre la MediaLive consola.
2. En el panel de navegación, elija Canales.
3. Elige el nombre del canal para ver sus detalles.
4. En la pestaña Detalles, busca el campo Grupos de seguridad del canal. Este campo muestra el ID del grupo de seguridad de entrada que se utiliza como grupo de seguridad del canal.
5. Para ver las reglas CIDR del grupo de seguridad de entrada, elija el enlace de ID del grupo de seguridad de entrada. Esto abre la página de detalles del grupo de seguridad de entrada.

Actualizar o eliminar un grupo de seguridad de canal

Puede cambiar el grupo de seguridad de entrada que se utiliza como grupo de seguridad del canal o puede eliminar el grupo de seguridad del canal por completo. Sin embargo, solo puede realizar estos cambios cuando el canal esté detenido.

Para actualizar o eliminar un grupo de seguridad del canal

1. Detenga el canal si se está ejecutando.
2. En el panel de navegación, elija Canales.
3. Seleccione el canal y, a continuación, elija Editar.
4. Elija el canal e introduzca los detalles en el panel de navegación.
5. En la sección Configuración general, busque el campo Grupos de seguridad del canal.
6. Para cambiar el grupo de seguridad del canal, selecciona un grupo de seguridad de entrada diferente en la lista desplegable.

   Para eliminar el grupo de seguridad del canal, borre la selección. Tenga en cuenta que solo puede eliminar el grupo de seguridad del canal si también elimina del canal todas las salidas SRT configuradas en modo oyente.
7. Selecciona Actualizar canal.

Actualización de las reglas del CIDR

Para actualizar las reglas de la lista de permitidos del CIDR para un grupo de seguridad de canales, debe actualizar el grupo de seguridad de entrada subyacente. Los cambios se aplican automáticamente a todos los canales que utilizan ese grupo de seguridad de entrada como grupo de seguridad de canales.

Para actualizar las reglas de CIDR de un grupo de seguridad de canales

1. En el panel de navegación, elija Input security groups (Grupos de seguridad de entrada).
2. Seleccione el grupo de seguridad de entrada que se está utilizando como grupo de seguridad de canal y, a continuación, elija Editar.
3. Actualice las reglas del CIDR según sea necesario. Para obtener instrucciones, consulte the section called “Edición de un grupo de seguridad de entrada”.
4. Elija Actualizar.

Resultado

MediaLive aplica automáticamente las reglas CIDR actualizadas a todos los canales utilizando este grupo de seguridad de entrada como grupo de seguridad de canales. No es necesario reiniciar los canales. Los cambios surtirán efecto de inmediato.

Selección de la clase de canal y la clase de entrada

Una de las características de un MediaLive canal es su clase. Una de las características de una MediaLive entrada es su clase. Se configuran tanto la clase de canal como la clase de entrada para implementar u omitir la redundancia de canalización.

Lea esta sección para obtener una descripción general de la clase de canal y la clase de entrada. A continuación, para obtener información detallada sobre cómo implementar u omitir la redundancia de canalización, consulte the section called “Redundancia de canalización”.

Acerca de las clases de canales

Al planificar el flujo de trabajo, debe decidir la clase del canal. Hay dos clases de canales:

- Clase estándar

  Un canal estándar tiene dos canalizaciones de codificación. Cuando hay dos canalizaciones, ambas canalizaciones realizan la codificación. Si una canalización devuelve un error, la salida al sistema descendente puede continuar desde la otra canalización. Para obtener más información y diagramas sobre cómo se MediaLive gestiona exactamente el error, consultethe section called “Redundancia de canalización”.
- Clase de canalización única

  El canal de canalización única tiene una canalización de codificación. Si falla la canalización única, la salida al sistema descendente se detiene.

Puede establecer la clase de canal al crear el canal. Puede mejorar o degradar la clase de un canal existente.

Acerca de las clases de entrada

Como parte de los pasos para implementar u omitir la redundancia de canalización en el canal, debe decidir la clase para cada entrada. Hay dos clases de entrada:

- Clase estándar

  Una entrada de clase estándar tiene dos canalizaciones.

- Una entrada de clase única tiene una canalización.

La mayoría de las entradas pueden ser de clase estándar o de clase única. En este caso, se establece la clase de canal al crear la entrada. Algunas entradas solo pueden ser de clase estándar y otras solo pueden ser de clase única. Para obtener más información, consulte the section called "Clases de entrada admitidas".

Combinaciones de canal y clase de entrada

La siguiente tabla resume las combinaciones válidas de la clase de canal y de la clase de entrada.

Canal	Entradas
Canal estándar	Todas las entradas deben ser entradas de clase estándar. En este caso, puede implement ar la redundancia de canalización u omitirla. Consulte the section called "Decisión de implementación".
Canal de canalización única	Se aplican estas posibilidades: • El canal solo tiene entradas de clase única. • El canal solo tiene entradas de clase estándar. • El canal tiene una combinación de entradas de clase estándar y de clase única. Por lo general, se configura con una mezcla porque algunas de sus entradas solo pueden ser de clase estándar, and/or otras solo pueden ser de clase única. La combinación que se aplica a un canal determina si se puede implementar la

Canal	Entradas
	redundancia de canalización. Consulte the section called “Decisión de implementación”.

Configuración de entradas dinámicas

En MediaLive, puede configurar un canal de entradas múltiples con entradas de archivos estáticas y dinámicas. A continuación, puede utilizar la característica de cambio de entrada de la programación de canales para cambiar de una entrada a otra. Una entrada estática siempre se conecta al mismo archivo. Una entrada dinámica apunta a un archivo diferente cada vez que se utiliza en un cambio de entrada en la programación.

El uso de entradas dinámicas le permite aumentar el número de orígenes de vídeo que puede utilizar en el canal, a la vez que respeta el límite de entradas que puede asociar al canal.

Solo MP4 las entradas del archivo Transport Stream (TS) que estén almacenadas en una de las siguientes ubicaciones se pueden configurar como entradas dinámicas:

- Amazon S3
- AWS Elemental MediaStore

Configuración de entradas dinámicas

Para obtener información acerca de cómo planificar y crear entradas dinámicas, consulte the section called “Entradas dinámicas”.

Inferencia Elemental de AWS

AWS Elemental MediaLive incluye características que son implementaciones perfectas de las características de AWS Elemental Inference. Elemental Inference es un servicio de inteligencia artificial que le permite aplicar fácilmente los modelos fundamentales del aprendizaje automático al contenido de vídeo, audio e imágenes para automatizar el análisis, la clasificación y la generación de información.

MediaLive implementa las siguientes características de AWS Elemental Inference:

- Subtitulación automática, que genera subtítulos en TTML o WebVTT a partir del audio del medio de origen mediante el reconocimiento de voz automático. Para obtener más información, consulte the section called “Subtítulos inteligentes”.
- El recorte inteligente permite producir salidas de vídeo de canal con una and/or orientación de relación de aspecto diferente a la de la fuente de vídeo. Para obtener más información, consulte the section called “Cultivo inteligente”.
- Recorte de eventos, que permite producir clips de archivos a partir de la fuente de vídeo del canal. Para obtener más información, consulte the section called “Recorte de eventos”.

Cuotas de inferencia elemental

La inferencia elemental tiene sus propias cuotas. Todas estas cuotas se aplican cuando se utilizan las funciones de inferencia elemental de. MediaLive

Por ejemplo, hay cuotas de inferencia elemental relacionadas con los piensos y las salidas de piensos. Al incluir funciones de inferencia elemental en un MediaLive canal, las fuentes y las salidas de las fuentes se crean de la siguiente manera:

- Se crea un feed, independientemente del número de funciones habilitadas.
- Se crea una salida para cada función habilitada en el canal.

Ten en cuenta que estas fuentes y salidas forman parte de tus cuotas de inferencia elemental.

Para obtener información sobre los valores predeterminados de las cuotas y qué cuotas se pueden cambiar (ajustar), consulte la sección Inferencia elemental en la sección Referencia AWS general.

Para obtener más información sobre cómo cambiar las cuotas de Elemental Inference, consulte la consola Service Quotas.

Funciones de inferencia elemental que utilizan AWS CLI

En esta sección, se describe cómo usarlo AWS CLI para configurar la Inferencia Elemental de AWS en un AWS Elemental MediaLive canal.

Suponemos que ha leído las secciones sobre cómo configurar las funciones individuales de la inferencia elemental mediante la MediaLive consola.

- Recorte de eventos

- Cultivo inteligente
- Subtítulos inteligentes

Temas

- Configuración de las funciones de inferencia elemental por primera vez
- Añadir más funciones de inferencia elemental
- Visualización de las funciones mediante el AWS CLI
- Deshabilitar algunas funciones de inferencia elemental en un canal
- Desactivar todas las funciones de inferencia elemental de un canal

Configuración de las funciones de inferencia elemental por primera vez

En esta sección se describe cómo configurar el primer conjunto de funciones de inferencia elemental en MediaLive. Puede configurarlo al crear un canal por primera vez o puede configurarlo en un canal existente. Puede configurar una función de inferencia elemental o varias funciones al mismo tiempo.

Debe configurar una fuente completamente configurada: recurso - fuente: salida o salidas, donde el MediaLive canal es el recurso y cada salida representa una función de inferencia elemental.

1. En Elemental Inference, se usa `create-feed` para crear un feed nuevo. Siga estas instrucciones:
   - Dale al feed un nombre fácil de recordar. Puede que quieras ponerle el mismo nombre o un nombre similar al del MediaLive canal.

     Ten en cuenta que si anteriormente configuraste las funciones de inferencia elemental mediante la MediaLive consola, verás estas fuentes cuando las utilices`list-feeds`. Estos feeds siempre tendrán un nombre idéntico al nombre del canal.
   - Incluya las salidas tal como se describe en la siguiente tabla.

Función a configurar	Action
Recorte de eventos	Cree una salida del tipo `ClippingConfig`
Cultivo inteligente	No incluyas ningún resultado en el feed. MediaLive creará una salida para usarla. No utilizará ningún resultado que crees, pero

Función a configurar	Action
	cualquier feed que crees se tendrá en cuenta para una o más de las cuotas de la inferencia elemental.
Subtítulos inteligentes	Cree una salida de tipo`Subtitlin gConfig` . Configure el `language` parámetro con el código de idioma del audio fuente (por ejemplo,`eng`). Opcionalm ente, configure `profanityFilter` (`DISABLEDCENSOR`, o`DROP`).

2. La respuesta incluye la siguiente información que debe tener en cuenta:
   - El ID de la fuente, que necesitará para los comandos de CLI de esta fuente.
   - El ARN de alimentación, que necesitará para trabajar con el MediaLive canal. También puede obtener el ARN utilizando. `get-feed`
3. En MediaLive, utilice `create-channel` o `update-channel` para crear un canal o editar un canal existente.
   - En el nivel superior del JSON, añade una `InferenceSettings` sección e incluye:
     - `feedArn`: El ARN del feed que has creado. Incluya esta línea solo una vez, incluso si está habilitando más de una función de inferencia elemental.
   - Realice cambios en cada función, tal y como se describe en la siguiente tabla.

Función que se va a configurar	Action
Recorte de eventos	No hay más cambios que realizar.
Cultivo inteligente	En el JSON de cada codificación de vídeo (sección de descripción del vídeo) en la que desee activar las funciones de inferencia elemental, incluya estos parámetros: • `WidthyHeight`: La resolución de esta codificación de vídeo. • `ScalingBehavior` : Definido en. `SMART_CROP`

Función que se va a configurar	Action

Subtítulos inteligentes	En la `CaptionSelectors` matriz de cada archivo adjunto de entrada, añade un selector de subtítulos con`SmartSubtitleSourceSettings` :
	• `Name`: un nombre para el selector (por ejemplo,`SmartSubtitlesSelector1`).
	• `LanguageCode` : El código de idioma (por ejemplo,`eng`).
	• `SelectorSettings` : inclúyalo `SmartSubtitleSourceSettings` con los siguientes campos:
	  • `InferenceFeedOutput` : el nombre del resultado de subtitulación del feed (por ejemplo,`medialive-subtitling-output-0`).
	  • `CaptionSynchronizationMode` (opcional): Configúrelo `VIDEO_ALIGNED_CAPTIONS` (predeterminado) para retrasar el vídeo para la sincronización de los subtítulos o `NO_VIDEO_DELAY` para evitar el retraso del vídeo.
	
	A continuación, añada un `CaptionDescription` in `EncoderSettings` que haga referencia a este selector y establezca el destino en TTML (para grupos de salida MediaPackage V2, CMAF Ingest o Microsoft Smooth) o WebVTT (para HLS o grupos de salida). MediaPackage Añada una salida solo con subtítulos en el grupo de salida correspondiente para el sidecar de subtítulos.

El siguiente ejemplo muestra el JSON para habilitar tanto el recorte inteligente como el recorte de eventos.

El recorte inteligente está habilitado en la codificación de vídeo (descripción del vídeo) incluida `high_resolution` en una salida denominada `output_A` en el grupo de salida nombrado `My_outputgroup` en el canal con el ID. `9042242` La descripción del vídeo incluye, entre otros parámetros, los parámetros`Height`, `NameScalingBehavior`, y`Width`.

El ARN del feed termina con el identificador único. `vbphju6m7nohlpcs3sd`

```
{
  "Arn": "arn:aws:medialive:us-west-2:111122223333:channel:9042242",
...
  "EncoderSettings": {
...
    "OutputGroups": [
      {
        "Name": "My_outputgroup",
...
        "Outputs": [
          {
...
            "OutputName": "output_A",
...
            "VideoDescriptionName": "high_resolution"
          }
        ]
      }
    ],
...
    "VideoDescriptions": [
...
        "Height": 1280,
        "Name": "high_resolution",
        "ScalingBehavior": "SMART_CROP",
        "Width": 720
      }
    ]
  },
  "Id": "9042242",
```

```
  "InferenceSettings": {
    "FeedArn": "arn:aws:elemental-inference:us-west-2:111122223333:feed/
vbphju6m7nohlpcs3sd"
...
}
```

En el siguiente ejemplo, se muestran las secciones clave de JSON para activar los subtítulos inteligentes. El canal tiene un adjunto de entrada con un selector de audio (`Audio_1`), un selector de subtítulos Smart Subtitles que hace referencia a una salida de subtitulación de la fuente y una salida WebVTT solo con subtítulos en un grupo de salidas. MediaPackage

```
{
...
  "InferenceSettings": {
    "FeedArn": "arn:aws:elemental-inference:us-west-2:111122223333:feed/
abbrngaa6sbvawovk36",
    "AudioFeedInputs": [
      {
        "FeedInput": "default-audio",
        "AudioSelectorName": "Audio_1"
      }
    ]
  },
  "InputAttachments": [
    {
      "InputAttachmentName": "my-input",
      "InputId": "1112233",
      "InputSettings": {
        "AudioSelectors": [
          {
            "Name": "Audio_1",
            "SelectorSettings": {
              "AudioLanguageSelection": {
                "LanguageSelectionPolicy": "LOOSE",
                "LanguageCode": "eng"
              }
            }
          }
        ],
        "CaptionSelectors": [
          {
```

```
            "LanguageCode": "eng",
            "Name": "SmartSubtitlesSelector1",
            "SelectorSettings": {
              "SmartSubtitleSourceSettings": {
                "CaptionSynchronizationMode": "VIDEO_ALIGNED_CAPTIONS",
                "InferenceFeedOutput": "medialive-subtitling-output-0"
              }
            }
          }
        ]
...
      }
    }
  ],
  "EncoderSettings": {
    "CaptionDescriptions": [
      {
        "CaptionSelectorName": "SmartSubtitlesSelector1",
        "DestinationSettings": {
          "WebvttDestinationSettings": {
            "StyleControl": "NO_STYLE_DATA"
          }
        },
        "Name": "caption_subtitles"
      }
    ],
    "OutputGroups": [
      {
        "Outputs": [
          {
            "AudioDescriptionNames": [],
            "CaptionDescriptionNames": ["caption_subtitles"],
            "OutputName": "subtitles_only",
            "OutputSettings": {
              "MediaPackageOutputSettings": {}
            }
          }
        ]
      }
    ]
...
  }
}
```

La `AudioFeedInputs` matriz en `InferenceSettings` asocia un selector de audio específico del accesorio de entrada a la fuente. Si el accesorio de entrada no tiene ningún selector de audio, puede omitir `AudioFeedInputs` y usar MediaLive el audio predeterminado de la entrada.

4. Al guardar el canal, MediaLive actualiza la fuente de inferencia elemental de la siguiente manera:
   - Crea una salida de recorte en el feed.
   - Asocia el canal (el recurso) al feed.

   Ahora tienes un feed utilizable: recurso - feed - output.
5. En MediaLive, uso`StartChannel`. Cuando el canal está en funcionamiento, MediaLive realiza las siguientes acciones:
   - MediaLive entrega el flujo de origen a Elemental Inference.
   - Gestiona los metadatos tal y como se describe en la siguiente tabla.

Característica	Acción de MediaLive
Recorte de eventos	MediaLive no recupera los metadatos. Debe configurar su propia solución para recuperar los metadatos de los recortes de eventos y crear los clips de eventos.
Cultivo inteligente	MediaLive recupera los metadatos del cultivo inteligente de Elemental Inference. Estos metadatos describen la región de interés de cada fotograma de vídeo. En cada salida de vídeo en la que estén configuradas las funciones de inferencia elemental MediaLive , recorta el vídeo hasta la nueva región de interés. MediaLive luego continúa con el procesamiento normal para codificar el vídeo.
Subtítulos inteligentes	MediaLive recupera los metadatos de los subtítulos de Elemental Inference y los convierte al formato WebVTT o TTML. MediaLive genera los subtítulos como un sidecar en la salida HLS, MediaPackage V2

Característica	Acción de MediaLive
	MediaPackage, CMAF Ingest o Microsoft Smooth configurada.

Observaciones

Existen diferencias en el procedimiento para configurar diferentes inferencias elementales, particularmente en términos de cómo la división del trabajo entre la inferencia elemental y MediaLive en una función es diferente de la división del trabajo en otra característica.

En la siguiente tabla se resumen las principales diferencias en esta división del trabajo. En la tabla, lee toda la fila correspondiente a cada función.

Característica	Acciones que realizas en Elemental Inference	Acciones en las que realizas MediaLive
Recorte de eventos	Creas un feed para el canal (si aún no hay uno) y adjuntas un resultado de recorte.	Asegúrese de que se especifique el ARN del feed.
Cultivo inteligente	Creas un feed para el canal (si aún no hay uno), pero no adjuntas un resultado de recorte inteligente.	Asegúrese de que se especifique el ARN del feed. Además, configuras las salidas de vídeo del canal para que funcionen con el recorte inteligente. MediaLive es el actor que crea el resultado del recorte inteligente en Elemental Inference.
Subtítulos inteligentes	Creas un feed para el canal (si aún no hay uno) y adjuntas un resultado de subtitulado con la configuración de idioma.	Asegúrese de que se especifique el ARN del feed. Agregue selectores de `SmartSubtitleSourceSettings` subtítulos a los archivos adjuntos de entrada, cree

Característica	Acciones que realizas en Elemental Inference	Acciones en las que realizas MediaLive
		descripciones de subtítulo s que hagan referencia a esos selectores y agregue una salida solo de subtítulo s (TTML para V2 MediaPack age , CMAF Ingest o Microsoft Smooth; o WebVTT para HLS o). MediaPackage

Añadir más funciones de inferencia elemental

En un MediaLive canal en el que las funciones de inferencia elemental ya estén configuradas, puedes añadir más funciones de inferencia elemental.

Si desea deshabilitar las funciones en lugar de añadirlas, consulte the section called “Desactivar algunas funciones” o. the section called “Desactivar todas las funciones”

1. Asegúrese de tener espacio en la cuota de salidas habilitada para la inferencia elemental. La lista de cuotas está ordenada alfabéticamente. Busca cuotas que no comiencen por «Solicitar tarifa para».

   Ten en cuenta que cada función que habilitas en un canal genera una salida de inferencia elemental.
2. En MediaLive, se usa `update-channel` para editar el canal. Realice los cambios que se describen en la siguiente tabla.

Función que se va a añadir	Action
Recorte de eventos	No hay cambios que realizar en el canal. Sin embargo, debe anotar el valor en `feedArn` in`InferenceSettings` .

Función que se va a añadir	Action
Cultivo inteligente	Puede añadir un recorte inteligente por primera vez o configurar más códigos de vídeo para un recorte inteligente. En ambos casos, inserte y `WidthHeight`, `ScalingBehavior` en los codificadores de vídeo correspondientes (descripciones de vídeo), tal y como se describe e ilustra en. the section called “First-time configuración”
Subtítulos inteligentes	Añada selectores de `SmartSubtitleSourceSettings` subtítulos a los adjuntos de entrada, cree descripciones de subtítulos que hagan referencia a esos selectores con un destino TTML o WebVTT y añada una salida de solo subtítulos, tal y como se describe en. the section called “First-time configuración”

3. Al guardar el canal, realiza las siguientes acciones: MediaLive
   - Si es la primera vez que añades un cultivo inteligente, MediaLive actualiza el feed en Elemental Inference para crear un resultado de recorte en el feed.
4. En la inferencia elemental, úsala `update-feed` para actualizar el feed. Realice los cambios que se describen en la siguiente tabla.

Función que se va a añadir	Action
Añadir un recorte de evento	Cree una salida de tipo`ClippingConfig` .
Añada un recorte inteligente por primera vez	No hay cambios que realizar. No incluyas ningún resultado en el feed. MediaLive no usará ningún feed que crees, pero cualquier feed que crees contará para una o más cuotas de inferencia elemental.

Función que se va a añadir	Action
Amplíe el recorte inteligente a más salidas de canal	No hay cambios que realizar.
Añadir subtítulos inteligentes	Se utiliza `update-feed` para añadir una salida de tipo `SubtitlingConfig` con la `language` configuración adecuada. O bien, si ya existe una salida de subtitulación, no es necesario realizar cambios.

5. Cuando esté listo para iniciar el canal, utilice `StartChannel` in. MediaLive

Visualización de las funciones mediante el AWS CLI

Para ver información sobre las funciones de inferencia elemental, utilice `get-feed` para obtener esta información:

- El ARN de un feed.
- El ARN del MediaLive canal que está asociado a la fuente. Este valor está en`associatedResourceName`.
- El punto final de datos del feed. La fuente recibe los datos multimedia en este punto final y devuelve los metadatos resultantes a este punto final.
- Una lista de las salidas que pertenecen a la fuente. Cada salida es de un tipo`GetOutput`.
- El estado de cada salida se captura en cada una de ellas`GetOutput`. La salida es `ENABLED` o `DISABLED`. Cuando MediaLive gestione las fuentes, las salidas siempre lo harán`ENABLED`. (MediaLive nunca desactiva una salida de feed que ya no esté configurada para las funciones de inferencia elemental. En su lugar, simplemente la borra.)

  Puede cambiar el estado de una salida para deshabilitar la función relacionada. Para obtener información, consulte the section called “Desactivar algunas funciones” o the section called “Desactivar todas las funciones”.
- El estado del feed. No puedes cambiar el estado de un feed. El servicio controla el estado.

  Los siguientes estados son los más interesantes cuando se trabaja con MediaLive funciones de inferencia elemental:

  - `ACTIVE`significa que la fuente está asociada al canal.

- `DELETED`significa que MediaLive ha eliminado el canal. Después de un breve período, ** ¿cuánto tiempo? , el estado siempre cambiará a`ARCHIVED`. No hay forma de cambiar el estado de un feed que es `DELETED` o`ARCHIVED`. Si vuelves a activar las funciones de inferencia elemental en un canal, MediaLive se creará un nuevo feed con un nuevo ID.

Deshabilitar algunas funciones de inferencia elemental en un canal

Siga este procedimiento si desea deshabilitar algunas funciones de inferencia elemental en el MediaLive canal, pero desea conservar al menos una función. Por ejemplo:

- Mantenga activado el recorte inteligente en al menos una salida.
- Desactive el recorte inteligente pero mantenga activado el recorte de eventos.

En este procedimiento, se desactiva una función en las salidas de los MediaLive canales correspondientes. Y desactiva la salida de esa función en el feed de inferencia elemental.

Temas

- Realiza cambios en MediaLive
- Realice cambios en la inferencia elemental
- Resultado de la desactivación de algunas funciones
- Re-enabling Características de Elemental Inference

Realiza cambios en MediaLive

Se usa `update-channel` para realizar cambios en el JSON del MediaLive canal.

Si quieres deshabilitar...	Action
Recorte de eventos	No hay cambios que realizar en el canal JSON.
Recorte inteligente en una o más salidas	1. Identifique los códigos de vídeo (descripciones de vídeo) para las salidas de destino en las que desee desactivar el recorte inteligente. Por ejemplo, una salida de destino podría ser la codificación de

Si quieres deshabilitar...	Action
	vídeo (descripción de vídeo) nombrada `high_resolution` en una salida denominada `output_A` en el grupo de salida denominado. `My_outputgroup` 2. En el JSON de cada descripción de vídeo que hayas identificado, cambia estos parámetros: • `WidthyHeight`: Configúrelo en valores que sean adecuados cuando no se estén produciendo funciones de inferencia elemental. • `ScalingBehavior` : Establézcalo en un valor distinto de. `SMART_CROP` El cultivo inteligente ahora está desactivado en estas salidas.
Subtítulos inteligentes	1. Elimine los selectores de `SmartSubtitleSourceSettings` subtítulos de todos los archivos adjuntos de entrada. 2. Elimine o actualice las descripciones de los subtítulos que hagan referencia a esos selectores. 3. Elimine la salida solo con subtítulos (WebVTT o TTML) si ya no es necesaria.

Consulte un the section called “First-time configuración” ejemplo del JSON tal como aparece antes de realizar estos cambios.

> **Note**
>
> No toques el `feedArn` parámetro de la `InferenceSettings` sección del JSON.

Realice cambios en la inferencia elemental

Realice los cambios en la inferencia elemental tal y como se describe en la siguiente tabla.

Action	Action
Para deshabilitar el recorte de eventos	Se utiliza `UpdateFeed` para cambiar el parámetro de estado del `OutputConfig` tipo `ClippingConfig` correspondiente. Cambie el estado de `ENABLED` a`DISABLED`.
Para deshabilitar el recorte inteligente en todas las salidas de vídeo	Se utiliza `UpdateFeed` para cambiar el parámetro de estado del tipo`CropConfig` . `OutputConfig` Cambie el estado de `ENABLED` a`DISABLED`.
Para deshabilitar el recorte inteligente en algunas salidas de vídeo	No hay cambios que realizar. Deje el estado `CropConfig` como`ENABLED`.
Para deshabilitar los subtítulos inteligentes	Se utiliza `UpdateFeed` para cambiar el parámetro de estado del tipo`SubtitlingConfig` . `OutputConfig` Cambie el estado de `ENABLED` a`DISABLED`.

Resultado de la desactivación de algunas funciones

La desactivación de algunas funciones cambia el comportamiento de una inferencia elemental de MediaLive la siguiente manera:

- MediaLive sigue enviando el vídeo original a Elemental Inference porque todavía hay un `feedArn` parámetro en el canal.
- Elemental Inference sigue produciendo metadatos para las salidas que están habilitadas (lo que significa que la función correspondiente está habilitada). Sin embargo, deja de producir metadatos para las salidas que están deshabilitadas.

  Cuando una salida está deshabilitada, se aplican las siguientes reglas:

  - No se incurre en cargos por una salida DESACTIVADA.

- Sin embargo, puedes seguir leyendo los metadatos existentes en ese resultado durante las próximas 24 horas. Transcurrido ese tiempo, la salida permanece desactivada, pero sus metadatos se eliminan.

Por ejemplo, si anteriormente tenía habilitados tanto el recorte de eventos como el recorte inteligente, pero luego deshabilita el recorte de eventos, MediaLive seguirá enviando el vídeo de origen. Elemental Inference sigue produciendo metadatos de recorte de eventos, pero deja de producir metadatos de recorte inteligente.

Re-enabling Características de Elemental Inference

Si un MediaLive canal tiene actualmente habilitada al menos una función de inferencia elemental, puedes volver a activar las funciones que desactivabas anteriormente). Siga el procedimientothe section called “Configura más funciones”, con la siguiente diferencia: en lugar de añadir `OutputConfig` elementos, defina el estado de los elementos existentes en. `ENABLED`

Desactivar todas las funciones de inferencia elemental de un canal

Siga este procedimiento para deshabilitar todas las funciones de inferencia elemental de un MediaLive canal.

En este procedimiento, deshabilita una función en las salidas del MediaLive canal correspondiente. Y desactiva la salida de esa función en el feed de inferencia elemental.

Temas

- Realiza cambios en MediaLive
- Resultado de los cambios en el MediaLive canal

Realiza cambios en MediaLive

Se usa `update-channel` para realizar cambios en el MediaLive canal.

1. En la `InferenceSettings` sección del JSON, elimina la `feedARN` línea.
2. Realice cambios para eliminar la configuración especial que se aplica a cada función que esté habilitada.

Para inhabilitarla	Action
Recorte de eventos	No es necesario realizar cambios porque no hay una configuración especial para esta función.
Cultivo inteligente	Debe volver a configurar todos los resultado s que estén configurados para el cultivo inteligente. a. Identifique todos los códigos de vídeo (descripciones de vídeo) para las salidas de destino en las que esté activado el recorte inteligente. Por ejemplo, una salida de destino podría ser la codificación de vídeo (descripción de vídeo) nombrada `high_resolution` en una salida nombrada `output_A` en el grupo de salida denominado. `My_outputgroup` b. En el JSON de cada descripción de vídeo que hayas identificado, cambia estos parámetros: • `WidthyHeight`: Configúrelo en valores que sean adecuados cuando no se estén produciendo funciones de inferencia elemental. • `ScalingBehavior` : Se establece en un valor distinto de. `SMART_CROP`
Subtítulos inteligentes	Elimine todos los selectores de `SmartSubt itleSourceSettings` subtítulos de los archivos adjuntos de entrada. Elimine o actualice las descripciones de los subtítulo s que hagan referencia a esos selectores. Elimine las salidas de subtítulos que solo contienen subtítulos.

Consulte un the section called “First-time configuración” ejemplo del JSON tal como aparece antes de realizar estos cambios.

Resultado de los cambios en el MediaLive canal

Al guardar los cambios en el canal, MediaLive realiza estas acciones, en este orden:

- MediaLive utiliza `associate-feed` en Elemental Inference para deshabilitar todas las salidas del feed. Lo hace porque detecta que no hay ningún `feedArn` parámetro en el canal.

  Una vez desactivada una salida, podrá seguir leyendo los metadatos existentes en la salida durante las próximas 24 horas. Transcurrido ese tiempo, la salida permanece desactivada, pero sus metadatos se eliminan.
- MediaLive `disassociate-feed`se utiliza para desasociar el canal (el recurso) del feed. Lo hace porque detecta que no hay salidas habilitadas en la fuente.
- Cuando el recurso se disocia del feed, Elemental Inference establece automáticamente el estado del feed en. `Archived`

Cuando inicias el canal MediaLive y Elemental Inference se comportan de forma diferente:

- No hay ningún `feedArn` parámetro en el canal, por lo que MediaLive deja de enviar el vídeo fuente a Elemental Inference. (No incluye contenido multimedia).
- Todas las salidas están deshabilitadas, por lo que Elemental Inference deja de generar metadatos para cada función.

Estos cambios afectan a los cargos en los que incurra:

- No se te cobrará nada por el feed porque todas las salidas están desactivadas.

Re-enabling Características de la inferencia elemental

El feed está configurado para `Archived` que no puedas volver a activar ninguna función de inferencia elemental. En su lugar, debes volver a configurar las funciones.

Recorte de vídeo con AWS Elemental Inference

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

En un AWS Elemental MediaLive canal, puedes activar la función de recorte de eventos para generar metadatos que identifiquen los eventos interesantes de la transmisión. A continuación, puede utilizar la aplicación que prefiera para utilizar los metadatos y crear un clip.

MediaLive utiliza AWS Elemental Inference para esta función.

- Cuando también se está ejecutando (activo) un canal con un recorte de eventos, MediaLive envía la transmisión de origen a Elemental Inference.
- Elemental Inference utiliza modelos fundamentales para analizar continuamente el contenido y detectar eventos de interés. Para cada evento, Elemental Inference genera metadatos que identifican el inicio y el final del evento. Elemental Inference envía los metadatos de cada evento a. EventBridge

Tenga en cuenta que MediaLive envía la transmisión de origen a Elemental Inference y, a continuación, deja de participar en el recorte de eventos.

Puedes suscribirte a EventBridge estos eventos y, luego, usar una aplicación de terceros para crear un videoclip.

> **Important**
>
> Actualmente, MediaLive admite el recorte de eventos con vídeo para partidos de fútbol y baloncesto.

Temas

- Preparación
- Configurar el recorte de eventos
- Visualización de la configuración del recorte de eventos

- Visualización de la configuración en la consola de Elemental Inference
- Modificación de la configuración de recorte de eventos
- Desactivar el recorte de eventos
- Supervisar la actividad de recorte de eventos

Preparación

Precios

El funcionamiento de un canal que tenga habilitada la función de recorte de eventos conlleva un suplemento. El cargo se aplica a cada oleoducto, lo que significa que se aplica una vez en los canales de un solo oleoducto y dos veces en los canales estándar. El cargo no se aplica a cada salida del canal, solo se aplica a las tuberías.

Para detener este cargo, debes desactivar la función. Para obtener información sobre las tarifas actuales para el uso de esta función, consultehttps://aws.amazon.com/elemental-inference/pricing/.

Requisitos de origen

- Tipo de entrada: todos los tipos compatibles. La entrada debe ser una entrada en vivo, no una entrada de archivo.
- Códec de entrada: todos los códecs compatibles
- Resolución de entrada: todas las resoluciones compatibles.
- Relación de aspecto: cualquier relación de aspecto
- Superposiciones de imágenes estáticas y subtítulos grabados: recomendamos que la fuente no incluya superposiciones de imágenes estáticas ni subtítulos grabados, ya que el recorte del evento podría cortarlos de forma incómoda.
- El recorte de eventos se admite en los canales que implementan la conmutación de entrada por error. and/or
- El recorte de eventos no es compatible con los canales de Anywhere MediaLive .

Configurar el recorte de eventos

Puedes configurar el recorte de eventos en el nuevo MediaLive canal que estés creando. O bien, puedes actualizar un canal existente para incluir el recorte de eventos. Puedes configurar el recorte

de eventos y otras funciones de inferencia elemental al mismo tiempo, en un canal nuevo o en uno existente.

En esta sección se describe cómo configurar el recorte de eventos mediante la consola. MediaLive Para obtener información sobre la configuración mediante una AWS API, consultethe section called "Inferencia elemental mediante la CLI".

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Debes habilitar el recorte de eventos en el canal.

1. Si tienes pensado actualizar un feed existente, asegúrate de tener espacio en la cuota de salidas habilitada para Elemental Inference. La lista de cuotas está ordenada alfabéticamente. Busca cuotas que no comiencen por «Solicitar tarifa para».

   Ten en cuenta que cada función que habilitas en un canal genera una salida de inferencia elemental.
2. En la página Crear canal o Editar canal, selecciona la configuración de inferencia AWS elemental. Complete los campos como se indica a continuación:
   - En Estado, selecciona Activado. Aparecen las secciones de cada función de inferencia elemental.
   - Amplíe la sección Clip events. En Estado, selecciona Activado.
   - En la configuración de Callback, puede introducir una cadena que desee que Elemental Inference incluya siempre en los metadatos del recorte de eventos de esta salida. Esta información es útil cuando trabajes más adelante con eventos de inferencia elemental. EventBridge Podrás filtrar los eventos con esta información para encontrar los eventos de un feed. La cadena podría identificar el evento deportivo en el feed, por ejemplo.
3. Guarda el canal. MediaLive llama al `AssociateFeed` punto final de inferencia elemental para realizar estas acciones:
   - Para crear un resultado de recorte de eventos en el feed.
   - Para asociar el canal (el recurso) al feed, si es la primera función de inferencia elemental que está configurando.

Ahora tiene un feed utilizable: recurso - feed - output.

Puedes iniciar el canal. Cuando el canal está en ejecución, MediaLive envía la transmisión de origen a Elemental Inference y, a continuación, recupera los metadatos de Elemental Inference. Estos metadatos proporcionan información que se utiliza para recortar y escalar el vídeo. Utiliza una solución de terceros para transformar el vídeo. (no MediaLive se puede recortar el vídeo). Para obtener más información, consulte Creación de un flujo de trabajo de inferencia elemental en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.

Visualización de la configuración del recorte de eventos

Puede ver información sobre las funciones de inferencia elemental en un canal.

> **Note**
>
> En esta sección se describe cómo configurar la información de recorte de eventos de visualización mediante la MediaLive consola. Para ver la información mediante una AWS API, utilice la `GetFeed` operación. Para obtener más información, consulte la Referencia GetFeedde la API de Inferencia Elemental de AWS.

Puede ver información sobre las funciones de Elemental Inference en un canal. Puede ver la información en la MediaLive consola o en la consola de inferencia elemental.

Visualización de la configuración en la consola MediaLive

En la MediaLive consola, en la barra de navegación izquierda, selecciona Canales y, a continuación, elige el canal que deseas ver. En las pestañas del centro de la página, elija AWS Elemental Inference. Aparece información, que incluye lo siguiente:

ID y ARN

El ID y el ARN de la fuente de inferencia elemental que está asociada al canal.

El ID es idéntico a la última parte del ARN del feed. Si te interesa trabajar con el feed utilizando directamente la inferencia elemental, anota el ARN.

Estado del feed

Estos estados aparecen ordenados de por vida, desde CREADOS hasta ARCHIVADOS. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Por lo general, un feed recién creado pasa inmediatamente de CREATIVO a DISPONIBLE y a ACTIVO. ACTIVO significa que el feed está asociado al canal.
- Cuando se MediaLive elimina un feed, su estado cambia a ELIMINADO y, tras un breve periodo de tiempo, pasa a ARCHIVADO. No hay forma de cambiar el estado de un feed que está ELIMINADO o ARCHIVADO. Si vuelves a activar las funciones de inferencia elemental en un canal, MediaLive se creará un nuevo feed con un nuevo ID.

Paneles de funciones

Aparece un panel para cada función de inferencia elemental que haya activado en el canal. Cada panel incluye la siguiente información:

- El tipo de función.
- El estado de la función, que siempre estará ACTIVADA. (Si desactivas la función, todo el panel desaparecerá, por lo que no aparecerá DESACTIVADO).
- Configuración, que muestra el valor en el campo de devolución de llamada.

Visualización de la configuración mediante la CLI de inferencia elemental

Para ver la información mediante una AWS API, utilice la `GetFeed` operación de Inferencia elemental. Para obtener más información, consulte la Referencia GetFeedde la API de Inferencia Elemental de AWS.

Visualización de la configuración en la consola de Elemental Inference

Para ver la información de un feed en la consola de inferencia elemental, consulte Creación de un flujo de trabajo de inferencia elemental en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.

Modificación de la configuración de recorte de eventos

> **Note**
>
> En esta sección se describe cómo modificar la configuración del recorte de eventos mediante la MediaLive consola. Para obtener información sobre la modificación mediante una AWS

API, consulte Trabajar con las fuentes de inferencia elemental existentes en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.

Puede modificar y cambiar el campo de configuración de callback:

1. En la página Crear canal o Editar canal, selecciona la configuración de inferencia AWS elemental. Si es necesario, expande la sección de recorte de eventos.
2. Cambia el valor en la configuración de Callback.

Desactivar el recorte de eventos

Puedes deshabilitar el recorte de eventos en un canal.

En la página Crear canal o Editar canal, selecciona la configuración de inferencia AWS elemental. Elige la acción adecuada:

- Para deshabilitar todas las funciones de inferencia elemental, defina el campo Estado de la inferencia elemental en Desactivado.
- Para deshabilitar únicamente la función de recorte de eventos, defina el campo Estado en el recorte de eventos como Desactivado.

Supervisar la actividad de recorte de eventos

Puede supervisar la actividad de recorte de eventos mediante estos servicios:

- Métricas que Amazon CloudWatch produce a partir de los datos enviados por Elemental Inference. Consulte Monitorización de AWS Elemental Inference con Amazon CloudWatch en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.
- Eventos que produce Elemental Inference. Puedes usar Amazon EventBridge para trabajar con estos eventos. Consulte Supervisión de eventos de AWS Elemental Inference con Amazon EventBridge en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.
- Acciones que Amazon EventBridge realiza y que recopila AWS CloudTrail. Consulte Supervisión de las llamadas a la API de inferencia elemental AWS CloudTrail en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.

Trabajar con ID3 metadatos

En MediaLive, puede incluir ID3 metadatos en los siguientes tipos de grupos de salida:

- Archivado
- CMAF Ingest
- HLS TS (flujo de transporte)
- HLS MP4
- HLS solo audio. Se trata de un grupo de MP4 salida HLS que contiene únicamente codificadores de audio.
- MediaPackage
- UDP.

Los metadatos están asociados a las salidas individuales del grupo de salidas. Usted tiene el control sobre la salida individual en la que desee incluirla. Por lo general, los metadatos se incluyen en una salida si se sabe que un sistema intermedio espera los metadatos y es capaz de interpretarlos. Debe solicitar los requisitos de los ID3 metadatos a un representante del sistema descendente.

Temas

- Diferentes mecanismos para incluir metadatos
- Pasar por los metadatos ID3
- Insertar metadatos ID3 temporizados al crear el canal MediaLive
- Inserción ID3 de metadatos mediante la programación

Diferentes mecanismos para incluir metadatos

Puede incluir los metadatos de las siguientes maneras.

- Transferencia: pasa los metadatos que ya están presentes en la entrada de origen. Los configuras para incluir estos metadatos al crear o modificar el canal.
- Marca de tiempo: inserta una marca de tiempo a intervalos regulares. Los configuras para incluir estos metadatos al crear o modificar el canal. Consulte the section called “Insertar al crear el canal”

- Inserción única: inserta los metadatos una vez, a una hora específica. Para insertar estos metadatos, debe crear una acción en la programación del canal. Consulte the section called “Inserción mediante programación”.
- Inserción de segmentos: inserta metadatos en cada segmento. Para insertar estos metadatos, debe crear una acción en la programación del canal. La acción se inserta como texto sin formato, mediante la opción de etiqueta, o como base64, mediante la ID3 opción. Consulte the section called “Inserción mediante programación”.

Los diferentes mecanismos son compatibles con tipos específicos de grupos de salida. Cada grupo de salida se configura por separado. En la siguiente tabla, lea cada fila para identificar los mecanismos compatibles con el tipo de grupo de salida especificado. Si una celda está vacía, el grupo de salida no admite ese mecanismo.

	Paso a través	Timestamp	Inserción única	Inserción de segmentos (opción de etiqueta)	Inserción de segmentos (ID3opcional)
Archivado	compatible				
CMAF Ingest	Soportado	Soportado	Soportado		compatible
HLS TS	Soportado	Soportado	Soportado	compatible	
HLS MP4	Soportado	Soportado	Soportado	compatible	
HLS solo audio		Soportado		Soportado	Soportado
MediaPackage	Soportado		Soportado	compatible	
UDP	Soportado	compatible			

Alcance de la inserción

Cada mecanismo se configura por separado y se configura cada mecanismo en el nivel de salida. Puede configurar un grupo de salidas con un mecanismo y otro grupo o un grupo superpuesto con

otro mecanismo. Cada mecanismo tiene su propio ámbito de aplicación. En la siguiente tabla, lee cada fila para determinar el alcance del mecanismo.

Mecanismo	Primera condición	Segunda condición	Tercera condición
Paso a través	Todas las salidas en las que se ha activado la transferencia de metadatos	Y que admiten la transferencia	
Timestamp	Todas las salidas en las que se ha activado la transferencia de metadatos	Y esa marca de tiempo compatible	Y donde ha configura do el grupo de salida para la marca de tiempo
Inserción única, utilizando la programación	Todas las salidas en las que se ha activado la transferencia de metadatos	Y que admiten la inserción de una sola vez	
Inserción de segmentos con la opción de etiqueta, utilizando la tabla	Todas las salidas en las que se ha activado la transferencia de metadatos	Y que admitan etiquetas de segmento	Y donde ha habilitad o el etiquetado de segmentos en el grupo de salida
Inserción de segmentos con la ID3 opción, utilizando la tabla	Todas las salidas en las que se ha activado la transferencia de metadatos	Y esas son salidas solo de audio	Y donde ha habilitad o el etiquetado de segmentos en la salida

Marcos, ID3 etiquetas, PIDs

Los metadatos se insertan en un ID3 marco específico (por ejemplo, TXXX). El marco se inserta en una ID3 etiqueta. La ID3 etiqueta va en un PID (para una salida TS) o en un evento emsg (para una MP4 salida).

Tipos de marcos compatibles ID3

Los diferentes mecanismos admiten diferentes tipos de ID3 marcos.

Mecanismo	Tipo de marco
Paso a través	MediaLive pasa por cualquier tipo de marco, incluidos PRIV o TDRL.
Timestamp	Usted especifica el tipo de marco: PRIV o TDRL
Inserción única, mediante la programación	Usted especifica el tipo de marco. Se admiten todos los tipos de ID3 marcos.
Inserción de segmentos con la opción de etiqueta, utilizando la tabla	UN TXXX
Inserción de segmentos con la ID3 opción, utilizando la tabla	Cualquier tipo de marco. Usted especifica el tipo de marco.

PID de la ID3 etiqueta

Con los grupos de salida TS, todos los mecanismos de ID3 metadatos insertan la ID3 etiqueta en el mismo PID. El valor predeterminado es 502, pero tiene la opción de anular el valor predeterminado en cualquier grupo de salida.

Temas

- Pasar por los metadatos ID3
- Insertar metadatos ID3 temporizados al crear el canal MediaLive
- Inserción ID3 de metadatos mediante la programación

Pasar por los metadatos ID3

Puede configurar una o más salidas en un MediaLive canal para que ID3 los metadatos que se encuentran en una fuente pasen automáticamente a la salida. La transferencia directa se admite en los siguientes tipos de grupos de salida:

- Archivado

- CMAF Ingest
- HLS TS
- HLS MP4
- MediaPackage
- UDP.

Los metadatos se transmiten de acuerdo con las siguientes reglas sobre el contenido de origen.

Tipo de marco	Contenido de los metadatos de origen	Resultado
No son PRIV ni TDRL	¿Algún contenido	Transmite las salidas habilitadas.
PRIV y TDRL	El marco no incluye «Tecnologías elementales» en la redacción.	Transfiere las salidas habilitadas.
PRIV y TDRL	El marco incluye «Tecnologías elementales» en la redacción.	No pases por aquí. MediaLive asume que la marca de tiempo de estos metadatos ha pasado, por lo que los metadatos no son válidos.

> **Note**
>
> En todos los procedimientos siguientes se presupone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, tal y como se describe en. Configuración: creación de un canal

Pasar por ID3 los metadatos de las salidas del archivo

Debe configurar cada salida en el lugar en el que desee que aparezcan ID3 los metadatos.

1. Abre la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, selecciona el grupo de salida Archivar.

2. Seleccione la salida en la que desee incluir ID3 los metadatos. Seleccione Configuración del contenedor y, a continuación, Configuración PID.
3. Complete los siguientes campos:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: seleccione PASSTHROUGH.
   - Metadatos cronometrados PIDs: introduzca el PID en el que desee insertar los ID3 metadatos en esta salida. O déjelo en blanco para usar el valor predeterminado, que es el PID 502.

Pasar por ID3 los metadatos de las salidas de CMAF Ingest

Debe configurar cada grupo de salida en el lugar en el que desee que aparezcan los ID3 metadatos.

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y seleccione el grupo de salida de CMAF Ingest que desee configurar.
2. Configura el ID3 comportamiento: selecciona ACTIVADO.
3. Ve a Ajustes adicionales. Defina el campo siguiente:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: establézcalo en ACTIVADO.

Transmitir ID3 metadatos en las salidas HLS TS

Siga este procedimiento para una salida HLS configurada con un contenedor estándar, que contiene un flujo de transporte. Debe configurar cada salida en el lugar en el que desee que aparezcan los ID3 metadatos.

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida HLS.
2. Seleccione la salida en la que desee incluir los ID3 metadatos. Ve a Configuración del contenedor y, a continuación, a Configuración de PID.
3. Complete los siguientes campos:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: selecciona PASSTHROUGH.
   - Metadatos cronometrados PIDs: introduzca el PID en el que desee insertar los ID3 metadatos en esta salida. O déjelo en blanco para usar el valor predeterminado, que es el PID 502.

Pasar por ID3 los metadatos de las salidas HLS MP4

Siga este procedimiento para una salida HLS configurada con una f. MP4container Debe configurar cada salida en el lugar en el que desee que aparezcan los ID3 metadatos. Los metadatos se incluirán en el evento emsg.

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida HLS.
2. Seleccione la salida en la que desee incluir los ID3 metadatos. Defina el campo siguiente:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: seleccione PASSTHROUGH.

Pasar por los ID3 metadatos de las salidas MediaPackage

No es necesario realizar ninguna configuración en MediaPackage las salidas. Estas salidas se configuran automáticamente para pasar por cualquier ID3 metadato que esté presente en la fuente.

Pasar por ID3 los metadatos de las salidas UDP

Debe configurar cada salida en el lugar en el que desee que aparezcan ID3 los metadatos.

1. Abre la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, selecciona el grupo de salida UDP.
2. Seleccione la salida en la que desee incluir ID3 los metadatos. Vaya a Configuración de red y, a continuación, a Configuración PID.
3. Complete los siguientes campos:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: selecciona PASSTHROUGH.
   - Metadatos cronometrados PIDs: introduzca el PID en el que desee insertar los ID3 metadatos en esta salida. O déjelo en blanco para usar el valor predeterminado, que es el PID 502.

Insertar metadatos ID3 temporizados al crear el canal MediaLive

Al crear o editar el canal, puede configurar los siguientes tipos de grupos de salida para MediaLive insertar una marca de tiempo a intervalos regulares.

- CMAF Ingest
- HLS TS
- HLS MP4
- HLS solo audio

- UDP.

Con este mecanismo, MediaLive inserta los primeros ID3 metadatos poco después de que comience la salida y, a continuación, en el intervalo especificado mientras el canal esté en funcionamiento. Si reinicia el canal, se reinicia la inserción.

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Inserción en las salidas de ingesta de CMAF

Siga este procedimiento para un grupo de salida de ingesta de CMAF.

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida de ingesta CMAF que desee configurar.
2. Configura el ID3 comportamiento: selecciona ACTIVADO.
3. Ve a Ajustes adicionales. Defina los siguientes campos:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: establézcalo en ACTIVADO.
   - ID3 Marco de metadatos temporizado: seleccione PRIV o TDRL
   - ID3 Período de metadatos cronometrado: especifique la frecuencia de los metadatos, en segundos.

Inserción en las salidas HLS TS

Siga este procedimiento para una salida HLS configurada con contenedores estándar (que siempre contienen un flujo de transporte).

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida HLS que desee configurar. Desplázate hacia abajo y expande la ID3sección.
2. Complete los siguientes campos:
   - ID3 Marco de metadatos temporizado: seleccione el tipo de marco para la salida: PRIV o TDRL.

- ID3 Período de metadatos cronometrado: especifique la frecuencia de los metadatos, en segundos.

  Se recomienda establecer el período en la mitad de la longitud del segmento. Para comprobar la longitud del segmento, en el grupo de salida HLS, expanda la sección Manifiestos y segmentos y observe la longitud del segmento.

3. Si aún no ha activado la inserción de ID3 metadatos en la salida o salidas, hágalo ahora: seleccione la salida en la que desee incluir ID3 los metadatos. Seleccione Configuración del contenedor y, a continuación, Configuración PID.
4. Complete los siguientes campos:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: seleccione PASSTHROUGH.
   - Metadatos cronometrados PIDs: introduzca el PID en el que desee insertar los ID3 metadatos en esta salida. O déjelo en blanco para usar el valor predeterminado, que es el PID 502.

Inserción en las salidas HLS MP4

Siga este procedimiento para un grupo de salida HLS que esté configurado con f MP4 contenedores. Los metadatos se incluirán en el evento emsg.

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida HLS que desee configurar. Desplázate hacia abajo y expande la ID3sección. Complete los siguientes campos:
   - ID3 Marco de metadatos temporizado: seleccione el tipo de marco para la salida: PRIV o TDRL.

   - ID3 Período de metadatos cronometrado: especifique la frecuencia de los metadatos, en segundos.

     Se recomienda establecer el período (intervalo) en la mitad de la longitud del segmento. Para verificar la longitud del segmento, en el grupo de salida HLS, expanda la sección Manifiestos y segmentos y observe la longitud del segmento.
2. Si aún no ha activado la inserción de ID3 metadatos en la salida o salidas, hágalo ahora: seleccione la salida en la que desee incluir ID3 los metadatos y establezca el siguiente campo:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: seleccione PASSTHROUGH.

Inserción en salidas HLS de solo audio

Siga este procedimiento para un grupo de salidas HLS de solo audio. Los metadatos se incluirán en el evento emsg.

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida HLS que desee configurar. Desplázate hacia abajo y expande la ID3sección. Complete los siguientes campos:
   - ID3 Marco de metadatos temporizado: seleccione el tipo de marco para la salida: PRIV o TDRL.
   - ID3 Período de metadatos cronometrado: especifique la frecuencia de los metadatos, en segundos.

     Se recomienda establecer el período (intervalo) en la mitad de la longitud del segmento. Para verificar la longitud del segmento, en el grupo de salida HLS, expanda la sección Manifiestos y segmentos y observe la longitud del segmento.
2. Si aún no ha activado la inserción de ID3 metadatos en la salida o salidas, hágalo ahora: seleccione la salida en la que desee incluir ID3 los metadatos. Defina el campo siguiente:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: seleccione PASSTHROUGH.

Inserción en salidas UDP

Siga este procedimiento para obtener una salida UDP.

1. Abre la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, selecciona el grupo de salida UDP que deseas configurar. Desplázate hacia abajo hasta la sección de configuración de UDP. Complete los siguientes campos:
   - Tipo de ID3 marco de metadatos temporizado: seleccione el tipo de marco para la salida: PRIV o TDRL.
   - ID3 Período de metadatos cronometrado: especifique la frecuencia de los metadatos, en segundos.
2. Si aún no ha activado la inserción de ID3 metadatos en la salida o salidas, hágalo ahora: seleccione la salida en la que desee incluir ID3 los metadatos.
3. Ve a Configuración de red y, a continuación, a Configuración PID.
4. Complete los siguientes campos:

- Comportamiento cronometrado de los metadatos: selecciona PASSTHROUGH.
- Metadatos cronometrados PIDs: introduzca el PID en el que desee insertar los ID3 metadatos en esta salida. O déjelo en blanco para usar el valor predeterminado, que es el PID 502.

Inserción ID3 de metadatos mediante la programación

Puede crear acciones en la programación del canal para insertar ID3 metadatos en una o más salidas. Hay dos tipos de acciones de ID3 metadatos:

- Metadatos temporizados, para insertar los metadatos una vez, en un momento específico.
- ID3 acción de etiqueta de segmento: para insertar metadatos en cada segmento. Hay dos opciones para esta acción: la opción de etiqueta y ID3 la opción. Para obtener más información, consulte la tabla siguiente.

Grupos de salida compatibles

La siguiente tabla especifica qué grupos de salida admiten la inserción de metadatos mediante la programación y qué mecanismos de programación admite cada grupo de salida. Busque el mecanismo en la primera columna y, a continuación, lea toda la fila.

Mecanismo	CMAF Ingest	HLS TS	HLS MP4	HLS solo audio	MediaPackage
Inserción única, utilizando el horario	Soportado	Soportado	Soportado		compatible
Inserción de segmentos con la opción de etiqueta, utilizando la tabla	Soportado	Soportado	Soportado	Soportado	compatible
Inserción de segmentos	Soportado			compatible	

Mecanismo	CMAF Ingest	HLS TS	HLS MP4	HLS solo audio	MediaPackage
con la ID3 opción, utilizando la tabla					

Comparación de diferentes acciones del cronograma

En esta tabla se describen las principales diferencias entre los tres mecanismos de inserción de ID3 metadatos mediante la programación. Busca el mecanismo en la primera columna y lee toda la fila.

Mecanismo	¿Una vez o repetir?	¿Proporcionas texto plano o base64?	¿Qué tipo de marco?
ID3 metadatos cronometrados	Una vez En el momento de inicio de la acción, MediaLive inserta los ID3 metadatos en los resultados correspondientes, como un evento único.	Base64 Debe proporcionar un elemento de ID3 metadatos completo (que incluye un encabezado y un marco, según la ID3 especificación) y lo codifica como base64.	El tipo de marco que especifique.
ID3 etiquetas de segmento que utilizan la opción de etiqueta	Repetir En el momento de inicio de la acción, MediaLive comienza a insertar ID3 etiquetas en cada segmento de las salidas correspondientes. Continúa insertando en cada segmento, normalmen	Borrar texto Solo debe proporcionar el valor del campo TXXX dentro de la ID3 etiqueta. Este valor se especifica como texto claro.	UN TXXX

Mecanismo	¿Una vez o repetir?	¿Proporcionas texto plano o base64?	¿Qué tipo de marco?
	te durante toda la vida útil del canal.		
ID3 segmentar etiquetas que utilizan la opción ID3	Repetir En el momento de inicio de la acción, MediaLive comienza a insertar ID3 etiquetas en cada segmento de las salidas correspon dientes. Continúa insertando en cada segmento, normalmen te durante toda la vida útil del canal.	Base64 Debe proporcionar un elemento de ID3 metadatos completo (que incluye un encabezado y un marco, según la ID3 especificación) y lo codifica como base64.	El tipo de marco que especifique.

Paso 1: Configurar la inserción

Para poder insertar ID3 metadatos mediante la programación, debe habilitar la inserción de ID3 metadatos en los grupos de salida correspondientes.

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Insertar en CMAF las salidas de ingesta

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida de ingesta CMAF que desee configurar.
2. Configura el ID3 comportamiento: selecciona ACTIVADO.

Inserción en las salidas HLS TS

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida en el que desee habilitar ID3 los metadatos.
2. Complete este paso solo si planea insertar segmentos mediante la opción de etiqueta. En la sección del grupo de salida, desplácese hacia abajo y expanda la ID3sección. Complete el siguiente campo:
   - Etiquetado de ID3 segmentos HLS: establézcalo en ACTIVADO.
3. Seleccione la salida en la que desee incluir ID3 los metadatos. Ve a Configuración del contenedor y, a continuación, a Configuración de PID. Complete los siguientes campos:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: selecciona PASSTHROUGH.
   - Metadatos cronometrados PIDs: introduzca el PID en el que desee insertar los ID3 metadatos en esta salida. O déjelo en blanco para usar el valor predeterminado, que es el PID 502.

Inserción en las salidas HLS MP4

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida en el que desee habilitar ID3 los metadatos.
2. Complete este paso solo si planea insertar segmentos mediante la opción de etiqueta. En la sección del grupo de salida, desplácese hacia abajo y expanda la ID3sección. Complete el siguiente campo:
   - Etiquetado de ID3 segmentos HLS: establézcalo en ACTIVADO.
3. Seleccione la salida en la que desee incluir ID3 los metadatos. Defina el campo siguiente:
   - Comportamiento cronometrado de los metadatos: seleccione PASSTHROUGH.

Tenga en cuenta que con una MP4 salida, los metadatos se insertarán en el emsg. No necesita configurar esta información.

Inserción en salidas HLS de solo audio

1. Abra la página Crear canal o Editar canal y, a continuación, seleccione el grupo de salida en el que desee habilitar los metadatos. ID3
2. En la sección del grupo de salida, desplácese hacia abajo y amplíe la ID3sección. Complete el siguiente campo:
   - Etiquetado de ID3 segmentos HLS: establézcalo en ACTIVADO.

Inserción en las salidas MediaPackage

No es necesario habilitar la inserción en las MediaPackage salidas porque ID3 los metadatos están habilitados de forma predeterminada. Este comportamiento predeterminado incluye la inserción de metadatos mediante la programación. MediaLive inserta los metadatos en el PID 502.

Paso 2: Crear acciones en la programación

Una vez que haya activado la inserción de ID3 metadatos en los grupos de salida correspondientes, podrá crear acciones en la programación.

Puede crear acciones en cualquier momento, antes de iniciar el canal o cuando el canal esté en funcionamiento. Cuando el canal está en funcionamiento, MediaLive comienza a insertar el contenido de la etiqueta especificado en la acción o acciones. El mismo contenido se inserta en todas las salidas en las que haya activado la inserción.

Para obtener más información, consulte los siguientes temas:

- the section called “ID3 metadatos”
- the section called “ID3 etiqueta de segmento”

Trabajo con superposiciones de imágenes

Puede imponer imágenes estáticas a un vídeo de un MediaLive canal. Una imagen estática es una imagen fija que no tiene movimiento. Preparas la imagen o imágenes y las guardas fuera de ellas MediaLive. A continuación, utilice la función de programación MediaLive para configurar un horario que especifique cuándo se insertarán las imágenes en el canal en ejecución y cuándo se eliminará cada una de ellas.

Temas

- Dos opciones: superposición global y superposición por salida
- Preparación del archivo de superposición de imagen estática
- Gestión del uso compartido de códigos
- Inserción y eliminación de una superposición

Dos opciones: superposición global y superposición por salida

Hay dos opciones para insertar y eliminar superposiciones de imágenes en un MediaLive canal: la opción global y la opción por salida.

- Superposición de imagen global: inserte una superposición de imagen estática en cada salida de cada grupo de salida. La acción se llama Activación de imagen estática.

- Per-outputs superposición de imágenes: inserte una superposición de imagen estática en el canal en ejecución, solo en salidas específicas de grupos de salida específicos. La acción se llama Activación de salida de imagen estática.

En un canal, puede combinar la acción global y la opción por salida en el mismo canal. Por ejemplo, puede insertar la imagen X globalmente (en todas las salidas) e insertar la imagen Y solo en la salida A. La salida A tendrá tanto la imagen X como la imagen Y. Todas las demás salidas tendrán solo la imagen X.

Temas

- ¿Cómo MediaLive gestiona una imagen global
- ¿Cómo MediaLive gestiona una imagen por salida
- Capas de imágenes e inserción de imágenes
- Eliminación de imágenes
- Propiedades de la imagen

¿Cómo MediaLive gestiona una imagen global

MediaLive inserta la imagen antes de establecer la resolución en el vídeo. De esta forma, la imagen cambia de tamaño al igual que el MediaLive tamaño del fotograma de vídeo para obtener la resolución especificada. La imagen y el fotograma de video de salida se pueden cambiar de tamaño para que sean más pequeños (resolución más baja) o más grandes (resolución más alta).

La opción global funciona bien cuando se desea usar la misma imagen en todas las salidas de video y se desea que la imagen ocupe la misma proporción del fotograma de video en todas las salidas de video. Cuando prepare la imagen, asegúrese de que ocupe la proporción deseada del video de origen. Por ejemplo, es posible que desee que su altura sea el 10 % de la altura del video subyacente. Una MediaLive vez establecida la resolución del vídeo, la imagen sigue teniendo la

misma proporción que el vídeo subyacente. Por ejemplo, la imagen ocupa aproximadamente el 10 % de la altura de un fotograma de video de 720 p de salida y aproximadamente el 10 % de la altura de un fotograma de video 4K de salida.

¿Cómo MediaLive gestiona una imagen por salida

MediaLive establece la resolución del vídeo y, a continuación, se superpone a la imagen. Esto significa que la imagen no cambia de tamaño, sino que retiene su tamaño absoluto.

La opción por salida es útil si desea superponer diferentes imágenes en diferentes salidas. Por ejemplo, es posible que desee insertar un logotipo en el video de un grupo de salida y otro logotipo en el video de otro grupo de salida.

La opción por salida también es útil si desea insertar una imagen sin cambiarle el tamaño. Por ejemplo, si desea que la imagen tenga el mismo tamaño absoluto en todas las salidas de una pila ABR. La imagen tiene el mismo tamaño absoluto en un fotograma de video de 720 p que en un fotograma de video de 4K. Por lo tanto, puede usar el mismo archivo de imagen en todas las salidas.

También es posible que desee que la imagen tenga el mismo tamaño relativo en un grupo de salidas que tengan resoluciones diferentes. Por ejemplo, desea que todas las imágenes ocupen el 10 % de la altura. En este caso, debe preparar archivos independientes para cada salida y crear acciones de inserción independientes en las distintas salidas.

Capas de imágenes e inserción de imágenes

Una imagen siempre existe en una capa. Hay 8 capas globales para la opción global y 8 capas por salida para la opción por salida. Una capa solo puede contener una imagen.

Las capas están ordenadas. La capa 0 está en la parte inferior y la capa 7 en la parte superior.

Las capas por salida están todas encima de las capas globales. Esto significa que, desde la parte inferior, las capas son las capas globales 0 a 7 y, a continuación, las capas por salida 0 a 7. Tenga en cuenta este orden de capas si planea superponer imágenes.

Eliminación de imágenes

Hay dos acciones que se pueden realizar para desactivar (eliminar) una imagen: una para eliminarla de una capa global y otra para eliminarla de la capa por salida en salidas específicas.

La acción global elimina la imagen de la capa especificada y de todas las salidas.

La acción por salida es más flexible. Por ejemplo, puede insertar la imagen X en la capa 4 por salida en las salidas A y B. A continuación, puede insertar la imagen Y en la capa 4 por salida en la salida C. A continuación, puede introducir una acción de desactivación que elimine la imagen de la capa 4 por salida en las salidas A y C. La imagen X de la salida A se eliminará, junto con la imagen Y de la salida C. La imagen X de la salida B seguirá existiendo.

Propiedades de la imagen

Hora de inicio y duración

Puede configurar cada superposición de imagen con una hora de inicio y duración.

Posicionamiento

Puede insertar la imagen superpuesta en cualquier posición del fotograma de video, con respecto a los ejes X e Y del fotograma de video. Puede colocar las imágenes para que se superpongan entre sí.

Opacidad y difuminación

Puede configurarlas con una opacidad y un fundido de entrada y de salida.

Inserción de entradas y superposiciones

Puede insertar superposiciones de imágenes en un canal en el que también esté realizando un cambio de entrada (para la ingesta de diferentes entradas). Tenga en cuenta que la manipulación de los conmutadores de entrada y las superposiciones de imágenes está completamente desacoplada. En otras palabras, no tiene que preocuparse de que, al MediaLive cambiar a una entrada diferente, desaparezcan las superposiciones de imágenes actualmente activas. No desaparecerán.

Preparación del archivo de superposición de imagen estática

Debes preparar cada superposición de imágenes que quieras usar en tu MediaLive canal y almacenarla en una ubicación adecuada, como un bucket de Amazon S3. Puede preparar las imágenes en cualquier momento, ya sea antes de iniciar el canal o mientras el canal está en funcionamiento.

Para preparar el archivo de superposición

1. Determine el tamaño (ancho y alto en píxeles) del archivo que necesita. Es posible que necesite varias instancias de una imagen, cada una en un tamaño diferente. Para obtener más información, consulte las directrices después de este procedimiento.

2. Cree archivos con las características siguientes:

   - Formato tga, png o bmp de 32 bits

   - Si utiliza un programa de gráficos que genera canales, configure la salida del canal alfa. Esto garantiza que la superposición de imagen no aparezca en un recuadro negro o blanco.

3. Coloque el archivo preparado en una ubicación accesible al MediaLive. Anote la ubicación y las credenciales de usuario que los usuarios necesiten para acceder al archivo. Puede especificar la ubicación de una de estas formas:

   - Bucket de Amazon S3, mediante SSL. Por ejemplo:

     ```
     s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/company-overlays/overlay.png
     ```

     Con MediaLive, el nombre del bucket de Amazon S3 no debe usar notación de puntos, lo que significa que no debe usar. (punto) entre las palabras del nombre del bucket.

   - Una ubicación que admita HTTP o HTTPS. Por ejemplo:

     ```
     https://203.0.113.0/corporate-logos/large.bmp
     ```

Determinación del tamaño de la imagen si usa la opción global

Tenga en cuenta que, con la opción de inserción global, MediaLive inserta la imagen en el fotograma del vídeo de salida antes de establecer la resolución del vídeo de salida. Esto significa que la imagen se redimensionará con el video de salida.

Siga estas instrucciones:

- Determine el tamaño de la imagen en relación con el vídeo de origen. Por ejemplo, es posible que desee que una imagen ocupe el 10 % de un fotograma de video de origen de 1280 x 720. En este caso, la altura de la imagen debe ser de aproximadamente 72 píxeles.
- Puede preparar un archivo nuevo del tamaño deseado. O bien, puede utilizar un archivo existente y cambiar su tamaño cuando prepare la acción de inserción. MediaLive cambia el tamaño de la imagen antes de superponerla en el vídeo. Tenga en cuenta que el cambio de tamaño puede disminuir la calidad.
- Si el canal tiene fuentes con diferentes resoluciones, tiene dos opciones:
  - Puede optimizar la imagen para un origen.

  - O bien, puede crear varias versiones del mismo archivo, con cada archivo en un tamaño diferente. Al crear una acción para cambiar a una entrada diferente (con una resolución diferente), cree una nueva acción de inserción de imagen para insertar la imagen que tenga el tamaño adecuado.
- Si la imagen es más grande que el fotograma del vídeo de origen, MediaLive recorta el exceso.

Determinación del tamaño de la imagen si usa la opción por salida

Tenga en cuenta que con la opción de inserción por salida, MediaLive inserta la imagen en el cuadro de vídeo de salida después de establecer la resolución del vídeo de salida. Esto significa que la imagen no cambiará de tamaño con el vídeo de salida.

Siga estas instrucciones:

- Determina cuántos tamaños necesita de cada imagen. Por ejemplo, si va a insertar la imagen en salidas que tienen tres resoluciones diferentes, necesitará tres tamaños diferentes.

  Puede obtener los distintos tamaños de cualquiera de las siguientes maneras:

  - Puede crear varias versiones del mismo archivo con cada archivo de un tamaño diferente. Cree acciones independientes para cada tamaño. En cada acción, especifique todas las salidas en las que se insertará la imagen.
  - Puede cambiar el tamaño de la imagen al crear la acción de inserción. Cree acciones independientes para cada tamaño. En cada acción, cambie el tamaño de la imagen al establecer una altura y una anchura. Especifique todas las salidas en las que se insertará la imagen redimensionada.
- Si la imagen es más grande que el fotograma de vídeo de salida, MediaLive recorta el exceso.

Gestión del uso compartido de códigos

Lea esta sección si piensa utilizar la opción por salida para insertar superposiciones en las MediaLive salidas y si ya ha configurado los grupos de salida para poder compartir la codificación de vídeo. El uso compartido de codificaciones de video implica crear un codificador de video y, a continuación, compartirlo entre dos o más salidas del mismo canal. Por ejemplo, puede usar la misma codificación de video en las salidas de una pila ABR de un grupo de salida de HLS y en una pila ABR de un grupo de salida de Microsoft Smooth.

El uso compartido de codificaciones de video no es compatible con la inserción de imágenes por salida. Para deshacer el uso compartido, siga este procedimiento:

1. Identifique las codificaciones que ha configurado para compartir:
   - En la página Crear canal o Editar canal del canal, busque uno de los grupos de salida en los que piensa insertar imágenes por salida. Seleccione la primera salida de video y, en Ajustes de transmisión, seleccione la codificación de video. Si esta codificación de video es compartida, aparecerá una nota con las demás salidas.
   - Repita el procedimiento para cada grupo de salida del canal. Haga una lista de las codificaciones y de cómo se comparten.
2. Si planea usar diferentes imágenes para estas salidas, debe dejar de compartirlas:
   - Deje de compartir la codificación de video en una de las salidas, por ejemplo, en el grupo de salidas A. Para obtener instrucciones, consulte the section called “Cómo dejar de compartir una codificación”. La codificación de video ahora solo se usa en el grupo de salida B.
   - En el grupo de salida B, clone la codificación de video que se compartió anteriormente. Tenga en cuenta que clonar no es lo mismo que compartir. Para obtener más información, consulte the section called “Creación mediante clonación”.

Inserción y eliminación de una superposición

Cuando esté listo, puede crear una acción en la programación del MediaLive canal para activar (insertar) la superposición. Puede crear la acción en cualquier momento, antes de que el canal comience o mientras esté en emisión. La programación es un horario que se adjunta a cada canal. Permite realizar acciones en un momento específico, en un canal en ejecución (activo). Puede trabajar con la programación mediante la MediaLive consola, una AWS API o un SDK.

Puede configurar la acción para que una superposición de imágenes esté activa durante un tiempo específico o para que esté activa indefinidamente. En ambos casos, puede detener la superposición en cualquier momento si crea una acción de desactivación. Para obtener más información, consulte the section called “Superposiciones de imágenes”.

Recorte del contenido de una entrada de archivo

Puede recortar una entrada de archivo para que MediaLive ingiera solo una parte del archivo. El archivo debe estar almacenado en Amazon S3 o en un servidor HTTP que admita solicitudes de rango HTTP. MP4

Puede recortar un archivo como parte de la configuración de una acción de cambio de entrada en la programación del canal. Por lo tanto, para utilizar un archivo recortado, debe utilizar la programación.

La integración con la conmutación de entrada funciona como se indica a continuación. Cuando MediaLive se prepara para cambiar a la entrada del archivo que incluye el recorte de entrada, MediaLive envía una solicitud al sistema anterior para solicitar una parte del archivo, en lugar de todo el archivo.

Para configurar una entrada de archivo para el recorte de entrada

1. Si el sistema ascendente es un servidor HTTP, confirme con ese sistema que admite solicitudes de alcance. Si el servidor no admite las solicitudes de intervalo, se producirá un problema de pérdida de entrada cuando se produzca la conmutación de entrada.
2. Cree la entrada del MP4 archivo de la forma habitual. Consulte the section called “MP4 entrada”.
3. Adjunte la entrada al canal de la forma habitual. Consulte the section called “Entradas, parte 1: asociación de las entradas”.
4. Cree una acción de cambio de entrada en la programación que especifica la hora de inicio y la hora de finalización del recorte. Consulte the section called “Creación de acciones”.

   Puede especificar un punto de inicio (si no especifica uno, la incorporación empieza al principio del archivo). Puede especificar un punto de enlace (si no especifica uno, la incorporación se detiene al final del archivo). También puede especificar tanto un punto de inicio como un punto de enlace.

Cuando el canal cambia a esta entrada, se inicia y deja de incorporar el archivo en los puntos especificados.

Puede reutilizar esta misma entrada repetidamente, especificando cada vez una parte diferente que se va a incorporar. Para ello, cree otra acción de cambio de entrada, con diferentes horas de inicio y finalización.

Gestión de pérdidas de entrada de video

Puede personalizar la forma en que MediaLive gestiona el contenido multimedia cuando se pierde la entrada de vídeo al canal.

Temas

- ¿Cómo MediaLive gestiona la pérdida de entrada de vídeo

- Configuración del contenido de reemplazo
- Entrega personalizada

¿Cómo MediaLive gestiona la pérdida de entrada de vídeo

Al MediaLive ingerir una entrada, puede detectar que se ha perdido la fuente de vídeo. Esta pérdida hace MediaLive que comience a seguir el manejo del comportamiento de pérdida de entrada. MediaLive comienza a codificar el contenido de reemplazo (rellenar marcos) en el lado de salida. Esta gestión garantiza que el canal pueda seguir codificando el contenido de video. (Una regla clave MediaLive es que un canal en ejecución siempre debe codificar contenido).

El canal sigue el tratamiento de las pérdidas de entrada hasta que se recupera y vuelve a la codificación normal. La forma en que el canal se recupera depende de si se implementa la conmutación por error de entrada automática:

- Si implementa la conmutación por error de entrada automática, la gestión de la pérdida de entrada continuará hasta que la condición de conmutación por error en negro del video active el cambio a otra entrada (o hasta que la entrada se recupere). Si la segunda entrada falla, la gestión de la pérdida de entrada se reiniciará y continuará hasta que se haya solucionado el problema con ambas entradas.
- Si no implementa la conmutación por error de entrada automática, la gestión de la pérdida de entrada continuará hasta que la entrada se recupere o hasta que resuelva el problema con la entrada.

Las dos características se complementan entre sí, pero funcionan en tiempos diferentes:

- La gestión de la pérdida de entrada se produce tan pronto como falla en llegar un fotograma esperado. Por ejemplo, si la velocidad de fotogramas de la entrada es de 60 FPS, la gestión se activará si un fotograma no llega a los 17 ms del fotograma anterior. (17 segundos es aproximadamente 1 segundo dividido por 60).
- El disparador de la conmutación por error de entrada automática es más largo y se puede configurar. Un disparador típico es de 1000 segundos.

Pérdida de entrada en comparación con un fallo de sondeo de entrada

La gestión de la pérdida de entrada se produce solo después de que una entrada que antes estaba en buen estado deja de serlo.

También es posible que una entrada falle antes de eso. Cuando un canal se inicia y MediaLive empieza a ingerir la primera entrada, busca la entrada e intenta detectar la entrada y las fuentes. Si la detección falla, la entrada y el canal fallan inmediatamente. Debe resolver el problema y reiniciar el canal. El problema puede ser que la entrada no esté presente (este problema se aplica principalmente a las entradas RTMP), que la entrada supere las especificaciones actuales del canal o que los ajustes de entrada sean incorrectos.

Gestión de pérdidas de entrada de comportamiento predeterminado

El valor predeterminado para la gestión de pérdidas de entrada es el siguiente:

- Codificación del contenido de reemplazo: repita y codifique el último fotograma válido que se recibió. Repita este procedimiento durante 1000 milisegundos. A continuación, codifique los fotogramas negros durante 1000 milisegundos. Luego, codifique una imagen de secuencia en negro indefinidamente.
- Entrega del contenido: el manejo predeterminado es emitir (entregar) el contenido de reemplazo codificado.

Personalización del manejo de pérdidas de entrada

- Puede personalizar el tiempo de reemplazo del contenido y puede personalizar el contenido de la lista.
- En algunos tipos de grupos de salida, puede cambiar la entrega para que no se entregue el contenido codificado.

Configuración del contenido de reemplazo

Puede personalizar la duración del contenido de reemplazo, y puede personalizar la imagen o el color utilizados para la imagen de secuencia. Por ejemplo, puede cambiar la imagen de secuencia por una imagen (como Espere).

La imagen de la pizarra debe ser un archivo BMP, PNG o TGA de 32 bits. MediaLive ajusta la escala de la imagen para que ocupe la resolución del vídeo de salida.

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

1. En la página Crear canal de la MediaLive consola, selecciona Configuración general. Amplíe Configuración global. Seleccione Habilitar la configuración global, si es necesario.
2. En Comportamiento de pérdida de entrada, elija Comportamiento de pérdida de entrada. Aparecen más campos. Estos campos controlan el contenido de reemplazo, de la siguiente manera:
   - Codifique el último fotograma válido durante el tiempo especificado en Milisegundos de fotograma repetido. Cero significa desactivado (omita el fotograma repetido y vaya al fotograma negro). El valor 1.000.000 significa repetir lo anterior para siempre.
   - Cuando caduque Milisegundos de fotograma repetido, codifique un fotograma negro durante el tiempo especificado en Milisegundos para fotograma negro. Cero significa desactivado (omita el marco negro y vaya a la imagen de secuencia). El valor 1.000.000 significa repetir fotogramas negros para siempre.
   - Cuando caduquen los Milisegundos para fotograma negro, pase a enviar una imagen de secuencia o un color específico, tal como se especifica en Tipo de imagen para la pérdida de entrada y, a continuación, Color de imagen con pérdida de entrada o Imagen de secuencia en negro para la pérdida de entrada.
3. Complete uno o más campos para personalizar el comportamiento. Para obtener información sobre un campo de la MediaLive consola, selecciona el enlace Información situado junto al campo.

Entrega personalizada

Puedes cambiar el tratamiento predeterminado del contenido de reemplazo para que, en lugar de entregar la salida codificada, la MediaLive descarte. Puede cambiar el manejo en los siguientes tipos de grupos de salida:

- HLS
- Microsoft Smooth
- RTMP
- UDP/TS

En el caso de todos los demás tipos de grupos de salida MediaPackage, MediaLive siempre entrega el contenido. En el caso MediaPackage de un grupo de salida, MediaLive siempre detiene la entrega.

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

1. En la página Crear canal de la MediaLive consola, elija el grupo de salida en la barra de navegación izquierda.
2. En la sección Configuración del grupo de salida, busque el campo Acción de pérdida de entrada para ese grupo de salida. Elija la opción que desee para todas las salidas (incluidas las salidas que no incluyen video) de este grupo de salidas. Consulte la tabla después de este paso.

En esta tabla se enumeran las opciones de entrega para los grupos de salida. Lea en cada fila.

Tipo de grupo de salida	Campo	Description (Descripción)
HLS Microsoft Smooth RTMP	EMIT_OUTPUT	Entregue el contenido de reemplazo. Este es el valor predeterminado para estos grupos de salida.
HLS Microsoft Smooth RTMP	PAUSE_OUTPUT	Codifique solo los fotogramas repetidos, si el canal está configurado para procesarlos. Una vez finalizado ese contenido, detenga la entrega de todas las salidas de este grupo de salidas. Tenga en cuenta que esto MediaLive mantiene abierta la conexión RTMP subyacente.

Tipo de grupo de salida	Campo	Description (Descripción)
UDP SRT	EMIT_PROGRAM	Codifique el contenido de reemplazo y entregue el programa y todas las tablas para este grupo de salida. Este es el formato predeterminado para UDP.
UDP SRT	DROP_TS	Detenga la entrega de todo el flujo de transporte de este grupo de salida.
UDP SRT	DROP_PROGRAM	Elimine el programa del flujo de transporte. MediaLive reemplaza el programa por paquetes nulos para cumplir con el requisito de velocidad de bits del TS. Entregue los paquetes nulos y todas las tablas para este grupo de salida.

Recomendación

Debe asegurarse de que la entrega cumpla con las expectativas del sistema posterior.

Por ejemplo, si el canal es un canal estándar (con dos canalizaciones redundantes), el sistema descendente podría configurarse para cambiar a la salida de la segunda canalización. En este caso, lo mejor es configurar la salida para que deje de emitirla.

Como otro ejemplo, es posible que el canal solo tenga una canalización. Además, es posible que el sistema descendente no se comporte bien si pierde la entrega de. MediaLive Por lo tanto, es mejor configurarlo para emitir la salida. El sistema descendente se mantendrá estable, y puedes configurarlo MediaLive con una lista de «Por favor, espera» para mejorar la experiencia de la persona que ve el vídeo.

Preparación de entradas en AWS Elemental MediaLive

Al implementar la conmutación de entrada MediaLive, puede preparar una entrada que esté asociada a un conmutador de entrada inmediata para reducir el retraso que se produce cuando se MediaLive realiza el cambio.

Si preparas una entrada, hay mucho menos retraso cuando se MediaLive realiza un cambio de entrada inmediato. Esto se debe a que ya MediaLive ha sondeado la entrada y ha empezado a decodificarla. Si no preparas la entrada, habrá un retraso entre el momento en que la MediaLive programación recibe la acción y el momento en que se produce el cambio.

Le recomendamos que prepare una entrada en esta situación.

- Planea conmutar a una entrada con un tipo de inicio inmediato.
- No sabe cuándo tendrá que producirse la conmutación, pero sí sabe que es posible que solo le avisen con unos segundos de antelación.

Para preparar una entrada, añada una acción Preparar entrada a la programación del canal. Normalmente, el conmutador de entrada al que se aplica la preparación de entrada es una conmutación de entrada inmediata. La propia preparación de la entrada se puede configurar para que comience a una hora determinada, para que comience inmediatamente o para que comience siguiendo una conmutación de entrada específica.

MediaLive añade la acción a la programación. A la hora de inicio de la acción, MediaLive comienza a preparar la entrada.

Tenga en cuenta que preparar una entrada no supone ninguna ventaja si se va a conmutar como conmutación de entrada fija o como conmutación de entrada de seguimiento. En este caso, prepara MediaLive automáticamente la entrada con antelación.

Terminología

En esta sección, se usan los siguientes términos:

- Acción de preparación: la acción de preparación de la entrada en la programación.
- Acción de conmutación asociada: se trata de la acción de conmutación de entrada a la que está asociada la acción de preparación de entrada. La acción de preparación prepara la entrada A. La acción de conmutación asociada cambia a la entrada A.
- Preparación fija: acción de preparación de entradas configurada para comenzar a una hora fija.

- Preparación inmediata: acción de preparación de entradas que está configurada para comenzar de inmediato.
- Preparación de seguimiento, preparación de inicio de seguimiento, preparación de fin de seguimiento: acción de preparación de entrada configurada para seguir a una conmutación de entrada. La siguiente preparación puede seguir al inicio o al final de la conmutación a la que se hace referencia.
- Acción de conmutación de referencia: acción de conmutación de entrada que se utiliza como desencadenador para una preparación de entrada de seguimiento. Por lo tanto, la preparación de entrada de seguimiento sigue la acción de conmutación de entrada de referencia.

> **Note**
>
> El contenido que se describe en esta sección da por sentado que ya está familiarizado con los procesos de conmutación de entrada, tal y como se describe en the section called "Cambio de entrada".

Temas

- Las reglas y los límites de entrada se preparan en MediaLive
- Configuración de acciones de preparación de entradas en la programación
- Comportamiento de las acciones de preparación de entradas en tiempo de ejecución
- Modificación de las acciones de preparación de entrada
- Eliminar y detener las entradas y preparar las acciones de la MediaLive programación

Las reglas y los límites de entrada se preparan en MediaLive

Una preparación activa a la vez

La MediaLive programación puede contener cualquier número de acciones de preparación de entradas, pero solo una acción de preparación de entradas puede estar activa a la vez.

Hora de inicio con al menos 10 segundos de antelación

Configure cada acción de preparación de entradas de la MediaLive programación para que comience al menos 10 segundos antes del cambio asociado.

No hay entradas de extracción RTMP

Un MediaLive canal no puede tener entradas de extracción RTMP y tener habilitada la función de preparación de entradas. (Se aceptan entradas de inserción RTMP). Debe elegir qué característica es más importante: la preparación de entrada o la entrada de extracción RTMP.

- Si desea usar la característica de preparación de entrada y el canal ya tiene una entrada de extracción RTMP, primero debe eliminar esta entrada.
- Si desea añadir una entrada de extracción RTMP y el canal ya incluye acciones de preparación de entradas en la programación, consulte the section called “Activación de la característica”.

Configuración de acciones de preparación de entradas en la programación

Siga este procedimiento para añadir acciones de preparación de entradas a la programación del canal y preparar cualquier entrada antes de la acción de conmutación a dicha entrada.

Para incluir acciones de preparación de entradas en la programación de un canal

1. Como acción única, habilite la característica de preparación de entrada en el canal. Debe activar la característica mientras el canal esté inactivo. Consulte the section called “Activación de la característica”.
2. Planifique las conmutaciones de entrada y las preparaciones de entrada para el canal. Consulte the section called “Planificación del inicio”.
3. Si la conmutación de entrada asociada incluye un recorte de entrada, consulte the section called “Recorte de entrada”.

   Si la conmutación de entrada asociada es un par de conmutación por error de entradas, consulte the section called “Entradas dinámicas”.
4. Cree las acciones en la programación. Por lo general, se crean algunas acciones de preparación y de conmutación antes de iniciar el canal por primera vez. A continuación, se añaden acciones con el tiempo. Añada acciones de conmutación fija y acciones de conmutación de seguimiento. Añada acciones de preparación tan pronto como sepa que tendrá una conmutación inmediata en el futuro. Por lo general, todas estas acciones se añaden mientras el canal está en ejecución, pero también se pueden añadir cuando el canal está inactivo.

   Para obtener información detallada sobre cómo añadir una acción de preparación de entrada a la programación, consulte Configuración: creación de una programación.

Temas

- Activación y desactivación de la característica de preparación de entradas
- Planificación del tipo de inicio para una entrada de preparación
- Preparación de entradas y entradas dinámicas
- Preparación de entradas con recorte
- Preparación de entradas y conmutación por error de entrada automática

Activación y desactivación de la característica de preparación de entradas

Antes de añadir acciones de preparación de entradas a la MediaLive programación, debe habilitar la función.

Para habilitar la característica

- En la página Crear canal, en Configuración general, en la sección Activaciones de características, configure Acciones de programación de preparación de entrada con el valor Activada.

Para deshabilitar la característica

Puede deshabilitar la característica de preparación de entradas.

Por lo general, la única razón para deshabilitar la preparación de entradas es porque debe asociar una entrada de extracción RTMP al canal.

1. Detenga el canal.
2. Elimine todas las acciones de preparación de entradas activas y futuras de la programación. No es necesario eliminar de la programación las acciones de preparación de entradas obsoletas.
3. En la página Crear canal, en Configuración general, en la sección Activaciones de características, configure Acciones de programación de preparación de entrada con el valor Desactivada.
4. Asocie la entrada de extracción RTMP de la forma habitual.

Planificación del tipo de inicio para una entrada de preparación

Antes de añadir una acción de preparación de entrada a la programación, decida cuál será el tipo de inicio de la acción.

Temas

- Tipos de inicio para la preparaciones de entradas
- Directrices para elegir el tipo de inicio

Tipos de inicio para la preparaciones de entradas

Hay tres tipos de inicio para las acciones de preparación de entradas MediaLive. Estos tipos de inicio son los mismos que los tipos de inicio de las conmutaciones de entrada.

- Fijo: la preparación de la entrada comienza a una hora específica.
- Inmediato: la preparación de la entrada comienza tan pronto como se añade la acción a la programación.
- De seguimiento: la preparación de la entrada sigue a una conmutación de entrada específica, la conmutación de entrada de referencia. Puede tener un punto de seguimiento inicial o final: puede seguir el inicio o el final de la entrada de referencia.

Con el tipo de inicio de seguimiento, se aplican las reglas siguientes:

- No puede usar la consola para crear una preparación de entrada de seguimiento con un punto de seguimiento establecido en Iniciar. La opción de inicio no se muestra en la consola. Solo se muestra la opción final.
- MediaLive comienza a preparar la entrada después de que la entrada de referencia esté activa. Por consiguiente:
  - Para una preparación posterior al inicio (que solo se puede crear mediante la CLI), debe añadir la acción de preparación antes de que se inicie la entrada de referencia en el canal.

    Si la conmutación de referencia es una conmutación inmediata, debe incluir la acción de conmutación y de preparación en el mismo comando de actualización por lotes.

    Si la conmutación de referencia es fija o de seguimiento, puede añadir la acción de conmutación en un comando de actualización por lotes y la acción de preparación en un comando de actualización por lotes posterior.
  - Para una preparación posterior, debe añadir la acción de preparación antes de que finalice la entrada de referencia (antes de que finalice la ingesta).
- No puede crear dos acciones de preparación de seguimiento que sigan la misma conmutación de referencia y el mismo punto de seguimiento. Por consiguiente:

- No puede crear la acción 2 y la acción 4 para que ambas sigan al inicio de la acción 1.
- Sin embargo, puede crear la acción 2 para que siga al inicio de la acción 1 y la acción 4 para que siga al final de la acción 1.

Directrices para elegir el tipo de inicio

Las siguientes son algunas pautas para decidir qué tipo de inicio usar con una preparación de entradas del MediaLive cronograma.

Tenga en cuenta que solo puede preparar una conmutación a la vez. Cuando se inicia una acción de preparación, MediaLive comienza a preparar la entrada y detiene automáticamente cualquier otra acción de preparación de entrada activa.

Por lo tanto, el principio rector es asegurarse de no empezar a preparar la entrada X y dejar accidentalmente de preparar la entrada Y si es necesario preparar la entrada Y antes que la entrada X.

Temas

- Escenario A
- Escenario B
- Escenario C
- Escenario D

Escenario A

Se encuentra alternando entre dos entradas. El inicio de la conmutación es siempre indeterminado, por lo que cada conmutación es inmediata. Es posible que haya más conmutaciones intercaladas entre estas conmutaciones, pero no es necesario prepararlas.

```
Switch to input A (immediate)
Switch to input B (immediate)
Switch to input A (immediate)
Switch to input B (immediate)
```

El plan más sencillo es empezar a preparar B después de cada conmutación a A y comenzar a preparar A después de cada conmutación a B. Puede configurar cada acción de preparación de entrada con cualquiera de estos tipos de inicio:

- Fijo. La hora de inicio de la preparación B es algo posterior a la hora de inicio de la conmutación A.
- Inmediato. Recomendado. Puede añadir la acción de preparación B al mismo tiempo que la conmutación A inmediata o poco después.
- De seguimiento (inicio). Debe añadir la acción de preparación B y la conmutación A inmediata en el mismo comando de actualización por lotes. La acción de referencia para la acción de preparación B es la entrada A.
- De seguimiento (final). Puede añadir la acción de preparación B en cualquier momento después de añadir la conmutación A a la programación. La acción de referencia para la acción de preparación B es la entrada A.

Por ejemplo:

```
Switch to input A (immediate)
Prepare input B (immediate)
Switch to input B (immediate)
Prepare input A (immediate)
Switch to input A (immediate)
Prepare input B (immediate)
Switch to input B (immediate)
```

Escenario B

Hay una conmutación inmediata a A y luego hay varias conmutaciones fijas o de seguimiento. Prevé que la próxima conmutación inmediata volverá a ser a A.

```
Switch to input A (immediate)
Switch to input C (fixed or follow)
Switch to input D (fixed or follow)
Switch to input A (immediate)
```

Tras cambiar a A, MediaLive continúa con la preparación A. Por lo tanto, no es necesario volver a prepararla. Además, si la entrada A es la única que tiene una conmutación inmediata, puede preparar A una vez, antes de la primera vez que se realice la conmutación. No es necesario volver a preparar la entrada.

Escenario C

Hay una conmutación inmediata a A y luego hay varias conmutaciones fijas o de seguimiento. Prevé que la próxima conmutación inmediata será a B.

```
Switch to input A (immediate)
Switch to input C (fixed or follow)
Switch to input D (fixed or follow)
Switch to input B (immediate)
```

Sabe que la siguiente conmutación inmediata será a la entrada B, así que puede empezar a prepararla en cualquier momento después de la conmutación a la entrada A. Puede configurar cada acción de preparación de entrada con cualquiera de estos tipos de inicio:

- Fijo. La hora de inicio de la preparación B es al menos 10 segundos antes del inicio de la conmutación a B.
- Inmediato. Recomendado. Puede añadir la acción de preparación B al mismo tiempo que la conmutación A inmediata o poco después.
- De seguimiento (inicio). No se recomienda. Podría, por ejemplo, configurar la acción de preparación B para que siga al inicio de la conmutación C o al inicio de la conmutación D.
- De seguimiento (final). No se recomienda. Podría, por ejemplo, configurar la acción de preparación B para que siga al final de la conmutación A o al final de la conmutación C. No la configure para que siga al final de la conmutación D.

Por ejemplo:

```
Switch to input A (immediate)
Prepare input B (immediate)
Switch to input C (fixed or follow)
Switch to input D (fixed or follow)
Switch to input B (immediate)
```

Escenario D

Hay una conmutación inmediata a la entrada B y luego hay varias conmutaciones fijas o de seguimiento. Prevé que habrá otra conmutación inmediata, pero inicialmente no sabe si será a la entrada B o a la entrada E.

```
Switch to input A (immediate)
Switch to input C (fixed or follow)
Switch to input D (fixed or follow)
Switch to input B or E (immediate)
```

Cuando sepa a qué entrada se realizará la conmutación, podrá empezar a prepararla. Cuando desee prepararla, la entrada actual podría ser A, C o D. Puede configurar cada acción de preparación de entrada con cualquiera de estos tipos de inicio:

- Fijo. El la hora de inicio de la preparación B (o E) es al menos 10 segundos antes del inicio de la conmutación a B (o E).
- Inmediato. Recomendado. Añada la acción de preparación de entradas tan pronto como sepa si la conmutación será a la entrada B o E.
- De seguimiento (inicio). No se recomienda. Podría, por ejemplo, configurar la acción de preparación B (o E) para que siga al inicio de la conmutación C o al inicio de la conmutación D.
- De seguimiento (final). No se recomienda. Podría, por ejemplo, configurar la acción de preparación B (o E) para que siga al final de la conmutación A o al final de la conmutación C. No la configure para que siga al final de la conmutación D.

Por ejemplo:

```
Switch to input A (immediate)
Switch to input C (fixed or follow)
Switch to input D (fixed or follow)
Prepare input E (immediate)
Switch to input E (immediate)
```

Preparación de entradas y entradas dinámicas

Puede prepararse para un conmutador de entrada en un MediaLive canal cuando la entrada asociada sea una entrada dinámica. Una entrada dinámica tiene una variable en su ruta. Cada vez que añada la entrada a la programación, especifique una cadena de reemplazo para sustituir la variable por un archivo.

Al configurar la acción de preparación de la entrada, debe especificar esta cadena de reemplazo. La cadena debe coincidir exactamente con la cadena de reemplazo de la acción de conmutación. Si las cadenas no son idénticas, MediaLive no preparará la entrada con antelación.

Puede usar esta entrada dinámica más de una vez en el canal y la cadena de reemplazo puede ser diferente en cada instancia. Asegúrese de cambiar la cadena en cada acción de preparación.

Preparación de entradas con recorte

Puedes prepararte para un cambio de entrada en un MediaLive canal cuando la entrada asociada sea una entrada de archivo que incluya un recorte de entrada.

Cuando configure la acción de preparación de la entrada, debe especificar el inicio y el final del recorte. Los valores que introduzca deben coincidir exactamente con el inicio y el final de la acción de la conmutación. Si los valores no son idénticos, MediaLive no preparará la entrada con antelación.

Puede usar esta entrada de archivo más de una vez en el canal y el inicio y final pueden ser diferentes en cada instancia. Asegúrese de cambiar el inicio y el final de cada acción de preparación.

Preparación de entradas y conmutación por error de entrada automática

Es posible que su MediaLive canal incluya algunas entradas configuradas como pares de conmutación por error de entrada automática.

Cuando configure la acción de preparación de entradas para una entrada que sea un par de conmutación por error, asegúrese de especificar la entrada principal como entrada asociada (en el campo Asociación de entrada de la página Crear acción de programación). Si especificas la entrada secundaria, MediaLive no preparará las entradas con antelación.

Cuando MediaLive realiza la acción de preparación, prepara ambas entradas. Esto significa que una acción de conmutación de entrada posterior puede realizarse a cualquiera de las entradas del par de conmutación por error.

Este es un escenario que ilustra algunos de los comportamientos clave:

1. La entrada A se prepara al especificar la entrada principal. Comienza la preparación.
2. Se realiza la conmutación a la entrada A al especificar la entrada principal. El canal conmuta a la entrada A.
3. A continuación, prepara la entrada B. Comienza la preparación.
4. Observa que la entrada A se está degradando, por lo que conmuta a la entrada secundaria. No es necesario preparar la entrada A. Aunque haya empezado a preparar la entrada B, la entrada secundaria de la entrada A todavía se está preparando, como parte del proceso de conmutación por error automática de la entrada. Por lo tanto, la conmutación funciona sin problemas.
5. Se realiza la conmutación desde la entrada A.
6. Vuelve a preparar la entrada A, porque va a conmutar a esta entrada de nuevo más adelante. Especifica la entrada principal. Comienza la preparación.

7. Se realiza la conmutación a la entrada A. Pero luego conmuta a la entrada secundaria porque la entrada principal sigue degradada. Puede cambiar a la entrada secundaria porque, aunque haya especificado la entrada principal en la acción de preparación, MediaLive siempre prepara ambas entradas.

Comportamiento de las acciones de preparación de entradas en tiempo de ejecución

Todas las acciones de preparación que añada a la MediaLive programación permanecerán en la programación hasta la hora de inicio. A la hora de inicio (que puede ser fija, inmediata o posterior a un interruptor de entrada), MediaLive detiene cualquier preparación de entradas que esté activa en ese momento e inicia la nueva preparación de entradas.

Finalmente, MediaLive cambia a la entrada asociada. En este punto, MediaLive no deja de preparar la entrada. La preparación de la entrada continúa indefinidamente o hasta que comience otra preparación de entrada. Esta característica de preparación perpetua puede resultar útil. Si desea ver un ejemplo, consulte escenario B.

Si un canal falla, lo reinicia MediaLive automáticamente. Si la programación indica que hay una próxima acción de cambio inmediata y la programación también contiene una acción de preparación para esa entrada, vuelve MediaLive a empezar a preparar la entrada. No es necesario realizar ningún paso adicional.

Modificación de las acciones de preparación de entrada

Para obtener información sobre cómo modificar una acción de preparación de entrada incluida en la MediaLive programación, consultethe section called “Modificación de acciones”.

Eliminar y detener las entradas y preparar las acciones de la MediaLive programación

Puede eliminar de la programación las acciones de preparación de entradas. Existen diferentes reglas que se aplican a la eliminación de acciones en función del estado actual del canal. El canal puede estar en ejecución, inactivo o en recuperación. El canal está inactivo si se detuvo manualmente. El canal se está recuperando si ha fallado y MediaLive se reinicia automáticamente.

Para obtener información detallada sobre la eliminación de acciones, consulte the section called “Eliminación de acciones”.

Eliminación de acciones mientras el canal está en ejecución

Cuando el canal está en ejecución, no se puede eliminar la acción de preparación de entradas más reciente que esté en el pasado. Esta regla existe porque la conmutación de entrada asociada podría estar en el futuro. Cuando se reinicia MediaLive automáticamente el canal, también se debe reiniciar la preparación de entrada, para garantizar que la entrada del conmutador de entrada inmediata esté preparada.

Eliminación de acciones mientras el canal está inactivo

Cuando el canal está inactivo, puede eliminar cualquier acción de preparación de entradas.

Detención de una preparación de entrada

Para detener la preparación de una entrada activa, añada una preparación de entrada inmediata sin especificar ninguna entrada.

Para obtener información detallada sobre la incorporación de acciones, consulte the section called “Creación de acciones”.

Configuración de la conmutación de entrada

Puede configurar un MediaLive canal para que ingiera varias entradas secuenciales, en lugar de configurarlo para que ingiera solo una entrada. Para configurar este canal de varias entradas, asocie más de una entrada al canal y, a continuación, agregue acciones en la programación del canal para especificar cuándo cambiar de una entrada a otra.

Temas

- Información sobre la conmutación de entrada y los canales de entrada múltiple
- Reglas y límites para las conmutaciones de entrada
- Configuración de la conmutación de entrada
- Eliminación de acciones de la programación
- Inicio y reinicio de un canal que tiene varias entradas

Información sobre la conmutación de entrada y los canales de entrada múltiple

Se configura la conmutación de entrada en un MediaLive canal para ingerir las entradas de un canal de entradas múltiples.

Temas

- Canales de entrada múltiple y programación
- Casos de uso típicos
- Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento
- Entradas estáticas y entradas dinámicas
- Preparación de la entrada

Canales de entrada múltiple y programación

La conmutación de entrada en un MediaLive canal funciona de la siguiente manera: se crea un canal que contiene más de un accesorio de entrada. Después de crear el canal, accede a la programación de ese canal y agrega cambios de entrada, para crear reglas para pasar de una asociación de entrada a otra. Cuando inicie el canal, el canal cambiará automáticamente las entradas según la programación.

Para trabajar correctamente con varios canales de entrada, recuerde lo siguiente.

La programación existe dentro del canal

La programación no existe con independencia del canal. En la consola, encontrará la programación en la página de detalles de un canal existente.

No hay cambio implícito

Con un canal de entrada múltiple, debe agregar cambios de entrada a la programación para indicar al canal que cambie. Un canal que contenga más de una asociación de entrada no cambiará a la siguiente asociación de entrada de la lista de asociaciones de entrada a menos que la programación especifique hacerlo.

No hay entrada “principal”

Con un canal de entrada múltiple, debe pensar en las asociaciones de entrada como un conjunto de entradas todas con el mismo estado. No hay una entrada que sea la entrada principal, a la que el canal vuelve cuando no tiene nada más que adquirir.

Casos de uso típicos

La conmutación de entrada programada en un MediaLive canal admite los siguientes casos de uso.

Caso de uso 1: alternancia de una fuente en directo y una entrada de archivo

Tiene un canal para procesar una fuente en directo (streaming) desde un origen específico, quizás para un torneo deportivo. De forma periódica (por ejemplo, entre eventos deportivos individuales), la fuente en directo se debe reemplazar por contenido de archivo (por ejemplo, un relleno de vídeo de olas marinas). Después de unos minutos, se debe reanudar la misma fuente en directo.

Configure el canal con una entrada en directo y una entrada de archivo. La primera entrada es la entrada en directo.

Antes de iniciar el canal, debe que crear una programación que consiste en acciones para conmutar a la entrada en directo al principio de cada hora: a las 10:00 a. m., a las 11:00 a. m., etc.

A continuación, inicie el canal. En cuanto haya acabado cada evento deportivo, modifica la programación “en el momento” para cambiar al relleno de vídeo. La fuente en directo continúa durante unos momentos (quizás mostrando al público o a los jugadores que salen del estadio) y, a continuación, el canal cambia al vídeo de relleno. Al inicio de cada hora, el canal cambia a la fuente en directo.

Caso de uso 2: una fuente en directo y entradas de archivo con el canal que comienza con una entrada de archivo

Tiene los mismos requisitos que para el caso de uso 1, excepto que desea comenzar el canal con un clip de archivo, quizás desde la apertura del evento deportivo. Al principio de la primera hora, desea mostrar el relleno de vídeo. Sin embargo, al principio de la segunda hora y de las siguientes, desea mostrar imágenes destacadas anteriores del día.

Configura el canal con un evento en directo (una entrada en directo) y varias entradas de archivo: una para la apertura, otra para el relleno de vídeo y varias para los momentos destacados. La primera entrada es el archivo de entrada para el evento de apertura.

Antes de comenzar el canal, debe crear una programación que contenga una acción para cambiar a la entrada en directo en cuanto el archivo de entrada haya finalizado.

A continuación, inicie el canal. Con el paso del tiempo, debe modificar la programación para añadir más acciones, como para el caso de uso 1, para cambiar entre la entrada en directo y las entradas de archivo.

Caso de uso 3: dos fuentes en directo

Tiene un canal para procesar la fuente en vivo desde dos orígenes distintos. Desea insertar contenido publicitario en el canal, según corresponda. Desea insertar el contenido de este anuncio utilizando MediaLive. (No desea insertar mensajes SCTE-35 que un sistema descendente se encargará de leer para reemplazar los espacios publicitarios con contenido publicitario).

Las fuentes en directo podrían ser la fuente del lugar y la fuente en estudio del mismo evento deportivo. Desea cambiar de una fuente en directo a la otra. Desea sincronizar los cambios "en el momento" en lugar de hacerlo de acuerdo a una programación cronometrada estricta. Ocasionalmente, desea cambiar de una fuente en directo a un anuncio. Cuando el anuncio finaliza, es posible que desee volver a una de las fuentes en directo.

Puede configurar el canal con dos entradas en directo y varias entradas de archivo (un archivo para anuncio).

Antes de iniciar el canal, debe crear una programación que contenga la primera acción de la programación. Esta acción es para cambiar a la primera entrada, entrada A, que desea que adquiera el canal. Puede definir la hora de inicio de la entrada A por lo menos un minuto antes de la hora a la que comienza la programación. Luego inicias el canal. MediaLive lee inmediatamente la programación y pasa a la entrada que se supone que es la acción actual, que es la entrada A. Cuando proceda, se modifica la programación in situ para añadir acciones y poner en cola uno o más conmutadores.

Caso de uso 4: VOD-to-live

Tiene un canal para procesar solo las entradas de MP4 archivos, o principalmente las entradas de MP4 archivos, las 24 horas del día, los 7 días de la semana.

Puede configurar el canal con una serie de entradas de archivo que se ejecutan uno detrás de otro. Cada archivo se codifica de principio a fin y, a continuación, se inicia el siguiente archivo. A veces, desea recortar un archivo y reproducir solo parte de dicho archivo.

Desea que este canal se ejecute sin detenerse, hasta el siguiente periodo de mantenimiento programado, que puede tardar varias semanas.

Para superar el límite de 20 entradas por canal, puede aprovechar la característica de entrada dinámica . Puede crear algunas entradas de archivo con una variable en lugar de toda o parte de la ruta y el nombre del archivo. Puede configurar la programación para que utilice esta entrada dinámica una y otra vez, cada vez con un nombre de archivo diferente asignado en la variable. Puede configurar varias entradas dinámicas.

Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento

En MediaLive, puede clasificar los conmutadores de entrada según los tipos de inicio del conmutador.

- Fija: las conmutaciones de entrada fijas se inician a una hora específica.

  Las conmutaciones fijas utilizan la hora UTC. No utilizan el código temporal de la entrada.
- Inmediata: las conmutaciones de entrada inmediatas se ponen en marcha lo antes posible. Este tipo de cambio es más parecido a un cambio fijo que a un cambio de seguimiento, ya que interrumpe la entrada actual. La ventaja de este cambio respecto a un cambio fijo es que no tiene que calcular ningún búfer en la hora de inicio.
- Seguir: un interruptor de entrada de seguimiento se inicia cuando la entrada anterior ha terminado (cuando MediaLive ha llegado al final del archivo).

Este tipo de inicio es una propiedad de la conmutación, no una propiedad de la entrada en sí. Por lo tanto, en la programación puede conmutar a una entrada específica con una conmutación fija y, más tarde, conmutar a la misma entrada con una conmutación de seguimiento.

Tipos de conmutaciones y tipos de entradas

La combinación de tipos de cambios y tipos de entradas (archivo y en directo) significa que hay estos tipos de cambios:

- Una entrada de archivo con un comienzo fijo. La entrada anterior puede ser un archivo o una entrada en directo. A la hora de inicio especificada, MediaLive deja de ingerir la entrada anterior y cambia a la nueva entrada.
- Una entrada de archivo con un inicio inmediato. La entrada anterior puede ser un archivo o una entrada en directo. Tan pronto como sea posible después de introducir este interruptor en la programación, MediaLive deja de ingerir la entrada anterior y cambia a la nueva entrada.

- Un archivo de entrada que sigue a la entrada anterior. La entrada anterior debe ser una entrada de archivo. No puede ser una entrada en directo porque una entrada en directo no tiene un final, por lo que el cambio no se produciría nunca.
- Una entrada en directo con un comienzo fijo. La entrada anterior puede ser un archivo o una entrada en directo. A la hora de inicio especificada, MediaLive deja de ingerir la entrada anterior y cambia a la nueva entrada.
- Una entrada en directo con un inicio inmediato. La entrada anterior puede ser un archivo o una entrada en directo. Tan pronto como sea posible después de introducir este interruptor en la programación, MediaLive deja de ingerir la entrada anterior y cambia a la nueva entrada.
- Una entrada en directo que sigue a la entrada anterior. La entrada anterior debe ser una entrada de archivo. No puede ser una entrada en directo porque una entrada en directo no tiene un final, por lo que el cambio no se produciría nunca.

En la tabla siguiente se resumen los tipos de entradas e inicio.

Entrada actual	Entrada siguiente	Tipo de inicio posible
Archivos	Archivos	Fijo o inmediato
Archivos	Archivos	Seguimiento
Archivos	En directo	Fijo o inmediato
Archivos	En directo	Seguimiento
En directo	Archivos	Fijo o inmediato
En directo	En directo	Fijo o inmediato

Cadenas de seguimiento

Una serie de cambios de entrada de seguimiento se denomina cadena de seguimiento. Cuando termina cada entrada, comienza a ingerir MediaLive automáticamente la siguiente entrada. A continuación se muestra un diagrama de cadena de seguimiento:

```
   Input A    Fixed or Immediate   File
```

```
    Input B  Follow               File
    Input C  Follow               File
    Input D  Follow               File or Live
  Input E    Fixed or Immediate   File or Live
```

La cadena de seguimiento comienza con la acción de referencia: la entrada situada por encima de la primera acción seguida. Termina con la última entrada de seguimiento. En el ejemplo anterior, la cadena comienza con la entrada de la acción de referencia A y termina con la entrada D. Las entradas A, B y C deben ser archivos porque deben tener un final definido para que la siguiente entrada pueda seguirla correctamente. La entrada E rompe la cadena porque es fija o inmediata.

Entradas estáticas y entradas dinámicas

Si su MediaLive canal incluye entradas de archivos, debe decidir si desea configurar cada entrada como entrada estática o como entrada dinámica. El uso de entradas dinámicas le permite aumentar el número de orígenes de vídeo que puede utilizar en el canal, a la vez que respeta el límite de entradas que puede asociar al canal.

Puede configurar las entradas de archivos como entradas estáticas o dinámicas. (Las entradas en directo son siempre entradas estáticas.)

Para configurar una entrada estática, especifique una URL de archivo estándar. Por ejemplo, `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/my-movie.mp4`.

Para configurar una entrada dinámica, debe configurar la totalidad o parte de la URL del archivo con una variable. Por ejemplo, `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/movies/$urlPath$`. Cada vez que configure en la programación la conmutación a esta entrada, debe especificar el valor de `$urlPath$`. Por ejemplo, `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/movies/my-movie.mp4` en una conmutación de entrada y `s3ssl://amzn-s3-demo-bucket/movies/mlaw.mp4` en otra conmutación de entrada.

Puedes configurar el contenido dinámico en las entradas de MP4 archivos y en las entradas de archivos de flujo de transporte (TS).

El procedimiento para configurar la conmutación de entradas, que se encuentra más adelante en esta sección, proporciona información detallada sobre cómo decidir si se deben configurar algunas entradas como entradas dinámicas.

Preparación de la entrada

El MediaLive programa incluye una acción de preparación de entradas que es una acción auxiliar para los conmutadores de entrada.

Para obtener más información sobre cómo preparar las entradas, consulte the section called “Preparación de la entrada”.

Reglas y límites para las conmutaciones de entrada

En esta sección se describen las reglas y los límites que se aplican a los interruptores de entrada del MediaLive programa.

Reglas de los tipos de entradas

La cantidad y los tipos de entradas que se pueden configurar para la conmutación de entradas son flexibles. Por ejemplo:

- Puede conectar tanto las entradas en directo del HLS como las MediaConnect entradas a un canal.
- Puede hacer que se utilicen tanto entradas de inserción RTMP para un origen de Internet público como una entrada de inserción de VPC RTMP.

Pero también hay ciertas restricciones:

- El número de entradas de inserción y extracción que se pueden asociar a un canal.
- El número de entradas de un tipo de entrada específico. Por ejemplo, el número de entradas de CDI que se pueden asociar a un canal.
- Uso de activos de VOD.
- Uso de entradas en diferentes zonas de disponibilidad.
- Uso de entradas dinámicas en un flujo de trabajo de conmutación de entradas.

Para obtener información detallada acerca de estas reglas, consulte Reglas y límites de características.

La primera conmutación debe ser estática

El primer cambio en el canal debe ser para una entrada estática. No puede ser una entrada dinámica.

No hay límites en el número de conmutaciones de entradas

La programación para el canal puede contener cualquier número de acciones de cambio de entrada programadas.

Puede cambiar a una entrada específica tantas veces como desee.

Reutilización de una entrada de archivo

Si realiza un cambio desde una entrada de archivo estático y después vuelve a utilizarla, el canal recibe el archivo desde el principio del archivo o el principio del recorte del archivo (si recortó el archivo). Esta regla se aplica incluso si cambia de la entrada del archivo antes de que finalice el archivo.

Esta regla también se aplica si cambia de una entrada de archivo dinámico y después vuelve a ella sin cambiar el valor de la parte variable de la URL. El canal siempre se incorpora desde el principio.

Configuración de la conmutación de entrada

Cuando planifique un MediaLive canal que incluya varias entradas entre las que pueda cambiar, hay requisitos especiales que debe tener en cuenta.

En esta sección se da por sentado que está familiarizado con los procedimientos generales de diseño de canales, tal como se describe en the section called “Parte 2: Planificar las salidas”, y de creación de canales, tal como se describe en Configuración: creación de un canal .

Temas

- Planificación de las salidas
- Evaluación de los orígenes
- Organización de orígenes en entradas estáticas y dinámicas
- Diseño de los selectores para cada entrada
- Planificar las conmutaciones de entrada en la programación
- Creación de las entradas y el canal
- Configuración de la programación con conmutaciones de entrada

Planificación de las salidas

Planifica el lado de salida del MediaLive canal de la manera normal:

- Identifique todos los grupos de salida.
- Identifique los tipos de salidas en cada grupo de salida.
- Identifique las codificaciones de vídeo, audio y subtítulos para cada salida.

Para obtener más información, consulte Configuración: planificación de un MediaLive flujo de trabajo.

Una vez completado este paso, tendrá una lista de tipos de grupo de salida y una lista del número de salidas de vídeo, audio y subtítulos en cada grupo de salida.

Evaluación de los orígenes

Al planificar un MediaLive canal de entradas múltiples, debe identificar todas las fuentes que necesita. A continuación, debe evaluar el audio y los subtítulos de cada origen para asegurarse de que el origen es adecuado en una situación de cambio de entrada.

Resultado de este paso

Después de este paso, tiene un conjunto de orígenes que puede configurar correctamente como entradas y asociar al canal para implementar el cambio de entrada en el canal. Ha clasificado estos orígenes por su tipo: orígenes en directo u orígenes de archivo.

Temas

- Identificación de los orígenes
- Evaluación del video en los orígenes
- Evaluación del audio en los orígenes
- Evaluación de los subtítulos en los orígenes

Identificación de los orígenes

1. Identifique todas las fuentes que necesitará durante la vida útil del MediaLive canal o, al menos, hasta el próximo período de mantenimiento planificado.
2. Observe qué orígenes son entradas de inserción y cuáles son entradas de extracción. Asegúrese de no sobrepasar los límites.

3. Observe qué orígenes son orígenes activos y cuáles son orígenes de archivos. Para obtener información sobre si un origen es un origen en directo o de archivo (VOD), consulte the section called “Tipos de entrada”.

Evaluación del video en los orígenes

No hay requisitos especiales para el vídeo cuando se planifica una entrada múltiple MediaLivechannel. Suponiendo que AWS Elemental MediaLive sea compatible con el códec de vídeo que se encuentra en una fuente, puede utilizar esa fuente como entrada para el canal.

No es necesario que los orígenes tengan códecs de vídeo coincidentes.

Evaluación del audio en los orígenes

MediaLive proporciona flexibilidad a la hora de extraer audio de fuentes en un canal de entradas múltiples MediaLive. También hay algunos requisitos especiales para el audio en estos orígenes.

Para evaluar el audio en los orígenes

1. Lee más abajo la información sobre la flexibilidad para hacerte una idea de cómo MediaLive es compatible con una amplia variedad de fuentes de audio.
2. A continuación, lea cada uno de los requisitos para obtener información sobre restricciones específicas en los orígenes de audio. Asegúrese de que el audio de cada origen cumple estos requisitos.
3. Si rechaza un origen, es posible que desee ponerse en contacto con el sistema ascendente para determinar si podría proporcionar una versión más adecuada del contenido de origen.

Flexibilidad en el uso de audio

Al evaluar el audio, tenga en cuenta las siguientes reglas. Estas reglas proporcionan flexibilidad a la hora de extraer audio y, por lo tanto, le permiten utilizar diversas entradas:

- Los distintos idiomas de un origen pueden utilizar códecs distintos. Por ejemplo, en sus orígenes, el inglés podría estar en AAC y el español en MPEG-2.

- El método de identificación de un idioma de audio en el origen no tiene por qué ser el mismo en todos los orígenes del canal de varias entradas.

Por ejemplo, en el origen 1 puede identificar los idiomas por PID. En el origen 2 puede identificar idiomas por código de idioma.

Primer requisito: cada idioma debe tener el mismo modo de codificación en todos los orígenes

Cada idioma de salida debe estar presente en cada origen y el modo de codificación debe ser el mismo en todos los orígenes.

Por ejemplo, suponga que el canal contiene un grupo de salida de archivo que contiene una codificación de audio para inglés 2.0 y una codificación de audio para francés 2.0:

- Supongamos que tiene un origen que contiene audio AAC 2.0 en inglés y Dolby Digital 5.1 en francés.
- Supongamos que tiene un segundo origen que contiene audio AAC 2.0 en inglés y audio AAC 5.1 en francés.

  Para el inglés, este origen contiene audio con el mismo modo de códec y codificación que el primer origen. Para el francés, contiene el mismo modo de codificación que el primer origen, pero un códec diferente.

  Este origen es aceptable. El hecho de que en una comparación del origen 1 y el origen 2 los códecs sean distintos para el francés no tiene importancia. El requisito es que los modos de codificación sean los mismos.
- Supongamos que tiene un tercer origen que contiene audio AAC 2.0 en inglés y audio AAC 2.0 en francés.

  Esta entrada no es aceptable porque para el francés, el audio tiene un modo de codificación distinto al del primer origen.

Segundo requisito: cada idioma debe proporcionar el modo de codificación más alto necesario

Para cada idioma, cada origen debe incluir audio que pueda producir el modo de codificación más alto en todas las salidas del canal.

Por ejemplo, suponga que el canal contiene un grupo de salida de archivo que contiene una codificación de audio AAC 2.0 para español. El canal también contiene un grupo de salida de HLS que contiene una codificación de audio Dolby Digital 5.1 para español:

- Supongamos que tiene un origen que contiene audio Dolby Digital 5.1 en español.

  Este origen contiene audio que puede producir todas las codificaciones de audio de salida deseadas para español. Debe configurar la salida de archivo para remezclar el audio hasta 2.0. No es necesario configurar la salida de HLS para remezclar el audio.
- Supongamos que tiene un segundo origen que contiene AAC 2.0 en español.

  Este origen no es aceptable. Este origen no puede producir Dolby Digital 5.1 en español para la salida de HLS.

Tercer requisito: los orígenes de MP4 no deben contener variaciones del mismo idioma

Un MP4 archivo que contiene múltiples variaciones de un idioma puede producir una salida de audio no deseada. Para obtener resultados óptimos, el archivo debe contener solo una versión de un idioma:

- Por ejemplo, supongamos que una MP4 fuente contiene audio AAC 5.1 en inglés. La salida del canal requiere una codificación de audio para inglés 2.0. Por lo tanto, en la salida configurará la codificación de audio para reducir la mezcla de 5.1 a 2.0.
- Supongamos que tiene un segundo origen que contiene AAC 2.0 en inglés en la pista 2 y audio Dolby Digital 5.1 en inglés en la pista 3.

  MediaLive extrae el audio de MP4 los archivos por código de idioma y lo extrae de la primera pista que contiene ese idioma. En este ejemplo, lo extrae de la pista 2, que contiene AAC 2.0. No tiene en cuenta la pista 3. En el lado de salida, MediaLive intentará remezclar esta fuente, lo que dará como resultado un audio de mala calidad.

Cuarto requisito: todos los orígenes deben contener Dolby si se produce una codificación de acceso directo

Si una de las salidas incluye una codificación configurada con el códec de acceso directo, todos los orígenes deben incluir Dolby Digital, Dolby Digital Plus o Dolby Atmos en todos los idiomas requeridos.

Si uno de estos orígenes no incluye uno de estos códecs, no podrá utilizarlo en el canal de varias entradas.

La opción de acceso directo para un códec permite la ingesta de audio en Dolby Digital, Dolby Digital Plus o Dolby Atmos y en cualquier modo de codificación, y transmitirlo sin transcodificación.

Evaluación de los subtítulos en los orígenes

Existen requisitos especiales para los subtítulos en las fuentes de un canal de entrada MediaLive múltiple.

Para evaluar los subtítulos en los orígenes

1. Lea cada uno de los requisitos siguientes para obtener información sobre restricciones específicas en los orígenes de subtítulos. Asegúrese de que los subtítulos de cada origen cumplan estos requisitos.
2. Si rechaza un origen, es posible que desee ponerse en contacto con el sistema ascendente para determinar si podría proporcionar una versión más adecuada del contenido de origen.

Primer requisito: un origen debe contener todos los formatos e idiomas de subtítulos necesarios

Con un canal de varias entradas, para cada salida debe haber un recurso de subtítulos en el origen que pueda producir los subtítulos en esa salida. Si un origen no tiene todos los subtítulos de origen para producir todos los subtítulos de salida, no se puede utilizar como origen en un canal de entrada múltiple.

Por ejemplo, supongamos que el canal contiene un grupo de salida de archivo que contiene una salida con una codificación de subtítulos para subtítulos incrustados en inglés, francés, español y alemán. El canal también contiene un grupo de salida de HLS que contiene cuatro salidas de subtítulos, para subtítulos Web VTT en inglés, francés, español y alemán.

Cada origen debe incluir un origen de subtítulos que pueda producir subtítulos Web VTT e incrustados. El origen puede contener un origen de subtítulos que puede producir ambos tipos de salida o el origen puede contener dos orígenes de subtítulos:

- Supongamos que tiene un origen que contiene subtítulos incrustados en los cuatro idiomas.

  Este origen es aceptable porque los subtítulos incrustados pueden producir subtítulos incrustados en la salida y subtítulos Web VTT en la salida.
- Supongamos que tiene un origen que contiene DVB-Sub en los cuatro idiomas.

  Este origen no es aceptable porque los subtítulos DVB-Sub no pueden producir subtítulos incrustados en la salida.
- Supongamos que tiene un origen que contiene subtítulos incrustados en inglés, francés, alemán y búlgaro.

Este origen no es aceptable porque uno de los idiomas es búlgaro en lugar de español.

- Supongamos que tiene un origen que contiene subtítulos incrustados en inglés y francés.

  Este origen no es aceptable porque faltan dos de los idiomas de salida.

Segundo requisito: para el acceso directo incrustado, todos los orígenes deben contener idiomas en el mismo orden

Cuando hay al menos una salida con subtítulos incrustados y hay al menos dos orígenes que tienen subtítulos incrustados, los idiomas deben estar en el mismo orden en esos orígenes.

Acceso directo significa que una salida requiere codificaciones de subtítulos incrustadas en uno o varios idiomas y que un origen contiene subtítulos integrados (normalmente en cuatro idiomas). Por ejemplo, la salida requiere subtítulos incrustados en inglés y español. Un origen contiene subtítulos incrustados en inglés y español y posiblemente en otros dos idiomas.

Si dos orígenes tienen los idiomas de los subtítulos incrustados en un orden diferente, no puede utilizar ambos orígenes en el canal de varias entradas. Solo debe utilizar uno de los orígenes.

Vuelva a ver el ejemplo del requisito precedente:

- Supongamos que tiene un origen que contiene subtítulos incrustados con los idiomas en los cuatro canales en este orden: inglés, francés, español y alemán.

  Supongamos que tiene un segundo origen que contiene subtítulos incrustados con los idiomas en un orden diferente: francés, español, alemán e inglés.

  Sólo uno de estos orígenes es aceptable.

Cuando se aplica esta situación a su canal, debe decidir qué orígenes conservar y cuáles rechazar. Una regla que podría seguir es la siguiente:

- Compare el orden de los idiomas de subtítulos en esos orígenes.
- Identifique el orden del origen más importante o identifique el orden que siguen la mayoría de los orígenes.
- Acepte solo los orígenes que siguen este orden. Rechazar los demás orígenes.

> **Note**
>
> Este requisito se aplica únicamente al acceso directo incrustado.
> Si el canal no contiene ninguna salida que contenga subtítulos incrustados, puede utilizar cualquier origen que contenga subtítulos incrustados ya que el orden de los idiomas en los orígenes no es relevante. Los subtítulos incrustados no se transfieren. Se convierten a otro formato, como DVB-Sub.

Organización de orígenes en entradas estáticas y dinámicas

Esta sección es un complemento a la información que aparece en the section called “Entradas”. Proporciona información que se aplica a las entradas utilizadas en un canal de entradas múltiples. MediaLive

Después de seguir el paso 2 para evaluar los orígenes, termina con un conjunto de orígenes que son adecuados para el canal de entrada múltiple. Ahora debe organizar estas fuentes en tres tipos de MediaLive entradas: entradas estáticas en vivo, entradas de archivos estáticos y entradas de archivos dinámicos.

Resultado de este paso

Después de este paso, tiene una lista de lo siguiente:

- Orígenes que configurará como entradas en directo estáticas. Cada origen se convierte en una entrada (y una asociación de entrada).
- Orígenes que configurará como entradas de archivo estáticas. Cada origen se convierte en una entrada (y una asociación de entrada).
- Orígenes que configurará como entradas de archivo dinámicas. Varios orígenes se convierten en una entrada (y una asociación de entrada).

Identificación de los orígenes en directo

Tome nota de los orígenes que seas orígenes en directo. Cada uno de estos orígenes se convierte en una entrada en directo estática.

Identificación y organización de orígenes de archivos

Debe evaluar sus orígenes de archivos y determinar si debe implementar algunos orígenes como entradas dinámicas, en lugar de como entradas estáticas.

Una entrada estática siempre se asocia con el mismo origen. Una entrada dinámica se puede asociar a un origen diferente cada vez que la asocie al canal. Por lo tanto, es más flexible y puede ayudarle a trabajar con el límite en el número de entradas asociadas a un canal. Para obtener información general acerca de las entradas dinámicas, consulte the section called “Entradas dinámicas”.

Para organizar los orígenes

1. Organice los orígenes de archivo en conjuntos, donde los orígenes de cada conjunto se almacenan en la misma ubicación de origen con las mismas credenciales de acceso, como el mismo bucket en Amazon S3.

   Por ejemplo, puede tener un conjunto de orígenes de archivos en el bucket denominado “prerolls” y otro conjunto en el bucket denominado “filler”. Cada bucket tiene credenciales de acceso distintas, por lo que cada uno es su propio conjunto.
2. Lea este paso si tiene entradas con subtítulos incrustados que está convirtiendo (en lugar de transferirlos directamente). Si no tiene entradas con subtítulos incrustados o si tiene entradas con subtítulos incrustados que siempre se pasan directamente a la salida, omita este paso.

   - Dentro de cada conjunto, identifique los orígenes de archivo que contienen subtítulos incrustados. Determine si hay al menos una salida que convierte estos subtítulos en lugar de pasarlos.
   - En cada origen de archivo que contiene subtítulos incrustados, identifique el orden de los idiomas.
   - Cuando sea necesario, subdivida el conjunto según el orden del idioma.

     Por ejemplo, podría tener un conjunto de orígenes de archivos en un bucket de Amazon S3 en el que los idiomas estén en el orden inglés, francés, español y alemán. Es posible que tenga otro conjunto en el mismo bucket donde el orden sea francés, español, alemán e inglés. Divida este conjunto en dos conjuntos.
3. Haga una lista de los conjuntos que ha identificado. Por ejemplo, podría tener estos conjuntos:

   - Orígenes de archivo del bucket de Amazon S3 de procesamiento previo con subtítulos incrustados en el orden inglés, francés, español y alemán

- Orígenes de archivo del bucket de Amazon S3 de relleno con subtítulos incrustados en el orden francés, español, alemán e inglés
- Orígenes de archivo del bucket de Amazon S3 de relleno con subtítulos incrustados en un orden distinto, como inglés, francés, español y alemán

4. Decida si cada conjunto de orígenes de archivo se convierte en una entrada de archivo estática o en una entrada de archivo dinámica. Siga estas reglas:

   - Cualquier conjunto que contenga más de un origen de archivo se convierte en una entrada dinámica.
   - Cualquier conjunto que contenga solo un origen de archivo puede convertirse en una entrada estática. Sin embargo, si cree que puede usar más adelante otros orígenes de archivo de esa ubicación (por ejemplo, de ese bucket de Amazon S3), puede que desee tratar el conjunto como una entrada dinámica, para no superar el límite de entradas de archivo.

Diseño de los selectores para cada entrada

Después de seguir el paso 3 para organizar las fuentes en diferentes entradas y tipos de entrada (estáticas y dinámicas), debe identificar el contenido que se va a extraer de cada MediaLive entrada.

Resultado de este paso

Después de este paso, tiene:

- Nombres para todas las entradas
- Una lista de selectores de vídeo, audio y subtítulos para cada entrada

Temas

- Planificación de los nombres de entrada y asociaciones de entrada
- Planificación de los selectores de video
- Planificación de los selectores de audio
- Planificación de los selectores de subtítulos

Planificación de los nombres de entrada y asociaciones de entrada

Debe planificar los nombres de la entrada y las asociaciones de entrada. Estos son algunos consejos:

- Utilice el mismo nombre para la entrada y las asociaciones de entrada.
- Incluya un indicador de si la entidad es estática o dinámica.
- Para una entrada estática, incluya el nombre del origen de vídeo o una descripción del origen de vídeo.
- Para una entrada dinámica, incluya un indicador de sus características, que determinó en el paso 2. Al hacerlo, se garantiza que no se asocia un origen de vídeo no adecuado cuando se especifica el URI en la acción del cambio de entrada.

Por ejemplo, para una entrada estática:

- `static-filler`
- `static-live-studio-feed`

Por ejemplo, para una entrada dinámica:

- `dynamic-s3-preroll-bucket-embedded-EN-FR-ES-DE`
- `dynamic-s3-preroll-bucket-embedded-FR-ES-DE-EN`

Planificación de los selectores de video

Solo puede extraer un vídeo de cada MediaLive entrada. Si una entrada determinada contiene más de un vídeo, cree un selector de vídeo para extraer ese vídeo específico. Si una entrada determinada contiene solo un vídeo, no es necesario crear un selector de vídeo. AWS Elemental busca y extrae ese vídeo MediaLive automáticamente. En cuanto a la salida, utiliza MediaLive automáticamente ese único recurso de vídeo.

Planificación de los selectores de audio

Hay varias reglas que debe seguir al planificar los selectores de audio para MediaLive las entradas. Al configurar los selectores de audio para una entrada, se especifica el idioma que se va a extraer, pero no se especifica el formato del audio de esa entrada. AWS Elemental MediaLive extrae esa entrada para poder incluirla en la salida. La salida espera poder encontrar el idioma extraído específico.

Regla 1: planificación del mismo número de selectores en cada entrada

Los selectores de cada MediaLive entrada deben extraer suficientes recursos para producir la codificación de audio de cada salida. Además, cada entrada debe tener el mismo número de selectores.

Por ejemplo, suponga que tiene una salida que requiere audio AAC 2.0 en inglés y francés. Tiene una segunda salida que requiere audio Dolby 5.1 en inglés y francés. Tiene una tercera salida que requiere audio Dolby 5.1 en francés, español y portugués:

- Si la primera entrada contiene Dolby Digital 5.1 en los cuatro idiomas, debe crear cuatro selectores, uno para cada idioma. El audio extraído por estos cuatro selectores puede producir todos los idiomas. Puede producir Dolby Digital 5.1 para la primera salida y puede producir AAC 2.0 para la segunda, ya que puede configurar esa salida para remezclar.

  Aunque el canal tiene siete codificaciones de audio de salida, no necesita siete selectores.
- Si la segunda entrada contiene Dolby Digital 5.1 en francés (pero ningún otro idioma) y también contiene AAC 2.0 en inglés, español y portugués (pero no en francés), debe crear cuatro selectores. El selector de francés solo encontrará ese audio en Dolby Digital 5.1. Los selectores de los demás idiomas encontrarán esos recursos de audio solo en AAC 2.0.
- Si la tercera entrada contiene Dolby Digital 5.1 en los cuatro idiomas y también contiene AAC 2.0 en los cuatro idiomas, solo deberá crear cuatro selectores.

  Aunque podría pensar en crear selectores para extraer el audio AAC 2.0 para francés e inglés solo para esta entrada, no debe hacerlo porque la primera entrada no tiene estos selectores. Recuerde que cada entrada debe tener el mismo número de selectores.

Regla 2: planificación de un selector independiente para Dolby Digital Plus 7.1

Si el MediaLive canal incluye al menos una salida con Dolby Digital Plus 7.1, cree un selector en cada entrada para ese recurso de audio. En la salida, en cada codificación de audio para Dolby Digital Plus 7.1, asignará la codificación de audio a ese selector.

Una vez que haya identificado todos los selectores de todas las entradas, podría tener una lista como esta:

- Selector de inglés
- Selector de francés

- Selector de español
- Selector de portugués
- Selector de EAC3 acceso directo (EAC3 es otro nombre para Dolby Digital Plus)

Cada uno de estos selectores se aplica a todas las entradas, independientemente del formato de audio de esa entrada.

Regla 3: planificación de los mismos nombres de selector en cada entrada

Todos los MediaLive selectores de un idioma específico deben tener el mismo nombre en todas las entradas. Esta regla existe porque cada salida hace referencia a los selectores solo una vez. La salida no hace referencia al selector una vez para cada diferente entrada.

Recomendamos que asigne a los selectores nombres que incluyan el idioma. No incluya el formato a menos que cree un selector para Dolby Digital Plus 7.1.

Planificación de los selectores de subtítulos

Al configurar los selectores de subtítulos para una MediaLive entrada, se especifican tanto el formato como el idioma que se van a extraer de la entrada. Cada entrada tiene el número de selectores adecuado para los formatos de los subtítulos en esa entrada. Por lo tanto, cada entrada podría contener un número diferente de selectores. El método para extraer subtítulos es diferente del método para extraer audio.

Regla 1: planificación del número de selectores de una entrada adecuado para la entrada y la salida

En cada entrada, debe crear el número de selectores que sea adecuado para el formato de entrada y el formato de salida:

- Por ejemplo, si desea extraer subtítulos incrustados para pasar directamente a los subtítulos, debe crear un selector.
- Si desea extraer subtítulos incrustados para convertirlos a TTML, debe crear un selector para cada idioma.

Una vez que haya identificado todos los selectores de todas las entradas, podría tener una lista como esta:

- Selector de acceso directo incrustado: se aplica a las entradas 1, 3 y 4
- Selector para incrustación, inglés: se aplica a las entradas 1, 3 y 4

- Selector para incrustación, francés: se aplica a las entradas 1, 3 y 4
- Selector para DVB Sub, inglés: se aplica a la entrada 2
- Selector para DVB Sub, francés: se aplica a la entrada 2
- Selector de transferencia de teletexto: se aplica a todas las entradas

Tenga en cuenta que las entradas 1, 3 y 4 contienen cada una cuatro selectores. La entrada 2 contiene tres selectores.

Regla 2: planificación de los mismos nombres de selector en cada entrada

Cada selector único debe tener el mismo nombre de selector en todas las entradas. Esta regla existe porque cada salida hace referencia a los selectores solo una vez. La salida no hace referencia al selector una vez para cada diferente entrada en la que existe el selector.

Recomendamos que asigne a cada selector nombres que incluyan el idioma y el formato de origen. Los nombres descriptivos ayudan a elegir el selector correcto en la salida.

Planificar las conmutaciones de entrada en la programación

Tras diseñar los selectores para cada entrada (paso 4), debe planificar el orden que desea seguir MediaLive al incorporar estas entradas.

Resultado de este paso

Después de seguir este paso, ha identificado una entrada como la primera que agregará al canal.

También ha identificado una lista ordenada de interruptores de entrada. Tiene lo siguiente para cada cambio:

- Nombre de acción para la conmutación.
- Nombre de la asociación de entrada asociada a la conmutación.
- Entrada de la conmutación identificada como estática o dinámica.
- Tipo de conmutación: fija, de seguimiento o inmediata.

Temas

- Planificación de los nombres de acciones
- Planificación del orden de las conmutaciones de entrada
- Ejemplo de una lista de conmutaciones de entrada

- Gestión de la transición cuando la siguiente entrada es fija o inmediata
- Gestión de la transición cuando la siguiente entrada es de seguimiento
- Preparación de la entrada: reduzca la latencia cuando la siguiente entrada sea inmediata.

Planificación de los nombres de acciones

Debe planificar los nombres de la acción del interruptor de entrada en la MediaLive programación. Los nombres de acción deben ser únicos en la programación de cada canal.

Para una entrada estática, es posible que desee asignar un nombre a las acciones para que indiquen qué entrada se aplica. Por ejemplo, para cada cambio a la entrada denominada static-live-studio-feed:

- `static-live-studio-feed-action-1`
- `static-live-studio-feed-action-2`
- `static-live-studio-feed-action-3`

Para la acción de cambio de entrada para una entrada dinámica, puede usar el nombre de entrada (o parte del nombre) más la URL (o parte de la URL) del archivo. Por ejemplo:

- `dyn-preroll-EN-FR-ES-DE-ad-ward-cars-1`
- `dyn-preroll-EN-FR-ES-DE-ad-zel-cafe`
- `dyn-preroll-EN-FR-ES-DE-ad-ward-cars-2`

Planificación del orden de las conmutaciones de entrada

Se recomienda planificar el orden de los conmutadores de entrada antes de crear las acciones de la MediaLive programación.

Para planificar el orden de los cambios de entrada

1. En la primera posición, coloque primero el accesorio de entrada que MediaLive desee introducir. Tenga en cuenta que esta entrada será un cambio inmediato en la programación.
2. Haga una lista de las conmutación y de la asociación de entrada que usará para cada conmutación. Decida el tipo de inicio para cada conmutación: fija, inmediata o de seguimiento. Para obtener más información, consulte the section called “Conmutaciones fijas, inmediatas y de seguimiento” y the section called “Reglas y límites”.

Debería poder organizar las conmutaciones de entrada fijas y de seguimiento en una lista ordenada. Es posible que no pueda incluir las conmutación inmediatas en la lista ordenada porque desconoce cuáles son sus horas de inicio. Consulte el ejemplo que se muestra tras este procedimiento.

Tenga en cuenta lo siguiente con respecto a la conmutación a una entrada:

- Puede cambiar a una asociación de entrada tantas veces como desee.
- Al cambiar a una entrada dinámica, debe proporcionar la URL que se aplica a ese uso de la entrada dinámica. En la lista que cree, especifique la URL de cada uso.

3. Lea la información más adelante en esta sección acerca del manejo de la transición entre cambios. Para cada asociación de entrada de la lista, tome nota de cómo manejar la transición.

Acerca de los modelos para la programación

Hay dos modelos para configurar los cambios de entrada en la programación:

- En el modelo recomendado, sólo se utiliza la programación para controlar la adquisición de todas las entradas. Con este modelo, el orden de las asociaciones de entrada en el canal no es relevante. Configure la programación para que el primer cambio de entrada sea un cambio inmediato a la entrada que desea adquirir primero. En cuanto el canal comienza y antes de que el canal comience a adquirir, el canal realiza ese cambio inmediato.

  En los pasos anteriores de esta sección se muestra cómo diseñar la programación para este modelo.
- En el otro modelo, el primer adjunto de entrada es el primer dato que se MediaLive ingiere. Configure la programación para que realice su conmutación de entrada solo después de esas primeras ingestas.

  No recomendamos este modelo porque hay que tener en cuenta el orden de los archivos adjuntos de entrada y la programación. Con el primer modelo, se controla el orden de ingesta desde un solo lugar: la programación.

Ejemplo de una lista de conmutaciones de entrada

Este ejemplo muestra una lista de conmutaciones de entrada planificadas. La primera entrada es una conmutación inmediata a una entrada de archivo. Luego, hay varias entradas de archivos cortos que

siguen a las conmutaciones, de modo que la conmutación se produce al final de la entrada anterior. Estas entradas se ejecutan una tras otra, pero el plan es interrumpirlas en cualquier momento con una conmutación inmediata a la primera entrada activa. Después de eso, la programación conmuta entre dos entradas en directo. No sabe la hora exacta de las conmutaciones, por lo que debe configurar las conmutaciones como inmediatas.

Lista ordenada: nombre de la acción, tipo de inicio, nombre del archivo adjunto

- startup, immediate, banner
- static-1, follow, short-clip-12
- static-2, follow, short-clip-32
- static-3, follow, short-clip-77
- static-4, follow, short-clip-18

Conmutaciones que se producirán en cualquier momento:

- static-live-studio, inmediato, en vivo-1
- static-live-alternate, inmediato, en vivo-2

Gestión de la transición cuando la siguiente entrada es fija o inmediata

A la hora de planificar la programación, debe asegurarse de que no haya ningún espacio al cambiar desde una entrada de archivo (entrada A) a una entrada (entrada B) que comienza a una hora fija o que comienza inmediatamente. La entrada B puede ser un archivo o una entrada en directo. Si la entrada actual finaliza antes de la hora de inicio del cambio, existe la posibilidad de que haya un espacio.

El campo Source end behavior (Comportamiento al finalizar el origen) en cada asociación de entrada controla el espacio. (Este campo aparece en la página Asociaciones de entrada, en la sección Configuración general de las entradas). Existen dos opciones para garantizar una transición suave en esta situación:

- Si configura el campo Comportamiento del extremo de la fuente para la entrada A en LOOP, cuando la entrada A termine, MediaLive retrocederá y la volverá a ingerir hasta que llegue la hora de inicio de la entrada B.
- Si establece el campo Source end behavior (Comportamiento al finalizar el origen) de la entrada A en CONTINUE (CONTINUAR), entonces la entrada A se incorporará solo una vez; cuando

la entrada finaliza, el canal seguirá el comportamiento especificado en el conjunto de campos Input Loss Behavior (Comportamiento de pérdida de entrada) (aunque sin la lógica de “repetir fotogramas”). Cuando se produce la hora de inicio de la entrada B, finalizará el comportamiento de pérdida de entrada y el canal cambiará a la entrada B.

(Para mostrar este campo, en Configuración general de las entradas, en Configuración global, en Comportamiento de pérdida de entrada, elija Comportamiento de pérdida de entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Gestión de pérdidas de entrada”).

Gestión de la transición cuando la siguiente entrada es de seguimiento

A la hora de planificar la programación, debe asegurarse de que pueda realizarse correctamente el cambio de una entrada a una “entrada de seguimiento”.

Una entrada de seguimiento (entrada B) no se realizará correctamente si la entrada actual (entrada A) está configurada en bucle. Cuando AWS Elemental MediaLive llega al final del archivo, comienza a ingerir de nuevo desde el principio del archivo.

El campo Source end behavior (Comportamiento al finalizar el origen) en cada asociación de entrada controla el bucle. (Este campo aparece en la página Asociaciones de entrada, en la sección Configuración general de las entradas).

- Establezca siempre el Source end behavior (Comportamiento al finalizar el origen) para la entrada A en CONTINUE (CONTINUAR). Cuando finaliza la entrada A, el canal cambiará de inmediato a la entrada B.

Cuando cree el canal, es importante configurar el Source end behavior (Comportamiento al finalizar el origen) en CONTINUE (CONTINUAR) en cada asociación de entrada donde la siguiente entrada planificada en la programación será una entrada de seguimiento. Si no configura la entrada con CONTINUE (CONTINUAR), no podrá configurar la programación con la siguiente entrada como entrada de seguimiento. Tendrá que cancelar la acción de programación, modificar la asociación de entrada y volver a intentar la acción de programación.

Preparación de la entrada: reduzca la latencia cuando la siguiente entrada sea inmediata.

Es posible que tenga una conmutación de entrada que haya identificado como conmutación de entrada inmediata, pero no sabe cuándo tendrá que producirse la conmutación. Solo sabe que se le avisará con unos segundos de antelación. En esta situación, es posible que desee preparar la

entrada con antelación con la creación de una acción de preparación de la entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Preparación de la entrada”.

Creación de las entradas y el canal

Tras realizar la planificación en los pasos 1 a 5, estará listo para crear las entradas y crear el MediaLive canal.

En un canal de entrada múltiple, todas las entradas ya deben existir en el canal antes de iniciar el canal. No puede agregar una entrada mientras el canal se está ejecutando. Por lo tanto, debe identificar todas las entradas que pueda necesitar hasta el siguiente período de mantenimiento planificado.

Temas

- Creación de las entradas
- Identificación de la primera entrada para el canal
- Creación del canal

Creación de las entradas

Esta sección es un complemento a la información que aparece en the section called “Entradas”. Proporciona información que se aplica específicamente a la creación de entradas para su uso en un MediaLive canal que contiene varios adjuntos de entrada.

Siga los pasos de the section called “Creación de una entrada” para crear un canal, con las siguientes notas.

- Cree las entradas que identificó en los pasos anteriores de esta sección.
- Asegúrese de configurar cada entrada con el tipo correcto (en directo estática, archivo estático o archivo dinámico).

  No hay pasos especiales para crear una entrada en directo estática o una entrada de archivo estática.

  Para crear una entrada dinámica, debe introducir una variable en la URL del origen del archivo. Cuando esta variable está presente, MediaLive reconoce la entrada como una entrada dinámica. Para obtener más información, consulte the section called “Entradas dinámicas”.

Identificación de la primera entrada para el canal

Identifique una entrada que vaya a configurar como primera entrada de la lista de adjuntos de entrada para el MediaLive canal:

- Esta entrada no será la primera entrada en adquirir porque usará la programación para cambiar a la primera entrada en adquirir.
- No puede ser una entrada de archivo dinámica. Debe ser una entrada en directo o una entrada de archivo estática para que el canal se inicie.

Creación del canal

Esta sección es un complemento a la información que aparece en Configuración: creación de un canal . Proporciona información que se aplica específicamente a la creación de un MediaLive canal que contenga varios archivos adjuntos de entrada.

Tenga en cuenta los siguientes puntos y, a continuación, siga los pasos para crear un canal como se describe en Configuración: creación de un canal .

Panel Detalles del canal y de la entrada

En el panel Channel and input details (Detalles del canal y la entrada) para el canal, en la sección Input specifications (Especificaciones de entrada), configure cada opción para satisfacer o superar los requisitos de las entradas más exigentes.

Panel Asociaciones de entradas

En el panel Input attachments (Asociaciones de entrada) del canal, configure las asociaciones de entrada de las entradas que ha creado.

Para configurar cada asociación de entrada

1. Elija Add (Agregar) en el panel Input attachments (Asociaciones de entrada).
2. Elija una entrada. Introduzca el nombre que decidió al planificar las asociaciones.
3. Elija Confirm (Confirmar) para mostrar los campos de configuración general, de los campos del selector de vídeo, los campos del selector de audio y los campos del selector de subtítulos.
4. Rellene estos campos según corresponda.

Tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Asocie todas las entradas que identificó. Si omite una entrada, no podrá asociarla a menos que detenga el canal.

  Ya debería haber identificado la primera asociación de entrada. Asegúrese de crear primero esta asociación para que aparezca primero en el canal.
- Agregue las asociaciones de entrada restantes en cualquier orden.
- En la sección General input settings (Configuración general de las entradas), para cada asociación de entrada, defina el Source end behavior (Comportamiento al finalizar el origen) para que funcione correctamente. Para obtener información, consulte the section called “Gestión de una transición fija o inmediata”.
- En la sección General input settings (Configuración de entrada general) para cada asociación de entrada, configure los siguientes conjuntos de campos de acuerdo al plan que creó al planificar las asociaciones:
  - Los campos en Video selector (Selector de vídeo)
  - Los campos enAudio selectors (Selectores de audio)
  - Los campos en Caption selectors (Selectores de subtítulos)

Grupos de salida

En el panel Output groups (Grupos de salida) del canal, siga el procedimiento normal para crear todos los grupos de salida que identificó en the section called “Paso 1: planificación de las salidas”.

Configuración de la programación con conmutaciones de entrada

Tras crear las entradas y el canal (paso 6), debe crear acciones en la MediaLive programación para configurar los conmutadores de entrada que desee. Para obtener información detallada sobre la creación de acciones de conmutación de entrada, consulte the section called “Creación de acciones”.

Cuando configure la programación, siga estas directrices:

- Debe crear al menos algunos de las conmutaciones de entrada fijas y seguir las acciones de las conmutaciones de entrada antes de iniciar el canal.
- La primera conmutación de entrada de un canal nuevo debe ser una conmutación de entrada inmediata. Debe crear esta conmutación de entrada antes de iniciar el canal. La configuración de esta manera garantiza que la programación controle siempre el orden de ingesta de las entradas.
- Para otras conmutaciones inmediatas, es posible que pueda agregar las conmutaciones a la programación antes de iniciar el canal. O bien, puede que solo pueda agregarlos después de que

el canal esté en funcionamiento. Debe tener una idea de cuál de estas estrategias se aplica a su plan.

- Planifique actualizar la programación regularmente. Recuerde que puede agregar acciones a la programación sin detener el canal.

Eliminación de acciones de la programación

Puede eliminar las acciones del conmutador de entrada de la MediaLive programación. Existen diferentes reglas que se aplican a la eliminación de acciones en función del estado actual del canal. El canal puede estar en ejecución, inactivo o en recuperación. El canal está inactivo si se detuvo manualmente. El canal se está recuperando si ha fallado y MediaLive lo reinicia automáticamente.

Eliminación de acciones mientras el canal está en ejecución

Cuando el canal está en funcionamiento, hay restricciones en las acciones del conmutador de entrada que puede eliminar. MediaLive debe conservar la información sobre la entrada actualmente activa. Debe conservar esa información para que, si el canal falla, MediaLive pueda recuperarla y empezar a ingerirla en la entrada adecuada. Por lo tanto, se aplica la regla siguiente:

- No es posible eliminar la conmutación de entrada fija o inmediata más reciente. El término más reciente significa una de las siguientes opciones:
  - La entrada es la entrada que se está ingiriendo actualmente. Por lo tanto, la entrada más reciente y la entrada activa son las mismas.
  - La entrada es la conmutación de entrada fija o inmediata que se ingirió más recientemente. La entrada activa puede ser una entrada de seguimiento.
- No puede eliminar ninguna de las acciones de una cadena de seguimiento que siga a esta conmutación de entrada fija o inmediata más reciente. Por ejemplo, en el siguiente diagrama, supongamos que la entrada A es la conmutación de entrada fija o inmediata más reciente. No puede eliminar las acciones B, C o D. Puede eliminar E, que no forma parte de la cadena de seguimiento.

```
Input A    Fixed
  Input B  Follow
  Input C  Follow
  Input D  Follow
Input E    Immediate
```

Eliminación de acciones mientras el canal está inactivo

Puede eliminar una acción de la conmutación de entrada cuando el canal esté inactivo, siempre y cuando la acción aún esté programada.

Para eliminar una acción que se encuentra en una cadena de seguimiento, debe eliminar toda la cadena de seguimiento y, a continuación, volver a crear la cadena de seguimiento, omitiendo la acción no deseada. Consulte the section called “Eliminación de acciones”.

Eliminación de acciones mientras el canal en recuperación

Puede eliminar las acciones de la conmutación de entrada mientras el canal se encuentre en recuperación.

Inicio y reinicio de un canal que tiene varias entradas

Tras crear el MediaLive canal y añadir acciones a su programación, puede iniciarlo.

Antes de iniciar el canal, asegúrese de que las entradas asociadas al canal estén listas:

- Las entradas de inserción ya se deben haber insertado antes de iniciar el canal. La inserción de la entrada de inserción debe estar en curso incluso aunque no sea la primera entrada del canal.
- Si la primera entrada en el canal es una entrada de archivo, debe estar lista para extraerla.
- Una entrada de archivo que no sea la primera entrada no tiene que estar lista para realizar extracciones hasta aproximadamente 30 segundos antes de que se produzca el cambio en la entrada.

Temas

- Qué sucede en tiempo de ejecución
- Reinicio de un canal
- Qué sucede con las programaciones vacías

Qué sucede en tiempo de ejecución

Al iniciar el canal, AWS Elemental MediaLive tarda poco tiempo en prepararlo para funcionar.

En cuanto el canal esté listo, MediaLive consulte la programación para determinar si hay un conmutador de entrada con un cambio inmediato, con una hora de inicio actual o con una hora de inicio atrasada:

- Si encuentra esta acción, cambia a esa entrada y comienza la adquisición.
- Si no encuentra esta acción, empieza a incorporar la primera asociación de entrada indicada en el canal.

Si configuras el canal y lo programas según lo recomendado, tan pronto como el canal esté listo, detectará un cambio inmediato a la primera entrada que desees MediaLive ingerir.

Reinicio de un canal

Si reinicia un canal que tiene varias entradas configuradas para el cambio de entrada programado, AWS Elemental MediaLive analiza la programación para determinar qué entrada debería estar ejecutándose actualmente. MediaLive entonces se comporta de la siguiente manera:

- Si esa entrada es una entrada en vivo, entonces MediaLive comienza a ingerir esa entrada en el fotograma actual.
- Si esa entrada es una entrada de archivo configurada para comenzar a una hora determinada o inmediatamente, entonces MediaLive comienza a ingerir esa entrada al principio del archivo o del clip del archivo (si ha recortado la entrada). No se ajusta a la diferencia entre la hora programada y la hora actual. Por ejemplo, supongamos que ahora son las 13:10:00 UTC. La programación especifica cambiar a la entrada X a las 13:00:00. MediaLive comienza a ingerir el archivo desde el principio, no desde que pasen 10 minutos en el archivo.
- Si la entrada actual es ambigua porque existe una cadena de entradas de seguimiento, entonces MediaLive no tiene en cuenta las entradas de seguimiento. En su lugar, busca la entrada fija o inmediata más reciente en el pasado, en relación con la hora UTC a la que se reinicia el canal. Comienza a adquirir la entrada al inicio del archivo.

  Por ejemplo, supongamos que la programación tiene este aspecto:

  - Entrada en directo X con hora de inicio fija a las 11:00
  - Entrada de archivo A con hora de inicio fija a las 11:06
  - Entrada de archivo B con hora de inicio de seguimiento
  - Entrada de archivo C con hora de inicio de seguimiento
  - Entrada en directo D con hora de inicio fija a las 12:15

Situación 1: supongamos que el canal se detuvo a las 11:04, cuando la entrada X estaba activa. Reinicia el canal a las 12:09. El cambio de entrada fija más reciente respecto a la hora actual es a las 11:06. Es un cambio a la entrada de archivo A. MediaLive va a la entrada A y comienza a ingerir esa entrada desde el principio.

Situación 2: supongamos que el canal se detuvo a las 11:04, cuando la entrada X estaba activa. Reinicia el canal a las 12:16. El cambio de entrada fija más reciente respecto a la hora actual es a las 12:15. Es un cambio a la entrada en vivo D. MediaLive va a la entrada D y comienza a ingerir.

Situación 3: supongamos que el canal se detuvo a las 11:08, cuando la entrada A estaba activa. Reinicia el canal a las 12:14. El cambio de entrada fija más reciente respecto a la hora actual es a las 11:06. Es un cambio a la entrada de archivos A. MediaLive vuelve a la entrada A y comienza a ingerir. Incorporará los archivos A a C hasta las 12:15, cuando cambia a la entrada en directo. Incorporará al menos parte del archivo A. Podría incorporar los archivos B y C. Pero a las 12:15 cambia definitivamente a la entrada D.

Qué sucede con las programaciones vacías

Si el canal finaliza la última entrada de la programación (por lo que la programación ahora está vacía) y tú la has configurado de forma que la entrada no se reproduzca en bucle, MediaLive se detendrá la ingesta, pero el canal seguirá funcionando. Los cargos por el canal siguen acumulándose.

Uso de metadatos KLV

Puede configurarlo para que MediaLive transmita los metadatos de KLV en las salidas de TS. Los metadatos deben cumplir con la norma SMPTE 336M-2007.

En una entrada, los metadatos KLV pueden estar contenidos en una transferencia SMPTE 2038 o en un PID de transferencia de transporte:

- Si los metadatos KLV están en una transferencia SMPTE 2038 en una entrada específica, debe configurar la entrada para extraerlos. Consulte the section called “Metadatos de SMPTE 2038”.
- Si los metadatos KLV están en un PID, lea los temas siguientes.

Tenga en cuenta que si la entrada es un AWS Elemental Link dispositivo, los metadatos KLV siempre están en una secuencia SMPTE 2038. Por lo tanto, lea la sección SMPTE 2038.

Temas

- Configuración de entradas
- Configuración de salidas

Configuración de entradas

Cuando MediaLive ingiere una entrada que contiene una fuente TS, extrae automáticamente los metadatos KLV que encuentra. No es necesario configurar la entrada.

Configuración de salidas

Puede elegir pasar los metadatos KLV a uno o varios de los siguientes grupos de salida.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Archivado

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, en el grupo Archivo, elija la salida.
2. En Configuración de salida, seleccione Configuración de contenedor y, a continuación, Configuración de PID.
3. Configure estos campos:
   - KLV: elija ACCESO DIRECTO
   - Datos de KLV PIDs: Introduzca el PID donde desee que estén los metadatos de KLV.

MediaPackage

MediaPackage las salidas se configuran automáticamente para su transferencia. Si MediaLive encuentra metadatos KLV en una entrada, los pasa a una MediaPackage salida, en el PID 501.

HLS

Puede pasar los metadatos de KLV de cualquier salida que tenga un contenedor HLS estándar (un contenedor TS).

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, en el grupo HLS, elija la salida.
2. En Configuración de salida, asegúrese de que Configuración de HLS especifique Configuración estándar.
3. En la Configuración de HLS, seleccione Configuración de PID.
4. Configure estos campos:
   - KLV: elija ACCESO DIRECTO
   - Datos de KLV PIDs: Introduzca el PID donde desee colocar los metadatos de KLV.

UDP/TS

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, en el grupo UDP, elija la salida.
2. En Configuración de salida, seleccione Configuración de red y, a continuación, Configuración de PID.
3. Configure estos campos:
   - KLV: elija ACCESO DIRECTO
   - PID de datos de KLV: especifique el PID en el que desee colocar los metadatos de KLV.

Trabajando con AWS Elemental Link

Lea esta sección si su organización utiliza dispositivos de AWS Elemental Link hardware como fuentes de vídeo para las entradas con AWS Elemental MediaLive canales. (Es posible que su organización también utilice dispositivos de AWS Elemental Link hardware como fuentes de vídeo para MediaConnect los flujos. Para obtener información sobre ese uso, consultethe section called “Uso de Link con un flujo MediaConnect”.)

AWS Elemental Link es un dispositivo de hardware que conecta una fuente de vídeo en directo, como una cámara o un equipo de producción de vídeo, a MediaLive. El dispositivo AWS Elemental Link de hardware se conecta a AWS través de una conexión segura que AWS administra. Para obtener información sobre la compra AWS Elemental Link, consulte Electrodomésticos y software de Elemental.

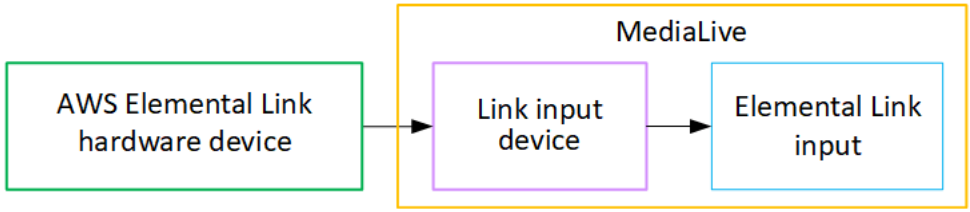
Existen dos versiones principales del dispositivo:

- AWS Elemental Link HD, que puede gestionar fuentes HD. Este es el dispositivo HD.
- AWS Elemental Link UHD, que puede manejar fuentes HD y UHD. Este es el dispositivo UHD.

Para obtener más información sobre las versiones de los dispositivos, consulte the section called “Dispositivos HD y UHD Link”.

Una vez conectado el dispositivo de hardware, aparece automáticamente MediaLive como un dispositivo de entrada Link. El dispositivo de entrada Link es una interfaz de entrada MediaLive para el dispositivo de hardware externo. En otras palabras, se utiliza el dispositivo de entrada Link MediaLive para trabajar con el dispositivo de hardware externo.

Una vez que existe el dispositivo de entrada vinculado, se crea una Entrada de Elemental Link que utiliza ese dispositivo de entrada Link. A continuación, podrá usar la entrada como usaría cualquier entrada: basta con asociarla a un canal.



Para explicar con mayor claridad la terminología:

- AWS Elemental Link (AWS Elemental Link) es un dispositivo de hardware físico.
- El dispositivo de entrada de enlace es la interfaz AWS Elemental Link de entrada MediaLive. Es el término que se ve en la consola.
- La entrada Elemental Link es un tipo de entrada MediaLive.

Temas

- Utilización AWS Elemental Link para una MediaLive entrada
- Utilización AWS Elemental Link en MediaConnect

Utilización AWS Elemental Link para una MediaLive entrada

Puede configurar un dispositivo HD o un dispositivo UHD como fuente de MediaLive entrada. A continuación, puede conectar la entrada a un MediaLive canal.

Configuración del dispositivo

Siga este procedimiento si el dispositivo Link es nuevo en su organización,

1. Configure el dispositivo en Internet. Para obtener más información, consulte the section called “Implementación del hardware”.
2. Pida al administrador de IAM que le conceda permisos de IAM para trabajar con la interfaz del dispositivo de entrada de Link. Consulte the section called “Configuración de usuarios con permisos de IAM”.
3. Inicie sesión en Consola de administración de AWS y abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
4. Averigüe si su organización adquirió el dispositivo a través de un AWS distribuidor. Si es así, debe reclamarlo.

Configuración del dispositivo de entrada de Link

Úselo MediaLive para realizar estos pasos.

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Los dispositivos a los que tiene acceso aparecerán en la página Lista de dispositivos. Busque el dispositivo que desee. Si no lo encuentra, siga los consejos de solución de problemas que aparecen en the section called “Visualización de los detalles sobre los dispositivos”.
3. Realice la configuración en la región correcta. El dispositivo y el flujo deben estar en la misma región. Siga los pasos siguientes para alinear estos dos elementos:
   - Decida la región en la que trabajará.
   - Si desea trabajar en otra región, transfiera el dispositivo ahora. A continuación, cambie la MediaLive consola a esa región. De ahora en adelante, asegúrese de trabajar en esta región.
4. Cuando el dispositivo aparezca en la página de Lista de dispositivos, seleccione el enlace de la tarjeta individual para que aparezca la página Detalles del dispositivo.
5. Compruebe el mensaje de la pestaña Archivos adjuntos para determinar cómo se está utilizando el dispositivo en ese momento.

   El dispositivo no se está utilizando

   Un mensaje especifica que el dispositivo no se está utilizando, lo que significa que no está conectado a una MediaLive entrada o un MediaConnect flujo.

   En este caso, el dispositivo está listo para su configuración. Lea el siguiente procedimiento.

El dispositivo se está utilizando como entrada

Mensaje que especifica que el dispositivo ya se está utilizando como origen de entrada. Puede configurar el dispositivo como origen de otra entrada, hasta un máximo de cuatro entradas por dispositivo. Anote la región actual. Deberá usar el dispositivo en la región existente.

En este caso, el dispositivo está listo para su configuración. Lea el siguiente procedimiento.

El dispositivo se está utilizando para un flujo

Un mensaje especifica que el dispositivo ya se está utilizando como fuente de un MediaConnect flujo.

Para usar este dispositivo en un flujo, primero debe retirar el uso actual. Debe consultar con otras personas de su organización para confirmar que nadie más planea usar este dispositivo en su uso actual. A continuación, elija Separar MediaConnect flujo.

Cuando se borre la tarjeta, el dispositivo estará listo para su configuración. Lea el siguiente procedimiento.

Configuración del dispositivo

Se usa MediaLive para configurar el dispositivo.

1. Realice la configuración en la región correcta. El dispositivo, la entrada y el canal deben estar en la misma región y usted deberá trabajar en esa región. Siga los pasos siguientes para alinear estos dos elementos:
   - Decida la región en la que trabajará. Si el dispositivo ya se está utilizando como entrada, debe trabajar en la región actual. De lo contrario, puede elegir la región.
   - Si desea trabajar en otra región y puede hacerlo, transfiera el dispositivo ahora. A continuación, cambie la consola a esa región. De ahora en adelante, asegúrese de trabajar en esta región.
2. Configure el dispositivo. Si el dispositivo se utilizó anteriormente con una entrada o flujo diferente, revise la configuración actual y realice los cambios necesarios. Para conseguir un rendimiento óptimo, el dispositivo debe estar configurado correctamente.

   Para obtener más información, consulte the section called “Configuración de un dispositivo”.

3. Crea una entrada de Elemental Link en MediaLive. Cuando cree la entrada, especifique el dispositivo como origen. Para obtener más información, consulte the section called “AWS Elemental Link fuente” y the section called “Entrada de Elemental Link”.

   En cuanto cree la entrada, esta aparecerá en la página Detalles del dispositivo, en la pestaña Asociaciones.
4. Cuando esté listo para usar la entrada de Elemental Link en un canal, conecte la entrada a un canal de la misma manera que conectaría cualquier entrada. Para obtener información, consulte the section called “El procedimiento”.

   Normalmente, la entrada se conecta al canal después de que el operador del sistema anterior haya encendido el dispositivo de AWS Elemental Link hardware, lo haya conectado a Internet y haya empezado a enviar una transmisión de vídeo. Espere para asociar la entrada para evitar cargos por una entrada inactiva y por canal en ejecución.
5. Existen reglas para las combinaciones de dispositivos, entradas y canales. Para obtener más información, consulte Reglas y límites de características.

Monitoreo del dispositivo

Se puede utilizar MediaLive para monitorizar el dispositivo.

- Puede ver miniaturas del contenido si el dispositivo está transmitiendo.
- Puede consultar las métricas para supervisar el rendimiento del dispositivo.

Utilización AWS Elemental Link en MediaConnect

Puedes configurar un dispositivo UHD como fuente de un MediaConnect flujo. No puedes configurar un dispositivo HD para este uso. Para obtener más información acerca de esta configuración, consulte the section called “Uso de Link con un flujo MediaConnect”.

Trabajar con AWS Elemental Link dispositivos

Para obtener información general acerca de los dispositivos de AWS Elemental Link , consulte the section called “Link”.

Para obtener información acerca del uso de un dispositivo, consulte Configuración: AWS Elemental Link .

Para obtener información sobre el monitoreo de un dispositivo, consulte Operaciones: dispositivos de monitoreo.

Implementación de salidas de baja latencia

Puede crear un flujo de trabajo de glass-to-glass baja latencia que utilice AWS Elemental MediaLive y AWS Elemental MediaPackage. El canal AWS Elemental MediaPackage debe usar la MediaPackage versión v2.

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Siga estos pasos:

- Coordínese con el MediaPackage operador del operador para obtener la URL de destino. Consulte the section called “HLS a v2 MediaPackage ”.
- En el canal, cree un grupo de salida HLS con MediaPackage v2 como destino. Siga las instrucciones de the section called “MediaPackage”.
- Al configurar las salidas y el flujo de video en el grupo de salida, siga las instrucciones de estos campos para lograr una latencia óptima:

Sección	Campo	Description (Descripción)
Configuración de HLS y, a continuación, configuración de CDN	Intervalo de reintento de conexión	Recomendamos el mismo valor que la longitud del segmento (en la sección Segmentos del manifiesto). Este valor puede afectar a la latencia.
	Núm. de reintentos	Este valor puede afectar a la latencia.

Sección	Campo	Description (Descripción)
	Duración de la caché de archivos	Este valor puede afectar a la latencia. Recomendamos un número más bajo.
	Tiempo de reinicio	Este valor puede afectar a la latencia.
Segmentos del manifiesto	Segment Length	Recomendamos 1 segundo para mejorar la latencia.
	Longitud mínima de segmento	Se requiere un valor para la entrega a MediaPackage. Este valor puede afectar a la latencia.
Salida de HLS, luego Configuración y luego Estructura GOP	Tamaño del grupo de imágenes	Este valor puede afectar a la latencia porque la longitud del segmento es una función del tamaño del grupo de imágenes.
	Ajustes adicionales > Cadencia de grupo de imágenes cerrado	Este valor puede afectar a la latencia.

Personalización de las rutas dentro de manifiestos HLS

Al crear un grupo de salida HLS en un MediaLive canal estándar, puede configurar manifiestos personalizados.

Tenga en cuenta que no puede configurar manifiestos personalizados en un grupo de MediaPackage salida ni en un grupo de salida HLS si lo está en un sistema descendente. MediaPackage MediaPackage solo funciona con las rutas predeterminadas.

Puede personalizar el manifiesto principal cambiando las rutas de acceso a los manifiestos secundarios. También puedes personalizar cada manifiesto secundario cambiando las rutas de los

archivos multimedia. Normalmente, solo necesita cambiar la sintaxis si el sistema descendente tiene requisitos de ruta especiales. CDNs Por lo general, Akamai requiere que cambie la sintaxis.

> **Note**
>
> En la información que se proporciona en esta sección de los manifiestos HLS se presupone que está familiarizado con los pasos generales para crear un canal, tal y como se describe en Configuración: creación de un canal .
> Los campos clave de la consola relacionados con esta característica se encuentran en la agrupación Location (Ubicación) de la sección HLS output group (Grupo de salida de HLS) de la página Create channel (Crear canal). Para revisar el paso en el que se completan estos campos, consulte the section called “El procedimiento”.

Temas

- Procedimiento para configurar rutas personalizadas
- Cómo funcionan los manifiestos
- Reglas para rutas personalizadas
- Guía para configurar rutas personalizadas
- Ejemplos de rutas personalizadas

Procedimiento para configurar rutas personalizadas

La personalización de las rutas del manifiesto implica trabajar con los siguientes campos:

- HLS output group – Location (Grupo de salida de HLS – Ubicación): los campos Base URL manifest (Manifiesto de URL base)
- HLS output group – Location (Grupo de salida de HLS – Ubicación): los campos Base URL content (Contenido de URL base)

Configuración de rutas personalizadas de manifiestos

1. Consulte el sistema descendente para saber si se necesitan rutas personalizadas. Los manifiestos principales pueden necesitar rutas personalizadas a los manifiestos secundarios, los manifiestos secundarios pueden necesitar rutas personalizadas a los archivos multimedia o

ambos manifiestos pueden necesitar rutas personalizadas. Consulte the section called “Cómo funcionan los manifiestos”.

2. Diseñe las rutas prestando atención a la sintaxis y a las reglas para construir las rutas.

   Consulte esta guía para diferentes sistemas descendentes.

   Consulte estos ejemplos.

3. Complete uno o ambos campos en la sección Location (Ubicación) de la página del grupo de salida de HLS:

   - Manifiesto A de URL base y Manifiesto B de URL base. Para un canal de canalización única, complete solo el campo A. Para un canal estándar, complete el campo A y el campo B.
   - Contenido A de URL base y Contenido B de URL base. Para un canal de canalización única, complete solo el campo A. Para un canal estándar, complete el campo A y el campo B.

Cómo funcionan los manifiestos

En las siguientes secciones se describe cómo MediaLive gestiona las rutas de los manifiestos.

Cómo funcionan las rutas de manifiesto de forma predeterminada

Los manifiestos que se MediaLive crean incluyen información sobre las rutas a otros archivos, en concreto:

- El contenido que hay dentro del manifiesto principal incluye una ruta a cada manifiesto secundario.

  De forma predeterminada, la sintaxis de esta ruta es la siguiente:

  ```
  baseFilename nameModifier extension
  ```

  Por ejemplo:

  ```
  curling-high.m3u8
  ```

  La ruta es relativa a la ubicación del manifiesto principal.

- El contenido que hay dentro de cada manifiesto secundario incluye una ruta a sus archivos multimedia.

De forma predeterminada, la sintaxis de esta ruta es la siguiente:

```
baseFilename nameModifier optionalSegmentModifier counter extension
```

Por ejemplo:

```
curling-high-000001.ts
```

La ruta es relativa a la ubicación del manifiesto secundario.

Cómo funcionan las rutas personalizadas

Si las rutas predeterminadas que hay dentro de los manifiestos no son adecuadas para la forma en que el sistema descendente maneja los tres conjuntos de archivos, puede completar los campos base URL (URL base):

- Complete los campos del manifiesto de la URL base para MediaLive crear rutas personalizadas a los manifiestos secundarios.
- Complete los campos de contenido de la URL base para MediaLive crear rutas personalizadas a los archivos multimedia.

Al personalizar las rutas, la sintaxis cambia.

- Al completar los campos Base URL manifest (Manifiesto de URL base), la sintaxis de la ruta del manifiesto secundario (dentro del manifiesto principal) es la siguiente:

  ```
  baseURLManifest baseFilename nameModifier extension
  ```

  Por ejemplo:

  ```
  http://viewing/sports/curling-high.m3u8
  ```

- Al completar los campos Base URL content (Contenido de URL base), la sintaxis de las rutas de archivos multimedia (dentro de los manifiestos secundarios) es la siguiente:

  ```
  baseURLContent baseFilename nameModifier optionalSegmentModifier counter
  ```

```
        extension
```

Por ejemplo:

```
http://viewing/media/sports/curling-high-000001.ts
```

¿Cómo MediaLive construye estas rutas

Las rutas personalizadas a los manifiestos secundarios se construyen de la siguiente manera:

- Complete los campos Base URL manifest (Manifiesto de URL base), los campos Base URL content (Contenido de URL base) o ambos.

  Por ejemplo:

  ```
  http://198.51.100/sports/viewing/
  ```

  Observe la barra al final del valor.
- MediaLive antepone ese valor a la ruta predeterminada. Por ejemplo:

  ```
  http://198.51.100/sports/viewing/curling-high.m3u8
  ```

Reglas para rutas personalizadas

Una vez que haya configurado la personalización de los manifiestos de un grupo de salida MediaLive HLS, debe compartir las siguientes reglas con la persona de contacto del sistema derivado.

La regla general es que es responsabilidad del sistema descendente garantizar que la ruta personalizada funcione en su entorno. MediaLive no valida los valores de ninguna manera. Por consiguiente:

- Si se especifica el protocolo (es opcional), debe ser idéntico al protocolo especificado en los campos Destination URL (URL de destino) .
- Los campos Base URL manifest (Manifiesto de URL base) y Base URL content (Contenido de URL base) para la misma canalización pueden tener el mismo valor o valores diferentes. Pueden ser iguales o diferentes en cualquier parte (el dominio, la ruta).
- Los valores pueden dar como resultado una ruta relativa o una ruta absoluta.

- Una ruta relativa al manifiesto secundario siempre es relativa a la ubicación del manifiesto principal.
- Una ruta relativa a los archivos multimedia siempre es relativa a la ubicación del manifiesto secundario.
- Las rutas deben terminar con una barra.

Guía para configurar rutas personalizadas

El contenido de la ruta personalizada de una salida HLS debe ser adecuado para el sistema posterior. MediaLive A continuación se muestra una guía sobre el uso de los campos base URL (URL base) para diferentes sistemas descendentes.

Configuración de rutas personalizadas si se controla el sistema descendente

Puede controlar el sistema descendente. Por ejemplo, los sistemas descendentes pueden ser Amazon S3 o MediaStore enviar contenido a Amazon CloudFront. El tratamiento de los archivos HLS puede requerir que mueva uno o varios de los conjuntos de archivos. En este caso, puede completar estos campos base URL (URL base) para que coincidan con las rutas de la ubicación final de los archivos.

Configuración de rutas personalizadas si el empaquetador descendente es MediaPackage

Si el paquete descendente lo es MediaPackage, deje vacíos los campos de la URL base. MediaPackage no utiliza esta información.

Configuración de rutas personalizadas si utiliza un sistema descendente de terceros

Si utiliza un sistema descendente de terceros, el sistema descendente debe indicarle si debe completar estos campos Base URL (URL base) .

Ejemplos de rutas personalizadas

A continuación, se muestran ejemplos de las diferentes formas en que puede personalizar los manifiestos de un grupo de salida MediaLive HLS. En todos estos ejemplos, suponga lo siguiente:

- En el manifiesto principal, la ruta predeterminada a los manifiestos secundarios es esta ruta relativa:

```
curling-high.m3u8
```

- En el manifiesto secundario, la ruta predeterminada a los archivos multimedia es esta ruta relativa:

```
curling-high-000001.ts
```

Example 1

El sistema descendente moverá los archivos desde la ubicación en la que los coloca MediaLive . El sistema descendente moverá los archivos de tal manera que los manifiestos secundarios sigan estando en la misma ubicación relativa a los manifiestos principales y los archivos multimedia sigan en la misma ubicación relativa a los manifiestos secundarios.

Por lo tanto, no es necesario personalizar las rutas. Las rutas predeterminadas seguirán funcionando después de mover los archivos.

Example 2

Quiere que el manifiesto principal y los manifiestos secundarios incluyan rutas absolutas a sus respectivos archivos. Se configura de la siguiente manera:

- Complete el campo Base URL manifest A (Manifiesto de URL base A) para especificar esta ruta absoluta:

  ```
  http://198.51.100/sports/viewing/
  ```

  Dentro del manifiesto principal, la ruta al manifiesto secundario será ahora la siguiente:

  ```
  http://198.51.100/sports/viewing/curling-high.m3u8
  ```

- Complete el campo Base URL content (Contenido de URL base) para especificar esta ruta absoluta:

  ```
  http://203.0.113.55/sports/viewing/
  ```

  Dentro de los manifiestos secundarios, las rutas a los archivos multimedia serán ahora las siguientes:

  ```
  http://203.0.113.55/sports/viewing/curling-high-000001.ts
  ```

Este ejemplo muestra que el dominio de los dos conjuntos de archivos podría ser diferente.

Example 3

Quiere que el manifiesto principal incluya rutas absolutas a los manifiestos secundarios. Sin embargo, quiere que los manifiestos secundarios incluyan rutas a los archivos multimedia que sean relativas al manifiesto secundario. En este caso, personalice la ruta a los manifiestos secundarios, pero siga utilizando las rutas predeterminadas para los archivos multimedia.

- Complete el campo Base URL manifest A (Manifiesto de URL base A) para especificar esta ruta absoluta:

  Dentro del manifiesto principal para la canalización A, la ruta al manifiesto secundario será ahora la siguiente:

  ```
  http://198.51.100/sports/viewing/curling-high.m3u8
  ```

- No complete el campo Base URL content A (Contenido de la URL base A).

  Dentro de los manifiestos secundarios, las rutas a los archivos multimedia seguirán siendo las predeterminadas:

  ```
  curling-high-000001.ts
  ```

Creación de manifiestos HLS redundantes

Al crear un grupo de salida HLS en un MediaLive canal estándar, puede habilitar los manifiestos redundantes. Los manifiestos redundantes permiten al sistema descendente (que lee los manifiestos) gestionar mejor un error de salida desde MediaLive.

Cuando la característica de manifiesto redundante está habilitada, el manifiesto principal de cada canalización hace referencia tanto a sus propios manifiestos secundarios como a los manifiestos secundarios de la otra canalización. El sistema descendente encuentra la ruta a los manifiestos secundarios de una canalización. Si hay un problema con esa canalización, habrá un problema con los manifiestos secundarios de esa canalización. El sistema descendente puede volver al manifiesto principal para encontrar el manifiesto secundario de la otra canalización. De esta manera, el sistema descendente siempre puede continuar con su procesamiento del manifiesto y los archivos multimedia.

Para implementar correctamente manifiestos redundantes, debe asegurarse de que el sistema descendente puede manejar manifiestos redundantes de la manera descrita en la especificación HLS.

> **Note**
>
> En la información que se proporciona en esta sección de los manifiestos HLS se presupone que está familiarizado con los pasos generales para crear un canal, tal y como se describe en Configuración: creación de un canal .
> Los campos clave de la consola relacionados con esta característica se encuentran en la agrupación Manifests and segments (Manifiestos y segmentos) de la sección HLS output group (Grupo de salida de HLS) de la página Create channel (Crear canal). Para revisar el paso en el que se completan estos campos, consulte the section called “El procedimiento”.

Temas

- Procedimiento para configurar manifiestos redundantes
- El contenido multimedia de un manifiesto HLS
- Reglas para la mayoría de los sistemas descendentes
- Reglas para las CDN Akamai
- Combinación de manifiestos redundantes con otras características

Procedimiento para configurar manifiestos redundantes

La configuración de los manifiestos redundantes en las salidas HLS consta de dos partes. MediaLive Debe activar la característica en el grupo de salida. También debe realizar ajustes en el diseño de los nombres de salida y las rutas de destino (en comparación con las salidas de HLS que no implementan manifiestos redundantes).

El siguiente campo se refiere específicamente a manifiestos redundantes:

- Grupo de salida de HLS — Manifiestos y segmentos — Campo de manifiestos redundantes

Para configurar manifiestos redundantes

1. Consulte al operador del sistema descendente para averiguar si admite manifiestos redundantes.

2. Revise la información de the section called “Servidor HTTP”. Se considera que los manifiestos provienen de. MediaLive Por lo tanto, las reglas generales sobre los destinos de salida se aplican a los manifiestos redundantes.
3. Diseñe las URL de las dos canalizaciones. Hay requisitos especiales para las URL de los archivos HLS. Lea la sección correspondiente:

   - the section called “Reglas para la mayoría de los sistemas”
   - the section called “Reglas para Akamai”

   Estas reglas complementan la información de the section called “Servidor HTTP”.
4. Si también necesita rutas personalizadas para manifiestos, asegúrese de leer la información de the section called “Cómo funcionan las rutas personalizadas”. Debe tener en cuenta las reglas de las rutas personalizadas cuando diseñe las direcciones URL.
5. En la sección HLS output group (Grupo de salida de HLS), en Manifest and segments (Manifiesto y segmentos) y en Redundant manifest (Manifiesto redundante), seleccione ENABLED (HABILITADO). Este campo se aplica a todas las salidas del grupo de salida.
6. Complete estos campos siguiendo su diseño:

   - Sección Grupo de salida – Destino de grupo HLS
   - Sección Grupo de salida – Configuración de HLS – CDN
   - Grupo de salida – Ubicación – Estructura del directorio
   - Grupo de salida – Ubicación – Segmentos por subdirectorio
   - Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de nombre
   - Salidas de HLS – Configuración de salida – Modificador de segmento

   - Grupo de salida de HLS – Ubicación – Manifiesto de URL base (si también va a configurar rutas personalizadas)
   - Grupo de salida de HLS – Ubicación – URL base (si también va a configurar rutas personalizadas)

Para obtener información acerca de cómo esta función cambia el contenido de los manifiestos HLS, consulte the section called “El contenido multimedia de un manifiesto HLS”.

Los resultados de esta configuración

A continuación se muestra información sobre cómo funcionan los manifiestos redundantes en tres escenarios de error.

Escenario A: la acción de pérdida de entrada consiste en emitir una salida

Si se pierde la entrada en una de las canalizaciones y el campo de acción de pérdida de entrada está establecido en EMIT_OUTPUT, se seguirán MediaLive actualizando los manifiestos principal y secundario.

Desde el punto de vista del sistema descendente, no hay ningún cambio en los manifiestos principal o secundarios de ninguna canalización. El contenido que hay dentro de los archivos multimedia es contenido de relleno, pero eso no afecta a cómo el sistema descendente lee los manifiestos.

Escenario B: la acción de pérdida de entrada consiste en poner la salida en pausa

Si la entrada se pierde en una de las canalizaciones (por ejemplo, en la canalización 0) y el campo de acción de pérdida de entrada está establecido en PAUSE_OUTPUT, hace lo siguiente: MediaLive

- Elimina la descripción de los manifiestos secundarios de la canalización 0.
- Envía una solicitud a la ubicación del manifiesto secundario de la canalización 0 para eliminar los manifiestos secundarios.

Resultado para el sistema descendente que está leyendo el manifiesto principal de la canalización 0: el sistema ya no encontrará una descripción para los manifiestos secundarios de la canalización 0. El sistema buscará en el manifiesto principal de la canalización 0 un manifiesto secundario alternativo. Si encuentra el manifiesto secundario de la canalización 1, pasará a leer ese manifiesto secundario.

Los sistemas descendentes que están leyendo el manifiesto principal de la canalización 1 no se ven afectados porque estos sistemas estén, probablemente, leyendo los manifiestos secundarios de la canalización 1 (porque estos aparecen primero en el manifiesto).

Escenario C: fallo en la canalización

También es posible que una canalización falle. Este error no es lo mismo que un error de entrada. Cuando una canalización falla (por ejemplo, la canalización 0), ocurre lo siguiente:

- La salida se detiene.

- El manifiesto principal de la canalización 0 no se elimina. Todavía contiene una descripción de los manifiestos secundarios de la canalización 0.
- Los manifiestos secundarios no se actualizan porque no se están creando nuevos archivos multimedia. Los manifiestos secundarios están obsoletos.
- El manifiesto principal de la canalización 1 no cambia. Todavía contiene una descripción de los manifiestos secundarios de la canalización 0 (y de la canalización 1).

Resultado para el sistema descendente que está leyendo el manifiesto principal de la canalización 0: el sistema encontrará una descripción para los manifiestos secundarios de la canalización 0, pero ese manifiesto estará obsoleto. Si el sistema puede detectar que el manifiesto está obsoleto, puede volver al manifiesto principal de la canalización 0 y buscar un manifiesto secundario alternativo. Si encuentra el manifiesto secundario de la canalización 1, pasará a leer ese manifiesto secundario.

Los sistemas descendentes que están leyendo el manifiesto principal de la canalización 1 no se ven afectados. Probablemente, estos sistemas están leyendo los manifiestos secundarios de la canalización 1 (porque estos aparecen primero en el manifiesto).

El contenido multimedia de un manifiesto HLS

Al configurar manifiestos redundantes en una salida HLS, MediaLive cambia el contenido del manifiesto. Cambia la información multimedia (la información de vídeo, audio y subtítulos) que hay en los manifiestos. Toda esta información aparece como etiquetas `#EXT-X-STREAM-INF`.

En las siguientes secciones se describe el número de estas etiquetas y el contenido de estas etiquetas en un manifiesto estándar (no redundante) y en un manifiesto redundante.

Qué aspecto tiene un manifiesto estándar

Con un canal estándar, hay dos canalizaciones. Cada canalización crea su propio conjunto de manifiestos. Por lo tanto, en la canalización 0, hay un manifiesto principal, un conjunto de manifiestos secundarios y un conjunto de archivos multimedia. Del mismo modo, la canalización 1 tiene el mismo conjunto de archivos. Los manifiestos hacen referencia únicamente a los archivos de su propia canalización.

La información de vídeo del manifiesto principal de cada canalización tendría un aspecto similar a este:

```
#EXT-X-STREAM-INF:BANDWIDTH=629107 ...
```

```
curling-high.m3u8
```

Qué aspecto tiene un manifiesto redundante

Cuando la característica de manifiesto redundante está habilitada, el manifiesto principal hace referencia tanto a sus propios manifiestos secundarios como a los manifiestos secundarios de la otra canalización.

Esta característica no afecta a los manifiestos secundarios. Los manifiestos secundarios solo hacen referencia a sus propios archivos multimedia.

A continuación se muestra un ejemplo de cómo puede aparecer la información de vídeo en el manifiesto. Suponga que baseFilename de la canalización 0 es primer_curling y de la canalización 1 es otro_curling.

El manifiesto de la canalización 0 podría verse así (la información del manifiesto secundario de la canalización 0 aparece primero):

```
#EXT-X-STREAM-INF:BANDWIDTH=629107 ...
first-curling-high.m3u8

#EXT-X-STREAM-INF:BANDWIDTH=629107 ...
other-curling-high.m3u8
```

La información de vídeo del manifiesto de la canalización 1 podría verse así (la información del manifiesto secundario de la canalización 1 aparece primero):

```
#EXT-X-STREAM-INF:BANDWIDTH=629107 ...
other-curling-high.m3u8

#EXT-X-STREAM-INF:BANDWIDTH=629107 ...
first-curling-high.m3u8
```

Reglas para la mayoría de los sistemas descendentes

Puede configurar manifiestos redundantes en un grupo de salida MediaLive HLS siempre que el sistema posterior pueda funcionar con reglas específicas. Lea esta sección si está configurando manifiestos redundantes con cualquier sistema descendente excepto Akamai. Si su sistema descendente es una CDN Akamai, consulte the section called “Reglas para Akamai”.

Debe asegurarse de que el sistema descendente pueda funcionar con las siguientes reglas.

- MediaLive envía los archivos de ambas canalizaciones a la misma ubicación (/path). protocol/domain
- Dado que la ubicación es la misma, los nombres de archivo de base de las canalizaciones deben ser diferentes.
- Si también está implementando rutas de manifiesto personalizadas, la URL que hay en los manifiestos debe ser idéntica.

Campo	Regla
Protocol/domain/path parte de los dos URI de destino (A y B)	Debe ser idéntica en ambos campos.
Base-filename parte de los dos URI de destino (A y B)	Debe ser diferente en cada campo. No puede utilizar identificadores de variables que incluyan la fecha o la hora.
NameModifier para cada salida	Solo hay una instancia de este campo. Ambas canalizaciones usan el mismo valor. No puede utilizar identificadores de variables que incluyan la fecha o la hora.
Modificador de segmento	Solo hay una instancia de este campo. Ambas canalizaciones usan el mismo valor. Puede utilizar identificadores de variables que incluyan la fecha o la hora.
Manifiesto de URL base A y Manifiesto de URL base B	Estos campos solo se aplican si también está implementando rutas de manifiesto personalizadas. Complete ambos campos.
Contenido de URL base A y Contenido de URL base B	Estos campos solo se aplican si también está implementando rutas de manifiesto personalizadas.

Campo	Regla
	Complete ambos campos.

Reglas para las CDN Akamai

Puede configurar manifiestos redundantes en un grupo de salida MediaLive HLS siempre que el sistema descendente pueda funcionar con reglas específicas. Lea esta sección si va a configurar manifiestos redundantes con una CDN Akamai. Si su sistema descendente no es una CDN Akamai, consulte the section called “Reglas para la mayoría de los sistemas”.

Debe asegurarse de que el sistema descendente pueda funcionar con las siguientes reglas.

Campo	Regla
Protocol/domain/path parte de los dos URI de destino (A y B)	Puede ser diferente o puede ser la misma.
BaseFilename parte de los dos URI de destino (A y B)	Puede ser diferente o puede ser la misma. No puede utilizar identificadores de variables que incluyan la fecha o la hora. La combinación de protocol/domain /path y baseFileName debe ser única en A y B. Esta regla garantiza que los archivos de salida de las dos canalizaciones no se sobrescriban entre sí.
Modificador de nombre	Solo hay una instancia de este campo. Ambas canalizaciones usan el mismo valor. No puede utilizar identificadores de variables que incluyan la fecha o la hora.
Modificador de segmento	Solo hay una instancia de este campo. Ambas canalizaciones usan el mismo valor.

Campo	Regla
	Puede utilizar identificadores de variables que incluyan la fecha o la hora.
Manifiesto de URL base A y Manifiesto de URL base B	Estos campos solo se aplican si también está implementando rutas de manifiesto personalizadas. Normalmente, con las CDN Akamai, implementa rutas de manifiesto personalizadas. Complete ambos campos.
Contenido de URL base A y Contenido de URL base B	Estos campos solo se aplican si también está implementando rutas de manifiesto personalizadas. Complete ambos campos.

Combinación de manifiestos redundantes con otras características

Combinación de manifiestos redundantes y característica de ruta personalizada

Al configurar manifiestos redundantes en un grupo de salida MediaLive HLS, también puede configurar rutas personalizadas. Asegúrese de seguir las reglas para las rutas personalizadas y los manifiestos redundantes para su sistema descendente, ya sea una CDN de Akamai u otro sistema descendente.

Combinación de manifiestos redundantes con grupos de representación de audio

> **Note**
>
> En la información que se proporciona en esta sección se presupone que está familiarizado con los manifiestos de los grupos de representación de audio. Para obtener más información, consulte the section called “Manifiesto de muestra”.

A continuación, encontrará información sobre el procesamiento que se MediaLive realiza al configurar manifiestos redundantes en un grupo de salida HLS que incluye un grupo de copias de audio.

MediaLive ajusta automáticamente las referencias a los grupos de copias de audio de los manifiestos principales.

En cada par de líneas (por ejemplo, la del `#EXT-X-STREAM-INF` vídeo de alta resolución), MediaLive ajusta el nombre de los grupos de copias. De esta manera, las referencias a los grupos de representación son diferentes para cada canalización, lo que garantiza que cuando el reproductor cliente lea el manifiesto, elija el vídeo y el audio de la misma canalización.

`#EXT-X-STREAM` para el vídeo de la canalización 0. Anote el valor para AUDIO.

```
#EXT-X-STREAM-INF:BANDWIDTH=541107,...AUDIO="aac-audio-0", ...
```

`#EXT-X-STREAM` para el vídeo de la canalización 1. Anote el valor para AUDIO.

```
#EXT-X-STREAM-INF:BANDWIDTH =541107, ...AUDIO="aac-audio-1",...
```

Ejecución de canales en AWS Elemental MediaLive Anywhere

Su organización puede implementar un clúster de nodos locales de AWS Elemental MediaLive Anywhere y ejecutar canales en esos nodos. Esto significa que puede ejecutar los canales en su propio hardware, así como ejecutar los canales de la forma habitual, en el Nube de AWS.

Tú decides dónde ejecutar el canal cuando lo creas. En este caso, el canal es un canal MediaLive Anywhere. Se aplican varias reglas nuevas:

Diseño del flujo de trabajo y funciones disponibles

- El canal debe ser un canal de canalización única. Las entradas pueden ser una combinación de entradas de clase única (como la SMPTE 2110) y entradas de clase estándar. MediaLive ignora el contenido de la segunda canalización, si lo hay. También puedes indicar al sistema original que envíe el contenido a una sola de las canalizaciones. Consulte the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”.
- No puedes ejecutar el canal en tu Amazon VPC.
- Algunos tipos de entrada no funcionan en un canal MediaLive Anywhere. Consulte the section called “Implementaciones de entrada”.

Cuotas y cargos

- Hay una nueva categoría de cuotas: MediaLive Anywhere inputs. Para ver las cuotas, consulta el enlace que aparece enCuotas.
- Los cargos por entradas, salidas y canales en el modo MediaLive Anywhere son diferentes de los que se cobran MediaLive en el Nube de AWS. Consulte https://aws.amazon.com/medialive/features/anywhere/.

Introducción

Para obtener información sobre cómo configurar el clúster de nodos en las instalaciones de su organización, consulteConfiguración: en MediaLive cualquier lugar .

Trabajando con MQCS

MediaLive crea una puntuación de confianza en la calidad del material (MQCS) para las salidas de los siguientes tipos de grupos de salida:

- Agrupa las salidas CMAF Ingest cuando el destino de las salidas es un canal. AWS Elemental MediaPackage

MediaPackage utiliza la partitura para tomar mejores decisiones sobre el manejo de las entradas de. MediaLive

MediaLive genera la puntuación de calidad de cada segmento de fotograma e incluye esa puntuación en la salida. La puntuación es un número del 0 al 100, donde 100 es la mejor calidad. La puntuación se basa en las características de la entrada y la salida. Todas las condiciones siguientes reducen la puntuación de calidad:

- Marcos negros: la fuente de la entrada consta de marcos negros.
- Fotogramas congelados: la fuente de la entrada consiste en fotogramas congelados.
- Inserción de fotogramas completos: MediaLive ha detectado un problema en la entrada y está codificando los fotogramas de acuerdo con su gestión de pérdidas de entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Gestión de pérdidas de entrada”.
- Pérdidas de fotogramas de vídeo: MediaLive ha eliminado uno o más fotogramas sin codificarlos. Los fotogramas no se incluyeron en la salida.

- SVQ: SVQ es sinónimo de velocidad versus calidad. MediaLive ha reducido intencionadamente la calidad de un codificador de vídeo para mantener el funcionamiento en tiempo real. Esta afección es muy poco frecuente.

Configuración

La función MQCS se activa automáticamente en la salida correspondiente. No es necesaria ninguna configuración.

Supervisión del MQCS

MediaLive genera métricas con información sobre el nivel de calidad. Consulte the section called "Métricas MQCS".

MediaLive genera la alerta 6045 cuando el nivel de calidad cae por debajo del nivel aceptable. Consulte ???.

Trabajar con metadatos

MediaLive admite varios tipos de metadatos:

- ID3 metadatos
- Metadatos KLV
- Metadatos SMPTE 2038

Trabajo con superposiciones de gráficos de movimiento

Puede utilizar la función de superposición de gráficos animados para superponer una imagen en movimiento al vídeo de un canal. MediaLive La imagen en movimiento se basa en un recurso de gráficos HTML5 animados.

Para configurar la superposición de gráficos de movimiento, debe trabajar en dos áreas:

- Debe elegir un sistema de HTML5 creación. Debe utilizar este sistema de creación para preparar un HTML5 recurso y debe publicarlo continuamente en una ubicación ajena a ella. MediaLive

- Sí MediaLive, debe habilitar los gráficos animados en cada canal en el que desee incluir una superposición de gráficos animados.

Una vez iniciado el canal, utilice la función de programación MediaLive para insertar el gráfico animado en el canal en ejecución. Tan pronto como la programación reciba la acción, MediaLive empezará a descargar y renderizar el contenido. MediaLive descarga y representa el contenido de forma continua mientras la acción de gráficos de movimiento esté activa. Puede desactivar en cualquier momento la imagen al crear una acción de desactivación en la programación.

Precios

La ejecución de un canal que tenga habilitada la característica de superposición de gráficos de movimiento conlleva un cargo. Se aplica un cargo incluso si actualmente no hay ninguna superposición de gráficos de movimiento insertada en el canal.

El cargo se basa en la salida de video del canal de mayor tamaño.

Para detener este cargo, deberá desactivar la característica.

Para obtener información sobre los cargos por usar este modo, consulta la lista de MediaLive precios. https://aws.amazon.com/medialive/precios/

Temas

- Paso 1: preparación del recurso de gráficos de movimiento
- Paso 2: habilitación de la característica
- Paso 3: inserción de la superposición

Paso 1: preparación del recurso de gráficos de movimiento

Use un sistema de creación para crear el recurso y gestionar el contenido, incluida la implementación de características como el difuminado o la opacidad.

MediaLiveSu función a la hora de mostrar la superposición de gráficos se limita a renderizar el recurso y a insertarlo y eliminarlo del vídeo en los momentos especificados. MediaLive no proporciona ninguna función para manipular el gráfico en movimiento.

Preparación del recurso de gráfico de movimiento

1. Use el sistema de creación para crear el recurso. El HTML5 contenido debe cumplir los siguientes requisitos:

   - Puede ser cualquier sistema de HTML5 creación que utilice técnicas de renderización estándar basadas en un navegador.
   - Puede usar cualquier HTML5 etiqueta excepto vídeo y audio.
   - Puede incorporar Javascript para interactuar con un sistema de backend que permita controlar dinámicamente el recurso que se publica en la URL de origen.
   - Deberías ajustar el tamaño del contenido para que coincida con el ancho y el alto de la reproducción de vídeo más grande de tu canal. MediaLive no puede cambiar la resolución del recurso para llenar el marco, aunque cambiará el tamaño del contenido para adaptarlo a una representación de vídeo más pequeña sin recortarlo.
2. Publique el recurso de gráficos de movimiento en una URL de origen a la que se pueda acceder mediante una dirección IP pública.
3. Anote la ubicación. La necesitará cuando añada la acción de programación.
4. Si la ubicación del recurso de gráfico de movimiento requiere iniciar sesión para descargar los archivos, obtenga el nombre de usuario y la contraseña necesarios. Anote las credenciales. Las necesitará cuando añada la acción de programación.

Paso 2: habilitación de la característica

Realice este paso para cada MediaLive canal en el que desee insertar una superposición de gráficos animados.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Habilitación de la característica

Siga este procedimiento cuando cree el canal o cuando modifique un canal existente.

1. Abra la sección Configuración general del canal y seleccione el panel Configuración de gráficos de movimiento.
2. Active la opción Habilitar configuración de gráficos de movimiento. Aparecen más campos.
3. Establezca los campos de la siguiente manera:

   - Inserción de gráficos de movimiento: establezca esta opción en Activada.
   - Ajustes gráficos de movimiento: deje el valor como Gráficos de movimiento HTML (la única opción).

   Para obtener información detallada sobre esta sección de la página Crear canal de la consola, consulte the section called “Configuración general”.

   Cuando cree o guarde el canal, este se configurará para la superposición de gráficos de movimiento. Esto significa que al añadir una acción a la programación del canal, la opción de gráficos de movimiento aparecerá en la lista del campo Tipo de acción.

> **Important**
>
> Cuando guarde un canal que tenga habilitada la característica de superposición de gráficos de movimiento, se cobrará un cargo por la característica que se aplique mientras el canal esté en ejecución, incluso cuando no se esté insertando ninguna superposición de gráficos de movimiento en ese momento.
> Para detener este cargo, deberá desactivar la característica.

Para deshabilitar la característica

Para deshabilitar la característica de gráficos de movimiento, desactive el campo Habilitar configuración de gráficos de movimiento.

Paso 3: inserción de la superposición

Cuando esté listo, puede crear una acción en la programación del MediaLive canal para activar (insertar) la superposición. Puede crear la acción en cualquier momento, antes de que el canal se inicie o mientras esté en ejecución.

La programación es un calendario que se asocia a cada canal. La programación está diseñada para permitirle especificar las acciones que realizar en el canal en un momento determinado. Puede

configurar la acción para que un gráfico de movimiento esté activo durante un tiempo específico o para que esté activo indefinidamente. En ambos casos, puede detener la superposición en cualquier momento si crea una acción de desactivación.

Para obtener más información, consulte Configuración: creación de una programación y the section called “Creación de acciones”.

Uso del MediaLive multiplex para crear un MPTS

Puede configurar un MediaLive múltiplex para crear un flujo de transporte multiprograma (MPTS). Puede que le interese la MediaLive multiplexación si es un proveedor de servicios con experiencia en la distribución de contenido de flujos de transporte (TS) a través de RTP o UDP.

> **Note**
>
> El término MediaLive multiplex se refiere a una entidad en. MediaLive El término MPTS es un término estándar en tecnología de transmisión digital. Se crea un MediaLive múltiplex y se trabaja con él para crear un MPTS para su distribución.

Temas

- Información general de multiplexor y MPTS
- Restricciones de los multiplexores
- Configuración de un multiplexor
- Inicio, pausa o detención de un multiplexor

Información general de multiplexor y MPTS

Un flujo de transporte multiprograma (MPTS) es un flujo de transporte UDP (TS) que transporta varios programas. AWS Elemental MediaLive permite crear un MPTS que contenga todos los programas de velocidad de bits variable, una combinación de programas de velocidad de bits variable y constante o todos los programas de velocidad de bits constante.

Para crear un MPTS, debe crear un múltiplex. MediaLive A continuación, agregue hasta 20 MediaLive programas al múltiplex. Por último, se crea un MediaLive canal para cada programa y se asocia cada canal a su programa.

Canal

El canal es un MediaLive canal normal que se configura de una manera específica. El canal está dedicado a un multiplexor, lo que significa que no puede usarlo para producir tanto una salida MPTS como otras salidas (como HLS o UDP de SPTS).

Las fuentes compatibles son aquellas que utilizan una MediaConnect entrada o una MP4 entrada.

El canal contiene solo un grupo de salidas, de tipo Multiplex (Multiplexor), y una salida. Este resultado es una secuencia de transporte. Aparte de estos requisitos especiales para la entrada y la salida, el canal es igual a un canal normal. Para el vídeo, el audio y los subtítulos que produce, siga las reglas de una salida UDP.

El canal es siempre un canal estándar. Puede incluir cualquiera de las características de canal normal que puede implementar para una salida UDP, como cambio de entrada y mensajes de espacio publicitario SCTE-35.

Programa

El canal está conectado a un MediaLive programa.

El programa proporciona información sobre la velocidad de bits del vídeo en este programa. Cada programa puede tener una velocidad de bits de vídeo constante o variable. En el caso de una velocidad de bits de vídeo variable, el multiplexor asigna la velocidad de bits del programa en función de las demandas de todos los programas.

Multiplexor

Cada programa está asociado al multiplexor. Un multiplexo puede contener hasta 20 programas.

El MediaLive múltiplex proporciona información de configuración del MPTS, incluida la velocidad de bits de todo el MPTS.

Inicio de un multiplexor

Cuando esté listo, inicie el multiplexor y los canales. (Los programas no se inician).

El MPTS es una salida RTP. MediaLive crea y entrega el MPTS AWS Elemental MediaConnect en la cuenta asociada a la MediaLive que está creando el MPTS. AWS Elemental MediaConnect configura automáticamente la salida desde MediaLive una fuente autorizada que utiliza el protocolo RTP. No es necesario realizar ningún paso para configurar este origen autorizado.

Para completar la distribución del MPTS, el MediaConnect operador debe crear un flujo que utilice la fuente autorizada. El flujo puede ser cualquier protocolo, no tiene que ser RTP.

Para obtener más información sobre cómo iniciar el multiplexor, consulte the section called “Inicio, pausa o detención de un multiplexor”. Para obtener más información sobre los orígenes autorizados, consulte Creación de un flujo en la Guía del usuario de AWS Elemental MediaConnect .

Restricciones de los multiplexores

A continuación, se presenta un resumen de las restricciones asociadas con los multiplexores:

- Hay cuotas de servicio para el número de multiplexores que puede crear. Para obtener más información, consulte Cuotas.
- Estas limitaciones se aplican a un multiplexor:
  - Cada multiplexor solo produce una MPTS. La MPTS tiene dos canalizaciones, por lo que se envía a dos destinos.
  - Todas las salidas del multiplexor deben incluir vídeo.
- Estas limitaciones se aplican a un programa:
  - Cada programa en un multiplexor es de un solo uso. Está asociado solo a un multiplexor y solo puede usarlo para ese multiplexor.
- Estas limitaciones se aplican a un canal en un multiplexor:
  - Cada canal es de un solo uso. Puede asociarlo a un solo programa en el multiplexor y solo puede usarlo para ese multiplexor.
  - Cada canal contiene solo un grupo de salidas, de tipo multiplexor. No puede contener ningún otro tipo de grupo de salidas.

Configuración de un multiplexor

Un MPTS consta de tres componentes: un MediaLive múltiplex, MediaLive programas y MediaLive canales (y sus entradas adjuntas MediaLive). Debe crear estos componentes en este orden:

- Cree el múltiplex MediaLive .
- Cree programas en ese multiplexor. Un programa no puede existir por sí solo; siempre existe en un multiplexor.
- Cree un canal y asócielo al programa. Un canal de multiplexor no puede existir por sí solo; siempre existe en un programa.

Planificación de las zonas de disponibilidad

Identifique dos zonas de AWS disponibilidad para el múltiplex. AWS Elemental MediaLive ejecuta las canalizaciones del múltiplex en esas dos zonas. Siga estas instrucciones:

- Si el múltiplex incluirá una MediaConnect entrada y esa entrada ya existe, anote la región y las zonas de disponibilidad de los flujos de esa entrada. En los pasos siguientes, configurará el multiplexor para que utilice la misma región y las mismas zonas de disponibilidad.
- Si el múltiplex incluirá una MediaConnect entrada y esa entrada aún no existe, decida elegir una región y zonas de disponibilidad. Los flujos y el multiplexor deben utilizar la misma región y las mismas zonas de disponibilidad.
- Si el múltiplex no incluirá una MediaConnect entrada, elija una región y zonas de disponibilidad para las dos canalizaciones del múltiplex.

Creación del multiplexor

Cree el multiplexor. Asegúrese de crear el multiplexor en la región y zonas de disponibilidad identificadas. Para obtener más información, consulte the section called “Creación de un multiplexor y un programa”.

Crear las entradas

Debe crear las entradas para los canales que creará. Al igual que con cualquier canal, debe crear las entradas antes de crear cada canal.

- Siga el procedimiento normal para crear la entrada.
- Las entradas de los canales que se utilizan en un múltiplex pueden ser MP4 entradas o entradas. MediaConnect
- Para MediaConnect las entradas, asegúrese de seguir estas reglas:
  - Los flujos de las MediaConnect entradas deben usar la región y las zonas que identificó en el paso 1.
  - Todas las MediaConnect entradas deben usar estas dos mismas zonas.

Creación de los programas

Cree los programas que se agregarán al multiplexor. Para obtener más información, consulte the section called “Creación de un multiplexor y un programa”. Puede agregar hasta 20 programas por multiplexor. El multiplexor ya debe existir.

Creación de los canales

Cree un canal para cada programa. El programa ya debe existir.

Hay dos formas de crear un canal para un programa mediante la consola:

- En la página de detalles del Program (Programa). Después de crear cada programa, aparecen detalles sobre el programa, incluido un enlace para crear inmediatamente un canal para el programa. Si elige este enlace, aparecerá la página Create channel (Crear canal) con muchos campos ya establecidos en el valor aplicable a un canal utilizado en un multiplexor. Para ver un resumen de los campos que se MediaLive configuran para usted, consultethe section called “Restricciones”.
- En el panel de navegación. Puede crear un canal de la manera habitual, eligiendo Channel (Canal) en el panel de navegación. Para obtener información sobre la configuración de algunos de los campos, consulte the section called “Restricciones”.

Para obtener más información sobre cómo completar los campos de canal, consulte Configuración: creación de un canal .

Restricciones

Existen algunas restricciones en la configuración de un canal que se usa en un multiplexor:

Restricciones en el grupo de salidas

El canal solo puede contener un grupo de salidas, de tipo Multiplex (Multiplexor). Este tipo sigue las reglas de un grupo de salidas UDP. Solo puede contener una salida.

Restricciones en la salida

Se aplican las siguientes restricciones a los campos de la salida.

Campo	Valor
En Multiplex destination (Destino de multiplex or), el campo Multiplex program (Programa de multiplexor)	En la lista, elija el programa del multiplexor al que pertenece este canal.
En Stream settings (Configuración de secuencia), para Video (Vídeo)	La salida puede contener solo un recurso de vídeo.
En Stream settings (Configuración de secuencia), para Audio	La salida puede contener cero o más recursos de audio.
En Stream settings (Configuración de secuencia), para Captions (Subtítulos)	La salida puede contener cero o más recursos de subtítulos.

Restricciones en el vídeo

Las siguientes reglas se aplican a los campos del vídeo.

Campo	Valor
Width (Ancho) y Height (Alto) (resolución)	Establezca valores tanto para el ancho como para el alto. El ancho puede ser de hasta 1920 píxeles. La altura puede ser de hasta 1080.
Configuración del códec	Elija un códec. La lista muestra todos los códecs compatibles con este tipo de salida.
En Aspect Ratio (Relación de aspecto), el campoPAR control (Control PAR)	Establezca un valor. Esto es obligatorio. No realice una configuración para seguir la relación de aspecto del origen.
En Rate control (Control de velocidad), el campo Rate control mode (Modo de control de velocidad)	Elija Multiplex (Multiplexor).
En Rate control (Control de velocidad), el campo Buffer size (Tamaño del búfer)	Déjelo en blanco.

Campo	Valor
En Frame rate (Velocidad de fotogramas), el campo Framerate (Velocidad de fotogramas)	Establezca un valor. Esto es obligatorio. No realice una configuración para seguir la velocidad de fotogramas del origen. El numerador y el denominador deben dar como resultado un valor decimal en este rango: • La velocidad más baja admitida es de 23,97 fotogramas por segundo (2400/1001). • La velocidad más alta admitida es de 60 fotogramas por segundo.
En GOP structure (Estructura GOP)	En GOP size units (Unidades de tamaño GOP), elija FRAMES (FOTOGRAMAS). A continuación, establezca la GOP structure (Estructura GOP) en 6 o superior. O, para GOP size units (Unidades de tamaño GOP), elija SECONDS (SECONDS). A continuación, establezca la GOP structure (Estructura GOP) en 0,1 o superior.

Campo	Valor
En Codec details (Detalles del códec), el campo Profile (Perfil)	Si el códec es H.264, elija uno de estos perfiles: • REFERENCIA • ALTO • PRINCIPAL Si el códec es H.265, elija uno de estos perfiles: • REFERENCIA • ALTO • HIGH_10BIT (ALTO_10BIT) • PRINCIPAL

Características que no están restringidas

Hay algunas características del canal que puede configurar de la misma manera que las configuraría en un canal normal:

- En cuanto a los campos de configuración de vídeo no mencionados en la tabla anterior en esta sección, puede configurar el campo para que se adapte a su flujo de trabajo.
- Para audio, puede realizar la configuración como lo haría en un grupo de salidas UDP en un canal normal.
- Para los subtítulos, puede realizar la configuración como lo haría en un grupo de salidas UDP en un canal normal. En concreto, asegúrese de que los subtítulos de entrada y los subtítulos de salida siguen las reglas de un grupo de salidas UDP. Consulte the section called “Subtítulos: formatos compatibles”.
- Para otras características, si la característica está disponible para un grupo de salidas UDP, estará disponible para un canal en un multiplexor.

Inicio, pausa o detención de un multiplexor

En tiempo de ejecución, se inicia tanto el multiplexor como los canales en el multiplexor. Puede detener el multiplexor y los canales independientemente el uno del otro. No puede iniciar ni detener un programa. (No puede realizar ninguna acción en un programa excepto crearlo y eliminarlo).

Temas

- Resumen de estas acciones
- Inicio del multiplexor
- Pausa de la actividad en el multiplexor
- Detención de la actividad en el multiplexor

Resumen de estas acciones

En la siguiente tabla se resumen las capacidades de inicio, detención y pausa del multiplexor, el programa y el canal.

Elemento	Action	Nota
Multiplexor	Inicio	Puede iniciar un multiplexor y los canales en cualquier orden.
	Detener	Puede detener un multiplex or y dejar los canales en ejecución. Pero no hay ninguna razón operativa para detener un multiplexor. Puede editar el multiplexor sin detenerlo.
	Pause	No puede pausar un multiplex or.
Programa	Cualquiera	No puede iniciar ni detener un programa.

Elemento	Action	Nota
Canal	Inicio	Puede iniciar un canal que se utilice en un multiplexor en cualquier momento, incluso antes de que haya iniciado el multiplexor.
	Detener	Puede detener un canal sin detener el multiplexor. Debe detener el canal para editarlo.
	Pause	No puede pausar un canal que se utiliza en un multiplexor.

Inicio del multiplexor

Para comenzar a transmitir la MPTS, inicie el multiplexor y los canales. Puede iniciar los canales y luego iniciar el multiplexor. O puede iniciar el multiplexor y luego iniciar los canales.

Si alguno de los canales es de varias entrada, se aplican las recomendaciones estándar para iniciar y reiniciar estos canales. Para obtener más información, consulte the section called “Inicio y reinicio del canal”.

Contenido de la MPTS

Después de iniciar el multiplex y los canales, MediaLive inicia todos estos componentes. MediaLivecrea dos canalizaciones multiplex, cada una de las cuales crea un activo MPTS independiente. La MPTS contiene lo siguiente:

- La SDT contiene una entrada para cada programa.
- La PAT contiene una entrada para cada programa que tenga un MediaLive canal asociado.
- La PMT de cada programa contiene una entrada para cada secuencia que se está utilizando. Cuando creó los programas, MediaLive asigne los flujos de programas posibles PIDs para todos los programas. En tiempo de ejecución, el PMT solo hace referencia a aquellos PIDs que realmente contienen contenido.
- Un PID para cada secuencia.

Si agrega o quita programas y canales mientras el multiplexor está en ejecución o si modifica canales mientras el multiplexor está en ejecución, MediaLive modifica las tablas de la MPTS dinámicamente.

Codificación

MediaLive codifica el contenido de cada canal de forma normal, excepto que el MediaLive múltiplex se comunica continuamente con cada MediaLive canal para proporcionar una tasa de bits para cada segmento de vídeo. El MediaLive multiplex crea un MPTS a partir de la salida de todos los canales.

Distribución

El MPTS es una salida RTP. MediaLive crea y entrega el MPTS AWS Elemental MediaConnect en la cuenta asociada a la MediaLive que está creando el MPTS. AWS Elemental MediaConnect configura automáticamente la salida RTP como una fuente autorizada. No es necesario realizar ningún paso para configurar este origen autorizado. Sin embargo, para completar la distribución de la MPTS, debe crear un flujo que utilice el origen autorizado.

El nombre del derecho incluye la cadena "multiplex" y el identificador del multiplexor, para que los usuarios de MediaConnect puedan identificarlo fácilmente.

Para obtener más información sobre los orígenes autorizados, consulte Creación de un flujo en la Guía del usuario de AWS Elemental MediaConnect .

Pausa de la actividad en el multiplexor

No puede pausar un multiplexor. Solo puede detenerlo. Tampoco puede pausar un canal utilizado en un multiplexor. Esta regla se aplica a pesar de que es posible pausar un canal normal.

Detención de la actividad en el multiplexor

Puede detener un multiplexor o un canal.

Detención de un multiplexor

Normalmente, una vez que el multiplexor se encuentra en un entorno de producción, el multiplexor solo se detiene cuando va a eliminarse. No es necesario detener el multiplexor para modificarlo, excepto para modificar el campo Maximum Video Buffer Delay (Retraso de búfer de vídeo máximo).

Cuando se detiene un multiplexor, los canales continúan en funcionamiento, aunque las salidas no tienen una MPTS, por lo que las salidas no van a sus destinos.

Cuando detiene un multiplexor, deja de acumular cargos por el multiplexor. Pero sigue acumulando cargos por los canales en el multiplexor, a menos que también detenga esos canales.

Para detener un multiplexor

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Multiplexes (Multiplexores) y, a continuación, elija el multiplexor que desee detener.
3. En el panel Details (Detalles), elija Multiplex actions (Acciones del multiplexor) y, a continuación, elija Stop multiplex (Detener multiplexor). Si hay programas y esos programas tienen canales en ejecución, los canales continúan en ejecución, aunque sus salidas no van a sus destinos.

Detención de un canal en un multiplexor

Para cambiar la configuración o eliminar un canal, primero debe detenerlo.

Cuando detiene un canal, el multiplex sigue funcionando. MediaLive modifica la PMT para eliminar la PAT del programa asociado.

Cuando detiene un canal, deja de acumular cargos para el canal. Pero sigue acumulando cargos por el multiplexor, a menos que también detenga el multiplexor. Revise los cargos de un multiplexor en ejecución; podría llegar a la conclusión de que no merece la pena detener el multiplexor.

Para detener un canal

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Multiplexes (Multiplexores) y, a continuación, elija el programa del canal.
3. En el panel Programs (Programas), elija el programa o programas, elija Multiplex actions (Acciones del multiplexor) y, a continuación, elija Stop channel (Detener canal).

También puede detener un canal en el multiplexor de la misma manera que detiene un canal normal. Para obtener más información, consulte Operaciones: iniciar, detener y pausar el canal.

Creación e inserción de marcas de agua Nielsen

Puede configurarlo MediaLive para crear nuevas marcas de agua de Nielsen e insertarlas en el audio de salida. Normalmente, solo los proveedores de contenido y distribución utilizan las marcas de agua de Nielsen. Si no trabaja con The Nielsen Company para implementar marcas de agua, no necesita leer esta sección.

Si su contenido ya contiene marcas de agua, puede optar por convertirlas en ID3 metadatos e incluir esos metadatos en la salida. Para obtener más información sobre la transferencia y la conversión a ID3, consulte. the section called “Conversión de marcas de agua de Nielsen a ID3”

Temas

- Requisitos de audio
- Preparativos
- Configurar marcas de agua de Nielsen en un canal MediaLive

Requisitos de audio

Audio compatible

Todo el audio fuente de las MediaLive entradas debe cumplir los siguientes requisitos:

- Frecuencia de muestreo: 48 kHz (48000 muestras por segundo).
- Hasta 8 canales de audio, con muestras intercaladas.
- El audio debe ajustarse a uno de los modos de codificación y a los diseños de canales especificados en la siguiente tabla.

En la tabla, lea cada fila para identificar el diseño del canal para el modo de codificación que se identifica en la primera celda.

Número de canales	Modo de codificación	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7	Canal 8
1	Mono	Izquierda							
2	Estéreo	Estéreo izquierdo	Estéreo derecho						
6	Audio 5.1	Delantero izquierdo	Delantero derecho	Center	LFE	Sonido envolvente	Sonido envolvente		

Número de canales	Modo de codificación	Canal 1	Canal 2	Canal 3	Canal 4	Canal 5	Canal 6	Canal 7	Canal 8
						izquierdo	e derecho		
8	Audio 5.1 más estéreo	Delantero izquierdo	Delantero derecho	Center	LFE	Sonido envolvente izquierdo	Sonido envolvente derecho	Estéreo izquierdo	Estéreo derecho

Velocidades de bits mínimas recomendadas

Recomendamos seguir las velocidades de bits de audio mínimas que se indican en la siguiente tabla. Si establece las velocidades de bits de audio por debajo de los valores recomendados, es posible que sus marcas de agua no se detecten de forma fiable.

Códec	Modo de codificación	Velocidad de bits mínima (kbps)
Dolby Digital	Estéreo	192
	5.1	384
Dolby Digital Plus	Estéreo	192
	5.1	192
AAC con perfil LC	Estéreo	128
AAC con el perfil HEV1	5.1	256
MPEG-1, capa II	Estéreo	96

Preparativos

Para prepararse para insertar marcas de agua de Nielsen en una MediaLive salida, debe obtener cierta información sobre los datos de las marcas de agua de cada canal.

Preparación para las marcas de agua

1. Determine si debe insertar marcas de agua de tipo NAES II (N2), NAES VI (NW) o marcas de agua de tipo CBET. Las marcas de agua NAES II se utilizan en Estados Unidos. Las marcas de agua CBET se utilizan en Canadá. Puede insertar uno o ambos tipos en la misma codificación de audio.
2. Obtenga la siguiente información de su contacto en The Nielsen Company:

   - Para las marcas de agua NAES II o NAES VI:
     - Código de identificación de origen (SID).
     - Código de dígitos de control NAES.
   - Para las marcas de agua CBET:
     - Código de identificación de origen (CSID) de CBET.
     - Código de dígito de control de CBET.

   Debe obtener conjuntos de valores separados para cada canal.
3. Si va a configurar marcas de agua CBET, decida cómo quiere gestionar las marcas de agua que ya están en el audio de origen. Las opciones son las siguientes:

   - Elimine todas las marcas de agua existentes y reemplácelas por marcas de agua nuevas.
   - Conserve las marcas de agua existentes. MediaLive insertará nuevas marcas de agua solo en las partes de la transmisión de audio en las que no haya marcas de agua.

Configurar marcas de agua de Nielsen en un canal MediaLive

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

También se da por sentado que ya ha configurado las codificaciones de audio (salidas) que contendrán las marcas de agua.

Para crear marcas de agua de Nielsen

1. En la página Crear canal de la MediaLive consola, elija el grupo de salida en la barra de navegación izquierda. A continuación, elija la salida. En el panel Ajustes de transmisión, elija la pestaña Audio deseada.

   En la sección Configuración del códec expanda la sección Configuración de codificación adicional . Expanda el menú desplegable Ajustes adicionales y busque el campo Configuración de marca de agua de audio.
2. Elija Marca de agua de audio y, a continuación, seleccione Tipo de distribución de Nielsen.
3. Elija la opción que corresponda:

   - Contenido del programa: normalmente, esta opción se aplica si su organización es una emisora en red.
   - Distribución final: normalmente, esta opción se aplica si su organización es una filial de difusión o un proveedor de red de cable.
4. Si desea incluir marcas de agua de CBET: en el campo Configuración de CBET, elija Nielsen CBET. Aparecen más campos.

   Si desea incluir marcas de agua de NAES: en el campo Configuración de NAES II y NW, elija NAES II y NW. Aparecen más campos.

   Puede incluir ambos conjuntos de marcas de agua en el mismo audio de salida.
5. Complete los campos como se muestra en la tabla.

Área	Campo	Description (Descripción)
Configuración de CBET	ID de origen CBET (CSID)	El valor que obtuvo de Nielsen.
	Dígitos de control CBET	El valor que obtuvo de Nielsen.

Área	Campo	Description (Descripción)
	CBET Stepaside	ACTIVADO: las marcas de agua de Nielsen que ya están en la fuente permanecen intactas. MediaLive insertará nuevas marcas de agua solo en las partes del audio en las que no existan marcas de agua. DESACTIVADO: se eliminan las marcas de agua de Nielsen existentes. MediaLive insertará nuevas marcas de agua en todo el audio.
Configuración de NAES II y NW	ID de origen (SID)	El valor que obtuvo de Nielsen.
	Dígitos de control	El valor que obtuvo de Nielsen.
	Zona horaria	Elija una zona horaria para aplicarla a las marcas de agua. O bien deje la zona horaria en UTC, que es la opción predeterminada.

Conversión de marcas de agua de Nielsen en ID3

Si una o más entradas de un canal incluyen marcas de agua de Nielsen en el audio, tiene la opción de configurar el canal para convertir esas marcas de agua en metadatos ID3. Estas marcas de agua forman parte de las capacidades de medición y análisis admitidas por Nielsen.

Esta opción solo se aplica en la siguiente situación:

- Una o más entradas del canal incluyen marcas de agua de Nielsen en el audio.
- El canal tiene al menos un grupo de salidas que puede incluir la etiqueta ID3 de Nielsen:
  - Grupo de salida de Achive
  - Grupo de salida de CMAF Ingest
  - Grupo de salida de HLS. El grupo de salida de ser una salida estándar (no una salida solo de audio). Por ejemplo, un grupo de salida de HLS.
- Sabe que al menos algunos de sus dispositivos de reproducción implementan el SDK de Nielsen. Este SDK proporciona la funcionalidad para gestionar las etiquetas ID3.

La conversión de las marcas de agua en etiquetas ID3 no elimina las marcas de agua originales. Las salidas en las que se incluyen las etiquetas ID3 contendrán tanto la marca de agua como las etiquetas ID3. Las salidas que no incluyan las etiquetas ID3 contendrán solo la marca de agua.

> **Note**
>
> El SDK de Nielsen genera datos de etiquetas ID3 aproximadamente cada 5 minutos. Como resultado, los segmentos de salida contienen etiquetas ID3 en intervalos de aproximadamente 5 minutos.

No puede eliminar las marcas de agua del audio, pero si sus dispositivos de reproducción no implementan el SDK de Nielsen, los dispositivos simplemente hacen caso omiso de las marcas de agua.

> **Note**
>
> No confunda esta característica con la capacidad de insertar metadatos ID3 en las salidas.

Para configurar marcas de agua como etiquetas ID3

1. En la página Create channel (Crear canal), en la sección General settings (Configuración general), en el panel Nielsen Configuration (Configuración Nielsen), elija Enable Nielsen configuration (Habilitar configuración Nielsen).
2. Establezca los campos de la siguiente manera:

- Nielsen PCM to ID3 tagging (Etiquetado de PCM a ID3 para Nielsen): elija ENABLED (HABILITADO).
- Distributor ID (ID del distribuidor): si lo desea, introduzca el ID del distribuidor que obtuvo de Nielsen. Si introduce aquí un ID, este se agrega a los metadatos ID3 junto con el ID de origen (SID) que siempre está en la marca de agua de origen.

3. Vaya al grupo de salidas y a la salida donde desee incluir las etiquetas ID3.

   (Si el grupo de salida lo es MediaPackage, no es necesario configurar la salida. Las etiquetas ID3 siempre se transfieren si la salida es una salida estándar.

Grupo de salida	Sección	Instrucciones
Archive (Archivado)	Configuración de salida	Elija Configuración de PID. En ID3 de Nielsen, elija TRANSFERENCIA DIRECTA.
CMAF Ingest	Configuración de CMAF Ingest	En Comportamiento de ID3 de Nielsen, elija TRANSFERENCIA DIRECTA.
HLS	Configuración de salida	El contenedor debe ser un contenedor HLS estándar. Compruebe el valor en el campo Configuración del HLS.

Grupo de salida	Sección	Instrucciones		
		Elija Configuración de PID. En Comportamiento de ID3 de Nielsen, elija TRANSFERENCIA DIRECTA.		
UDP	Configuración de salida	Elija Configuración de red y, a continuación, Configuración de PID. En ID3 de Nielsen, elija TRANSFERENCIA DIRECTA.		

Implementación del bloqueo de canalizaciones

Puede configurarlo MediaLive para utilizar el bloqueo de canalizaciones para sincronizar las salidas. El bloqueo de tuberías funciona con canales estándar (que tienen dos canalizaciones) y con canales de canalización única que utilizan canales enlazados. El bloqueo de la tubería garantiza que las salidas tengan una precisión de marco entre sí. El bloqueo de tuberías está activado de forma predeterminada.

Cuando el bloqueo de canalizaciones está activado. MediaLive bloquea los oleoductos haciendo todo lo posible. Cuando no es posible bloquear la canalización, el procesamiento continúa. La incapacidad de bloquear las canalizaciones no se considera una condición de fallo.

El modo predeterminado de bloqueo de canalizaciones es el bloqueo de canalizaciones. No se puede deshabilitar el bloqueo de canalizaciones en los tipos de salida aplicables. Sin embargo, debe configurar el comportamiento para asegurarse de que se adapte a su flujo de trabajo.

> **Note**
>
> Es posible que esté familiarizado con el término bloqueo de salida. En MediaLive, el término utilizado es bloqueo de tuberías. Sea cual sea el término que se utilice, el efecto es idéntico: salidas precisas a nivel de fotograma.

Modos de bloqueo de canalizaciones

Hay dos modos de bloqueo de salida:

- Bloqueo de canalizaciones (predeterminado): bloquea las dos canalizaciones entre sí
- Bloqueo de Epoch: bloquea las canalizaciones utilizando el Epoch de Unix como referencia.

Métodos de bloqueo de tuberías

Al utilizar el modo de bloqueo de canalizaciones, puede elegir el método que se MediaLive utiliza para sincronizar las canalizaciones:

- Código de tiempo de origen (predeterminado): MediaLive utiliza códigos de tiempo incrustados de la fuente de entrada para sincronizar las canalizaciones. Este método funciona mejor con códigos de tiempo fiables.
- Alineación de vídeo: MediaLive utiliza una comparación visual de firmas entre codificadores para sincronizar las canalizaciones. Este método no requiere códigos de tiempo incrustados y resulta útil cuando las fuentes de entrada carecen de códigos de tiempo o tienen códigos de tiempo poco fiables. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos para el bloqueo alineado por vídeo”.

Salidas aplicables

El bloqueo alineado por vídeo solo se aplica a los siguientes tipos de salidas:

- HLS (modo en vivo)
- MediaPackage
- CMAF Ingest
- UDP y SRT (solo segmentados; consulte la nota siguiente)

El bloqueo de la canalización del código de tiempo fuente se aplica a todos los tipos de salida anteriores, además de los siguientes:

- Microsoft Smooth

> **Note**
>
> Para las salidas UDP y SRT, el bloqueo de canalización requiere salidas segmentadas. Para comprobar si una salida UDP o SRT está configurada para salidas segmentadas, en el grupo de salidas, seleccione Salida, Configuración de red y, por último, Configuración de contenedor. Busque los tres campos que comienzan con el término Segmentación.

El canal puede contener otros tipos de salidas, pero MediaLive no intentará bloquear sus salidas. Esto significa que en esos otros grupos de salida, no hay garantía de que el contenido de las dos canalizaciones tenga una precisión de fotogramas entre sí.

Temas

- Requisitos de entrada y salida
- Configuración del bloqueo
- Resolución de problemas

Requisitos de entrada y salida

MediaLive Para bloquear las tuberías, deben cumplirse las siguientes condiciones en el canal. Cuando no es posible bloquear la canalización, el procesamiento continúa. Tan pronto como las condiciones requeridas vuelvan a estar en vigor, MediaLive comienza a bloquearse nuevamente.

No hay soporte para entradas de HLS

El canal no puede incluir entradas de HLS.

Si el canal incluye una entrada HLS, MediaLive deja de intentar bloquear las tuberías del canal. El bloqueo de la canalización no se reanudará, incluso después de que el canal cambie a otra entrada.

Requisitos de código de tiempo integrados (método de código de tiempo fuente)

Cuando se utiliza el método de bloqueo de canalización del código de tiempo de origen (el predeterminado), la gestión del código de tiempo incorporado depende del modo de bloqueo:

- Para el modo de bloqueo por época, la entrada debe tener un código de tiempo incrustado.
- Para el modo de bloqueo de canalización, se recomienda incluir un código de tiempo incorporado para obtener la mejor precisión de sincronización. Si los códigos de tiempo incrustados no están disponibles, MediaLive se recurre a la sincronización aproximada.
- Para el modo de bloqueo de Epoch, el código de tiempo incorporado debe estar a menos de 2 minutos de la hora de Epoch. Si el código de tiempo está desfasado durante más de 2 minutos, se MediaLive considera que la fuente no cumple los requisitos para bloquear la canalización.

MediaLive busca continuamente un código de tiempo incrustado en la fuente actual. Cuando no detecta el código de tiempo, suspende temporalmente el intento de bloquear las canalizaciones.

Requisitos para el bloqueo alineado por vídeo

> **Note**
>
> El bloqueo alineado por vídeo solo está disponible cuando el modo de bloqueo de salida está configurado en PIPELINE_LOCKING (no en EPOCH_LOCKING).

Cuando se utiliza el bloqueo alineado por vídeo (el método de bloqueo Pipeline está establecido en VIDEO_ALIGNMENT), no es necesario incorporar códigos de tiempo.

Requisitos de entrada

Algunos tipos de entrada no son compatibles con la alineación de vídeo:

- Entradas de archivos (MP4_FILE, TS_FILE)
- Entradas HLS (URL_PULL con contenido HLS)
- Entradas RTMP_PULL

Cuando un tipo de entrada incompatible está activo, el bloqueo alineado con el vídeo se ejecuta en modo «bucle abierto» (desbloqueado) pero continúa procesándose. No se produce ningún error

de validación, lo que permite flujos de trabajo de cambio de entrada en los que algunas entradas pueden ser incompatibles.

Para todos los demás tipos de entrada, el bloqueo alineado por vídeo utiliza una comparación visual de firmas para sincronizar las canalizaciones. Ambas canalizaciones deben recibir el mismo contenido de vídeo para que la sincronización se realice correctamente.

Requisitos de velocidad de fotogramas

La conversión entre la velocidad de fotogramas de entrada (o velocidades de fotogramas) y la velocidad de fotogramas de salida deseada debe ser sencilla, lo que significa que debe aplicarse una de estas afirmaciones:

- La velocidad de fotogramas de salida debe ser un número entero múltiplo de la velocidad de fotogramas de entrada. Por ejemplo, la velocidad de fotogramas de entrada puede ser de 45 FPS y la velocidad de fotogramas de salida puede ser de 90 FPS.
- La velocidad de fotogramas de entrada debe ser un número entero múltiplo de la velocidad de fotogramas de salida. Por ejemplo, la velocidad de fotogramas de entrada puede ser de 60 FPS y la velocidad de fotogramas de salida puede ser de 30 FPS.

MediaLive identifica la velocidad de fotogramas de entrada de la fuente cuando cambia a una nueva entrada y determina si se aplica una conversión simple. Si no lo hace, MediaLive detiene el intento de bloquear las canalizaciones hasta que el canal pase a la siguiente entrada. Aunque la velocidad de fotogramas de entrada de la fuente cambie en la mitad de la fuente (de modo que se aplique una conversión sencilla), MediaLive no volverá a intentar bloquearse.

Ten en cuenta que con estas reglas, es posible que las velocidades de fotogramas sean números enteros. Por ejemplo, la velocidad de fotogramas de entrada es de 29,97 FPS y la velocidad de fotogramas de salida es de 59,94 FPS.

Los siguientes son ejemplos de velocidades de fotogramas complejas. No puede usar la entrada si una de estas combinaciones se aplica a su canal:

- Esto no es compatible: los FPS de entrada son 59,4 y los FPS de salida son 60.
- Esto no es compatible: los FPS de entrada son 45 y los FPS de salida son 60.
- Esto no es compatible: los FPS de entrada son 29,97 FPS, los FPS de salida son 23,978.

Bloqueo de Epoch y SCTE 35

Existen restricciones a la hora de utilizar el bloqueo por épocas en un HLS o en un grupo de salida. MediaPackage

Grupo de salida de HLS

No es posible habilitar el paso directo del SCTE 35 ni la decoración de manifiestos en un grupo de salida de HLS en un canal que utilice el bloqueo de Epoch. Recibirá un error de validación al guardar el canal. Debe decidir cómo resolver este conflicto:

- No habilite el bloqueo de Epoch en todo el canal: puede configurar el modo de bloqueo de canalización normal en todo el canal y mantener el paso continuo del SCTE 35 en el grupo de salida de HLS.
- Desactive el paso directo del SCTE 35 en el grupo de salida de HLS: puede mantener el bloqueo de Epoch, pero desactivar el paso directo del SCTE 35 y la decoración del manifiesto en el grupo de salida de HLS. Aún puede habilitar la transferencia directa del SCTE 35 en otros grupos de salida.

MediaPackage grupo de salida

Para un grupo MediaPackage de salida, se aplican restricciones si la entrada incluye mensajes SCTE 35:

- Cuando el bloqueo por época no está activado en el canal, pasa MediaLive automáticamente todos los mensajes del SCTE 35 de la entrada y habilita automáticamente la decoración del manifiesto.
- Cuando el bloqueo por épocas está activado, desactiva MediaLive automáticamente el paso directo del SCTE 35 y la decoración de manifiestos en el grupo de salida. MediaPackage

Debe decidir qué característica desea conservar. Puede conservar los 35 mensajes del SCTE (en cuyo caso debe desactivar el bloqueo de Epoch en todo el canal). O bien, puede activar el bloqueo de Epoch pero perder la transferencia de los mensajes del SCTE 35. Tenga en cuenta que configurar la salida como un grupo de salida de HLS no supone ninguna ventaja, ya que se aplican restricciones similares a las descritas anteriormente.

Configuración del bloqueo

El bloqueo de canalizaciones está activado de forma predeterminada en un canal estándar. Puede desactivarlo. Si decide mantenerlo activado, debe configurar el modo para usarlo en un canal específico. Además, debe configurar los grupos de salida para garantizar que MediaLive puedan bloquear correctamente las canalizaciones.

> **Note**
>
> Todos los procedimientos de esta sección suponen que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Configurar el bloqueo de salida y configurar el modo

Puede configurar el canal de la siguiente manera:

- Bloqueo desactivado
- Bloqueo activado en el modo de bloqueo de tuberías: bloquea las dos tuberías entre sí
- Bloqueo activado en el modo de bloqueo por épocas: bloquea las canalizaciones utilizando la época de Unix como referencia.

Configure el modo y el método de bloqueo de la tubería

1. En el canal que está creando o editando, en el panel de navegación, seleccione Configuración general. A continuación, elija Configuración global.
2. Seleccione Habilitar la configuración global.
3. En el modo de bloqueo de salida, seleccione DESACTIVADO. O bien, elija el modo: PIPELINE_LOCKING o EPOCH_LOCKING. Para obtener más información sobre las opciones, elija el enlace Información situado junto al campo.
4. Para configurar el método de bloqueo de tuberías (disponible solo con el modo PIPELINE_LOCKING), expanda Configuración adicional.
5. En los ajustes de bloqueo de salida, localice el campo Método de bloqueo de tuberías y elija el método de sincronización:

- SOURCE_TIMECODE (predeterminado): utiliza códigos de tiempo incrustados de la fuente de entrada. Requiere entradas con códigos de tiempo integrados confiables. Consulte the section called “Requisitos de código de tiempo integrados (método de código de tiempo fuente)”.
- VIDEO_ALIGNMENT: utiliza la comparación visual de firmas entre codificadores. No requiere códigos de tiempo integrados. Consulte la compatibilidad the section called “Requisitos para el bloqueo alineado por vídeo” de las entradas.

6. (Opcional) Para los grupos de entrada CMAF y salida MediaPackage V2, puede configurar una época personalizada. Expanda Ajustes adicionales y, a continuación, en Ajustes de bloqueo de salida, busque el campo Época personalizada e introduzca una hora de época personalizada.

Configuración de un grupo de salida HLS o Microsoft Smooth MediaPackage

En un grupo de salida de HLS o un grupo de salida Microsoft Smooth, debe configurar la velocidad de fotogramas para cada codificador de video.

Configurado para el bloqueo de canalizaciones

1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, elija el grupo de salidas de HLS o Microsoft Smooth. Si es necesario, cree las salidas y los codificadores de video en cada salida.
2. En cada salida que contenga una codificación de video, seleccione la codificación de video. En el campo Configuración del códec, elija el códec. Aparecen más campos.
3. Seleccione la sección Velocidad de fotogramas y defina los siguientes campos:

   - Control de velocidad de fotogramas: le recomendamos que elija Especificado. La opción Initialize_from_sourceno funciona bien con el bloqueo de tuberías.
   - Numerador de velocidad de fotogramas y Denominador de velocidad de fotogramas: establezca la resolución deseada para la salida. Asegúrese de que la conversión de la velocidad de fotogramas de entrada a la velocidad de fotogramas de salida cumpla con los requisitos.

4. Repita el procedimiento para configurar la velocidad de fotogramas en la codificación de video en cada salida.

Configuración de un grupo de salida UDP

En un grupo de salida UDP, debe obtener información sobre los marcadores de segmentación y configurar los marcadores de segmentación para la velocidad de fotogramas de cada codificación de video.

Configurado para el bloqueo de canalizaciones

1. Necesita información sobre cómo configurar la segmentación en las salidas. Esta información se encuentra en los campos de la página Crear canal de la consola. Para mostrar los campos, en el panel de navegación, elija Archivar grupo. A continuación, elija una salida y elija Configuración de red. Seleccione el enlace de Información situado junto a cada uno de los siguientes campos:
   - Marcadores de segmentación
   - Tiempo de segmentación
   - Milisegundos de anticipación de EBP
   - Tipo de fragmento
   - Estilo de segmentación
   - Colocación de EBP
   - Intervalo de audio de EBP
2. Hable con su contacto en el sistema posterior para obtener los valores recomendados para estos campos.
3. En el canal que está creando, en el panel de navegación, elija el grupo de salida Archivar. Si es necesario, cree las salidas. Luego, en la Configuración de salida, seleccione Configuración de red. Aparecen más campos.
4. Elija la Configuración del contenedor y establezca los valores para los campos de segmentación enumerados en el paso 1. Es posible que algunos de los campos no se apliquen a los marcadores de segmentación que elija.
5. Si es necesario, cree la codificación de video en la salida y, a continuación, seleccione la codificación de video. En el campo Configuración del códec, elija el códec. Aparecen más campos.
6. Seleccione la sección Velocidad de fotogramas y defina los siguientes campos:
   - Control de velocidad de fotogramas: le recomendamos que elija Especificado. La opción Initialize_from_sourceno funciona bien con el bloqueo de tuberías.

- Numerador de velocidad de fotogramas y Denominador de velocidad de fotogramas: establezca la velocidad de fotogramas deseada para la salida. Asegúrese de que la conversión de la velocidad de fotogramas de entrada a la velocidad de fotogramas de salida cumpla con los requisitos.

Resolución de problemas

El bloqueo de canalizaciones garantiza que las canalizaciones tengan una estructura precisa entre sí, en los grupos de salida donde se MediaLive realiza el bloqueo de las canalizaciones.

Si usted o el operador del sistema descendente observan que las tuberías no están sincronizadas, puede realizar la siguiente solución de problemas.

Solución de problemas generales

Estos pasos de solución de problemas se aplican a todos los métodos de bloqueo de tuberías:

- Asegúrese de que sea MediaLive compatible con el bloqueo de canalización para el tipo de entrada de su canal.
- Asegúrese de que las salidas afectadas sean aptas para el bloqueo de canalizaciones. El bloqueo de canalizaciones se aplica solo a tipos específicos de salidas.
- Asegúrese de haber cambiado el control de velocidad de fotogramas para que no lo esté. Initialize_from_source
- Compruebe la métrica ComplexFRCPresent CloudWatch . Un valor de 1 indica que Medialive está realizando una conversión de velocidad de fotogramas compleja y no está intentando bloquear las canalizaciones. El bloqueo por canalización solo admite conversiones de velocidad de fotogramas simples.
- Si la velocidad de fotogramas de la fuente cambia, es posible que no se MediaLive pueda bloquear la canalización mientras dure, ya que en esa sección del vídeo no existe una conversión sencilla de la velocidad de fotogramas.

Solución de problemas de bloqueo basado en códigos de tiempo

Si utilizas el bloqueo por épocas o el bloqueo de canalizaciones con el método de código de tiempo de origen (el predeterminado), comprueba lo siguiente además de los pasos generales de solución de problemas:

- Asegúrese de que la fuente de entrada tenga un código de tiempo incrustado.
- Si ha elegido el modo de bloqueo de Epoch, asegúrese de que el código de tiempo incrustado esté a menos de 2 minutos de la hora de Epoch.
- Si una fuente de entrada tiene secciones en las que no hay un código de tiempo incorporado, MediaLive deja de realizar el bloqueo de canalización con precisión de fotogramas. MediaLive recurre automáticamente a realizar un bloqueo aproximado de la tubería. Cada vez que vuelve a aparecer el código de tiempo incorporado, se MediaLive reanuda el bloqueo de la canalización con precisión de fotogramas.
- Asegúrese de recordar configurar los marcadores de segmentación en un grupo de salida UDP. Para los otros grupos de salida compatibles, no debe preocuparse por esto porque sus salidas siempre están segmentadas.
- Asegúrese de configurar el tipo de marcador de segmentación que espera su sistema descendente.

Solución de problemas de bloqueo alineado por vídeo

Si utiliza el bloqueo alineado por vídeo (método de bloqueo por canalización establecido en VIDEO_ALIGNMENT) y tiene problemas de sincronización, compruebe lo siguiente además de los pasos generales de solución de problemas:

- Compruebe que el tipo de entrada actual sea compatible. Las entradas HLS, RTMP_PULL y file hacen que el bloqueo alineado con el vídeo se ejecute en modo de bucle abierto (desbloqueado). Consulte the section called “Requisitos para el bloqueo alineado por vídeo”.
- Compruebe la métrica InputVideoAligned CloudWatch . Un valor de 1 indica que el bloqueo de canalizaciones ha alineado correctamente el contenido de vídeo de entrada entre las canalizaciones. Si el valor es 0:
  - Asegúrese de que ambas canalizaciones reciban el mismo contenido de vídeo. El bloqueo alineado por vídeo compara las firmas visuales entre los codificadores y no puede bloquearse si el contenido es diferente.
- Compruebe la métrica PipelinesLocked CloudWatch . El bloqueo alineado por vídeo informa sobre su estado de bloqueo a través de esta misma métrica. Un valor de 1 indica que la sincronización se ha realizado correctamente.
- Si la sincronización es intermitente, compruebe que la conectividad de la red con ambas canalizaciones sea estable. La comparación visual de firmas requiere una entrega de vídeo uniforme a ambos codificadores.

Implementación de la redundancia de canalización

Puede configurar un MediaLive canal con dos canalizaciones de codificación para proporcionar resiliencia dentro de la canalización de procesamiento del canal.

Cuando se configura un canal con dos canalizaciones de codificación, ambas canalizaciones ingieren el contenido de origen y producen la salida. Si la canalización actual falla, el sistema descendente puede detectar que ya no recibe contenido y puede cambiar a la otra salida. No se produce ninguna interrupción en el sistema descendente. MediaLive reinicia la segunda canalización en unos minutos.

Los canales que tienen dos canalizaciones de codificación se denominan canales estándar.

Si no implementa la redundancia de canalización, el canal se configura como canal de canalización única. Si la tubería única falla, MediaLive deja de producir salida para entregarla al sistema descendente.

Temas

- Decisión de si se debe implementar la redundancia de canalizaciones
- Configuración de un canal estándar
- Configuración de un canal de canalización única con opciones de actualización
- Configuración de un canal de canalización única sin posibilidad de actualización
- Cambio de redundancia de canalización en un canal existente

Decisión de si se debe implementar la redundancia de canalizaciones

En MediaLive, la redundancia de la canalización se controla mediante la clase que se asigne al canal. Para determinar la clase de canal que se va a asignar, debe decidir si desea implementar la redundancia de canalización y si puede hacerlo.

Paso 1: decisión de si desea implementar la redundancia de canalización

Decida si desea implementar la redundancia de canalización. Además de las ventajas que ofrecen las canalizaciones redundantes, tenga en cuenta los puntos siguientes:

- Si vas a enviar la salida a AWS Elemental MediaPackage, es posible que desees implementar la redundancia de canalización para admitir la redundancia de entrada. MediaPackage MediaLive

enviará dos salidas idénticas a las dos entradas del MediaPackage canal. Si hay una avería en la tubería MediaLive, MediaPackage tiene lógica para cambiar sin problemas la entrada que utiliza.

- Pesar el beneficio de un canal estándar frente a la diferencia en los cargos de procesamiento para un canal estándar en comparación con un canal de canalización única. Para obtener información acerca de los cargos de canales, consulte https://aws.amazon.com/medialive/pricing/.
- Si decide no implementar todavía la redundancia de canalización, puede desea dejar abierta la opción a implementarla más adelante. Los procedimientos que se detallan más adelante en esta sección explican cómo realizar esta configuración.

Paso 2: decisión de si puede implementar la redundancia de canalización

Si decide configurar un canal estándar, debe determinar si puede configurar un canal estándar. Siga estos pasos:

- Determine si las entradas del canal admiten la redundancia de la canalización. Ese soporte depende de la clase de las entradas, que son de clase estándar o de clase única.
  - Para obtener redundancia en las canalizaciones, se necesitan dos fuentes, una para cada canalización de canal. Esto significa que todas las entradas deben tener dos canalizaciones: todas deben ser entradas de clase estándar.
  - Si las entradas del canal son una mezcla de clase estándar y de clase única, o son todas de clase única, no se puede implementar la redundancia de canalización.

  Para obtener más información sobre las clases que se aplican a los distintos tipos de entradas, consulte. the section called “Clases de entrada admitidas”
- Póngase en contacto con el sistema ascendente para determinar si pueden enviarle dos flujos de origen para cada entrada. Si no pueden, no podrá realizar la configuración como canal estándar.

  En un canal de entradas múltiples, todas las entradas deben tener dos flujos de origen. Si el contenido de origen proviene de varios sistemas ascendentes, cada sistema ascendente debe ser capaz de proporcionar dos orígenes. Si los sistemas no pueden proporcionar dos orígenes, no podrá realizar la configuración como canal estándar.

- Póngase en contacto con el sistema descendente para determinar si el sistema descendente puede gestionar dos conjuntos de salidas idénticas desde MediaLive y hacia el conmutador, según sea necesario. Tenga en cuenta que, como se describió anteriormente en esta sección de decisiones, siempre MediaPackage puede gestionar dos salidas.

Si el sistema descendente no tiene esta capacidad, la configuración como canal estándar no ofrece mucha ventaja.

Paso 3: seguimiento del procedimiento correcto

Tras identificar la opción de redundancia de canalización que implementará en el canal, consulte las siguientes secciones para obtener más información:

- Si desea implementar la redundancia de canalizaciones de forma inmediata y el sistema ascendente puede proporcionar dos transmisiones de origen, consulte the section called “Canal estándar”.
- Si no desea implementar la redundancia de canalización por ahora, pero quiere facilitar la actualización a la redundancia de canalización más adelante, consulte the section called “Canal de canalización única con opciones de actualización”.
- Si no desea implementar la redundancia de canalización ahora o en el futuro, consulte the section called “Canal de canalización única sin actualización”.

Configuración de un canal estándar

Al seguir las pautas para implementar la redundancia de canalización en un MediaLive canal, es posible que haya decidido implementar la redundancia de canalización. En este caso, asegúrese de configurar las entradas como entradas de clase estándar y de configurar el canal como un canal estándar.

Siga estas directrices cuando planifique el flujo de trabajo:

- Asegúrese de que el sistema ascendente pueda proporcionarle dos instancias del contenido de origen. Consulte the section called “Evaluación de formatos de origen y empaquetado”.
- Cuando cree entradas, configure todas las entradas como entradas de clase estándar.

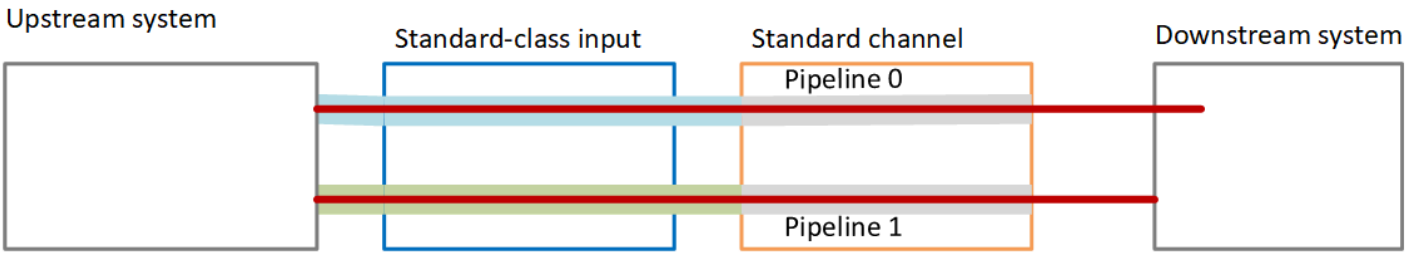
  Algunas entradas siempre se configuran como entradas de clase estándar. Para todas las demás entradas, defina el campo Clase de entrada como Entrada estándar.
- Cuando cree el canal, haga lo siguiente:
  - Configure el canal como canal estándar. Consulte the section called “Detalles del canal y la entrada”.

  - En el paso de asociación de entradas al canal, asocie solo las entradas de clase estándar. No podrá crear el canal si intenta asociar una entrada de clase única a un canal estándar.
- Póngase en contacto con el sistema ascendente y solicite que proporcionen dos orígenes de contenido.

Funcionamiento de la redundancia de canalización

Cuando se configura un canal estándar, el canal tiene dos canalizaciones: la canalización 0 y la canalización 1. Cada entrada también contiene dos canalizaciones. Hay un origen de contenido conectado a cada canalización.

Tal como se muestra en este diagrama, el sistema ascendente proporciona dos instancias del contenido a la entrada. Una instancia va a la canalización que se indica con la línea azul y la otra va a la canalización que se indica con la línea verde. Cada una de estas líneas se asocia a una de las dos canalizaciones del canal. El canal produce dos instancias idénticas de la salida para el sistema descendente. El sistema descendente elige gestionar una instancia (la salida de la canalización azul) y omitir la otra instancia (la salida de la canalización verde).



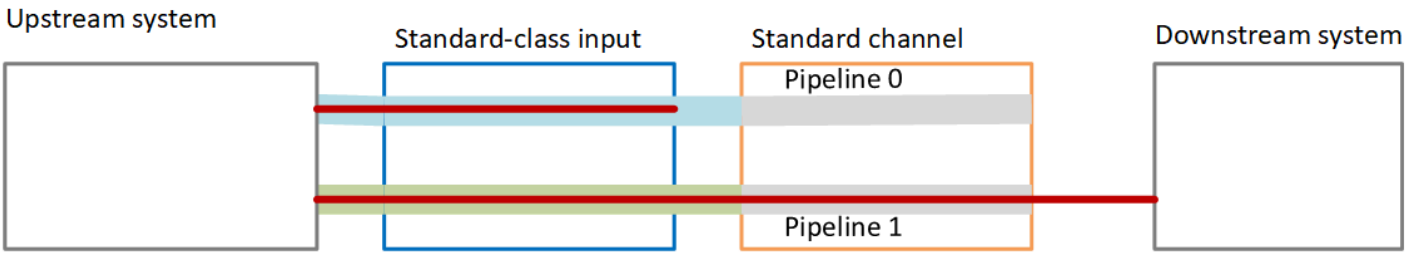
Administración de errores

Es posible que un problema haga que una canalización deje de funcionar.

- Si la canalización con fallo es la canalización que gestiona el sistema descendente (por ejemplo, la canalización azul), el sistema descendente puede conmutar a la otra salida.
- Transcurridos unos minutos, la canalización con fallo se reinicia automáticamente y produce salidas. De este modo, el sistema descendente puede seguir gestionando la salida de la canalización verde, o bien puede volver a la canalización azul. Esa decisión no tiene ningún impacto en. MediaLive

En este diagrama, observe que el sistema ascendente sigue enviando contenido de origen a la canalización azul, lo que indica que el sistema ascendente funciona pero la canalización 0 ha

fallado. En su lugar, el sistema descendente ha empezado a gestionar la canalización 1, utilizando el contenido de origen de la canalización verde.



Configuración de un canal de canalización única con opciones de actualización

Al seguir las directrices para implementar la redundancia de canalización en un MediaLive canal, es posible que haya decidido crear el canal sin redundancia de canalización. Sin embargo, es posible que desee permitir la actualización a la redundancia de canalización más adelante.

En ese caso, siga estas pautas cuando planifique el flujo de trabajo:

- Cuando cree entradas, configure todas las entradas como entradas de clase estándar.

  Algunas entradas siempre se configuran como entradas de clase estándar. Para todas las demás entradas, defina el campo Clase de entrada como Entrada estándar.
- Cuando cree el canal, haga lo siguiente:
  - Configure el canal como un canal de canalización única. Consulte the section called “Detalles del canal y la entrada”.
  - En el paso de asociación de entradas al canal, verifique que las entradas que asocie sean entradas de clase estándar.
- Póngase en contacto con el sistema ascendente y solicite que proporcionen un origen de contenido.

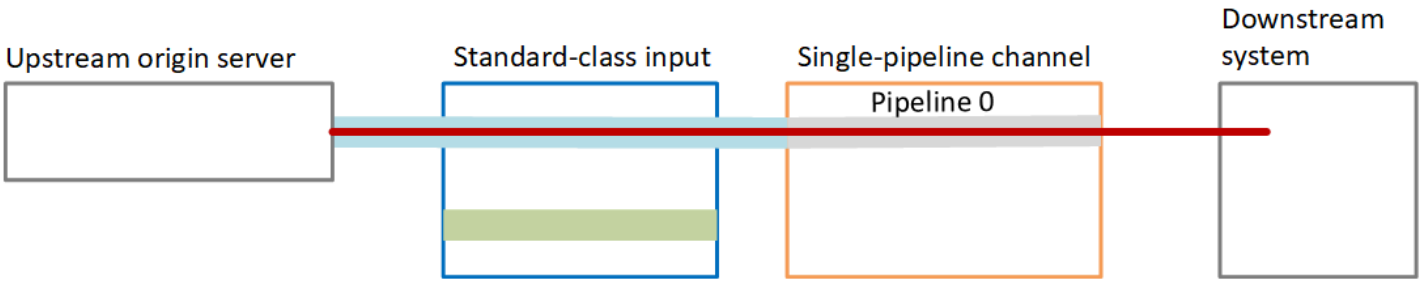
Funcionamiento de los canales de canalización única

Cuando se configura un canal de canalización única con la opción de actualización sencilla, el canal es un canal de canalización única, pero todas las entradas son entradas de clase estándar.

- El canal contiene una canalización: la canalización 0.

- Cada entrada de clase estándar contiene dos canalizaciones. Sin embargo, solo una de las canalizaciones está conectada a un origen de contenido. La otra canalización de entrada está inactiva.

Tal como se muestra en este diagrama, el sistema ascendente proporciona una instancia del contenido de origen a la entrada, la canalización que se indica con la línea azul. La entrada proporciona esa instancia a la única tubería del canal. El canal produce una instancia de la salida para el sistema descendente. La otra canalización de la entrada (la canalización verde) siempre está inactiva.



Administración de errores

Si hay un problema que hace que una tubería deje de funcionar, MediaLive deja de producir salida. El sistema descendente deja de recibir la salida.

Configuración de un canal de canalización única sin posibilidad de actualización

Si seguiste las pautas para implementar la redundancia de canalizaciones en un MediaLive canal, es posible que te hayas decidido por una de las siguientes opciones:

- Es posible que haya decidido que no quiere implementar la redundancia de canalización en el canal ni ahora ni en el futuro.
- O puede que haya decidido que no puede implementar la redundancia de canalización porque todas las entradas del canal solo pueden ser entradas de una sola clase.

> **Note**
>
> Antes de decidir implementar esta opción, lea la información sobre la configuración sin redundancia de canalización, pero con la opción de actualización más adelante.

Siga estas directrices cuando planifique el flujo de trabajo:

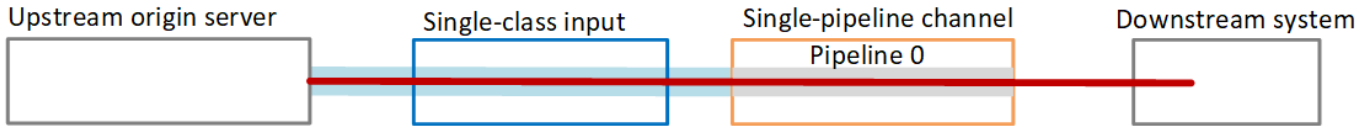
- Cuando cree entradas, configúrelas de la siguiente manera:
  - Algunas entradas solo pueden ser entradas de clase estándar. Aún puede conectar estas entradas al canal. Cree las entradas de la forma habitual.
  - Algunas entradas solo pueden ser entradas de clase única. Cree estas entradas de forma habitual.
  - Configure todas las demás entradas como entradas de clase única. Para configurar la entrada de esta manera, establezca el campo Clase de entrada en Entrada única.
- Cuando cree el canal, haga lo siguiente:
  - Configure el canal como un canal de canalización única. Consulte the section called “Detalles del canal y la entrada”.
  - En el paso de asociación de entradas al canal, asocie las entradas que haya identificado.
- Póngase en contacto con el sistema ascendente y solicite que proporcionen un origen de contenido. Incluso para las entradas de clase estándar, el sistema ascendente debe proporcionar solo una fuente.

Funcionamiento de los canales de canalización única

Cuando configuras un canal de canalización única sin ninguna provisión de actualización, el canal es un canal de canalización única. Las entradas pueden ser una combinación de entradas de clase única y entradas de clase estándar.

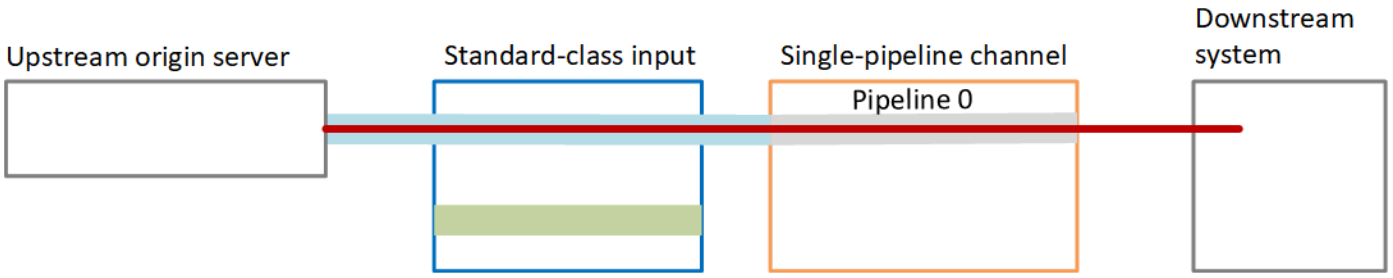
- El canal contiene una canalización: la canalización 0.
- Cada entrada de clase única que se conecta al canal contiene una canalización. La entrada se conecta a un origen de contenido.

  Tal como se muestra en este diagrama, el sistema ascendente proporciona una instancia del contenido de origen a la entrada, la canalización que se indica con la línea azul. La entrada proporciona esa instancia a la única tubería del canal. El canal produce una instancia de la salida para el sistema descendente.



- Cada entrada de clase estándar contiene dos canalizaciones. Sin embargo, solo una de las canalizaciones está conectada a un origen de contenido. La otra canalización de entrada está inactiva.

  Tal como se muestra en este diagrama, el sistema ascendente proporciona una instancia del contenido de origen a la entrada, la canalización que se indica con la línea azul. La entrada proporciona esa instancia a la única tubería del canal. El canal produce una instancia de la salida para el sistema descendente. La otra canalización de la entrada (la canalización verde) siempre está inactiva.



Administración de errores

Si hay un problema que hace que una tubería deje de funcionar, MediaLive deja de producir salida. El sistema descendente deja de recibir la salida.

Cambio de redundancia de canalización en un canal existente

Para habilitar o deshabilitar la redundancia de canalización en un MediaLive canal existente, debe actualizar la clase de canal.

Cambiar el canal a un canal de canalización única

Puede cambiar un canal estándar a una canalización única, para quitar una de las canalizaciones del canal y eliminar la redundancia de la canalización.

Para cambiar la clase de canal, el canal debe estar inactivo (no en ejecución).

Para cambiar la clase de canal a un canal de canalización única

1. En la página Canales, elija el canal. (No elija el nombre del canal).
2. En el menú, elija Acciones, elija Otras acciones de canal, Actualizar la clase de canal a CANALIZACIÓN_ÚNICA.

3. En el cuadro de diálogo, seleccione Confirmar. MediaLive realiza las siguientes acciones:

   - Elimina la segunda canalización (canalización 1) del canal.
   - Elimina la segunda dirección de destino de cada grupo de salida.
   - No elimina el segundo punto de enlace en las entradas. Las entradas no se modifican en modo alguno. En su lugar, al reiniciar el canal, MediaLive simplemente ignora el segundo punto final.

   Mientras MediaLive realiza estas acciones, el canal tiene el estado de ACTUALIZACIÓN. Cuando se completa la actualización, el estado cambia a IDLE (INACTIVO).
4. Es posible que desee notificar al sistema ascendente de cada entrada de inserción que ya no necesita enviar la entrada al segundo punto de enlace. También es posible que desee notificar al sistema descendente de cada grupo de salida que ya no debe esperar resultados en su segundo destino.

Cambio de la clase de canal a estándar: opción A

Puede cambiar un canal de canalización única a un canal estándar. Siga este procedimiento si configuró el canal de canalización única con entradas de clase estándar y posibilidad de actualización.

Realice los pasos que se indican a continuación:

1. Realice gestiones con los sistemas ascendentes para que comiencen a enviar dos instancias del contenido de origen.
2. Detenga el canal.
3. Cambie la clase del canal a la clase estándar. Consulte los pasos que aparecen después de esta lista.

   Ahora ha actualizado el canal de un canal de canalización única con entradas de clase estándar a un canal estándar con entradas de clase estándar.
4. Reinicie el canal.

Para cambiar la clase de canal

1. Obtenga una segunda dirección de destino para cada grupo de salida. Cada dirección se encuentra en los sistemas descendentes de cada grupo de salida.

   Por ejemplo, si el canal tiene un grupo de salida de HLS (con un servidor HTTPS como sistema descendente) y un grupo de salida de archivo (con un bucket de Amazon S3 como sistema descendente), debe escribir la URL a una nueva dirección de destino en el servidor HTTPS y la URL a una nueva carpeta en el bucket de Amazon S3.

   Planifique estos destinos ahora, de la misma forma que planificó las direcciones de destino cuando configuró originalmente el canal. Para obtener más información, consulte Configuración: creación de grupos de salida y lea la información sobre la coordinación del tipo de grupo de salida que va a crear.
2. En la página Canales, elija el canal. (No elija el nombre del canal).
3. En el menú, elija Acciones, Otras acciones de canal, Actualizar clase de canal a ESTÁNDAR.
4. En el cuadro de diálogo, elija Confirmar.
5. En la página Actualizar la clase de canal a STANDARD, escriba las direcciones de destino que identificó en el paso 1. Hay un campo para cada grupo de salida en el canal.
6. Selecciona Enviar. MediaLive actualiza el canal y crea una nueva canalización denominada canalización 1. El origen de esta canalización es la URL previamente inactiva. Al iniciar el canal, MediaLive ingiere el contenido de esa URL, produce el resultado y lo envía a los nuevos destinos de cada grupo de salida.

Cambio de la clase: opción B

Cuando creó originalmente el canal, es posible que estuviera seguro de que no necesitaría convertirlo en un canal estándar. Por lo tanto, configuró el canal como canal de canalización única con entradas de una sola clase.

Ahora puede decidir que necesita cambiar el canal a un canal estándar. Puede hacer este cambio, pero tenga en cuenta que el procedimiento implica desasociar, actualizar y editar las entradas, así como actualizar el canal.

Realice los pasos que se indican a continuación:

1. Realice gestiones con los sistemas ascendentes para que comiencen a enviar dos instancias del contenido de origen.

2. Detenga el canal.
3. Desasocie cada entrada de una sola clase. Para desasociar las entradas, debe editar el canal y eliminar las entradas conectadas.
4. Edite cada entrada para convertirla a una clase estándar y añadir un segundo origen.
5. Edite el canal para cambiar la clase de canal a un canal estándar. Consulte los pasos que aparecen después de esta lista.
6. Edite el canal para volver a asociarlo a cada entrada.

   Ahora ha actualizado el canal de un canal de canalización única con entradas de una sola clase a un canal estándar con entradas de clase estándar.
7. Reinicie el canal.

Para cambiar la clase de canal

1. Obtenga una segunda dirección de destino para cada grupo de salida. Cada dirección se encuentra en los sistemas descendentes de cada grupo de salida.

   Por ejemplo, si el canal tiene un grupo de salida de HLS (con un servidor HTTPS como sistema descendente) y un grupo de salida de archivo (con un bucket de Amazon S3 como sistema descendente), debe escribir la URL a una nueva dirección de destino en el servidor HTTPS y la URL a una nueva carpeta en el bucket de Amazon S3.

   Planifique estos destinos ahora, de la misma forma que planificó las direcciones de destino cuando configuró originalmente el canal. Es posible que tenga que ponerse en contacto con el propietario de cada sistema descendente.
2. Edita URLs la entrada de cada clase para incluir una segunda URL para la segunda fuente que proporcionará contenido a la canalización recién agregada.

   - Para una entrada de inserción, edite la entrada para que incluya una dirección para el segundo origen de entrada. Proporcione esa dirección al propietario del sistema ascendente para que pueda enviar contenido de origen a esa dirección. También debe encontrar en el sistema ascendente la dirección desde la que se enviará el nuevo origen. Asegúrese de que esta dirección esté cubierta por el grupo de seguridad de entrada para el canal.

   - Para una entrada de extracción, obtenga una nueva dirección del propietario del sistema descendente. Edite la entrada para que incluya esa dirección. Una vez creada la segunda

canalización, MediaLive podrá extraer el segundo contenido de origen (para la segunda canalización).

3. En la página Canales, elija el canal. (No elija el nombre del canal).
4. En el menú, elija Acciones, Otras acciones de canal, Actualizar clase de canal a ESTÁNDAR.
5. En el cuadro de diálogo, elija Confirmar.
6. En la página Update channel class to STANDARD (Actualizar clase de canal a ESTÁNDAR), escriba las direcciones de destino que identificó en el paso 1. Hay un campo para cada grupo de salida en el canal.
7. Selecciona Enviar. MediaLive actualiza el canal y crea una nueva canalización denominada canalización 1. Al iniciar el canal, MediaLive envía la salida de esta canalización a los nuevos destinos de cada grupo de salida.

Implementación de resiliencia en el canal

AWS Elemental MediaLive tiene varias funciones que proporcionan resiliencia en el canal:

- Conmutación por error de entrada automática: puede configurar dos entradas en un par de conmutación por error de entrada. La configuración de esta manera proporciona resiliencia en caso de error en el sistema ascendente o entre el sistema ascendente y el canal.

  Para obtener más información, consulte the section called “Conmutación por error automática de entrada”.
- Comportamiento de pérdida de entrada: MediaLive siempre reacciona ante la pérdida de entrada de vídeo. Puede configurar los detalles de cómo se comporta. MediaLive Esta característica cubre todas las entradas: las que están configuradas con conmutación por error de entrada automática y las que no.

  Para obtener más información, consulte the section called “Gestión de pérdidas de entrada”.
- Redundancia de canalización: puede configurar un canal con dos canalizaciones para proporcionar resiliencia dentro de la canalización de canal. Esta función está controlada por la clase de las entradas conectadas al canal y por la clase del canal. Para obtener más información, consulte los siguientes temas:
  - the section called “Redundancia de canalización”
  - the section called “Clase: clases de canales y clases de entrada”

Procesamiento de mensajes SCTE-35

Puede configurar un MediaLive canal para gestionar los mensajes y SCTE-104 mensajes del SCTE 35. Estos mensajes proporcionan información sobre la disponibilidad de espacios publicitarios (eventos de disponibilidad publicitaria) y otros eventos que no están disponibles para espacios publicitarios (como programas y capítulos).

Temas

- Acerca del procesamiento de mensajes
- Preparación: configure el origen de SCTE 35 (segmentos o manifiesto)
- Preparación: configure el modo de disponibilidad de espacio publicitario
- Habilitación de la decoración de manifiesto en la salida
- Habilitación del borrado de la disponibilidad de espacios publicitarios en la salida
- Habilitación del corte en la salida
- Habilitación de acceso directo de SCTE 35 o eliminación
- Inserción de mensajes SCTE 35 mediante la programación
- Acondicionamiento de la señal POIS

Acerca del procesamiento de mensajes

Los mensajes del SCTE 35 son mensajes que se pueden incluir en un flujo de MPEG-2 transporte (TS) de origen. SCTE-104 los mensajes son mensajes que se pueden incluir en el contenido fuente de la transmisión SMPTE 2110 o de un dispositivo de hardware. AWS Elemental Link SCTE-104 los mensajes se convierten automáticamente en mensajes SCTE 35 tan pronto como MediaLive se ingiere la entrada.

> **Note**
>
> Para utilizar las funciones de publicidad MediaLive, debe estar familiarizado con el estándar SCTE 35 y, opcionalmente, con el estándar. SCTE-67 También debería estar familiarizado con la forma en que la entrada que codifica implementa estos estándares.
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Compatibilidad con SCTE 35 en el lado de entrada

En el lado de entrada de un MediaLive canal, los mensajes del SCTE 35 solo pueden aparecer en las entradas que contienen flujos de MPEG-2 transporte (TS). Puede configurar un canal de modo que si una entrada incluye estos mensajes, los mensajes se procesen durante la incorporación (acceso directo) o se omitan.

Compatibilidad con SCTE 35 en el lado de salida

En el lado de salida de un MediaLive canal, si lo configuras para pasar por la entrada (en lugar de eliminarla), puedes configurar cada salida para que los mensajes del SCTE 35 de la entrada se conviertan en información de referencia adecuada para ese tipo de salida. Esta información de tono puede tener una de las formas siguientes o ambas:

- Mensajes SCTE 35 en una salida TS
- Decoración de manifiesto (o pista dispersa)

Configura cada salida por separado, de modo que puede configurar algunas salidas para incluir información de tono y algunas para excluirla.

Como complemento a la información de disponibilidad de espacio publicitario, también puede configurar las salidas para dejar en blanco el vídeo, el audio y los subtítulos en la información de tono.

Temas

- Características admitidas por tipo de entrada
- Características de salida admitidas
- Características de procesamiento: comportamiento predeterminado
- Alcance del procesamiento según la característica
- Características admitidas por tipo de salida

Características admitidas por tipo de entrada

Los mensajes del SCTE 35 solo pueden aparecer en los siguientes tipos de entradas: MediaLive

- Entradas de Elemental Link
- Entradas de HLS

- MediaConnect entradas
- Entradas RTP
- entradas SMPTE 2110 (mensajes SCTE 104 que se convierten automáticamente en mensajes SCTE 35)
- Llamador SRT
- Entradas de archivos de flujo de transporte (TS)
- Entradas de AWS CDI

La tabla siguiente muestra las entradas que pueden incluir información de disponibilidad de espacio publicitario y cómo MediaLive administra dicha información. Para leer la tabla, busque una entrada en la primera columna y, a continuación, lea la fila.

Input	Interprete los mensajes del SCTE 35 en el flujo de origen	Interpretación de la información de disponibilidad de espacios publicitarios en el manifiesto de entrada		
Elemental Link	Sí	No aplicable		
HLS	Sí	Sí		
MediaConnect	Sí	No aplicable		
RTMP	No	No aplicable		
RTP	Sí	No aplicable		
SMPTE 2110	Sí (interprete los mensajes del SCTE 104 en los paquetes de datos auxiliares)	No aplicable		
Llamador SRT	Sí	No aplicable		

Input	Interprete los mensajes del SCTE 35 en el flujo de origen	Interpretación de la información de disponibilidad de espacios publicitarios en el manifiesto de entrada		
SRT Listener	Sí	No aplicable		
Archivo del flujo de transporte (TS)	Sí	No aplicable		
AWS CDI	Sí	No aplicable		

Características de salida admitidas

MediaLive admite diferentes tipos de procesamiento que puede implementar en diferentes combinaciones.

Decoración de manifiestos

Puede configurar una salida para que su manifiesto esté decorado con información de disponibilidad de espacio publicitario. La decoración de manifiestos funciona en dos orígenes de información de disponibilidad de espacio publicitario:

- Información de disponibilidad de espacio publicitario que se encuentra en la entrada del canal, si la entrada es una secuencia de transporte (TS)
- Aproveche la información de los 35 mensajes del SCTE agregados a la salida mediante el programa MediaLive

La decoración del manifiesto solo se aplica a las salidas HLS, MediaPackage las salidas y las salidas Microsoft Smooth:

- Puede configurar salidas de HLS para que sus manifiestos estén decorados de acuerdo con uno de los siguientes estilos:
  - Adobe

  - Elemental
  - SCTE 35 mejorado
- MediaPackage las salidas siempre se configuran de manera que sus manifiestos estén decorados. El estilo de marcador siempre es el estilo mejorado SCTE 35. Ten en cuenta que si realmente no quieres enviar mensajes SCTE 35 en la salida desde la que envías AWS Elemental MediaPackage, AWS Elemental MediaPackage también puedes configurar el canal para eliminar los marcadores.
- Puede configurar las salidas de Microsoft Smooth de modo que la pista dispersa contenga instrucciones que se correspondan con el contenido de los mensajes SCTE 35 originales.

Debe configurar el canal según el comportamiento que quiera que tenga. Para obtener más información, consulte the section called “ Decoración de manifiestos”.

Borrado y corte

Las instrucciones de tono de salida y tono de entrada de los mensajes SCTE 35 en entradas TS están adaptadas al contenido específico de los flujos de vídeo, audio y subtítulos. Puede configurar el canal para que este contenido se quede en blanco en la salida:

- Para dejar en blanco la disponibilidad de espacio publicitario utilice la característica de borrado de la disponibilidad de espacio publicitario.
- Para dejar en blanco el contenido de los demás mensajes utilice la característica de corte.

Para obtener más información, consulte the section called “Borrado de la disponibilidad de espacio publicitario” y the section called “Blackout”.

Acceso directo de SCTE 35

Puede configurar las salidas TS de modo que todos los mensajes SCTE 35 de la entrada pasen a la salida. O puede configurarlo para quitar estos mensajes de la salida.

El comportamiento que desea debe configurarse en el canal. Para obtener más información, consulte the section called “Acceso directo de los mensajes SCTE 35.”.

Inserción de mensajes SCTE 35 mediante la programación

Puede insertar mensajes SCTE 35 en salidas TS mediante la programación del canal. Por ejemplo, puede agregar una acción en la programación de canales para insertar una inserción de empalme en el canal en ejecución.

El caso de uso principal de esta característica consiste en agregar mensajes SCTE 35 a la salida, cuando la entrada no incluye aún mensajes SCTE 35.

Para obtener más información, consulte the section called “Inserción de mensajes”.

Características de procesamiento: comportamiento predeterminado

El tratamiento predeterminado del SCTE 35 MediaLive es el siguiente:

- Sin acceso directo: elimine los mensajes SCTE 35 de cualquier salida de flujo de datos. Hay una excepción: en el caso de las MediaPackage salidas, la transferencia siempre está habilitada.
- Sin borrado ni cortes: no borre el contenido de vídeo de ningún evento. Deje el contenido tal cual.
- Sin decoración de manifiestos: no convierta ningún mensaje SCTE 35 en información de evento en ningún manifiesto de salida ni flujo de datos. Hay una excepción: en el caso de MediaPackage las salidas, la decoración del manifiesto siempre está habilitada y no se puede desactivar.

Si este es el comportamiento que quiere, no necesita seguir leyendo esta sección sobre SCTE 35.

Normalmente, estos valores predeterminados solo se cambian si se desea incluir información de disponibilidad de espacio publicitario en las salidas del canal. Los siguientes son ejemplos de cuándo cambia los valores predeterminados

- Habilite el acceso directo
- Habilitas la decoración de manifiestos si tu canal incluye grupos de salida HLS o Microsoft Smooth. MediaPackage
- En función de su acuerdo con el proveedor de contenido, puede borrar o cortar el contenido de vídeo.

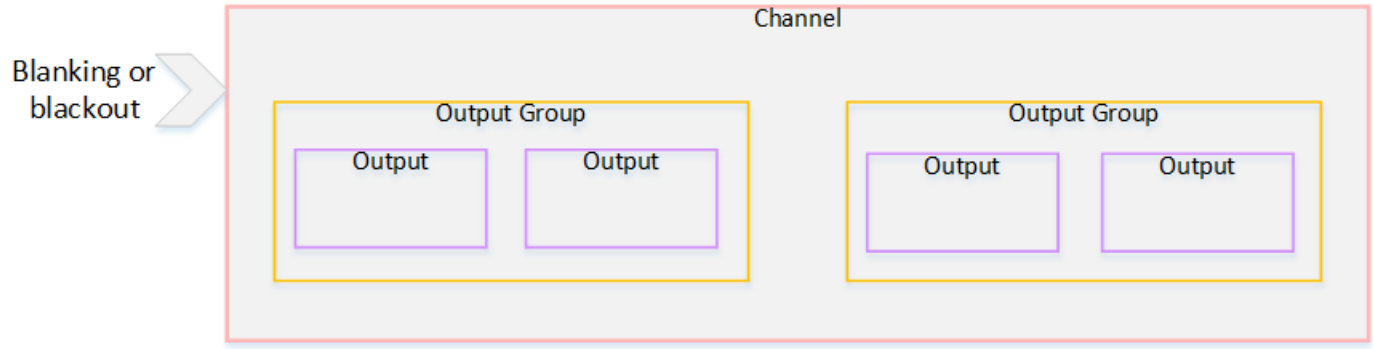
Alcance del procesamiento según la característica

Las funciones del SCTE 35 que se pueden implementar en un MediaLive canal tienen diferentes alcances en cuanto a los grupos de salida y las salidas a las que afectan:

Corte o borrado de la disponibilidad de espacio publicitario

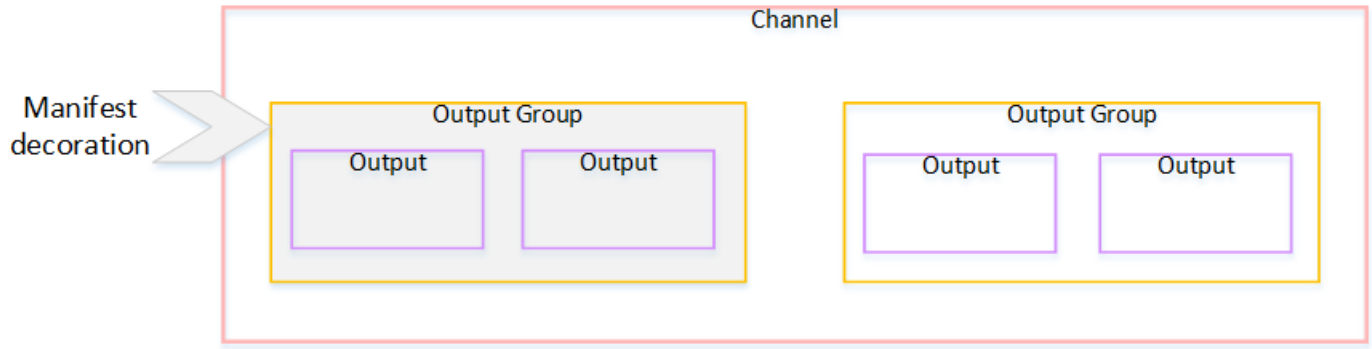
El corte se aplica en el nivel de salida global.. Se borra todo el contenido relevante de todas las salidas en todos los grupos de salida.

El borrado de la disponibilidad de espacio publicitario también se aplica en el nivel de salida global. Si habilita el corte, todos los espacios publicitarios disponibles en cada salida de cada grupo de salida se borran.



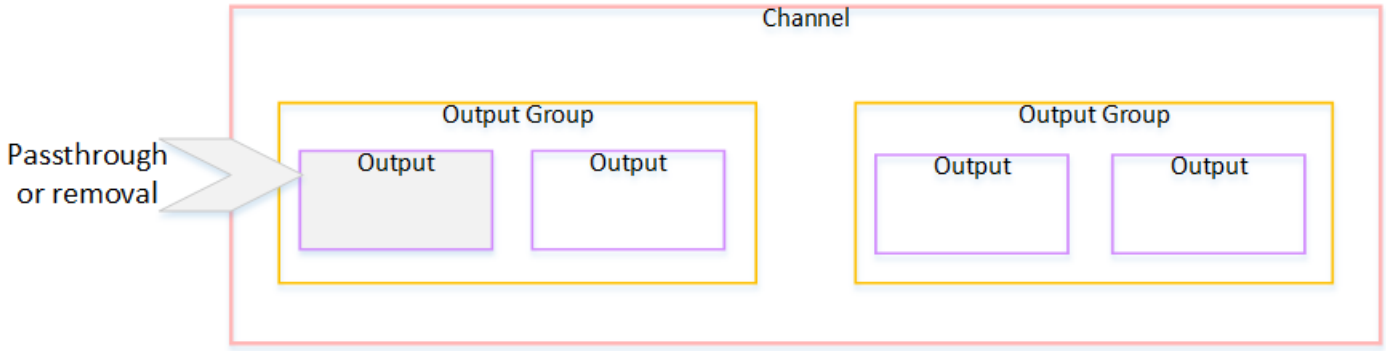
Decoración

La decoración de manifiestos se aplica en el nivel del grupo de salidas. Si habilita la decoración de manifiestos en un grupo de salida, todas las salidas de ese grupo de salida tendrán sus manifiestos decorados.



Acceso directo o eliminación de SCTE 35

El acceso directo o eliminación de SCTE 35 se aplica en el nivel de salida. Puede habilitar el acceso directo o la eliminación en salidas individuales de TS. Los mensajes se pasan a través o se eliminan solo de una salida concreta.



Características admitidas por tipo de salida

En esta sección se describen las características del SCTE 35 que se aplican a los distintos tipos de salidas que MediaLive admite.

Temas

- Archive la salida con un contenedor MPEG-2
- Salida de captura de fotogramas
- Salida de HLS
- MediaPackage salida
- Salida de Microsoft Smooth
- Salida de RTMP
- Salida UDP o SRT

Archive la salida con un contenedor MPEG-2

En una salida de archivo (un flujo de transporte en un MPEG-2 contenedor), MediaLive admite las siguientes funciones del SCTE 35:

- Acceso directo de los mensajes SCTE 35: compatible.
- Decoración de manifiestos: no se admite porque estas salidas no tienen manifiestos.
- Borrado y cortes: aplicable. El contenido de la salida se borra o se corta si las entidades están habilitadas a nivel de canal.

Tenga cuidado de configurar de modo que haya eliminado mensajes de la entrada (acceso directo deshabilitado) y no haya habilitado el borrado y el corte. En este caso, el contenido de vídeo que fue marcado por mensajes (en la entrada) no se marcará (en la salida).

- Si tiene los derechos sobre ese contenido de vídeo, no hay ningún problema para configurarlo de esta manera.
- Si no tiene los derechos necesarios, entonces la única forma de encontrar ese contenido será buscar los i-frames de IDR que identifiquen dónde solía estar el mensaje SCTE 35.

Salida de captura de fotogramas

En una salida de captura de fotogramas, MediaLive admite las siguientes funciones del SCTE 35:

- Acceso directo de los mensajes SCTE 35: no aplicable.
- Decoración de manifiestos: no se admite porque estas salidas no tienen manifiestos.
- Borrado y cortes: aplicable. El contenido de la salida se borra o se corta si las entidades están habilitadas a nivel de canal.

Una salida de captura de fotogramas no admite acceso directo de los mensajes SCTE 35. Sin embargo, si se ha habilitado el borrado o corte (en el nivel del canal), el contenido que se encuentra entre el inicio y la detención del corte se borrará o se cortará, aunque no haya mensajes SCTE 35 presentes.

Salida de HLS

En una salida HLS (un flujo de transporte), MediaLive admite las siguientes funciones del SCTE 35:

- Acceso directo de los mensajes SCTE 35: compatible.
- Decoración de manifiestos: compatible.
- Borrado y cortes: aplicable. El contenido de la salida se borra o se corta si las entidades están habilitadas a nivel de canal.

MediaLive admite las siguientes combinaciones de decoración de pases y manifiestos:

- Acceso directo habilitado, decoración habilitada.
- Acceso directo deshabilitado, decoración habilitada.
- Acceso directo deshabilitado, decoración deshabilitada. Tenga cuidado al configurar con esta combinación, pero dejando el borrado y corte deshabilitados. En este caso, el contenido de vídeo marcado por mensajes (en la entrada) no está marcado (en la salida). Además, los manifiestos no tienen información para identificar ese contenido de vídeo.

- Si tiene los derechos sobre ese contenido de vídeo, no hay ningún problema para configurarlo de esta manera.
- Si no tiene los derechos necesarios, la única forma de encontrar ese contenido es buscar los i-frames de IDR que identifiquen dónde estaba el mensaje SCTE 35.

MediaPackage salida

En una MediaPackage salida, MediaLive admite las siguientes funciones del SCTE 35:

- Acceso directo de los mensajes SCTE 35: siempre habilitado.
- Decoración de manifiestos: siempre habilitada.
- Borrado y cortes: aplicable. El contenido de la salida se borra o se corta si las entidades están habilitadas a nivel de canal.

Salida de Microsoft Smooth

En una salida de Microsoft Smooth, MediaLive admite las siguientes funciones de SCTE 35:

- Acceso directo de los mensajes SCTE 35: no aplicable. Los mensajes SCTE 35 nunca se incluyen en esta salida.
- Decoración de manifiestos: no se admite porque estas salidas no tienen manifiestos. Sin embargo, puede configurarlo para incluir instrucciones en la pista dispersa.
- Borrado y cortes: aplicable. El contenido de la salida se borra o se corta si las entidades están habilitadas a nivel de canal.

Tenga cuidado de configurarlo de modo que tenga la siguiente combinación:

- No ha habilitado la pista dispersa.
- No ha habilitado el borrado y corte.

En este caso, el contenido de vídeo que fue marcado por mensajes (en la entrada) no está marcado (en la salida).

- Si tiene los derechos sobre ese contenido de vídeo, no hay ningún problema para configurarlo de esta manera.

- Si no tiene los derechos, es imposible encontrar estos borrados y cortes mediante programación en una salida de Microsoft Smooth.

Salida de RTMP

En una salida RTMP, MediaLive admite las siguientes funciones del SCTE 35:

- Acceso directo de los mensajes SCTE 35: no aplicable.
- Decoración de manifiestos: no compatible.
- Borrado y cortes: aplicable. El contenido de la salida se borra o se corta si las entidades están habilitadas a nivel de canal.

Salida UDP o SRT

En una salida de flujo de transporte (por ejemplo, UDP o SRT), MediaLive admite las siguientes funciones del SCTE 35:

- Acceso directo de los mensajes SCTE 35: compatible.
- Decoración de manifiestos: no se admite porque estas salidas no tienen manifiestos.
- Borrado y cortes: compatible.

Tenga cuidado de configurar de modo que haya eliminado mensajes de la entrada (acceso directo deshabilitado) y no haya habilitado el borrado y el corte. En este caso, el contenido de vídeo que fue marcado por mensajes (en la entrada) no está marcado (en la salida).

- Si tiene los derechos sobre ese contenido de vídeo, no hay ningún problema para configurarlo de esta manera.
- Si no tiene los derechos necesarios, la única forma de encontrar ese contenido es buscar los i-frames de IDR que identifiquen dónde solía estar el mensaje SCTE 35.

Preparación: configure el origen de SCTE 35 (segmentos o manifiesto)

Si tiene entradas HLS en un MediaLive canal, debe configurar la entrada para identificar la fuente de los mensajes del SCTE 35. Existen dos orígenes posibles:

- Los segmentos del flujo de transporte (TS). Este tipo de origen se aplica a todas las entradas que pueden incluir mensajes SCTE 35. A menos que se seleccione un identificador de paquete (PID) de SCTE 35 específico, se utilizará el primer PID presente en TS.
- Etiquetas en un manifiesto de entrada de HLS. Este tipo de origen se aplica únicamente a las entradas de HLS.

Configuración del origen en una entrada que no sea de HLS

1. En la página del Create/Edit canal, en el panel de navegación, seleccione Introducir archivos adjuntos.
2. En Configuración de entradas general, complete el campo siguiente:
   - PID de SCTE 35: introduzca el valor de PID. Si el valor se deja en blanco, se seleccionará el primer PID de SCTE 35 presente en la entrada.
3. Si es necesario, repita el proceso con otras asociaciones de entrada.

Configuración del origen en una entrada de HLS

1. En la página del Create/Edit canal, en el panel de navegación, selecciona Introducir archivos adjuntos.
2. Para cada entrada de HLS, en Configuración de entrada de red, en configuración de entrada de HLS, seleccione la entrada de HLS. Aparecen más campos.
3. Establezca el origen de SCTE 35 en SEGMENTOS (opción predeterminada) o MANIFIESTO.

Temas

- Formatos de manifiesto admitidos
- ¿Cómo MediaLive crea los mensajes del SCTE 35
- Cómo se MediaLive inserta el mensaje: preroll

Formatos de manifiesto admitidos

Lea las siguientes secciones si va a realizar la configuración para usar el manifiesto de entrada de HLS como origen de SCTE 35.

MediaLive puede generar mensajes de inserción y empalme del SCTE35 a partir del manifiesto HLS de origen EXT-X-CUE-OUTy, opcionalmente, EXT-X-CUE-INetiquetas dentro del mismo. En los siguientes ejemplos puede ver los formatos compatibles con estas etiquetas.

- `#EXT-X-CUE-OUT:DURATION=60.000`
- `#EXT-X-CUE-OUT:DURATION="60.000"`
- `#EXT-X-CUE-OUT:60.000`
- `#EXT-X-CUE-OUT:"60.000"`
- `#EXT-X-CUE-IN`

¿Cómo MediaLive crea los mensajes del SCTE 35

Para cada uno de ellos`EXT-X-CUE-OUT`, MediaLive crea un mensaje SCTE 35 de tipo splice insert con los siguientes datos:

- `splice_event_id`: un número que se incrementa, empezando por 1 para el primer CUE-OUT mensaje que se MediaLive cree a partir de la entrada actual.
- `out_of_network_indicator`: verdadero (1)
- `program_splice_flag`: verdadero (1)
- `duration_flag`: verdadero (1)
- `break_duration`:
  - `auto_return`: 1
  - `reserved`: 0
  - `duration`: la duración del manifiesto, convertida en ciclos de 90 kHz. Por ejemplo, 15 segundos son 1 350 000 ciclos.

  Cuando `duration` se proporciona un valor distinto de cero en el mensaje SCTE entrante, se omite el `auto_return` valor. MediaLive finaliza la pausa con la duración especificada. La duración de una pausa en curso se puede ajustar con los siguientes mensajes SCTE que hagan referencia a la mismasplice_event_id.
- `splice_immediate_flag`: 0 (falso)
- `splice_time`: Utilice el vídeo PTS del primer fotograma del segmento de vídeo siguiente EXT-X-CUE-OUT en el manifiesto de entrada
- `unique_program_id`: 0

- `avail_num`: un número que se incrementa, empezando por 1 para el primer CUE-OUT mensaje que se MediaLive cree a partir de la entrada actual.
- `avails expected`: 0

Para cada uno de ellos`EXT-X-CUE-IN`, MediaLive crea un mensaje SCTE 35 de tipo splice insert con los siguientes datos:

- `splice_event_id`: el ID más reciente del EXT-X-CUE-OUT manifiesto.
- `out_of_network_indicator`: falso (0)
- `program_splice_flag`: verdadero (1)
- `duration_flag`: falso (0)
- `splice_immediate_flag`: 0 (falso)
- `splice_time`: Utilice el vídeo PTS del primer fotograma del segmento de vídeo siguiente EXT-X-CUE-IN en el manifiesto de entrada
- `unique_program_id`: 0
- `avail_num`: El valor del más reciente EXT-X-CUE-OUT
- `avails expected`: 0

Cómo se MediaLive inserta el mensaje: preroll

MediaLive incluye una lista previa al insertar el mensaje SCTE 35 que corresponde al. CUE-OUT Este procesamiento previo se realiza 5 segundos antes del elemento splice_time del mensaje de SCTE 35.

MediaLive reduce la tirada previa si el canal no tiene suficiente almacenamiento en búfer para permitir la pregrabación. El búfer, en segundos, es resultado de lo siguiente:

- Duración del segmento de entrada, que se especifica en el manifiesto de entrada.
- Número de segmentos a incluir en el búfer. Este valor se establece en el campo Segmentos del búfer al adjuntar la entrada de HLS.

Por ejemplo, si la duración del segmento es de 6 segundos y el número de segmentos es de 3, el búfer es de 18 segundos.

Cómo garantizar un procesamiento previo adecuado

Si el búfer calculado para tu entrada es inferior a 5 segundos, MediaLive se reduce la pregrabación. MediaLive podría reducir la pretirada a 0, lo que significaría que el valor de PTS del mensaje SCTE35 es igual al PTS del tiempo de empalme.

Para evitar un procesamiento previo que no sea adecuado, le recomendamos que se asegures de que el búfer es al menos igual al procesamiento previo, más un segmento. Siga estos pasos:

- Paso 1: calcule el búfer mínimo, en segundos, para la entrada: procesamiento previo en segundos + longitud de un segmento en segundos.
- Paso 2: calcule el número de segmentos de ese búfer mínimo: divida el búfer mínimo por la longitud del segmento.
- Paso 3: redondee ese mínimo a un número entero. O bien, si el mínimo es inferior a 3, redondee ese número hasta 3.
- Paso 4: ingrese este número (o un número mayor, si lo desea) en Segmentos del búfer de la asociación de entrada.

Por ejemplo, supongamos que la longitud del segmento es de 2 segundos.

- Paso 1: 5 + 2 = 7
- Paso 2: 7 segundos divididos por 2 = 3,5
- Paso 3: redondee al 4.
- Paso 4: ingrese ese número (o un número mayor) en Segmentos del búfer de la asociación de entrada.

Preparación: configure el modo de disponibilidad de espacio publicitario

Debe configurar el modo de gestión de SCTE 35. Las características de oscurecimiento, opacidad y decoración del manifiesto MediaLive funcionan de forma diferente según el modo.

Establecimiento del modo de disponibilidad de espacio publicitario

1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, elija Configuración general. Elija Avail configuration (Configuración de disponibilidad).
2. Complete los campos como se indica a continuación:

Campo	Description (Descripción)
Configuración de la disponibilidad	Si su organización tiene un servidor POIS que gestiona las decisiones sobre los mensajes SCTE 35, elija ESAM y lea the section called “Acondicionamiento de la señal POIS”. De lo contrario, elija inserción de división de SCTE 35 o APOS de señal de tiempo de SCTE 35. El modo que elija depende de los tipos de mensajes que espera ver en el origen y de cómo quiera gestionar esos mensajes. Consulte la tabla más adelante en esta página.
Desplazamiento de la disponibilidad de espacios publicitarios	Establezca un valor, si lo desea. Para obtener información sobre un campo de la MediaLive consola, selecciona el enlace Información situado junto al campo.
marca_permitida_entrega_web	Por lo general, déjelo como Seguir. Para obtener información acerca de estos campos, consulte the section called “Marcadores de restricción de borrado de la disponibilidad de espacios publicitarios”.
marca_cortes_no_regional	

Campo	Description (Descripción)
Alcance de la segmentación de SCTE 35	Este campo afecta a los saltos de segmento en las codificaciones de salida de vídeo, en los grupos de salida que contienen flujos de transporte. En otras palabras, en los grupos de salida HLS MediaPackage, Multiplex y UDP. Este campo no afecta a los grupos de salida que no contienen flujos de transporte. El campo controla la forma en que los mensajes SCTE 35 afectan a la segmentac ión en estos grupos de salida de TS. El campo es especialmente importante si algunos de estos grupos de salida de TS tienen habilitado el acceso directo de SCTE 35 (son grupos de salida habilitados para SCTE 35) y otros no lo tienen habilitad o. Elija el valor apropiado: • ALL_OUTPUT_GROUPS: MediaLive inserta la ruptura de segmento activada por el SCTE 35 en todos los grupos de salida. En los grupos de salida que no están habilitados para SCTE 35, este comportamiento puede provocar cortes de segmento innecesarios o longitudes de corte de segmento inconsistentes. • SCTE35_ENABLED_OUTPUT_GROUP S: inserta el salto de segmento activado por el SCTE 35 únicamente en los grupos de salida activados por el SCTE 35. MediaLive Este es el valor recomenda do, ya que reduce los saltos de segmento

Campo	Description (Descripción)
	innecesarios en los grupos de salida que no están habilitados para SCTE 35.

En esta tabla se indica cómo funcionan los dos modos diferentes de disponibilidad de espacios publicitarios. Identifica las combinaciones de tipo de mensaje y segmentación que cada modo considera válidas para la disponibilidad de espacios publicitarios. Tenga en cuenta que, en ambos modos, examina tanto los mensajes de inserción de empalmes como los mensajes de señales horarias. MediaLive

Para leer esta tabla, busque un tipo de mensaje en la primera columna y un tipo de segmentación en la segunda columna. Las columnas tercera y cuarta especifican si esta combinación de mensajes es válida para anuncios cuando el modo es el modo de inserción de empalmes y cuando el modo es el modo MediaLive APOS de señal horaria.

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación e id.	¿El modo de inserción de división considera este mensaje como una disponibilidad de espacios publicitarios?	¿El modo APOS de señal de tiempo considera este mensaje como una disponibilidad de espacios publicitarios?
inserción de división	No hay descriptor de segmentación	No	No
	Anuncio del proveedor () 0x30/0x31	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	No
	Anuncio del distribuidor (0x32/0x33)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	No
	Oportunidad de colocación de	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	No

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación e id.	¿El modo de inserción de división considera este mensaje como una disponibilidad de espacios publicitarios?	¿El modo APOS de señal de tiempo considera este mensaje como una disponibilidad de espacios publicitarios?
	proveedores (0x34/0x35)		
	Oportunidad de colocación de distribuidores (0x36/0x37)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	No
	Pausa (0x22/0x23)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	No
	Otros: programas , capítulos, red, sin programación	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	No
señal de tiempo	No hay descriptor de segmentación	No se aplica a los mensajes de señales de tiempo	No se aplica a los mensajes de señales de tiempo
	Anuncio del proveedor (0x30/0x31)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	No
	Anuncio del distribuidor (0x32/0x33)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	No
	Oportunidad de colocación de proveedores (0x34/0x35)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación e id.	¿El modo de inserción de división considera este mensaje como una disponibilidad de espacios publicitarios?	¿El modo APOS de señal de tiempo considera este mensaje como una disponibilidad de espacios publicitarios?
	Oportunidad de colocación de distribuidores (0x36/0x37)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Pausa (0x22/0x23)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Otros: programas, capítulos, red, sin programación	No	No

Habilitación de la decoración de manifiesto en la salida

Puede elegir interpretar los mensajes del SCTE 35 procedentes de las fuentes de entrada de un MediaLive canal e insertar las instrucciones correspondientes en el manifiesto de salida. Esta decoración del manifiesto se admite en los siguientes tipos de MediaLive salidas:

- HLS
- Microsoft Smooth (las instrucciones se insertan en la pista dispersa).

MediaPackage las salidas, que son un tipo de salida HLS, se configuran con la decoración de manifiestos habilitada. No puede deshabilitar la decoración en estas salidas.

La decoración de manifiestos se habilita en el nivel del grupo de salidas. Si habilita la característica en un determinado grupo de salida, todas las salidas de ese grupo tendrán sus manifiestos decorados.

Para incluir la decoración de manifiestos en algunas salidas y no en otras, debe crear dos grupos de salidas del tipo especificado; por ejemplo, dos grupos de salidas de HLS.

Temas

- Habilitación de la decoración: HLS
- Habilitación de la decoración: Microsoft Smooth
- Cómo se controlan los eventos SCTE 35 en los manifiestos y las pistas dispersas
- Manifiestos de ejemplo: HLS

Habilitación de la decoración: HLS

En un grupo de salida de HLS, la decoración de manifiestos se habilita en el nivel del grupo de salida, lo que significa que los manifiestos de todas las salidas de ese grupo contienen instrucciones basadas en el contenido de SCTE 35.

Habilitación de la decoración

1. En el canal que está creando asegúrese de que haya establecido el modo de disponibilidad de espacio publicitario. Consulte the section called “Preparación: configure el modo de disponibilidad de espacio publicitario”.
2. En el panel de navegación busque el grupo de salidas de HLS deseado.
3. En Ad Marker (Marcador de publicidad) seleccione Add ad markers (Añadir marcadores de espacio publicitario).
4. En HLS ad markers (Marcadores de espacio publicitario HLS) seleccione el tipo de marcador de espacio publicitario. Para obtener información sobre los distintos tipos de marcadores, consulte Manifiestos de ejemplo: HLS.
5. Repita esta operación para añadir más tipos de marcadores según sea necesario.

El manifiesto de cada salida incluirá un conjunto independiente de etiquetas para cada tipo que seleccione.

Habilitación de la decoración: Microsoft Smooth

En un grupo de salida de Microsoft Smooth, si habilita la decoración de manifiestos, las instrucciones se insertan en la pista dispersa.

La decoración de manifiestos se habilita en el nivel del grupo de salidas, lo que significa que las pistas dispersas de todas las salidas de ese grupo contendrán instrucciones basadas en el contenido de SCTE 35.

Habilitación de la decoración

1. En el canal que está creando asegúrese de que haya establecido el modo de disponibilidad de espacio publicitario. Consulte the section called “Preparación: configure el modo de disponibilidad de espacio publicitario”.
2. En el panel de navegación busque el grupo de salidas de Microsoft Smooth deseado.
3. En Sparse track (Pista dispersa), para Sparse track type (Tipo de pista dispersa) elija SCTE_35.
4. Complete la opción Acquisition point ID (ID de punto de adquisición) solo si el cifrado está habilitado en la salida. Escriba la dirección del certificado.

Cómo se controlan los eventos SCTE 35 en los manifiestos y las pistas dispersas

Al habilitar la decoración de manifiestos o la pista dispersa en un grupo de salida HLS o Microsoft Smooth, MediaLive inserta hasta tres tipos de información. Los disparadores para insertar esta información dependen del modo.

Tipos de información

Tipo de instrucción	Cuándo se inserta
Base64	La información sobre todos los mensajes SCTE 35 de la salida se incorpora en el manifiesto; todo el mensaje SCTE 35 se añade en formato base64.
Cue-out, cue-in	Los mensajes SCTE 35 que indican disponibilidad de espacio publicitario dan como resultado la inserción de instrucciones de tono de salida y de tono de entrada.
Blackout	Solo se aplica al estilo de marcador de publicidad de SCTE 35 mejorado (para la salida de HLS; consulte the section called “Habilitación de la decoración: HLS”).

Tipo de instrucción	Cuándo se inserta
	Los mensajes del SCTE 35 que no estén disponibles dan como resultado la inserción de start/end instrucciones de bloqueo, siempre que el bloqueo esté habilitado. Si el corte no está habilitado, estas instrucciones no se insertan.

Modo de inserción de división

En esta tabla se describe el MediaLive manejo cuando el modo de inserción de empalmes está activado. En la tabla se muestra cómo MediaLive reaccionará cuando encuentre un tipo de mensaje y un tipo de segmentación específicos en la fuente.

Para leer esta tabla, busque un tipo de mensaje en la primera columna y un tipo de segmentación en la segunda columna. A continuación, lea las otras tres columnas. Un Sí indica que MediaLive insertará este tipo de información en el manifiesto cuando encuentre este tipo de mensaje y este tipo de segmentación.

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación	Inserta información base64	Inserta información de tono de salida y de tono de entrada	Inserta información de cortes
inserción de división	No hay descriptor de segmentación	Sí		
	Anuncio de proveedor	Sí	Sí	
	Anuncio de distribuidor	Sí	Sí	
	Oportunidad de incorporación	Sí	Sí	

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación	Inserta información base64	Inserta información de tono de salida y de tono de entrada	Inserta información de cortes
	Break (Interrupción)	Sí	Sí	
	Otros: programas, capítulos, red, sin programación	Sí	Sí	Sí
señal de tiempo	No hay descriptor de segmentación	No se aplica a los mensajes de señales de tiempo		
	Anuncio de proveedor	Sí	Sí	
	Anuncio de distribuidor	Sí	Sí	
	Oportunidad de incorporación	Sí	Sí	
	Break (Interrupción)	Sí	Sí	
	Otros: programas, capítulos, red, sin programación	Sí	No	Sí

Modo APOS de señal de tiempo

En esta tabla se describe el MediaLive manejo cuando el modo APOS de señal horaria está habilitado. La tabla muestra cómo MediaLive reaccionará cuando encuentre un tipo de mensaje y un tipo de segmentación específicos en la fuente.

Para leer esta tabla, busque un tipo de mensaje en la primera columna y un tipo de segmentación en la segunda columna. A continuación, lea las otras tres columnas. Un Sí indica que MediaLive insertará este tipo de información en el manifiesto cuando encuentre este tipo de mensaje y este tipo de segmentación.

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación	Inserta información base64	Inserta información de tono de salida y de tono de entrada	Inserta información de cortes
inserción de división	No hay descriptor de segmentación	Sí		
	Anuncio de proveedor	Sí		
	Anuncio de distribuidor	Sí		
	Oportunidad de incorporación	Sí		
	Break (Interrupción)	Sí		
	Otros: programas, capítulos, red, sin programación	Sí		
señal de tiempo	Anuncio de proveedor	Sí		

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación	Inserta información base64	Inserta información de tono de salida y de tono de entrada	Inserta información de cortes
	Anuncio de distribuidor	Sí		
	Oportunidad de incorporación	Sí	Sí	
	Break (Interrupción)	Sí	Sí	
	Otros: programas, capítulos, red, sin programación	Sí		Sí

Manifiestos de ejemplo: HLS

MediaLive admite los siguientes estilos de manifiesto HLS para las salidas:

- Adobe
- Elemental
- SCTE 35 mejorado

En esta sección se describe el etiquetado de marcadores de anuncios de cada estilo de manifiesto de salida.

> **Note**
>
> MediaLive no interpreta la información decorativa del anuncio incluida en el manifiesto adjunto a la fuente de entrada.

Marcador de publicidad: Adobe

Inserta un CUE: DURATION por cada espacio publicitario disponible. No inserta ninguna CUE-OUT CONT (etiqueta de continuación) para indicar a un jugador cliente que se une a mitad de descanso que ya está disponible. Esto no inserta una CUE-IN etiqueta al final de la disponibilidad.

Estructura

Segmento	Tag	Recuento de etiquetas
Segmento en el que comienza el espacio disponible.	Una etiqueta CUE: DURATION	1

Contenido de la etiqueta

- CUE:DURATION contiene lo siguiente:
  - duration: duración indicada en fracciones de segundo.
  - id: un identificador único entre todas las etiquetas CUE de disponibilidad de espacio publicitario.
  - tipo — SpliceOut
  - time: el tiempo de PTS de la disponibilidad de espacio publicitario indicado en fracciones de segundo.

Ejemplo

Esta es la etiqueta de un espacio publicitario disponible que dura 414.171 PTS:

```
#EXT-X-CUE:DURATION="201.467",ID="0",TYPE="SpliceOut",TIME="414.171"
```

Marcador de publicidad: elemental

Estructura

Segmento	Tag	Recuento de etiquetas
Segmento en el que comienza el espacio disponible.	CUE-OUT	1
Cada segmento sucesivo.	CUE-OUT-CONT	0-n
Segmento en el que finaliza el espacio disponible.	CUE-IN	1

Contenido de la etiqueta

- CUE-OUT contiene DURACIÓN
- CUE-OUT-CONT contiene el tiempo transcurrido y la duración
- CUE-IN no tiene contenido

Ejemplo

```
#EXT-X-CUE-OUT:30.000
.
.
.
# EXT-X-CUE-OUT-CONT: 8.308/30
.
.
.
# EXT-X-CUE-OUT-CONT: 20.391/30
.
.
.
# EXT-X-CUE-IN
```

Marcador de publicidad: SCTE 35 mejorado

Estructura

Segmento	Tag	Recuento de etiquetas
Segmento en el que comienza el espacio disponible.	OATCLS-SCTE35	1
Segmento en el que comienza el espacio disponible.	ASSET	1
Segmento en el que comienza el espacio disponible.	CUE-OUT	1
Cada segmento sucesivo.	CUE-OUT-CONT	0-n
Segmento en el que finaliza el espacio disponible.	CUE-IN	1

Contenido de la etiqueta

- OATCLS-SCTE35 contiene los bytes sin procesar codificados en base64 del mensaje original ad avail del SCTE 35.
- ASSET que contiene la etiqueta CAID o UPID tal y como se especifica en el mensaje SCTE35 original.
- 1 CUE-OUT por anuncio disponible.
- CUE-OUT-CONT que contiene lo siguiente:
  - El tiempo de disponibilidad transcurrido.
  - La duración declarada en el mensaje SCTE35 original.
  - SCTE35 que contiene los bytes sin procesar codificados con base64 del mensaje de disponibilidad de espacio publicitario SCTE 35 original.

    Estas líneas se repiten hasta que la disponibilidad del espacio publicitario finaliza.

- CUE-IN para indicar el final de la disponibilidad.

Ejemplo

```
#EXT-OATCLS-SCTE35:/DA0AAAAAAAAAAAABQb+ADAQ6QAeAhxDVUVJQAAAO3/PAAEUrEoICAAAAAAg
+2UBNAAANvrtoQ==
#EXT-X-ASSET:CAID=0x0000000020FB6501
#EXT-X-CUE-OUT:201.467
.
.
.
#EXT-X-CUE-OUT-CONT:ElapsedTime=5.939,Duration=201.467,SCTE35=/DA0AAAA+…AAg
+2UBNAAANvrtoQ==
.
.
.
#EXT-X-CUE-IN
```

Habilitación del borrado de la disponibilidad de espacios publicitarios en la salida

En un MediaLive canal, puedes activar la función de ocultación de anuncios para ocultar el contenido de un mensaje del SCTE 35 que se considere publicidad disponible (tal y como se define en el modo de disponibilidad publicitaria en). Preparación: configure el modo de disponibilidad de espacio publicitario

El corte (blackout) es una característica similar.

El borrado implica la ejecución del siguiente procesamiento:

- Reemplazar el contenido del vídeo asociado a este evento con una imagen que especifique o con una imagen de color negro.
- Eliminar el audio que está asociado a este evento.
- Eliminar los subtítulos que están asociados a este evento.

Comparación con el acceso directo y la decoración de manifiestos

El borrado de la disponibilidad de espacios publicitarios se aplica a todas las salidas. No es posible elegir poner en blanco algunas salidas (por ejemplo, la salida de HLS) y no poner en blanco el resto (por ejemplo, la salida de Microsoft Smooth). Es una decisión del tipo “todo o nada”.

La decoración de manifiestos y el acceso directo tienen un alcance menor: se aplican solo a las salidas que admiten estas características.

Important

Tenga cuidado de no caer en la siguiente situación:

- No hace el acceso directo.
- No hace la decoración de manifiesto en una salida específica, porque no se admite o porque decide no hacerlo.
- Implementa el borrado.

En esta situación, no habrá marcadores que indiquen dónde se encuentra el contenido en blanco. La única manera de detectar dónde se produce el borrado será buscar los i-frames de IDR que identifican dónde solía estar el mensaje SCTE 35.

Temas

- Habilitación del borrado
- Desencadenadores del borrado de la disponibilidad de espacio publicitario
- Marcadores de restricción de borrado de la disponibilidad de espacios publicitarios

Habilitación del borrado

Sigue este procedimiento si quieres activar la función de ocultación de anuncios en un canal. MediaLive

Habilitación del borrado

1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, elija Configuración general.
2. Si aún no lo ha hecho, establezca el modo de disponibilidad de espacio publicitario. Consulte the section called “Preparación: configure el origen de SCTE 35”. Este modo identifica qué eventos posibles se consideran desencadenantes del borrado, lo que determina cuándo se borra el vídeo.
3. Aún en Configuración general, en Habilitar borrado, vaya a Estado y seleccione Habilitado.
4. En Avail blanking imagen (Imagen de borrado de disponibilidad), elija el valor adecuado:

- Disable (Deshabilitar): utilizar una simple imagen negra para el borrado.
- Avail blanking image (Imagen de borrado de disponibilidad): utilizar una imagen especial para el borrado. En el campo URL escriba la ruta a un archivo en un bucket de S3. Para la integración con MediaLive, el nombre del bucket no debe usar notación de puntos. Por ejemplo, `mycompany-videos` es aceptable, pero `mycompany.videos` no lo es. El archivo debe ser del tipo .bmp o .png. También debe escribir el nombre de usuario y el parámetro de contraseña de Systems Manager para obtener acceso al bucket de S3. Consulte the section called “Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña”.

Desencadenadores del borrado de la disponibilidad de espacio publicitario

En el caso de la ocultación de anuncios, el modo de disponibilidad de anuncios que establezcas controla qué eventos del SCTE 35 provocan la ocultación del contenido de los resultados. MediaLive

Desencadenadores en el modo de inserción de división

En esta sección se describe qué combinación de tipo de mensaje y de tipo de segmentación se borra mediante el borrado de disponibilidad de espacio público cuando el modo de disponibilidad de espacios públicos es el modo de inserción de división.

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación	¿El modo de inserción de división considera este mensaje como una disponibilidad de espacios publicitarios?
inserción de división	No hay descriptor de segmentación	No
	0x30/0x31Anuncio del proveedor ()	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Anuncio del distribuidor (0x32/0x33)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Oportunidad de colocación de proveedores (0x34/0x35)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación	¿El modo de inserción de división considera este mensaje como una disponibilidad de espacios publicitarios?
	Oportunidad de colocación de distribuidores (0x36/0x37)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Pausa (0x22/0x23)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Otros: programas, capítulos, red, sin programación	No
señal de tiempo	No hay descriptor de segmentación	No se aplica a los mensajes de señales de tiempo
	Anuncio del proveedor (0x30/0x31)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Anuncio del distribuidor (0x32/0x33)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Oportunidad de colocación de proveedores (0x34/0x35)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Oportunidad de colocación de distribuidores (0x36/0x37)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Pausa (0x22/0x23)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Otros: programas, capítulos, red, sin programación	No

Desencadenadores en modo APOS de señal de tiempo

En esta sección se describe qué combinación type/segmentation de tipos de mensaje queda en blanco cuando el modo Ad Avail es Timesignal con el modo APOS.

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación	¿El modo APOS de señal de tiempo trata este mensaje como una disponibilidad de espacios publicitarios?
inserción de división	No hay descriptor de segmentación	No
	Anuncio de proveedor	No
	Anuncio de distribuidor	No
	Oportunidad de incorporación	No
	Break (Interrupción)	No
	Otros: programas, capítulos, red, sin programación	No
señal de tiempo	No hay descriptor de segmentación	No se aplica a los mensajes de señales de tiempo
	Anuncio de proveedor	No
	Anuncio de distribuidor	No
	Oportunidad de incorporación	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Break (Interrupción)	Sí, lo considera una disponibilidad de espacios publicitarios
	Otros: programas, capítulos, red, sin programación	No

Marcadores de restricción de borrado de la disponibilidad de espacios publicitarios

En esta sección se proporciona información sobre los indicadores de restricción que puedes establecer en un MediaLive canal cuando configuras la ocultación de anuncios.

Restricciones en la entrada

Los mensajes SCTE 35 de tipo señal_tiempo siempre contienen descriptores de segmentación.

Los mensajes SCTE 35 de tipo insertar_división pueden contener o no descriptores de segmentación.

Si la entrada tiene mensajes SCTE 35 que sí contienen descriptores de segmentación, estos descriptores de segmentación siempre contendrán dos tipos de marcas. Cada marcador tiene un valor “true” o “false” y proporciona información adicional como orientación para el borrado en situaciones específicas:

- marca_permitida_entrega_web
  - True significa que no hay ninguna restricción a la inclusión del contenido del evento de disponibilidad de espacio publicitario en una transmisión destinada a entregarse en web: no es necesario borrar el contenido de las transmisiones destinadas a la entrega en web.
  - False significa que existe una restricción: el contenido debe borrarse.
- marca_cortes_no_regional

  (La redacción de esta marca es confusa. Considérela como “marca_permitida_entrega_regional”).
  - True significa que no hay ninguna restricción a la inclusión del vídeo del evento de disponibilidad de espacio publicitario en una transmisión destinada a mercados regionales: no es necesario borrar el contenido de las transmisiones destinadas a mercados regionales.
  - False significa que existe una restricción: el contenido debe borrarse.

Si ningún marcador está presente (normalmente es el caso con splice_inserts), ambos se considerarán falsos. El borrado debe realizarse.

Si ambas marcas están presentes (lo que suele ocurrir con señal_tiempo, pero no es normal que solo haya una marca), entonces el valor “false” de una marca tendrá prioridad frente a un valor “true” de la otra marca. El borrado debe realizarse.

Normalmente, en un mensaje de entrada solo uno de estos marcadores está establecido en false, por lo que solo hay una restricción permanente en vigor. Normalmente nunca habrá a la vez una

restricción de entrega regional y una entrega restricción de entrega web. Esto se debe a que si el contenido se considera restringido para entregas regionales, entonces no se considera al mismo tiempo restringido para entregas web (donde el concepto de región no tiene sentido).

Representación de estas restricciones en MediaLive

Hay dos campos MediaLive que te permiten controlar la MediaLive respuesta a estas marcas. Consulte the section called “Habilitación del borrado”. Por lo general, los dos campos se configuran en Seguir (el valor predeterminado) para indicar que se debe MediaLive seguir el comportamiento implícito en el valor de la marca.

Habilitación del corte en la salida

En un MediaLive canal, puedes activar la opción de bloqueo para dejar en blanco el contenido de un mensaje del SCTE 35 que sea del tipo de evento diferente (tal y como se define en el modo). Preparación: configure el modo de disponibilidad de espacio publicitario Por ejemplo, capítulos y programas.

(Una característica similar se describe en the section called “Borrado de la disponibilidad de espacio publicitario”).

El corte implica la ejecución del siguiente procesamiento:

- Reemplazar el contenido del vídeo asociado al evento con una imagen que especifique o con una imagen de color negro.
- Eliminar el audio que está asociado al evento.
- Eliminar los subtítulos que están asociados al evento.

Comparación con el acceso directo y la decoración de manifiestos

El corte se aplica a todas las salidas. No es posible elegir cortar algunas salidas (por ejemplo, la salida de HLS) y no cortar el resto (por ejemplo, la salida de Microsoft Smooth). Es una decisión del tipo “todo o nada”.

La decoración de manifiestos y el acceso directo tienen un alcance menor: se aplican solo a las salidas que admiten estas características.

> **Important**
>
> Tenga en cuenta esto, ya que si no realiza un acceso directo ni realiza una decoración de manifiestos en una salida determinada (porque no son compatibles o porque usted ha decidido no hacerlo), pero sí implementa el borrado, no habrá “marcadores” en el lugar donde el contenido se borra. La única manera de detectar dónde se produce el borrado será buscar los i-frames de IDR que identifican dónde solía estar el mensaje SCTE 35.

Temas

- Habilitación del corte
- Desencadenadores de corte
- Marcas de restricción de corte

Habilitación del corte

Siga este procedimiento si desea activar la función de bloqueo en un canal. MediaLive

Habilitación del corte

1. En el canal que está creando, en el panel de navegación, elija Configuración general.
2. Si aún no lo ha hecho, establezca el modo de disponibilidad de espacio publicitario. Consulte the section called “Preparación: configure el origen de SCTE 35”. Este modo identifica qué eventos posibles se consideran desencadenantes del corte, lo que determina cuándo se corta el vídeo.
3. Aún en Configuración general, en Secuencia en negro, vaya a Estado y seleccione Habilitada.
4. En Blackout slate image (Imagen de pizarra de corte) elija el valor adecuado:
   - Deshabilitar: utilizar una simple imagen negra para el corte.
   - Avail blanking image (Imagen de borrado de disponibilidad): utilizar una imagen especial para el corte. En el campo URL escriba la ruta a un archivo en un bucket de Amazon S3. Para la integración con MediaLive, el nombre del bucket no debe usar notación de puntos, lo que significa que no debe usar. (punto) entre las palabras del nombre del depósito. El archivo debe ser del tipo .bmp o .png. También debe escribir el nombre de usuario y el parámetro de contraseña de Systems Manager para obtener acceso al bucket de S3. Para obtener información acerca de esta clave, consulte the section called “Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña”.

5. Si desea habilitar el corte al finalizar la transmisión red (en otras palabras, cortar el contenido al finalizar la transmisión de red y eliminar el corte solo cuando se reanude la transmisión de red), siga leyendo. Si no desea habilitarlo, ya ha terminado la configuración.
6. En Network end blackout (Corte al finalizar transmisión de red) elija Enabled (Habilitado).
7. En Network end blackout image (Imagen de corte al finalizar transmisión de red) elija el valor adecuado:

   - Deshabilitar: utilizar una simple imagen negra para el corte.
   - Network end blackout imagen (Imagen de corte al finalizar transmisión de red): utilizar una imagen especial para el corte de finalización de transmisión de red. En el campo URL escriba la ruta a un archivo en un bucket de Amazon S3. Para la integración con MediaLive, el nombre del depósito no debe usar la notación de puntos, lo que significa que no debe usar. (punto) entre las palabras del nombre del depósito. El archivo debe ser del tipo .bmp o .png. También debe escribir el nombre de usuario y contraseña de Systems Manager para obtener acceso al bucket de S3. Consulte the section called “Acerca de la característica de creación de parámetros de contraseña”.
8. En Configuración adicional, en ID de red, escriba el ID EIDR de la red en el formato 10. nnnn/ xxxx- xxxx- xxxx- xxxx-xxxx-c (no distingue entre mayúsculas y minúsculas). Solo la red y los eventos con este ID activarán el corte.

Desencadenadores de corte

La característica de corte se activa únicamente mediante mensajes time_signal del tipo de segmentación Other (Otro). No se activa mediante mensajes splice_insert de ningún tipo de segmentación ni se activa tampoco mediante mensajes time_signal de ningún tipo salvo Other (Otro).

Los mensajes SCTE 35 de id. de tipo “insertar división” y los mensajes de ID de tipo “señal de tiempo” pueden incluir “Otros” mensajes de tipo señal_tiempo. Por lo tanto, cuando habilite el corte, el modo de disponibilidad de espacio publicitario no es relevante. El corte funciona igual en ambos modos.

El id. de segmentación activa un corte basado en eventos, tal y como se muestra en la siguiente tabla.

Id. del tipo de mensaje	Tipo de segmentación de SCTE 35	Comienza el corte	Finaliza el corte
inserción de división	Cualquiera	No es un desencade nador	No es un desencade nador
señal de tiempo	Anuncio del proveedor, anuncio del distribuidor, interrupción	No es un desencade nador	No es un desencade nador
	Comienzo de capítulo	Comienza el corte	
	Fin del capítulo		Finaliza el corte
	Fin de red	Comienza el corte	
	Comienzo de red		Finaliza el corte
	Inicio del programa	Comienza el corte	
	Fin del programa		Finaliza el corte
	Comienzo de evento no programado	Comienza el corte	
	Fin de evento no programado		Finaliza el corte

Por ejemplo, si la característica de corte está habilitada siempre se produce borrado cuando se encuentra un mensaje de inicio del programa y siempre finaliza cuando se encuentra un mensaje de final del programa.

Tenga en cuenta que los disparadores de corte de un evento de red son diferentes de los demás eventos:

- Con la red, el borrado comienza cuando se encuentra la instrucción de fin de red.
- Con otros eventos, el borrado comienza cuando se encuentra la instrucción de “comienzo de evento”.

Jerarquía de desencadenadores de eventos de finalización

Los eventos tienen la jerarquía de fuerza que se muestra en la siguiente tabla. Un corte puede finalizarse únicamente mediante un evento cuya fuerza sea igual o superior al evento que lo inició.

Por ejemplo, si el corte se inicia mediante un inicio de programa, puede finalizarse mediante un comienzo de red, una finalización de evento no programado o un fin de programa. No puede terminar con un final de capítulo. MediaLive ignora la instrucción de «acabar con el apagón» implícita en el final del capítulo.

Tipo de segmentación de SCTE 35	Nivel de seguridad
Network	1 (más fuerte)
Eventos no programado	2
Programa	3
Capítulo	4 (más débil)

Marcas de restricción de corte

En esta sección se proporciona información sobre los indicadores de restricción que puedes configurar en un MediaLive canal cuando lo configuras para que se bloquee.

Restricciones en la entrada

Los descriptores de segmentación de los mensajes que son disparadores de corte siempre incluyen dos tipos de marcas. Estas marcan proporcionan información adicional como orientación para el corte en situaciones específicas:

- marca_permitida_entrega_web
  - True significa que no hay ninguna restricción para incluir el contenido del evento en un flujo que está destinado a una entrega web. No es necesario cortar el contenido de flujos destinados a la entrega de contenido web.
  - False significa que hay una restricción. El contenido debe cortarse.
- marca_cortes_no_regional

- True significa que no hay ninguna restricción para incluir el vídeo del evento en un flujo que está destinado a mercados regionales. No es necesario cortar el contenido de flujos destinados a mercados regionales.
- False significa que hay una restricción. El contenido debe cortarse.

Si ambas marcas están presentes (lo que suele ser el caso; no es normal que solo haya una marca), entonces el valor “false” de una marca prevalecerá sobre un valor “true” de la otra marca. El corte debería producirse.

Normalmente, en un mensaje de entrada solo uno de estos marcadores está establecido en false, por lo que solo hay una restricción permanente en vigor. Normalmente nunca habrá a la vez una restricción de entrega regional y una entrega restricción de entrega web. Esto se debe a que si el contenido se considera restringido para entregas regionales, entonces no se considera al mismo tiempo restringido para entregas web (donde el concepto de región no tiene sentido).

Representación de estas banderas en MediaLive

Hay dos campos MediaLive que le permiten controlar cómo MediaLive responde a estas banderas. Consulte the section called “Habilitación del borrado”. Por lo general, los dos campos se configuran en Seguir (el valor predeterminado) para indicar que se debe MediaLive seguir el comportamiento implícito en el valor de la marca.

Habilitación de acceso directo de SCTE 35 o eliminación

Puede configurar el MediaLive canal para que los mensajes del SCTE 35 de la entrada pasen (se incluyan) en el flujo de datos de las siguientes salidas:

- Salidas en un grupo de salidas de archivo
- Salidas en un grupo de salidas de HLS.
- Salidas en un grupo MediaPackage de salidas. Para estos tipos de grupos de salida, el acceso directo siempre está habilitado. No se puede desactivar.
- Salidas en un grupo de salida de Multiplex. Para los grupos de salida de Multiplex, el acceso directo de SCTE 35 está habilitado de forma predeterminada.
- Salidas en un grupo de salidas de un llamador SRT.
- Salidas en un grupo de salidas UDP.

Alineación con vídeo

El PTS del mensaje SCTE 35 se ajusta para adaptarse al PTS del fotograma de vídeo correspondiente.

El acceso directo está en el nivel de salida

El acceso directo o eliminación de SCTE 35 se aplica en el nivel de salida. Los mensajes se pasan directamente o se eliminan solo de una salida concreta. En la mayoría de las salidas, el comportamiento predeterminado (si no cambia los campos de configuración) es eliminar los mensajes. En el caso de las MediaPackage salidas, el comportamiento predeterminado es repasar los mensajes; este comportamiento no se puede cambiar.

Selección del identificador de paquete (PID) desde la entrada

Si su origen contiene varios PID de SCTE 35, puede que quiera seleccionar un PID específico para pasarlo a la salida. De forma predeterminada, MediaLive seleccionará el primer PID del SCTE 35 que esté presente en la entrada. Si quiere cambiar esto, seleccione un valor de PID específico en la sección Configuración de entrada general de Asociación de entrada. Si el valor PID seleccionado no está presente en la entrada, no se transferirá ningún PID de SCTE 35 desde la entrada y se activará una alerta.

Temas

- Habilitación del acceso directo para salidas de Archive
- Habilitación del acceso directo para las salidas de CMAF Ingest
- Habilitación del acceso directo para salidas de HLS
- Habilitación de la transferencia directa para las salidas de los emisores de llamadas SRT
- Habilitación del acceso directo para salidas de UDP

Habilitación del acceso directo para salidas de Archive

Siga este procedimiento si desea activar o desactivar la transferencia del mensaje SCTE 35 para MediaLive las salidas del archivo.

Habilitación del acceso directo

1. En el canal que está creando busque el grupo de salidas Archive (Archivo) que contiene la salida que desea configurar.
2. Elija esa salida.

3. En Configuración de PID complete los campos siguientes:

   - Control de SCTE 35): establezca este valor en Acceso directo.
   - PID de SCTE 35: deje el PID predeterminado o escriba el PID donde quiera que vayan los mensajes SCTE 35.

4. Si procede, repita esta operación para otras salidas de este u otro grupo de salidas Archive (Archivo).

Todos los mensajes SCTE-35 de la entrada se incluyen en el flujo de datos de las salidas que haya configurado.

Habilitación del acceso directo para las salidas de CMAF Ingest

Siga este procedimiento si desea activar o desactivar la transferencia del mensaje SCTE 35 para MediaLive las salidas de CMAF Ingest.

Habilitación del acceso directo

1. En la página Crear canal o Editar canal del canal, vaya al panel Canal y busque el grupo de salida de CMAF Ingest que desee configurar. Seleccione el grupo de salida según su nombre. Los detalles aparecen en el panel de la derecha.
2. En la sección Configuración de CMAF Ingest, establezca el tipo SCTE35 en el valor apropiado:

   - NINGUNO: omite los mensajes SCTE 35 del grupo de salida.
   - SCTE_35_SIN_SEGMENTACIÓN: incluye (crea un acceso directo) los mensajes SCTE 35 en el grupo de salida.

     Cada mensaje SCTE 35 insertado generará un nuevo IDR en el vídeo, pero no generará un nuevo segmento. Tenga en cuenta que CMAF Ingest no requiere que los mensajes SCTE 35 fuercen un segmento nuevo.

Habilitación del acceso directo para salidas de HLS

Siga este procedimiento si desea activar o desactivar la transferencia del mensaje SCTE 35 para las salidas HLS. MediaLive

Habilitación del acceso directo

1. En el canal que está creando, busque el grupo de salidas de HLS que contiene la salida que desea configurar.
2. Elija esa salida.
3. En Configuración de PID complete los campos siguientes:
   - Comportamiento de SCTE 35: establezca este valor en Acceso directo.
   - PID de SCTE 35: deje el PID predeterminado o escriba el PID donde quiera que vayan los mensajes SCTE 35.
4. Si procede, repita esta operación para otras salidas de este u otro grupo de salidas de HLS.

Todos los mensajes SCTE 35 de la entrada se incluirán en el flujo de datos de las salidas que haya configurado.

Habilitación de la transferencia directa para las salidas de los emisores de llamadas SRT

Siga este procedimiento si desea activar o desactivar la transferencia del mensaje SCTE 35 para las salidas de las personas que llaman a SRT. MediaLive

Habilitación del acceso directo

1. En el canal que está creando, busque el grupo de salida del emisor de llamadas SRT que contiene la salida que desea configurar.
2. Elija esa salida.
3. En Configuración de PID complete los campos siguientes:
   - Control de SCTE 35): establezca este valor en Acceso directo.
   - PID de SCTE 35: deje el PID predeterminado o escriba el PID donde quiera que vayan los mensajes SCTE 35.

Todos los mensajes SCTE 35 de la entrada se incluirán en el flujo de datos de las salidas que haya configurado.

Habilitación del acceso directo para salidas de UDP

Siga este procedimiento si desea activar o desactivar la transferencia del mensaje SCTE 35 para las salidas UDP. MediaLive

Habilitación del acceso directo

1. En el canal que está creando, busque el grupo de salidas UDP que contiene la salida que desea configurar.
2. Elija esa salida.
3. En Configuración de PID complete los campos siguientes:
   - Control de SCTE 35): establezca este valor en Acceso directo.
   - PID de SCTE 35: deje el PID predeterminado o escriba el PID donde quiera que vayan los mensajes SCTE 35.
4. Si procede, repita esta operación para otras salidas de este u otro grupo de salidas UDP.

Todos los mensajes SCTE 35 de la entrada se incluirán en el flujo de datos de las salidas que haya configurado.

Inserción de mensajes SCTE 35 mediante la programación

Utilice la programación de canales para insertar los mensajes del SCTE 35 en las salidas de un canal. MediaLive Por ejemplo, puede agregar una acción en la programación de canales para insertar una inserción de división en el canal en curso a una hora específica.

El principal caso de uso de esta característica consiste en agregar mensajes SCTE 35, cuando el contenido de origen no incluye mensajes SCTE 35.

Para insertar mensajes SCTE 35 en el contenido, cree acciones en la programación. Para obtener información detallada, consulta Configuración: creación de una programación.

Después de MediaLive insertar el mensaje del SCTE 35 en el canal, MediaLive procesa el mensaje de la misma manera que procesaría los mensajes del SCTE 35 que estaban en la entrada. Este procesamiento se define cuando se crea el canal y se configuran las siguientes opciones:

- Borrado
- Blackout

- Decoración de manifiestos
- Paso a través

Para obtener un resumen de estas opciones, consulte the section called “Alcance del procesamiento según la característica” y the section called “Características admitidas por tipo de salida”.

Acondicionamiento de la señal POIS

Puede configurar un MediaLive canal de AWS Elemental para que su servidor de POIS pueda realizar el acondicionamiento de la señal en los mensajes del SCTE 35 que se encuentran en el contenido. Cada vez que MediaLive encuentra un mensaje del SCTE 35 en el contenido, MediaLive envía el mensaje al servidor del POIS. A continuación, el servidor POIS devuelve una respuesta para crear un nuevo mensaje SCTE 35, reemplazar el mensaje original con otro contenido, eliminar el mensaje existente o no hacer nada.

> **Note**
>
> Para implementar el acondicionamiento de la señal POIS, su organización debe tener acceso a un servidor POIS.

Temas

- Versión compatible de la especificación
- Sobre el acondicionamiento de la señal POIS
- Configuración para el acondicionamiento de la señal POIS

Versión compatible de la especificación

MediaLive se comunica con un servidor POIS mediante la API ESAM. MediaLive sigue la siguiente versión de la especificación ESAM:

OpenCable Especificaciones: API de gestión y señalización de Real-time eventos de contenido alternativo, OC-SP-ESAM-API-I03-131025

Sobre el acondicionamiento de la señal POIS

Puede configurar un MediaLive canal para que su servidor de POIS gestione los mensajes del SCTE 35 que se encuentran en el contenido.

> **Note**
>
> Para implementar el acondicionamiento de la señal POIS, su organización debe tener acceso a un servidor POIS.

Acciones de acondicionamiento compatibles

Cada vez que MediaLive encuentra un mensaje SCTE 35 en el contenido, MediaLive envía el mensaje al servidor POIS. El servidor POIS responde de una de las siguientes maneras:

- Reemplazar: reemplaza el contenido del mensaje SCTE 35 original y lo envía a. MediaLive La salida solo contendrá el mensaje SCTE 35 original, pero con el nuevo contenido.
- Eliminar: indica que se elimine el MediaLive mensaje del SCTE 35. El resultado no contendrá el mensaje SCTE 35 original.
- Sin operación: ordena no MediaLive hacer nada. La salida contendrá el mensaje SCTE 35 original con el nuevo contenido.

Los mensajes SCTE 35 que devuelve el servidor POIS cumplen totalmente con el estándar de SCTE 35.

Número de canales y número de servidores POIS

- Cada MediaLive canal puede comunicarse con un solo servidor de POIS.
- Un servidor de POIS puede comunicarse con varios MediaLive canales. En este caso, el servidor POIS identifica cada canal mediante una combinación única de una identidad de punto de adquisición de POIS y una identidad de zona.

Acondicionamiento de la señal POIS y canales estándar

Si el canal es un canal estándar (con dos canalizaciones), cada canalización envía el mensaje SCTE 35 al servidor POIS. El servidor POIS responde a cada solicitud. Cada canalización gestiona su propia respuesta. Por lo general, el servidor POIS envía la misma instrucción a ambas canalizaciones.

Configuración para el acondicionamiento de la señal POIS

Con el acondicionamiento de señal del POIS, el MediaLive canal y el servidor del POIS deben configurarse con la misma información.

Información necesaria

Obtenga la siguiente información del operador de POIS:

- El punto de conexión del servidor POIS. Esta es la URL del servidor de POIS al que se MediaLive enviarán los eventos. Debe poder acceder a la URL. MediaLive
- La identidad del punto de adquisición y la identidad de zona (opcional). Estos dos campos garantizan que MediaLive el servidor de POIS tenga un identificador común para el canal.
- Credenciales del punto de conexión de POIS, si el servidor POIS necesita credenciales.

Configuración del canal

Debe configurar el canal con información sobre el servidor POIS.

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. Muestre los detalles del canal. En la sección Configuración general, expanda Configuración de disponibilidad.
3. Complete los campos como se indica a continuación:
   - Configuración de disponibilidad: ESAM
   - Punto de conexión de POIS: la URL que obtuvo del operador de POIS.
   - Identidad del punto de adquisición: el valor que obtuvo del operador de POIS.
   - Identidad de zona: el valor que obtuvo del operador de POIS.
   - Desplazamiento de disponibilidad de espacios publicitarios: introduzca 0 a menos que el operador de POIS le indique que introduzca un valor diferente.
   - Credenciales del punto de conexión de POIS (opcionales): complete estos campos si el servidor POIS requiere un nombre de usuario y una contraseña.

Uso compartido de codificaciones entre las salidas

Puede compartir una sola codificación entre varias salidas dentro de un MediaLive canal. Puede duplicar una codificación para que sirva de base para una nueva codificación dentro del canal.

Uso compartido de codificaciones

Puede compartir una codificación entre varias MediaLive salidas cuando desee que estas salidas tengan codificaciones idénticas. Cuando se comparte una codificación, solo hay una instancia de la codificación en el canal. Todas las salidas afectadas utilizan esa codificación.

Por ejemplo, es posible que tenga un canal que contenga estos grupos de salida:

- Un grupo de salida de archivado, con un codificador de video.
- Un grupo de salida de HLS, con tres codificadores de video en una pila ABR.
- Un grupo de salida RTMP, con un codificador de video.

El codificador de video del grupo de salida RTMP puede ser idéntico a uno de los codificadores de video del grupo de salida de HLS. Por lo tanto, en lugar de crear cinco codificaciones de video, crearía cuatro codificaciones. Debería configurar el grupo de salida RTMP para compartir la codificación adecuada del grupo de salida de HLS.

El uso compartido de codificación se aplica al video, el audio y los subtítulos. Al compartir codificaciones, se reduce el esfuerzo de rellenar los campos. También se reduce el riesgo de error cuando se pretende crear codificaciones idénticas entre las salidas. No hay ninguna posibilidad de que complete accidentalmente un campo diferente.

A continuación se describen las reglas que se aplican al uso compartido de codificaciones:

- Cuando se comparte una codificación, se comparten todos los campos, incluido el selector de origen de la codificación.

  Si desea crear dos codificaciones que compartan todos sus campos de configuración pero que se basen en orígenes diferentes, no puede compartir la instancia única de la codificación. En su lugar, debería duplicar la codificación.
- Puede compartir cualquier codificación entre tantas salidas como desee.
- Puede compartir más de una codificación en el canal.
- El uso compartido solo se puede hacer dentro del mismo canal. No puede compartir entre canales.

Para obtener instrucciones sobre cómo clonar codificaciones al crear un canal, consulte the section called “Configuración de video”, the section called “Configuración de audio” y the section called “Configuración de subtítulos”.

Duplicación de codificaciones

Puede clonar una codificación para que sirva de base para una nueva codificación dentro del canal. MediaLive

Por ejemplo, es posible que tenga dos codificaciones de audio en el canal que comparten algunos campos. Usted crea la primera codificación de audio. A continuación, se crea una segunda codificación duplicando la primera codificación y se cambia cualquiera de los campos de la segunda codificación. En este caso, las dos codificaciones son instancias independientes.

A continuación se describen las reglas que se aplican al uso compartido de codificaciones:

- Al duplicar una codificación, hay dos instancias de la codificación, incluso si no se cambia ningún campo de la segunda codificación.
- Tras duplicar la codificación para crear la nueva instancia, puede cambiar cualquiera de los campos, incluido el selector de orígenes de la codificación.
- Puede combinar el uso compartido y la duplicación. Por ejemplo, podría duplicar la codificación A para crear la codificación B. A continuación, podría compartir la codificación B entre dos o más salidas.
- Puede duplicar más de una codificación en el canal.
- Solo puede duplicar dentro del mismo canal. No puede duplicar entre canales.

Para obtener instrucciones sobre cómo clonar codificaciones al crear un canal, consulte the section called “Configuración de video”, the section called “Configuración de audio” y the section called “Configuración de subtítulos”.

Recorte inteligente de vídeo mediante la inferencia elemental

En un AWS Elemental MediaLive canal, puede activar la función de recorte inteligente para configurar una o más salidas con una relación de aspecto diferente de la relación de aspecto de la fuente. Un caso de uso típico es crear un vídeo vertical a partir de un vídeo de paisaje.

MediaLive utiliza AWS Elemental Inference para recortar los fotogramas de vídeo con la relación de aspecto que especifique.

Elemental Inference analiza el contenido fuente para detectar la región de interés. Por ejemplo, consideremos el vídeo fuente de un partido de fútbol. La inferencia elemental deduce la ubicación de

la región de interés cuando la pelota se mueve. La inferencia elemental suele inferir que el balón de fútbol y los jugadores que lo rodean son esa región de interés.

MediaLive obtiene información sobre la región de interés a partir de la inferencia elemental y recorta y escala el vídeo.

Temas

- Preparación
- Configuración con la consola MediaLive
- Visualización de la configuración de recorte inteligente
- Modificación del cultivo inteligente mediante la consola MediaLive
- Desactivar el recorte inteligente mediante la consola MediaLive
- Supervisión inteligente de la actividad de los cultivos

Preparación

Precios

El funcionamiento de un canal que tenga habilitada la función de recorte inteligente conlleva un suplemento. El cargo se aplica a cada oleoducto, lo que significa que se aplica una vez en los canales de un solo oleoducto y dos veces en los canales estándar. El cargo no se aplica a cada salida del canal, solo se aplica a las tuberías.

Para detener esta carga, debe desactivar la función en todas las salidas del canal. Para obtener información sobre las tarifas actuales de uso de esta función, consultehttps://aws.amazon.com/elemental-inference/pricing/.

Requisitos de origen

- Tipo de entrada: todos los tipos compatibles. La entrada debe ser una entrada en vivo, no una entrada de archivo.
- Códec de entrada: todos los códecs compatibles
- Resolución de entrada: todas las resoluciones compatibles.
- Relación de aspecto: cualquier relación de aspecto

- Superposiciones de imágenes dinámicas: recomendamos que la fuente no incluya superposiciones de imágenes, ya que el movimiento de la superposición podría incluir movimientos que Elemental Inference empezará a rastrear de forma incorrecta.
- Superposiciones de imágenes estáticas y subtítulos grabados: recomendamos que la fuente no incluya superposiciones de imágenes estáticas ni subtítulos grabados, ya que el recorte inteligente podría cortarlos de forma incómoda.
- El recorte inteligente es compatible con los canales que implementan la conmutación de entrada y/o la conmutación por error de entrada.
- El recorte inteligente no es compatible con los canales de MediaLive Anywhere.

Especificaciones de salida

- Tipos de salida: todos los tipos compatibles.
- Códec de salida: todos los códecs compatibles.
- Relación de aspecto: cualquier relación de aspecto y cualquier orientación (vertical u horizontal).
- Resolución: todas las resoluciones compatibles.
- Codificaciones compartidas: puede optar por no compartir las codificaciones en un canal que haya configurado para el recorte inteligente, ya que si habilita el recorte inteligente en una de las salidas que comparte una codificación, lo habilita MediaLive automáticamente en la otra salida que comparte la codificación. Si está configurando el recorte inteligente en un canal existente con codificaciones compartidas, consulte the section called “Creación mediante uso compartido” para obtener información sobre cómo desacoplar las salidas.
- No puedes activar el AFD en ninguna salida de vídeo en la que el recorte inteligente esté activado.
- No puedes insertar superposiciones de imágenes dinámicas en un canal en el que el recorte inteligente esté activado.

Configuración con la consola MediaLive

La función de recorte inteligente se configura en una o más salidas de vídeo de un MediaLive canal. En cada salida de vídeo en la que desee incluir la función, defina la escala del vídeo en SMART_CROP. Al guardar el canal, crea MediaLive automáticamente un recurso de feed en Elemental Inference, en tu cuenta. AWS Incluso si habilitas más de una función de inferencia elemental, solo MediaLive crea un feed.

Puedes configurar el recorte inteligente en el MediaLive canal nuevo que estés creando. O puedes actualizar un canal existente para incluir el recorte inteligente.

En esta sección se describe cómo configurar el cultivo inteligente mediante la MediaLive consola. Para obtener información sobre la configuración mediante una AWS API, consultethe section called "Inferencia elemental mediante la CLI".

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Temas

- Paso A: Habilitar el cultivo inteligente
- Paso B: Revisa la configuración
- Paso C: Guarda o actualiza el canal

Paso A: Habilitar el cultivo inteligente

Debe habilitar el recorte inteligente en las salidas de vídeo correspondientes.

1. Si tienes pensado actualizar un feed existente, asegúrate de tener espacio en la cuota de salidas habilitada para Elemental Inference. La lista de cuotas está ordenada alfabéticamente. Busca cuotas que no comiencen por «Solicitar tarifa para».

   Ten en cuenta que cada función que habilitas en un canal genera una salida de inferencia elemental.
2. En la página Crear canal o Editar canal, selecciona la configuración de inferencia AWS elemental.
3. En Estado, selecciona ACTIVADO. Aparecen las secciones de cada función de inferencia elemental.
4. En la sección Grupos de salida del canal, busca un grupo de salida y una de las salidas que contenga el vídeo. Muestre la sección Ajustes de transmisión y, a continuación, elija la sección Vídeo.
   - Complete los campos Ancho y Alto para especificar la resolución. Defina la resolución del recorte que MediaLive desee aplicar al vídeo. Por ejemplo, 720 x 1600.

- Abra la configuración de escalado y, a continuación, establezca el comportamiento de escalado en SMART_CROP.

5. Repita el paso anterior en más salidas de vídeo, en este grupo de salida y en otros grupos de salida. Recuerde que no tiene que configurar el recorte inteligente en todos los grupos de salida ni en todas las salidas de vídeo de un grupo de salida.

Paso B: Revisa la configuración

1. En la página Crear canal o Editar canal, selecciona la configuración de inferencia AWS elemental. La sección de recorte inteligente se expande automáticamente para mostrar una lista de grupos de salida y sus salidas de vídeo.
   - Las salidas de vídeo configuradas para el recorte inteligente (el recorte inteligente está activado) aparecen con el control deslizante activado. La salida es smart-crop-enabled
   - Los grupos de salida que tienen todas sus salidas de vídeo con el recorte inteligente activado aparecen con el control deslizante activado. Este grupo de salida es smart-crop-enabled.
   - Los grupos de salida no aparecen con el control deslizante activado si contienen una combinación de salidas de vídeo activadas y desactivadas.
2. Puedes ajustar la configuración:

   Mueva el control deslizante para activar cualquier salida o grupo de salidas. En las salidas de vídeo correspondientes, establece MediaLive automáticamente el ajuste de comportamiento de escalado en recorte inteligente. Sin embargo, es probable que aún necesites ver la salida de vídeo en la configuración de Streams para cambiar la anchura y la altura del vídeo y establecer la relación de aspecto y la resolución. Si no estableces el ancho y el alto, es posible que la salida tenga un formato de columna o un buzón.

   Puede mover el control deslizante para deshabilitar cualquier salida o grupo de salidas. En las salidas de vídeo correspondientes, establece MediaLive automáticamente la configuración de comportamiento de escalado como predeterminada. Sin embargo, es probable que todavía necesites ver la salida de vídeo en la configuración de Streams para cambiar la anchura y la altura del vídeo (la relación de aspecto).

Al cambiar la configuración, MediaLive realiza los cambios apropiados en la inferencia elemental.

Paso C: Guarda o actualiza el canal

Guarda el canal. MediaLive llama al `AssociateFeed` punto final de inferencia elemental para realizar estas acciones:

- Para crear una producción de cultivos inteligente en el feed.
- Para asociar el canal (el recurso) al feed, si es la primera función de inferencia elemental que está configurando.

Ahora tiene un feed utilizable: recurso - feed - output.

Puedes iniciar el canal. Cuando el canal está en ejecución, MediaLive envía la transmisión de origen a Elemental Inference y, a continuación, recupera los metadatos de Elemental Inference que describen la región de interés de cada fotograma de vídeo. En cada salida de vídeo en la que esté configurado el recorte inteligente, MediaLive recorta el vídeo hasta la nueva región de interés. MediaLive luego continúa con el procesamiento normal para codificar el vídeo.

Visualización de la configuración de recorte inteligente

Puede ver información sobre las funciones de inferencia elemental en un canal. Puede ver la información en la MediaLive consola o en la consola de inferencia elemental.

Visualización de la configuración en la consola MediaLive

En la MediaLive consola, en la barra de navegación izquierda, selecciona Canales y, a continuación, elige el canal que deseas ver. En las pestañas del centro de la página, elija AWS Elemental Inference. Aparece información, que incluye lo siguiente:

ID y ARN

El ID y el ARN de la fuente de inferencia elemental asociada al canal.

El ID es idéntico a la última parte del ARN del feed. Si te interesa trabajar con el feed utilizando directamente la inferencia elemental, anota el ARN.

Estado del feed

Estos estados aparecen ordenados de por vida, desde CREADOS hasta ARCHIVADOS. Tenga en cuenta lo siguiente:

- Por lo general, un feed recién creado pasa inmediatamente de CREATIVO a DISPONIBLE y a ACTIVO. ACTIVO significa que el feed está asociado al canal.
- Cuando se MediaLive elimina un feed, su estado cambia a ELIMINADO y, tras un breve periodo de tiempo, pasa a ARCHIVADO. No hay forma de cambiar el estado de un feed que está ELIMINADO o ARCHIVADO. Si vuelves a activar las funciones de inferencia elemental en un canal, MediaLive se creará un nuevo feed con un nuevo ID.

Paneles de funciones

Aparece un panel para cada inferencia elemental que haya activado en el canal. Cada panel incluye la siguiente información:

- El tipo de función.
- El estado de la función, que siempre estará ACTIVADA. (Si deshabilitas la función, todo el panel desaparece, por lo que no verás DESACTIVADO).
- Configuración, que muestra los nombres de todos los codificadores de vídeo (descripción del vídeo) que están configurados para el recorte inteligente. Estos codificadores de vídeo pueden estar en la misma salida o en salidas diferentes.

Visualización de la configuración en la consola de inferencia elemental

Para ver la información de un feed en la consola de inferencia elemental, consulte Creación de un flujo de trabajo de inferencia elemental en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.

Visualización de la configuración mediante la CLI de inferencia elemental

Para ver la información mediante una AWS API, utilice la `GetFeed` operación de Inferencia elemental. Para obtener más información, consulte la Referencia GetFeedde la API de Inferencia Elemental de AWS.

Modificación del cultivo inteligente mediante la consola MediaLive

> **Note**
>
> En esta sección se describe cómo modificar la configuración del cultivo inteligente mediante la MediaLive consola. Para obtener información sobre la modificación mediante una AWS

API, consulte Trabajar con las fuentes de inferencia elemental existentes en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.

Puede usar la MediaLive consola para modificar la configuración de cultivos inteligentes existente en un canal de la siguiente manera:

En el canal, puede ajustar la resolución (anchura y altura) en una o más salidas de vídeo configuradas para el recorte inteligente. Es el único cambio que puedes hacer. Para obtener más información, consulte Configuración: creación de un canal .

Desactivar el recorte inteligente mediante la consola MediaLive

Puedes usar la MediaLive consola para modificar la desactivación del recorte inteligente en un canal.

Note

La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Para deshabilitar el recorte inteligente en todas las salidas

1. En la página Crear canal o Editar canal, selecciona la configuración de inferencia AWS elemental. La sección de recorte inteligente se amplía automáticamente para mostrar una lista de grupos de salida y sus salidas de vídeo.
2. Elija la acción adecuada:
   - Si el recorte inteligente es la única función de inferencia elemental que está habilitada en esta página: en Estado, seleccione DESACTIVADA.
   - De lo contrario, en la sección de recorte inteligente, mueva el control deslizante de cada grupo de salida a la posición de deshabilitado (gris).

Para deshabilitar el recorte inteligente en las salidas individuales

1. En la página Crear canal o Editar canal, en la sección Grupos de salida, seleccione la salida que contiene el vídeo.
2. Muestre la sección Ajustes de transmisión y, a continuación, elija la sección Vídeo.
   - Ajuste los valores de los campos Ancho y Alto.

- Abra la configuración de escalado y, a continuación, establezca el comportamiento de escalado en un valor distinto de SMART_CROP.

Al deshabilitar las funciones de inferencia elemental en un canal, MediaLive gestiona los recursos de la siguiente manera:

- Si deshabilita una función entre varias funciones, MediaLive elimina la salida de esa función.
- Si deshabilita todas las funciones, MediaLive elimina la fuente, incluidas sus salidas. Cuando se elimina el feed, su estado cambia a Archivado. El feed no puede volver a estar activo.

Supervisión inteligente de la actividad de los cultivos

Puede supervisar la actividad de los cultivos inteligentes mediante estos AWS servicios:

- Métricas que Amazon CloudWatch produce a partir de los datos enviados por Elemental Inference. Consulte Supervisión de AWS Elemental Inference con Amazon CloudWatch en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.
- Eventos que produce Elemental Inference. Puedes usar Amazon EventBridge para trabajar con estos eventos. Consulte Supervisión de eventos de AWS Elemental Inference con Amazon EventBridge en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.
- Acciones que Amazon EventBridge realiza y que recopila AWS CloudTrail. Consulte Supervisión de las llamadas a la API de inferencia elemental AWS CloudTrail en la guía del usuario de AWS Elemental Inference.

Subtítulos inteligentes mediante inferencia elemental

En un AWS Elemental MediaLive canal, puede activar la función de subtítulos inteligentes para generar automáticamente subtítulos a partir del audio del contenido multimedia de origen. Esta función utiliza los subtítulos inteligentes de AWS Elemental Inference, que aplican el reconocimiento automático de voz (ASR) para transcribir el audio en texto de subtítulos temporizados.

Smart Subtitles genera subtítulos en formato TTML o WebVTT. Use TTML para los grupos de MediaPackage salida V2, CMAF Ingest y Microsoft Smooth. Utilice WebVTT para MediaPackage HLS y grupos de salida.

Temas

- Preparación
- Configuración de los subtítulos inteligentes (consola)
- Desactivación de los subtítulos inteligentes

Preparación

Precios

El funcionamiento de un canal que tenga habilitada la función de subtítulos inteligentes conlleva un suplemento. El cargo se aplica a cada canalización, lo que significa que se aplica una vez en los canales de una sola canalización y dos veces en los canales estándar.

Para detener este cargo, deberá desactivar la característica. Para obtener información sobre las tarifas actuales por el uso de esta función, consulta los precios de Elemental Inference.

Lenguajes admitidos

Smart Subtitles admite los siguientes idiomas:

- `eng`— Inglés
- `spa`: español
- `fra`: francés
- `deu`: alemán
- `ita`: italiano
- `por`— Portugués

Requisitos de fuente

- Tipo de entrada: todos los tipos de entrada compatibles.
- Códec de audio: AAC
- Smart Subtitles admite solo una pista de audio.
- La fuente debe contener audio en uno de los idiomas admitidos.

Requisitos de salida

Smart Subtitles genera subtítulos en los siguientes formatos:

- TTML: compatible como sidecar en los grupos de salida MediaPackage V2, CMAF Ingest y Microsoft Smooth.
- WebVTT: compatible como sidecar en HLS y grupos de salida. MediaPackage

> **Important**
>
> Al imprimir subtítulos, debe crear una salida independiente solo para subtítulos dentro del grupo de salida específica para los subtítulos. La salida de subtítulos debe contener solo los subtítulos codificados, sin codificaciones de vídeo o audio. Para obtener instrucciones detalladas sobre cómo crear una salida de subtítulos con sidecar, consulte. the section called “Codificadores de sidecar o subtítulos SMPTE-TT ”

Configuración de los subtítulos inteligentes (consola)

Sigue estos pasos para activar los subtítulos inteligentes en un canal mediante la MediaLive consola.

1. En la página Crear canal, asegúrate de haber añadido al menos un archivo adjunto de entrada al canal. Es necesario introducir un archivo adjunto para poder añadir un selector de subtítulos de Smart Subtitles.

   Si quieres que Smart Subtitles transcriba una pista de audio específica, añade un selector de audio al archivo adjunto de entrada antes de proceder a los ajustes de inferencia elemental.
2. Ve a la sección de ajustes de la inferencia elemental.
3. En Estado, selecciona Activado.
4. Para el feed de inferencia elemental, seleccione el feed que contiene un resultado de subtitulación. Si aún no ha creado un feed, seleccione Crear nuevo feed para configurar uno.

   Si el archivo adjunto de entrada tiene selectores de audio, en Nombre del selector de audio, seleccione el selector de audio que contiene el audio que desea transcribir.
5. En Subtítulos inteligentes, selecciona el selector de subtítulos Añadir subtítulos inteligentes. Esto añade un selector de subtítulos a los archivos adjuntos de entrada.
6. Configure el selector de subtítulos:
   - Nombre del selector de subtítulos: introduzca un nombre para el selector de subtítulos (por ejemplo,`SmartSubtitlesSelector1`).

- Código de idioma: elija el idioma del audio en el contenido multimedia de origen. Debe coincidir con el idioma configurado en la salida de subtitulación del feed seleccionado.
- Modo de sincronización de subtítulos: elija cómo se MediaLive sincronizan los subtítulos generados con la salida de vídeo:
  - Subtítulos alineados en vídeo (predeterminado): MediaLive retrasa el vídeo para garantizar que los subtítulos estén sincronizados con el audio y el vídeo.
  - Sin retardo de vídeo: MediaLive no retrasa el vídeo para alinear los subtítulos. El tiempo de salida de los subtítulos se ajusta para que se alinee con el vídeo a medida que los subtítulos estén disponibles.
- Salida de subtitulación: seleccione una salida de subtitulación del feed seleccionado. Si el feed no tiene un resultado de subtitulado, debe actualizarlo para añadir uno antes de continuar.

7. Cree una salida de subtítulos para los subtítulos:
   a. En su grupo de salida (HLS, MediaPackage V2 MediaPackage, CMAF Ingest o Microsoft Smooth), añada una salida nueva.
   b. Elimine todos los códigos de vídeo y audio de esta salida para que solo contenga subtítulos.
   c. Agregue una descripción de los subtítulos y establezca el formato de destino en TTML (para grupos de salida MediaPackage V2, CMAF Ingest o Microsoft Smooth) o WebVTT (para HLS o grupos de salida). MediaPackage
   d. En el nombre del selector de subtítulos, selecciona el selector de subtítulos Smart Subtitles que creaste anteriormente.

> **Note**
>
> Antes de configurar los subtítulos inteligentes, debe crear una fuente de inferencia elemental con una salida de subtitulación. Puede crear el feed de una de las siguientes maneras:
>
> - En la MediaLive consola, selecciona Crear nuevo feed en la sección de ajustes de inferencia elemental. Se abre un panel lateral en el que puede configurar el nombre del feed, habilitar la subtitulación y establecer el código de idioma.
> - En la consola de inferencia elemental, cree un feed y añada un resultado de subtitulación.
> - Usando el. AWS CLI Para obtener instrucciones, consulte the section called “Inferencia elemental mediante la CLI”.

Desactivación de los subtítulos inteligentes

Para deshabilitar los subtítulos inteligentes y dejar de incurrir en cargos:

1. Detenga el canal.
2. Edita el canal y elimina el selector de subtítulos inteligentes de la entrada.
3. Elimine o actualice las descripciones y salidas de los subtítulos que hagan referencia al selector de subtítulos de Smart Subtitles eliminado.
4. Guarda y reinicia el canal.

Gestión de metadatos de SMPTE 2038

Puede configurarlo MediaLive para extraer datos auxiliares específicos de una transmisión SMPTE 2038 contenida en estas entradas:

- Entradas de Elemental Link
- Entradas de secuencia de transporte HLS (TS)
- MediaConnect entradas
- Entradas RTP
- Entradas SRT Caller
- Entradas SRT Listener

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Temas

- Metadatos que se pueden extraer MediaLive
- Un flujo SMPTE 2038 bien formado
- Configuración de entradas
- ¿Cómo se MediaLive usa la transmisión SMPTE 2038
- Configuración de las salidas para los metadatos de KLV

Metadatos que se pueden extraer MediaLive

MediaLive puede extraer los siguientes datos de una transmisión SMPTE 2038 que se encuentra en la fuente.

Títulos

- Subtítulos de ARIB: subtítulos que cumplen ARIB STD-B37 (versión 2.4).
- Subtítulos incrustados: subtítulos incluidos como subtítulos auxiliares que cumplen con la norma SMPTE 334. Los subtítulos auxiliares deben cumplir con el estándar EIA-608 (también conocido como CEA-608 o “subtítulos de línea 21”) o el estándar CEA-708 (también conocido como EIA-708).

- Subtítulos de teletexto: formato de OP47 teletexto, también conocido como SMPTE RDD-08 (compatible con ITU-R BT.1120-7).

Código de tiempo

- Código de tiempo: código de tiempo SMPTE de 12 millones. MediaLive reconoce este código de tiempo como una fuente de código de tiempo integrada.

Mensajes de disponibilidad de espacios publicitarios

- Mensajes SCTE 104.

Metadatos

- Metadatos KLV: datos que cumplen con la norma SMPTE 336M-2007.

Un flujo SMPTE 2038 bien formado

MediaLive Para extraer y procesar los datos de forma adecuada, la secuencia SMPTE 2038 de la entrada debe cumplir ciertos criterios:

- El flujo SMPTE 2038 debe estar presente en cada PMT.
- El PID en el que se encuentra el flujo SMPTE 2038 no debe cambiar en el flujo. No hay compatibilidad para cambiar el PID y enviar un nuevo PMT que identifique ese PID.

- El flujo de transporte debe contener el flujo SMPTE 2038 en un solo PID. Si está presente en más de un PID, no hay garantía de que MediaLive identifique el PID que aparece primero. Podría elegir otro PID, con resultados que no pretende.

Tenga en cuenta que, si la entrada es de Elemental Link, los subtítulos incrustados (si los hay), el código de tiempo y los metadatos KLV (si los hubiera) siempre están en un flujo SMPTE 2038. El flujo siempre está bien formado.

Configuración de entradas

Si MediaLive desea utilizar los datos de una transmisión SMPTE 2038, debe configurar la entrada para leer el SMPTE 2038.

1. En la página Crear canal, encuentre la Asociación de entrada para la entrada correspondiente.
2. En los ajustes de entrada generales, defina la preferencia de datos del SMPTE-2038 en una de las siguientes opciones:
   - Preferir: para un elemento de datos específico, busca MediaLive primero los datos en un PID del SMPTE 2038. Si los datos no se encuentran en la transmisión SMPTE 2038 o si no hay ninguna transmisión SMPTE 2038, MediaLive busca los datos en otras ubicaciones de la transmisión.
   - Ignorar (predeterminado): MediaLive nunca busca una transmisión SMPTE 2038. Incluso si un elemento de datos específico no está disponible en otros lugares de la transmisión, MediaLive no busca una transmisión SMPTE 2038. Por ejemplo, puede configurar el origen del código de tiempo como Incrustado (en la sección de configuración general del canal). Con Ignore, si la fuente del código de tiempo no está en la transmisión de vídeo, MediaLive no la buscará en la transmisión de SMPTE 2038.

   Tenga en cuenta que, con la entrada de Elemental Link, cualquier metadato de KLV está siempre en un SMPTE 2038, nunca en un PID diferente. Por lo tanto, si le han dicho que el origen incluye metadatos de KLV, seleccione siempre Preferir.

¿Cómo se MediaLive usa la transmisión SMPTE 2038

Si está configurado para preferir el SMPTE 2038 en una entrada, MediaLive utiliza los datos de acuerdo con las siguientes reglas.

Títulos

Puede configurar la entrada con selectores de subtítulos que especifiquen ARIB, Incrustado o Teletexto. En este caso, busca MediaLive primero el tipo de subtítulos especificado en la transmisión SMPTE 2038. Si MediaLive no encuentra los subtítulos allí, busca en otras ubicaciones de la transmisión.

Independientemente de dónde MediaLive encuentre los subtítulos, los MediaLive extraiga y procese de la forma habitual, en función de cómo se hayan configurado los subtítulos en la salida.

Código de tiempo

Cuando una entrada incluye una transmisión SMPTE 2038, busca MediaLive primero un código de tiempo SMPTE de 12 M en la transmisión SMPTE 2038. Si MediaLive no encuentra el código de tiempo allí, busca uno incrustado directamente en la transmisión de vídeo. MediaLive asocia el código de tiempo SMPTE 12M al fotograma de vídeo más cercano.

Para obtener información sobre cómo se MediaLive usa el código de tiempo, consulte. the section called “Cómo funciona el código de tiempo de salida en tiempo de ejecución”

Mensajes de disponibilidad de espacios publicitarios

Si prefiere el SMPTE 2038 como entrada, MediaLive extrae todos los mensajes del SCTE 104 que encuentre y, a continuación, los convierte inmediatamente en mensajes del SCTE 35. Gracias a ello, podrá gestionar los mensajes del mismo modo que trataría los mensajes de SCTE 35 de cualquier origen. Para obtener más información, consulte the section called “SCTE 35”.

Metadatos de KLV

Si prefiere el SMPTE 2038 en una entrada, extrae todos los datos de KLV que encuentre. MediaLive

Puede elegir pasar los metadatos de KLV a uno o varios de los siguientes grupos de salida. MediaLive envuelve el KLV en una secuencia SMPTE 2038.

- Archivado
- MediaPackage
- HLS (con un contenedor TS)
- UDP/TS

Los pasos de configuración son los siguientes.

Configuración de las salidas para los metadatos de KLV

Puede elegir pasar los metadatos de KLV en tipos específicos de grupos de salida. Puede pasar los datos en uno o varios de los grupos de salida.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Temas

- Archivado
- MediaPackage
- HLS
- UDP/TS

Archivado

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, en el grupo Archivo, elija la salida.
2. En Configuración de salida, seleccione Configuración de contenedor y, a continuación, Configuración de PID.
3. Configure estos campos:
   - KLV: elija ACCESO DIRECTO
   - Datos de KLV PIDs: Introduzca el PID donde desee colocar los metadatos de KLV.

MediaPackage

MediaPackage las salidas se configuran automáticamente para su transferencia. Si MediaLive encuentra metadatos KLV en una entrada, los pasa a una MediaPackage salida, en el PID 501.

HLS

Puede pasar los metadatos de KLV de cualquier salida que tenga un contenedor HLS estándar (un contenedor TS).

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, en el grupo HLS, elija la salida.
2. En Configuración de salida, asegúrese de que Configuración de HLS especifique Configuración estándar.
3. En la Configuración de HLS, seleccione Configuración de PID.
4. Configure estos campos:
   - KLV: elija ACCESO DIRECTO
   - Datos de KLV PIDs: Introduzca el PID donde desee colocar los metadatos de KLV.

UDP/TS

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, en el grupo UDP, elija la salida.
2. En Configuración de salida, seleccione Configuración de red y, a continuación, Configuración de PID.
3. Configure estos campos:
   - KLV: elija ACCESO DIRECTO
   - PID de datos de KLV: especifique el PID en el que desee colocar los metadatos de KLV.

ACLs Utilización para la entrega a Amazon S3

En un MediaLive canal, es posible que tenga una o más salidas cuyo destino sea un bucket en Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Si el bucket es propiedad de otra AWS cuenta (otra organización), normalmente querrá que la otra cuenta pase a ser la propietaria de los archivos de salida.

Puede transferir la propiedad configurándolo MediaLive para incluir una lista de control de acceso (ACL) específica al realizar la entrega al depósito.

Para obtener más información acerca de cómo prepararse para utilizar la ACL, consulte lo siguiente:

- Para una salida de captura de archivos o fotogramas: the section called “Control del acceso a la salida”
- Para una salida de HLS: the section called “Control del acceso a la salida”

En la consola, el campo para habilitar la característica se encuentra en la sección de cada grupo de salida. El archivos se describe en las siguientes secciones:

- Para salidas de archivo: the section called “Campos de destino”
- Para salidas de captura de fotogramas: the section called “Campos de destino”
- Para salidas de HLS: the section called “Amazon S3”

Etiquetado de recursos

Una etiqueta es una etiqueta de metadatos que se asigna o que se AWS asigna a un AWS recurso. Cada etiqueta consta de una clave y un valor. En el caso de etiquetas que usted asigna, debe definir la clave y el valor. Por ejemplo, puede definir la clave como `stage` y el valor de un recurso como `test`.

Las etiquetas lo ayudan a hacer lo siguiente:

- Identifique y organice sus AWS recursos. Muchos AWS servicios admiten el etiquetado, por lo que puede asignar la misma etiqueta a los recursos de diferentes servicios para indicar que los recursos están relacionados. Por ejemplo, puede asignar la misma etiqueta a un MediaLive canal de AWS Elemental y a un punto final que asigne a una AWS Elemental MediaTailor configuración.
- Realice un seguimiento de sus AWS costes. Estas etiquetas se activan en el Administración de facturación y costos de AWS panel de control. AWS utiliza las etiquetas para clasificar los costes y entregarle un informe mensual de asignación de costes. Para obtener más información, consulte Uso de etiquetas de asignación de costos en la Guía del usuario de AWS Billing.

En las siguientes secciones se proporciona más información sobre las etiquetas de AWS Elemental MediaLive.

Recursos compatibles en MediaLive

Los siguientes recursos de AWS Elemental MediaLive admiten el etiquetado:

- Canales
- Entradas
- Grupos de seguridad de entrada
- AWS Elemental Link dispositivos
- Multiplexores
- Reservas

Para obtener información acerca de cómo añadir y administrar etiquetas, consulte Administrar etiquetas.

Restricciones de las etiquetas

Las siguientes restricciones básicas se aplican a las etiquetas de los MediaLive recursos de AWS Elemental:

- Cantidad máxima de etiquetas que puede asignar a un recurso: 50
- Longitud máxima de la clave: 128 caracteres Unicode.
- Longitud máxima del valor: 256 caracteres Unicode.
- Caracteres válidos para la clave y el valor: a-z A-Z, 0-9, espacio y los siguientes caracteres: _.:/= + - y @
- Las claves y los valores distinguen entre mayúsculas y minúsculas
- No utilice `aws:` como prefijo para claves, ya que está reservado para AWS .

Además, AWS Elemental MediaLive no admite la función de control de acceso basada en etiquetas de AWS Identity and Access Management (IAM).

Administrar etiquetas

Las etiquetas se componen de las propiedades `Key` y `Value` de un recurso.

Puede utilizarla para gestionar Consola de administración de AWS las etiquetas. También puede utilizar la MediaLive consola de AWS Elemental AWS CLI, la o la MediaLive API para añadir, editar o eliminar los valores de estas propiedades.

Etiquetado mediante el Consola de administración de AWS

Puede administrar las etiquetas de MediaLive los recursos mediante la MediaLive consola AWS CLI, la o la MediaLive API.

Etiquetado mediante MediaLive

Para obtener información sobre la administración de etiquetas mediante la MediaLive consola, consulte lo siguiente:

- the section called “Detalles del canal y la entrada”: para obtener información sobre la inclusión de etiquetas al crear un canal

- the section called “Edición y eliminación de un canal”: para obtener información sobre la modificación de etiquetas en un canal existente
- the section called “Entradas”: para obtener información sobre la inclusión de etiquetas en una entrada
- the section called “Grupos de seguridad de entrada”: para obtener información sobre la inclusión de etiquetas en un grupo de seguridad de entrada
- the section called “Creación de un multiplexor y un programa”: para obtener información sobre la inclusión de etiquetas en un múltiplex

Para obtener información sobre la administración de etiquetas mediante la MediaLive API, consulte lo siguiente:

- Recursos de la referencia de la MediaLive API de AWS Elemental

Visualización de miniaturas de entrada

MediaLive puede generar miniaturas para el vídeo a partir de las entradas de sus canales. La miniatura proporciona una verificación visual de que el contenido contiene video. Puede ver las miniaturas de cada canal en la MediaLive consola. También puede utilizar una de ellas AWS APIs para trabajar con las miniaturas mediante programación.

Cómo se generan las miniaturas

Si ha activado las miniaturas en un canal y el canal se está ejecutando, MediaLive genera una miniatura JPEG cada 2 segundos. La miniatura solo existe durante 2 segundos, hasta que se sustituya por la siguiente imagen en miniatura. Cada entrada tiene su propia miniatura, lo que significa que MediaLive genera una miniatura para un canal de canalización única y dos miniaturas para un canal estándar.

Tan pronto como se genere la miniatura, la MediaLive mostrará en la consola, en la página de detalles del canal. También hace que la miniatura esté disponible como datos binarios. Puede utilizar una AWS API para trabajar con los datos binarios mediante programación.

Cifrado de la miniatura

MediaLive siempre cifra cada miniatura a medida que se crea.

Temas

- Activación de las miniaturas en un canal
- Visualización de miniaturas en la consola
- Recuperación de miniaturas mediante programación
- Límite de miniaturas en MediaLive

Activación de las miniaturas en un canal

Debe habilitar la función de miniaturas en cada una de ellas. MediaLivechannel

Podrá activar o desactivar las miniaturas solo cuando el canal esté inactivo (cuando no esté en ejecución).

Temas

- Acceso a IAM
- Activación de miniaturas en la consola
- Activación de miniaturas mediante programación

Acceso a IAM

Para que la función de miniaturas funcione, MediaLive necesita acceso a Amazon S3:

- Si su organización utiliza la entidad de MediaLiveAccessRole confianza, vaya a la página de detalles del canal e introduzca información de la configuración del canal y consulte la sección de información general. Si aparece el botón Actualizar rol en esta sección, selecciónelo. Si el botón no aparece, significa que la entidad de confianza ya tiene el acceso que necesita.
- Si su organización usa roles de entidad de confianza personalizadas, un administrador de IAM deberá actualizar los roles de entidad de confianza correspondientes. Para obtener más información sobre las operaciones que se deben añadir, lea the section called “Requisitos de acceso”. Busque **`thumbnails`** en esa página. Para obtener más información sobre cómo actualizar el rol, consulte the section called “Configuración con una opción compleja”.

Activación de miniaturas en la consola

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En la página Crear canal o Editar canal, elija Configuración general y, a continuación, abra la sección de Configuración de miniaturas.
3. Seleccione Activar la configuración de miniaturas. En Estado, elija AUTOMÁTICO o DESACTIVADO.

Activación de miniaturas mediante programación

Para activar la característica de miniaturas, incluya el grupo de parámetros `ThumbnailConfiguration` en el JSON del canal. Establezca el parámetro `State` en `AUTO` (para activar la característica) o en `DISABLED`.

El siguiente ejemplo muestra la ubicación relativa de los parámetros en el JSON del canal.

```
{
  "ChannelClass": "SINGLE_PIPELINE",
  .
  .
  .
  "EncoderSettings": {
    .
    .
    .
    "TimecodeConfig": {
      "Source": "EMBEDDED"
    },
    "ThumbnailConfiguration": {
      "State": "DISABLED"
     },
    .
    .
```

.

Visualización de miniaturas en la consola

Cuando las miniaturas están habilitadas, MediaLive genera miniaturas para la entrada actualmente activa en un canal que se esté ejecutando. Para un canal estándar, MediaLive genera dos miniaturas. Para un canal de canalización única, MediaLive genera una miniatura.

1. Abre la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. Elija Canales en la barra de navegación. En la lista de canales, seleccione el canal por su nombre. Aparecerá la página Detalles.

   La sección Estado incluye un marco de miniaturas. Si el canal tiene dos entradas, la pantalla incluye una pestaña para cada entrada.

Cuando el canal está en ejecución y se muestra la página de detalles, la miniatura se actualiza automáticamente cada 2 segundos para la canalización de la pestaña activa. MediaLive no genera ninguna miniatura si no se muestra esta página.

Si el canal no está en ejecución, el fotograma es negro.

Si el canal deja de ejecutarse, la vista previa de la miniatura deja de actualizarse. Transcurridos unos segundos, la miniatura actual se sustituye por un mensaje.

Recuperación de miniaturas mediante programación

Cuando la función de miniaturas está habilitada, MediaLive genera miniaturas para la entrada actualmente activa en un canal que se esté ejecutando. Para un canal estándar, MediaLive genera dos miniaturas. Para un canal de canalización única, MediaLive genera una miniatura.

Puede utilizarla para AWS CLI trabajar con miniaturas mediante programación. En la siguiente información, se da por sentado que está familiarizado con los conceptos básicos del uso de la AWS CLI. Para obtener más información sobre los aspectos básicos, consulte la Referencia de comandos de la AWS CLI.

Utilice el comando `DescribeThumbnails`. Este comando se representa de forma diferente en diferentes interfaces:

- En el AWS CLI, el comando es. `describe-thumbnails`

- En la API, el comando está representado por un `HTTP GET` en `describe-thumbnails/kmsKeyId`.
- En el AWS SDKs, el comando se representa mediante construcciones adecuadas para ese lenguaje del SDK.

Para recuperar miniaturas mediante el AWS CLI

1. Asegúrese de haber activado las miniaturas en el canal y asegúrese de que el canal esté en ejecución.
2. Introduzca este comando:

   aws medialive describe-thumbnails --channel-id ***value*** --pipeline-id ***value*** --thumbnail-type ***value***

   Donde:

   `channel-id` es obligatorio.

   `pipeline-id` es 0 o 1. Si desea miniaturas para ambas canalizaciones, introduzca el comando dos veces.

   `thumbnail-type` es siempre `CURRENT_ACTIVE`. Esta opción es obligatoria, aunque solo tenga un valor.
3. La respuesta aparece en la pantalla. Por ejemplo:

```
{
    "ThumbnailDetails": [
        {
            "PipelineId": "0",
            "Thumbnails": [
                {
                    "Body"base64 string of the JPEG image",
                    "ContentType": "image/jpeg",
                    "ThumbnailType": "CURRENT_ACTIVE",
                    "TimeStamp": "2023-07-15T21:01:11"
                }
            ]
        }
    ]
}
```

Si las miniaturas están deshabilitadas, la respuesta tiene un aspecto similar al siguiente:

```
{
    "ThumbnailDetails": []
}
```

Límite de miniaturas en MediaLive

Hay un límite en el número de imágenes MediaLivethumbnails que puede ver o recuperar. El límite es el siguiente:

`A number of API transactions per second, per account, in one Region`

El límite de transacciones lo comparten todas las miniaturas: las que se muestran en la consola y las que se recuperan mediante una API de AWS . Para conocer el límite actual, consulte la MediaLive página de la consola Service Quotas.

En la consola, solo se genera una miniatura de un canal cuando se muestra la página de detalles del canal y solo en la pestaña activa (es decir, solo para una canalización del canal). Para las canalizaciones correspondientes, MediaLive realiza una llamada a la API aproximadamente cada 2 segundos.

Trabajo con códigos y marcas de tiempo

MediaLive tiene códigos de tiempo para la canalización de entrada y la canalización de salida. Los dos códigos de tiempo son independientes entre sí. No puede configurar el código de tiempo de entrada. Puede configurar el comportamiento del código de tiempo de salida. También puede configurar la salida para incluir el código de tiempo de salida como metadatos and/or para grabar el código de tiempo de salida en el fotograma de vídeo.

Temas

- Acerca de los códigos y las marcas de tiempo
- Configuración de la hora de inicio del código de tiempo de salida
- Inclusión de metadatos de código de tiempo en una salida
- Grabación del código de tiempo en la salida

Acerca de los códigos y las marcas de tiempo

MediaLive tiene códigos de tiempo para la canalización de entrada y la canalización de salida. Los dos códigos de tiempo son independientes entre sí.

Código de tiempo de entrada

MediaLive tiene funciones que solo funcionan si los fotogramas entrantes incluyen códigos de tiempo incrustados. Estas características incluyen el bloqueo de canalizaciones y la creación de marcas de agua. Si una entrada no tiene un código de tiempo incorporado, MediaLive no implementará la función. Por ejemplo, con el bloqueo de canalizaciones, las canalizaciones no se bloquearán de forma precisa. (para obtener más información sobre cómo afecta el código de tiempo al bloqueo de canalizaciones, consulte the section called “Bloqueo de canalizaciones (bloqueo de salida)”).

El origen del código de tiempo de entrada no es configurable.

Código de tiempo de salida

MediaLive implementa el código de tiempo SMPTE, lo que significa que MediaLive asigna un código de tiempo del formato a cada fotograma saliente. `HH:MM:SS:FF` El código de tiempo se transfiere a medianoche.

Existen tres formas de inicializar el código de tiempo de salida en un canal:

- Incrustado (predeterminado): utilice el código de tiempo incrustado para inicializar el código de tiempo de salida. MediaLive usa el código de tiempo del primer fotograma que ingiere en la entrada. Si la entrada no contiene un código de tiempo, MediaLive usa UTC.
- UTC: inicialice el código de tiempo de salida a la hora UTC en el momento en que el primer fotograma entre en el lado de salida de la canalización.
- De base cero: inicialice el código de tiempo de salida a 00:00:00:00.

El código de tiempo de salida se usa en funciones como el PDT para una salida HLS y para el código de tiempo de los ID3 metadatos que puede decidir incluir. También puede configurar la salida para que incluya el código de tiempo de salida como metadatos and/or para grabar el código de tiempo de salida en el fotograma de vídeo.

También puede configurar el vídeo de salida para que incluya el código de tiempo de salida como metadatos, and/or a fin de grabar el código de tiempo de salida en el cuadro de vídeo.

Marcas de tiempo

MediaLive adjunta una marca de tiempo a todo el contenido de salida. Los sistemas descendentes utilizan la marca de tiempo para la sincronización. La marca de tiempo es un valor como el número de 90 ciclos de reloj. KHz

No combine marcas y códigos de tiempo. Son diferentes.

Configuración de la hora de inicio del código de tiempo de salida

Puede configurar la hora de inicio del código de tiempo de salida que se MediaLive incluye en los códigos de salida.

> **Note**
>
> En este procedimiento se supone que conoce la creación o edición de un canal, tal como se describe en Configuración: creación de un canal .

1. En la página Crear canal, en la sección Configuración general, elija Configuración del código de tiempo.
2. En Origen, elija la opción para inicializar el código de tiempo en la salida:
   - EMBEDDED: utilice el código de tiempo incrustado en el vídeo de origen.

     MediaLive busca el código de tiempo en el vídeo de origen, de la siguiente manera:
     - AV1 — Un código de tiempo insertado en una OBU de metadatos de tipo timecode (METADATA_TYPE_TIMECODE), de conformidad con la sección 5.8.3 de la especificación AOM (https://aomediacodec.github.io/av1-spec/) AV1
     - H.264: un código de tiempo insertado en un mensaje SEI de tipo temporizador_imágenes, de conformidad con la sección D.1.2 de la norma ISO/IEC 14496-10-2005
     - H.265: código de tiempo insertado en un mensaje SEI de tipo código de tiempo, de conformidad con la sección D.2.26 de UIT-T H.265
     - MPEG-2: código de tiempo insertado en cada cabecera del GOP, de conformidad con la sección 6.2.2.6 del documento 13818-2-2000 (R2006) ISO/IEC
   - SYSTEMCLOCK: utilice la hora UTC.
   - ZEROBASED: utilice 00:00:00:00.
3. (Opcional) En Umbral de sincronización, introduzca un umbral (en fotogramas) para sincronizar el código de tiempo de salida actual con el código de tiempo de entrada actual. Para obtener información sobre este campo, consulte the section called “Acerca del umbral de sincronización”.

Cómo funciona el código de tiempo de salida en tiempo de ejecución

Inicio o reinicio del canal inicial

Al iniciar el canal, este establece el código de tiempo de inicio de la canalización de salida:

- El canal muestrea el código de tiempo de entrada si configura la hora de inicio para que haga referencia al código de tiempo incorporado. Si MediaLive no encuentra un código de tiempo incrustado en la fuente, recurre a UTC.
- O bien, establece el código de tiempo en la hora UTC actual.
- O bien, establece el código de tiempo en 00:00:00:00.

El canal genera un nuevo código de tiempo para cada fotograma de salida que cree.

Conmutadores de entrada

Cuando el canal cambia a una entrada diferente, MediaLive no reinicializa el código de tiempo. Por lo tanto, el código de tiempo de salida no se interrumpe mediante un conmutador de entrada.

Pausar y anular la pausa

Si pausas el canal, MediaLive continúa codificando fotogramas, que descarta inmediatamente. Pero debido a que MediaLive continúa codificando, los códigos de tiempo continúan incrementándose. Por lo tanto, al anular la pausa, habrá una discontinuidad en el código de tiempo en la salida.

Acerca del umbral de sincronización

El campo Umbral de sincronización sincroniza el código de tiempo de salida con el código de tiempo de entrada. La desviación puede ocurrir de varias maneras. Por ejemplo, pueden producirse problemas de procesamiento que provoquen la caída o la repetición de fotogramas MediaLive para compensar. O puede haber discontinuidades en la secuencia de código de tiempo de entrada.

Finalidad de la sincronización

La sincronización resulta útil si es importante para su flujo de trabajo que el código de tiempo de salida (que se MediaLive genera) coincida con el código de tiempo de entrada original.

- La coincidencia puede ser importante si sabe que el sistema descendente debe identificar fotogramas específicos.

Normalmente, el sistema descendente ya ha identificado estos fotogramas en función del código de tiempo de entrada original. Por lo tanto, el código de tiempo de salida debe coincidir con el código de tiempo de entrada original, para que el sistema descendente encuentre el fotograma deseado.

- La coincidencia no es importante si la finalidad principal del código de tiempo de salida es simplemente identificar de forma única cada fotograma de salida.

Cómo funciona la sincronización

Una vez que el código de tiempo de entrada y el código de tiempo de salida se hayan separado por el número de fotogramas especificado, MediaLive inserta una discontinuidad en la secuencia de códigos de tiempo de salida y establece el código de tiempo de salida para que coincida con el código de tiempo de entrada actual.

Los principales inconvenientes de la sincronización son que introduce discontinuidades de código de tiempo en los metadatos, y que no puede garantizar que cada código de tiempo de salida sea único.

Inclusión de metadatos de código de tiempo en una salida

Puede configurar un MediaLive canal para incluir los metadatos del código de tiempo en la codificación de salida individual. Los metadatos de código de tiempo se admiten en cualquier tipo de grupo de salida, excepto en Frame Capture.

El código de tiempo se inserta de acuerdo con el estándar para la codificación de salida:

- AV1 — El código de tiempo se inserta en una OBU de metadatos de tipo timecode (METADATA_TYPE_TIMECODE), de acuerdo con la sección 5.8.3 de la especificación AOM (https://aomediacodec.github.io/av1-spec/) AV1
- H.264 — El código de tiempo se inserta en un mensaje SEI del tipo pic_timing, de conformidad con la sección D.1.2 del 14496-10-2005 ISO/IEC
- H.265: el código de tiempo se inserta en un mensaje SEI de tipo código de tiempo, de conformidad con la sección D.2.26 de UIT-T H.265
- MPEG: el código de tiempo se inserta en cada encabezado GOP, de acuerdo con la sección 6.2.2.6 de 13818-2-2000 (R2006) ISO/IEC

Inclusión de metadatos de código de tiempo en una salida

En el lado de salida, en cada codificación de vídeo, se especifica si se debe incluir el código de tiempo. De forma predeterminada, el código de tiempo no se incluye en la codificación de vídeo.

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, elija un grupo de salida y, a continuación, seleccione una salida.
2. Muestre la sección Stream settings (Configuración de transmisión) y, a continuación, elija la sección Video (Vídeo). En Configuración de códecs, elija el códec para esta codificación de vídeo. Aparecen más campos.
3. Seleccione Código de tiempo y, a continuación, en la inserción del código de tiempo, elija una opción:

   - DISABLED: esta codificación no incluirá los metadatos del código de tiempo.
   - METADATA_OBU (para AV1) o PIC_TIMING_SEI (para H.264 o H.265) o GOP_TimeCode (MPEG): esta codificación incluirá metadatos de códigos de tiempo.

Grabación del código de tiempo en la salida

Puede configurar cualquier codificación de vídeo de un canal MediaLive para grabarla en el código de tiempo de salida. El código de tiempo pasará a formar parte del vídeo.

Tenga en cuenta que la característica de grabación del código de tiempo es independiente de la característica de metadatos del código de tiempo. No es necesario activar los metadatos del código de tiempo para grabar el código de tiempo.

Grabación del código de tiempo en la salida de vídeo

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, elija un grupo de salida y, a continuación, seleccione una salida.
2. Muestre la sección Stream settings (Configuración de transmisión) y, a continuación, elija la sección Video (Vídeo). En Configuración de códecs, elija el códec para esta codificación de vídeo. Aparecen más campos.
3. Seleccione Código de tiempo y, en Configuración de la grabación de códigos de tiempo, seleccione Grabación de códigos de tiempo. Aparecen más campos.
4. Defina el estilo y la posición del código de tiempo en el fotograma del vídeo. En el campo Prefijo opcional, introduzca cualquier descriptor. Por ejemplo, **`UTC-1`**.

Implementación de la reproducción engañosa de pistas

La reproducción engañosa se usa en los reproductores de video digital para imitar algunas capacidades de los reproductores analógicos, incluidas las capacidades de avance rápido y rebobinado. Estas capacidades suelen incluir la reproducción engañosa de pistas, una señal visual para la persona que utiliza el reproductor de video. En AWS Elemental MediaLive, puede incluir activos de seguimiento en el grupo de salida. El sistema descendente de ese grupo de salida puede usar estos recursos para implementar la clave visual en su implementación de reproducción engañosa.

MediaLive proporciona dos métodos para incluir estos activos:

- Un I-frame-only manifiesto que cumple con la especificación HLS.
- Una reproducción engañosa de pista que cumple con la versión 0.4 de la especificación de la Lista de reproducción multimedia de imágenes.

MediaLive admite estos métodos de la siguiente manera:

- En los grupos de salida HLS, MediaLive admite ambos métodos.
- En los grupos MediaPackage de salida, MediaLive admite la reproducción con trucos mediante la especificación de la lista de reproducción Image Media

Elección de una implementación de reproducción engañosa de pistas

Puede seguir uno o ambos métodos de reproducción engañosa en el mismo grupo de salida.

Antes de seguir alguno de los dos métodos, póngase en contacto con el sistema descendente del grupo de salida para averiguar cómo implementan la reproducción engañosa. Averigüe lo siguiente:

- ¿Admite el sistema descendente la reproducción engañosa de pistas? Si es así, ¿qué especificación de reproducción engañosa sigue?
- ¿La implementación compatible es obligatoria u opcional? Ambas implementaciones introducen líneas específicas en el manifiesto HLS. Si no hay líneas, ¿el sistema descendente no podrá gestionar la salida de? MediaLive

  Es probable que el sistema descendente considere que ambas implementaciones son opcionales.

- Si elige el método de I-frame-only manifiesto, confirme que el sistema descendente lo admite de acuerdo con la especificación HLS. Si el sistema descendente tiene una variante, es posible que el sistema descendente no pueda gestionar la salida de. MediaLive MediaLive no admite personalizaciones del método.
- Si elige el método de lista de reproducción multimedia de imágenes, asegúrese de que el sistema descendente lo admita de acuerdo con la especificación de la lista de reproducción multimedia de imágenes. Si el sistema descendente tiene una variante, es posible que el sistema descendente no pueda gestionar la salida de. MediaLive MediaLiveno admite personalizaciones de la implementación.

Temas

- Reproducción engañosa de pistas mediante I-frames
- Reproducción engañosa de una pista mediante la especificación de lista de reproducción multimedia de imágenes.

Reproducción engañosa de pistas mediante I-frames

En un grupo de salida MediaLive HLS, puedes admitir una pista trick-play proporcionando un manifiesto. I-frame-only

Funcionamiento del método

Al crear el grupo de salida de HLS, se crean una o más salidas de video de manera habitual. Consulte los diagramas que aparecen en the section called “Organice las codificaciones en salidas” para ver un recordatorio de la estructura del grupo de salida. En el grupo de salida, habilita el campo para crear un I-frame-only manifiesto que cumpla con la especificación HLS.

MediaLive produce dos manifiestos secundarios para cada codificación: un manifiesto para gestionar el vídeo de la forma habitual y el manifiesto. I-frame-only El I-frame-only manifiesto permite al reproductor intermedio identificar los fotogramas de vídeo específicos que desee solicitar, a fin de crear la pista trick-play. Por lo tanto el método de reproducción engañosa de pistas no produce codificaciones adicionales en el grupo de salida.

Cada I-frame-only manifiesto contiene lo siguiente:

- Una `#EXT-X-I-FRAMES-ONLY` etiqueta, para indicar que el manifiesto lo es I-frame-only.

- Muchas entradas `#EXT-X-BYTERANGE` . Cada entrada identifica la posición de una posición de I-Frame.

Configuración

La pista trick-play se configura una vez para todo el grupo de salida del MediaLive HLS.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales de creación de un canal.

Para configurar un manifiesto I-frame-only

Incluya estos pasos cuando cree el grupo de salida de HLS.

1. En el Grupo de salida de HLS, en Manifiestos y segmentos, en Listas de reproducción solo de I-Frame, elija HABILITADO.
2. Configure el resto de los campos del grupo de salida como lo haría normalmente. Configure las salida y codificaciones de video, audio y subtítulos como lo haría normalmente.

Reproducción engañosa de una pista mediante la especificación de lista de reproducción multimedia de imágenes.

En un MediaLive HLS o un grupo MediaPackage de salida, puedes admitir una pista trick-play proporcionando un recurso que siga la especificación de la lista de reproducción multimedia de Image, versión 0.4. La MediaLive implementación sigue el método basado en el tiempo de la especificación. La especificación se encuentra aquí:

https://github.com/image-media-playlist/spec/blob/master/image_media_playlist_v0_4.pdf

Roku es un ejemplo de plataforma que implementa esta especificación.

Funcionamiento del método

Cuando crea el grupo de salida, se crean salidas estándar de la manera habitual para las codificaciones de video, audio y subtítulos. Consulte the section called “Organice las codificaciones en salidas” para ver diagramas que ilustran la estructura de las codificaciones del grupo de salida.

También se crea una salida que contiene una codificación de captura de fotogramas. La codificación es una serie de archivos JPEG, un archivo para cada segmento de video, lo que significa que la captura sigue la segmentación de la codificación de video. Esta codificación es el recurso que el reproductor descendente puede usar para implementar la reproducción engañosa de pistas.

MediaLive crea un manifiesto principal y un manifiesto secundario de la forma habitual. El manifiesto principal incluye una etiqueta `EXT-X-IMAGE-STREAM-INF` para la codificación de captura de fotogramas. El manifiesto secundario de la codificación de captura de fotogramas contiene etiquetas `EXT-X-IMAGES-ONLY`. El contenido y el formato de estas etiquetas cumplen con la especificación de la lista de reproducción multimedia de imágenes.

Configuración

Para configurar la reproducción engañosa de pistas en el grupo de salida, cree una salida adicional que contenga una codificación de video compuesta por capturas de fotogramas. Puede añadir hasta tres salidas de captura de fotogramas en un grupo de salida y hasta tres codificadores de captura de fotogramas en el canal.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales de creación de un canal.

Para configurar la codificación de captura de fotogramas en un grupo de salida de HLS

Para crear una codificación de captura de fotogramas en un grupo de salidas de HLS, debe crear un tipo de salida especial y configurar su códec de video en Captura de fotogramas.

1. En Grupo de salida de HLS, en Salidas de HLS, seleccione Añadir salida para añadir otra salida.
2. Para esa salida, seleccione Ajustes y en Configuración de salida, establezca Configuración de HLS en HLS de captura de fotogramas.
3. En Ajustes de transmisión, elija Video y configure los campos de video, incluidos los siguientes:

   - Ancho y Alto: póngase en contacto con su sistema descendente para obtener los valores correctos. Si adivina los valores, es posible que la experiencia con el reproductor descendente no sea la óptima.
   - Configuración de códec: seleccione Captura de fotogramas.

- Intervalo de captura: no cambie el valor de este campo. Déjelo vacío para que la captura de fotogramas use el intervalo predeterminado.

4. Elija Audio 1 y Quitar audio para que el contenedor solo tenga una codificación (una codificación de video).

Para configurar la codificación de captura de fotogramas en un grupo MediaPackage de salida

Para crear una codificación de captura de fotogramas en un grupo de MediaPackage salida, debe crear una salida normal y configurar su códec de vídeo en Captura de fotogramas.

1. En el grupo MediaPackage de salidas, en MediaPackage las salidas, elija Añadir salida para añadir otra salida.
2. Para esa salida, elija Ajustes y, a continuación, elija Ajustes de transmisión. En Configuración de secuencia, elija Vídeo.
3. En Configuración de códec, elija Captura de fotogramas.
4. Configure los demás campos de video, incluidos los siguientes:

   - Ancho y Alto: póngase en contacto con su sistema descendente para obtener los valores correctos. Si adivina los valores, es posible que la experiencia con el reproductor descendente no sea la óptima.
   - Intervalo de captura: no cambie el valor de este campo. Déjelo vacío para que la captura de fotogramas use el intervalo predeterminado.

5. Elija Audio 1 y Quitar audio para que el contenedor solo tenga una codificación (una codificación de video).

La salida forma parte de la pila ABR y tiene el mismo destino que las demás codificaciones del HLS o MediaPackage del grupo de salida.

Gestión de una conversión de espacio de color sencilla

Puede controlar cómo MediaLive toman el espacio de color y los metadatos del espacio de color de una fuente de vídeo y cómo los manipulan en la salida de vídeo. Puede configurar cada codificación de video de salida para que convierta o atraviese el espacio de color e incluya u omita los metadatos del espacio de color.

Todos los videos pertenecen a un espacio de color específico. El espacio de color define la gama de colores del video. El video puede incluir metadatos del espacio de color que proporcionan información sobre el espacio de color. Si faltan metadatos, el vídeo sigue teniendo un espacio de color, pero es MediaLive imposible manipularlo.

Comportamiento predeterminado

El comportamiento predeterminado es recorrer el espacio de color y recorrer los metadatos del espacio de color.

Temas

- Determine si esta sección se aplica a su canal
- Espacio de color y resolución de vídeo
- Información general sobre el espacio de color
- Paso a través del espacio de color
- Conversión del espacio de color
- Configuración de las entradas
- Configuración del tratamiento del espacio de color en cada salida
- Resultados para un manejo diferente del espacio de color
- Referencia: ubicación de los campos

Determine si esta sección se aplica a su canal

En esta guía hay dos secciones sobre el manejo del espacio de color: esta sección de gestión sencilla, y the section called “Vídeo: conversión de espacio de color compleja”.

La sección actual proporciona los procedimientos que puede seguir si los espacios de color de entrada y los metadatos del espacio de color están limpios. Los procedimientos de esta sección son más breves que los de la otra sección.

Para determinar si su contenido cumple los requisitos de estos procedimientos, lea la siguiente tabla. Cada fila de la tabla describe un escenario diferente que se describe en esta sección de gestión sencilla. Busque el escenario que se aplique a su contenido. Si ninguno de estos escenarios se aplica a usted, debe leer the section called “Vídeo: conversión de espacio de color compleja”.

Tipo de gestión en el canal	Características del espacio de color	Características de los metadatos en la entrada
Pasa a través del espacio de color en cada salida.	El espacio de color puede ser cualquier espacio de color. No tiene que ser un espacio de color desde el que MediaLive se pueda convertir o convertir.	Los metadatos del espacio de color deben ser correctos , o debe estar preparado para eliminarlos de la salida.
Va a convertir el espacio de color en al menos una salida. Es posible que esté pasando por el espacio de color en otras salidas.	Si se realiza la conversión, el espacio o los espacios de color deben ser uno de los espacios de color que MediaLive se pueden convertir . El espacio de color puede cambiar dentro de un origen, pero debe cumplir con el requisito.	Los metadatos del espacio de color deben estar presentes y deben coincidir con el espacio de color.
	Si es de paso, el espacio de color de origen puede ser cualquier espacio de color. No tiene que ser un espacio de color del que MediaLive se pueda convertir o convertir.	Los metadatos del espacio de color deben ser correctos , o debe estar preparado para eliminarlos de la salida.
Está convirtiendo el espacio de color en al menos una salida y está utilizando archivos LUT 3D.	Si va a realizar la conversió n, el espacio o los espacios de color deben ser uno de los espacios de color que MediaLive se puedan convertir . El espacio de color puede cambiar dentro de un origen,	Los metadatos del espacio de color deben estar presentes y deben coincidir con el espacio de color. Suponemos que si utiliza archivos LUT 3D, el contenido está bien formado. El uso de archivos LUT 3D solo se documenta en esta sección.

Tipo de gestión en el canal	Características del espacio de color	Características de los metadatos en la entrada
	pero debe cumplir con el requisito.	(No está documentado enthe section called “Vídeo: conversión de espacio de color compleja”.)
	Si es de paso, el espacio de color puede ser cualquier espacio de color. No tiene que ser un espacio de color que MediaLive se pueda convertir o convertir a.	Los metadatos del espacio de color deben ser correctos , o debe estar preparado para eliminarlos de la salida.

Espacio de color y resolución de vídeo

El espacio de color se refiere a la gama de colores. MediaLive admite los siguientes espacios de color:

- SDR (rango dinámico estándar)
- Espacios de color HDR (rango dinámico alto)

La resolución se refiere al número de píxeles del vídeo. MediaLive admite las siguientes resoluciones:

- SD (definición estándar).
- HD (alta definición).
- UHD (definición ultraalta). Para UHD, MediaLive resoluciones de hasta 4K.

Normalmente se utilizan las siguientes combinaciones de espacio de color y resolución:

- El espacio de color SDR se puede asociar con vídeo SD, HD y UHD.
- El espacio de color HDR se puede asociar con vídeo HD o UHD.

Un espacio de color HDR no suele estar asociado al contenido SD, pero MediaLive sí admite la incorporación de esta combinación.

Información general sobre el espacio de color

A continuación se incluye información general sobre cómo se gestiona el espacio de color. MediaLive

Temas

- Componentes del espacio de color
- Estándares de espacio de color MediaLive compatibles

Componentes del espacio de color

El espacio de color consta de cuatro componentes:

- El espacio de color específico que se aplica al contenido del video. El espacio de color especifica un intervalo de colores de píxel que se pueden aplicar al contenido.
- Los metadatos del espacio de color, que identifican el espacio de color que se utiliza. Si estos metadatos están presentes, se dice que el contenido está marcado para un espacio de color.
- La función de brillo que se aplica al espacio de color. La función de brillo controla el brillo de cada píxel. El brillo se conoce también como tablas gamma, función de transferencia electroóptica (EOTF) y función de transferencia.

- Los metadatos de brillo, que identifican la función de brillo que se está utilizando.
- Los metadatos de visualización que se aplican al espacio de color. No todos los estándares incluyen estos metadatos.

El video puede usar un espacio de color específico y una función de brillo específica. El video también puede incluir metadatos de espacio de color que describan aspectos del color.

Estándares de espacio de color MediaLive compatibles

Cada estándar de espacio de color sigue un estándar específico para el espacio de color y estándares específicos para los tres conjuntos de datos de color.

Para leer esta tabla, busque un espacio de color en la primera columna y, a continuación, identifique los estándares del espacio de color y los tres conjuntos de datos de color.

MediaLive término para el espacio de color	Cumple con este estándar de espacio de color	Cumple con este estándar de función de brillo (gamma)	Cumple con este estándar de metadatos de visualización
Rec. 601	Rec. 601	BT.1886	No se usa. Este espacio de color no incluye metadatos de visualización.
Rec. 709	Rec. 709	BT.1886	No se usa. Este espacio de color no incluye metadatos de visualización.
HDR10	Rec. 2020	SMPTE ST 2084 (PQ)	SMPTE ST 2086
HLG o HLG 2020	Rec. 2020	HLG rec. 2020 (ARIB_STD-B67/HLG)	No se usa. Este espacio de color no incluye metadatos de visualización.
Dolby Vision 8.1	Rec. 2020	SMPTE ST 2084 (PQ)	Metadatos (RPU) patentados de Dolby Vision 8.1, por fotograma, y SMPTE ST 2086 por secuencia.

Comportamiento predeterminado

El comportamiento predeterminado para un canal es recorrer el espacio de color y recorrer los metadatos del espacio de color sin corregir. Por lo tanto, si desea pasar por el espacio de color para todas las salidas, puede dejar de leer toda esta sección sobre la gestión del espacio de color.

Paso a través del espacio de color

Se puede configurar para que atraviese el espacio de color de una MediaLive salida. Estas reglas se aplican:

- El espacio de color puede ser un espacio de color compatible o un espacio de color no compatible.
- Puede configurar para incluir o eliminar los metadatos del espacio de color.
- Puede configurarlo para recorrer el espacio de color en algunas salidas y convertirlo en otras salidas.

Conversión del espacio de color

Puede configurarlo para convertir el espacio de color en sí, para cambiar los píxeles del vídeo. MediaLive puede realizar conversiones de espacios de color específicas.

Puede configurar cada salida del canal para una gestión diferente. Por ejemplo, puede configurar una salida para convertir el espacio de color a HDR10, configurar una salida para convertirla a HLG y configurar otra salida para que atraviese el espacio de color.

Temas

- Tipos de conversión admitidos en MediaLive
- Preparándose para usar archivos LUT 3D con MediaLive
- Requisitos de entrada
- Requisitos de salida
- Manejo de los metadatos durante la conversión

Tipos de conversión admitidos en MediaLive

Puede configurar un canal para que utilice el corrector de MediaLive color estándar al convertir el espacio de color. O bien, puede utilizar un archivo corrector de color LUT 3D que usted proporcione.

En la siguiente tabla se muestran las conversiones MediaLive compatibles. Lea en cada fila.

Desde cualquiera de estos espacios de color de la fuente	A este espacio de color de la salida	¿Se admite?
Rec. 709, HLG, HDR10	Rec. 601	Sí
Rec. 601, HLG, HDR10	Rec. 709	Sí
Rec. 601, Rec. 709, HLG	HDR10	Sí
Rec. 601, Rec. 709, HDR10	HLG	Sí
Rec. 601, Rec. 709, HLG, HDR10	Dolby Vision 8.1	Sí
Dolby Vision 8.1	Cualquier espacio de color compatible con MediaLive	No compatible

Preparándose para usar archivos LUT 3D con MediaLive

Puede configurar un canal para que utilice un archivo de corrección de color 3D LUT para la conversión, en lugar de utilizar el archivo corrector de MediaLive color estándar para la conversión.

Usted proporciona una lista de archivos LUT 3D. Cada archivo LUT 3D contiene información de mapeo de colores para una combinación específica source/output . Por ejemplo, un archivo contiene información para convertir de Rec. 709 a HDR10.

Uso de archivos LUT 3D

Estas reglas se aplican al uso de archivos LUT 3D:

- Abastecimiento de archivos LUT 3D.Debe proporcionar los archivos LUT 3D. MediaLive no tiene archivos integrados.
- Un archivo para cada combinación. Debe proporcionar un archivo para cada source/output combinación. Por ejemplo, un archivo para convertir de Rec. 601 a HDR10.
- Máximo 8 archivos. Puede proporcionar un máximo de 8 archivos para cada canal. Esto significa que MediaLive admite hasta 8 combinaciones source/output de conversión.
- Aplicación global. MediaLive utiliza un archivo específico en todas las salidas en las que se aplica ese archivo. Por ejemplo, si hay un archivo para convertir la Rec. 601 a HDR10, MediaLive utilizará

ese archivo en todas las salidas a las que se aplique. Algunas salidas no se pueden configurar para que utilicen el mecanismo de conversión estándar.

Contenido de los archivos LUT 3D

Los contenidos de los archivos están sujetos a las siguientes reglas:

- Formato. Debe asegurarse de que cada archivo LUT 3D siga el formato LUT 3D .cube.

- Máximo un archivo por combinación. Solo puede proporcionar un archivo LUT 3D para cada combinación. No puede configurar algunas salidas para que usen un archivo LUT 3D diferente. Al MediaLive leer la lista de archivos LUT 3D, utiliza el primer archivo que encuentra como combinación. source/output
- Luminancia HDR10. MediaLive admite la conversión de contenido HDR10 con una luminancia máxima de 1000 nits a 4000 nits, pero solo admite una luminancia máxima. Al MediaLive leer la lista de archivos LUT 3D, busca el primer archivo de cada conversión de HDR10. Incluso si utiliza un archivo para 1000 nits y otro para 4000 nits (por ejemplo), MediaLive utiliza solo el primer archivo que encuentre. Por lo tanto, se aplican las siguientes directrices:
  - Debe asegurarse de que todo el contenido del HDR10 de todas las entradas de un canal tenga la misma luminancia máxima. Si una fuente tiene una luminancia máxima diferente, MediaLive convertirá el contenido, pero las salidas tendrán una luminancia subóptima.
  - En cada archivo LUT 3D que vaya a convertir desde un HDR10, asegúrese de que el manejo de la luminancia sea el adecuado para la luminancia de la fuente.

Requisitos de entrada

MediaLive puede trabajar con el espacio de color compatible en todos los tipos de entrada compatibles con las siguientes notas.

Entrada de Elemental Link

MediaLive no puede leer los metadatos del espacio de color de una fuente de un AWS Elemental Link dispositivo. La solución alternativa al configurar la entrada consiste en especificar el espacio de color que se aplica, tal y como se describe en the section called “Paso 1: configuración de las entradas”.

Fuente al convertir a Dolby Vision 8.1

- El origen de video debe tener una resolución HD o 4K. En otras palabras, el origen debe ser de 1080p o superior.
- El origen de video no puede ser un archivo. Esto significa que el origen no puede ser un recurso de VOD en un archivo MP4 o en un archivo de flujo de transporte.

Estas restricciones están estipuladas en Dolby Vision 8.1 y se refieren a la calidad de video mínima requerida para producir salidas Dolby Vision 8.1 que cumplan con el estándar Dolby Vision 8.1.

Requisitos de salida

Tipos de salida admitidos

Todos los tipos de espacios de color, excepto Dolby Vision 8.1, se pueden configurar en todos los tipos de grupos MediaLive de salida.

Dolby Vision 8.1 solo se puede configurar en los siguientes tipos de grupos de salida:

- Archivado
- CMAF Ingest
- HLS
- UDP

Códecs de salida admitidos

La siguiente tabla especifica los códecs de video compatibles con los espacios de color de salida. Un valor de Sí significa que cuando la salida de vídeo utiliza este códec, se puede convertir al espacio de color especificado.

Espacio de color de salida	AV1	AVC () H.264	HEVC () H.265
Rec. 601	Sí	Sí	Sí
Rec. 709	Sí	Sí	Sí
HDR10	Sí		Sí
HLG	Sí		Sí

Espacio de color de salida	AV1	AVC () H.264	HEVC () H.265
Dolby Vision 8.1			Sí

Perfil de video compatible con las salidas HDR10 o Dolby Vision 8.1

En el caso de las salidas HDR10 o Dolby Vision 8.1, el perfil de video debe incluir el término 10BIT.

Manejo de los metadatos durante la conversión

Al configurar la conversión del espacio de color, puede configurarla para incluir u omitir los metadatos del espacio de color. MediaLive

- Incluye metadatos del espacio de color. MediaLive convertirá los metadatos del espacio de color para describir con precisión el nuevo espacio de color.
- Omita los metadatos del espacio de color. Es posible que desee eliminar los metadatos del espacio de color porque el sistema descendente no puede gestionarlos correctamente.

  Al MediaLive eliminar los metadatos, la fuente seguirá teniendo un espacio de color, pero no tendrá información que lo identifique. Eliminar los metadatos no degrada necesariamente el color. Quitarlos solo puede significar que el reproductor intermedio no pueda implementar mejoras para realzar aún más el color.

Configuración de las entradas

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

En esta sección se describe cómo configurar cada una de las fuentes (entradas) de un MediaLive canal. Se aplica tanto al pasar por el espacio de color a la salida como al convertir el espacio de color.

Siga estos pasos para cada entrada del canal.

1. Asegúrese de que las entradas cumplan con los requisitos.
2. En la página Crear canal, en la sección Adjuntos de entrada para la entrada, en la sección Configuración general de entrada, grupo, abra el campo Selector de video.
3. Configure estos campos:

   - Espacio de color: seleccione Seguir.

     (Las demás opciones solo se aplican a situaciones de espacio de color complicadas).

   - Uso del espacio de color: deje el valor predeterminado. Este campo se ignora al establecer Espacio de color en Seguir.

   Esta combinación de valores indica que los metadatos del espacio de color del contenido identifican correctamente el espacio de color y, por lo tanto, MediaLive pueden utilizar esos metadatos.
4. Obtenga los valores de Max Cll y Max Fall del contenido, pero solo si se da la siguiente situación:

   - La entrada es para un MediaLive dispositivo como AWS Elemental Link.
   - El espacio de color de entrada es HDR10. (Esto significa que la salida del dispositivo Link es HDR10).
   - Planea pasar el espacio de color a la salida.

   Necesitas esta información porque no MediaLive puedes leer los metadatos de un AWS Elemental Link dispositivo. En su lugar, podrá introducir el espacio de color y los metadatos de la pantalla (Max Cll y Max Fall) manualmente, en el siguiente paso.

   No necesitará estos valores si planea convertir esta entrada de HDR10 a otro espacio de color.
5. Complete la Configuración de espacio de color de la siguiente manera:

   - Si se da la situación del paso 4, elija HDR10 (para identificar el espacio de color de origen). A continuación, si obtuvo valores de metadatos, introdúzcalos en los campos Max Cll y Max Fall que aparecen (para proporcionar los metadatos que faltan en la entrada).

   - Si la situación no se da, seleccione No incluir.

Configuración del tratamiento del espacio de color en cada salida

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

En esta sección se describe cómo configurar cada salida del MediaLive canal para el manejo del espacio de color deseado: transferencia o conversión. Puede configurar cada salida de forma diferente.

Siga estos pasos para cada salida del canal.

Temas

- Paso 1: Configurar el modo VQ mejorado
- Paso 2: Preparar los archivos LUT 3D
- Paso 3: Configure el canal para usar archivos LUT 3D
- Paso 4: Configuración para la transferencia
- Paso 5: Configuración para convertir

Paso 1: Configurar el modo VQ mejorado

Debe decidir si debe habilitar el modo VQ mejorado en la MediaLive salida. Este modo solo se aplica a las salidas que utilizan H.264.

1. En la siguiente tabla, busque el manejo planificado en la primera columna y, a continuación, lea detenidamente para identificar la acción que debe tomar.
2. Para habilitar el modo VQ mejorado, consulte the section called “Video: VQ mejorado”.

Tratamiento planificado	Details	Action
Atravesar	Ya ha planeado habilitar el modo VQ mejorado para mejorar la calidad del video.	Habilite el modo.

Tratamiento planificado	Details	Action
Convertir a SDR	Las entradas contienen contenido SDR y HDR.	Debe habilitar el modo.
Convertir a SDR	Las entradas solo contienen contenido SDR. Por ejemplo, todas las entradas son Rec. 709 y quiere convertir el contenido a Rec. 601.	La activación del modo es opcional.
Cualquier conversión	No hay HDR10 ni HLG en ninguna de las entradas.	La activación del modo es opcional.
Cualquier conversión	Ya ha planeado habilitar el modo VQ mejorado para mejorar la calidad del video.	Habilite el modo.

Paso 2: Preparar los archivos LUT 3D

Realice estos pasos si planea convertir el espacio de color de una MediaLive salida y si desea utilizar archivos LUT 3D para dicha conversión. Debe obtener los archivos LUT 3D y almacenarlos en un lugar accesible.

1. Lea the section called “Archivos LUT 3D” para ver las normas y los requisitos.
2. Identifique las combinaciones de conversión que desea realizar en todas las salidas del canal. Puede realizar un máximo de 8 combinaciones de conversión, ya que puede especificar un máximo de 8 archivos.
3. Obtenga el archivo LUT 3D de cada combinación. En el caso de los archivos para orígenes HDR, asegúrese de obtener el archivo que coincida con la luminancia máxima del origen.

   Asegúrese de saber qué source/output combinación admite cada archivo LUT 3D. No hay metadatos en los archivos que permitan MediaLive descubrir la combinación. En su lugar, cuando MediaLive necesita elegir un archivo, lee la información que especifique al configurar el canal (en el siguiente paso).

4. Guarde los archivos en uno o varios buckets de Amazon S3. Anote las URL de los archivos que desee utilizar en este canal. Asegúrese de que MediaLive tiene acceso al depósito o depósitos de Amazon S3.

Ejemplo

Por ejemplo, es posible que tenga orígenes en Rec. 601, Rec. 709 y HDR10. Es posible que desee convertir los orígenes HDR10 a Rec. 709 en una salida y puede que desee convertir los orígenes SDR a HDR10 en otra salida. La tabla siguiente ofrece un resumen.

origen	Salida Rec. 709	Salida HDR10
Rec. 601	Conversión utilizando un mecanismo estándar	Convierta utilizando un archivo LUT 3D
Rec. 709	Sin conversión	Convierta utilizando un archivo LUT 3D
HDR10	Convierta utilizando un archivo LUT 3D	Sin conversión

Por lo tanto, debe proporcionar tres archivos:

- Rec. 601 a HDR10
- Rec. 709 a HDR10
- HDR10 a Rec. 709

Tenga en cuenta que cuando no hay conversión, no debe proporcionar un archivo. MediaLive no admite un manejo que conserve el espacio de color de origen y solo cambie la asignación de colores. MediaLive nunca usaría ese archivo.

Tenga en cuenta también que decidió no proporcionar un archivo para convertir la Rec. 601 a la Rec. 709 porque la diferencia en la salida es mínima. MediaLive convertirá la fuente Rec. 601 a Rec. 709, pero lo hará utilizando el mecanismo estándar.

Paso 3: Configure el canal para usar archivos LUT 3D

Realice estos pasos si planea convertir el espacio de color de una MediaLive salida y si desea utilizar archivos LUT 3D para dicha conversión. Debe configurarlo MediaLive para usar esos archivos.

1. En la página Crear canal, en la sección Configuración general, seleccione Configuración de corrección de color. Deslice el campo Habilitar los ajustes de corrección de color.
2. Seleccione Añadir correcciones de color globales hasta 8 veces. En cada línea, introduzca la siguiente información:
   - La URL del archivo LUT 3D.
   - El espacio de color de entrada (fuente) que gestiona el archivo.
   - El espacio de color de salida que gestiona el archivo. Elija HDR10 para un archivo que admita HDR10 o Dolby Vision 8.1. HDR10 y Dolby Vision 8.1 son iguales en términos de corrección de color.

Manejo del tiempo de ejecución

Cuando inicie el canal, MediaLive utilizará los archivos LUT 3D de la siguiente manera:

- MediaLive lee los metadatos del espacio de color en cada fotograma de vídeo fuente. Por ejemplo, para un fotograma, los metadatos pueden especificar que el espacio de color es Rec. 601.
- MediaLive lee el espacio de color que ha configurado para cada salida. Por ejemplo, la salida de video podría estar configurada para la conversión a HDR10.
- MediaLive lee la información que ha configurado sobre cada archivo y busca el primer archivo que coincide con la fuente y la salida.

  Si la fuente y la salida son iguales (por ejemplo, la fuente Rec. 601 y la salida Rec. 601), MediaLive no busca ningún archivo. Siempre transfiere el espacio de color.

  Si hay más de un archivo LUT 3D con la misma entrada y salida especificadas, MediaLive utiliza el primer archivo que encuentre.
- MediaLive usa ese archivo para convertir esa combinación de fuente y salida.
- Si no hay ningún archivo para esta combinación, MediaLive realiza la conversión mediante el mecanismo estándar (es decir, sin utilizar el mapeo de colores de las LUT 3D).

Paso 4: Configuración para la transferencia

Puede configurarlo para que atraviese el espacio de color de origen en una o más MediaLive salidas. Los campos clave que se deben configurar son el espacio de color y los metadatos de color.

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, elija la salida que contiene el video. Muestre la sección Ajustes de transmisión y, a continuación, elija la sección Vídeo.
2. En Configuración de códecs, elija un códec. Para obtener información sobre los espacios de color que admite cada códec, consulte the section called “Requisitos de salida”.
3. Seleccione los detalles del códec. Aparecen más campos. Elija Configuración adicional. Aparecen más campos.

   En Metadatos de color, seleccione Insertar o Ignorar para especificar cómo desea gestionar los metadatos del espacio de color.
4. Elija Espacio de color. Aparecerá el campo Configuración de espacio de color.

   Elija Espacio de color de acceso directo. (O bien, seleccione No incluir, que equivale a Espacio de color de acceso directo).

Paso 5: Configuración para convertir

Puede configurarlo para convertir el espacio de color en una o más MediaLive salidas. Debe configurar varios campos, cada uno de ellos de una manera específica.

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, seleccione la salida que contiene el video. Muestre la sección Ajustes de transmisión y, a continuación, elija la sección Vídeo.
2. Rellene los campos Ancho y Alto para especificar una resolución válida. Anote si está especificando una resolución SD, HD o UHD.
3. Para Configuración de códecs, elija un códec. Para obtener información sobre los espacios de color que admite cada códec, consulte the section called “Requisitos de salida”.
4. Seleccione los detalles del códec. Aparecen más campos. Defina los campos Perfil, Capa y Nivel, si aparecen en el códec que ha elegido:
   - Si la resolución es SD, introduzca los valores que se adapten a sus necesidades.
   - Si la resolución es HD o UHD, defina la capa y el nivel según sus necesidades y defina el perfil de la siguiente manera:

- Si el espacio de color de salida será un espacio de color HDR, debe elegir uno de los perfiles que tenga 10BIT en el nombre.
- Si el espacio de color de salida será un espacio de color SDR, puede elegir cualquier perfil.

5. Elija Espacio de color. Aparecerá el campo Configuración de espacio de color.

   Defina el campo en el espacio de color al que desee realizar la conversión.

   Si elige HDR10, aparecen los campos Max Cll y Max Fall. Complete estos campos para configurar los metadatos de visualización del video de salida de HDR10.

6. Vuelva a los detalles del códec y seleccione Ajustes adicionales. Aparecen más campos, incluidos los metadatos de color.

   En Metadatos de color, seleccione Insertar o Ignorar para especificar cómo desea gestionar los metadatos del espacio de color. Por lo general, solo se omite si se sabe que el sistema descendente no puede gestionarlos correctamente.

Resultados para un manejo diferente del espacio de color

En esta sección se describe cómo MediaLive gestiona el espacio de color y los metadatos del espacio de color que se encuentran en la entrada de origen, en función de cómo se configure el espacio de color en la salida.

Temas

- Proceso general para gestionar la conversión del espacio de color
- Resultado al pasar por el espacio de color
- Resultado al convertir el espacio de color a SDR
- Resultado al convertir el espacio de color a HDR10
- Resultado al convertir el espacio de color a Dolby Vision 8.1

Proceso general para gestionar la conversión del espacio de color

En una salida que especifica la conversión del espacio de color, MediaLive realiza los siguientes pasos en cada fotograma de vídeo de la salida.

Verificaciones iniciales

- MediaLive comprueba que el vídeo de origen cumple los requisitos de entrada y que se encuentra en un espacio de color compatible. Si no pasa esta verificación, MediaLive siempre pasa por el espacio de color.
- Si el vídeo de origen cumple los requisitos, MediaLive compruebe que ha configurado correctamente el vídeo y el códec de salida. Si no pasa esta verificación, MediaLive utiliza el códec especificado, pero pasa por el espacio de color.
- MediaLive determina si el canal se ha configurado para utilizar archivos LUT 3D.

Manejo con archivos LUT 3D configurados

MediaLive examina el espacio de color de origen y salida de cada fotograma.

- Si el espacio de color de origen y el espacio de color son idénticos, MediaLive no cambia el espacio de color y, por lo tanto, no busca un archivo LUT 3D. Por ejemplo, si la fuente es HDR10 y configuras una salida para HDR10, MediaLive deja el espacio de color tal como está en la fuente.
- Si la fuente y el espacio de color son diferentes, MediaLive busca un archivo que corresponda a la source/output combinación de espacios de color:
  - Si encuentra un archivo, lo utiliza para la conversión.
  - Si no encuentra ningún archivo, convierte el espacio de color mediante el mecanismo estándar.

Manejo sin archivos LUT 3D configurados

Si el canal no se ha configurado para utilizar archivos LUT 3D, MediaLive convierte el espacio de color mediante el mecanismo estándar.

Para obtener información detallada sobre los resultados de cada tipo de source/output conversión, consulte las secciones siguientes.

Resultado al pasar por el espacio de color

Lea esta sección si configura una o más salidas para que atraviesen el espacio de color. En la siguiente tabla se muestra cómo MediaLive gestiona cada tipo de espacio de color que encuentra en la fuente.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en cualquier espacio de color MediaLive compatible	No cambia el espacio de color ni el brillo en la salida. Pasa cualquiera de los tres campos de metadatos de formato de color que están presentes.

Resultado al convertir el espacio de color a SDR

Lea esta sección si configura una o más salidas para que conviertan el espacio de color a Rec. 601 o Rec. 709. La siguiente tabla muestra cómo MediaLive gestiona cada tipo de espacio de color que encuentra en la fuente.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en el mismo espacio de color SDR	• No cambia el espacio de color en la salida. • Pasa los metadatos del espacio de color. • Pasa los metadatos de brillo.
Contenido en el otro espacio de color SDR	• Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión asigna los píxeles a valores de código que representan el mismo color que los valores de código originales. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Pasa los metadatos de brillo. Esto es correcto porque los dos espacios de color SDR utilizan la misma función de brillo.
Contenido en HDR10	Cuando el códec de salida es H.264 y si ha activado la VQ mejorada, MediaLive hace lo siguiente:

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	• Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión ajusta los colores al espacio de color más pequeño. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. • Elimina todos los metadatos de visualización. Tras la conversión, el contenido se ajusta completamente al nuevo espacio de color. El color será menos rico. El color coincidirá con la nueva función de brillo. Si no has activado la VQ mejorada, MediaLive no convierte nada. Pasa los metadatos del espacio de color, todos los metadatos de brillo y todos los metadatos de visualización.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	Cuando el códec de salida es AV1 o H.265, MediaLive hace lo siguiente: • Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión ajusta los colores al espacio de color más pequeño. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. • Elimina todos los metadatos de visualización. Tras la conversión, el contenido se ajusta completamente al nuevo espacio de color. El color será menos rico. El color coincidirá con la nueva función de brillo.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en HLG	Cuando el códec de salida es H.264 y si ha activado la VQ mejorada, MediaLive hace lo siguiente: • Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión ajusta los colores al espacio de color más pequeño. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. Tras la conversión, el contenido se ajusta completamente al nuevo espacio de color. El color será menos rico. El color coincidirá con la nueva función de brillo. Si no has activado la VQ mejorada, MediaLive no convierte nada. Pasa los metadatos del espacio de color y todos los metadatos de brillo.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	Cuando el códec de salida es AV1 o H.265, MediaLive hace lo siguiente: • Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión ajusta los colores al espacio de color más pequeño. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. Tras la conversión, el contenido se ajusta completamente al nuevo espacio de color. El color será menos rico. El color coincidirá con la nueva función de brillo.

Resultado al convertir el espacio de color a HDR10

Lea esta sección si configura una o más salidas para que conviertan el espacio de color a HDR10. La siguiente tabla muestra cómo MediaLive gestiona cada tipo de espacio de color que encuentra en la fuente.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en un espacio de color SDR	• Convierte el contenido en el espacio de color y función de brillo nuevos. La conversión asigna los píxeles a valores de código que representan el mismo color que los valores de código originales. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	• Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. • Si completó los campos CLL máximo y FALL máximo, los valores de esos campos se insertan en los metadatos de visualización. No hay cambios en los valores de píxel del contenido. De hecho, esta conversión ajusta el espacio de color SDR más pequeño en el espacio de color HDR más grande y asigna los píxeles a nuevos valores de código que representan el mismo color. La conversión no hace que el color existente sea más rico. Sin embargo, las partes brillante s del contenido son más brillantes y las partes oscuras son más oscuras.
Contenido en HDR10	• No cambia el espacio de color en la salida. • Pasa los metadatos del espacio de color. • Pasa los metadatos de brillo y los metadatos de visualización.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en HLG	• No hay conversión del espacio de color, es decir, no se producen cambios en los valores de píxeles del contenido. Esto es correcto porque HDR10 y HLG utilizan el mismo espacio de color (solo difieren en la función de brillo y en los metadatos de visualización). • Convierte el contenido en la nueva función de brillo. • Cambia los metadatos del espacio de color al nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. • Si completó Max CLL y Max FALL, MediaLive inserta los valores de esos campos en los metadatos de visualización.

Resultado al convertir el espacio de color a Dolby Vision 8.1

Lea esta sección si configura una o más salidas para que conviertan el espacio de color a Dolby Vision 8.1. La siguiente tabla muestra cómo MediaLive gestiona cada tipo de espacio de color que encuentra en la fuente.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en un espacio de color SDR	• Convierte el contenido en el espacio de color y función de brillo nuevos. La conversión asigna los píxeles a valores de código que representan el mismo color que los valores de código originales. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	• Si completó los campos CLL máximo y FALL máximo, los valores de esos campos se insertan en los metadatos de visualización. • Calcula los metadatos de pantalla de Dolby Vision 8.1 para el contenido. No hay cambios en los valores de píxel del contenido. De hecho, esta conversión ajusta el espacio de color SDR más pequeño en el espacio de color HDR más grande y asigna los píxeles a nuevos valores de código que representan el mismo color. La conversión no hace que el color existente sea más rico. Sin embargo, las partes brillante s del contenido son más brillantes y las partes oscuras son más oscuras.
Contenido en HDR10	MediaLive realiza los siguientes cambios: • No cambia los valores de los píxeles, ya que tanto HDR10 como Dolby Vision 8.1 utilizan el mismo espacio de color. • Cambia los metadatos del espacio de color para identificar el nuevo espacio de color. • Aplica la nueva función de brillo al contenido. Tras la conversión, el espacio de color no ha cambiado. Sin embargo, las partes brillantes del contenido son más brillantes y las partes oscuras son más oscuras.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en HLG	• No hay conversión del espacio de color, es decir, no se producen cambios en los valores de píxeles del contenido. Esto es correcto porque HDR10 y HLG utilizan el mismo espacio de color (solo difieren en la función de brillo y en los metadatos de visualización). • Convierte el contenido en la nueva función de brillo. • Cambia los metadatos del espacio de color al nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. • Si completó Max CLL y Max FALL, MediaLive inserta los valores de esos campos en los metadatos de visualización. • Calcula los metadatos de pantalla de Dolby Vision 8.1 para el contenido.

Referencia: ubicación de los campos

Lea esta sección si sabe cómo gestionar el espacio de color y solo necesita un recordatorio de la ubicación de los campos en la MediaLive consola. MediaLive La información se ordena por la ubicación de los campos en la página del canal, de arriba abajo.

Topic	Ubicación en la página del canal		Campo
Tratamiento de la entrada	Asociaciones de entrada	Selector de video	Espacio de color
			Uso del espacio de color
Introduzca los metadatos de	Asociaciones de entrada	Selector de video y, a continuación,	Max Cll
			Max Fall

Topic	Ubicación en la página del canal		Campo
visualización de una entrada desde un AWS Elemental Link dispositivo		Configuración de espacio de color	
Configure el canal para usar archivos LUT 3D	Configuración general	Configuración de corrección de color	Url Espacio de color de entrada Espacio de color de salida
Salida: configure el códec de video	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video	Configuración del códec
		Ajustes de transmisión, luego Video, luego Configuración de códec, luego Detalles del códec	Perfil
			datos y búsqueda
			Nivel
Salida: convierta el espacio de color	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video, luego Espacio de color	Configuración de espacio de color
Salida: incluya u omita metadatos de espacio de color	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video, luego Configuración de códec, luego Detalles del códec, luego Ajustes adicionales	Metadatos de color

Topic	Ubicación en la página del canal		Campo
Salida: especifique los metadatos de visualización que desee incluir, solo si va a convertir a HDR10	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video, Espacio de color y, por último, Configuración de espacio de color	Max Cll
			Max Fall
Salida, configure un VQ mejorado, solo si el códec de salida es H.264	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video, luego Configuración de códec, luego Configuración de codificación adicional	Nivel de calidad
			Configuración del filtro

Gestión de conversiones de espacios de color complejas

> **Important**
>
> Lea the section called “Qué sección leer” para determinar si debe leer esta sección.

Puede controlar cómo MediaLive toma el espacio de color y los metadatos del espacio de color de una fuente de vídeo y cómo los manipula en la salida de vídeo. Puede configurar cada codificación de video de salida para que convierta o atraviese el espacio de color e incluya u omita los metadatos del espacio de color.

Todos los videos pertenecen a un espacio de color específico. El espacio de color define la gama de colores del video. El video puede incluir metadatos del espacio de color. Estos metadatos proporcionan información sobre el espacio de color. Si faltan los metadatos del espacio de color, el vídeo sigue teniendo un espacio de color, pero es imposible que un procesador de vídeo pueda MediaLive manipular el espacio de color.

Puede controlar cómo MediaLive toma el espacio de color y los metadatos del espacio de color de una fuente de vídeo y cómo los manipula en la salida de vídeo. Puede configurar cada codificación

de video de salida para que convierta o atraviese el espacio de color e incluya u omita los metadatos del espacio de color.

Comportamiento predeterminado

El comportamiento predeterminado es recorrer el espacio de color y recorrer los metadatos del espacio de color.

Temas

- Qué sección leer
- Opciones para gestionar el espacio de color
- Información general sobre el espacio de color
- Procedimiento general para gestionar el espacio de color
- Evaluación de los espacios de color en los orígenes
- Gestión de metadatos de espacio de color en las entradas
- Configuración del tratamiento del espacio de color en cada salida
- Resultados para un manejo diferente del espacio de color
- Referencia: ubicación de los campos

Qué sección leer

En esta guía hay dos secciones sobre el manejo del espacio de color MediaLive : esta sección y la secciónthe section called “Vídeo: conversión de espacio de color”.

Lea los requisitos de the section called “Determine si esta sección se aplica a su canal” en the section called “Vídeo: conversión de espacio de color”. Si su contenido no cumple con todos esos requisitos, siga los procedimientos de esta sección.

En esta sección se proporcionan procedimientos para tratar situaciones complicadas, entre los que se incluyen los siguientes:

- Evaluación de la precisión de los metadatos del espacio de color en el contenido.
- Limpieza de los metadatos del contenido.

- Contenido que es una entrada, donde el espacio de color cambia dentro de la entrada.

- Conversión de contenido que es una combinación de espacios de color compatibles y no compatibles.

Estos requisitos suelen aplicarse al contenido que es un archivo VOD que se va a convertir en una transmisión en directo. Es posible que el archivo VOD se haya creado uniendo varios orígenes diferentes, cada uno con un espacio de color diferente. Puede contener contenido antiguo con un espacio and/or de color desconocido y metadatos inexactos o ausentes.

Opciones para gestionar el espacio de color

Todos los videos pertenecen a un espacio de color específico. El espacio de color define la gama de colores del video. El video puede incluir metadatos del espacio de color. Estos metadatos proporcionan información sobre el espacio de color. Si faltan los metadatos del espacio de color, el vídeo sigue teniendo un espacio de color, pero es imposible que un procesador de vídeo pueda MediaLive manipular el espacio de color.

Puede controlar cómo MediaLive toma el espacio de color y los metadatos del espacio de color de una fuente de vídeo y cómo los manipula en la salida de vídeo.

Puede configurar cada codificación de video de salida para gestionar el espacio de color de diferentes maneras:

Opción	Gestión del espacio de color	Gestión de los metadatos del espacio de color
Atravesar e incluir	Atravesar	Atravesar (corregido u original)
Atravesar y eliminar	Atravesar	Quitar
Convertir e incluir	Convertir	Generar nuevos metadatos de espacios de color
Convertir y eliminar	Convertir	Quitar

Alcance del manejo de las salidas

Puede configurar cada salida del canal para una gestión diferente. Por ejemplo, puede configurar una salida para convertir el espacio de color HDR10, configurar una salida para convertirla a HLG y

configurar otra salida para que pase por el espacio de color. Para obtener más información, consulte the section called “Paso a través” y the section called “Conversión”.

Información general sobre el espacio de color

A continuación se muestra alguna información general sobre el espacio de color.

Temas

- Definición
- Estándares de espacio de color admitidas
- Paso a través del espacio de color
- Conversión del espacio de color
- Requisitos de entrada y salida

Definición

El espacio de color consta de cuatro componentes:

- El espacio de color específico que se aplica al contenido del video. El espacio de color especifica un intervalo de colores de píxel que se pueden aplicar al contenido.
- Los metadatos del espacio de color, que identifican el espacio de color que se utiliza. Si estos metadatos están presentes, se dice que el contenido está marcado para un espacio de color.
- La función de brillo que se aplica al espacio de color. La función de brillo controla el brillo de cada píxel. El brillo se conoce también como tablas gamma, función de transferencia electroóptica (EOTF) y función de transferencia.

- Los metadatos de brillo, que identifican la función de brillo que se está utilizando.
- Los metadatos de visualización que se aplican al espacio de color. No todos los estándares incluyen estos metadatos.

El video puede usar un espacio de color específico y una función de brillo específica. El video también puede incluir metadatos de espacio de color que describan aspectos del color.

Estándares de espacio de color admitidas

Cada estándar de espacio de color sigue un estándar específico para el espacio de color y estándares específicos para los tres conjuntos de datos de color.

Para leer esta tabla, busque un espacio de color en la primera columna y, a continuación, identifique los estándares del espacio de color y los tres conjuntos de datos de color.

MediaLive término para el espacio de color	Cumple con este estándar de espacio de color	Cumple con este estándar de función de brillo	Cumple con este estándar de metadatos de visualización
Rec. 601 o Rec. 601	Rec. 601	BT.1886	No se usa. Este espacio de color no incluye metadatos de visualización.
Rec. 709 o Rec. 709	Rec. 709	BT.1886	No se usa. Este espacio de color no incluye metadatos de visualización.
HDR10	Rec. 2020	SMPTE ST 2084 (PQ)	SMPTE ST 2086
HLG o HLG 2020	Rec. 2020	HLG rec. 2020	No se usa. Este espacio de color no incluye metadatos de visualización.
Dolby Vision 8.1	Rec. 2020	SMPTE ST 2084 (PQ)	Metadatos (RPU) patentados de Dolby Vision 8.1, por fotograma, y SMPTE ST 2086 por secuencia.

Paso a través del espacio de color

Se puede configurar para que pase por el espacio de color desde la fuente hasta la MediaLive salida. Puede configurar para incluir o eliminar los metadatos del espacio de color. Para que la transferencia produzca la calidad deseada en la salida de video, los metadatos del espacio de color deben ser precisos.

A continuación se muestran las posibles combinaciones para atravesar:

- Atravesar el espacio de color, atravesar los metadatos del espacio de color sin corregirlos (porque sabe que son precisos).
- Atravesar el espacio de color, atravesar los metadatos del espacio de color después de corregirlos.
- Atravesar el espacio de color, eliminar los metadatos del espacio de color sin corregirlos. Es posible que desee eliminar los metadatos del espacio de color porque el sistema descendente no puede gestionarlos correctamente.

  Cuando se MediaLive eliminan los metadatos, la fuente sigue teniendo un espacio de color, pero no tiene información que lo identifique. Eliminar los metadatos no degrada necesariamente el color. Quitarlos solo puede significar que el reproductor intermedio no pueda implementar mejoras para realzar aún más el color.

Comportamiento predeterminado

El comportamiento predeterminado es recorrer el espacio de color y recorrer los metadatos del espacio de color sin corregir.

Conversión del espacio de color

Puede configurarlo para convertir el espacio de color en sí, es decir, cambiar los píxeles del vídeo. MediaLive puede realizar conversiones de espacios de color específicas.

MediaLive solo puede convertir los espacios de color que admite. Consulte the section called “Espacios de color admitidos”.

A continuación se muestran las posibles combinaciones para la conversión:

- Convierta el espacio de color e incluya los metadatos del espacio de color. MediaLive convertirá los metadatos del espacio de color para describir con precisión el nuevo espacio de color.

- Convertir el espacio de color, pero omitir metadatos de espacio de color. Es posible que desee eliminar los metadatos del espacio de color porque el sistema descendente no puede gestionarlos correctamente.

  Al MediaLive eliminar los metadatos, la fuente seguirá teniendo un espacio de color, pero no tendrá información que lo identifique. Eliminar los metadatos no degrada necesariamente el color. Quitarlos solo puede significar que el reproductor intermedio no pueda implementar mejoras para realzar aún más el color.

> **Warning**
>
> Si el proveedor de contenido no puede decirle qué espacio de color se aplica a la entrada, no debería intentar convertir el espacio de color. Si lo hace, podría degradar la calidad del video. Debería atravesar el espacio de color. También debe eliminar los metadatos del espacio de color para que el sistema posterior no lea información que pueda ser inexacta.

MediaLive convierte de un espacio de color a otro en función de los metadatos del contenido de origen. MediaLive no examina el vídeo para intentar determinar si realmente coincide con el espacio de color identificado en los metadatos.

Tipos de conversión compatibles

La siguiente tabla identifica los espacios de color de la fuente que se pueden convertir en un espacio de color específico en una MediaLive salida.

Cualquiera de estos espacios de color en el origen	Se puede convertir a este espacio de color en la salida
Rec. 709, HLG, HDR10	Rec. 601
Rec. 601, HLG, HDR10	Rec. 709
Rec. 601, Rec. 709, HLG	HDR10
Rec. 601, Rec. 709, HDR10	HLG
HDR10	Dolby Vision 8.1

Cualquiera de estos espacios de color en el origen	Se puede convertir a este espacio de color en la salida	
Si MediaLive encuentra una parte que no contiene HDR10 contenido, pasa por los metadatos del espacio de color y del espacio de color de esa parte,		

Requisitos de entrada y salida

Temas

- Entradas admitidas
- Tipos de salida admitidos
- Códecs de salida admitidos

Entradas admitidas

MediaLive puede trabajar con el espacio de color compatible en todos los tipos de entrada compatibles con las siguientes notas:

- Gestión de entradas de Elemental Link: no MediaLive se pueden leer los metadatos del espacio de color de una fuente desde un AWS Elemental Link dispositivo. La solución alternativa al configurar la entrada consiste en especificar el espacio de color que se aplica, tal y como se describe en the section called “Corregir los metadatos a la fuerza”.
- Conversión a Dolby Vision 8.1:
  - El origen de video debe tener una resolución HD o 4K. En otras palabras, el origen debe ser de 1080p o mejor.
  - La fuente de vídeo debe ser HDR10. Si MediaLive encuentra una parte que no contiene HDR10 contenido, pasa por los metadatos del espacio de color y del espacio de color correspondientes a esa parte,
  - El origen de video no puede ser un archivo. Esto significa que la fuente no puede ser un activo de VOD en un MP4 archivo ni un activo de VOD en un flujo de transporte.

Estas restricciones están estipuladas en Dolby Vision 8.1 y se refieren a la calidad de video mínima requerida para producir salidas Dolby Vision 8.1 que cumplan con el estándar Dolby Vision 8.1.

Tipos de salida admitidos

Todos los tipos de espacios de color, excepto Dolby Vision 8.1, se pueden configurar en todos los tipos de grupos MediaLive de salida.

Dolby Vision 8.1 solo se puede configurar en los siguientes tipos de grupos de salida:

- Archivado
- CMAF Ingest
- HLS
- UDP

Códecs de salida admitidos

En la siguiente tabla se especifican los códecs compatibles con los espacios de color de MediaLive salida.

Espacio de color de salida	AV1	AVC (H.264)	HEVC (H.265)
Rec. 601	Sí	Sí	Sí
Rec. 709	Sí	Sí	Sí
HDR10	Sí		Sí
HLG	Sí		Sí
Dolby Vision 8.1			Sí

Perfil de vídeo compatible con las salidas HDR10 Dolby Vision 8.1

En el HDR10 caso de las salidas Dolby Vision 8.1, el perfil de vídeo debe incluir el término 10 BITS.

Procedimiento general para gestionar el espacio de color

El procedimiento para gestionar el espacio de color del canal es el mismo para atravesar y convertir el espacio de color en las salidas.

1. Debe evaluar el espacio de color en todas las entradas y determinar si puede manejar el espacio de color de acuerdo con sus preferencias. Consulte the section called “Evaluación de los espacios de color en los orígenes”.
2. Debe evaluar el origen para asegurarse de que los metadatos del espacio de color son correctos.
   - A modo de resumen: si piensa incluir los metadatos del espacio de color, debe evaluarlos. Si los metadatos no son correctos, los jugadores secundarios no manejarán el espacio de color correctamente.
   - Para la conversión: MediaLive lee estos metadatos para determinar el espacio de color de la fuente y poder aplicar la fórmula de conversión correcta. Por lo tanto, incluso si planea eliminar los metadatos de las salidas, debe evaluarlos.

   Consulte the section called “Paso 1: evaluación de los metadatos”.
3. Si necesita corregir los metadatos del espacio de color, hágalo en la entrada. Configure cada entrada por separado.

   Consulte the section called “Paso 2: corrección de metadatos”.
4. Configure la salida para que atraviese o convierta el espacio de color e incluya u omita los metadatos del espacio de color. Consulte the section called “Configuración de salidas”.

Evaluación de los espacios de color en los orígenes

1. Hable con el proveedor de contenido de cada entrada. Obtenga la siguiente información:
   - Los nombres de los espacios de color que se aplican al contenido.
   - Si cada entrada consta de un solo espacio de color o de varios espacios de color.
   - Si los metadatos del espacio de color son precisos. (Usará esta información en la siguiente sección).
2. Lea la siguiente información para determinar si hay motivos para no atravesar o convertir el espacio de color.

Temas

- Espacio de color desconocido
- Restricciones de transferencia
- Restricciones en la conversión

Espacio de color desconocido

Si el proveedor de contenido no puede decirle qué espacio de color se aplica a la entrada, no debería intentar convertir el espacio de color. Si lo hace, podría degradar la calidad del video.

Es posible que pueda atravesar el espacio de color. En este caso, debería eliminar los metadatos del espacio de color para que el sistema descendente no lea información que pueda ser inexacta.

Restricciones de transferencia

Transferencia de los espacios de color compatibles

MediaLive puede atravesar los espacios de color que admite.

Transferencia de espacios de color no compatibles

MediaLive podría atravesar espacios de color que no admite. Puede darse cualquiera de las siguientes situaciones:

- MediaLive podría ingerir la entrada y pasar por el espacio de color y los metadatos del espacio de color.
- O puede incorporar la entrada pero producir una salida inaceptable.
- O puede que no incorpore la entrada, de modo que el evento siga la rutina de comportamiento de pérdida de entrada (por ejemplo, podría mostrar una secuencia en la salida).

Transferencia y códec de salida

Incluso si MediaLive es compatible con el espacio de color por el que desea pasar, es posible que haya una restricción debido al códec de salida.

Si desea recorrer el espacio de color incluso en una salida, todas las entradas del canal deben estar en espacios de color compatibles con el códec de salida. Para obtener más información acerca de códecs, consulte the section called “Códecs de salida admitidos”.

Por ejemplo, tiene una salida en la que desea pasar por el espacio de color. Desea codificar esa salida con H.264. Suponga que una de las entradas del canal incluye contenido en Dolby Vision

8.1. Sin embargo, el espacio de color Dolby Vision (desde la entrada) no se puede incluir en H.264. MediaLive aceptará la configuración, pero las partes de la salida que se encuentren en el espacio de color no compatible se degradarán.

La solución alternativa consiste en elegir un códec de salida que sea compatible con todos los espacios de color de todas las entradas.

Observe que la regla de transferencia en un canal se basa en el espacio de color de todas las entradas.

Restricciones en la conversión

Incluso si MediaLive admite la conversión a un espacio de color específico, es posible que haya una restricción debido al códec de salida.

Si desea convertir a un espacio de color específico en una salida, el códec que configure en esa salida debe ser compatible con ese espacio de color.

Por ejemplo, tiene una salida en la que desea codificar con H.264 y desea convertir todos los espacios de color de origen en ella. HDR10 Sin embargo, no HDR10 se puede incluir en H.264. MediaLive no le permitirá configurarlo de esta manera. Al elegir H.264, la opción para HDR10 se elimina del campo en el que especificó el espacio de color de salida.

La solución alternativa consiste en elegir un códec de salida (H.265) que sea compatible con la conversión del espacio de color.

Observe que la regla de conversión en un canal se basa en el espacio de color y el códec de la salida individual.

Gestión de metadatos de espacio de color en las entradas

Debe evaluar el espacio de color de las MediaLive entradas y determinar si es necesario limpiar los metadatos del espacio de color. Debe realizar esta evaluación para decidir cuál es el manejo correcto de las salidas.

Temas

- Evaluación de los metadatos del espacio de color en los orígenes
- Opciones para corregir los metadatos
- Configuración de las entradas para corregir los metadatos

Evaluación de los metadatos del espacio de color en los orígenes

Antes de poder configurar las salidas, debe determinar si necesita modificar los metadatos del espacio de color en las entradas. Para tomar esta decisión, debe evaluar la calidad de los metadatos de las entradas.

> **Important**
>
> La gestión del evento en la parte de entrada consiste en cambiar los metadatos del espacio de color, no en cambiar el espacio de color en sí. El manejo consiste en cambiar los metadatos para identificar correctamente el espacio de color en la entrada, como preparación para el manejo planificado en las salidas.
> La conversión del video a un espacio de color diferente se produce en the section called "Configuración de salidas".

Evaluación de las entradas

1. Ya debería haber obtenido información sobre la precisión de los metadatos del espacio de color en todas las entradas.
2. Anote la presencia y precisión de los metadatos de todos los espacios de color de todas las entradas.

   Los metadatos del espacio de color son precisos si se da lo siguiente:

   - Está presente en la entrada e identifica con precisión el espacio de color, lo que significa que el espacio de color está marcado con precisión.

   Los metadatos del espacio de color pueden estar presentes, pero pueden ser imprecisos de una o varias maneras:

   - Incorrecto: los metadatos no coinciden con el espacio de color.
   - Desconocido: los metadatos marcan el espacio de color como desconocido.
   - No compatible: los metadatos especifican un espacio de color que MediaLive no es compatible. MediaLive no lee estos metadatos.
   - Falta: es posible que todo o parte del video no contenga metadatos de espacio de color.
3. Este paso solo se aplica a las siguientes situaciones:

- La entrada es para un MediaLive dispositivo como AWS Elemental Link.
- El espacio de color de entrada es HDR10.
- Planea pasar el espacio de color a la salida.

Obtenga los valores Max Cll y Max Fall del contenido.

MediaLive no puede leer los metadatos de un AWS Elemental Link dispositivo. En su lugar, podrá introducir el espacio de color y los metadatos de la pantalla (Max Cll y Max Fall) manualmente, en la configuración del canal.

No necesita estos valores si planea convertir esta entrada HDR10 a otro espacio de color.

Opciones para corregir los metadatos

En el paso 1, evaluó el estado de los metadatos del espacio de color en las entradas. MediaLive Ahora debe decidir si puede limpiar los metadatos inexactos.

MediaLive puede limpiar los metadatos del espacio de color de cualquier espacio de color excepto Dolby Vision 8.1 o de un espacio de color no compatible.

> **Note**
>
> Si desea convertir el espacio de color de su canal, los metadatos de todas las entradas deben ser precisos o estar limpios. Si hay una sola entrada que no pueda limpiar, no podrá convertir el espacio de color de las salidas. Tendrá que prepararse para atravesar el espacio de color.
> Si desea atravesar el espacio de color e incluir sus metadatos, los metadatos de todas las entradas deben ser precisos o estar limpios. El sistema descendente lee estos metadatos, por lo que deben ser precisos. Si hay una sola entrada que no pueda limpiar, puede pasar por el espacio de color, pero debe omitir el espacio de color en la salida.

Temas

- Escenario A: los metadatos son precisos
- Escenario B: los metadatos se pueden corregir a la fuerza
- Escenario C: corrección de los metadatos de forma alternativa

- Escenario D: los metadatos no se pueden corregir

Escenario A: los metadatos son precisos

Durante la evaluación de la MediaLive entrada, es posible que haya determinado lo siguiente:

- El contenido está en un espacio de color, el espacio de color es compatible y los metadatos del espacio de color son precisos.
- O bien, diferentes partes del contenido están en diferentes espacios de color y los metadatos del espacio de color son precisos para cada parte.

Dispone de las siguientes opciones para gestionar los metadatos de la salida:

Incluir los metadatos

Siga el procedimiento indicado en the section called “Paso 3: configuración de las entradas” y defina los campos clave de la siguiente manera:

- Campo Espacio de color: establézcalo en SEGUIR
- Campo de uso del espacio de color: MediaLive ignora este campo.

Durante el procesamiento, MediaLive leerá los metadatos para identificar el espacio de color.

Eliminar los metadatos

Es posible que ya haya decidido eliminar los metadatos del espacio de color aunque sean precisos. Por ejemplo, el espacio de color puede cambiar con frecuencia dentro de la entrada o entre una entrada y otra. Sabe que hay un sistema posterior MediaLive que no puede gestionar los cambios en los metadatos.

Aún puede convertir o atravesar el espacio de color. Es seguro convertir el espacio de color porque los metadatos son fiables.

Siga el procedimiento indicado en the section called “Paso 3: configuración de las entradas” y defina los campos clave de la siguiente manera:

- Campo Espacio de color: establézcalo en SEGUIR
- Campo de uso del espacio de color: MediaLive ignora este campo.

Durante el procesamiento, MediaLive leerá los metadatos para identificar el espacio de color.

Escenario B: los metadatos se pueden corregir a la fuerza

Durante la evaluación de la MediaLive entrada, es posible que haya determinado lo siguiente:

- El contenido está en un espacio de color, y es un espacio de color compatible.
- Los metadatos del espacio de color no son precisos. Puede ser cualquier combinación de elementos imprecisos, ausentes, desconocidos o incompatibles (marcados de forma imprecisa como un espacio de color que MediaLive no lo admite).

Tenga en cuenta que este es el escenario que siempre se aplica si la entrada proviene de un dispositivo AWS Elemental Link .

Tiene esta opción para gestionar los metadatos de la salida:

Corregir los metadatos

Puede corregir los metadatos. Siga el procedimiento indicado en the section called “Paso 3: configuración de las entradas” y defina los campos clave de la siguiente manera:

- Campo Espacio de color: se establece en el espacio de color que contiene metadatos inaceptables.
- Campo Uso de espacio de color: establézcalo en FORZAR

Durante el procesamiento, MediaLive creará metadatos del espacio de color especificado para todos los metadatos que falten, no estén marcados o desconocidos. También cambiará todos los metadatos existentes al espacio de color especificado. (Forzará los metadatos).

Tras la incorporación, todo el contenido de la entrada se marcará de forma coherente como un espacio de color.

Escenario C: corrección de los metadatos de forma alternativa

Durante la evaluación de la MediaLive entrada, es posible que haya determinado lo siguiente:

- Las distintas partes del contenido están en diferentes espacios de color. Se admiten todos esos espacios de color.

- Los metadatos de un espacio de color son imprecisos en todas partes o, unas veces precisos y otras veces imprecisos.
- Los metadatos del contenido de todos los demás espacios de color son precisos.

Por ejemplo, la entrada tiene contenido de la Rec. 601 cuyas partes están marcadas de forma incorrecta. También tiene partes que faltan, son desconocidas o no son compatibles. La entrada también tiene HDR10 contenido y contenido HLG marcados con precisión.

Tiene esta opción para gestionar los metadatos de la salida:

Corregir los metadatos

Siga el procedimiento indicado en the section called “Paso 3: configuración de las entradas” y defina los campos clave de la siguiente manera:

- Campo Espacio de color: se establece en el espacio de color que tiene metadatos incoherentes (Rec. 601 en el ejemplo anterior).
- Campo Uso de espacio de color: configurado como ALTERNATIVO

Durante la ingesta, MediaLive creará metadatos del espacio de color específico para todo el contenido de vídeo desconocido, sin marcar o que no esté marcado. No cambiará ningún metadato de espacio de color compatible. (Recurrirá a la alternativa de los metadatos existentes). Por lo tanto, no cambiará la Rec. 601 marcada con precisión ni el contenido marcado con precisión HDR10 o HLG.

Tras la incorporación, todo el contenido de la entrada se marcará de forma coherente, aunque esté en varios espacios de color.

Escenario D: los metadatos no se pueden corregir

Durante la evaluación de la MediaLive entrada, es posible que haya determinado lo siguiente:

- Las distintas partes del contenido están en diferentes espacios de color. Se admiten todos esos espacios de color.

- Los metadatos son inexactos para más de un espacio de color. (Compárese esto con el escenario C, donde los metadatos son inexactos solo para un espacio de color).

O puede que haya determinado lo siguiente:

- El proveedor de contenido no puede proporcionar información precisa sobre el espacio de color o sus metadatos.

Tiene esta opción para gestionar los metadatos de la salida:

Eliminar los metadatos

No hay forma de limpiar este contenido porque solo MediaLive se pueden corregir los metadatos de un espacio de color. En este escenario, los metadatos son imprecisos en diferentes tipos de espacio de color.

No se pueden forzar los metadatos del espacio de color. Por ejemplo, no se puede forzar para que use Rec. 601, porque a veces identificará correctamente el espacio de color correspondiente, pero otras veces no. Los metadatos inexactos darán lugar a una conversión inexacta (si convierte el espacio de color en la salida) o a una experiencia de visualización inferior (si atraviesa el espacio de color en la salida).

Siga el procedimiento indicado en the section called “Paso 3: configuración de las entradas” y defina los campos clave de la siguiente manera:

- Campo Espacio de color: establézcalo en SEGUIR
- Campo de uso del espacio de color: MediaLive ignora este campo.

Durante el procesamiento, MediaLive no leerá los metadatos.

No podrá convertir el espacio de color en ninguna salida, ni siquiera en el caso de otras entradas que tengan los metadatos de espacio de color correctos.

Configuración de las entradas para corregir los metadatos

En el paso anterior, identificaste cómo corregir los metadatos del espacio de color en cada MediaLive entrada. En esta sección se describe cómo configurar cada entrada para la corrección requerida.

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Configuración de cada entrada conectada al canal

1. En la página Create Channel (Crear canal), en la sección Input attachments (Datos adjuntos de entrada), para Video selector (Selector de vídeo), elija Video selector (Selector de vídeo).
2. Defina los valores adecuados para Color space (Espacio de color) y Color space usage (Uso del espacio de color). Consulte la tabla que aparece después de este procedimiento.
3. Este paso solo se aplica si así lo eliges HDR10y la entrada adjunta es para un MediaLive dispositivo como AWS Elemental Link, por ejemplo, y planeas convertir el contenido a otro espacio de color. Debe especificar los valores Max Cll y Max Fall del contenido. Debería haber obtenido esta información del proveedor de contenido.

   En los campos Max CLL y Max Fall, introduzca los valores.

En la tabla siguiente, cada fila muestra una combinación válida de los dos campos y el resultado de esa combinación.

Campo Espacio de color	Campo Uso del espacio de color	Resultado
FOLLOW	Este campo se omite.	Acceso directo. MediaLive no cambia los metadatos del espacio de color.
REC_601 o REC_709 o HDR10 o HLG o Dolby Vision 8.1	Force	Limpieza. MediaLive marca todo el contenido como si utilizara el espacio de color especificado.
REC_601 o REC_709 o HDR10 o HLG o	Fallback (Alternativa)	Limpieza. MediaLive marca el contenido como si utilizara el espacio de color especific ado solo para las partes del contenido que no están marcadas o marcadas como

Campo Espacio de color	Campo Uso del espacio de color	Resultado
Dolby Vision 8.1		desconocidas o marcadas con un espacio de color no compatible.

Configuración del tratamiento del espacio de color en cada salida

Enthe section called “Opciones de gestión”, debería haber identificado cómo desea gestionar el espacio de color en cada MediaLive salida. Al evaluar las entradas, es posible que haya ajustado su plan. Ahora debería tener un plan claro para gestionar el espacio de color en las salidas.

Temas

- Decida sobre el modo VQ mejorado
- Configuración de las salidas para procesar el espacio de color

Decida sobre el modo VQ mejorado

Debe decidir si debe habilitar el modo VQ mejorado en cada MediaLive salida. Este modo solo se aplica a las salidas que utilizan H.264.

En la siguiente tabla, busque el manejo planificado en la primera columna y, a continuación, lea detenidamente para identificar la acción que debe tomar. Para habilitar el modo VQ mejorado, consulte the section called “Video: VQ mejorado”.

Conversión prevista	Details	Action
Convertir a SDR	Las entradas contienen contenido SDR y HDR.	Debe habilitar el modo.
Convertir a SDR	Las entradas solo contienen contenido SDR. Por ejemplo, todas las entradas son Rec. 709 y quiere convertir el contenido a Rec. 601.	No es necesario habilitar el modo.

Conversión prevista	Details	Action
Cualquier gestión	No hay HDR10 ningún HLG en ninguna de las entradas.	No es necesario habilitar el modo.
Cualquier gestión	Ya ha habilitado el modo VQ mejorado para mejorar la calidad del vídeo.	Deje el modo activado.

Configuración de las salidas para procesar el espacio de color

Siga este procedimiento para configurar la gestión del espacio de color en cada MediaLive salida. Puede configurar cada salida con una gestión distinta del espacio de color. Por ejemplo, puede crear una salida que transfiera el espacio de color original y otra que lo convierta.

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .

Temas

- Configuración para la transferencia
- Configuración para convertir

Configuración para la transferencia

Puede configurarlo para que atraviese el espacio de color de origen en una o varias salidas. Los campos clave que se deben configurar son el espacio de color y los metadatos de color.

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, elija la salida que contiene el video.
2. Muestre la sección Ajustes de transmisión y, a continuación, elija la sección Vídeo.
3. En Configuración de códecs, elija un códec. Para obtener información sobre los espacios de color que admite cada códec, consulte the section called “Códecs de salida admitidos”.
4. Seleccione los detalles del códec. Aparecen más campos. Elija Configuración adicional. Aparecen más campos.

En Metadatos de color, seleccione Insertar o Ignorar para especificar cómo desea gestionar los metadatos del espacio de color.

5. Elija Espacio de color. Aparecerá el campo Configuración de espacio de color. Elija Espacio de color de acceso directo. (O bien, seleccione No incluir, que equivale a Espacio de color de acceso directo).

Configuración para convertir

Puede configurarlo para convertir el espacio de color en una o varias salidas. Hay varios campos que debe configurar de una manera específica.

Puede configurarlo para convertir el espacio de color de origen en una o varias salidas.

1. En la página Crear canal, en la sección Grupos de salida, seleccione la salida que contiene el video.
2. Muestre la sección Ajustes de transmisión y, a continuación, elija la sección Vídeo.
3. Rellene los campos Ancho y Alto para especificar una resolución válida. Anote si está especificando una resolución SD, HD o UHD.
4. Para Configuración de códecs, elija un códec. Para obtener información sobre los espacios de color que admite cada códec, consulte the section called “Códecs de salida admitidos”.
5. Seleccione los detalles del códec. Aparecen más campos. Defina los campos Perfil, Capa y Nivel, si aparecen en el códec que ha elegido:
   - Si la resolución es SD, introduzca los valores que se adapten a sus necesidades.
   - Si la resolución es HD o UHD, defina la capa y el nivel según sus necesidades y defina el perfil de la siguiente manera:
     - Si el espacio de color de salida será un espacio de color HDR, debe elegir uno de los perfiles que tenga 10BIT en el nombre.
     - Si el espacio de color de salida será un espacio de color SDR, puede elegir cualquier perfil.
6. Elija Espacio de color. Aparecerá el campo Configuración de espacio de color.

   Defina el campo en el espacio de color al que desee realizar la conversión.

   Si lo desea HDR10, aparecen los campos Max CLL y Max FALL. Complete estos campos para configurar los metadatos de visualización.

7. Vuelva a los detalles del códec y seleccione Ajustes adicionales. Aparecen más campos, incluidos los metadatos de color. En Metadatos de color, seleccione Insertar o Ignorar para especificar cómo desea gestionar los metadatos del espacio de color.

Resultados para un manejo diferente del espacio de color

En esta sección se describe cómo MediaLive gestiona el espacio de color y los metadatos del espacio de color que encuentra en la entrada de origen, en función de cómo se configure el espacio de color en la salida.

Temas

- Resultado al pasar por el espacio de color
- Resultado al convertir el espacio de color a SDR
- Resultado al convertir el espacio de color en HDR10
- Resultado al convertir el espacio de color a Dolby Vision 8.1
- Resultado al eliminar metadatos del espacio de color

Resultado al pasar por el espacio de color

Lea esta sección si configura una o más MediaLive salidas para que pasen por el espacio de color. La siguiente tabla muestra cómo MediaLive gestiona cada tipo de espacio de color que encuentra en la fuente.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en cualquier espacio de color MediaLive compatible	No cambia el espacio de color ni el brillo (los valores de píxel) en la salida. Pasa cualquiera de los tres conjuntos de metadatos que están presentes.
Contenido en un espacio de color MediaLive compatible con el códec de salida, pero que no lo es.	No se admite esta conversión. Tras la conversión, el mapa de colores del contenido será completamente incorrecto.
Contenido marcado con un espacio de color desconocido o no admitido	No cambia el espacio de color ni el brillo (los valores de píxel) en la salida.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	Deja el contenido marcado con el espacio de color desconocido. Pasa los metadatos de brillo y los metadatos de visualización.
Contenido sin metadatos de espacio de color	No cambia el espacio de color ni el brillo (los valores de píxel) en la salida. Deja el contenido sin marcar (sin metadatos de espacio de color).

Resultado al convertir el espacio de color a SDR

Lea esta sección si ha configurado una o más MediaLive salidas para convertir el espacio de color a Rec. 601 o Rec. 709. La siguiente tabla muestra cómo MediaLive gestiona cada tipo de espacio de color que encuentra en la fuente.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en el mismo espacio de color SDR	• No cambia el espacio de color (los valores de píxel) en la salida. • Pasa los metadatos del espacio de color. • Pasa los metadatos de brillo.
Contenido en el otro espacio de color SDR	• Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión asigna los píxeles a valores de código que representan el mismo color que los valores de código originales. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Pasa los metadatos de brillo. Esto es correcto porque los dos espacios de color SDR utilizan la misma función de brillo.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en HDR10	Cuando el códec de salida es H.264 y ha activado la VQ mejorada, MediaLive hace lo siguiente: • Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión ajusta los colores al espacio de color más pequeño. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. • Elimina todos los metadatos de visualización. Tras la conversión, el contenido se ajusta completamente al nuevo espacio de color. El color será menos rico. El color coincidirá con la nueva función de brillo. Si no has activado VQ, MediaLive no convierte nada. Pasa los metadatos del espacio de color, todos los metadatos de brillo y todos los metadatos de visualización.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	Cuando el códec de salida es H.265, MediaLive hace lo siguiente: • Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión ajusta los colores al espacio de color más pequeño. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. • Elimina todos los metadatos de visualización. Tras la conversión, el contenido se ajusta completamente al nuevo espacio de color. El color será menos rico. El color coincidirá con la nueva función de brillo.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en HLG	Cuando el códec de salida es H.264 y ha activado la VQ mejorada, hace lo siguiente: MediaLive • Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión ajusta los colores al espacio de color más pequeño. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. Tras la conversión, el contenido se ajusta completamente al nuevo espacio de color. El color será menos rico. El color coincidirá con la nueva función de brillo. Si no has activado VQ, MediaLive no convierte nada. Pasa los metadatos del espacio de color y todos los metadatos de brillo.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	Cuando el códec de salida es H.265, MediaLive hace lo siguiente: • Convierte el contenido en el espacio de color SDR y la función de brillo elegidos. La conversión ajusta los colores al espacio de color más pequeño. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. Tras la conversión, el contenido se ajusta completamente al nuevo espacio de color. El color será menos rico. El color coincidirá con la nueva función de brillo.
Contenido de Dolby Vision 8.1	No se admite esta conversión. Tras la conversión, el mapa de colores del contenido será completamente incorrecto.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido marcado con un espacio de color desconocido o no admitido	No podemos prometer cómo se MediaLive gestionarán las entradas que se encuentren en un espacio de color no compatible. Puede darse cualquiera de las siguientes situaciones: • MediaLive podría asimilar la entrada y pasar por el espacio de color y todos los metadatos del espacio de color. • O puede incorporar la entrada pero producir una salida inaceptable. • O puede que no incorpore la entrada, de modo que el evento siga la rutina de comportamiento de pérdida de entrada (por ejemplo, podría mostrar una secuencia en la salida).
Contenido sin metadatos de espacio de color	• No cambia el espacio de color (los valores de píxel) en la salida. • Deja el contenido sin marcar (sin metadatos de espacio de color). • Pasa los metadatos de brillo y los metadatos de visualización.

Resultado al convertir el espacio de color en HDR10

Lea esta sección si configura una o más MediaLive salidas a las que convertir el espacio de color HDR10. La siguiente tabla muestra cómo MediaLive gestiona cada tipo de espacio de color que encuentra en la fuente.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en un espacio de color SDR	• Convierte el contenido en el espacio de color y función de brillo nuevos. La conversión asigna los píxeles a valores de código que

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	representan el mismo color que los valores de código originales. • Cambia los metadatos del espacio de color para especificar el nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. • Si completó los campos CLL máximo y FALL máximo, los valores de esos campos se insertan en los metadatos de visualización. Esta conversión ajusta el espacio de color SDR más pequeño en el espacio de color HDR más grande y asigna los píxeles a nuevos valores de código que representan el mismo color. La conversión no hace que el color existente sea más rico. Sin embargo, las partes brillante s del contenido son más brillantes y las partes oscuras son más oscuras.
Contenido en HDR10	• No cambia el espacio de color (los valores de píxel) en la salida. • Pasa los metadatos del espacio de color. • Pasa los metadatos de brillo y los metadatos de visualización.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en HLG	• No hay conversión del espacio de color, es decir, no se producen cambios en los valores de píxeles del contenido. Esto es apropiado porque HDR10 los HLG utilizan el mismo espacio de color (solo son diferentes en la función de brillo y los metadatos de visualiza ción). • Convierte el contenido en la nueva función de brillo. • Cambia los metadatos del espacio de color al nuevo espacio de color. • Cambia los metadatos de brillo para especific ar el nuevo estándar. • Si completó Max CLL y Max FALL, MediaLive inserta los valores de esos campos en los metadatos de visualización.
Contenido de Dolby Vision 8.1	No se admite esta conversión. Tras la conversión, el mapa de colores del contenido podría ser completamente incorrecto.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido marcado con un espacio de color desconocido o no admitido	No podemos prometer cómo MediaLive se gestionará el contenido fuente que se encuentre en un espacio de color no compatible. Puede darse cualquiera de las siguientes situaciones: • MediaLive podría asimilar la entrada y pasar por el espacio de color y todos los metadatos del espacio de color. • O puede incorporar la entrada pero producir una salida inaceptable. • O puede que no incorpore la entrada, de modo que el evento siga la rutina de comportamiento de pérdida de entrada (por ejemplo, podría mostrar una secuencia en la salida).
Contenido sin metadatos de espacio de color	• No hay cambios en los valores de píxel del contenido. • Deja el contenido sin marcar. • Pasa los metadatos de brillo y los metadatos de visualización.

Resultado al convertir el espacio de color a Dolby Vision 8.1

Lea esta sección si ha configurado una o más MediaLive salidas para convertir el espacio de color a Dolby Vision 8.1. La siguiente tabla muestra cómo MediaLive gestiona cada tipo de espacio de color que encuentra en la fuente.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en HDR10	Al convertir el contenido adecuado a Dolby Vision 8.1, MediaLive realiza los siguientes cambios:

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
	• No cambia los valores de los píxeles, ya HDR10 que tanto Dolby Vision 8.1 como Dolby Vision 8.1 utilizan el mismo espacio de color. • Cambia los metadatos del espacio de color para identificar el nuevo espacio de color. • Aplica la nueva función de brillo al contenido. • Calcula los metadatos de pantalla de Dolby Vision 8.1 para el contenido. Tras la conversión, el espacio de color no ha cambiado. Sin embargo, las partes brillantes del contenido son más brillantes y las partes oscuras son más oscuras.
Contenido en cualquier otro espacio de color admitido	MediaLive recorre el espacio de color y los metadatos del espacio de color de esa parte,
Contenido marcado con un espacio de color desconocido o no admitido	La conversión de HDR10 contenido no incluido a Dolby Vision 8.1 no cumple con el uso previsto por Dolby Vision 8.1. Tras la conversió n del espacio de color, el mapa de colores del contenido será completamente incorrecto.
Contenido sin metadatos de espacio de color	

Resultado al eliminar metadatos del espacio de color

Lea esta sección si ha configurado una o más MediaLive salidas para que pasen por el espacio de color o conviertan el espacio de color y haya decidido eliminar los metadatos del espacio de color. En la siguiente tabla se muestra cómo MediaLive gestiona cada tipo de espacio de color que encuentra en la fuente.

Espacio de color que MediaLive encuentra	¿Cómo MediaLive gestiona el espacio de color
Contenido en cualquier espacio de color MediaLive compatible Contenido sin metadatos de espacio de color	• No cambia el espacio de color ni el brillo (los valores de píxel) en la salida. • Elimina los metadatos del espacio de color. La salida no contendrá metadatos de espacio de color, metadatos de brillo ni metadatos de visualización.
Contenido marcado con un espacio de color desconocido o no admitido	No podemos prometer cómo MediaLive se gestionarán las entradas que estén en un espacio de color no compatible. Puede darse cualquiera de las siguientes situaciones: • MediaLive podría asimilar la entrada y pasar por el espacio de color y todos los metadatos del espacio de color. • O puede incorporar la entrada pero producir una salida inaceptable. • O puede que no incorpore la entrada, de modo que el evento siga la rutina de comportamiento de pérdida de entrada (por ejemplo, podría mostrar una secuencia en la salida).

Referencia: ubicación de los campos

Lea esta sección si sabe cómo gestionar el espacio de color y solo necesita un recordatorio de la ubicación de los campos en la MediaLive consola. MediaLive

Topic	Ubicación en la página del canal		Campo
Tratamiento de la entrada	Asociaciones de entrada	Selector de video	Espacio de color

Topic	Ubicación en la página del canal		Campo
			Uso del espacio de color
Introduzca los metadatos de visualización de una entrada desde un AWS Elemental Link dispositivo	Asociaciones de entrada	Selector de video y, a continuación, Configuración de espacio de color	Max Cll
			Max Fall
Salida: configure el códec de video	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video	Configuración del códec
		Ajustes de transmisión, luego Video, luego Configuración de códec, luego Detalles del códec	Perfil
			datos y búsqueda
			Nivel
Salida: convierta el espacio de color	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video, luego Espacio de color	Configuración de espacio de color
Salida: incluya u omita metadatos de espacio de color	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video, luego Configuración de códec, luego Detalles del códec, luego Ajustes adicionales	Metadatos de color
Salida: especifique los metadatos de visualización que desea incluir, solo si está realizando la conversión a HDR10	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video, Espacio de color y, por último, Configuración de espacio de color	Max Cll
			Max Fall

Topic	Ubicación en la página del canal		Campo
Salida: configure un VQ mejorado, solo si el códec de salida es H.264	Grupos de salida, luego Salidas	Ajustes de transmisión, luego Video, luego Configuración de códec, luego Configuración de codificación adicional	Nivel de calidad
			Configuración del filtro

Configuración del modo VQ mejorado

El VQ mejorado es un modo opcional que afecta a la calidad de vídeo de las MediaLive salidas. Afecta a la codificación de vídeo en las dos situaciones siguientes:

- La codificación utiliza H.264 (AVC).
- La codificación utiliza el modo de control de velocidad QVBR o CBR.

El modo VQ mejorado se aplica de la siguiente manera:

- No se aplica a los grupos de salida de captura de fotogramas.
- Se aplica a grupos de salida Multiplex. Para este tipo de grupo de salida, debe habilitar el modo.
- Se aplica a los otros tipos de grupos de salida. Para estos tipos, puede habilitar opcionalmente el modo.

- Es necesario si desea convertir un espacio de color HDR en un espacio de color SDR en una salida que utilice H.264. Aunque la codificación utilice VBR, debe habilitar el modo para obtener esta conversión de espacio de color. Para obtener más información, consulte the section called "Configuración de VQ mejorado".

> **Note**
>
> Si el modo de control de velocidad es VBR, no hay ninguna ventaja en la configuración del modo VQ mejorado. Pero se seguirán aplicando costos para el canal con el modo VQ mejorado.

Para obtener más información acerca de las ventajas del modo VQ mejorado, consulte Benefits of enhanced VQ.

Para obtener información sobre los cargos por el uso de este modo, consulte la lista de MediaLive precios.

> **Note**
>
> En esta sección se supone que está familiarizado con la creación o edición de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal .
> Los campos de la consola para configurar este modo se encuentran en la sección Configuración del códec de Ajustes de transmisión de vídeo en cada salida. Para revisar el paso en el que se completan estos campos, consulte the section called “Configuración de video”.

Habilitación del modo VQ mejorado

Puede habilitar el modo VQ mejorado en cualquier codificación de vídeo que utilice H.264 (AVC) como códec.

1. En la sección Grupos de salida de la página Crear canal de la MediaLive consola, en el panel de configuración de Stream, selecciona Vídeo.
2. En la sección Configuración del códec expanda la sección Configuración de codificación adicional . Complete los campos como se indica a continuación:

   - Nivel de calidad: elija ENHANCED_QUALITY.
   - Configuración del filtro: elija Filtro temporal. O bien, para omitir el filtro, elija No incluir. Para obtener información sobre las ventajas de los filtros, consulte Benefits of the temporal filter.

     Si elige Temporal, cambie la intensidad predeterminada y, opcionalmente, active la nitidez. Para obtener información sobre un campo de la MediaLive consola, selecciona el enlace Información situado junto al campo.

Ventajas del VQ mejorado

Cuando el VQ mejorado está activado, MediaLive puede producir una calidad de vídeo ligeramente mejor sin aumentar la velocidad de bits (los campos de velocidad de bits se encuentran en la sección de control de velocidad, en la configuración del códec).

Por lo tanto, puede usar el modo VQ mejorado de una de estas dos maneras:

- Puede optar por aprovechar la calidad de vídeo mejorada. Normalmente, la principal mejora es suavizar las transiciones complejas en contenido de vídeo con mucho movimiento.
- Puede optar por reducir la velocidad de bits (quizás un 5 %) y mantener la calidad de vídeo de destino original. De esta manera, se reducen los requisitos de ancho de banda de la salida.
  - Para cambiar la velocidad de bits cuando el modo de control de velocidad es QVBR, cambie el valor de Tasa de bits máxima.
  - Para cambiar la velocidad de bits cuando el modo de control de velocidad es CBR, cambie el valor de Tasa de bits.

Ventajas del filtro temporal

El filtro temporal es útil tanto para el contenido de origen con mucho ruido (cuando tiene un exceso de artefactos digitales) como para el contenido de origen limpio.

Cuando el contenido tiene mucho ruido, el filtro limpia el contenido de origen antes de la fase de codificación, con estos dos efectos:

- Mejora la calidad del vídeo de salida porque el contenido se ha limpiado.
- Reduce el ancho de banda porque MediaLive no desperdicia bits en el ruido de codificación.

Cuando el contenido está razonablemente limpio, el filtro tiende a disminuir la velocidad de bits, especialmente cuando el modo de control de velocidad es QVBR.

Configuración del modo de control de velocidad

Si el códec de un codificador de vídeo es AV1, H.264 (AVC) o H.265 (HEVC), puede configurar el modo de control de velocidad. El modo de control de velocidad permite configurar la calidad y la velocidad de bits del vídeo. MediaLive

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales para la creación de un canal, como se describe en Configuración: creación de un canal y, más específicamente, con la configuración del video.

Cuando se codifica vídeo visualmente complejo (como, por ejemplo, eventos deportivos con mucho movimiento con publico con vestidos brillantes en el fondo), siempre hay un equilibrio entre una calidad de vídeo alta y una tasa de bits baja. Una mayor calidad de vídeo requiere mayor tasa de bits. Hay menos contrapartida con vídeo sencillo visualmente como dibujos animados.

AWS Elemental MediaLive ofrece varias opciones que proporcionan distintos equilibrios entre la calidad del vídeo y la velocidad de bits.

Para establecer el modo de control de tasa y la tasa de bits para la salida

1. En el panel Ajustes de transmisión, en Video, en Configuración códec, elija H264 o H265.
2. Para H.264 y H.265, en la sección Control de velocidad, para el modo de control de velocidad, elija QVBR, CBR o VBR. El modo predeterminado es CBR. Consulte las secciones siguientes para obtener información sobre cómo elegir la mejor opción y completar los demás campos de la sección Modo de control de velocidad.

   Para el AV1, los modos de control de velocidad admitidos son QVBR (predeterminado) y CBR.

Temas

- Quality-defined modo de velocidad de bits variable (QVBR)
- Modo de tasa de bits variable (VBR)
- Modo de tasa de bits constante (CBR)

Quality-defined modo de velocidad de bits variable (QVBR)

Con el modo de velocidad de bits variable (QVBR) con calidad definida, MediaLive busca una calidad específica y utiliza solo la velocidad de bits que necesita para alcanzar esa calidad. La calidad del video coincidirá con la calidad especificada, excepto cuando el video sea muy complejo. En este caso, cuando no es posible alcanzar la calidad deseada sin superar la tasa de bits máxima, observa la tasa de bits máxima. MediaLive Esto significa que el video no alcanzará la calidad deseada.

Recomendamos este modo si tú o tus espectadores pagáis por el ancho de banda, por ejemplo, si hacéis envíos a una CDN como Amazon CloudFront o si los usuarios que lo ven utilizan redes móviles.

Con el modo QVBR, puedes especificar una calidad objetivo o puedes dejar que se MediaLive determine la calidad objetivo.

Opción 1: establecimiento de una calidad objetivo

Complete los campos como se indica a continuación para configurar el modo QVBR con la calidad objetivo que especifique:

- Tasa de bits máxima: consulte la tabla que sigue a esta lista.
- Nivel de calidad: consulte la tabla que sigue a esta lista.
- Velocidad de bits (H.264 y H.265 solo): introduzca el mismo valor que introdujo en la velocidad de bits máxima.

  Este campo no MediaLive afecta al nivel de calidad en el modo QVBR, pero lo usa para calcular los cargos de salida de esta salida. Para obtener más información sobre los cargos, consulte la lista de MediaLive precios. Si deja la tasa de bits vacía, MediaLive calcula los cargos utilizando el valor de la tasa de bits máxima de entrada en la sección de especificaciones de entrada de la configuración del canal.
- Tamaño del búfer: se establece en el doble de la tasa de bits máxima.
- Porcentaje de llenado del búfer (H.264 y H.265 solo): se establece en el 90%.
- Omita los demás campos de esta sección. No se usan para QVBR.

Valores que se deben usar: establezca los valores de Tasa de bits máxima y Nivel de calidad para los dispositivos de visualización más importantes. Para obtener sugerencias, consulte la tabla siguiente.

Dispositivo de visualización	Nivel de calidad	Tasa de bits máxima
Pantalla principal	De 8 a 10	De 4 000 000 a 6 000 000
Equipo o tablet	7	De 1 500 000 a 3 000 000
Smartphone	6	De 1 000 000 a 1 500 000

Cómo funciona: la tasa de bits puede cambiar con cada fotograma (para obtener al menos la calidad especificada) pero no puede superar la tasa de bits máxima. El codificador no intenta mantener una tasa de bits media. Siempre alcanza la velocidad de bits máxima que es necesaria para obtener la calidad especificada. Por otra parte, si la calidad se puede obtener con velocidades de bits más bajas, el codificador no utiliza la velocidad de bits más alta.

Opción 2: dejar que se MediaLive determine el nivel de calidad

Para configurarlo en modo QVBR con una calidad objetivo que lo MediaLive determine, complete los campos de la siguiente manera:

- Nivel de calidad QVBR: deje el campo vacío.
- Tasa de bits máxima: introduzca la tasa máxima que desee que utilice la salida.
- Velocidad de bits (H.264 y H.265 solo): introduzca el mismo valor que introdujo en Velocidad de bits máxima.

  Este campo no MediaLive afecta al nivel de calidad en el modo QVBR, pero lo usa para calcular los cargos de salida de esta salida. Para obtener más información sobre los cargos, consulte la lista de MediaLive precios. Si deja la tasa de bits vacía, MediaLive calcula los cargos utilizando el valor de la tasa de bits máxima de entrada en la sección de especificaciones de entrada de la configuración del canal.
- Tamaño del búfer: se establece en el doble de la tasa de bits máxima.
- Porcentaje de llenado del búfer (H.264 y H.265 solo): se establece en el 90%.

Cómo funciona: no especifique ninguna calidad objetivo. En su lugar, MediaLive deduce la calidad que desea en función de los siguientes campos que haya completado:

- La resolución del video de salida (los valores de los campos Altura y Anchura que también se encuentran en esta sección de video).
- Velocidad de bits máxima.

La velocidad de bits puede cambiar con cada fotograma (para obtener al menos la calidad que se MediaLive ha identificado), pero no puede superar la velocidad de bits máxima. El codificador no intenta mantener una tasa de bits media. Siempre alcanza la velocidad de bits máxima que es necesaria para obtener la calidad identificada. Por otra parte, si la calidad se puede obtener con velocidades de bits más bajas, el codificador no utiliza la velocidad de bits más alta.

Modo de tasa de bits variable (VBR)

Este modo no se aplica a AV1. Con el modo de tasa de bits variable (VBR), se especifica una tasa de bits media y una tasa de bits máxima. La calidad de vídeo y la tasa de bits varían en función de la complejidad del vídeo.

Elija VBR en lugar de QVBR si desea mantener una tasa de bits media específica durante la duración del canal. Si no se tiene que restringir la tasa de bits, considere la posibilidad de utilizar QVBR.

Para configurar el modo VBR, complete los campos de la siguiente manera:

- Tasa de bits (tasa de bits media). Intente evaluar la complejidad esperada del video y establezca una tasa de bits media adecuada.

  Si deja la tasa de bits vacía, MediaLive establece la velocidad de bits media en 5 Mbps.

  El valor que introduzca en Tasa de bits también afectará a los cargos de salida de esta salida. Si deja la tasa de bits vacía, MediaLive calcula los cargos utilizando el valor de la velocidad máxima de bits de entrada en la sección de especificaciones de entrada de la configuración del canal. Para obtener más información sobre los cargos, consulta la lista de MediaLive precios.
- Tasa de bits máxima: establezca un valor capaz de soportar los picos esperados.
- Tamaño del búfer: se establece en el doble de la tasa de bits máxima.
- Porcentaje de llenado del búfer: establezca este valor en un 90 %.
- Omita los demás campos de esta sección. No se usan para VBR.

Cómo funciona: la tasa de bits puede cambiar con cada fotograma (para obtener la mejor calidad) pero no puede superar la tasa de bits máxima especificada. El codificador también garantiza que a medida que el canal progresa, la secuencia satisface la tasa de bits media especificada. Este modo es útil cuando se esperan picos breves en la complejidad del vídeo. El codificador establece como objetivo la tasa de bits media pero aumenta a la tasa de bits máxima durante un tiempo breve cuando es necesario.

Modo de tasa de bits constante (CBR)

Con el modo de tasa de bits constante (CBR), debe especificar una tasa de bits. La calidad de vídeo varía en función de la complejidad del vídeo.

Seleccione CBR únicamente si distribuye recursos a dispositivos que no admiten tasas de bits variables.

Pero si es aceptable que la tasa de bits difiera de vez en cuando de una tasa especificada, considere la posibilidad de utilizar VBR o QVBR. Durante la duración del canal, podría obtener una tasa de bits inferior y una mejor calidad con VBR o QVBR.

Para configurar el modo CBR, complete los campos de la siguiente manera:

- Tasa de bits: configure la Tasa de bits para obtener un equilibrio entre la calidad del video y la tasa de bits de salida. Si deja este campo vacío, MediaLive establece la velocidad de bits en 5 Mbps.

  El valor que introduzca en Tasa de bits también afectará a los cargos de salida de esta salida. Si deja la tasa de bits vacía, MediaLive calcula los cargos utilizando el valor de la velocidad máxima de bits de entrada en la sección de especificaciones de entrada de la configuración del canal. Para obtener más información sobre los cargos, consulta la lista de MediaLive precios.
- Tamaño del búfer: se establece en el doble de la tasa de bits.
- Porcentaje de llenado del búfer: establezca este valor en un 90 %.
- Omita los demás campos de esta sección. No se usan para CBR.

Cómo funciona: la salida siempre con la tasa de bits especificada. Algunas veces dicha tasa de bits da lugar a un vídeo de mayor calidad y, en ocasiones, da lugar a un vídeo de menor calidad.

Entrega de salidas a través de su VPC

Puede configurar un MediaLive canal para que tenga puntos de conexión de salida en Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC). Este modo de entrega resulta útil si un destino de salida importante para su canal es una dirección de su VPC.

El destino de salida de la VPC suele ser una dirección de Amazon EC2. También puede ser un bucket en Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) si configuró puntos de conexión de VPC para Amazon S3. Es posible que desee enviar el resultado a su VPC para poder realizar el procesamiento posterior o para poder entregar el video mediante AWS Direct Connect.

Si no cuenta con una VPC, puede dejar de leer esta sección. Siempre configurará el canal de la forma habitual, con los puntos de enlace integrados. MediaLive No es necesario realizar ninguna configuración especial para configurar los canales de la forma habitual.

Reglas y restricciones

A continuación se describen las reglas que se aplican a un canal que está configurado para la entrega a través de su VPC:

- No puede cambiar un canal existente para empezar a entregar a su VPC o detener la entrega a través de su VPC.

- La clase de canal puede ser estándar o de canalización única.
- No puede cambiar la clase de canal de un canal existente.
- No puede incluir grupos de salida múltiplex en el canal.
- El canal puede tener grupos de salida con destinos en su VPC, con destinos en otras ubicaciones (por ejemplo AWS Elemental MediaPackage) y con destinos en la Internet pública.

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está muy familiarizado con Amazon Virtual Private Cloud y con AWS PrivateLink las prácticas generales de redes y con ellas. AWS Direct Connect

Temas

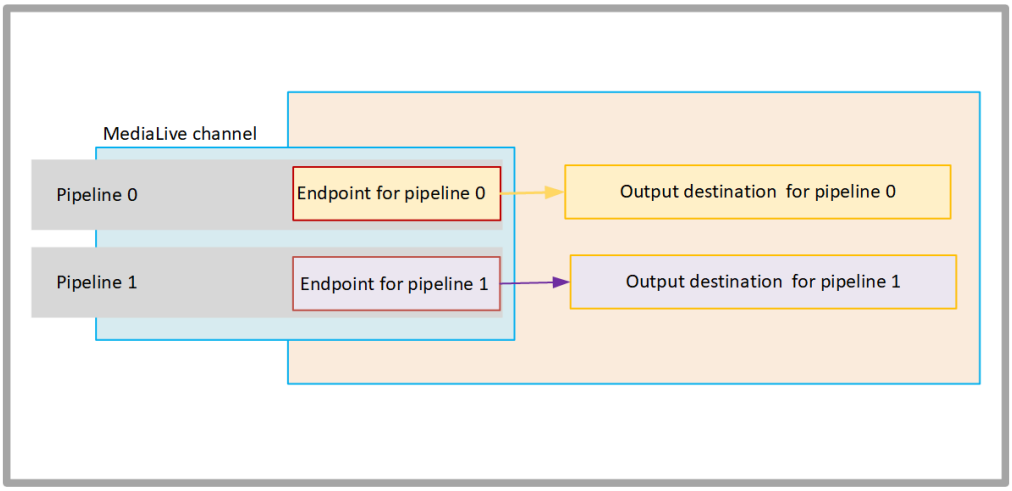
- Funcionamiento de la entrega de VPC
- Preparativos
- Configuración para la entrega de VPC
- Cambio de la configuración
- Identificación de los requisitos de subred y zona de disponibilidad

Funcionamiento de la entrega de VPC

La entrega de VPC se aplica a cada MediaLive canal. Puede tener algunos canales que entreguen a través de su VPC y otros canales que entreguen de forma habitual.

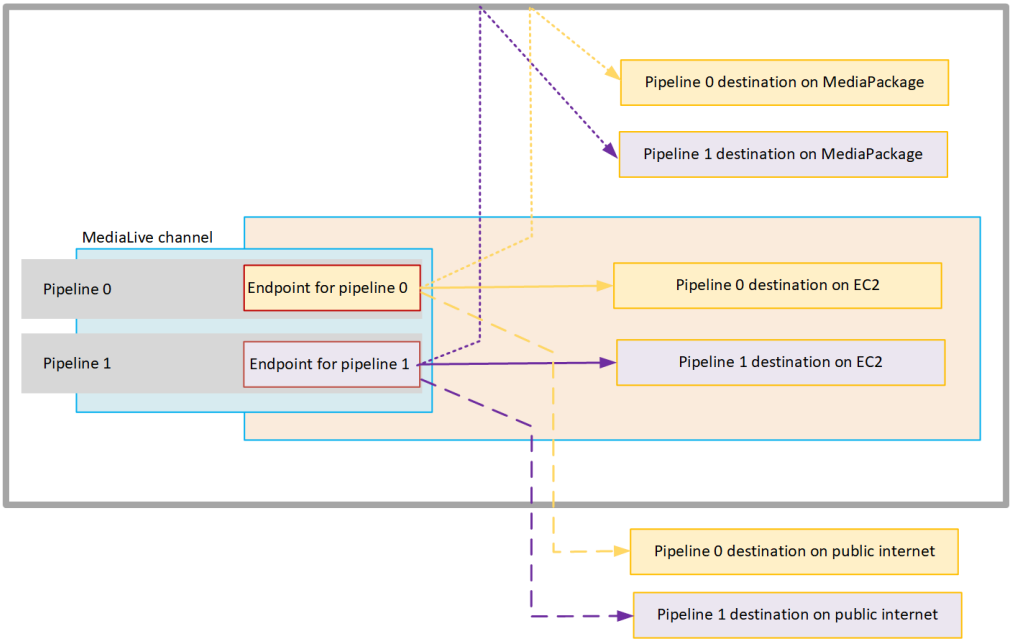
Con la entrega de VPC, los puntos finales del canal se encuentran en su VPC y no en la VPC propietaria. MediaLive Esta configuración ofrece ventajas, incluida la seguridad mejorada, ya que la salida no tiene que ir al límite de Internet público para llegar a los destinos de salida que se encuentran en la VPC.

El siguiente diagrama ilustra cómo funciona la entrega de VPC. El cuadro azul es un canal con dos canalizaciones. El cuadro naranja es su VPC. Observe que los puntos de conexión de las dos canalizaciones se encuentran en su VPC. En este ejemplo, solo tiene un grupo de salida, con un destino en EC2 en su VPC. Este grupo de salida puede ser un grupo de salida de HLS que se envía a un servidor HTTP de su instancia EC2.



El siguiente diagrama ilustra un canal con tres grupos de salida:

- El destino de un grupo de salida está en la instancia EC2.
- El destino de la salida que se muestra en la parte superior está activado MediaPackage. La salida sale del punto final de la canalización, se dirige al límite AWS (el cuadro gris) y vuelve a entrar, al destino activado AWS Elemental MediaPackage.
- El destino de la salida que se muestra en la parte inferior se encuentra en Internet público. La salida sale de la tubería y, a continuación, sale AWS y entra en la red pública de Internet.



Debe configurar la entrega a su VPC como se indica a continuación:

- Identifique las subredes y los grupos de seguridad de su VPC para los puntos de conexión del canal.
- Identifique las subredes y los grupos de seguridad para los destinos de salida y los grupos de salida con destinos en su VPC.
- Determine si necesita identificar las direcciones IP elásticas para asociarlas con el canal.
- Compruebe los permisos necesarios para su función de entidad de confianza para. MediaLive Debes actualizar el rol si tu canal usa un rol de entidad de confianza personalizado, en lugar del MediaLiveAccessRole rol integrado que está disponible en la consola. Para obtener más información, consulte the section called “Requisitos de acceso”.
- Actualice las políticas de IAM para los usuarios. Para obtener más información, consulte the section called “Referencia: resumen del acceso de los usuarios”.
- Cuando cree un canal, debe incluir este grupo de seguridad de subred y la información de dirección IP elástica en la configuración del canal.

En las siguientes secciones se describe este proceso de configuración de manera detallada.

Preparativos

Un usuario de Amazon VPC debe configurar la VPC e identificar las subredes y los grupos de seguridad del canal. MediaLive

Configuración de la VPC

1. Proporcione a su usuario de Amazon VPC las siguientes pautas:

   - Guía para las subredes y las zonas de disponibilidad: consulte the section called “Identificación de los requisitos de subred y zona de disponibilidad”.
   - Guía para el grupo de seguridad para las subredes de los puntos de conexión del canal: el grupo o los grupos de seguridad deben seguir las reglas siguientes:
     - Las reglas combinadas de los grupos de seguridad deben permitir el tráfico saliente desde el punto de conexión a todos los destinos de salida. Estos destinos pueden estar en tu VPC, los destinos en los AWS servicios y los destinos en la Internet pública.
   - Guía para el grupo de seguridad de las subredes de destino: el grupo o los grupos de seguridad deben seguir estas reglas:
     - Las reglas combinadas de los grupos de seguridad deben permitir el tráfico entrante desde los puntos de conexión del canal.

2. Determine si necesita identificar las EIP para asociarlas al canal. Si el canal tiene grupos de salida con destinos fuera de la VPC, debe proporcionar un mecanismo para que el contenido salga de la VPC. Una forma de hacerlo consiste en asociar las EIP con los puntos de conexión del canal. Estos puntos de conexión aparecen en el diagrama de the section called "Funcionamiento de la entrega de VPC". Hable con el usuario de Amazon VPC acerca de sus requisitos.

   Si decide asociar las EIP a los puntos de conexión del canal, identifique dichas EIP.

3. Una vez que el usuario de Amazon VPC haya realizado la configuración, obtenga la siguiente información:

   - Identificadores de la VPC o las VPC.
   - Identificadores de las subredes y las zonas de disponibilidad de los puntos de conexión del canal.
   - Identificadores de las subredes y zonas de disponibilidad de los destinos.
   - Identificadores de los grupos de seguridad de las subredes.
   - La dirección IP elástica para asociar con las interfaces de red elásticas de los puntos de conexión del canal.

4. La entrega a través de la VPC depende de la configuración adecuada para el enrutamiento y el DNS de la red de VPC. Proporcione al usuario de Amazon VPC las pautas siguientes:

   - Si espera que las direcciones con un nombre de dominio lleguen a la VPC, o si espera que la VPC llegue a las direcciones con un nombre de dominio, debe configurar un DNS para resolver dichos nombres de dominio. Este requisito se aplica igualmente a los servicios de AWS que puedan tener nombres de dominio.
   - Si se espera alguna comunicación con Internet público, necesitará un NAT o una puerta de enlace de Internet en su VPC.
   - Dentro de la VPC, debe configurar las tablas de enrutamiento para permitir la comunicación entre las subredes que pretende utilizar.
   - Todas las direcciones IP deben ser IPV4.

Configuración para la entrega de VPC

> **Note**
>
> La información de esta sección supone que está familiarizado con los pasos generales de creación de un canal. También se supone que ha leído Configuración: planificación de un MediaLive flujo de trabajo y planificado el flujo de trabajo del MediaLive canal.

Para configurar la entrega de VPC

Siga los pasos que se indican a continuación en algún momento del proceso de creación del canal.

1. En la página Crear canal, elija Detalles del canal y de la entrada en el panel de navegación.
2. Complete la sección Entrega de salida:

   - Método de entrega: elija VPC.
   - Configuración de VPC: elija Seleccione subredes y grupos de seguridad.
   - Subredes: elija una de las subredes que obtuvo. La lista desplegable muestra las subredes de todas las VPC, identificadas de la siguiente manera:

     <subnet ID> <Availability Zone of subnet> <IPv4 CIDR block of subnet> <VPC ID> <Subnet tag called "Name", if it exists>

     Por ejemplo:

     subnet-1122aabb us-west-2a 10.1.128. 0/24 Subred vpc-3f139646 para puntos finales de VPC

     Si la lista de subredes está vacía, elija Especificar VPC personalizada y escriba el ID de subred en el campo. (Solo tiene que escribir el ID de subred, por ejemplo, **subnet-1122aabb**).

     MediaLive asocia esta subred a la canalización 0.

   - Si su canal es un canal estándar, añada otra subred. En Subredes, elija la segunda subred. Esta segunda vez, la lista desplegable muestra únicamente las subredes de la misma VPC que la primera subred.

     MediaLive asocia esta subred a la canalización 1.

- Grupos de seguridad: elija el grupo o grupos de seguridad que obtuvo siguiendo el mismo proceso que para las subredes. La lista desplegable muestra los grupos de seguridad que pertenecen a la VPC que ha elegido, identificados de la siguiente manera:

  `<security group ID> <description attached to this security group> <VPC ID>`

- EIP para puntos finales: si corresponde, introduzca las direcciones IP elásticas que obtuvo. MediaLive toma la primera dirección IP elástica que especifique y la asocia a la canalización 0. Asocia la segunda dirección IP elástica (si corresponde) a la canalización 1.

3. Siga estas pautas cuando cree los grupos de salida en el canal:

   - Para los grupos de salida de canales que tienen destinos en su VPC o en Amazon S3, obtenga la URL o la ruta del bucket. No tiene que modificar la sintaxis de destino. Si el usuario de Amazon VPC configuró el enrutamiento correctamente, las salidas encontrarán correctamente estas salidas en la VPC.
   - Para los grupos de salida de canales que tienen destinos que no están en la VPC, siga el procedimiento habitual. No tiene que modificar la sintaxis de destino. Si el usuario de Amazon VPC configuró el enrutamiento correctamente, las salidas encontrarán correctamente las salidas que se encuentran fuera de la VPC.

Resultado

Al configurar la entrega a través de la VPC, MediaLive crea una o dos interfaces de red elásticas en la VPC. Crea una interfaz de red elástica para un canal de canalización única y dos para un canal estándar.

Si decide utilizar direcciones IP elásticas, asocie MediaLive también esas direcciones IP elásticas a la interfaz de red elástica.

Puede ver la configuración del punto de entrega en los detalles del canal.

Cambio de la configuración

Si ha configurado un MediaLive canal para la entrega de VPC, tenga en cuenta lo siguiente:

- No puede cambiar un canal existente para empezar a entregar a su VPC o detener la entrega mediante su VPC.

- No puede cambiar la clase de canal en un canal existente que esté configurado para la entrega a través de su VPC.
- Si agrega otra entrada que utilice su VPC, asegúrese de que siga las reglas ya establecidas para las VPC, las subredes y las zonas de disponibilidad.
- Si elimina el canal o todos los grupos de salida, MediaLive elimina los puntos de interfaz elástica que creó en su instancia de Amazon EC2.

Identificación de los requisitos de subred y zona de disponibilidad

Las subredes y las zonas de disponibilidad se aplican de la siguiente manera:

- Entradas: algunos tipos MediaLive de entrada se encuentran en la VPC, lo que significa que se encuentran en una subred específica. Por ejemplo, una entrada RTMP puede estar en su VPC. Para obtener más información, consulte the section called “Tipos de entrada, protocolos, sistemas ascendentes”.
- Puntos de conexión: los puntos de conexión del canal están en una subred.
- Destinos: las direcciones IP de las salidas de la VPC se encuentran en una subred.

Debe identificar las VPC y las subredes de los MediaLive puntos finales y de los destinos de salida que son una dirección de la VPC. Debe tener en cuenta lo siguiente:

- Debe asegurarse de que la configuración siga las reglas de asignación entre subredes y zonas de disponibilidad. Consulte the section called “Caso de uso A: sin entradas de VPC” y la sección siguiente.
- Cada subred debe tener un bloque de CIDR privado (un rango de direcciones IP).
- Cada subred debe tener dos direcciones no utilizadas en ese bloque como mínimo.

Temas

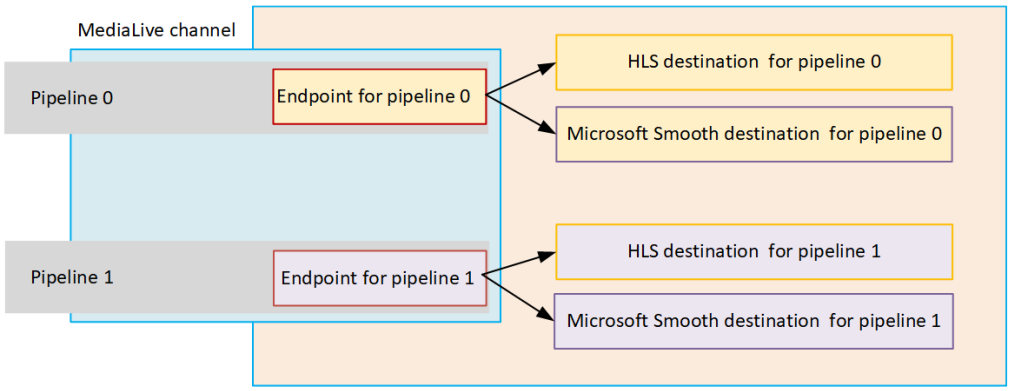
- Caso de uso A: sin entradas de VPC
- Caso de uso B: el canal incluye entradas de VPC

Caso de uso A: sin entradas de VPC

Este caso de uso se aplica si el MediaLive canal no tendrá entradas que usen la VPC:

- Sin entradas MediaConnect
- Sin entradas de MediaConnect router
- Sin entradas de CDI
- Sin entradas de VPC RTMP
- Sin entradas de VPC de RTP

Este es un diagrama de la configuración cuando el canal es un canal estándar. En este ejemplo, el canal tiene dos grupos de salida. Suponga que los destinos de ambos grupos de salida están en la EC2 de la VPC.



Single-pipeline canales

Debe identificar las subredes de las siguientes ubicaciones:

- El punto de conexión del canal para la canalización 0 (en el cuadro azul).
- Los destinos de la canalización 0 (en el cuadro naranja).

La configuración debe tener en cuenta estas reglas para las VPC y las subredes:

- Puede configurar las ubicaciones en cualquier número de VPC.
- No es necesario que ninguna de las VPC o subredes sea igual o diferente.

La configuración debe tener en cuenta las reglas que se indican a continuación para las zonas de disponibilidad de las subredes que identifique:

- El punto de conexión del canal puede estar en la misma zona de disponibilidad que el destino (o destinos), o en una zona de disponibilidad diferente. Si se encuentra en una zona de disponibilidad

diferente, se le cobrarán cargos por la transferencia de datos salientes. Para obtener más información sobre los precios, consulte https://aws.amazon.com/medialive/pricing/.

Canales estándar

Debe identificar las subredes para los elementos siguientes:

- Los dos puntos de conexión del canal (en el cuadro azul).
- Todos los destinos (en el cuadro naranja).

La configuración debe tener en cuenta estas reglas para las VPC y las subredes:

- Puede configurar las ubicaciones en cualquier número de VPC.
- Las subredes de los puntos de conexión del canal deben ser diferentes entre sí, pero las dos subredes deben estar en la misma VPC.
- No puede haber otros requisitos de exclusividad de subred en ninguna de las subredes que identifique.

La configuración debe tener en cuenta las reglas que se indican a continuación para las zonas de disponibilidad de las subredes que identifique:

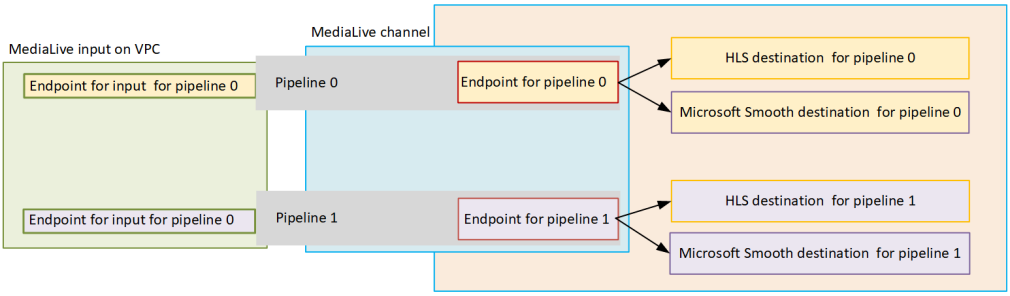
- Las zonas de disponibilidad de los dos puntos de conexión del canal deben ser diferentes.
- Cada punto de conexión del canal puede estar en la misma zona de disponibilidad que el destino (o destinos). O bien, puede estar en una zona de disponibilidad diferente. Si opta por configurar con distintas zonas de disponibilidad, incurrirá en gastos por transferencia de datos salientes. Para obtener más información sobre los precios, consulte https://aws.amazon.com/medialive/pricing/.

Caso de uso B: el canal incluye entradas de VPC

Este caso de uso se aplica si el MediaLive canal incluye entradas que utilizan la VPC:

- MediaConnect entradas
- MediaConnect Entradas del router
- Entradas de CDI
- Entradas de VPC RTMP
- Entradas de VPC RTP

Este es un diagrama de la configuración cuando el canal es un canal estándar. En este ejemplo, el canal tiene al menos una entrada de VPC. También tiene dos grupos de salida. Suponga que los destinos de ambos grupos de salida están en la EC2 de la VPC.



Single-pipeline canales

Debe identificar las subredes de las siguientes ubicaciones:

- El punto de conexión de la entrada de VPC para la canalización 0 (en el cuadro verde).
- El punto de conexión del canal para la canalización 0 (en el cuadro azul).
- Los destinos de la canalización 0 (en el cuadro naranja).

La configuración debe tener en cuenta estas reglas para las VPC y las subredes:

- Puede configurar las ubicaciones en cualquier número de VPC.
- No es necesario que ninguna de las VPC o subredes sea igual o diferente.

La configuración debe tener en cuenta las reglas que se indican a continuación para las zonas de disponibilidad de las subredes que identifique:

- El punto de conexión de la entrada de la VPC y el punto de conexión del canal deben estar en la misma zona de disponibilidad. Esta regla existe porque ambos puntos de conexión están dentro de la canalización del canal y la canalización no puede empezar en una zona de disponibilidad y terminar en otra.

  Si la entrada de la VPC ya está configurada en la VPC, probablemente sea más fácil identificar la zona de disponibilidad de esa subred como zona de disponibilidad compartida.

  Si la entrada de la VPC aún no está configurada, asegúrese de que las dos subredes estén en la misma zona de disponibilidad.

- El punto de conexión del canal puede estar en la misma zona de disponibilidad que el destino (o destinos), o en una zona de disponibilidad diferente. Si se encuentra en una zona de disponibilidad diferente, se le cobrarán cargos por la transferencia de datos salientes. Para obtener más información sobre los precios, consulte https://aws.amazon.com/medialive/pricing/.

Canales estándar

Debe identificar las subredes para los elementos siguientes:

- Los puntos de conexión de las entradas de la VPC (en el cuadro verde).
- Los puntos de conexión del canal (en el cuadro azul).
- Los destinos (en el cuadro naranja).

La configuración debe tener en cuenta estas reglas para las VPC y las subredes:

- Puede configurar las ubicaciones en cualquier número de VPC.
- La subred de las entradas de VPC en la canalización 0 y las entradas de VPC en la canalización 1 deben estar en la misma VPC. Pueden estar en la misma subred o en subredes diferentes.
- La subred del punto de conexión del canal en la canalización 0 y el punto de conexión del canal en la canalización 1 deben ser diferentes entre sí, pero las dos subredes deben estar en la misma VPC.
- No puede haber otros requisitos de exclusividad de subred en ninguna de las VPC o subredes que identifique.

La configuración debe cumplir estas reglas para la zona de disponibilidad:

- Las zonas de disponibilidad de los dos puntos de conexión del canal deben ser diferentes.
- Dentro de cada canalización, el punto de conexión de la entrada de la VPC y el punto de conexión del canal deben estar en la misma zona de disponibilidad. Esta regla existe porque ambos puntos de conexión están dentro de la canalización del canal y la canalización no puede empezar en una zona de disponibilidad y terminar en otra.

  Si la entrada de la VPC ya está configurada en la VPC, probablemente sea más fácil identificar la zona de disponibilidad de esa subred como zona de disponibilidad compartida.

Si la entrada de la VPC aún no está configurada, asegúrese de que las subredes estén en la misma zona de disponibilidad.

- Dentro de cada canalización, cada punto de conexión del canal puede estar en la misma zona de disponibilidad que el destino (o los destinos). O bien, puede estar en una zona de disponibilidad diferente. Si opta por configurar con distintas zonas de disponibilidad, incurrirá en gastos por transferencia de datos salientes. Para obtener más información sobre los precios, consulte https://aws.amazon.com/medialive/pricing/.

Trabajar con MediaLive recursos

En esta sección se proporcionan instrucciones detalladas sobre cómo crear, ver, editar y eliminar MediaLive recursos: canales, dispositivos, entradas, grupos de seguridad de entrada y multiplexores.

Temas

- Uso de canales
- Trabajo con el dispositivo de entrada Link
- Trabajo con entradas
- Trabajo con grupos de seguridad de entrada
- Trabajo con multiplexores

Uso de canales

Un MediaLive canal ingiere y transcodifica (decodifica y codifica) el contenido fuente de las entradas que están conectadas a ese canal y empaqueta el nuevo contenido en salidas. Puede crear y configurar el canal con los detalles que indican al canal cómo realizar este procesamiento. A continuación, ejecute el canal para comenzar el procesamiento.

Existen tres formas de crear un canal:

- Desde cero. El formulario Crear de la MediaLive consola contiene algunos campos que muestran los valores predeterminados del sistema y otros campos que están vacíos. Puede crear un canal desde cero modificando los valores predeterminados del sistema y completando los campos vacíos adecuados. Para obtener más información, consulte Configuración: creación de un canal .
- Usando una plantilla integrada o personalizada. Puede utilizar una plantilla para crear un canal y reutilizar la plantilla para crear varios canales. Para obtener más información, consulte the section called “Creación de un canal a partir de una plantilla” más adelante en este capítulo.
- Clonando un canal ya existente. Puede clonar un canal ya existente y después editar la configuración para crear el nuevo canal (clonado). Para obtener más información, consulte the section called “Creación de un canal mediante clonación” más adelante en este capítulo.

Después de crear el canal, es posible editarlo o eliminarlo de la misma forma, independientemente del método que haya utilizado para crearlo.

Temas

- Creación de un canal desde cero
- Creación de un canal a partir de una plantilla
- Creación de un canal mediante clonación
- Edición y eliminación de un canal
- Actualización de la clase de canal: redundancia de canalización
- Visualización de una configuración de canal

Creación de un canal desde cero

Para obtener información sobre cómo crear un MediaLive canal desde cero, consulteConfiguración: creación de un canal .

Creación de un canal a partir de una plantilla

Puede crear un MediaLive canal con una plantilla personalizada o con una de las plantillas integradas que se MediaLive proporcionan.

Temas

- Uso de plantillas integradas
- Uso de plantillas personalizadas
- Creación de un canal a partir de una plantilla
- Creación de una plantilla personalizada

Uso de plantillas integradas

MediaLive incluye plantillas integradas a las que puede acceder en la consola. Cada plantilla contiene datos de grupos de salidas y salidas, y lo que es más importante, datos para codificar vídeo y cumplir las expectativas de casos de uso específicos (tal y como se especifica en la descripción de la plantilla).

Cuando utiliza una plantilla integrada, se rellenan todas las secciones de la página Create channel (Crear canal) con datos, a excepción de las secciones de destinos de entradas y salida.

Aunque las plantillas están integradas, puede elegir editar los campos existentes y completar los campos vacíos.

Uso de plantillas personalizadas

Es posible que usted u otra persona de su organización hayan creado MediaLive plantillas personalizadas. Una plantilla personalizada podría contener casi todos los datos necesarios para crear un canal completo, o bien podría contener solo partes de los datos. Para crear una plantilla personalizada, consulte the section called “Creación de una plantilla personalizada”.

Normalmente, las plantillas se crean para que se compartan entre distintos usuarios.

Si su organización utiliza plantillas, debe obtener las plantillas que utilizará de la persona que ha creado las plantillas. Debe almacenarlas en una carpeta en el equipo donde está trabajando en la consola de MediaLive. Esta carpeta es la “ubicación de su plantilla personalizada”. Realiza esta tarea en el sistema de archivos de su ordenador, fuera de. MediaLive

Cuando se utiliza una plantilla personalizada, MediaLive rellena todas las secciones de la página Create channel (Crear canal) con datos de la plantilla, excepto los datos de entrada. Aunque la plantilla incluya datos de entrada, dichos datos no se extraerán en la página Create channel (Crear canal).

Puede editar los campos existentes y completar los campos vacíos según sea necesario.

Creación de un canal a partir de una plantilla

Para crear un MediaLive canal a partir de una plantilla (consola)

1. Si tiene previsto utilizar una plantilla personalizada, asegúrese de que está configurado para utilizarla. Consulte the section called “Uso de plantillas personalizadas”.
2. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
3. En el panel de navegación, elija Canales. En la página Channels (Canales), seleccione Create channel (Crear canal).
4. En la página Create channel (Crear canal), en la sección Channel and input details (Detalles del canal y la entrada), en la sección Channel template (Plantilla de canal), realice una de las siguientes operaciones:

   - Para utilizar una plantilla integrada: en Template (Plantilla), en la sección Channel templates (Plantillas de canal) de la lista desplegable, elija una plantilla. (La sección Existing channels (Canales existentes) no muestra plantillas).
   - Para utilizar una plantilla personalizada: elija Select custom template (Seleccionar plantilla personalizada). Vaya a la carpeta “plantilla personalizada” y elija la plantilla. Para obtener más

información sobre la ubicación de la plantilla personalizada, consulte the section called “Uso de plantillas personalizadas”.

5. Complete los campos, por ejemplo, los campos de entrada, que deben rellenarse siempre. También puede editar otros campos según sea necesario. Para obtener más información, consulte Configuración: creación de un canal .

Creación de una plantilla personalizada

Para crear una MediaLive plantilla personalizada, exporte los datos de un canal existente (y, por lo tanto, validado). MediaLive exporta los datos a un archivo JSON que puede usar en la consola.

Creación de una plantilla personalizada (consola)

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Canales. En la página Channels (Canales), elija el nombre del canal (no el botón de opción).
3. En Acciones, seleccione Descargar plantilla personalizada. Siga las instrucciones para guardar el canal como una plantilla. La plantilla es un archivo JSON con el mismo nombre que el canal.
4. (Opcional) Abra el archivo en un editor adecuado e introduzca los cambios. Por ejemplo, puede cambiar valores de campos, añadir campos o quitarlos. Sea precavido y mantenga un JSON válido.

   No es necesario eliminar las asociaciones de entrada. Al utilizar esta plantilla en un canal nuevo, MediaLive importa todos los datos excepto los adjuntos de entrada.
5. Haga que la plantilla personalizada esté disponible para los usuarios que la necesitarán. Cada usuario debe almacenar la plantilla en una carpeta accesible desde el equipo donde el usuario trabajará en la consola de MediaLive. Esta tarea se realiza fuera de MediaLive.

Los usuarios pueden usar el archivo de plantilla de la MediaLive consola.

Creación de un canal mediante clonación

La clonación le permite utilizar un canal ya existente como base de un nuevo canal. Cuando clona un canal ya existente, todas las secciones de la página Crear canal se rellenan con los datos del canal clonado, excepto las siguientes:

- Las secciones de entrada. Estas secciones siempre están vacías en el canal clonado.

- Las etiquetas. No hay etiquetas en el canal clonado.

Puede editar los campos existentes y completar los campos vacíos según sea necesario.

Puede clonar un canal que se encuentre en la lista Channels (Canales). (También puede clonar un canal después de elegir Create channel (Crear canal). Para obtener más información, consulte the section called “Creación de un canal a partir de una plantilla”).

Creación de un canal mediante clonación (consola)

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Canales.
3. En la página Channels (Canales), elija el botón de opción situado al lado del nombre del canal.
4. Elija Clonar.

   Aparece la página Crear canal con todos los datos originales excepto las entradas y las etiquetas.
5. Asigne al canal un nuevo nombre y complete las secciones de entrada. Cambie otros campos según sea necesario. Para obtener más información, consulte Configuración: creación de un canal .

Edición y eliminación de un canal

Puede editar un canal existente (guardado) para cambiar la forma cómo se procesa la entrada y puede eliminar un canal. Sin embargo, solo puede editar o eliminar un canal cuando no se está ejecutando.

Edición de un canal

Puede editar cualquier canal existente editando, añadiendo o eliminando grupos y salidas de salida. También puede editar, añadir o eliminar los códigos de video, audio y subtítulos del canal.

El canal debe estar inactivo (no en ejecución).

> **Note**
>
> No se puede cambiar la clase de un canal editando el canal. En su lugar, consulte the section called “Actualización de la clase de canal”.

Edición de un canal

1. En la página Canales, elija la opción al lado del nombre del canal.
2. Seleccione Acciones y, a continuación, Editar. Aparecerá la página Editar canal. Los detalles en esta página son idénticos a los de la página Crear canal. Para obtener más información sobre esta página, consulte Configuración: creación de un canal .
3. Cuando haya terminado, elija Actualizar canal.

   Espere a que el Estado del canal vuelva a Inactivo antes de llevar a cabo otra acción con este canal.

Edición de las etiquetas asociadas a un canal

Puede editar las etiquetas asociadas a un canal en cualquier momento, cuando el canal se está ejecutando o cuando está inactivo. Puede añadir más etiquetas (hasta el límite) y puede eliminar etiquetas.

Edición de las etiquetas en un canal

1. En la página Channels (Canales), elija el nombre del canal.
2. Elija la pestaña Etiquetas. Añada o elimine etiquetas. Para editar el valor de una etiqueta existente, elimine la etiqueta y añádala de nuevo. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
3. Cuando haya terminado, elija Guardar.

Eliminación de un canal

Puede eliminar un canal de la lista de Channels (Canales) o la vista de detalles.

El canal debe estar inactivo (no en ejecución).

Eliminación de un canal

1. En la página Channels (Canales), elija la opción al lado del nombre del canal.
2. Si el canal se está ejecutando, elija Stop (Detener).
3. Elija Eliminar.

Actualización de la clase de canal: redundancia de canalización

Puede cambiar la clase de canal de un canal existente para habilitar o deshabilitar la redundancia de canalización en el canal.

Para obtener información general sobre la clase de canal y su rol en el canal, consulte the section called “Redundancia de canalización”.

Para obtener información sobre el procedimiento para cambiar la clase, consulte the section called “Cambiar un canal existente”.

Visualización de una configuración de canal

Puede ver información sobre la configuración de un canal en la página de detalles del canal de la MediaLive consola de AWS Elemental. Esta página es útil para ver información cuando el canal se está ejecutando. (Cuando un canal se está ejecutando, no puede ver detalles eligiendo Edit [Editar]).

Para ver la información de configuración (MediaLive consola)

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Canales. (Para obtener información sobre los botones de esta página, consulte the section called “Edición de un canal”, Operaciones: iniciar, detener y pausar el canal y the section called “Creación de un canal mediante clonación”).
3. Para ver más detalles acerca de un canal, seleccione el nombre de dicho canal. Aparecerá la página Detalles del canal.
4. Vea la información de configuración en uno de estos lugares:

   - Para obtener más información acerca de la especificación de entrada para el canal, seleccione la pestaña Details (Detalles) y vea el panel Input specifications (Especificaciones de entrada).
   - Para una vista con un solo clic del destino para el canal (en el sistema descendente), elija la pestaña Destinations (Destinos).
   - Para obtener información básica sobre la configuración del canal, elija la pestaña Details (Detalles).
   - Para obtener una vista de solo lectura de la configuración completa del canal (que especificó al crear o editar el canal), seleccione la pestaña Settings (Configuración).
   - Para una vista del código JSON sin procesar para la configuración del canal, elija la pestaña Details (Detalles) y, a continuación, elija los detalles Advanced (Avanzados). Puede copiar este código JSON en el portapapeles.

Trabajo con el dispositivo de entrada Link

Un dispositivo de entrada Link es la interfaz de entrada MediaLive de un dispositivo de AWS Elemental Link hardware al que está conectado MediaLive. Para obtener información general sobre este hardware, consulte the section called “Link”.

Para obtener información sobre cómo trabajar con el dispositivo de entrada Link MediaLive incorporado, consulteConfiguración: AWS Elemental Link .

Trabajo con entradas

En MediaLive, una entrada es un recurso de vídeo que se va a transcodificar y empaquetar. La fuente del recurso de vídeo es el sistema original, es decir, el sistema de su end-to-end flujo de trabajo cuyas actividades tienen lugar antes que las de. AWS Elemental MediaLive El sistema ascendente puede estar en el Internet público o en una nube privada virtual (VPC) que haya creado con Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC).

Una AWS Elemental MediaLive entrada contiene información que describe cómo se conectan el contenido fuente del sistema ascendente y el MediaLive canal.

Categorías de entradas

En MediaLive, las entradas se pueden clasificar de varias maneras:

- Type (Tipo): una entrada tiene un tipo de origen y protocolo de entrega. Por ejemplo, una entrada de HLS o una entrada de RTMP. Para obtener más información, consulte the section called “Tipos de entrada”.
- Directo frente a VOD: una entrada es una entrada (transmisión) en directo o una entrada de video a demanda (VOD). Para obtener más información, consulte the section called “Tipos de entrada”.
- Inserción frente a extracción: una entrada es una entrada de inserción o una entrada de extracción.
  - Con una entrada push, el sistema ascendente empuja la entrada hacia los puntos finales. MediaLive La entrada contiene estos puntos de enlace.
  - Con una entrada de tracción, MediaLive extrae la entrada del sistema anterior. La entrada contiene estas direcciones de origen en el sistema ascendente.

  Para obtener más información, consulte the section called “Tipos de entrada”.
- Clase de entrada: una entrada se puede configurar como entrada de clase estándar o entrada de clase única:

- Puede utilizar una entrada de clase estándar con un canal estándar o un canal de canalización única.
- Solo puede utilizar una entrada de clase única con un canal de canalización única.

Para obtener más información sobre la finalidad de las clases de entrada, consulte the section called “Redundancia de canalización”.

Para obtener información sobre las clases aplicables a cada tipo de entrada, consulte the section called “Clases de entrada admitidas”.

- Modo Anywhere: algunas entradas se aplican solo a los canales que se ejecutan en un clúster Anywhere o solo a los Nube de AWS canales que se ejecutan en un clúster MediaLive Anywhere. Algunas entradas funcionan en cualquier modo. Para obtener más información, consulte the section called “Implementaciones de entrada”.
- Static versus dynamic (Estática frente a dinámica): al crear la entrada, debe decidir si es estática o dinámica.
  - Una entrada estática tiene una URL (que apunta al origen del contenido) que nunca cambia.

    Todas las entradas se pueden configurar como entradas estáticas.
  - Las entradas dinámicas tienen una URL que incluye una parte variable. Están diseñadas para utilizarse con la característica de cambio de entrada.

    Solo MP4 las entradas Transport Stream (TS) se pueden configurar como entradas dinámicas.

  Para obtener más información, consulte the section called “Cambio de entrada”.

Entradas, grupos de seguridad de entrada y canales

La entrada es uno de los componentes de un MediaLive flujo de trabajo. Los demás son el grupo de seguridad de entrada y el canal. Estos tres componentes están vinculados. Si la entrada lo requiere, se adjunta un grupo de seguridad de entrada a la entrada. No todas las entradas tienen este requisito. Una entrada se asocia a un canal.

Las siguientes reglas se aplican a la vinculación a una entrada:

- La asociación entre una entrada y un grupo de seguridad de entrada se define en el lado de la entrada. Configure la asociación al crear o editar la entrada.

- La asociación entre una entrada y un canal se define en el lado del canal. Configure la asociación al crear o editar el canal.
- Una entrada puede tener solo un grupo de seguridad de entrada asociado a la misma. Pero dicho grupo de seguridad de entrada ya puede estar asociado a otra entrada; un grupo de seguridad de entrada puede servir varias entradas.
- Una entrada se puede asociar solo a un solo canal; varios canales no pueden usar la misma entrada.

Creación de una entrada

Para obtener información sobre cómo crear una entrada MediaLive, consulte Crear un canal desde cero.

Edición de una entrada

Las reglas para editar una entrada MediaLive son las siguientes.

Cambio del grupo de seguridad de entrada

- Puede asociar un grupo de seguridad de entrada distinto.

Cambio del punto de conexión (entrada de inserción) o los orígenes (entrada de extracción)

- Para una entrada RTP o una entrada de inserción RTMP que no sea para una VPC, puede editar los campos en el punto de enlace de entrada.
- Para una entrada de VPC RTP o una entrada de inserción de VPC RTMP, no puede editar las direcciones IP para el punto de conexión de entrada. Para cambiar estas direcciones, debe eliminar la entrada y crearla de nuevo.
- En el caso de una entrada de Elemental Link, puedes adjuntar una entrada diferente AWS Elemental Link.
- En el caso MediaConnect de una entrada automática, puedes editarla ARNs para que haga referencia a diferentes AWS Elemental MediaConnect flujos. Las salidas de las primeras se ARNs eliminarán y se ARNs crearán nuevas salidas (con nuevas IDs) para las nuevas. MediaConnect
- En el caso de una entrada de MediaConnect router, no se puede editar la entrada. La AZ permanece fija durante toda la vida útil de la entrada.
- Para una entrada de extracción, puede editar los campos en un origen de entrada.

Cambio de la clase de entrada

- No puede cambiar la clase de entrada si la entrada está asociada a un canal. Para obtener más información acerca de cómo cambiar la clase de entradas y canales, consulte the section called “Cambiar un canal existente”.

Cambio del tipo de entrada

- No puede cambiar el tipo de una entrada. Por ejemplo, si configura una entrada como una inserción de RTMP, pero es en realidad una entrada de HLS, elimine la entrada y vuelva a crearla.

Reglas para el estado de la entrada y el canal

Existen restricciones a la hora de realizar estas ediciones, tal y como se indica a continuación:

- Si una entrada está asociada a un canal, puede editar la entrada solo si el canal está inactivo.
- Si una entrada está asociada a un canal y un grupo de seguridad de entrada, puede editar la entrada solo si el canal está inactivo.
- Si no hay una entrada asociada a un canal, puede editarla en cualquier momento, incluso si está asociada a un grupo de seguridad de entrada.

Edición de una entrada

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Entradas. Seleccione el nombre de la entrada y, a continuación, elija Edit (Editar).
3. En la página Inputs (Entradas), realice los cambios siguientes según corresponda:
   - Puede cambiar el Name (Nombre).
   - No puede cambiar el Input type (Tipo de entrada). Si la entrada tiene el tipo equivocado, elimínela y vuelva a crearla.
   - Puede cambiar los Dispositivos de entrada (solo se aplica a una entrada de Elemental Link).
   - Puede cambiar la clase de entrada solo si la entrada no está asociada a un canal. Para obtener más información, consulte the section called “Cambiar un canal existente”.
   - Puede cambiar la sección Origen (solo se aplica a entradas de extracción).

- Puede cambiar la sección Endpoint (Punto de enlace) solo en una entrada RTP o una entrada de inserción RTMP que no sea para una VPC.
- Puede cambiar la sección Grupos de seguridad de entrada (solo se aplica a entradas de inserción que no sean para una VPC).
- En la sección Tags (Etiquetas), puede añadir o eliminar etiquetas. Para editar el valor de una etiqueta existente, elimine la etiqueta y añádala de nuevo. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.

4. Elija Actualizar.

   Espere a que la entrada State (Estado) vuelva a In use (En uso) o Idle (Inactivo) antes de llevar a cabo otra acción con esta entrada.

Eliminación de una entrada

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Entradas. En la página Inputs (Entradas), busque la entrada que desea eliminar y, a continuación, busque en la columna State (Estado).
   - Si el estado es Desasociado, elija la entrada y elija Eliminar.
   - Si el estado es Asociado y desea eliminar la entrada pero conservar el canal, entonces primero desasocie la entrada. A continuación, vuelva a esta página de entradas, elija la entrada y seleccione Eliminar.
   - Si el estado es Asociado y desea eliminar la entrada y su canal, entonces primero elimine el canal. A continuación, vuelva a esta página de entradas, elija la entrada y seleccione Eliminar.

Los resultados son los siguientes:

- Si la entrada es una entrada de Elemental Link, MediaLive borra la entrada. Pero el dispositivo de entrada de Link permanece en la lista Dispositivos y puede asociarlo con una nueva entrada en cualquier momento.
- Si la entrada es una entrada MediaConnect push, las entradas de salida correspondientes MediaConnect se borran automáticamente. No es necesario que elimine las salidas.
- Si la entrada es una entrada de VPC de RTP o una entrada push de VPC de RTMP, las interfaces de red elásticas de los puntos finales se eliminan y las direcciones de la subred se IPv4 liberan para que las utilice otro recurso. No es necesario eliminar las interfaces de red.

El grupo de seguridad de entrada que está adjunto a la entrada (si lo hay) no se elimina.

Desvinculación de una entrada

Puede separar una entrada de un canal. MediaLive El canal debe estar inactivo.

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Entradas. Busque la entrada en la lista y elija su nombre. En los detalles de entrada, busque el ID del canal al que está conectada la entrada.
3. Elija esa ID. Aparecerá la página Detalles del canal.
4. Elija Acciones del canal y, a continuación, elija Editar canal.
5. En la lista de archivos adjuntos de entrada de la izquierda, busque el nombre de la entrada que desea desasociar. Elija el nombre.
6. En el panel de detalles del archivo adjunto de entrada, seleccione Eliminar. La entrada se desasociará.
7. Seleccione Actualizar canal en la parte inferior de la página.

Trabajo con grupos de seguridad de entrada

En MediaLive, un grupo de seguridad de entrada contiene una lista de reglas. Cada regla es un rango de direcciones IP (bloques CIDR) a las que se permite enviar MediaLive contenido. Al adjuntar un grupo de seguridad de entrada a una entrada, se aplica una regla a esa entrada: solo un sistema ascendente con una dirección IP de uno de los rangos de ese grupo de seguridad de entrada puede enviar contenido a esa entrada. MediaLive ignorará las solicitudes push de direcciones IP que no estén incluidas en ese grupo de seguridad de entrada.

Puede incluir hasta 10 reglas (rangos de direcciones IP o bloques CIDR) en un grupo de seguridad de entrada.

Puede adjuntar el mismo grupo de seguridad de entrada a cualquier número de entradas.

Temas

- Objetivo de un grupo de seguridad de entrada
- Creación de un grupo de seguridad de entrada
- Edición de un grupo de seguridad de entrada
- Eliminación de un grupo de seguridad de entrada

Objetivo de un grupo de seguridad de entrada

En MediaLive, los grupos de seguridad de entrada se utilizan con entradas push específicas cuando el sistema anterior de la fuente se encuentra en la Internet pública:

- Se utilizan para entradas RTP, entradas push RTMP y entradas de escucha SRT que no utilizan una VPC.
- No se utilizan para entradas VPC RTP, entradas push VPC RTMP, entradas VPC de escucha SRT, entradas, entradas de router o Elemental Link. MediaConnect MediaConnect Estas entradas implementan la seguridad de otras formas.

Un grupo de seguridad de entrada restringe el acceso a la entrada. El grupo impide que terceros no autorizados envíen contenido de la red pública de Internet a una entrada y al canal al que está conectada esta entrada. Sin la protección de esta función, cualquier tercero puede enviar contenido a una MediaLive entrada si conoce la dirección IP y el puerto de entrada. Tenga en cuenta que la configuración de permisos en la cuenta propietaria del canal no impide esta inserción de terceros; solo lo impedirá un grupo de seguridad de entrada.

Puede adjuntar un grupo de seguridad de entrada a más de una entrada. En otras palabras, un grupo de seguridad de entrada puede hacerse cargo de varias entradas.

Creación de un grupo de seguridad de entrada

En MediaLive, se crea un grupo de seguridad de entrada para especificar una lista de reglas de acceso. Al crear una entrada de inserción, debe adjuntar un grupo de seguridad de entrada para restringir el acceso a la entrada

Puede incluir hasta 10 reglas (rangos de direcciones IP o bloques CIDR) en un grupo de seguridad de entrada.

Puede adjuntar el mismo grupo de seguridad de entrada a cualquier número de entradas.

Creación de un grupo de seguridad de entrada

1. Identifique las direcciones IP desde las que se enviarán los datos de los sistemas ascendentes. Estas direcciones IP pueden estar en la red pública de Internet o en su LAN o WAN.
2. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
3. En el panel de navegación, elija Input security groups (Grupos de seguridad de entrada).

4. En la página Input security groups (Grupos de seguridad de entrada), elija Create input security group (Crear grupo de seguridad de entrada).
5. En Nuevo grupo de seguridad, escriba uno o más bloques IPv4 CIDR.

   Cada bloque de CIDR debe incluir una máscara de subred. En los ejemplos siguientes, la máscara de subred es la parte /nn.

   Separe las entradas con comas o escriba cada entrada en una línea independiente.

   Es posible que no sepa cómo formar un bloque de CIDR para su intervalo de direcciones IP. Si es así, busque en Internet “Calculadora de CIDR IP” para buscar una herramienta de conversión en línea.
6. En la sección Tags (Etiquetas), cree etiquetas si desea asociar etiquetas a este grupo de seguridad de entrada. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.
7. Elija Crear.

Ejemplo 1

192.0.2.0/24

Este bloque de CIDR cubre todas las direcciones IP que comienzan por 192.0.2

Ejemplo 2

192.0.2.111/32

Este bloque de CIDR cubre la dirección IP única 192.0.2.111

Edición de un grupo de seguridad de entrada

Puede editar cualquiera de los campos de un grupo de seguridad de entrada. Puede realizar estas modificaciones en cualquier momento, incluso si el grupo de seguridad de entrada está conectado a una entrada que está conectada a un MediaLive canal en ejecución.

Edición de un grupo de seguridad de entrada

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Input Security Groups (Grupos de seguridad de entrada).

3. En la página Input security groups (Grupos de seguridad de entrada), elija el grupo de seguridad de entrada y, a continuación, elija Edit (Editar).
4. Cambie los campos según corresponda y, a continuación, elija Update (Actualizar).

   Espere a que el State (Estado) de seguridad de la entrada vuelva a In use (En uso) o Idle (Inactivo) antes de llevar a cabo otra acción con este grupo de seguridad.

Adición, eliminación o edición de etiquetas en un grupo de seguridad de entrada

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Input Security Groups (Grupos de seguridad de entrada).
3. En la página Input security groups (Grupos de seguridad de entrada), elija el nombre del grupo de seguridad de entrada. No elija Edit (Editar).
4. En la página Input security group (Grupo de seguridad de entrada) de ese grupo, en la sección Tags (Etiquetas), añada o elimine etiquetas. Para editar el valor de una etiqueta existente, elimine la etiqueta y añádala de nuevo. Para obtener más información, consulte the section called “Etiquetado de recursos”.

   Espere a que el State (Estado) de seguridad de la entrada vuelva a In use (En uso) o Idle (Inactivo) antes de llevar a cabo otra acción con este grupo de seguridad.

Eliminación de un grupo de seguridad de entrada

Puede eliminar un grupo MediaLive de seguridad de entrada siempre que no esté adjunto a ninguna entrada.

Eliminación de un grupo de seguridad de entrada

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Input security groups (Grupos de seguridad de entrada).
3. En la página Input security groups (Grupos de seguridad de entrada), vea el State (Estado) del grupo que desea eliminar:

   - Si el State (Estado) es Idle (Inactivo), seleccione el grupo y, a continuación, elija Delete (Eliminar).
   - Si el State (Estado) es In use (En uso), continúe con este procedimiento.

4. Anote el ID del grupo de seguridad de entrada. Por ejemplo, 1234567.
5. Elija el grupo y, a continuación, Edit (Editar).
6. En la página Edit input security group (Editar grupo de seguridad de entrada), examine las Inputs (Entradas) en el lado derecho y cuente las entradas que hay asociadas a este grupo de seguridad de entrada.
7. Elija la primera entrada. A continuación, en la página de dicha entrada, elija Edit (Editar). En la página Edit (Editar), en el Input security group (Grupo de seguridad de entrada), cree un nuevo grupo de seguridad de entrada para esta entrada o seleccione otro grupo (asegúrese de no volver a elegir el mismo grupo; compruebe el ID que anotó con anterioridad). Elija Update (Actualizar) para que esta entrada ya no esté asociada al grupo de seguridad de entrada que desea eliminar.
8. Si sigue habiendo más entradas asociadas a este grupo de entrada, en el panel de navegación, seleccione Input security groups (Grupos de seguridad de entrada) y repita estos pasos para desconectar este grupo de seguridad de entrada de todas las entradas.
9. Después de desconectar la última entrada de este grupo de seguridad de entrada, espere a que el State (Estado) del grupo de seguridad de entrada especifique Idle (Inactivo). A continuación, elija el grupo y seleccione Delete (Eliminar).

Trabajo con multiplexores

Un MediaLive múltiplex crea un flujo de transporte multiprograma (MPTS). Puede que le interese crear un MediaLive multiplex si es un proveedor de servicios con experiencia en la distribución de contenido de flujos de transporte (TS) a través de RTP o UDP.

Para configurar un múltiplex, debe crear un múltiplex. MediaLive A continuación, añada MediaLive programas al múltiplex. Por último, se crea un MediaLive canal para cada programa y se asocia cada canal a su programa.

Para obtener información conceptual sobre la configuración de un multiplexor, consulte the section called “Multiplexor y MPTS”.

Temas

- Resumen de las acciones
- Creación de un multiplexor y un programa
- Creación de un canal
- Edición de multiplexores, programas y canales

- Eliminación de multiplexores, programas y canales

Resumen de las acciones

En la siguiente tabla se resumen las capacidades de creación, edición y eliminación del MediaLive múltiplex, el programa y el canal.

Elemento	Action	Nota
Multiplexor	Crear	
	Edición	El multiplexor puede estar inactivo o en ejecución. Los canales pueden estar todos inactivos, o todos en ejecución ; también puede darse una combinación de inactivos y en ejecución. Excepción: para cambiar el campo Max Video Buffer Delay (Retraso de búfer de vídeo máx.) el multiplexor debe estar inactivo.
	Eliminar	El multiplexor debe estar inactivo y no debe tener ningún programa asociado.
Programa	Crear	El multiplexor del programa puede estar inactivo o en ejecución.
	Edición	El multiplexor de este programa puede estar inactivo o en ejecución. El canal de este programa puede estar inactivo o en ejecución.

Elemento	Action	Nota
	Eliminar	El multiplexor de este programa puede estar inactivo o en ejecución. El programa no puede tener ningún canal asociado.
Canal	Crear	El multiplexor de este canal puede estar inactivo o en ejecución. El programa del canal debe estar vacío.
	Edición	El canal debe estar inactivo. El multiplexor de este canal puede estar inactivo o en ejecución.
	Eliminar	El canal debe estar inactivo. El canal todavía puede estar asociado a un programa.

Creación de un multiplexor y un programa

Un MediaLive múltiplex proporciona información de configuración para un MPTS, incluida la velocidad de bits de todo el MPTS.

Es posible crear un multiplexor desde cero o clonar un multiplexor existente. La clonación de un multiplexor es similar a la clonación de un canal: los valores de la mayoría de los campos se copian en el nuevo multiplexor.

Puede crear un programa dentro de un multiplexor. No es posible crear un programa sin asociarlo a un multiplexor.

Creación de un multiplexor

1. Abra la consola en. MediaLive https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Multiplexes (Multiplexores).

3. En la página Multiplexes (Multiplexores) elija Create (Crear).
4. Complete los campos de la página Create multiplex (Crear multiplexor).
5. Seleccione Crear.

   El multiplexor se agrega a la página Multiplexes (Multiplexores) . Después de que el estado del multiplexor cambie a IDLE (INACTIVO), el siguiente paso es agregar programas al multiplexor. Para obtener más información, consulte más adelante en este tema.

Creación de un multiplexor mediante clonación

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Multiplexes (Multiplexores) y, a continuación, elija el multiplexor que desee clonar.
3. En el panel Details (Detalles), elija Multiplex actions (Acciones del multiplexor) y, a continuación, elija Clone (Clonar).

Creación de un programa

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Multiplexes (Multiplexores) y, a continuación, elija el multiplexor donde desee agregar el programa.
3. En el panel Detalles, elija la pestaña Programas.
4. Elija Create program (Crear programa).
5. Complete los campos de la página Create program (Crear programa).
6. Seleccione Crear.

   Aparecerá el panel de detalles del Program (Programa) para este programa. Tenga en cuenta que el estado del canal siempre especifica CHANNEL MISSING (FALTA CANAL).
7. Ya sea ahora o más adelante, debe crear un canal para este programa:

   - Puede elegir Create channel (Crear canal) para agregar inmediatamente un canal a este programa.
   - Puede agregar un canal más adelante, de la misma manera que crea un canal que no forma parte de un multiplexor.

El canal asociado a un programa es un canal normal en el que el grupo de salidas es siempre un grupo de salidas de multiplexor.

Para obtener información acerca de los pasos especiales para completar los campos de un canal en un multiplexor, consulte the section called “Paso 5: creación de los canales”.

Creación de un canal

El MediaLive canal adjunto a un programa es un canal normal en el que el grupo de salida es siempre un grupo de salidas multiplex.

En un nuevo multiplexor, puede crear un canal tan pronto como su programa se haya creado correctamente.

Si el multiplexor está en ejecución, no es necesario detenerlo para agregar un canal. Puede agregar un canal a un multiplexor en ejecución.

Para obtener información acerca de los pasos especiales para completar los campos de un canal en un multiplexor, consulte the section called “Paso 5: creación de los canales”.

Edición de multiplexores, programas y canales

En MediaLive, puede editar un múltiplex, los programas de un múltiplex y los canales de un múltiplex. Existen reglas específicas que se basan en el estado (en ejecución o inactivo) del elemento con el que desea trabajar, como se describe en esta sección.

Edición de un multiplexor

En MediaLive, existen muy pocas restricciones a la hora de editar un múltiplex. Puede editar un multiplexor cuando se apliquen estas situaciones:

- Cuando el multiplexor está inactivo o en ejecución, a menos que desee cambiar el campo Maximum Video Buffer Delay (Retraso de búfer de vídeo máximo). Para cambiar ese campo, el multiplexor debe estar inactivo.
- Cuando los canales de los programas del multiplexor están inactivos o en ejecución.
- Mientras MediaLive está en proceso de agregar los programas que acaba de crear.

Edición de un multiplexor

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.

2. En el panel de navegación, elija Multiplexores y, a continuación, elija el multiplexor que desee editar.
3. En el panel Details (Detalles), elija Multiplex actions (Acciones de multiplexor) y, a continuación, elija Edit (Editar).
4. Realice los cambios que desee y, a continuación, elija Guardar cambios.

Edición de un programa

En MediaLive, puede editar un programa en cualquier momento, incluso cuando se esté ejecutando el multiplex o cuando se esté ejecutando el canal asociado.

Edición de un programa

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Multiplexores y, a continuación, elija el multiplexor que desee editar.
3. En el panel Detalles, elija la pestaña Programas.
4. Elija Program actions (Acciones del programa) y, a continuación, elija Edit (Editar).
5. Realice los cambios que desee y, a continuación, elija Guardar cambios.

Edición de un canal en un programa

En MediaLive, puede editar un canal que está inactivo.

Edición de un canal

1. Detenga el canal. Puede detener el canal de la manera habitual, desde el panel Channels (Canales). O puede detenerlo desde la página Multiplex (Multiplexor) . Para obtener más información, consulte the section called “Detención de un canal en un multiplexor”.
2. Edite el canal. Para obtener más información, consulte the section called “Edición de un canal”.

Eliminación de multiplexores, programas y canales

En MediaLive, puede eliminar un múltiplex, los programas de un múltiplex y los canales de un múltiplex. Existen reglas específicas que se basan en el estado del elemento con el que desea trabajar, como se describe en esta sección.

Eliminación de un multiplexor

Para eliminar un múltiplex In MediaLive, el múltiplex debe estar inactivo y todos sus programas deben estar vacíos (no deben tener canales asociados).

Eliminación de un multiplexor

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Multiplexes (Multiplexores) y, a continuación, elija el multiplexor que desee eliminar.
3. En el panel Details (Detalles), elija Multiplex actions (Acciones del multiplexor) y, a continuación, elija Stop (Detener).
4. En el panel Programs (Programas) elija el primer programa con un canal en ejecución, elija Program actions (Acciones del programa) y, a continuación, elija Stop channel (Detener canal).
5. Repita este proceso para todos los canales en ejecución.
6. Anote los nombres de los canales y, a continuación, muestre la página Channels (Canales). Elija los canales, elija Actions (Acciones) y, a continuación, elija Delete (Eliminar).
7. Vuelva a la página Multiplexor.
8. Elija Acciones multiplex y, a continuación, elija Eliminar multiplex. MediaLive elimina el multiplex y todos sus programas.

Eliminación de un programa

En MediaLive, puede eliminar un programa que no tenga canal. Es posible eliminar un programa cuando el multiplexor está en ejecución o inactivo.

Eliminación de un programa

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Multiplexes (Multiplexores) y, a continuación, elija el multiplexor con el que desea trabajar.
3. En el panel Programs (Programas), elija el programa que desea eliminar.
4. Si el canal de ese programa está en ejecución, elija Program Actions (Acciones del programa) y, a continuación, elija Stop channel (Detener canal).
5. Espere a que el canal cambie a Idle (Inactivo).

6. Anote el nombre del canal y, a continuación, muestre la página Channels (Canales). Elija el canal, elija Actions (Acciones) y, a continuación, elija Delete (Eliminar).
7. Vuelva a la página Multiplexor.
8. Elija Program actions (Acciones del programa) y, a continuación, elija Delete program (Eliminar programa).

Eliminación de un canal

Puede eliminar un canal de entrada MediaLive cuando el multiplex esté en funcionamiento o inactivo. No es necesario desasociar el canal del programa; no existe el concepto de desasociar un canal de un programa.

Para eliminar un canal, muestre la página Channel (Canal) y elimine el canal de la manera habitual. Para obtener más información, consulte the section called “Eliminación de un canal”.

Configuración AWS Elemental Link

Si su organización usa AWS Elemental Link dispositivos con AWS Elemental MediaLive o AWS Elemental MediaConnect, debe implementar el dispositivo y configurarlo.

AWS Elemental Link (Link) es un dispositivo de hardware que conecta una fuente de vídeo en directo, como una cámara o un equipo de producción de vídeo, a MediaLive. El dispositivo Link se conecta a AWS través de una conexión segura que administra AWS.

Su organización puede usar Link de una de las siguientes maneras o de ambas:

- Como fuente de vídeo para la entrada que se conecta a un AWS Elemental MediaLive canal. Para obtener más información acerca de esta entrada, consulte the section called “Entrada de Elemental Link”.
- Como fuente de vídeo de un AWS Elemental MediaConnect flujo. Solo AWS Elemental Link UHD admite este uso. Para obtener más información sobre esta entrada, consulte Creación de un flujo de flujo de transporte que utilice una fuente estándar en la guía del AWS Elemental MediaConnect usuario.

Debe realizar tareas de configuración preliminares para poder utilizar el dispositivo Link. A continuación, para utilizar el dispositivo, debe configurarlo para que se utilice en un flujo de trabajo MediaLive o en un MediaConnect flujo de trabajo.

Temas

- Dispositivos HD y UHD Link
- Implementación del hardware de Link
- Uso de Link con una MediaLive entrada
- Uso de Link con un flujo MediaConnect
- Administración de dispositivos Link

Dispositivos HD y UHD Link

Existen dos versiones del dispositivo Link. Cada dispositivo puede gestionar diferentes usos, ingerir resoluciones diferentes y transmitir diferentes formatos.

Dispositivo	De uso	Resoluciones que el dispositivo ingiere	Resoluciones y códecs que el dispositivo produce
AWS Elemental Link HD (Link HD)	Conectarse a una MediaLive entrada	HD o inferior	La misma resolución que la de la ingesta, en HEVC
AWS Elemental Link UHD (enlace UHD)	Conectarse a una MediaLive entrada	UHD o inferior	La misma resolución que la de la ingesta, en HEVC
	Conectarse a un MediaConnect flujo	UHD o inferior	La misma resolución que la de la ingesta, en AVC o HEVC

Implementación del hardware de Link

Debe implementar el dispositivo Link en la AWS nube.

> **Note**
>
> No necesita iniciar sesión en ningún AWS servicio para configurar el dispositivo Link.

Implementación del hardware

1. Para configurar el dispositivo y la cámara que proporcionan el contenido de origen y para conectar el dispositivo a Internet, consulte las instrucciones incluidas en el paquete.

   Cuando conecte el dispositivo a Internet, contactará con los siguientes dominios para verificar la conectividad. Si observa el tráfico de red, es posible que vea tráfico saliente hacia estos dominios:

   - amazon.com
   - aws.amazon.com
2. Después de conectar el dispositivo a Internet, el dispositivo se conecta automáticamente a MediaLive la AWS cuenta y a la AWS región para las que está configurado.

Un usuario con AWS permisos puede ver el dispositivo en la consola y transferirlo a otra región.

Realización de diagnósticos de red

Si tiene problemas para conectar el dispositivo a Internet, puede utilizar la utilidad de diagnóstico para solucionar estos problemas.

1. Siga las instrucciones del paquete de Link para conectarse a la interfaz de usuario integrada del dispositivo.
2. Localice el panel de navegación en el lado izquierdo.
3. Seleccione Diagnósticos de red y, a continuación, seleccione Ejecutar prueba de diagnóstico en la parte superior de la página.

   Se inicia la prueba de diagnóstico de red, que tarda unos segundos en ejecutarse.
4. Aparecerá la página Información de la prueba. En esta página se muestra la información de la red y los resultados de la prueba: aprobada o no aprobada (también se indica un motivo y, posiblemente, los pasos de solución de problemas).

La característica de diagnóstico comprueba lo siguiente:

- Dirección IP válida: la dirección IP configurada se aplicó correctamente al dispositivo.
- Puerta de enlace adaptable: hay una conexión entre el dispositivo y la puerta de enlace.
- Resolución de DNS: los nombres de host se resuelven en cada uno de los servidores DNS configurados.
- AWS conectividad: hay una conexión entre el dispositivo y AWS a través de HTTPS.
- Conectividad con el servidor de tiempo: el dispositivo puede sincronizar el reloj interno mediante NTP en el puerto 123.
- Conectividad del flujo: el dispositivo puede enviar paquetes de vídeo a AWS mediante el puerto 2088.

Uso de Link con una MediaLive entrada

Puede configurar un Link HD o un Link UHD como fuente de una entrada que conecte a un MediaLive canal. Para obtener más información, consulte the section called “Link”.

Uso de Link con un flujo MediaConnect

Puede configurar un Link UHD como fuente de un MediaConnect flujo.

Temas

- Configuración del dispositivo en la red
- Configuración del dispositivo de entrada de Link
- Configuración del dispositivo para el flujo
- Supervisión del dispositivo

Configuración del dispositivo en la red

Siga este procedimiento si el dispositivo Link es nuevo en su organización.

1. Configuración del dispositivo en Internet. Para obtener más información, consulte the section called “Implementación del hardware”.
2. Pida al administrador de IAM que le conceda permisos de IAM para trabajar con la interfaz del dispositivo de entrada de Link. Consulte the section called “Configuración de usuarios con permisos de IAM”.
3. Pídale a su administrador de IAM que MediaLive lo configure como una entidad de confianza. Consulte the section called “Configurarse MediaLive como entidad de confianza”.
4. Inicie sesión en Consola de administración de AWS y abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
5. Averigüe si su organización adquirió el dispositivo a través de un AWS distribuidor. Si es así, debe reclamarlo.

Configuración del dispositivo de entrada de Link

Úselo MediaLive para realizar estos pasos.

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Los dispositivos a los que tiene acceso aparecerán en la página Lista de dispositivos. Busque el dispositivo que desee. Si no lo encuentra, siga los consejos de solución de problemas que aparecen en the section called “Visualización de los detalles sobre los dispositivos”.

3. Realice la configuración en la región correcta. El dispositivo y el flujo deben estar en la misma región. Siga los pasos siguientes para alinear estos dos elementos:
   - Decida la región en la que trabajará.
   - Si desea trabajar en otra región, transfiera el dispositivo ahora. A continuación, cambie la MediaLive consola a esa región. De ahora en adelante, asegúrese de trabajar en esta región.
4. Cuando el dispositivo aparezca en la página de Lista de dispositivos, seleccione el enlace de la tarjeta individual para que aparezca la página Detalles del dispositivo.
5. Compruebe el mensaje de la pestaña Archivos adjuntos para determinar cómo se está utilizando el dispositivo en ese momento.

   El dispositivo no se está utilizando

   Un mensaje especifica que el dispositivo no se está utilizando, lo que significa que no está conectado a una MediaLive entrada o a un MediaConnect flujo.

   En este caso, el dispositivo está listo para su configuración. Lea el siguiente procedimiento.

   El dispositivo se está utilizando para un flujo

   Un mensaje especifica que el dispositivo ya se está utilizando como fuente para otro MediaConnect flujo.

   Puede adjuntar un flujo diferente a este dispositivo. Confirme con otras personas de su organización si puede cambiar el uso. No tiene que separar el flujo existente, pero es posible que tenga que detener el dispositivo para dejarlo inactivo.

   En cuanto el dispositivo esté inactivo, podrá configurarlo. Lea el siguiente procedimiento.

   El dispositivo se está utilizando como entrada

   Mensaje que especifica que el dispositivo ya se está utilizando como origen de entrada.

   Para usar este dispositivo en un flujo, primero debe retirar el uso actual. Debe consultar con otras personas de su organización para confirmar que nadie más planea usar este dispositivo en su uso actual. A continuación, anote todas las entradas a las que está conectado este dispositivo. Debe eliminar cada entrada.

   Tras eliminar la última entrada, el dispositivo estará listo para que lo configure. Lea el siguiente procedimiento.

Configuración del dispositivo para el flujo

Se utiliza MediaLive para configurar el dispositivo.

1. Pide al MediaConnect usuario de tu organización que cree un flujo. Asegúrese de lo siguiente:
   - El flujo debe estar en la región que usted identificó.
   - El flujo debe usar el protocolo descrito como “Zixi push” de un dispositivo Link y debe configurarse para un origen cifrado con AES 128 con una clave estática. Para obtener más información, consulte la sección sobre la creación de un flujo con una fuente estándar en la guía del AWS Elemental MediaConnect usuario
2. Obtenga del MediaConnect usuario la siguiente información:
   - El ARN del flujo.
   - El nombre del origen del flujo.
   - El ARN del secreto. Este secreto contiene una clave de cifrado. El dispositivo utilizará la clave de cifrado para cifrar el contenido. MediaConnect debe usar la misma clave para descifrar el contenido que recibe.
3. Obtenga la siguiente información de su usuario de IAM:
   - El ARN del rol que se utilizará MediaLive para acceder al flujo y al secreto. Para obtener más información, consulte the section called “Configurarse MediaLive como entidad de confianza”.
4. Configure el dispositivo. Si el dispositivo se utilizó anteriormente con una entrada o flujo diferente, revise la configuración actual y realice los cambios necesarios. Para conseguir un rendimiento óptimo, el dispositivo debe estar configurado correctamente.

   Para obtener más información, consulte the section called “Configuración de un dispositivo”.
5. Elija Adjuntar MediaConnect flujo o Editar MediaConnect flujo y especifique el nuevo flujo. Para obtener más información, consulte the section called “Conexión y desconexión de un dispositivo”.

Una vez que el flujo se haya activado, puede iniciar el dispositivo (no se recomienda encender el dispositivo antes de que el flujo esté activo). En la parte superior de la pestaña Detalles del dispositivo, seleccione Iniciar. El dispositivo comenzará a transmitir.

Supervisión del dispositivo

Se puede utilizar MediaLive para monitorizar el dispositivo.

- Puede ver miniaturas del contenido si el dispositivo está transmitiendo.

- Puede consultar las métricas para supervisar el rendimiento del dispositivo.

Administración de dispositivos Link

En esta sección se proporciona información de referencia sobre las operaciones que se pueden realizar en el dispositivo Link. Para conocer los procedimientos completos para usar Link en un MediaLive canal o un MediaConnect flujo, consulte the section called “Uso de Link con una MediaLive entrada” ythe section called “Uso de Link con un flujo MediaConnect”.

Temas

- Configuración de usuarios con permisos de IAM
- Configurarse MediaLive como entidad de confianza
- Reclamación de un dispositivo Link
- Creación de un dispositivo de entrada de Link
- Visualización de sus dispositivos Link
- Transferencia de un dispositivo Link a otra cuenta
- Transferencia de un dispositivo Link a otra región
- Configuración de un dispositivo Link
- Conexión y desconexión de un dispositivo Link
- Inicio y detención de un dispositivo Link
- Reinicio de un dispositivo Link
- Actualización de software en un dispositivo Link
- Eliminación de un dispositivo de entrada de Link

Configuración de usuarios con permisos de IAM

En esta sección se describen los permisos que un administrador de IAM debe asignar a los usuarios y otras identidades de AWS para que puedan configurar un dispositivo Link para que funcione con una MediaLive entrada o un MediaConnect flujo.

Esta información complementa la información sobre cómo configurar un usuario para que funcione con todas las MediaLive funciones. Lea esta información tal como se indica a continuación:

- Lea esta sección si su organización tiene usuarios con los que solo trabajarán MediaLive para implementar dispositivos y configurarlos para su uso como fuentes, y si desea seguir una regla de permisos mínimos.
- Si su organización tiene usuarios que van a implementar dispositivos, usarlos y usar todas las MediaLive funciones, consultethe section called “Link”. Debe revisar sus políticas actuales para incluir los permisos de los dispositivos.

En esta sección se supone que ya ha realizado estas tareas:

- Ha realizado la configuración inicial descrita Pasos de configuración preliminares en para registrarse MediaLive y crear un administrador.
- Ha leído las recomendaciones the section called “Gestión de identidad y acceso” sobre cómo crear administradores, usuarios y otras AWS identidades.

Temas

- Permisos necesarios
- Creación de la política

Permisos necesarios

Debe asignar permisos para realizar acciones en varios servicios, tal y como se describe en la siguiente tabla.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

Ver, configurar y administrar un dispositivo Link	medialive	`DescribeInputDevice`
		`DescribeInputDevicThumbnail`
		`ListInputDevices`
		`RebootInputDevice`
		`StartInputDeviceMaintenanceWindow`

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones

		`StartInputDevice`
		
		`StopInputDevice`
		
		`UpdateInputDevice`

Gestionar las transferencias de dispositivos Link	medialive	`AcceptInputDeviceTransfer`
		
		`CancelInputDeviceTransfer`
		
		`ClaimDevice`
		
		`ListInputDeviceTransfers`
		
		`RejectInputDeviceTransfer`
		
		`TransferInputDevice`

En la MediaLive consola, consulta MediaConnect los flujos en la lista desplegable. Esta lista desplegable aparece en el campo ARN de flujo de la pestaña Archivos adjuntos de la página Detalles del dispositivo.	mediaconnect	`ListFlows`

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones
En la MediaLive consola, consulta los secretos de Secrets Manager en la lista desplegable. Esta lista desplegable aparece en el campo ARN de secreto de la pestaña Archivos adjuntos de la página Detalles del dispositivo.	secretsmanager	`ListSecrets`
En la MediaLive consola, consulta las funciones de IAM en la lista desplegable. Esta lista desplegable aparece en el campo ARN de rol de la pestaña Archivos adjuntos de la página Detalles del dispositivo.	iam	`ListRoles`

Creación de la política

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación de la izquierda, elija Políticas. Elija Crear política y, a continuación, elija la pestaña JSON.
3. En el Editor de políticas, borre el contenido del ejemplo y pegue la política que aparece después de este procedimiento.
4. Asigne a la política un nombre que deje claro que es para usar Link. Por ejemplo, `ElementalLinkAccess`.
5. Elija Crear política.

Ejemplo de política:

JSON

```
{
 "Version":"2012-10-17",
 "Statement": [
   {
     "Effect": "Allow",
     "Action": [
       "medialive:DescribeInputDevice",
       "medialive:DescribeInputDeviceThumbnail",
       "medialive:ListInputDevices",
       "medialive:RebootInputDevice",
       "medialive:StartInputDeviceMaintenanceWindow",
       "medialive:StartInputDevice",
       "medialive:StopInputDevice",
       "medialive:UpdateInputDevice"
     ],
     "Resource": [
       "*"
     ]
   },
   {
     "Effect": "Allow",
     "Action": [
       "medialive:AcceptInputDeviceTransfer",
       "medialive:CancelInputDeviceTransfer",
       "medialive:ClaimDevice",
       "medialive:ListInputDeviceTransfers",
       "medialive:RejectInputDeviceTransfer",
       "medialive:TransferInputDevice"
     ],
     "Resource": [
       "*"
     ]
   },
   {
     "Effect": "Allow",
     "Action": [
       "mediaconnect:ListFlows"
     ],
     "Resource": [
       "*"
     ]
```

```
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "secretsmanager:ListSecrets"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    },
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:ListRoles"
      ],
      "Resource": [
        "*"
      ]
    }
  ]
}
```

Configurarse MediaLive como entidad de confianza

Un administrador de IAM debe tener en cuenta los permisos especiales que se MediaLive requieren si su organización va a utilizar un dispositivo Link como fuente de un MediaConnect flujo.

Debe configurarse MediaLive como una entidad de confianza. En una relación de entidad de confianza, un rol se identifica MediaLive como entidad de confianza. El rol se asocia a una o varias políticas. Cada política contiene instrucciones sobre las operaciones y los recursos permitidos. La cadena entre la entidad de confianza, el rol y las políticas emite esta instrucción:

«MediaLive puede asumir esta función para realizar las operaciones con los recursos que se especifican en las políticas».

> **Important**
>
> Es posible que estés familiarizado con la función de entidad de confianza que MediaLive debe funcionar con los canales en tiempo de ejecución. Le recomendamos que cree un rol de entidad de confianza independiente MediaLive para usarlo con los dispositivos Link. Los

permisos de los canales son muy complicados. Los permisos de los dispositivos son muy sencillos. Manténgalos separados.

Permisos que se MediaLive requieren

Para poder utilizar un dispositivo Link, MediaLive debe tener permisos sobre las operaciones y los recursos de Secrets Manager MediaConnect y dentro de Secrets Manager:

- Para MediaConnect: MediaLive debe poder leer los detalles de un flujo. Esto permite MediaLive recuperar la información de configuración del flujo (como el punto final de ingesta) para que el dispositivo sepa dónde enviar el contenido. Este permiso es de solo lectura y no permite MediaLive modificar ni eliminar el flujo.
- Para Secrets Manager: el dispositivo siempre cifra el contenido al MediaConnect que envía. Cifra mediante una clave de cifrado que MediaLive proporciona. MediaLive a su vez, obtiene la clave de cifrado de un secreto que el MediaConnect usuario ha almacenado en Secrets Manager. Por lo tanto, MediaLive necesita permiso para leer la clave de cifrado que está guardada en un secreto. Este permiso se limita a leer los secretos específicos que identifique en la política. No permite el MediaLive acceso a otros secretos de tu cuenta.

En esta tabla se especifican las operaciones y los recursos necesarios.

Permisos	Nombre del servicio en IAM	Acciones	Recursos
Consultar los detalles de un flujo	mediaconnect	`DescribeFlow`	Todos los recursos
Obtener la clave de cifrado del secreto. Consulte la explicación que aparece después de esta tabla.	secretsmanager	`GetSecretValue`	El ARN de cada secreto que contiene una clave de cifrado a la que se MediaLive debe acceder

Temas

- Paso 1: creación de la política de IAM
- Paso 2: configuración del rol de entidad de confianza

Paso 1: creación de la política de IAM

En este paso, debe crear una política que haga la siguiente declaración: “Permitir que una entidad principal tenga acceso a las acciones de Secrets Manager especificadas en el recurso establecido”. Tenga en cuenta que la política no especifica una entidad principal. La entidad principal se especifica en el siguiente paso, cuando se configura el rol de entidad de confianza.

1. Inicie sesión en la consola de IAM Consola de administración de AWS y ábrala en. https://console.aws.amazon.com/iam/
2. En el panel de navegación, seleccione Políticas. Elija Crear política y, a continuación, elija la pestaña JSON.
3. En el Editor de políticas, borre el contenido del ejemplo y pegue lo siguiente:
4. En la sección Recursos de Secrets Manager, sustituya la región, cuenta y nombre del secreto por valores reales.
5. Agregue más líneas en la sección Recursos o bien `secretsmanager`, una para cada secreto. Asegúrese de incluir una coma al final de todas las líneas, excepto la última. Por ejemplo:

```
      "Resource": [
        "arn:aws:secretsmanager:us-west-2:111122223333:secret:emx_special_skating-
KM19jL",
        "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:aes-":secret:emx_weekly_live_poetry-3ASA30",
        "arn:aws:secretsmanager:us-
west-2:111122223333:secret:aes-":secret:emx_tuesday_night_curling-AMcb01"
      ]
```

6. Asigne a la política un nombre que deje claro que es para usar Link y un flujo. Por ejemplo, `medialiveForLinkFlowAccess`.
7. Elija Crear política.

Paso 2: configuración del rol de entidad de confianza

En este paso, crea un rol que consiste en una política de confianza («deja que MediaLive `AssumeRole` tome la decisión») y una política (la política que acaba de crear). De esta forma,

MediaLive tiene permiso para asumir el rol. Cuando asume el rol, adquiere los permisos especificados en la política.

1. En la consola de IAM, en el panel de navegación, elija Roles y, a continuación, Crear rol. Aparecerá el asistente de creación de roles. Este asistente le guiará por los pasos necesarios para configurar una entidad de confianza y agregar permisos (mediante la adición de una política).
2. En la página Seleccionar entidad de confianza, elija la opción Política de confianza personalizada. Aparecerá la sección Política de confianza personalizada, con un ejemplo de la política.
3. Borre el ejemplo, copie el texto siguiente y péguelo en la sección Política de confianza personalizada. La sección Política de confianza personalizada ahora tendrá este aspecto:

   JSON

   ```
   {
       "Version":"2012-10-17",
       "Statement": [
    {
               "Effect": "Allow",
               "Principal": {
                   "Service": "medialive.amazonaws.com"
               },
               "Action": "sts:AssumeRole"
           }
       ]
   }
   ```

4. Elija Siguiente.
5. En la página Añadir permisos, busque la política que creó (por ejemplo, `medialiveForLinkFlowAccess`) y seleccione la casilla de verificación. A continuación, elija Siguiente.
6. En la página Revisión, escriba un nombre para el rol. Por ejemplo, `medialiveRoleForLinkFlowAccess`.
7. Elija Crear rol.

Reclamación de un dispositivo Link

Si compra un dispositivo a un AWS distribuidor, debe reclamarlo.

1. Abre la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/

2. En la MediaLive consola, busca el menú de regiones en la barra de navegación situada en la parte superior de la página. Cambie a la región EE. UU. Oeste 2.
3. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Aparece el botón Reclamar un dispositivo (este botón solo aparece en esta región).
4. Seleccione Reclamar un dispositivo e introduzca el id. del dispositivo. Por ejemplo, hd-0000aaaa1111bbbb2222cccc o uhd-9999aaaa8888bbbb7777cccc.

   El dispositivo aparecerá en la lista de dispositivos.
5. Busque la tarjeta del dispositivo de entrada de Link. Si hay muchos dispositivos de entrada de Link, escriba parte del nombre para filtrar la lista.

Creación de un dispositivo de entrada de Link

En su interior MediaLive, el dispositivo Link está representado por un recurso que se denomina dispositivo de entrada TheLink. No es necesario que usted cree este recurso. En cambio, cuando un usuario conecta un dispositivo Link a Internet y lo enciende, el dispositivo se conecta automáticamente a MediaLive tu AWS cuenta y, específicamente, a MediaLive la AWS región para la que está configurado.

Visualización de sus dispositivos Link

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Los dispositivos a los que tiene acceso aparecerán en la página Lista de dispositivos.
3. Si no aparece el dispositivo de entrada de Link en el panel de navegación, o si no ve la tarjeta del dispositivo que busca, es probable que se encuentre en la región equivocada; siga las sugerencias de solución de problemas que se indican después de este procedimiento.
4. Busque la tarjeta del dispositivo de entrada de Link que quiera. Si hay muchos dispositivos de entrada de Link, escriba parte del nombre para filtrar la lista.
5. Elija el hipervínculo. Aparecerá la página Detalles del dispositivo. La página consta de un panel de estado agregado y un panel con tres pestañas.

Consejos para la solución de problemas

Si no encuentra el dispositivo que quiere en la lista, intente lo siguiente:

- Es posible que otro usuario de su organización haya trasladado el dispositivo a otra región.

  Determine la región en la que se encuentra el dispositivo. En la MediaLive consola, busca el menú de regiones en la barra de navegación situada en la parte superior de la página. Cambie a la región adecuada.
- Es posible que se trate de un dispositivo nuevo en el que lo compraste AWS. En este caso, el dispositivo aparece inicialmente en la región que especificó al comprarlo.

  En la MediaLive consola, busca el menú de regiones en la barra de navegación situada en la parte superior de la página. Cambie a la región adecuada.
- Es posible que se trate de un dispositivo nuevo que hayas comprado en un AWS distribuidor. En este caso, el dispositivo se encuentra en la región EE. UU. Oeste 2.

  En la MediaLive consola, busca el menú de regiones en la barra de navegación situada en la parte superior de la página. Cambie a la región EE. UU. Oeste 2. Si el dispositivo sigue sin aparecer, probablemente tenga que reclamarlo.

Temas

- Panel de estado agregado
- Pestaña Detalles
- Pestaña de archivos adjuntos
- Pestaña Etiquetas

Panel de estado agregado

El panel incluye las secciones y campos especificados en esta tabla.

Sección	Campos	Details
Línea de título	Id. exclusivo del hardware de Link	
	Sincronización de datos	
	Estado del software	Para actualizar el software, consulte the section called

Sección	Campos	Details
		“Actualización del software del dispositivo”.
Agrupar costos	Una miniatura del dispositivo	Una miniatura del contenido que el dispositivo inserta actualmente, si se está insertando alguno. El dispositivo genera las miniaturas capturando un fotograma de vídeo aproximadamente cada 5 segundos.
	Estado del dispositivo, el estado de la conexión, la resolución de vídeo (ancho x alto) y la entrada activa	Solo muestra información si el dispositivo está conectado AWS y está enviando contenido.

Pestaña Detalles

Esta pestaña incluye las secciones y campos especificados en esta tabla.

Sección	Campos	Details
Configuración de red	Configuración de red actual	Muestra información solo si el dispositivo está conectado a AWS. Para conectar, consulte the section called “Implementación del hardware”.
Configuración del dispositivo	Configuración actual del dispositivo.	Los campos de transmisión (como la velocidad de fotogramas) muestran información solo si el dispositi

Sección	Campos	Details
		vo está enviando contenido a. AWS Puede configurar algunos campos. Elija el Modificar y luego Configurar dispositi vo. Para obtener información sobre el diálogo, consulte the section called “Configuración de un dispositivo”.
Metadatos del dispositivo	ARN del dispositivo (que incluye el id. único del dispositi vo), número de serie, id. del dispositivo y tipo y nombre del dispositivo	

Pestaña de archivos adjuntos

Esta pestaña muestra información sobre cómo se usa el dispositivo actualmente, ya sea que el dispositivo esté conectado a una MediaLive entrada, a un MediaConnect flujo o no se esté utilizando.

Puede cambiar el flujo al que está conectado el dispositivo. Puede separar el flujo para dejar de usar el dispositivo. Para obtener más información sobre ambas tareas, consulte the section called “Conexión y desconexión de un dispositivo”.

El dispositivo no está configurado para ningún uso

Este mensaje indica que el dispositivo no se está utilizando. Para configurar el dispositivo como origen de una entrada, consulte the section called “Uso de Link con una MediaLive entrada”. Para configurar el dispositivo como fuente de un MediaConnect flujo (solo dispositivos UHD), consultethe section called “Uso de Link con un flujo MediaConnect”.

El dispositivo está configurado como origen de una o más entradas

La pestaña muestra el ARN de la MediaLive entrada a la que está conectado el dispositivo. Puede configurar el dispositivo como origen de hasta cuatro entradas. Puede separar la entrada para dejar

de usar el dispositivo. Para obtener más información sobre ambas tareas, consulte the section called “Conexión y desconexión de un dispositivo”.

El dispositivo está configurado como fuente de un flujo MediaConnect

Se aplica solo a dispositivos UHD. La pestaña muestra información sobre el archivo adjunto al flujo:

- El ARN del flujo.
- El nombre de origen del flujo. Tenga en cuenta que los flujos pueden tener más de un origen.
- El ARN del secreto que se usó para el cifrado.
- El ARN del rol que se MediaLive utiliza para trabajar con el flujo.

Pestaña Etiquetas

En esta tabla se muestran las etiquetas que configuró para el dispositivo. Puede elegir Añadir etiqueta y Eliminar etiqueta para cambiarlas. Para obtener más información acerca de las etiquetas, consulte Etiquetado de recursos de AWS Elemental MediaLive.

Transferencia de un dispositivo Link a otra cuenta

Puede transferir un dispositivo a una AWS cuenta diferente para transferir la propiedad del dispositivo a esa cuenta. El destinatario de una transferencia debe aceptar o rechazar la transferencia entrante para poder finalizarla. Una vez finalizada la transferencia, todos los cargos generados por el uso del dispositivo se aplican a la nueva cuenta.

Temas

- Inicio de una transferencia de dispositivo
- Cancelación de una transferencia de dispositivo saliente
- Aceptación de una transferencia de dispositivo

Inicio de una transferencia de dispositivo

Para transferir un enlace a otro AWS inscrita

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Busque la tarjeta del dispositivo Link que quiera transferir y seleccione el hipervínculo.
3. En la página Detalles del dispositivo, seleccione Otras acciones del dispositivo y, a continuación, Transferir dispositivo.
4. En el cuadro de diálogo Transferir dispositivo de entrada, elija Transferir a otra cuenta de AWS, introduzca la AWS cuenta a la que desea realizar la transferencia y escriba un mensaje opcional. A continuación, elija Transferir.
5. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada y, a continuación, seleccione Transferencias de dispositivo. La solicitud de transferencia aparece en la pestaña Transferencias salientes.

   La transferencia quedará pendiente hasta que el destinatario acepte el dispositivo. Mientras la transferencia esté pendiente, puede cancelar la solicitud, tal y como se describe en la siguiente sección.

   Si el destinatario acepta la transferencia, el dispositivo dejará de aparecer en sus listas de dispositivos.

   Si el destinatario rechaza la transferencia, el dispositivo vuelve a aparecer en la página Dispositivos de entrada.

Cancelación de una transferencia de dispositivo saliente

Puede cancelar la transferencia de un dispositivo mientras la solicitud esté pendiente.

Cancelación de una transferencia de dispositivo saliente

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Seleccione Transferencias de dispositivos y, a continuación, seleccione la pestaña Transferencias salientes.
3. En la lista de transferencias, seleccione la transferencia que desea cancelar y, a continuación, seleccione Cancelar.

Aceptación de una transferencia de dispositivo

El propietario de un dispositivo puede transferirlo a tu AWS cuenta. Por ejemplo, alguien de su organización podría transferir el dispositivo de una AWS cuenta de su organización a otra AWS cuenta.

Si espera recibir una transferencia de dispositivo, consulte periódicamente la pestaña Transferencias entrantes de la página Transferencias de dispositivos. Debe aceptar la transferencia. No podrá utilizar el dispositivo hasta que haya aceptado la transferencia.

Aceptación de una transferencia de dispositivo

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Seleccione Transferencias de dispositivos y, a continuación, seleccione la pestaña Transferencias entrantes.
3. En la lista de transferencias, elija el dispositivo que quiere aceptar y, a continuación, seleccione Aceptar o Rechazar.
4. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada de nuevo. El dispositivo aparece ahora en la lista de dispositivos de la página Dispositivos de entrada.

Transferencia de un dispositivo Link a otra región

Puedes transferir un dispositivo a una AWS región diferente. (si, por el contrario, desea transferir el dispositivo a una zona de disponibilidad diferente de la región existente, consulte the section called “Configuración de un dispositivo”).

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Busque la tarjeta del dispositivo Link que quiera transferir y seleccione el hipervínculo.
3. En la página Detalles del dispositivo, seleccione Otras acciones del dispositivo y, a continuación, Transferir dispositivo.
4. En el cuadro de diálogo Transferir el dispositivo de entrada, seleccione Transferir a otra AWS región e introduzca la región. A continuación, elija Transferir. La transferencia se produce inmediatamente. No es necesario confirmar la transferencia.
5. Para localizar el dispositivo trasladado, cambie a la región de destino. En el panel de navegación de la izquierda, elija Dispositivos de entrada. Aparecerán los dispositivos a los que tiene acceso.

Debe revisar la configuración, ya que cualquier personalización (como la zona de disponibilidad) se elimina durante la transferencia.

Configuración de un dispositivo Link

El dispositivo Link tiene propiedades que controlan su comportamiento durante la transmisión. Debe configurar estas propiedades cada vez que se prepare para un nuevo evento de vídeo.

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada de Link. Busque el dispositivo Link que desee. Si hay muchos dispositivos en la lista, escriba parte del nombre para filtrar la lista.
3. Elija el hipervínculo del dispositivo. Aparecerá la página Detalles del dispositivo.
4. Elija el Modificar y luego Configurar dispositivo. Cambie los campos. Para obtener información detallada sobre cada campo, consulte las secciones posteriores a este procedimiento. A continuación, elija Update (Actualizar).

   MediaLive envía los nuevos valores (excepto el nombre) a los dispositivos para que el dispositivo pueda actualizarse solo.
5. Abra la página Detalles del dispositivo y realice la acción adecuada:
   - Si el dispositivo no está conectado a una MediaLive entrada o a un MediaConnect flujo, observe si el estado del dispositivo vuelve a estar inactivo. Ahora puede iniciar el canal (que iniciará automáticamente el dispositivo) o puede iniciar el dispositivo y el flujo.
   - Si el dispositivo está conectado actualmente a una MediaLive entrada o a un MediaConnect flujo que está activo, observe si el estado del dispositivo vuelve a estar en uso. Tenga en cuenta que no es necesario que reinicie la entrada o el flujo.

Campo	Description (Descripción)
Nombre	Introduzca un apodo descriptivo para el dispositivo, para usarlo únicamente en MediaLive.
Origen de entrada	Configura la fuente a la que Link envía MediaLive: SDI o HDMI. • Si normalmente el dispositivo solo tiene un origen, seleccione Automático. Link enviará el único origen o el primer origen que encuentre.

Campo	Description (Descripción)
	• Si el dispositivo suele tener orígenes activos tanto en SDI como en HDMI, debe especificar qué origen desea que envíe el dispositivo. Debe cambiar este valor siempre que desee utilizar el otro origen.
Velocidad de bits máxima	Establezca un valor si desea reducir la tasa de bits de entrega a. MediaLive Deje este campo en blanco para que el dispositivo determine la velocidad de bits que mejor se adapte a las condiciones de red entre el dispositivo y. MediaLive
Latency (Latencia)	Establezca el tamaño del búfer del dispositivo (latencia). • Un valor de latencia más alto significa un retraso mayor en la transmisión desde el dispositivo al MediaLive mismo tiempo que mejora la resiliencia. • Un valor de latencia más bajo significa un retraso más corto, pero menos resiliencia. Si deja este campo en blanco, el servicio utiliza el valor predeterminado. Predeterminado: 1000 ms (dispositivos HD) o 2000 ms (dispositivos UHD). Mínimo: 0 ms. Máximo: 6000 ms.

Campo	Description (Descripción)
Zona de disponibilidad	Es la zona de disponibilidad (AZ) del dispositivo. Este campo solo tiene efecto cuando el dispositivo está conectado a una MediaLive entrada. Se ignora cuando el dispositivo está conectado a un flujo. Debe cambiar la zona de disponibilidad del dispositivo siempre que este necesite estar en una zona de disponibilidad diferente. Los casos de uso clave del cambio de zona de disponibilidad son los siguientes: • Si desea utilizar el dispositivo en un canal de canalización única con múltiples entradas, donde varias entradas son compatibles con la zona de disponibilidad. Todas las entradas deben usar la misma zona de disponibi lidad (o las dos zonas de disponibilidad, si se trata de una entrada de clase estándar). • Si desea utilizar el dispositivo en un canal estándar (dos canalizaciones) para implementar la redundancia de canalizaciones. Puede cambiar la zona de disponibilidad solo cuando el dispositivo esté conectado a una MediaLive entrada. Por lo general, solo se cambia la zona de disponibilidad cuando se implementa para usarla con un canal nuevo. Incluso si detiene el canal (esto detiene automáticamente el dispositivo), no puede cambiar la zona de disponibilidad sin más. Si lo hace, es probable que el canal deje de funcionar.

Campo	Description (Descripción)
Códec	Este campo solo se aplica cuando el dispositivo está conectado a un MediaConnect flujo. Establezca en este campo el códec que desee usar para el evento para el que se está preparando. El valor predeterminado es HEVC. Tenga en cuenta lo siguiente: • Si usa el dispositivo solo como MediaLive entrada, ignore este campo. El dispositivo siempre envía contenido HEVC a una MediaLive entrada. • Puede utilizar el dispositivo tanto para las MediaLive entradas como para los MediaConnect flujos. Puede elegir el códec para MediaConnect. Pero siempre MediaLive es HEVC, y cuando conectas una MediaLive entrada, el valor del campo cambia automáticamente a HEVC. Por lo tanto, siempre que vuelva a MediaConnect, asegúrese de configurar el campo en el códec que desee.
Resolución de entrada	Este campo se aplica solo si el dispositivo es un dispositivo UHD y solo cuando el dispositivo es la fuente de una MediaLive entrada. Elija la resolución para que coincida con la resolución que envía el dispositivo, ya sea HD o UHD. MediaLive utiliza el valor que especifique aquí para calcular los gastos de entrada en los que incurrirá, ya sea el cargo por HD o el cargo por UHD. Tenga en cuenta lo siguiente: • MediaLive no utiliza el valor para determinar qué hay realmente en el vídeo con fines de decodificación. En el momento de la ingesta, sigue inspeccio nando el vídeo para detectar la resolución. • Es posible que desee cambiar la resolución de entrada de un dispositivo que esté conectado a una MediaLive entrada. Para ello, debe detener el canal, realizar el cambio y, a continuación, reiniciarlo. • Este campo se ignora cuando el dispositivo está conectado a un MediaConn ect flujo. En ese caso, los cargos no se basan en la resolución de entrada. En cambio, se basan en el tiempo que el flujo está activo.

Conexión y desconexión de un dispositivo Link

Si utiliza un dispositivo Link como fuente de un MediaConnect flujo, debe conectar el flujo al dispositivo. También puede separar el flujo para dejar de utilizar el dispositivo como origen de ese flujo.

Conexión de un dispositivo a un flujo

1. Obtenga información sobre el flujo de la persona que lo creó.
2. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
3. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Busque la tarjeta del dispositivo Link correspondiente y seleccione el hipervínculo.
4. Elija Adjuntar MediaConnect flujo. Complete los campos:

   - ARN de flujo: el ARN del flujo que obtuvo del usuario. MediaConnect Elija Lista de ARN y seleccione el ARN, o elija Entrada manual y escriba el ARN.

   - Nombre de origen: escriba el nombre que obtuvo del MediaConnect usuario. Tenga en cuenta que el flujo puede tener más de un origen, así que asegúrese de obtener el nombre correcto.
   - ARN del secreto: el ARN del secreto que contiene la clave de cifrado que se utilizará con este flujo. Obtuvo este valor del MediaConnect usuario.
   - Rol ARN: El ARN del rol que debe asumir. MediaLive Obtenga este valor del administrador de IAM.
5. Seleccione Save.

   El dispositivo está conectado al flujo especificado. Cuando más adelante inicie el dispositivo, MediaLive utilizará el rol ARN para obtener la clave de cifrado almacenada en el secreto. MediaLiveentrega la clave al dispositivo y el dispositivo cifra el contenido que transmite. El MediaConnect flujo utiliza la misma clave para descifrar el contenido a medida que lo recibe.

Desconexión de un flujo del dispositivo

1. Abra la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Busque la tarjeta del dispositivo Link correspondiente y seleccione el hipervínculo.

Si la página de detalles del dispositivo muestra información sobre un MediaConnect flujo, sabrá que el dispositivo está conectado actualmente a un flujo.

3. Seleccione Eliminar MediaConnect flujo. A continuación, elija Guardar.

Desconexión de un dispositivo de una entrada

Para desconectar un dispositivo de una entrada de Elemental Link, puede realizar uno de estos cambios:

- Puede ??? para que se conecte a un dispositivo diferente.
- Puede eliminar la entrada. Tenga en cuenta que no puede modificar una entrada de Elemental Link para que no tenga un dispositivo conectado.

Inicio y detención de un dispositivo Link

Debe iniciar o detener un enlace solo si está configurado como la fuente de un MediaConnect flujo. (No es necesario iniciar o detener el dispositivo cuando está configurado como fuente de una MediaLive entrada. En este caso, inicia y detiene MediaLive automáticamente el dispositivo al iniciar y detener el canal relacionado).

Debes iniciar un dispositivo para indicarle que comience a transmitir contenido de vídeo al que enviar MediaConnect. Después de iniciar un dispositivo, siempre intentará transmitir contenido. Solo dejará de intentarlo cuando lo detenga explícitamente. Por ejemplo, esto significa que, si reinicia un dispositivo, la transmisión se reanudará automáticamente después del reinicio.

Debe detener un dispositivo para poder realizar las siguientes acciones:

- Actualizar la configuración
- Conectar el flujo a un dispositivo diferente o desconectar el flujo del dispositivo.

Inicio o detención de un dispositivo

1. Abre la MediaLive consola en. https://console.aws.amazon.com/medialive/
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Busque la tarjeta del dispositivo Link correspondiente y seleccione el hipervínculo.
3. En la página Detalles del dispositivo, seleccione Iniciar o Detener.

Reinicio de un dispositivo Link

Puede reiniciar remotamente un dispositivo Link desde la AWS consola. No necesita acceso físico al dispositivo.

Por lo general, solo debe reiniciar el dispositivo como último recurso, para resolver un problema con la respuesta del dispositivo o con el contenido que se está transmitiendo.

No es necesario detener ni el dispositivo ni los canales antes de reiniciarlos. MediaLive gestiona el reinicio sin problemas.

Para reiniciar un dispositivo

1. Abra la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.
2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Busque la tarjeta del enlace que desee reiniciar y seleccione el hipervínculo.
3. En la página Detalles del dispositivo, seleccione Otras acciones del dispositivo, Reiniciar el dispositivo y, a continuación, confirme la solicitud.

   Todos MediaLive los canales o MediaConnect flujos que utilicen el dispositivo perderán la entrada brevemente, pero los canales o flujos no se detendrán ni fallarán.

   Cuando se complete el reinicio, el estado de la conexión del dispositivo cambiará a Conectado. Si el dispositivo estaba transmitiendo antes del reinicio, reanudará automáticamente el proceso.

Actualización de software en un dispositivo Link

Los dispositivos Link instalan automáticamente las actualizaciones cuando se encienden, siempre que los MediaLive canales que utilizan el dispositivo se hayan detenido.

Sin embargo, si no detiene sus canales con frecuencia, es recomendable iniciar un período de mantenimiento en el momento oportuno. El dispositivo instalará las actualizaciones de software en algún momento de las próximas dos horas.

No es necesario detener ni el dispositivo ni los canales antes de iniciar un período de mantenimiento. MediaLive gestiona la actualización sin problemas.

Inicio de un período de mantenimiento para un dispositivo

1. Abre la MediaLive consola en https://console.aws.amazon.com/medialive/.

2. En el panel de navegación, elija Dispositivos de entrada. Busque la tarjeta del dispositivo Link que quiera actualizar y seleccione el hipervínculo.
3. En la página Detalles del dispositivo, seleccione Otras acciones del dispositivo, Iniciar mantenimiento y, a continuación, confirme la solicitud.

   Comenzará el período de mantenimiento. La actualización se iniciará en algún momento de las próximas dos horas. Cuando se inicie la actualización, todos los canales que utilicen el dispositivo dejarán de recibir datos brevemente, pero los canales no se detendrán ni fallarán.

   Cuando se complete el reinicio, el estado de la conexión del dispositivo cambiará a Conectado. Si el dispositivo estaba transmitiendo antes del reinicio, reanudará automáticamente la salida de transmisión.

Eliminación de un dispositivo de entrada de Link

Los dispositivos de entrada de Link no se eliminan. En su lugar, si alguien anula el registro del dispositivo Link, el dispositivo de entrada de Link (que es la interfaz del dispositivo en la consola) deja de aparecer en la sección Dispositivos. Tenga en cuenta que esta es la única forma de quitar el dispositivo de entrada de Link.

- Si alguien desconecta el dispositivo, el dispositivo de entrada de Link seguirá apareciendo en la lista.
- Si el dispositivo está desconectado de Internet o si la conexión MediaLive al dispositivo Link no funciona, el dispositivo de entrada Link seguirá apareciendo en la lista.

Seguridad en AWS Elemental MediaLive

La seguridad en la nube AWS es la máxima prioridad. Como AWS cliente, usted se beneficia de una arquitectura de centro de datos y red diseñada para cumplir con los requisitos de las organizaciones más sensibles a la seguridad.

La seguridad es una responsabilidad compartida entre usted AWS y usted. El modelo de responsabilidad compartida la describe como seguridad de la nube y seguridad en la nube:

- Seguridad de la nube: AWS es responsable de proteger la infraestructura que ejecuta AWS los servicios en la AWS nube. AWS también le proporciona servicios que puede utilizar de forma segura. Auditores independientes prueban y verifican periódicamente la eficacia de nuestra seguridad en el marco de los programas de conformidad de AWS. Para obtener más información sobre los programas de cumplimiento aplicables AWS Elemental MediaLive, consulte los AWS servicios incluidos en el ámbito de aplicación por programa de cumplimiento.
- Seguridad en la nube: su responsabilidad viene determinada por el AWS servicio que utilice. También es responsable de otros factores, incluida la confidencialidad de los datos, los requisitos de la empresa y la legislación y la normativa aplicables.

Esta documentación le ayuda a comprender cómo aplicar el modelo de responsabilidad compartida cuando se utiliza MediaLive. Los siguientes temas muestran cómo configurarlo MediaLive para cumplir sus objetivos de seguridad y conformidad. También aprenderá a utilizar otros AWS servicios que le ayudan a supervisar y proteger sus MediaLive recursos.

Temas

- Protección de datos en AWS Elemental MediaLive
- Administración de identidades y accesos para AWS Elemental MediaLive
- AWS políticas administradas para AWS Elemental MediaLive
- Validación de conformidad para AWS Elemental MediaLive
- Resiliencia en AWS Elemental MediaLive
- Seguridad de la infraestructura en AWS Elemental MediaLive

Protección de datos en AWS Elemental MediaLive

El modelo de se aplica a la protección de datos en AWS Elemental MediaLive. Como se describe en este modelo, AWS es responsable de proteger la infraestructura global en la que se ejecutan todos los Nube de AWS. Eres responsable de mantener el control sobre el contenido alojado en esta infraestructura. También eres responsable de las tareas de administración y configuración de seguridad para los Servicios de AWS que utiliza. Para obtener más información sobre la privacidad de los datos, consulte las Preguntas frecuentes sobre privacidad de datos y los . Para obtener más información sobre la protección de datos en Europa, consulte el Centro del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

Para fines de protección de datos, le recomendamos que proteja Cuenta de AWS las credenciales y configure usuarios individuales con AWS IAM Identity Center o AWS Identity and Access Management (IAM). De esta manera, solo se otorgan a cada usuario los permisos necesarios para cumplir sus obligaciones laborales. También recomendamos proteger sus datos de la siguiente manera:

- Utiliza la autenticación multifactor (MFA) en cada cuenta.
- Se utiliza SSL/TLS para comunicarse con AWS los recursos. Exigimos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Configure la API y el registro de actividad de los usuarios con AWS CloudTrail. Para obtener información sobre el uso de CloudTrail senderos para capturar AWS actividades, consulte Cómo trabajar con CloudTrail senderos en la Guía del AWS CloudTrail usuario.
- Utilice soluciones de AWS cifrado, junto con todos los controles de seguridad predeterminados Servicios de AWS.
- Utiliza servicios de seguridad administrados avanzados, como Amazon Macie, que lo ayuden a detectar y proteger la información confidencial almacenada en Amazon S3.
- Si necesita módulos criptográficos validados por FIPS 140-3 para acceder a AWS través de una interfaz de línea de comandos o una API, utilice un punto final FIPS. Para obtener más información sobre los puntos de conexión de FIPS disponibles, consulte Estándar de procesamiento de la información federal (FIPS) 140-3.

Se recomienda encarecidamente no introducir nunca información confidencial o sensible, como por ejemplo, direcciones de correo electrónico de clientes, en etiquetas o campos de formato libre, tales como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja MediaLive o Servicios de AWS utiliza la consola, la API o los SDK. AWS CLI AWS Cualquier dato que introduzca en etiquetas o campos

de formato libre utilizados para los nombres se pueden emplear para los registros de facturación o diagnóstico. Si proporciona una URL a un servidor externo, recomendamos encarecidamente que no incluya información de credenciales en la URL a fin de validar la solicitud para ese servidor.

Si proporciona una URL a un servidor externo, MediaLive no debe incluir información sobre las credenciales en la URL para validar la solicitud a ese servidor. Si la URL de un servidor externo requiere credenciales, le recomendamos que utilice la función Almacén de parámetros de AWS Systems Manager. Para obtener más información y los pasos para implementar el almacén de parámetros de AWS Systems Manager, consulte Requisitos para AWS Systems Manager: creación de parámetros de contraseña en el almacén de parámetros.

AWS Elemental MediaLive no requiere que suministre ningún dato de cliente. No hay campos en los canales, dispositivos, entradas, grupos de seguridad de entrada, multiplexores o reservas, en los que se espera que proporcione datos de cliente.

MediaLive incluye funciones como el almacén de AWS Systems Manager parámetros, que le proporcionan una forma segura de gestionar la información confidencial. Debe utilizar siempre estas características para transferir una contraseña; no debe eludirlas incluyendo una contraseña en una URL.

Eliminar datos en MediaLive

Puede eliminar datos AWS Elemental MediaLive borrando el objeto, por ejemplo, el canal o la entrada. Puede eliminar datos mediante la consola, la API REST o AWS los SDK. AWS CLI Los datos se eliminarán; no se requieren pasos adicionales después de eliminar los datos completando una operación de eliminación.

Para eliminar datos mediante la consola, consulte las secciones siguientes:

- the section called “Eliminación de un canal”
- the section called “Dispositivo de entrada Link”
- the section called “Eliminación de una entrada”
- the section called “Eliminación de un grupo de seguridad de entrada”
- the section called “Eliminación de multiplexores, programas y canales”
- the section called “Eliminación de una reserva vencida”

Administración de identidades y accesos para AWS Elemental MediaLive

AWS Identity and Access Management (IAM) ayuda al administrador Servicio de AWS a controlar de forma segura el acceso a AWS los recursos. Los administradores de IAM controlan quién puede autenticarse (iniciar sesión) y autorizarse (tener permisos) para usar los recursos. MediaLive IAM es un servicio Servicio de AWS que puede utilizar sin coste adicional.

Temas

- Público
- Autenticación con identidades
- Administración del acceso con políticas
- Cómo MediaLive funciona AWS Elemental con IAM
- Identity-based ejemplos de políticas para AWS Elemental MediaLive
- Solución de problemas de MediaLive identidad y acceso a AWS Elemental

Público

La forma en que usas AWS Identity and Access Management (IAM) difiere según tu función:

- Usuario del servicio: solicite permisos al administrador si no puede acceder a las características (consulte Solución de problemas de MediaLive identidad y acceso a AWS Elemental).
- Administrador del servicio: determine el acceso de los usuarios y envíe las solicitudes de permiso (consulte Cómo MediaLive funciona AWS Elemental con IAM).
- Administrador de IAM: escribe las políticas para administrar el acceso (consulte Identity-based ejemplos de políticas para AWS Elemental MediaLive).

Autenticación con identidades

La autenticación es la forma en que inicias sesión AWS con tus credenciales de identidad. Debe autenticarse como usuario de Usuario raíz de la cuenta de AWS IAM o asumiendo una función de IAM.

Puedes iniciar sesión como una identidad federada con credenciales de una fuente de identidad, como AWS IAM Identity Center (el centro de identidad de IAM), la autenticación de inicio de sesión

único o las credenciales. Google/Facebook Para obtener más información sobre el inicio de sesión, consulte Cómo iniciar sesión en la Cuenta de AWS en la Guía del usuario de AWS Sign-In .

Para el acceso programático, AWS proporciona un SDK y una CLI para firmar criptográficamente las solicitudes. Para obtener más información, consulte AWS Signature Version 4 para solicitudes de API en la Guía del usuario de IAM.

Cuenta de AWS usuario raíz

Cuando creas una Cuenta de AWS, comienzas con una identidad de inicio de sesión denominada usuario Cuenta de AWS raíz que tiene acceso total a todos los recursos. Servicios de AWS Se recomiendaencarecidamente que no utilice el usuario raíz para las tareas diarias. Para ver las tareas que requieren credenciales de usuario raíz, consulte Tareas que requieren credenciales de usuario raíz en la Guía del usuario de IAM.

Identidad federada

Como práctica recomendada, exija a los usuarios humanos que utilicen la federación con un proveedor de identidad para acceder Servicios de AWS mediante credenciales temporales.

Una identidad federada es un usuario de su directorio empresarial, proveedor de identidad web o Directory Service que accede Servicios de AWS mediante credenciales de una fuente de identidad. Las identidades federadas asumen roles que proporcionan credenciales temporales.

Para una administración de acceso centralizada, se recomienda AWS IAM Identity Center. Para obtener más información, consulte ¿Qué es el Centro de identidades de IAM? en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

Usuarios y grupos de IAM

Un usuario de IAM es una identidad con permisos específicos para una sola persona o aplicación. Recomendamos el uso de credenciales temporales en lugar de usuarios de IAM con credenciales de larga duración. Para obtener más información, consulte Exigir a los usuarios humanos que utilicen la federación con un proveedor de identidad para acceder AWS mediante credenciales temporales en la Guía del usuario de IAM.

Un grupo de IAM especifica un conjunto de usuarios de IAM y facilita la administración de los permisos para grupos grandes de usuarios. Para obtener más información, consulte Casos de uso para usuarios de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Roles de IAM

Un Rol de IAM es una identidad con permisos específicos que proporciona credenciales temporales. Puede asumir un rol cambiando de un rol de usuario a uno de IAM (consola) o llamando a una AWS CLI operación de AWS API. Para obtener más información, consulte Métodos para asumir un rol en la Guía del usuario de IAM.

Los roles de IAM son útiles para el acceso de usuario federado, los permisos de usuario de IAM temporales, el acceso entre cuentas, el acceso entre servicios y las aplicaciones que se ejecutan en Amazon EC2. Para obtener más información, consulte Acceso a recursos entre cuentas en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Administración del acceso con políticas

Puedes controlar el acceso AWS creando políticas y adjuntándolas a AWS identidades o recursos. Una política define los permisos cuando se asocian a una identidad o un recurso. AWS evalúa estas políticas cuando un director hace una solicitud. La mayoría de las políticas se almacenan AWS como documentos JSON. Para obtener más información sobre los documentos de políticas de JSON, consulte Información general de políticas de JSON en la Guía del usuario de IAM.

Mediante las políticas, los administradores especifican quién tiene acceso a qué, definiendo qué entidad principal puede realizar acciones sobre qué recursos y en qué condiciones.

De forma predeterminada, los usuarios y los roles no tienen permisos. Un administrador de IAM crea políticas de IAM y las agrega a roles, que los usuarios pueden asumir posteriormente. Las políticas de IAM definen permisos independientemente del método que se utilice para realizar la operación.

Identity-based políticas

Identity-based las políticas son documentos de política de permisos de JSON que se adjuntan a una identidad (usuario, grupo o rol). Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar las identidades, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener más información sobre cómo crear una política basada en la identidad, consulte Definición de permisos de IAM personalizados con políticas administradas por el cliente en la Guía del usuario de IAM.

Identity-based las políticas pueden ser políticas en línea (integradas directamente en una sola identidad) o políticas administradas (políticas independientes asociadas a varias identidades). Para obtener información sobre cómo elegir entre políticas administradas e insertadas, consulte Selección entre políticas administradas y políticas insertadas en la Guía del usuario de IAM.

Resource-based políticas

Resource-based las políticas son documentos de políticas JSON que se adjuntan a un recurso. Los ejemplos incluyen las Políticas de confianza de roles de IAM y las Políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Debe especificar una entidad principal en una política basada en recursos.

Resource-based las políticas son políticas en línea que se encuentran en ese servicio. No puede usar políticas AWS administradas de IAM en una política basada en recursos.

Otros tipos de políticas

AWS admite tipos de políticas adicionales que pueden establecer los permisos máximos que otorgan los tipos de políticas más comunes:

- Límites de permisos: establecen los permisos máximos que una política basada en identidad puede conceder a una entidad de IAM. Para obtener más información, consulte Límites de permisos para las entidades de IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Políticas de control de servicios (SCP): especifican los permisos máximos para una organización o unidad organizativa en AWS Organizations. Para obtener más información, consulte Políticas de control de servicios en la Guía del usuario de AWS Organizations .
- Políticas de control de recursos (RCP): definen los permisos máximos disponibles para los recursos de las cuentas. Para obtener más información, consulte Políticas de control de recursos (RCP) en la Guía del usuario de AWS Organizations .
- Políticas de sesión: políticas avanzadas que se pasan como parámetro cuando se crea una sesión temporal para un rol o un usuario federado. Para obtener más información, consulte Políticas de sesión en la Guía del usuario de IAM.

Varios tipos de políticas

Cuando se aplican varios tipos de políticas a una solicitud, los permisos resultantes son más complicados de entender. Para saber cómo se AWS determina si se permite una solicitud cuando se trata de varios tipos de políticas, consulte la lógica de evaluación de políticas en la guía del usuario de IAM.

Cómo MediaLive funciona AWS Elemental con IAM

Antes de usar IAM para gestionar el acceso MediaLive, averigüe con qué funciones de IAM están disponibles. MediaLive

Funciones de IAM que puede usar con AWS Elemental MediaLive

Característica de IAM	MediaLive soporte
Identity-based políticas	Sí
Resource-based políticas	No
Acciones de políticas	Sí
Recursos de políticas	Sí
Claves de condición de política (específicas del servicio)	Sí
ACL	No
ABAC (etiquetas en políticas)	Parcial
Credenciales temporales	Sí
Permisos de entidades principales	Sí
Roles de servicio	Sí
Service-linked roles	No

Para obtener una visión general de cómo MediaLive funcionan otros AWS servicios con la mayoría de las funciones de IAM, consulte AWS los servicios que funcionan con IAM en la Guía del usuario de IAM.

Identity-based políticas para MediaLive

Compatibilidad con las políticas basadas en identidad: sí

Identity-based las políticas son documentos de política de permisos de JSON que puedes adjuntar a una identidad, como un usuario de IAM, un grupo de usuarios o un rol. Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar los usuarios y los roles, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener más información sobre cómo crear una política basada en la identidad, consulte Definición de permisos de IAM personalizados con políticas administradas por el cliente en la Guía del usuario de IAM.

Con las políticas basadas en identidades de IAM, puede especificar las acciones y los recursos permitidos o denegados, así como las condiciones en las que se permiten o deniegan las acciones. Para obtener más información sobre los elementos que puede utilizar en una política de JSON, consulte Referencia de los elementos de la política de JSON de IAM en la Guía del usuario de IAM.

Identity-based ejemplos de políticas para MediaLive

Para ver ejemplos de políticas MediaLive basadas en la identidad, consulte. Identity-based ejemplos de políticas para AWS Elemental MediaLive

Resource-based políticas dentro MediaLive

Admite políticas basadas en recursos: no

Resource-based las políticas son documentos de políticas JSON que se adjuntan a un recurso. Los ejemplos de políticas basadas en recursos son las políticas de confianza de roles de IAM y las políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Para el recurso al que se asocia la política, la política define qué acciones puede realizar una entidad principal especificada en ese recurso y en qué condiciones. Debe especificar una entidad principal en una política basada en recursos. Los principales pueden incluir cuentas, usuarios, roles, usuarios federados o. Servicios de AWS

Para habilitar el acceso entre cuentas, puede especificar toda una cuenta o entidades de IAM de otra cuenta como la entidad principal de una política en función de recursos. Para obtener más información, consulte Acceso a recursos entre cuentas en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Acciones de política para MediaLive

Compatibilidad con las acciones de políticas: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Action` de una política JSON describe las acciones que puede utilizar para conceder o denegar el acceso en una política. Incluya acciones en una política para conceder permisos y así llevar a cabo la operación asociada.

Para obtener una lista de las acciones en MediaLive y en otros servicios a las que los usuarios podrían necesitar acceder cuando trabajan con ellos MediaLive, consultethe section called "Referencia: resumen del acceso de los usuarios".

Las acciones de política en MediaLive curso utilizan el siguiente prefijo antes de la acción:

```
medialive
```

Para especificar varias acciones en una única instrucción, sepárelas con comas.

```
"Action": [
      "medialive:action1",
      "medialive:action2"
         ]
```

Para ver ejemplos de políticas MediaLive basadas en la identidad, consulte. Identity-based ejemplos de políticas para AWS Elemental MediaLive

Recursos de políticas para MediaLive

Compatibilidad con los recursos de políticas: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Resource` de la política JSON especifica el objeto u objetos a los que se aplica la acción. Como práctica recomendada, especifique un recurso utilizando el Nombre de recurso de Amazon (ARN). En el caso de las acciones que no admiten permisos por recurso, utilice un carácter comodín (*) para indicar que la instrucción se aplica a todos los recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver una lista de los tipos de MediaLive recursos y sus ARN, consulte los recursos definidos por AWS Elemental MediaLive en la referencia de autorización del servicio. Para saber con qué acciones puede especificar el ARN de cada recurso, consulte Acciones definidas por AWS Elemental. MediaLive

Para ver ejemplos de políticas MediaLive basadas en la identidad, consulte. Identity-based ejemplos de políticas para AWS Elemental MediaLive

Claves de condiciones de política para MediaLive

Compatibilidad con claves de condición de políticas específicas del servicio: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Condition` especifica cuándo se ejecutan las instrucciones en función de criterios definidos. Puede crear expresiones condicionales que utilizan operadores de condición, tales como igual o menor que, para que la condición de la política coincida con los valores de la solicitud. Para ver todas las claves de condiciones AWS globales, consulte las claves de contexto de condiciones AWS globales en la guía del usuario de IAM.

Para ver una lista de las claves de MediaLive condición, consulte las claves de condición de AWS Elemental MediaLive en la referencia de autorización del servicio. Para saber con qué acciones y recursos puede usar una clave de condición, consulte Acciones definidas por AWS Elemental MediaLive.

Para ver ejemplos de políticas MediaLive basadas en la identidad, consulte. Identity-based ejemplos de políticas para AWS Elemental MediaLive

Las ACL en MediaLive

Compatibilidad con ACL: no

Las listas de control de acceso (ACL) controlan qué entidades principales (miembros de cuentas, usuarios o roles) tienen permisos para acceder a un recurso. Las ACL son similares a las políticas basadas en recursos, aunque no utilizan el formato de documento de políticas JSON.

MediaLive no admite las ACL, lo que significa que no se crean ACL dentro de ellas. MediaLive

Sin embargo, MediaLive incluye una función que permite transferir la propiedad del contenido que se MediaLive almacena en un bucket de Amazon S3. Puede transferir la propiedad configurándolo MediaLive para incluir una lista de control de acceso (ACL) específica al realizar la entrega al bucket. El propietario del bucket crea la ACL y, a continuación, se la proporciona a usted para que la utilice. Para obtener más información acerca de las ACL, consulte the section called “Listas de control de acceso de Amazon S3 (ACLs)”.

ABAC con MediaLive

Compatibilidad con ABAC (etiquetas en las políticas): parcial

Attribute-based el control de acceso (ABAC) es una estrategia de autorización que define los permisos en función de atributos denominados etiquetas. Puede adjuntar etiquetas a las entidades y AWS los recursos de IAM y, a continuación, diseñar políticas de ABAC para permitir las operaciones cuando la etiqueta del principal coincida con la etiqueta del recurso.

Para controlar el acceso en función de etiquetas, debe proporcionar información de las etiquetas en el elemento de condición de una política utilizando las claves de condición `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Si un servicio admite las tres claves de condición para cada tipo de recurso, el valor es Sí para el servicio. Si un servicio admite las tres claves de condición solo para algunos tipos de recursos, el valor es Parcial.

Para obtener más información sobre ABAC, consulte Definición de permisos con la autorización de ABAC en la Guía del usuario de IAM. Para ver un tutorial con los pasos para configurar ABAC, consulte Uso del control de acceso basado en atributos (ABAC) en la Guía del usuario de IAM.

Uso de credenciales temporales con MediaLive

Compatibilidad con credenciales temporales: sí

Las credenciales temporales proporcionan acceso a corto plazo a AWS los recursos y se crean automáticamente al usar la federación o al cambiar de rol. AWS recomienda generar credenciales temporales de forma dinámica en lugar de utilizar claves de acceso a largo plazo. Para obtener más información, consulte Credenciales de seguridad temporales en IAM y Servicios de AWS que funcionan con IAM en la Guía del usuario de IAM.

Cross-service permisos principales para MediaLive

Admite sesiones de acceso directo (FAS): sí

Las sesiones de acceso directo (FAS) utilizan los permisos de la persona principal que llama a un Servicio de AWS, combinados con la solicitud Servicio de AWS de realizar solicitudes a los servicios descendentes. Para obtener información sobre las políticas a la hora de realizar solicitudes de FAS, consulte Sesiones de acceso directo.

Un ejemplo de una acción que requiere permisos tanto MediaLive en un servicio como en otro es la creación de un parámetro de contraseña mediante la MediaLive consola. El usuario de la consola (la

entidad principal) necesita permiso para crear un canal. También necesitan permiso para realizar la PutParameter acción en AWS Systems Manager.

Para obtener una lista de las acciones de otros servicios a las que los usuarios podrían necesitar acceder cuando trabajan con ellos MediaLive, consultethe section called “Referencia: resumen del acceso de los usuarios”.

Funciones de servicio para MediaLive

Compatible con roles de servicio: sí

Un rol de servicio es un rol de IAM que asume un servicio para realizar acciones en su nombre. Un administrador de IAM puede crear, modificar y eliminar un rol de servicio desde IAM. Para obtener más información, consulte Crear un rol para delegar permisos a un Servicio de AWS en la Guía del usuario de IAM.

> **Warning**
>
> Cambiar los permisos de un rol de servicio podría interrumpir la funcionalidad de MediaLive . Edite los roles de servicio sólo cuando MediaLive proporcione orientación para hacerlo.

Service-linked roles para MediaLive

Compatibilidad con roles vinculados al servicio: no

Un rol vinculado a un servicio es un tipo de rol de servicio que está vinculado a un. Servicio de AWS El servicio puede asumir la función de realizar una acción en su nombre. Service-linked las funciones aparecen en su nombre Cuenta de AWS y son propiedad del servicio. Un administrador de IAM puede ver, pero no editar, los permisos de los roles vinculados a servicios.

Para más información sobre cómo crear o administrar roles vinculados a servicios, consulta Servicios de AWS que funcionan con IAM. Busque un servicio en la tabla que incluya un servicio `Yes` en la columna de Service-linked funciones. Seleccione el vínculo Sí para ver la documentación acerca del rol vinculado a servicios para ese servicio.

Identity-based ejemplos de políticas para AWS Elemental MediaLive

De forma predeterminada, los usuarios y roles no tienen permiso para crear, ver ni modificar recursos de MediaLive. Un administrador de IAM puede crear políticas de IAM para conceder permisos a los usuarios para realizar acciones en los recursos que necesitan.

Para obtener información acerca de cómo crear una política basada en identidades de IAM mediante el uso de estos documentos de políticas JSON de ejemplo, consulte Creación de políticas de IAM (consola) en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las acciones y los tipos de recursos definidos por cada uno de los tipos de recursos MediaLive, incluido el formato de los ARN para cada uno de los tipos de recursos, consulte las acciones, los recursos y las claves de condición de AWS Elemental MediaLive en la referencia de autorización de servicios.

Temas

- Prácticas recomendadas sobre las políticas
- Uso de la consola MediaLive
- Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos

Prácticas recomendadas sobre las políticas

Identity-based las políticas determinan si alguien puede crear MediaLive recursos de su cuenta, acceder a ellos o eliminarlos. Estas acciones pueden generar costos adicionales para su Cuenta de AWS. Siga estas directrices y recomendaciones al crear o editar políticas basadas en identidades:

- Comience con las políticas AWS administradas y avance hacia los permisos con privilegios mínimos: para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, utilice las políticas AWS administradas que otorgan permisos en muchos casos de uso comunes. Están disponibles en su. Cuenta de AWS Le recomendamos que reduzca aún más los permisos definiendo políticas administradas por los AWS clientes que sean específicas para sus casos de uso. Con el fin de obtener más información, consulte las políticas administradas por AWS o las políticas administradas por AWS para funciones de tarea en la Guía de usuario de IAM.
- Aplique permisos de privilegio mínimo: cuando establezca permisos con políticas de IAM, conceda solo los permisos necesarios para realizar una tarea. Para ello, debe definir las acciones que se pueden llevar a cabo en determinados recursos en condiciones específicas, también conocidos como permisos de privilegios mínimos. Con el fin de obtener más información sobre el uso de IAM para aplicar permisos, consulte Políticas y permisos en IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Utilice condiciones en las políticas de IAM para restringir aún más el acceso: puede agregar una condición a sus políticas para limitar el acceso a las acciones y los recursos. Por ejemplo, puede escribir una condición de políticas para especificar que todas las solicitudes deben enviarse utilizando SSL. También puedes usar condiciones para conceder acceso a las acciones de servicio

si se utilizan a través de una acción específica Servicio de AWS, por ejemplo CloudFormation. Para obtener más información, consulte Elementos de la política de JSON de IAM: Condición en la Guía del usuario de IAM.

- Utiliza el analizador de acceso de IAM para validar las políticas de IAM con el fin de garantizar la seguridad y funcionalidad de los permisos: el analizador de acceso de IAM valida políticas nuevas y existentes para que respeten el lenguaje (JSON) de las políticas de IAM y las prácticas recomendadas de IAM. El analizador de acceso de IAM proporciona más de 100 verificaciones de políticas y recomendaciones procesables para ayudar a crear políticas seguras y funcionales. Para más información, consulte Validación de políticas con el Analizador de acceso de IAM en la Guía del usuario de IAM.
- Exigir la autenticación multifactor (MFA): si tienes una situación en la que se requieren usuarios de IAM o un usuario raíz Cuenta de AWS, activa la MFA para aumentar la seguridad. Para exigir la MFA cuando se invoquen las operaciones de la API, añada condiciones de MFA a sus políticas. Para más información, consulte Acceso seguro a la API con MFA en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las prácticas recomendadas de IAM, consulte Prácticas recomendadas de seguridad en IAM en la Guía del usuario de IAM.

Uso de la consola MediaLive

Para acceder a la MediaLive consola de AWS Elemental, debe tener un conjunto mínimo de permisos. Estos permisos deben permitirle enumerar y ver los detalles de los MediaLive recursos de su Cuenta de AWS. Si crea una política basada en identidades que sea más restrictiva que el mínimo de permisos necesarios, la consola no funcionará del modo esperado para las entidades (usuarios o roles) que tengan esa política.

No es necesario que concedas permisos mínimos de consola a los usuarios que solo realizan llamadas a la API AWS CLI o a la AWS API. En su lugar, permita el acceso únicamente a las acciones que coincidan con la operación de API que intentan realizar.

Para garantizar que los usuarios y los roles puedan seguir usando la MediaLive consola, adjunta también la MediaLive `ConsoleAccess` política `ReadOnly` AWS gestionada a las entidades. Para obtener más información, consulte Adición de permisos a un usuario en la Guía del usuario de IAM:

Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos

En este ejemplo, se muestra cómo podría crear una política que permita a los usuarios de IAM ver las políticas administradas e insertadas que se asocian a la identidad de sus usuarios. Esta política

incluye permisos para completar esta acción en la consola o mediante programación mediante la API AWS CLI or AWS .

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "ViewOwnUserInfo",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetUserPolicy",
                "iam:ListGroupsForUser",
                "iam:ListAttachedUserPolicies",
                "iam:ListUserPolicies",
                "iam:GetUser"
            ],
            "Resource": ["arn:aws:iam::*:user/${aws:username}"]
        },
        {
            "Sid": "NavigateInConsole",
            "Effect": "Allow",
            "Action": [
                "iam:GetGroupPolicy",
                "iam:GetPolicyVersion",
                "iam:GetPolicy",
                "iam:ListAttachedGroupPolicies",
                "iam:ListGroupPolicies",
                "iam:ListPolicyVersions",
                "iam:ListPolicies",
                "iam:ListUsers"
            ],
            "Resource": "*"
        }
    ]
}
```

Solución de problemas de MediaLive identidad y acceso a AWS Elemental

Utilice la siguiente información para diagnosticar y solucionar los problemas comunes que pueden surgir al trabajar con un MediaLive IAM.

Temas

- No estoy autorizado a realizar ninguna acción en MediaLive
- No estoy autorizado para realizar lo siguiente: PassRole
- Quiero permitir la entrada a personas ajenas a mi Cuenta de AWS para acceder a mis MediaLive recursos

No estoy autorizado a realizar ninguna acción en MediaLive

Si recibe un error que indica que no tiene autorización para realizar una acción, las políticas se deben actualizar para permitirle realizar la acción.

En el siguiente ejemplo, el error se produce cuando el usuario de IAM `mateojackson` intenta utilizar la consola para consultar los detalles acerca de un recurso ficticio *`my-example-widget`*, pero no tiene los permisos ficticios `medialive:`*`GetWidget`*.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
 medialive:GetWidget on resource: my-example-widget
```

En este caso, la política del usuario `mateojackson` debe actualizarse para permitir el acceso al recurso *`my-example-widget`* mediante la acción `medialive:`*`GetWidget`*.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su AWS administrador. El administrador es la persona que le proporcionó las credenciales de inicio de sesión.

No estoy autorizado para realizar lo siguiente: PassRole

Si recibe un error que indica que no tiene autorización para realizar la acción `iam:PassRole`, las políticas deben actualizarse a fin de permitirle pasar un rol a MediaLive.

Algunas Servicios de AWS permiten transferir una función existente a ese servicio en lugar de crear una nueva función de servicio o una función vinculada a un servicio. Para ello, debe tener permisos para transferir el rol al servicio.

En el siguiente ejemplo, el error se produce cuando un usuario de IAM denominado `marymajor` intenta utilizar la consola para realizar una acción en MediaLive. Sin embargo, la acción requiere que el servicio cuente con permisos que otorguen un rol de servicio. Mary no tiene permisos para transferir el rol al servicio.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/marymajor is not authorized to perform:
 iam:PassRole
```

En este caso, las políticas de Mary se deben actualizar para permitirle realizar la acción `iam:PassRole`.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su AWS administrador. El administrador es la persona que le proporcionó las credenciales de inicio de sesión.

Quiero permitir la entrada a personas ajenas a mi Cuenta de AWS para acceder a mis MediaLive recursos

Se puede crear un rol que los usuarios de otras cuentas o las personas externas a la organización puedan utilizar para acceder a sus recursos. Se puede especificar una persona de confianza para que asuma el rol. En el caso de los servicios que admitan las políticas basadas en recursos o las listas de control de acceso (ACL), puede utilizar dichas políticas para conceder a las personas acceso a sus recursos.

Para obtener más información, consulte lo siguiente:

- Para saber si MediaLive admite estas funciones, consulteCómo MediaLive funciona AWS Elemental con IAM.
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso a los recursos de su propiedad Cuentas de AWS , consulte Cómo proporcionar acceso a un usuario de IAM en otro Cuenta de AWS que sea de su propiedad en la Guía del usuario de IAM.
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso a tus recursos a terceros Cuentas de AWS, consulta Cómo proporcionar acceso a los que Cuentas de AWS pertenecen a terceros en la Guía del usuario de IAM.
- Para obtener información sobre cómo proporcionar acceso mediante una federación de identidades, consulte Proporcionar acceso a usuarios autenticados externamente (identidad federada) en la Guía del usuario de IAM.
- Para conocer sobre la diferencia entre las políticas basadas en roles y en recursos para el acceso entre cuentas, consulte Acceso a recursos entre cuentas en IAM en la Guía del usuario de IAM.

AWS políticas administradas para AWS Elemental MediaLive

Una política AWS administrada es una política independiente creada y administrada por AWS. AWS Las políticas administradas están diseñadas para proporcionar permisos para muchos casos de uso comunes, de modo que pueda empezar a asignar permisos a usuarios, grupos y funciones.

Ten en cuenta que es posible que las políticas AWS administradas no otorguen permisos con privilegios mínimos para tus casos de uso específicos, ya que están disponibles para que los usen todos los AWS clientes. Se recomienda definir políticas administradas por el cliente específicas para sus casos de uso a fin de reducir aún más los permisos.

No puedes cambiar los permisos definidos en AWS las políticas administradas. Si AWS actualiza los permisos definidos en una política AWS administrada, la actualización afecta a todas las identidades principales (usuarios, grupos y roles) a las que está asociada la política. AWS es más probable que actualice una política AWS administrada cuando Servicio de AWS se lance una nueva o cuando estén disponibles nuevas operaciones de API para los servicios existentes.

Para obtener más información, consulte Políticas administradas por AWS en la Guía del usuario de IAM.

AWS política gestionada: MediaLiveReadOnlyPolicy

Puede asociar la política `MediaLiveReadOnlyPolicy` a las identidades de IAM.

Esta política proporciona acceso de solo lectura a AWS Elemental MediaLive. Puede asociar `MediaLiveReadOnlyPolicy` a los usuarios, grupos y roles.

Detalles de los permisos

Esta política incluye los siguientes permisos.

JSON

```
{
   "Version":"2012-10-17",
```

```
 "Statement": [
  {
   "Sid": "AWSElementalMediaLiveReadOnly",
   "Effect": "Allow",
   "Action": [
    "medialive:Get*",
    "medialive:List*",
    "medialive:Describe*"
   ],
   "Resource": "*"
  }
 ]
}
```

MediaLive actualizaciones de las políticas AWS administradas

Consulte los detalles sobre las actualizaciones de las políticas AWS administradas MediaLive desde que este servicio comenzó a rastrear estos cambios. Para recibir alertas automáticas sobre los cambios en esta página, suscríbase a la fuente RSS de la página del historial del MediaLive documento.

Cambio	Descripción	Fecha
Se MediaLiveReadOnlyPolicyha añadido la política MediaLive gestionada.	Esta política otorga permiso para registrar instancias de MediaLive puerta de enlace en una MediaLive puerta de enlace.	12 de julio de 2024
MediaLive comenzó a rastrear los cambios	MediaLive comenzó a rastrear los cambios de sus políticas AWS gestionadas.	12 de julio de 2024

Validación de conformidad para AWS Elemental MediaLive

Nuestra nueva experiencia AWS de registro no está diseñada para cargas de trabajo reguladas. Si utilizas nuestra nueva experiencia de AWS registro, pero quieres utilizarla AWS para cargas de trabajo reguladas, puedes suscribirte a una versión AWS (avanzada) o activar funciones avanzadas para tu entorno. AWS

Para saber si una Servicio de AWS está dentro del ámbito de un programa de cumplimiento específico, consulte Servicios de AWS la sección Alcance por programa de cumplimiento y seleccione el programa de cumplimiento que le interese. Para obtener información general, consulte Programas AWS de cumplimiento Programas .

Puede descargar informes de auditoría de terceros utilizando AWS Artifact. Para obtener más información, consulte Descargar informes en AWS Artifact .

Su responsabilidad de cumplimiento al usarlos Servicios de AWS viene determinada por la confidencialidad de sus datos, los objetivos de cumplimiento de su empresa y las leyes y normativas aplicables. Para obtener más información sobre su responsabilidad de cumplimiento al usarlos Servicios de AWS, consulte la documentación AWS de seguridad.

Resiliencia en AWS Elemental MediaLive

La infraestructura AWS global se basa en AWS regiones y zonas de disponibilidad. AWS Las regiones proporcionan varias zonas de disponibilidad aisladas y separadas físicamente, que están conectadas mediante redes de baja latencia, alto rendimiento y alta redundancia. Con las zonas de disponibilidad, puede diseñar y utilizar aplicaciones y bases de datos que realizan una conmutación por error automática entre zonas de disponibilidad sin interrupciones. Las zonas de disponibilidad tienen una mayor disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad que las infraestructuras tradicionales de centros de datos únicos o múltiples.

Para obtener más información sobre AWS las regiones y las zonas de disponibilidad, consulte Infraestructura global.AWS

Seguridad de la infraestructura en AWS Elemental MediaLive

Como servicio gestionado, AWS Elemental MediaLive está protegido por la seguridad de la red AWS global. Para obtener información sobre los servicios AWS de seguridad y cómo se AWS protege la infraestructura, consulte Seguridad AWS en la nube. Para diseñar su AWS entorno utilizando las

mejores prácticas de seguridad de la infraestructura, consulte Protección de infraestructuras en un marco de buena AWS arquitectura basado en el pilar de la seguridad.

Utiliza las llamadas a la API AWS publicadas para acceder a MediaLive través de la red. Los clientes deben admitir lo siguiente:

- Seguridad de la capa de transporte (TLS). Exigimos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Conjuntos de cifrado con confidencialidad directa total (PFS) como DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) o ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). La mayoría de los sistemas modernos como Java 7 y posteriores son compatibles con estos modos.

Historial de revisión de la guía del usuario

En la siguiente tabla se describe la documentación de esta versión de AWS Elemental MediaLive

- Versión de la API: la más reciente

Cambio	Descripción	Fecha
Nueva función: Smart Subtitles	MediaLive ahora admite la generación automática de subtítulos mediante AWS Elemental Inference.	12 de mayo de 2026
Uso de las funciones de inferencia elemental mediante la CLI	La guía ahora incluye una sección sobre la configura ción y el monitoreo de las funciones de Elemental Inference que hayas incluido en un canal.	7 de abril de 2026
MediaConnect Grupo de salida del router	La guía ahora incluye información sobre el nuevo grupo de salida del MediaConnect router.	31 de marzo de 2026
Requisitos para la inferencia elemental	La guía se ha actualizado para incluir información sobre los permisos de IAM que se MediaLive necesitan para implementar las funciones de AWS Elemental Inference en un canal.	5 de marzo de 2026
Permisos para una entidad de confianza para Elemental Inference	La información sobre los permisos de la entidad de confianza se ha actualiza do para incluir los permisos	2 de marzo de 2026

	que se MediaLive necesitan si utilizas alguna de las funciones de Elemental Inference.	
Nuevas funciones: recorte inteligente de recortes y eventos	MediaLive incluye dos nuevas funciones: recorte inteligente y recorte de eventos.	24 de febrero de 2026
Trabajando con la entrada SRT Listener	La guía ahora incluye información sobre cómo trabajar con las entradas del SRT Listener.	15 de febrero de 2026
Modo de escucha SRT para salidas	La guía ahora incluye información sobre la configuración de las salidas SRT en el modo de escucha, que MediaLive actúa como el servidor y los sistemas posteriores a los que se conectan para extraer el contenido. MediaLive	15 de febrero de 2026
Esquemas de codificación para AV1	Ahora puede configurar explícitamente la profundidad de bits para las codificaciones de salida del AV1.	9 de febrero de 2026
Detalles del códec para AV1	Los codificadores de salida AV1 ahora admiten un campo de profundidad de bits configurable.	9 de febrero de 2026

Bloqueo alineado por vídeo	La guía se ha actualizado para documentar el bloqueo alineado por vídeo, que permite la sincronización mediante la comparación visual de firmas en lugar de códigos de tiempo incrustados.	31 de diciembre de 2025
Supervisar la actividad de forma programática	Ahora puede supervisar las alertas mediante un AWS SDK o una API.	22 de octubre de 2025
Grupo de salida de llamadas SRT	La guía ahora incluye una sección para los grupos de salida de llamadas SRT. La sección incluye información específica sobre cómo enviar la salida SRT a un flujo. AWS Elemental MediaConnect	8 de agosto de 2025
Ahora se puede desactivar el bloqueo de tuberías	La guía se ha actualizado para reflejar que ahora puede deshabilitar el bloqueo de tuberías.	24 de junio de 2025
Cambie a la compatibilidad con archivos LUT 3D	Anteriormente, solo podías usar un archivo LUT 3D al convertir a Dolby Vision 8.1 si la fuente era HDR10. Ahora, puedes usar un archivo LUT 3D al convertir desde cualquier espacio de color compatible.	6 de junio de 2025

Trabajando con la entrada SRT Caller	La guía ahora incluye información sobre cómo trabajar con las entradas del SRT Caller.	13 de mayo de 2025
Métricas de MQCS	La sección de métricas ahora incluye información sobre todas las métricas relaciona das con el MQCS (puntuación de confianza en la calidad de los medios).	28 de abril de 2025
Límites de las solicitudes API	Los límites de frecuencia de las solicitudes de API se han actualizado a 20 TPS en estado estacionario y 30 en ráfagas.	21 de abril de 2025
UHD Link admite resoluciones HD y UHD	Ahora puede configurar un dispositivo UHD Link como fuente de vídeo HD o UHD para una entrada. MediaLive La configuración de la resolución permite AWS aplicar diferentes cargos para la resolución HD y la resolució n UHD.	10 de abril de 2025
Cómo pasar los metadatos del ID3 en CMAF Ingest	Ahora puede configurar un grupo de salida de CMAF Ingest para que transfiera los metadatos del ID3.	10 de abril de 2025
Inserción de metadatos temporizados por el ID3 en CMAF Ingest	Ahora puede configurar un grupo de salida de CMAF Ingest para incluir metadatos temporizados por el ID3.	10 de abril de 2025

Entradas SMPTE 2110	La guía ahora incluye información sobre cómo trabajar con las entradas SMPTE 2110.	2 de abril de 2025
Corrección de la política de registro de nodos para Anywhere MediaLive	La guía ahora muestra el contenido correcto para la política de registro de nodos.	14 de febrero de 2025
Inserción del segmento ID3 con CMAF Ingest	Se ha ampliado la función existente que permite utilizar la MediaLive programación para insertar metadatos de ID3 en cada segmento. El grupo de salida CMAFI Ingest ahora admite esta función.	20 de diciembre de 2024
Metadatos ID3 en salidas HLS de solo audio	La sección sobre la inserción de metadatos ID3 se ha revisado por completo. Además, se ha agregado información sobre la función existente para incluir los metadatos ID3 en todos los segmentos de una salida HLS de solo audio.	23 de noviembre de 2024
MQCS (puntuación de confianza en la calidad de los medios)	La guía se ha actualizado para incluir información sobre esta nueva función.	22 de noviembre de 2024
Función de instancia para MediaLive Anywhere	La sección sobre la creación de un rol de instancia se ha actualizado para incluir dos políticas que se omitieron por error.	23 de septiembre de 2024

Soporte para MPEG-1 códecs	La guía se ha actualizado para identificar los tipos de grupos de salida que admiten el códec de MPEG-1 capa II (MP2). Este códec cuenta con soporte desde hace varios años.	12 de septiembre de 2024
Compatibilidad con el códec AV1	MediaLive ahora admite el códec AV1 en algunos tipos de salida. La guía se ha actualizado en varias secciones relacionadas con el video para describir la compatibilidad.	12 de septiembre de 2024
Introducción de AWS Elemental Anywhere MediaLive	La guía ahora incluye información sobre MediaLive Anywhere, que le permite administrar canales en hardware local ubicado en el centro de datos de su organización.	11 de septiembre de 2024
Acceso a IAM para AWS Elemental Anywhere MediaLive	La guía se actualizó para describir el acceso a IAM que necesita para AWS Elemental MediaLive Anywhere.	11 de septiembre de 2024
Política administrada de AWS: nueva política	Se MediaLiveReadOnlyPolicy ha creado.	23 de julio de 2024

Creación de un grupo de salidas UDP	La sección sobre la creación de grupos de salida se ha revisado por completo. La revisión consolida la informaci ón sobre la recopilación de datos, la información sobre el diseño de las codificaciones y el procedimiento para crear el grupo de salida mediante la consola MediaLive	9 de julio de 2024
Datos de accesibilidad en los subtítulos	La guía ahora incluye información sobre cómo incluir datos de accesibilidad en los resultados de los subtítulos.	25 de junio de 2024
Datos de accesibilidad en el audio	La guía ahora incluye información sobre cómo incluir datos de accesibilidad en los resultados de los audios.	25 de junio de 2024
Per-output superposición de imágenes	La guía ahora incluye una sección sobre la caracterí stica recientemente añadida para insertar una superposi ción de imágenes en salidas específicas del canal. Esta característica complementa la característica existente que permite insertar una imagen superpuesta en cada salida de cada grupo de salida del canal.	20 de junio de 2024

Los cortes de segmento activados por los mensajes del SCTE 35.	Ahora puede configurar cómo se MediaLive realiza la segmentación en algunos tipos de grupos de salida cuando se inserta un mensaje SCTE 35 en la salida.	14 de junio de 2024
Grupo de salida de CMAF Ingest	La guía ahora incluye información sobre el nuevo grupo de salida de CMAF Ingest. Se han actualiza do las secciones sobre la planificación y la creación de este grupo de salida. Se ha actualizado la información de referencia, como los códecs de vídeo compatibles. Se han actualizado las secciones de las siguientes características, que son compatibles con este grupo de salida: Nielsen ID3 (conversión de marcas de agua a ID3), marcas de agua de Nielsen (inserción de marcas de agua).	14 de junio de 2024
Perfil, profundidad de bits, muestreo de crominancia	La guía ahora incluye información sobre los valores del campo Perfil que se rellenan al crear una codificac ión de salida de video.	23 de mayo de 2024

Esquemas de codificación de video	La guía ahora incluye información sobre los esquemas de codificación de video compatibles (profundidad de bits, muestreo de crominancia, etc.).	23 de mayo de 2024
Monitor de flujo de trabajo	Analice AWS los servicios multimedia y cree mapas de señales, es decir, visualizaciones del flujo de trabajo multimedia, entre esos servicios. Utilice los mapas de señales para generar alarmas y notificaciones de monitoreo utilizando CloudWatch EventBridge, y CloudFormation.	11 de abril de 2024
MediaLive alertas	Hemos agregado más alertas a la lista de MediaLive alertas. Anteriormente, algunas alertas se omitieron por error.	9 de enero de 2024
Espacio de color mediante archivos LUT 3D	La guía ahora incluye una sección sobre la función recientemente agregada para convertir el espacio de color mediante archivos LUT 3D para el mapeo de colores.	13 de diciembre de 2023

Espacio de color	La guía incluye una segunda sección sobre el manejo del espacio de color. Abarca la conversión y el traspaso del espacio de color cuando se trabaja con un video de origen que tiene metadatos de espacio de color fiables y que no incluye un espacio de color no compatible.	13 de diciembre de 2023
Per-outputs superposiciones de imágenes	La MediaLive programación ahora admite la posibilidad de insertar superposiciones de imágenes estáticas en salidas específicas. Anteriorm ente, solo MediaLive admitía la inserción global, es decir, la inserción en todas las salidas de cada grupo de salidas.	25 de octubre de 2023
Acceso IAM para miniaturas	La guía se ha actualizado para describir el acceso a la IAM que hay que configurar para activar la característica de miniaturas.	25 de octubre de 2023
Acceso a IAM para una entidad de confianza para dispositivos AWS Elemental Link	La sección sobre la configura ción de un dispositivo Link MediaLive como entidad de confianza se ha revisado para aclarar que solo es necesaria una operación en Secrets Manager.	19 de septiembre de 2023

Permisos para un AWS Elemental Link dispositivo	La guía se ha actualizado para incluir información sobre los permisos que el usuario necesita para trabajar con un dispositivo Link.	11 de septiembre de 2023
AWS Elemental Link dispositivo como fuente de un MediaConnect flujo.	La guía se ha actualizado para incluir información sobre cómo configurar un dispositivo Link como fuente de un MediaConnect flujo. Esta nueva funcionalidad se suma a la capacidad existente de configurar el dispositivo como fuente de una MediaLive entrada.	11 de septiembre de 2023
Desvinculación de una entrada	La guía ahora incluye información sobre cómo desvincular una entrada de un canal.	7 de septiembre de 2023
Transferencia de metadatos KLV	AWS Elemental MediaLive ahora admite la capacidad de extraer los metadatos KLV de una entrada y pasarlos a las salidas de TS.	24 de agosto de 2023
Transferencia del dispositivo a otra región	La guía del usuario se actualizó para describir la función existente para transferir un dispositivo a otra AWS región.	14 de agosto de 2023

Control de zonas de disponibilidad de Link	Los dispositivos Link han agregado una nueva función que permite asociar cada dispositivo a una zona de AWS disponibilidad específica.	1 de agosto de 2023
SCTE 104 en SMPTE 2038	La sección sobre el SMPTE 2038 ahora incluye la información que antes faltaba sobre la extracción de los mensajes del SCTE 104. MediaLive admite los mensajes SCTE 104 desde que se introdujo por primera vez la compatibilidad con SMPTE 2038.	31 de julio de 2023
Miniaturas	La guía ahora incluye información sobre la nueva característica de miniaturas que le permite ver una vista previa de la entrada actual del canal.	7 de julio de 2023
Métricas de canal y multiplex con un período de 1 segundo	Las CloudWatch métricas de los MediaLive canales y múltiplex de AWS Elemental ahora admiten un período de tan solo 1 segundo. Esta mejora le permite supervisar la actividad de sus canales en tiempo real.	26 de junio de 2023

Seguridad de infraestructuras	La información de esta sección se ha revisado. En concreto, ahora se requiere el uso de TLS 1.2 y recomenda mos TLS 1.3.	24 de junio de 2023
Bloqueo de Epoch y SCTE 35	La guía se actualizó para describir una restricción relacionada con la configura ción de un canal con bloqueo temporal cuando un HLS o un grupo de MediaPackage salida incluyen mensajes SCTE 35. Esta restricción se aplica únicamente al bloqueo de Epoch. No se aplica al bloqueo regular de canalizac ión.	24 de junio de 2023
Protección de los datos	La información de esta sección se ha revisado. En concreto, ahora se requiere el uso de TLS 1.2 y recomenda mos TLS 1.3.	24 de junio de 2023
Correcciones en la entrega a AWS Elemental MediaPack age	La información sobre el uso de los grupos de salida HLS para la entrega MediaPack age mediante la MediaPack age API estándar y la API MediaPackage v2 se ha revisado para corregir errores, especialmente en los ejemplos de las URL de los MediaPack age canales.	31 de mayo de 2023

AWS Elemental Link reorganización	La información sobre ella se AWS Elemental MediaLive ha reorganizado en tres secciones principales: una en Características, otra en los temas de configuración de la barra de navegación y otra en los temas de operaciones de la barra de navegación.	31 de mayo de 2023
Configuración de código temporal	Se ha cambiado el nombre de la sección sobre códigos de tiempo a códigos y marcas de tiempo. La sección también se ha revisado para aclarar cómo funciona el código de tiempo. MediaLive	22 de mayo de 2023
Bloqueo de canalizaciones	Esta sección se ha revisado para aclarar algunos puntos. El bloqueo de canalizaciones ahora funciona con un canal que tiene múltiples entradas (un canal que implementa la conmutación de entradas) . Las entradas deben tener un código temporal incrustado. El campo de configuración del código temporal de la configuración general del canal no afecta al bloqueo de la canalización.	22 de mayo de 2023

Corrección en el bloqueo de la canalización	Esta sección se ha revisado para eliminar la informaci ón incorrecta. El bloqueo de canalizaciones requiere un código de tiempo incorporado en la entrada. Sin embargo, no es necesario establece r la fuente de configuración del código de tiempo como incrustada. MediaLive siempre busca el código de tiempo incorporado.	22 de mayo de 2023
Entrega a v2 AWS Elemental MediaPackage	La guía incluye informaci ón sobre la configuración de un grupo de salida HLS para entregarlo a un AWS Elemental MediaPackage canal que utilice la MediaPack age versión 2.	17 de mayo de 2023
Conmutación por error de entrada con una entrada AWS Elemental MediaConnect	La guía ahora incluye información sobre cómo configurar la conmutación por error de entrada para que funcione correctamente con una MediaConnect entrada que proviene de un flujo que implementa la redundancia de origen.	12 de mayo de 2023
Campos de conexión para sistemas descendentes para grupos de salida de HLS	Ahora hay información sobre los campos que controlan la reconexión al sistema descendente para un grupo de salida de HLS.	5 de mayo de 2023

Mantenimiento de canales	Se ha ampliado la información sobre la gestión del mantenimiento de los canales.	4 de mayo de 2023
Compatibilidad con entradas Link UHD Dolby	La lista de códecs de audio compatibles con las entradas Link UHD se ha actualizado para incluir Dolby Digital y Dolby Digital Plus.	18 de abril de 2023
Etiquetado de dispositivos AWS Elemental Link	AWS Elemental Link los dispositivos ahora admiten el etiquetado AWS de recursos.	27 de marzo de 2023
MediaLive alertas	La guía ahora incluye una lista de las alertas que MediaLive pueden generarse cuando un canal está en funcionamiento	10 de marzo de 2023
Corrección de la conmutación por error automática en las entradas	Hemos corregido la descripción de cómo gestionar MediaLive un fallo de canalización (escenario 1) en un canal estándar. Se han revisado el texto y el diagrama.	3 de marzo de 2023
Marcas de agua de Nielsen	La sección sobre las marcas de agua de Nielsen se ha actualizado para incluir un nuevo campo para especificar una zona horaria local.	20 de febrero de 2023

Configuración MediaLive como entidad de confianza	Se ha reescrito la sección sobre la configuración MediaLive como entidad de confianza. Se ha reorganizado la información. Sin embargo, no hay cambios en las reglas subyacentes para la creación de una entidad de confianza.	14 de febrero de 2023
Configuración de permisos de IAM	Hay una actualización en la sección sobre la identific ación de los permisos que debe asignar a los usuarios y otras AWS identidades. Se ha reorganizado la información. Sin embargo, no hay cambios en la guía ni en la lista de servicios y acciones.	14 de febrero de 2023
AWS Identity and Access Management	Se ha actualizado la guía para implementar las prácticas recomendadas de IAM. Para obtener más información, consulta prácticas recomenda das de seguridad en IAM.	14 de febrero de 2023

Tratamiento de los mensajes del SCTE 35 en función de la descripción	El capítulo incluye información que describe cómo se gestionan MediaLive los mensajes del SCTE 35 en función del modo de disponibilidad del anuncio y del descriptor de segmentación del mensaje. Esta información se ha corregido para aclarar que, en el modo de inserción de división, los mensajes sin un descriptor de segmentación no se consideran anuncios disponibles.	1 de febrero de 2023
Nuevas métricas	La guía ahora incluye información sobre la métrica Dropped Frames y la métrica SVQ Time.	26 de enero de 2023
Grabación de códigos temporales	La guía del usuario ahora incluye información sobre cómo grabar el código temporal en el video de salida.	20 de enero de 2023
Gestión de pérdidas de entrada	La guía ahora incluye información sobre la característica de comportamiento de pérdida de entrada existente. Puede personalizar la forma en que se gestionan los MediaLive archivos multimedia cuando se pierde la entrada de vídeo en el canal.	13 de enero de 2023

Note

- Los servicios AWS multimedia no están diseñados ni pensados para usarse con aplicaciones o en situaciones que requieran un funcionamiento a prueba de fallos, como operaciones de seguridad personal, sistemas de navegación o comunicación, controles de tráfico aéreo o máquinas de soporte vital, en las que la falta de disponibilidad, la interrupción o el fallo de los servicios podrían provocar la muerte, lesiones personales, daños materiales o daños ambientales.
- Un componente de MediaLive está licenciado en virtud de la licencia de cartera de patentes de AVC para el uso personal y no comercial de un consumidor para (i) codificar vídeo de conformidad con el estándar AVC («vídeo AVC») and/or (ii) decodificar el vídeo AVC codificado por un consumidor que realizaba una actividad personal y no comercial and/or se obtuvo de un proveedor de vídeo con licencia para ofrecer vídeo AVC. No se concede ninguna licencia ni estará implícita para ningún otro uso. Un componente de MediaLive está licenciado en virtud de la licencia de cartera de patentes mpeg-4 para el uso personal y no comercial de un consumidor para (i) codificar vídeo de conformidad con el estándar visual mpeg-4 («vídeo mpeg-4») and/or (ii) decodificar el vídeo mpeg-4 codificado por un consumidor dedicado a una actividad personal y no comercial and/or se obtuvo de un proveedor de vídeo con licencia para ofrecer vídeo AVC. No se concede ninguna licencia ni estará implícita para ningún otro uso. Puede obtener información adicional dirigiéndose MPEG-LA a, LLC. Consulte http://www.mpegla.com.
- MediaLive puede contener Dolby Digital y Dolby Digital Plus, que están protegidos por las leyes internacionales y de derechos de autor, como obras inéditas U.S. Dolby Digital y Dolby Digital Plus son confidenciales y propiedad de Dolby Laboratories. Se prohíbe su reproducción o divulgación, total o parcial, o la producción de tareas derivados de los mismos sin el permiso expreso de Dolby Laboratories. © Copyright 2003-2015 Dolby Laboratories. Todos los derechos reservados.

AWS Glosario

Para obtener la AWS terminología más reciente, consulte el AWS glosario de la Glosario de AWS Referencia.

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la version original de inglés, prevalecerá la version en inglés.