



Guía del usuario de streaming de baja latencia

Amazon IVS



Amazon IVS: Guía del usuario de streaming de baja latencia

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

Las marcas comerciales y la imagen comercial de Amazon no se pueden 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, sino que son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

Table of Contents

¿Qué es el streaming de baja latencia de IVS?	1
Latencia	1
Solución global, control regional	2
La transmisión y la visualización son globales	2
El control es regional	3
La región de su canal	3
Primeros pasos con IVS	5
Paso 1: crear una cuenta de AWS	5
Paso 2: configurar los usuarios raíz y administrativo	6
Proteger el usuario raíz de la cuenta de AWS	6
Crear un usuario administrativo	6
Paso 3: configurar permisos de IAM	7
Uso de una política existente para los permisos de IVS	7
Opcional: crear una política personalizada para los permisos de Amazon IVS	8
Crear usuarios nuevos y agregar permisos	10
Agregar permisos para un usuario existente	11
Paso 4: crear un canal con grabación opcional	12
Grabación automática en Amazon S3	12
Instrucciones de la consola	14
Instrucciones de la CLI	21
Paso 5: configurar el software de streaming	26
Streaming con el SDK de transmisión de Amazon IVS	26
Transmisión con la consola de Amazon IVS	27
Transmisión con OBS Studio mediante RTMPS	28
Transmisión con OBS Studio mediante SRT	30
Transmisión de un video grabado con FFmpeg mediante RTMPS	31
Transmisión de un video grabado con FFmpeg mediante SRT	32
Paso 6: ver la transmisión en directo	33
Visualización con los SDK del reproductor de Amazon IVS	33
Visualización con la consola de Amazon IVS	33
Paso 7: verificar sus límites de Service-Quota (opcional)	34
Paso 8: prevenir el contenido y los espectadores no deseados (recomendado)	34
Habilitación de varios hosts en una transmisión de IVS	36
Introducción	37

Instrucciones de la consola	37
Instrucciones de la CLI	38
Transmisión de un escenario: composición del cliente versus composición del servidor	39
Demostración	40
1. Creación de un escenario	40
2. Distribución de los tokens de participante	42
3. Incorporación al escenario	42
4. Transmisión del escenario	45
Supervisión	49
Requisitos previos	49
Acceso a datos de sesión de transmisión	50
Instrucciones de la consola	50
Instrucciones del SDK de AWS	51
Instrucciones de la CLI	52
Filtrar transmisiones por Estado	54
Instrucciones de la consola	54
Instrucciones de la CLI	54
Dimensión Health de CloudWatch para ConcurrentStreams	54
Acceso a métricas de CloudWatch	55
Instrucciones de la consola de CloudWatch	55
Instrucciones de la CLI	56
Métricas de CloudWatch: streaming de baja latencia de IVS	56
SDK de transmisión de IVS	65
Requisitos de la plataforma	65
Plataformas nativas	65
Navegadores de escritorio	66
Navegadores en dispositivos móviles	66
Vistas web	67
Se requiere acceso a los dispositivos	67
Soporte	67
Control de versiones	68
Guía web	69
Introducción	69
Problemas conocidos y soluciones alternativas	76
Guía de Android	78
Introducción	79

Casos de uso avanzados	84
Problemas conocidos y soluciones alternativas	90
Guía para iOS	92
Cómo elige iOS la resolución de la cámara y la velocidad de fotogramas	92
Introducción	93
Casos de uso avanzados	99
Problemas conocidos y soluciones alternativas	109
Dispositivos mixtos	111
Terminología	112
Dispositivo de audio mixto	113
Dispositivo de imagen mixto	114
Creación y configuración de un dispositivo de imagen mixto	117
Eliminación de fuentes	119
Animaciones con transiciones	120
Duplicar la transmisión	121
Fuentes de imágenes personalizadas	123
Android	123
iOS	124
SDK del reproductor de IVS	127
Requisitos de navegador y plataforma	128
Navegadores de escritorio	129
Navegadores en dispositivos móviles	130
Plataformas nativas	131
Reducción de la latencia en los reproductores de terceros	131
Safari para iOS	132
Reproducción de solo audio	132
Soporte	132
Control de versiones	133
Guía web	134
Integraciones de marco	134
Introducción	134
Trabajar con la política de seguridad de contenido	139
Problemas conocidos y soluciones alternativas	139
Guía de Android	141
Introducción	142
Problemas conocidos y soluciones alternativas	147

Guía para iOS	147
Introducción	148
Problemas conocidos y soluciones alternativas	155
integración de Video.js	155
Introducción	155
Events	159
Errores	159
Complementos	160
Políticas de seguridad del contenido	161
Funciones	161
currentTime	163
eliminar	164
duración	164
getIVSEvents	165
getIVSPlayer	166
carga	166
jugar	167
playbackRate	167
buscable	168
Integración de JW Player	169
Introducción	169
Events	171
Errores	172
Políticas de seguridad del contenido	173
Limitaciones	173
Incorporación de metadatos en una transmisión de video	174
¿Qué son los metadatos cronometrados?	174
Configuración de permisos de IAM	174
Inserción de metadatos cronometrados	175
Mediante la AWS CLI	175
Uso de la API de Amazon IVS	176
Uso del SDK de transmisión de IVS	176
Consumo de metadatos cronometrados	177
Consumo de datos de SEI	178
Demostración de ejemplo: aplicación del cuestionario	178
Visualización de los metadatos cronometrados	179

Para obtener más información	179
Configuración de canales privados	180
Cómo funciona la protección de sesión	180
Flujo de trabajo para canales privados	181
Crear o importar una clave de reproducción	182
Creación de un par de claves nuevas	182
Importación de una clave pública actual:	183
Habilitar la autorización de reproducción en canales	185
Instrucciones de la consola	185
Instrucciones de la CLI	186
Solicitudes de API (crear y actualizar)	187
Generar y firmar tokens de reproducción	187
Esquema de tokens	187
Instrucciones	190
Ejemplo de Node.js	191
Enumerar las claves de reproducción	191
Instrucciones de la consola	192
Instrucciones de la CLI	192
Solicitud de API	192
Eliminar claves de reproducción	193
Instrucciones de la consola	193
Instrucciones de la CLI	193
Solicitud de API	194
Obtener información acerca de claves de reproducción	194
Instrucciones de la consola	194
Instrucciones de la CLI	194
Solicitud de API	195
Revocar sesiones de espectadores	195
Instrucciones de la CLI	195
Solicitud de API	196
Grabación automática en Amazon S3	197
Prefijo S3	197
Grabación de contenidos	198
Listas de reproducción por rango de bytes	199
Miniaturas	200
Fusionar transmisiones fragmentadas	200

Elegibilidad	201
Problema conocido	201
Archivos de metadatos JSON	202
Ejemplo: recording_started.json	207
Ejemplo: recording_ended.json	208
Ejemplo: recording_failed.json	210
Descubrimiento de las copias de una grabación	211
Reproducción de contenido grabado desde buckets privados	213
Distribución de Amazon CloudFront	213
Reproducción desde Amazon CloudFront	213
Video multipista	216
Resoluciones de IVS	217
Documentación adicional	217
Configuración	217
Adopción de la transmisión de video multipista	218
Requisitos del sistema y el entorno del transmisor	220
Integración del software de transmisión	221
Introducción	221
Característica obligatoria: configuración automática de las transmisiones	223
Característica obligatoria: métricas de rendimiento de las transmisiones (BPM)	230
Características recomendadas	232
Definiciones de mensajes de las métricas de rendimiento de las transmisiones (BPM)	235
Tipos de canales	249
Canales STANDARD	250
Entrada de video de una sola pista	250
Entrada de video multipista	252
Canales ADVANCED-HD	252
Canales ADVANCED-SD	255
Canales BASIC	256
Ingesta privada	257
Paso 1: crear un punto de conexión de VPC de interfaz	258
Paso 2: lanzar una instancia de EC2	259
Paso 3: instalar FFmpeg en la instancia	260
Paso 4: transmitir a un canal o escenario de IVS	260
Inserción de anuncios en el lado del servidor	262
Primeros pasos con SSAI	262

Paso 1: crear un canal IVS	262
Paso 2: crear una configuración de reproducción de MediaTailor	263
Paso 3: crear una configuración de anuncios de IVS	263
Paso 4: actualizar el canal con la configuración de anuncios	264
Paso 5: crear una entrada	264
Paso 6: insertar una pausa publicitaria	264
Paso 7: eventos del SDK del reproductor	266
Marcadores de anuncios en el contenido grabado	267
Experiencia del espectador	267
Parámetros de seguimiento de espectadores	268
Modo de presentación de informes	268
Problemas conocidos	269
Ejemplo de lista de reproducción de SSAI	269
Lista de reproducción de variantes en vivo con SSAI	269
Lista de reproducción de variantes de VOD con SSAI	271
Uso de Amazon EventBridge con IVS	274
Creación de reglas de Amazon EventBridge para Amazon IVS	280
Ejemplo: cambio de estado de la pausa publicitaria	280
Ejemplos: cambio del estado de la transmisión	281
Ejemplos: cambio del estado de la transmisión	285
Ejemplos: violación del límite	286
Ejemplos: cambio del estado de grabación	289
Registro de llamadas a la API de IVS con AWS CloudTrail	292
Información de Amazon IVS en CloudTrail	292
Descripción de las entradas de archivos de registro de Amazon IVS	293
Seguridad	296
Protección de los datos	297
Gestión de identidad y acceso	298
Público	298
Cómo funciona Amazon IVS con IAM	299
Identidades	299
Políticas	299
Autorización basada en etiquetas de Amazon IVS	300
Roles	301
Acceso privilegiado y sin privilegios	301
Prácticas recomendadas para utilizar las políticas	301

Ejemplos de políticas basadas en identidad	302
Solución de problemas	307
Políticas administradas para Amazon IVS	309
IVSReadOnlyAccess	310
IVSFullAccess	310
Actualizaciones de políticas	310
Uso de roles vinculados a servicios	312
Permisos de roles vinculados a servicios para Amazon IVS	312
Creación de un rol vinculado a un servicio para Amazon IVS	313
Edición de un rol vinculado a un servicio para Amazon IVS	313
Eliminación de un rol vinculado a un servicio para Amazon IVS	314
Regiones admitidas para los roles vinculados a servicios de Amazon IVS	314
Registro y monitorización	314
Respuesta frente a incidencias	315
Resiliencia	315
Plano de datos de video de Amazon IVS	315
Seguridad de infraestructuras	316
API Calls (Llamadas a la API)	316
Transmisión y reproducción	317
Service Quotas	318
Aumentos en la cuota de servicio	318
Cuotas de tarifa de llamadas a la API	318
Otras cuotas	321
Integración de Service Quotas con las métricas de uso de CloudWatch	328
Creación de una alarma de CloudWatch para métricas de uso	330
Configuración de streaming	331
Requisitos previos	331
Reducción de la latencia	331
Evite los servicios de streaming y reenvío de terceros	333
Configuración del codificador	333
Ingesta de transmisión: códecs y protocolos de ingesta	333
Resolución/Velocidaddebits/FPS	334
Tipos de canales	335
Configuración de video	342
Configuración de audio	343
Usar la CBR, no la VBR	343

Utilizar señales progresivas	344
Requisitos de red	344
Subtítulos	344
Transmisión con FFmpeg	345
Toma de control de la transmisión	347
Consideraciones a la hora de utilizar la reconexión automática y la toma de control de la transmisión al mismo tiempo	348
Streaming con el SDK de transmisión de Amazon IVS	349
Comprobación de la transmisión	349
Requisitos de red	350
Puertos	350
Rangos de IP	350
Solución de problemas	352
Transmisión y codificación	352
¿Qué es la transmisión en inanición?	353
¿Por qué la transmisión se detuvo de repente?	353
¿Qué ocurre cuando cambio de red mientras hago una transmisión?	354
¿Cómo puedo tener redundancia multirregional con IVS?	355
¿Cómo soluciono los problemas de una sesión del SDK de IVS de transmisión web?	356
¿Cómo utilizo las métricas internas de WebRTC de Google Chrome para evaluar una sesión del SDK de transmisión web de IVS?	357
Supervisión y eventos	358
¿Cómo superviso los eventos de transmisión en inanición?	359
¿Cómo utilizo Amazon CloudWatch para supervisar las service quotas de IVS?	360
¿Cómo puedo diagnosticar la inestabilidad de la transmisión mediante el estado de la transmisión de IVS?	360
Reproducción de la transmisión	366
¿Cómo puedo depurar los comportamientos del reproductor de IVS?	367
¿Por qué se congeló o se detuvo la reproducción para todos los espectadores?	367
¿Qué provoca que el reproductor de IVS almacene en búfer?	367
Grabación automática en Amazon S3	368
¿Por qué falta parte del contenido de grabación?	369
¿Se puede usar el cifrado de KMS-S3 con la grabación automática en S3?	369
Temas varios	370
¿Qué significa el error “pendiente de verificación”?	370
¿Puedo estimar el costo por el uso de IVS?	370

Contenido y espectadores no deseados	371
Detección de contenido no deseado	371
Detección de anomalías	371
Moderación de contenido personalizado	372
Prevención del contenido y los espectadores no deseados	373
Detenga la transmisión y restablezca la clave de transmisión	373
Uso de canales privados	374
Use políticas de restricción de reproducción	374
Costos	377
Video en vivo	377
Grabación automática en Amazon S3	378
Almacenamiento del video grabado	378
Distribución de videos grabados	381
Inserción de anuncios en el lado del servidor	381
Recursos y soporte	383
Demostraciones y otros recursos	383
Soluciones conjuntas con socios	383
Análisis	384
Interactividad	385
Filtros faciales y de fondo	385
Soporte	386
Glosario	387
Historial de documentos	411
Cambios en la Guía del usuario de transmisión de baja latencia	411
Cambios en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS	567
Cambios de la referencia de la API de escenarios	579
Cambios en la documentación de la API de chat de IVS	580
Notas de la versión	582
14 de mayo de 2026	582
SDK del reproductor de IVS: versión 1.52.0 para Android y versión 1.52.0 para iOS	582
14 de mayo de 2026	583
SDK del reproductor de IVS: versión 1.52.0 para la web	583
7 de mayo de 2026	584
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.42.0 para Android y versión 1.42.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	584
7 de mayo de 2026	585

SDK de transmisión de IVS: versión 1.35.0 para la web (transmisión de baja latencia)	585
22 de abril de 2026	585
Inserción de anuncios en el lado del servidor (SSAI)	585
16 de abril de 2026	586
SDK del reproductor de IVS: versión 1.51.0 para la web	586
16 de abril de 2026	586
SDK del reproductor de IVS: versión 1.51.0 para Android y versión 1.51.0 para iOS	586
9 de abril de 2026	588
SDK de transmisión de IVS: versión 1.34.0 para la web (transmisión de baja latencia)	588
9 de abril de 2026	588
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.41.0 para Android y versión 1.41.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	588
19 de marzo de 2026	589
SDK del reproductor de IVS: versión 1.50.0 para Android y versión 1.50.0 para iOS	589
19 de marzo de 2026	590
SDK del reproductor de IVS: versión 1.50.0 para la web	590
12 de marzo de 2026	591
SDK de transmisión de IVS: versión 1.33.0 para la web (transmisión de baja latencia)	591
12 de marzo de 2026	591
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.40.0 para Android y versión 1.40.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	591
19 de febrero de 2026	593
SDK del reproductor de IVS: versión 1.49.0 para Android y versión 1.49.0 para iOS	593
19 de febrero de 2026	595
SDK del reproductor de IVS: versión 1.49.0 para la web	595
13 de febrero de 2026	596
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.39.0 para Android y versión 1.39.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	596
12 de febrero de 2026	598
SDK de transmisión de IVS: versión 1.32.0 para la web (transmisión de baja latencia)	598
13 de enero de 2026	598
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.38.0 para Android y versión 1.38.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	598
18 de diciembre de 2025	602
SDK del reproductor de IVS: versión 1.48.0 para la web	602
18 de diciembre de 2025	603

SDK del reproductor de IVS: versión 1.48.0 para Android y versión 1.48.0 para iOS	603
11 de diciembre de 2025	604
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.37.1 (transmisión de baja latencia)	604
5 de diciembre de 2025	605
SDK de transmisión de IVS: versión 1.31.0 para la web (transmisión de baja latencia)	605
5 de diciembre de 2025	605
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.37.0 para Android y versión 1.37.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	605
20 de noviembre de 2025	606
SDK del reproductor de IVS: versión 1.47.0 para la web	606
20 de noviembre de 2025	607
SDK del reproductor de IVS: versión 1.47.0 para Android y versión 1.47.0 para iOS	607
30 de octubre de 2025	608
SDK de transmisión de IVS: versión 1.30.0 para la web (transmisión de baja latencia)	608
30 de octubre de 2025	608
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.36.0 para Android y versión 1.36.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	608
23 de octubre de 2025	610
SDK del reproductor de IVS: versión 1.46.0 para la web	610
23 de octubre de 2025	610
SDK del reproductor de IVS: versión 1.46.0 para Android y versión 1.46.0 para iOS	610
15 de octubre de 2025	611
Ampliación de puntos de conexión de VPC de interfaz	611
2 de octubre de 2025	612
SDK de transmisión de IVS: versión 1.29.0 para la web (transmisión de baja latencia)	612
2 de octubre de 2025	612
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.35.0 para Android y versión 1.35.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	612
25 de septiembre de 2025	614
SDK del reproductor de IVS: versión 1.45.0 para la web	614
25 de septiembre de 2025	615
SDK del reproductor de IVS: versión 1.45.0 para Android y versión 1.45.0 para iOS	615
11 de septiembre de 2025	617
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.34.0 para Android y versión 1.34.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	617
10 de septiembre de 2025	618

Puntos de conexión de VPC de tipo interfaz	618
4 de septiembre de 2025	618
SDK de transmisión de IVS: versión 1.28.0 para la web (transmisión de baja latencia)	618
28 de agosto de 2025	619
SDK del reproductor de IVS: versión 1.44.0 para la web	619
28 de agosto de 2025	619
SDK del reproductor de IVS: versión 1.44.0 para Android y versión 1.44.0 para iOS	619
7 de agosto de 2025	621
SDK de transmisión de IVS: versión 1.27.0 para la web (transmisión de baja latencia)	621
7 de agosto de 2025	621
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.33.0 para Android y versión 1.33.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	621
31 de julio de 2025	623
SDK del reproductor de IVS: versión 1.43.0 para Android y versión 1.43.0 para iOS	623
31 de julio de 2025	625
SDK del reproductor de IVS: versión 1.43.0 para la web	625
25 de julio de 2025	626
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.32.2 (transmisión de baja latencia)	626
10 de julio de 2025	627
SDK del reproductor de IVS: versión 1.42.0 para la web	627
10 de julio de 2025	627
SDK del reproductor de IVS: versión 1.42.0 para Android y versión 1.42.0 para iOS	627
10 de julio de 2025	629
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.32.1 para Android y versión 1.32.1 para iOS (transmisión de baja latencia)	629
7 de julio de 2025	630
SDK de transmisión de IVS: versión 1.26.0 para la web (transmisión de baja latencia)	630
16 de junio de 2025	631
SDK de transmisión de IVS: versión 1.25.1 para la web (transmisión de baja latencia)	631
12 de junio de 2025	631
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.31.0 para Android y versión 1.31.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	631
12 de junio de 2025	633
SDK de transmisión de IVS: versión 1.25.0 para la web (transmisión de baja latencia)	633
5 de junio de 2025	633
SDK del reproductor de IVS: versión 1.41.0 para Android y versión 1.41.0 para iOS	633

5 de junio de 2025	634
SDK del reproductor de IVS: versión 1.41.0 para la web	634
26 de mayo de 2025	635
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.30.1 (transmisión de baja latencia)	635
15 de mayo de 2025	636
SDK de transmisión de IVS: versión 1.24.0 para la web (transmisión de baja latencia)	636
15 de mayo de 2025	636
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.30.0 para Android y versión 1.30.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	636
8 de mayo de 2025	638
SDK del reproductor de IVS: versión 1.40.0 para Android y versión 1.40.0 para iOS	638
8 de mayo de 2025	639
SDK del reproductor de IVS: versión 1.40.0 para la web	639
2 de mayo de 2025	640
SDK de transmisión de IVS: versión 1.23.1 para la web (transmisión de baja latencia)	640
17 de abril de 2025	640
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.29.0 para Android y versión 1.29.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	640
17 de abril de 2025	641
SDK de transmisión de IVS: versión 1.23.0 para la web (transmisión de baja latencia)	641
10 de abril de 2025	642
SDK del reproductor de IVS: versión 1.39.0 para la web	642
10 de abril de 2025	642
SDK del reproductor de IVS: versión 1.39.0 para Android y versión 1.39.0 para iOS	642
20 de marzo de 2025	644
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.28.1 para Android y versión 1.28.1 para iOS (transmisión de baja latencia)	644
20 de marzo de 2025	645
SDK de transmisión de IVS: versión 1.22.0 para la web (transmisión de baja latencia)	645
19 de marzo de 2025	645
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.27.2 para Android y versión 1.27.2 para iOS (transmisión de baja latencia)	645
13 de marzo de 2025	647
SDK del reproductor de IVS: versión 1.38.0 para la web	647
13 de marzo de 2025	647
SDK del reproductor de IVS: versión 1.38.0 para Android y versión 1.38.0 para iOS	647

3 de marzo de 2025	649
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.27.1 para iOS (transmisión de baja latencia)	649
20 de febrero de 2025	649
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.27.0 para Android y versión 1.27.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	649
20 de febrero de 2025	651
SDK de transmisión de IVS: versión 1.21.0 para la web (transmisión de baja latencia)	651
13 de febrero de 2025	651
SDK del reproductor de IVS: versión 1.37.0 para Android y versión 1.37.0 para iOS	651
13 de febrero de 2025	652
SDK del reproductor de IVS: versión 1.37.0 para la web	652
30 de enero de 2025	653
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.26.0 para Android y versión 1.26.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	653
Tamaño del SDK de transmisión: Android	654
Tamaño del SDK de transmisión: iOS	654
23 de enero de enero de 2025	654
SDK de transmisión de IVS: versión 1.20.0 para la web (transmisión de baja latencia)	654
16 de enero de 2025	655
SDK del reproductor de IVS: versión 1.36.0 para Android y versión 1.36.0 para iOS	655
16 de enero de 2025	656
SDK del reproductor de IVS: versión 1.36.0 para la web	656
12 de diciembre de 2024	657
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.25.0 para Android y versión 1.25.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	657
12 de diciembre de 2024	658
SDK de transmisión de IVS: versión 1.19.0 para la web (transmisión de baja latencia)	658
6 de diciembre de 2024	658
SDK del reproductor de IVS: versión 1.35.0 para la Web	658
6 de diciembre de 2024	659
SDK del reproductor de IVS: versión 1.35.0 para Android y versión 1.35.0 para iOS	659
14 de noviembre de 2024	660
Video multipista	660
13 de noviembre de 2024	661

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.24.0 para Android y versión 1.24.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	661
12 de noviembre de 2024	662
SDK de transmisión de IVS: versión 1.18.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	662
31 de octubre de 2024	663
SDK del reproductor de IVS: versión 1.34.1 para la Web	663
31 de octubre de 2024	663
SDK del reproductor de IVS: versión 1.34.0 para Android y versión 1.34.0 para iOS	663
15 de octubre de 2024	664
Toma de control de la transmisión	664
10 de octubre de 2024	665
SDK de transmisión de IVS: versión 1.17.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	665
10 de octubre de 2024	665
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.23.0 para Android y versión 1.23.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	665
3 de octubre de 2024	666
SDK del reproductor de IVS: versión 1.33.0 para Android y versión 1.33.0 para iOS	666
3 de octubre de 2024	668
SDK del reproductor de IVS: versión 1.33.0 para la Web	668
11 de septiembre de 2024	668
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.22.0 para Android y versión 1.22.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	668
11 de septiembre de 2024	669
SDK de transmisión de IVS: versión 1.16.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	669
5 de septiembre de 2024	670
SDK del reproductor de IVS: versión 1.32.1 para la Web	670
5 de septiembre de 2024	670
SDK del reproductor de IVS: versión 1.32.0 para Android y versión 1.32.0 para iOS	670
15 de agosto de 2024	672
SDK de transmisión de IVS: versión 1.15.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	672
15 de agosto de 2024	672
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.21.0 para Android y versión 1.21.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	672
8 de agosto de 2024	673
SDK del reproductor de IVS: versión 1.31.0 para la Web	673
8 de agosto de 2024	674

SDK del reproductor de IVS: versión 1.31.0 para Android y versión 1.31.0 para iOS	674
18 de julio de 2024	675
SDK de transmisión de IVS: versión 1.14.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	675
18 de julio de 2024	676
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.20.0 para Android y versión 1.20.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	676
11 de julio de 2024	677
SDK del reproductor de IVS: versión 1.30.0 para Android y versión 1.30.0 para iOS	677
11 de julio de 2024	678
SDK del reproductor de IVS: versión 1.30.0 para la Web	678
13 de junio de 2024	679
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.19.0 para Android y versión 1.19.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	679
13 de junio de 2024	680
SDK de transmisión de IVS: versión 1.13.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	680
6 de junio de 2024	680
SDK del reproductor de IVS: versión 1.29.0 para Android y versión 1.29.0 para iOS	680
6 de junio de 2024	682
SDK del reproductor de IVS: versión 1.29.0 para la Web	682
20 de mayo de 2024	683
SDK de transmisión de IVS: versión 1.12.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	683
16 de mayo de 2024	683
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.18.0 para Android y versión 1.18.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	683
9 de mayo de 2024	684
SDK del reproductor de IVS: versión 1.28.0 para la Web	684
9 de mayo de 2024	685
SDK del reproductor de IVS: versión 1.28.0 para Android y versión 1.28.0 para iOS	685
6 de mayo de 2024	686
SDK de transmisión de IVS: versión 1.11.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	686
30 de abril de 2024	687
SDK de transmisión de IVS: versión 1.10.1 para la Web (transmisión de baja latencia)	687
30 de abril de 2024	687
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.15.2 para Android y versión 1.15.2 para iOS (transmisión de baja latencia)	687
22 de abril de 2024	689

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.17.0 para Android y versión 1.17.0 para iOS (transmisión de baja latencia)	689
11 de abril de 2024	690
SDK del reproductor de Amazon IVS: versión 1.27.0 para los dispositivos móviles y la Web	690
4 de abril de 2024	691
Compatibilidad con la ingesta de Secure Reliable Transport (SRT)	691
21 de marzo de 2024	692
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.16.0 para Android, versión 1.16.0 para iOS y versión 1.10.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	692
14 de marzo de 2024	693
SDK del reproductor de Amazon IVS, versión 1.26.0	693
13 de marzo de 2024	695
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.15.1 para Android y versión 1.15.1 para iOS (transmisión de baja latencia)	695
29 de febrero de 2024	696
SDK del reproductor de Amazon IVS: versión 1.25.0 para la Web	696
22 de febrero de 2024	697
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.15.0 para Android, versión 1.15.0 para iOS y versión 1.9.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	697
15 de febrero de 2024	698
SDK del reproductor de Amazon IVS: versión 1.25.0 para los dispositivos móviles	698
1 de febrero de 2024	700
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.14.1 para Android, versión 1.14.1 para iOS y versión 1.8.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	700
31 de enero de 2024	701
Restricciones en la reproducción sin tokens	701
25 de enero de 2024	701
Reproducción de solo audio	701
18 de enero de 2024	702
SDK del reproductor de Amazon IVS, versión 1.24.0	702
3 de enero de 2024	703
SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.13.4 para Android, versión 1.13.4 para iOS y versión 1.7.0 para la Web (transmisión de baja latencia)	703
4 de diciembre de 2023	705

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.13.2 e iOS 1.13.2 (transmisión de baja latencia)	705
21 de noviembre de 2023	706
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.13.1 (transmisión de baja latencia)	706
17 de noviembre de 2023	707
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.13.0 e iOS 1.13.0 (transmisión de baja latencia)	707
14 de noviembre de 2023	709
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.23.0	709
16 de octubre de 2023	711
SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.6.0 (transmisión de baja latencia)	711
12 de octubre de 2023	711
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.12.1 (transmisión de baja latencia)	711
3 de octubre de 2023	712
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.22.0	712
2 de octubre de 2023	714
Transmisión en la consola	714
14 de septiembre de 2023	714
SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.5.2 (transmisión de baja latencia)	714
23 de agosto de 2023	714
SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.5.1, Android 1.12.0 e iOS 1.12.0 (transmisión de baja latencia)	714
23 de agosto de 2023	716
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.7.6 (transmisión de baja latencia)	716
22 de agosto de 2023	717
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.21.0	717
7 de agosto de 2023	718
SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.5.0, Android 1.11.0 y iOS 1.11.0	718
17 de julio de 2023	719
Mejoras en el filtrado de renderizaciones y en las miniaturas de R2S3	719
14 de julio de 2023	720
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.20.0	720
13 de julio de 2023	722
SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.4.0, Android 1.10.0 e iOS 1.10.0	722
28 de junio de 2023	726
Revocación de la sesión de espectadores para canales privados	726

27 de junio de 2023	727
SDK de transmisión de Amazon IVS: iOS 1.9.1	727
27 de junio de 2023	728
SDK de transmisión de Amazon IVS 1.7.5	728
16 de junio de 2023	729
SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.3.3	729
2 de junio de 2023	729
Tipos de canales avanzados	729
1 de junio de 2023	730
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.9.0 e iOS 1.9.0	730
23 de mayo de 2023	734
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.19.0	734
16 de mayo de 2023	735
SDK de transmisión de Amazon IVS: iOS 1.8.1	735
16 de mayo de 2023	736
SDK de transmisión de Amazon IVS 1.7.4	736
11 de mayo de 2023	737
Estado de varios hosts	737
1 de mayo de 2023	737
SDK de transmisión web de Amazon IVS 1.3.2	737
27 de abril de 2023	738
Aumento de participantes de los escenarios	738
4 de abril de 2023	739
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.18.0	739
30 de marzo de 2023	740
Compatibilidad con RTMP	740
29 de marzo de 2023	741
Tokens de un solo uso para canales privados	741
28 de marzo de 2023	741
SDK de transmisión web de Amazon IVS 1.3.1	741
23 de marzo de 2023	741
Compatibilidad con varios hosts en una transmisión (recurso de escenario)	741
23 de marzo de 2023	742
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.8.0, iOS 1.8.0 y Web 1.3.0	742
2 de marzo de 2023	745
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.7.3	745

28 de febrero de 2023	745
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.17.0	745
16 de febrero de 2023	747
Etiquetas de rango de bytes y archivos de manifiesto para la grabación automática en S3 ..	747
31 de enero de 2023	747
SDK de mensajería para clientes de Chat de Amazon IVS para Android 1.1.0	747
17 de enero de 2023	748
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.16.0	748
9 de diciembre de 2022	750
Marca de tiempo agregada a los archivos del manifiesto de la grabación automática en S3	750
6 de diciembre de 2022	750
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.7.2	750
17 de noviembre de 2022	751
Registro del chat	751
9 de noviembre de 2022	752
SDK de mensajería para clientes de Chat de Amazon IVS: JavaScript 1.0.2	752
1 de noviembre de 2022	752
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.14.0	752
18 de octubre de 2022	754
SDK de mensajería para clientes de Chat de Amazon IVS: JavaScript 1.0.1	754
6 de octubre de 2022	754
SDK de transmisión de Amazon IVS 1.7.1	754
22 de septiembre de 2022	755
SDK de transmisión de Amazon IVS 1.7.0	755
20 de septiembre de 2022	757
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.13.0	757
15 de septiembre de 2022	759
Mejora de video en vertical (versión final)	759
12 de septiembre de 2022	759
SDK de transmisión de Amazon IVS iOS 1.5.2	759
8 de septiembre de 2022	760
SDK de mensajería para clientes de Chat de Amazon IVS: Android 1.0.0 e iOS 1.0.0	760
2 de septiembre de 2022	761
SDK de transmisión web de Amazon IVS 1.2.0	761
30 de agosto de 2022	762

Fusión de transmisiones fragmentadas	762
9 de agosto de 2022	762
Reproductor web de Amazon IVS: SDK 1.12.0	762
28 de julio de 2022	763
SDK de transmisión de Amazon IVS iOS 1.5.1	763
21 de julio de 2022	764
SDK de transmisión web de Amazon IVS	764
14 de julio de 2022	764
SDK 1.8.3 del reproductor de iOS de Amazon IVS	764
28 de junio de 2022	765
Reproductor de Amazon IVS web: SDK 1.11.0	765
22 de junio de 2022	766
SDK de transmisión de Amazon IVS 1.5.0	766
9 de junio de 2022	768
Mejora de video vertical	768
24 de mayo de 2022	770
SDK del reproductor de Amazon IVS y del reproductor de Android 1.10.0	770
28 de abril de 2022	772
Actualizaciones de Stream Health	772
26 de abril de 2022	772
Chat de Amazon IVS	772
22 de abril de 2022	773
SDK 1.8.2 del reproductor de iOS de Amazon IVS	773
19 de abril de 2022	774
SDK de transmisión de Amazon IVS 1.4.0	774
31 de marzo de 2022	776
SDK 1.8.1 del reproductor de iOS de Amazon IVS	776
3 de marzo de 2022	777
SDK de transmisión de Amazon IVS 1.3.0	777
1 de marzo de 2022	780
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.8.0	780
3 de febrero de 2022	782
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.2.1	782
20 de enero de 2022	783
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.7.0	783
18 de enero de 2022	786

Configuración de miniaturas de R2S3	786
9 de diciembre de 2021	787
SDK de transmisión de Amazon IVS 1.2.0	787
23 de noviembre de 2021	790
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.6	790
18 de noviembre de 2021	793
Stream Health	793
20 de octubre de 2021	794
Versión 1.1.0 del SDK de transmisión de Amazon IVS: Android e iOS	794
29 de septiembre de 2021	799
SDK del reproductor de Amazon IVS: Android 1.5.1	799
28 de septiembre de 2021	800
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.5.0	800
8 de septiembre de 2021	803
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.4.1	803
13 de agosto de 2021	804
punto de enlace ListTagsForResource API	804
10 de agosto de 2021	805
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.4.0	805
27 de julio de 2021	810
SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.0.0 e iOS 1.0.0	810
1 de junio de 2021	811
SDK del reproductor de Amazon IVS: Android 1.3.3 e iOS 1.3.3	811
19 de mayo de 2021	812
SDK del reproductor de Amazon IVS: Android 1.3.2	812
5 de mayo de 2021	812
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.3	812
26 de abril de 2021	818
Integración de Service Quotas con las métricas de uso de CloudWatch	818
13 de abril de 2021	818
Nuevas métricas de CloudWatch	818
7 de abril de 2021	819
Grabación automática en S3 (R2S3)	819
28 de enero de 2021	819
SDK del reproductor de Amazon IVS: integración de JW Player 1.2.0	819
16 de diciembre de 2020	819

Reproductor de Amazon IVS: SDK para Android 1.2.1	819
23 de noviembre de 2020	820
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.2.0	820
12 de noviembre de 2020	823
Nuevo campo de evento, stream_id	823
9 de noviembre de 2020	823
Agregar visualización de metadatos a la consola	823
30 de octubre de 2020	823
CloudFormation Support	823
27 de octubre de 2020	823
Límites más altos para canales, CCV y CCB	823
9 de octubre de 2020	824
Nuevas Service Quotas y eventos de EventBridge	824
Reproductor de Amazon IVS: SDK para la Web 1.1.2	824
7 de octubre de 2020	824
SDK del reproductor de Amazon IVS 1.1.0	824
14 de septiembre de 2020	829
Nuevo campo de evento, channel_name	829
19 de agosto de 2020	829
Autorización de reproducción (canales privados)	829
11 de agosto de 2020	829
Reproductor de Amazon IVS: SDK for iOS 1.0.6	829
5 de agosto de 2020	829
Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS	829
15 de julio de 2020	830
Versión del reproductor 1.0	830

¿Qué es el streaming de baja latencia de Amazon IVS?

Amazon Interactive Video Service (IVS) es un servicio administrado de streaming de video en directo que permite:

- Crear canales y empezar el streaming en cuestión de minutos.
- Crear experiencias atractivas e interactivas junto con video en directo de latencia baja.
- Distribuir video a escala en una amplia gama de dispositivos y plataformas.
- Integrarse fácilmente en sitios web y aplicaciones.

Amazon IVS permite al usuario centrarse en crear su propia aplicación interactiva y experiencia de audiencia. Con Amazon IVS, no necesita administrar la infraestructura ni desarrollar y configurar componentes de sus flujos de trabajo de video para que sea seguro, fiable y rentable.

Amazon IVS es compatible con la transmisión mediante varios protocolos de ingesta:

- RTMP (protocolo de mensajes en tiempo real): un estándar de la industria para la transmisión de video a través de una red.
- RTMPS, la versión segura de RTMP, se ejecuta a través de TLS.
- SRT (transporte fiable y seguro), un protocolo de código abierto relativamente nuevo. El SRT está diseñado para mejorar la transmisión en redes poco fiables y proteger contra las fluctuaciones, la pérdida de paquetes y las fluctuaciones del ancho de banda de la red.

Además de la documentación del producto aquí, consulte <https://ivs.rocks/>, un sitio dedicado a explorar el contenido publicado (demostraciones, ejemplos de código, publicaciones de blog), calcular el costo y experimentar Amazon IVS a través de demostraciones en vivo.

Latencia

La latencia es el retraso que se produce desde el momento en que una cámara captura una transmisión en directo hasta el momento en que la transmisión aparece en la pantalla de un espectador. Amazon IVS cuenta con una funcionalidad que permite entregar contenido de video de la siguiente forma:

- Latencia baja: los canales de Amazon IVS pueden entregar contenido de video con una latencia inferior a los 5 segundos.

- Latencia en tiempo real: las fases de IVS pueden entregar contenido de video con una latencia inferior a 300 ms. Todos los participantes de la fase experimentan esta “latencia en tiempo real” mejorada. (Tenga en cuenta que, si la fase se transmite a un canal de IVS, los espectadores del canal acceden a una latencia baja).

Para una transmisión tradicional de Contenido de calidad (OTT), la latencia puede ser de hasta 30 segundos.

La baja latencia es un componente crítico para crear buenas experiencias de usuario interactivas que enriquezcan la experiencia del público. Permite que el streamer, la marca y la comunidad se conecten con el público en directo de una manera directa y personal.

La latencia observada puede variar entre los usuarios debido a:

- Las ubicaciones geográficas del streamer y los espectadores.
- El tipo de red y la velocidad.
- Los componentes individuales en la cadena de streaming.
- Los protocolos de transmisión y formatos de salida.

Para obtener más información, consulte [Reducción de la latencia](#) en Configuración de streaming de Amazon IVS.

Solución global, control regional

La transmisión y la visualización son globales

Puede utilizar Amazon IVS para transmitir a espectadores de todo el mundo:

- Cuando realiza una transmisión, Amazon IVS incorpora automáticamente el video en una ubicación cercana a usted.
- Los espectadores pueden ver sus transmisiones en directo de forma global a través de la red de entrega de contenido de Amazon IVS.

Otra forma de decir esto es que el "plano de datos" es global. El plano de datos se refiere al streaming/la incorporación y la visualización.

El control es regional

Aunque el plano de datos de Amazon IVS es global, el "plano de control" es regional. El plano de control hace referencia a la consola de Amazon IVS, la API y los recursos (canales, claves de transmisión, pares de claves de reproducción y configuraciones de grabación).

Otra forma de decir esto es que Amazon IVS es un "servicio de AWS regional". Es decir, los recursos de Amazon IVS en cada región son independientes de los recursos similares de otras regiones. Por ejemplo, un canal que crea en una región es independiente de los canales que crea en otras regiones.

Cuando utilice recursos (por ejemplo, crear un canal), debe especificar la región en la que se creará. Posteriormente, al administrar recursos, debe hacerlo desde la misma región en la que se crearon.

Si usa la...	Especifica la región...
Consola de Amazon IVS	Mediante el menú desplegable Select a Region (Seleccionar una región) en la parte superior derecha de la barra de navegación.
API de Amazon IVS	Mediante el punto de enlace de servicio correspondiente. Consulte la Referencia de la API de streaming de baja latencia de Amazon IVS . (Si accede a la API a través de un SDK, configure el parámetro <code>region</code> del SDK. Consulte Herramientas para crear en AWS).
AWS CLI	Con cualquiera de las siguientes opciones: • Agregar la <code>--region <aws-region></code> al comando de la CLI. • Colocar la región en el archivo de configuración local de AWS.

Recuerde que, independientemente de la región en la que se haya creado un canal, puede transmitir a Amazon IVS desde cualquier lugar y los espectadores pueden verlo desde cualquier lugar.

La región de su canal

La región de su canal forma parte del ARN (nombre de recurso de Amazon) que se asigna al crear el canal. Al crear un canal:

- La consola de Amazon IVS muestra el ARN en el área General configuration (Configuración general) de la página. Posteriormente, la consola siempre muestra su región (ubicación) en la parte superior derecha.
- La API de Amazon IVS devuelve el ARN en el campo `arn` del objeto del canal.

Introducción al streaming de baja latencia de IVS

Este documento lo guiará a través de los pasos necesarios para configurar su primera transmisión en directo en Amazon Interactive Video Service (IVS).

Temas

- [Paso 1: crear una cuenta de AWS](#)
- [Paso 2: configurar los usuarios raíz y administrativo](#)
- [Paso 3: configurar permisos de IAM](#)
- [Paso 4: crear un canal con grabación opcional](#)
- [Paso 5: configurar el software de streaming](#)
- [Paso 6: ver la transmisión en directo](#)
- [Paso 7: verificar sus límites de Service-Quota \(opcional\)](#)
- [Paso 8: prevenir el contenido y los espectadores no deseados \(recomendado\)](#)

Paso 1: crear una cuenta de AWS

Para usar Amazon IVS, necesita disponer de una cuenta de AWS. Si aún no tiene una, se le pedirá que la cree cuando se inscriba. Para crear una cuenta de AWS:

1. Abra <https://portal.aws.amazon.com/billing/signup>.
2. Siga las instrucciones en línea.

Parte del procedimiento de inscripción consiste en recibir una llamada telefónica o un mensaje de texto e indicar un código de verificación. Además, tendrá que proporcionar información para la facturación, aunque el nivel básico del servicio es gratuito. No se le cobrará por los servicios de AWS en los que se inscriba, salvo que los utilice.

3. Después de crear la cuenta, recibirá un email con una URL de inicio de sesión y un nombre de usuario, y otro email (del administrador de su cuenta de AWS) con su contraseña. Debe cambiar la contraseña durante el primer inicio de sesión.

Si desea utilizar una cuenta de AWS actual, asegúrese de que utilice una región de AWS que sea compatible con Amazon IVS:

1. Vaya a la [consola de Amazon IVS](#). Si ve la página habitual de la consola de IVS (que muestra “Solución global, contenido regional”), está encaminado; vaya al [Paso 2: configurar los usuarios raíz y administrativos](#). Si el sistema lo redirige a la página “región no admitida” de AWS, debe elegir una región nueva.
2. Seleccione la pestaña correspondiente (Transmisión en directo para IVS o Chat de la transmisión para el chat de IVS) y, a continuación, elija una de las regiones de la lista. Anote la que seleccionó; la necesitará más adelante.

Puede ver la actividad de la cuenta de AWS y administrarla en cualquier momento ingresando a <https://aws.amazon.com/> y seleccionando My Account (Mi cuenta).

Paso 2: configurar los usuarios raíz y administrativo

Cuando registra una cuenta de AWS, se crea un usuario raíz propio de ella. Este usuario tiene acceso a todos los recursos y los servicios de AWS en la cuenta. Como práctica recomendada de seguridad, [asigne acceso administrativo a un usuario administrativo](#) y utilice únicamente el usuario raíz para ejecutar [tareas que requieren acceso de usuario raíz](#).

Proteger el usuario raíz de la cuenta de AWS

1. Para iniciar sesión como usuario administrativo del Centro de identidades de IAM, utilice la URL de inicio de sesión que se envió a la dirección de correo electrónico cuando creó el usuario del Centro de identidades de IAM. Si necesita ayuda para iniciar sesión con un usuario del Centro de identidades de IAM, consulte [Iniciar sesión en el portal de acceso de AWS](#) en la Guía del usuario de Inicio de sesión en AWS.

Si necesita ayuda para iniciar sesión con el usuario raíz, consulte [Iniciar sesión como usuario raíz](#) en la Guía del usuario de Inicio de sesión en AWS.

2. Active la autenticación multifactor (MFA) para el usuario raíz.

Para obtener instrucciones, consulte [Habilitar un dispositivo MFA virtual para el usuario raíz \(consola\) de la cuenta de AWS](#) en la Guía del usuario de IAM.

Crear un usuario administrativo

Debe crear un usuario administrativo para que no utilice el usuario raíz en las tareas cotidianas.

- Para las tareas administrativas diarias, asigne acceso administrativo a un usuario administrativo en AWS IAM Identity Center (sucesor de AWS Single Sign-On). Para obtener instrucciones, consulte la [Introducción](#) en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center (sucesor de AWS Single Sign-On).
- Para iniciar sesión como usuario administrativo del Centro de identidades de IAM, utilice la URL de inicio de sesión que se envió a la dirección de correo electrónico cuando creó el usuario del Centro de identidades de IAM. Si necesita ayuda para iniciar sesión con un usuario del Centro de identidades de IAM, consulte [Iniciar sesión en el portal de acceso de AWS](#) en la Guía de usuario de AWS Sign-In.

Paso 3: configurar permisos de IAM

A continuación, debe crear una política de AWS Identity and Access Management (IAM) que proporcione a los usuarios una serie de permisos básicos (por ejemplo, para crear un canal de Amazon IVS, obtener información del streaming y grabar automáticamente en S3), y asignarla a los usuarios. Puede asignar los permisos cuando crea un [usuario nuevo](#) o agregarlos a un [usuario actual](#). A continuación, se explican ambos procedimientos.

Para obtener más información (por ejemplo, para obtener información sobre los usuarios y las políticas de IAM, cómo adjuntar una política a un usuario y cómo restringir lo que los usuarios pueden hacer con Amazon IVS), consulte:

- [Crear un usuario de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.
- La información de [Seguridad en Amazon IVS](#) en IAM y “Políticas administradas para IVS”.
- Para la funcionalidad de grabación en S3: [Uso de roles vinculados a servicios](#) y [Grabación automática en Amazon S3](#) en la Guía del usuario de Amazon IVS

Puede utilizar una política administrada de AWS existente para Amazon IVS o crear una nueva que personalice los permisos que quiera conceder a un conjunto de usuarios, grupos o roles. A continuación se describen ambos enfoques.

Uso de una política existente para los permisos de IVS

En la mayoría de los casos, querrá utilizar una política administrada de AWS para Amazon IVS. Se describen detalladamente en la sección [Managed Policies for IVS](#) de Seguridad de IVS.

- Utilice la política administrada de AWS `IVSReadOnlyAccess` para ofrecer a los desarrolladores de aplicaciones acceso a todas las operaciones de las API `Get` y `List` de IVS (tanto para transmisión de baja latencia como en tiempo real).
- Utilice la política administrada de AWS `IVSFullAccess` para ofrecer a los desarrolladores de aplicaciones acceso a todas las operaciones de la API de IVS (tanto para transmisión de baja latencia como en tiempo real).

Opcional: crear una política personalizada para los permisos de Amazon IVS

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en la consola de administración de AWS y abra la consola de IAM en <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. En el panel de navegación, seleccione Políticas y, a continuación, elija Crear política. Se abre la ventana Especificar permisos.
3. En la ventana Especificar permisos, elija la pestaña JSON. Luego, copie y pegue la siguiente política de IVS en el área de texto del Editor de políticas. (La política no incluye todas las acciones de Amazon IVS. Puede agregar o eliminar, es decir, permitir o denegar, los permisos de acceso a las operaciones según sea necesario. Consulte la [Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS](#) para obtener más información sobre las operaciones de IVS).

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ivs:CreateChannel",
        "ivs:CreateRecordingConfiguration",
        "ivs:GetChannel",
        "ivs:GetRecordingConfiguration",
        "ivs:GetStream",
        "ivs:GetStreamKey",
        "ivs:GetStreamSession",
        "ivs:ListChannels",
        "ivs:ListRecordingConfigurations",
```

```

        "ivs:ListStreamKeys",
        "ivs:ListStreams",
        "ivs:ListStreamSessions"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "cloudwatch:DescribeAlarms",
        "cloudwatch:GetMetricData",
        "s3:CreateBucket",
        "s3:GetBucketLocation",
        "s3:ListAllMyBuckets",
        "servicequotas:ListAWSDefaultServiceQuotas",
        "servicequotas:ListRequestedServiceQuotaChangeHistoryByQuota",
        "servicequotas:ListServiceQuotas",
        "servicequotas:ListServices",
        "servicequotas:ListTagsForResource"
    ],
    "Resource": "*"
},
{
    "Effect": "Allow",
    "Action": [
        "iam:AttachRolePolicy",
        "iam:CreateServiceLinkedRole",
        "iam:PutRolePolicy"
    ],
    "Resource":
    "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/ivs.amazonaws.com/
    AWSServiceRoleForIVSRecordToS3*"
}
]
}

```

4. En la ventana Especificar permisos, elija Siguiente (desplácese a la parte inferior de la ventana para verlo). Se abre la ventana Revisar y crear.
5. En la ventana Revisar y crear, asígnele un nombre a la política y, si lo desea, agregue una descripción. Anote el nombre de la política, ya que lo necesitará cuando cree usuarios (más adelante). Elija Create policy (Crear política) (en la parte inferior de la ventana).

6. Volverá a la ventana de la consola de IAM, donde debería ver un banner que confirma la creación de la política nueva.

Crear usuarios nuevos y agregar permisos

Claves de acceso de usuario de IAM

Las claves de acceso de IAM constan de un ID de clave de acceso y de una clave de acceso secreta. Se utilizan para firmar las solicitudes programáticas que realiza a AWS. Si no tiene claves de acceso, puede crearlas mediante la consola de administración de AWS. Como práctica recomendada, no cree claves de acceso del usuario raíz.

El único momento que puede ver o descargar la clave de acceso secreta es cuando crea las claves de acceso. No puede recuperarla más adelante. Sin embargo, puede crear claves de acceso nuevas en cualquier momento; debe tener permisos para realizar las acciones de IAM requeridas.

Siempre almacene las claves de acceso de forma segura. Nunca las comparta con terceros (incluso si parece que la consulta proviene de Amazon). Para obtener más información, consulte [Administración de claves de acceso para usuarios de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

Procedimiento

Siga estos pasos:

1. En el panel de navegación, elija Usuarios y la opción Agregar usuario. Se abre la ventana Especificar los detalles del usuario.
2. En la ventana Especificar los detalles del usuario:
 - a. En Detalles del usuario, escriba el nuevo nombre de usuario que se va a crear.
 - b. Active la casilla de verificación Acceso de usuario a la consola de administración de AWS.
 - c. Cuando se le solicite, seleccione Quiero crear un usuario de IAM.
 - d. En Contraseña de la consola, seleccione Contraseña generada de manera automática.
 - e. Seleccione la casilla de verificación El usuario debe crear una contraseña nueva en el siguiente inicio de sesión.
 - f. Elija Siguiente. Se abre la ventana Establecer permisos.
3. En Establecer permisos, elija Asociar directamente las políticas existentes. Se abre la ventana Políticas de permisos.

4. En el cuadro de búsqueda, ingrese el nombre de una política de IVS (ya sea una política administrada de AWS o una política personalizada creada con anterioridad). Cuando la encuentre, marque la casilla para seleccionar la política.
5. Elija Siguiente (en la parte inferior de la ventana). Se abre la ventana Revisar y crear.
6. En la ventana Revisar y crear, confirme que toda la información del usuario sea correcta y, a continuación, elija Crear usuario (en la parte inferior de la ventana).
7. Se abre la ventana Recuperar la contraseña, que contiene los detalles de inicio de sesión de la consola. Guarde esta información de forma segura para consultarla en el futuro. Cuando haya terminado, elija Volver a la lista de usuarios.

Agregar permisos para un usuario existente

Siga estos pasos:

1. Inicie sesión en la consola de administración de AWS y abra la consola de IAM en <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. En el panel de navegación, elija Users (Usuarios) y, a continuación, elija un nombre de usuario existente para actualizarlo. (Haga clic en el nombre para elegirlo; no marque la casilla de selección.)
3. En la página Resumen, en la pestaña Permisos, elija Agregar permisos. Se abre la ventana Agregar permisos.
4. Seleccione Asociar directamente las políticas existentes. Se abre la ventana Políticas de permisos.
5. En el cuadro de búsqueda, ingrese el nombre de una política de IVS (ya sea una política administrada de AWS o una política personalizada creada con anterioridad). Cuando encuentre la política, marque la casilla para seleccionarla.
6. Elija Siguiente (en la parte inferior de la ventana). Se abre la ventana Revisión.
7. En la ventana de Revisión, selecciona Agregar permisos (en la parte inferior de la ventana).
8. En la página Summary (Resumen), confirme que se agregó la política de IVS.

Paso 4: crear un canal con grabación opcional

Un canal de Amazon IVS almacena información de la configuración relacionada con su transmisión en directo. Primero, usted crea un canal y, a continuación, incorpora un video con la clave de transmisión del canal para iniciar la transmisión en directo.

Como parte de la creación de canales, se asignan los siguientes elementos:

- Un servidor de incorporación identifica un componente específico de Amazon IVS que recibe la transmisión, junto con un protocolo de incorporación (RTMPS o RTMP).
- Amazon IVS asigna una clave de transmisión cuando usted crea un canal y lo usa para autorizar el streaming. Trate la clave de transmisión como un secreto, ya que permite a cualquier persona transmitir en el canal.
- Una URL de reproducción identifica el punto de enlace para iniciar la reproducción de un canal específico. Este punto de enlace se puede utilizar globalmente. Selecciona automáticamente la mejor ubicación de la red global de entrega de contenido de Amazon IVS para que un espectador transmita el video. (Tenga en cuenta que Amazon IVS no admite dominios personalizados para la reproducción. No sustituya la URL de reproducción con su propio dominio; eso no funciona y causará problemas).

Puede crear un canal (con o sin grabación) a través de la consola de Amazon IVS o la AWS CLI. La creación y grabación de canales se analizan a continuación.

Grabación automática en Amazon S3

Tiene la opción de habilitar la grabación de un canal. Si la característica de grabación automática en S3 está habilitada, todas las transmisiones del canal se graban y se guardan en un bucket de almacenamiento de Amazon S3 de su propiedad. Posteriormente, la grabación estará disponible para la reproducción bajo demanda.

Esta configuración es una opción avanzada. De forma predeterminada, la grabación está deshabilitada cuando se crea un canal.

Para poder configurar un canal para la grabación, debe crear una configuración de grabación. Se trata de un recurso que especifica una ubicación de Amazon S3 en la que se almacenan las transmisiones grabadas para el canal. Puede crear y administrar configuraciones de grabación mediante la consola o la CLI; ambos procedimientos se detallan a continuación. Después de crear la configuración de grabación, la asociará con un canal cuando cree un nuevo canal (como se describe

debajo) o posteriormente al actualizar un canal existente. (En la API, consulte [CreateChannel](#) y [UpdateChannel](#)). Puede asociar varios canales con la misma configuración de grabación. Puede eliminar una configuración de grabación que ya no esté asociada a ningún canal.

Tenga en cuenta las siguientes consideraciones:

- Debe poseer el bucket de S3. Es decir, la cuenta que configura un canal para ser grabado debe poseer el bucket de S3 donde se almacenarán las grabaciones.
- El canal, la configuración de grabación y la ubicación de S3 deben estar en la misma región de AWS. Si crea canales en otras regiones y desea grabarlos, también debe establecer configuraciones de grabación y buckets de S3 en esas regiones.

La grabación en su bucket de S3 requiere autorización con sus credenciales de AWS. Para proporcionar a IVS el acceso necesario, un [Rol vinculado a servicio](#) (SLR) de AWS IAM se crea automáticamente cuando se crea la configuración de grabación: la SLR está limitada a conceder permiso de escritura de IVS solo en el bucket específico.

Tenga en cuenta que los problemas de red entre la ubicación del streaming y AWS o dentro de AWS podrían provocar alguna pérdida de datos durante la grabación de la transmisión. En estos casos, Amazon IVS prioriza la transmisión en directo sobre la grabación. Para obtener redundancia, grabe localmente a través de su herramienta de streaming.

Para obtener más información (incluido cómo configurar el procesamiento posterior o la reproducción de VOD en los archivos grabados), consulte [Grabación automática en Amazon S3](#).

Cómo deshabilitar la grabación

Para deshabilitar la grabación en Amazon S3 en un canal existente:

- Consola: en la página de información del canal correspondiente, en la sección de las transmisiones Record and store (Grabar y almacenar), seleccione Disabled (Deshabilitada) y, a continuación, Save Channel (Guardar canal). Esto elimina la asociación de la configuración de grabación con el canal; las transmisiones en ese canal ya no se grabarán.
- CLI: ejecute el comando `update-channel` y pase el ARN de la configuración de grabación como una cadena vacía:

```
aws ivs update-channel --arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/abcdABCDefgh" --recording-configuration-arn ""
```

Esto devuelve un objeto de canal con una cadena vacía para `recordingConfigurationArn`, lo que indica que la grabación está deshabilitada.

Instrucciones de la consola para crear un canal de IVS

Estos pasos se dividen en tres fases: configuración inicial del canal, configuración para grabar automáticamente en Amazon S3 (opcional) y creación final del canal.

Configuración inicial del canal

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#).

(También puede obtener acceso a la consola de Amazon IVS mediante la [consola de administración de AWS](#)).

2. En la barra de navegación, utilice el menú desplegable Select a Region (Seleccionar una región) para elegir una región. Su nuevo canal se creará en esta región.
3. En el cuadro Get started (Introducción), en la parte superior derecha, elija Create Channel (Crear canal).
4. En Channel configuration (Configuración del canal), acepte la configuración predeterminada. Si lo desea, especifique un nombre de canal. Los nombres de los canales no son únicos, pero proporcionan una forma de distinguir otros canales además del ARN (nombre de recurso de Amazon) del canal.

Nota: La configuración personalizada se puede utilizar para especificar ciertos valores no predeterminados, como el tipo de canal o la ingesta RTMP (en lugar de RTMPS). Las especificaciones personalizadas no se documentan aquí.

Create channel [Info](#)

A channel is a unique configuration for streams. It includes broadcast configuration details (a server URL and stream key) for streaming software/hardware, and a playback URL for playing the stream. Channel configuration may affect pricing. [Amazon IVS Pricing](#) [↗](#)

► How Amazon Interactive Video Service works

Setup

Channel name

Maximum length: 128 characters. May include numbers, letters, underscores (_) and hyphens (-).

Channel configuration



Default configuration

Use the default video latency and configuration, optimized for live interactions.



Custom configuration

Specify your own channel type and video latency configuration.

Channel type [Info](#)

Standard (broadcast and deliver live video up to 1080p Full HD, with transcoding and 1080p pass-through)

Video latency [Info](#)

Low (best for low-latency interactions with viewers)

Playback authorization [Info](#)

Disabled

Insecure ingest [Info](#)

Disabled

Container format [Info](#)

MPEG Transport Stream (TS)

Multitrack encoding [Info](#)

Disabled

Restrict playback [Info](#)

Playback restriction | [Info](#)

Restrict playback by country and origin.



Enable playback restriction

Record and store streams [Info](#)

Auto-record to S3

For improved redundancy, always record locally via your streaming tool.



Enable automatic recording

5. Si desea grabar automáticamente en Amazon S3, continúe con [Configurar la grabación automática en Amazon S3 \(opcional\)](#) a continuación. De lo contrario, omita eso y proceda directamente a [Creación final del canal](#).

Configurar la grabación automática en Amazon S3 (opcional)

Siga estos pasos para habilitar la grabación al crear un nuevo canal:

1. En la página Crear canal, en Grabar y almacenar transmisiones, active Habilitar grabación automática. Se muestran los campos adicionales para elegir una configuración de grabación existente o crear una nueva.

Record and store streams [Info](#)
Auto-record to S3
For improved redundancy, always record locally via your streaming tool.
☒ Enable automatic recording
Recording configuration

Choose an existing recording configuration ▼

 [Create recording configuration](#)

Associated costs
There are four cost components to consider when enabling record to S3: storage, request and data retrieval, data transfer, and data management. [Estimate data use.](#)

2. Seleccione Create recording configuration (Crear configuración de grabación). Se abrirá una nueva ventana con opciones de almacenamiento para crear un bucket de Amazon S3 y asociarlo a la nueva configuración de grabación.

Create recording configuration ✕

Recording configuration name – optional

recording-configuration-1

Maximum length: 128 characters. May include numbers, letters, underscores (_) and hyphens (-).

Recording configuration



Default configuration

Use the default settings for auto-recording video and thumbnails.



Custom configuration

Specify your own video and thumbnail recording options.

Recorded renditions

All renditions

Thumbnail recording

Record at 60-second intervals

Thumbnail resolution

Source (same resolution as input stream)

Thumbnail storage

Store thumbnails sequentially

Merge fragmented streams

Disabled

Storage



Create a new Amazon S3 bucket



Select an existing Amazon S3 bucket

Bucket name

ivs-stream-archive

The bucket name must be unique and must not contain spaces or uppercase letters. [See rules for bucket naming](#).



This bucket will be created with default permissions in the current region:

US West (Oregon) us-west-2 [Choosing a region](#). [Permissions in Amazon S3](#)

3. Rellene los campos:

- Si lo desea, introduzca un Nombre de configuración de grabación.
 - En Configuración de grabación, acepte la configuración predeterminada. Nota: La opción Configuración personalizada se puede utilizar para especificar ciertos valores no predeterminados, como las copias grabadas o la fusión de flujos fragmentados. Las especificaciones personalizadas no se documentan aquí.
 - Introduzca un Nombre de bucket.
4. Seleccione **Create recording configuration** (Crear una configuración de grabación) para crear un nuevo recurso de configuración de grabación con un ARN único. Normalmente, la creación de la configuración de grabación tarda unos segundos, pero puede tomar hasta 20 segundos. Cuando se crea la configuración de grabación, vuelve a aparecer la ventana **Create channel** (Crear canal). Allí, el área **Grabar y almacenar transmisiones** muestra la nueva Configuración de grabación con el Estado como **Activo** y el bucket de S3 (Almacenamiento) que creó.

Record and store streams [Info](#)

Auto-record to S3
For improved redundancy, always record locally via your streaming tool.

☒ Enable automatic recording

Recording configuration

configuration-1 ▼

 [Create recording configuration](#)

State  Active	Storage recording-configuration-bucket 	Recording prefix Info s3://recording-configuration-bucket/ivs/v1/767397931446/<attached_channel_id>/
Recorded renditions All renditions	Merge fragmented streams Disabled	Thumbnail recording Record at 60-second intervals
Thumbnail storage Store thumbnails sequentially	Thumbnail resolution Source (same resolution as input stream)	

 **Associated costs**

There are four cost components to consider when enabling record to S3: storage, request and data retrieval, data transfer, and data management. [Estimate data use.](#)

Creación final del canal

1. En la parte inferior de la ventana Creación de un canal, seleccione Crear canal para crear un canal nuevo con un ARN único. Para ver los detalles del canal, expanda la opción Detalles. (Nota: Si no ha habilitado la grabación, Auto-record to S3 [Grabación automática en S3] tiene el valor Disabled [Deshabilitada] y no aparecerá la sección Recording configuration [Configuración de grabación] en la pantalla).

channel-live

Info

EditDelete

▶ Get started

General configuration

Channel name

channel-live

Channel type

Standard

ARN

arn:aws:ivs:us-west-2:767397931446:channel/GfIKUXG2IEyD

▶ Details

PlaybackBroadcast

Note: Playback will consume resources, and you will incur live video output cost. [Learn more](#)

State

Offline

Health

–

Duration

–

Viewers

–

▶ Timed Metadata

Stream configuration

Info

Reset stream key

Stream key

Show

.....

Ingest server

rtmps://3ff4e7ad51a5.global-contribute.live-video.net:443/app/

▶ Other ingest options

Playback configuration

Info

Playback URL

https://3ff4e7ad51a5.us-west-2.playback.live-video.net/api/video/v1/us-west-2.767397931446.channel.GfIKUXG2IEyD.m3u8

Recording configuration

Info

Manage

Recording configuration

configuration-1

Storage

recording-configuration-bucket

Recording prefix

s3://recording-configuration-bucket/ivs/v1/767397931446/GfIKUXG2IEyD/

2. Importante:

- En el área Stream configuration (Configuración de transmisión), tome nota del servidor de incorporación y la clave de transmisión. Los usará en el siguiente paso para configurar el streaming.
- En el área Playback configuration (Configuración de reproducción), tome nota de la URL de reproducción. La usará más tarde para reproducir la transmisión.

Nota: Para ver los valores de SRT (punto de conexión y frase de contraseña), expanda la opción Otras opciones de ingesta en la sección Configuración de la transmisión.

Instrucciones de la CLI para crear un canal de IVS

Crear un canal con la AWS CLI es una opción avanzada y requiere que primero descargue y configure la CLI en su equipo. Para obtener más información, consulte la [Guía del usuario de la interfaz de línea de comandos de AWS](#).

Siga uno de los dos procedimientos a continuación, en función de si desea crear un canal con o sin grabación habilitada.

Crear un canal sin grabación

1. Ejecute el comando `create-channel` y pase un nombre opcional:

```
aws ivs create-channel --name test-channel
```

2. Esto devuelve un canal nuevo:

```
{
  "channel": {
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/abcdABCDefgh",
    "authorized": false,
    "ingestEndpoint": "a1b2c3d4e5f6.global-contribute.live-video.net",
    "insecureIngest": false,
    "latencyMode": "LOW",
    "name": "channel-live",
    "playbackRestrictionPolicyArn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:playback-restriction-policy/abcdABCDefgh",
    "playbackUrl": "https://a1b2c3d4e5f6.us-west-2.playback.live-video.net/api/video/v1/us-west-2.123456789012.channel.abcdEFGH.m3u8",
    "recordingConfigurationArn": "none",
```

```

    "srt": {
      "endpoint": "a1b2c3d4e5f6.srt.live-video.net",
      "passphrase":
        "ZU5A3yrjGAKghUNDr0c5NXBhsPrj1mtcKMNB1uh7oImwJQ3ijeyClvMKx1pPcGAMziICJ",
    },
    "tags": {},
    "type": "STANDARD"
  },
  "streamKey": {
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:stream-key/g1H2I3j4k5L6",
    "channelArn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/abcdABCDefgh",
    "tags": {},
    "value": "sk_us-west-2_abcdABCDefgh_567890abcdef"
  }
}

```

3. Importante: Tenga en cuenta el `ingestEndpoint`, `streamKey value` y `playbackUrl`. Los usará para configurar el streaming y la reproducción.

Crear un canal con grabación

Requisito previo: antes de iniciar este procedimiento, cree un bucket de Amazon S3 y anote su ARN. Consulte [Introducción a Amazon S3](#). El bucket de S3 debe estar en la misma región en la que creará la configuración de grabación; consulte el problema conocido que figura en el Paso 1 a continuación.

Para crear el canal, siga estos pasos:

1. Ejecute el comando `create-recording-configuration` y pase el ARN de un bucket de Amazon S3 existente.

```
aws ivs create-recording-configuration --name configuration-1 --destination-configuration s3={bucketName=test-bucket}
```

De manera opcional, transfiera el parámetro `thumbnail-configuration` para configurar manualmente el modo de grabación de miniaturas y el intervalo de miniaturas:

```
aws ivs create-recording-configuration --name configuration-1 --destination-configuration s3={bucketName=s3_bucket_name} --thumbnail-configuration recordingMode="INTERVAL",targetIntervalSeconds=60
```

Si lo desea, pase el parámetro `recording-reconnect-window-seconds` para habilitar la funcionalidad de fusión de transmisiones fragmentadas:

```
aws ivs create-recording-configuration --name configuration-1 --destination-configuration s3={bucketName=test-bucket} --recording-reconnect-window-seconds 60
```

Problema conocido: en la región `us-east-1`, si utiliza la AWS CLI para crear una configuración de grabación, devuelve “Success” (Correcto) incluso si el bucket de S3 se encuentra en una región diferente. En este caso, el `state` de la configuración de grabación es `CREATE_FAILED` (en lugar de `ACTIVE`). (En otras regiones, la CLI devuelve correctamente el error si el bucket se encuentra en una región diferente).

Solución alternativa: asegúrese de que el bucket de S3 se encuentre en la misma región que la configuración de grabación. Si crea una configuración de grabación en una región diferente que su bucket de S3, elimine esa configuración de grabación y cree una nueva con un bucket de S3 de la región correcta.

2. Esto devuelve una nueva configuración de grabación con un ARN único. El estado de la configuración de grabación es `CREATING`, que indica que se está creando.

```
{
  "recordingConfiguration": {
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:recording-configuration/
mhndauNa01te",
    "name": "configuration-1",
    "destinationConfiguration": {
      "s3": {
        "bucketName": "s3_bucket_name"
      }
    },
    "recordingReconnectWindowSeconds": 60,
    "state": "CREATING",
    "tags": {},
    "thumbnailConfiguration": {
      "recordingMode": "INTERVAL",
      "targetIntervalSeconds": 60
    }
  }
}
```

3. Normalmente, la creación de la configuración de grabación tarda unos segundos, pero puede tomar hasta 20 segundos. Para comprobar que se ha creado la configuración de grabación, ejecute el comando `get-recording-configuration`:

```
aws ivs get-recording-configuration --arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:recording-configuration/mhndauNa01te"
```

4. Esto devuelve una respuesta que indica que se creó la configuración de grabación (el state es `ACTIVE`):

```
{
  "recordingConfiguration": {
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:recording-configuration/mhndauNa01te",
    "name": "configuration-1",
    "destinationConfiguration": {
      "s3": {
        "bucketName": "s3_bucket_name"
      }
    },
    "recordingReconnectWindowSeconds": 60,
    "state": "ACTIVE",
    "tags": {},
    "thumbnailConfiguration": {
      "recordingMode": "INTERVAL",
      "targetIntervalSeconds": 60
    }
  }
}
```

5. Para crear un canal y habilitar la grabación en él, ejecute el comando `create-channel` y pase el ARN de la configuración de grabación:

```
aws ivs create-channel --name channel-live --recording-configuration-arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:recording-configuration/mhndauNa01te"
```

Alternativamente, para habilitar la grabación en un canal existente, ejecute el comando `update-channel` y pase el ARN de la configuración de grabación:

```
aws ivs update-channel --arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/abcdABCDefgh" --recording-configuration-arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:recording-configuration/mhndauNa01te"
```

6. Esto devuelve un objeto de canal con un valor que no es none para `recordingConfigurationArn`, lo que indica que la grabación está habilitada. (La siguiente respuesta es de `create-channel`. La respuesta `update-channel` no incluye el objeto `streamKey`).

```
{
  "channel": {
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/abcdABCDefgh",
    "authorized": false,
    "ingestEndpoint": "a1b2c3d4e5f6.global-contribute.live-video.net",
    "insecureIngest": false,
    "latencyMode": "LOW",
    "name": "channel-live",
    "playbackUrl": "https://a1b2c3d4e5f6.us-west-2.playback.live-video.net/api/video/v1/us-west-2.123456789012.channel.abcdEFGH.m3u8",
    "recordingConfigurationArn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:recording-configuration/mhndauNa01te",
    "srt": {
      "endpoint": "a1b2c3d4e5f6.srt.live-video.net",
      "passphrase":
        "ZU5A3yrjGAKghUNDr0c5NXBhsPrjlmKMNBluh7oImwJQ3ijeyClvMKxlpPcGAMziICJ",
    },
    "tags": {},
    "type": "STANDARD"
  },
  "streamKey": {
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:stream-key/g1H2I3j4k5L6",
    "channelArn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/abcdABCDefgh",
    "tags": {},
    "value": "sk_us-west-2_abcdABCDefgh_567890abcdef"
  }
}
```

7. Importante: Tenga en cuenta el `ingestEndpoint`, `streamKey value` y `playbackUrl`. Los usará para configurar el streaming y la reproducción.

Paso 5: configurar el software de streaming

Puede transmitir (baja latencia) a Amazon IVS con:

- Los [SDK de transmisión nativos de IVS](#), que admiten RTMPS. Lo recomendamos, especialmente para escenarios de producción.
- La [consola de Amazon IVS](#): es adecuada para probar transmisiones.
- Otros codificadores de software y hardware de transmisión: puede usar cualquier codificador de transmisión que sea compatible con los protocolos RTMP, RTMPS o SRT. A continuación se describen varios ejemplos, con Open Broadcast Software (OBS) y FFmpeg con RTMPS y SRT. RTMPS permite una alta seguridad mediante el uso de una transmisión cifrada mediante TLS.

Los ajustes del codificador de claves son el intervalo de fotogramas clave (2 segundos) y la resolución/velocidad de bits/velocidad de fotogramas (que están interrelacionados). Para obtener más detalles sobre la configuración del codificador, consulte:

- [Configuración de streaming](#) en la Guía del usuario de Amazon IVS.
- Publicación de blog: [Setting Up for Streaming with Amazon Interactive Video Service](#)

Notas:

- La duración máxima de las transmisiones de Amazon IVS es de 48 horas. Después de eso, la transmisión finaliza y la sesión de streaming se desconecta. Una reconexión correcta (automática o manual) inicia una nueva transmisión.
- Si el codificador deja de enviar datos (por ejemplo, debido a un problema temporal de red), Amazon IVS espera 30 segundos. Si no se reciben datos de la emisora durante este tiempo, Amazon IVS se desconecta.

Streaming con el SDK de transmisión de Amazon IVS

Para transmitir desde sus aplicaciones de iOS o Android, puede utilizar el SDK de transmisión de Amazon IVS. Este SDK está diseñado a fin de aprovechar la arquitectura de Amazon IVS y verá mejoras continuas y nuevas características, junto con Amazon IVS. Como SDK de transmisión nativo móvil, está diseñado para minimizar el impacto en el rendimiento de la aplicación y en los dispositivos con los que los usuarios acceden a la aplicación.

Para transmitir desde...	Puede usar...	Notas
Sus aplicaciones de Android o iOS	SDK de transmisión de Amazon IVS Android o iOS	Como SDK de transmisión nativo móvil, está diseñado para minimizar el impacto en el rendimiento de la aplicación y en los dispositivos con los que los usuarios acceden a la aplicación.
Un entorno web	SDK de transmisión web de Amazon IVS	Como SDK de transmisión web, el SDK de transmisión web de Amazon IVS le permite transmitir desde entornos web mediante WebRTC. Cuenta con compatibilidad entre varios navegadores y varias plataformas.

Para obtener más información, consulte [SDK de transmisión de IVS](#).

Transmisión con la consola de Amazon IVS

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#).

(También puede obtener acceso a la consola de Amazon IVS mediante la [consola de administración de AWS](#)).

2. En el panel de navegación, seleccione Canales. (Si el panel de navegación está contraído, amplíelo seleccionando el icono de la hamburguesa).
3. Elija el canal en el que desee emitir para ir a la página de detalles.
4. Seleccione la pestaña Transmisión. (Las pestañas están debajo de la sección Configuración general).
5. Se le pedirá que conceda a la consola de IVS acceso a su cámara y micrófono; permita esos permisos.
6. En la parte inferior de la pestaña Transmisión, utilice los cuadros desplegables para seleccionar los dispositivos de entrada para el micrófono y la cámara.
7. Para iniciar el streaming, seleccione Comenzar a transmitir.
8. Para ver el streaming en directo, ve a la pestaña Reproducción.

Nota: Tras iniciar el streaming, espere un breve retraso (normalmente inferior a 30 segundos) antes de que se pueda ver en la pestaña de reproducción.

Puede usar esta función para transmitir simultáneamente en varios canales.

Nota: El streaming desde la consola consume recursos e incurrirá en costos de entrada de video en directo. Para obtener más información, consulte los [costos de entrada de video en directo](#) en la página de precios del IVS.

Transmisión con OBS Studio mediante RTMPS

([OBS Studio](#)) es una suite de software libre y de código abierto para grabar y realizar streaming en directo. OBS proporciona captura de fuentes y dispositivos en tiempo real, composición de escenas, codificación, grabación y streaming.

Siga estos pasos para preparar la versión 30.2 o posterior de OBS Studio y empezar a usarlo rápidamente:

1. Descargue e instale el software: <https://obsproject.com/download>.
2. Ejecute el asistente de configuración automática de OBS Studio que aparece al cargar OBS Studio por primera vez. Siga los pasos y acepte los valores predeterminados.
3. En Información de la transmisión, seleccione Amazon IVS en el menú desplegable de servicios e ingrese la Clave de transmisión.

Si creó el canal desde la consola de Amazon IVS, la Clave de transmisión que ingrese en OBS es la Clave de transmisión de la consola: `sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl`.

Si creó el canal desde con AWS CLI, la Clave de transmisión que ingrese en OBS es el valor `streamKey` de la respuesta de la CLI: `sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl`.

Si su canal de IVS tiene configurada la entrada de video multipista, seleccione **Habilitar video multipista**. Si lo desea, establezca las configuraciones de **Máximo de pistas de video** y **Mínimo de ancho de banda de transmisión**, que se usan para limitar las configuraciones de transmisión configuradas automáticamente.

4. Para Resolución de salida de vídeo y Velocidad de bits, consulte [Channel Types](#) en Configuración de streaming de Amazon IVS. Si alguno de los valores elegidos por el asistente de OBS supera los valores permitidos por Amazon IVS, debe ajustar manualmente los valores para evitar una conexión fallida a Amazon IVS. Una vez finalizado el asistente:
 - a. Para ajustar la resolución de video, utilice Configuración > Video > Resolución de salida (escalada).

- b. Para ajustar la velocidad de bits de video, utilice Configuración > Salida > Transmisión > Velocidad de bits de video.

Nota: Esto no afecta a la transmisión en directo si previamente marcó la opción Habilitar video multipista.

5. Recomendamos 2 segundos de Intervalo de fotogramas para mejorar la estabilidad de la transmisión y evitar el almacenamiento en búfer en la reproducción del visor. Una vez que haya finalizado el asistente, vaya a Configuración > Salida > Modo de salida, seleccione Avanzado, y en la pestaña Streaming, asegúrese de que el Intervalo de fotogramas es 2.

Nota: El intervalo de fotogramas clave se configura automáticamente si seleccionó previamente Habilitar video multipista.

6. En la ventana principal de OBS Studio, elija Iniciar streaming.

Para obtener más información sobre el streaming con OBS Studio, consulte [Inicio rápido de OBS Studio](#).

Puede modificar la configuración de OBS manualmente más adelante:

1. Seleccione Settings > Stream (Configuración > Transmisión).
2. Seleccione Amazon IVS en el menú desplegable.
3. Pegue la clave de transmisión.

Puede ejecutar el asistente de nuevo en cualquier momento: elija Tools > Auto-Configuration Wizard (Herramientas > Asistente de configuración automática).

Si lo desea, en Settings > General (Configuración > General), habilite la grabación local para guardar la transmisión en directo para su uso posterior. Como se mencionó anteriormente, los problemas de red entre la difusión y AWS o dentro de AWS podrían provocar alguna pérdida de datos durante la grabación de la transmisión. En estos casos, Amazon IVS prioriza la transmisión en directo sobre la grabación. Grabar localmente a través de su herramienta de streaming proporciona redundancia.

Es aconsejable comprobar si hay actualizaciones de OBS Studio regularmente y actualizar a la versión más reciente. (Por ejemplo, si obtiene el error “Failed to connect to server” (Error al conectarse al servidor), puede que esté usando una versión anterior de OBS Studio que no admite RTMPS).

Transmisión con OBS Studio mediante SRT

Siga estos pasos para comenzar a usar rápidamente el protocolo Secure Reliable Transport:

1. Descargue e instale el software: <https://obsproject.com/download>.
2. Ejecute el asistente de configuración automática de OBS Studio que aparece al cargar OBS Studio por primera vez. Siga los pasos y acepte los valores predeterminados.
3. En Información de transmisión, elija Personalizado... desde el Servicio menú desplegable e ingrese el Servidor (servidor de incorporación) y Clave de transmisión.

Si creó el canal con la AWS CLI:

- El servidor que ingresa en OBS es una combinación de cinco elementos:

- Un protocolo de incorporación: `srt://`
- El punto de conexión de la estructura `srt` en la respuesta de la CLI:

```
a1b2c3d4e5f6.srt.live-video.net
```

- Un puerto: `9000`
- Un identificador de transmisión, el cual es el valor `streamKey` de la respuesta de la CLI:

```
sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl
```

- Una frase de contraseña, que se usa para cifrar el contenido. Úselo solo si la ingesta insegura no está habilitada.

```
ZU5A3yrjGAkghUNDr0c5NXBhsPrj1mtcKMNB1uh7oImwJQ3ijeyClvMKxlpPcGAMziICJ
```

La entrada completa es:

```
srt://a1b2c3d4e5f6.srt.live-video.net:9000?streamid=sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl&passphrase=ZU5A3yrjGAkghUNDr0c5NXBhsPrj1mtcKMNB1
```

- La Clave de transmisión que introduzca en OBS se mantendrá vacía para el protocolo SRT.
4. Para Resolución de salida de video y Velocidad de bits, consulte [Tipos de canales](#) en Configuración de streaming de Amazon IVS. Si alguno de los valores elegidos por el asistente de OBS supera los valores permitidos por Amazon IVS, debe ajustar manualmente los valores para evitar una conexión fallida a Amazon IVS. Una vez finalizado el asistente:
 - a. Para ajustar la resolución de video, utilice Configuración > Video > Resolución de salida (escalada).

- b. Para ajustar la velocidad de bits de video, utilice Configuración > Salida > Transmisión > Velocidad de bits de video.
5. Recomendamos 2 segundos de Intervalo de fotogramas para mejorar la estabilidad de la transmisión y evitar el almacenamiento en búfer en la reproducción del visor. Una vez que haya finalizado el asistente, vaya a Configuración > Salida > Modo de salida, seleccione Avanzado, y en la pestaña Streaming, asegúrese de que el Intervalo de fotogramas es 2.
6. En la ventana principal de OBS Studio, elija Iniciar streaming.

Puede modificar la configuración de OBS manualmente más adelante:

1. Seleccione Settings > Stream (Configuración > Transmisión).
2. Seleccione Custom (Personalizada) en el menú desplegable.
3. Pegue el servidor o la clave de transmisión.

Puede ejecutar el asistente de nuevo en cualquier momento: elija Tools > Auto-Configuration Wizard (Herramientas > Asistente de configuración automática).

Si lo desea, en Settings > General (Configuración > General), habilite la grabación local para guardar la transmisión en directo para su uso posterior. Como se mencionó anteriormente, los problemas de red entre la difusión y AWS o dentro de AWS podrían provocar alguna pérdida de datos durante la grabación de la transmisión. En estos casos, Amazon IVS prioriza la transmisión en directo sobre la grabación. Grabar localmente a través de su herramienta de streaming proporciona redundancia.

Es aconsejable comprobar si hay actualizaciones de OBS Studio regularmente y actualizar a la versión más reciente. (Por ejemplo, si obtiene el error “Error al conectarse al servidor”, puede que esté usando una versión anterior de OBS Studio que no sea compatible con RTMPS).

Transmisión de un video grabado con FFmpeg mediante RTMPS

Siga estos pasos:

1. Descargue e instale FFmpeg: <https://www.ffmpeg.org/download.html>.
2. Establezca \$VIDEO_FILEPATH en la ubicación del video MP4 que se va a transmitir:

```
VIDEO_FILEPATH=/home/test/my_video.mp4
```

3. Establezca STREAM_KEY en su valor de StreamKey:

```
STREAM_KEY=sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl
```

4. Establezca `INGEST_ENDPOINT` su `IngestEndpoint` (desde la CLI de AWS):

```
INGEST_ENDPOINT=a1b2c3d4e5f6.global-contribute.live-video.net
```

5. Comience el streaming con el siguiente comando de terminal (todo esto es una línea):

```
ffmpeg -re -stream_loop -1 -i $VIDEO_FILEPATH -r 30 -c:v libx264 -pix_fmt yuv420p  
-profile:v main -preset veryfast -x264opts "nal-hrd=cbr:no-scenecut" -minrate  
3000 -maxrate 3000 -g 60 -c:a aac -b:a 160k -ac 2 -ar 44100 -f flv rtmps://  
$INGEST_ENDPOINT:443/app/$STREAM_KEY
```

Tenga en cuenta que el comando anterior es un ejemplo. Para el streaming de producción, ajuste los parámetros a sus necesidades.

Transmisión de un video grabado con FFmpeg mediante SRT

1. Descargue e instale FFmpeg: <https://www.ffmpeg.org/download.html>. Si utiliza una versión anterior/compilada de FFmpeg, cree una nueva versión con la marca `--enable-libsrt`.
2. Compruebe que SRT esté disponible para FFmpeg: ejecute el siguiente comando y asegúrese de que `libsrt` esté en la salida. Si `libsrt` no está presente, vuelva a crearla u obtenga una versión nueva de FFmpeg compatible con SRT.

```
ffmpeg -version | grep enable-libsrt
```

3. Establezca `$VIDEO_FILEPATH` en la ubicación del video MP4 que se va a transmitir:

```
VIDEO_FILEPATH=/home/test/my_video.mp4
```

4. Establezca `STREAM_KEY` en su valor de `StreamKey`:

```
STREAM_KEY=sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl
```

5. Configure `INGEST_ENDPOINT` para su punto de conexión (desde la AWS CLI, en el objeto `srt`).

```
INGEST_ENDPOINT=a1b2c3d4e5f6.srt.live-video.net
```

- Configure PASSPHRASE para su frase de contraseña (desde la AWS CLI, en el objeto `srt`). Use una frase de contraseña solo si la ingesta insegura no está habilitada para el canal.

```
PASSPHRASE=ZU5A3yrjGAkghUNDr0c5NXBhsPrjImtcKMNB1uh7oImwJQ3ijeyClvMKxlpPcGAMziICJ
```

- Comience el streaming con el siguiente comando de terminal (todo esto es una línea):

```
ffmpeg -re -i $VIDEO_FILEPATH -c copy -f mpegts "srt://$INGEST_ENDPOINT:9000?streamid=$STREAM_KEY&passphrase=$PASSPHRASE"
```

Paso 6: ver la transmisión en directo

Para ver su transmisión en directo, puede usar:

- Los [SDK nativos de los reproductores de IVS](#).
- La [consola de Amazon IVS](#).

Visualización con los SDK del reproductor de Amazon IVS

- Configure el reproductor de IVS. Comience con la [descripción general del SDK de IVS Player](#) y, a continuación, lea las guías de reproducción adecuadas para cada plataforma.
- Desde la [consola de Amazon IVS](#), obtenga la URL del reproductor que se generó cuando creó su canal. (Consulte la sección [Creación final del final](#) en esta guía de Introducción).
- Llame a `player.load()` con la URL de reproducción.

Visualización con la consola de Amazon IVS

- Abra la [consola de Amazon IVS](#).

(También puede obtener acceso a la consola de Amazon IVS mediante la [consola de administración de AWS](#)).

- En el panel de navegación, elija Live channels (Canales en vivo). (Si el panel de navegación está contraído, ábralo primero eligiendo el icono de hamburguesa).
- Elija el canal de la transmisión que desea ver, para dirigirse a una página de detalles de ese canal.

La transmisión en directo se está reproduciendo en la sección de Live stream (Transmisión en directo) de la página.

Nota: La reproducción desde la consola consume recursos e incurrirá en costes de producción de video en directo. Para obtener más información, consulte los [costos de producción de video en directo](#) en la página de precios del IVS.

Nota: Después de iniciar el streaming, hay un breve retraso (hasta 30 segundos, normalmente menos) antes de que la transmisión se pueda ver en la consola.

Paso 7: verificar sus límites de Service-Quota (opcional)

Todas las cuentas tienen límites en el número de espectadores y transmisiones simultáneos. Asegúrese de que sus límites son adecuados y solicite un aumento si es necesario, especialmente si está planificando un evento de streaming grande. Para obtener más información, consulte [IVS Service Quotas](#).

Paso 8: prevenir el contenido y los espectadores no deseados (recomendado)

Los usuarios malintencionados pueden intentar volver a reproducir contenido no deseado (por ejemplo, deportes profesionales) en su plataforma o intentar insertar las transmisiones de su plataforma en otro sitio web sin permiso. Este tipo de transmisión puede aumentar drásticamente la cantidad de video en directo que ofrece su aplicación, así como los costos asociados, sin agregar valor a su empresa. Además de proporcionarle controles para detener las transmisiones activas, Amazon IVS proporciona recursos para ayudar a detectar y prevenir este tipo de comportamiento desde el principio; consulte [Contenido y espectadores no deseados en IVS](#).

Para restringir la reproducción a orígenes o países específicos, utilice una política de restricción de la reproducción. Tenga en cuenta que estas políticas solo se pueden usar con canales públicos. En [Contenido y espectadores no deseados en IVS](#) también se analiza el uso de canales privados para controlar el contenido no deseado.

Tenga en cuenta que las políticas de restricción de reproducción (como el bloqueo geográfico) no se pueden usar de manera simultánea con la autorización de reproducción. Si la autorización de reproducción está activada para un canal, se ignorará cualquier política de restricción de

reproducción configurada. A fin de que se apliquen las restricciones geográficas en un canal privado, valide la ubicación del usuario dentro de la lógica de generación de tokens antes de emitir un token de reproducción.

Habilitación de varios hosts en una transmisión de Amazon IVS

Amazon Interactive Video Service (IVS) permite a los desarrolladores crear aplicaciones que combinan audio y video de varios emisores (también conocidos como hosts) en una transmisión en directo.

Los casos de uso incluyen los siguientes:

- Espacios para invitados: los emisores pueden invitar a los espectadores a la transmisión. Esto permite que haya contenido colaborativo, como karaoke y sesiones de preguntas y respuestas.
- Modo Versus (VS): los emisores se emparejan entre sí para competir (por ejemplo, en una competencia de canto).
- Transmisiones grupales: varios oradores pueden conversar entre sí frente a una gran audiencia.

Para agregar varios emisores a una transmisión en directo, debe utilizar tanto la transmisión en tiempo real de IVS como el de baja latencia. La transmisión en tiempo real de IVS se usa para combinar transmisiones de video y audio, mientras que la de baja latencia es para distribuir la transmisión combinada a los espectadores.

La transmisión en tiempo real proporciona un recurso llamado “escenario”, un espacio virtual donde los emisores (hosts) pueden intercambiar audio y video en tiempo real. A continuación, puede transmitir un escenario a los canales con el objetivo de llegar a una audiencia más amplia. También puede crear aplicaciones en las que los miembros de la audiencia se puedan “subir al escenario” para contribuir a la conversación en directo.

Para obtener más información sobre la transmisión en tiempo real de IVS, consulte:

- [Guía del usuario de la transmisión en tiempo real de IVS](#)
 - Los SDK de transmisión de IVS existentes incorporan la funcionalidad en tiempo real. Consulta las guías de esos SDK: [Web](#), [Android](#) e [iOS](#), especialmente las secciones sobre publicación y suscripción.
- [Referencia de la API de transmisión en tiempo real de IVS](#)

Introducción a varios hosts en IVS

En este documento, se explican los pasos para comenzar a usar varios hosts en Amazon IVS.

Instrucciones de la consola

Para crear una nueva fase y un token de participante para ella, siga estos pasos:

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#).

(También puede obtener acceso a la consola de Amazon IVS mediante la [consola de administración de AWS](#)).

2. En el panel de navegación de la izquierda, selecciona Fases y, a continuación, seleccione Crear fase. Aparece la ventana Crear fase.

The screenshot shows the 'Create stage' page in the Amazon IVS console. At the top, there is a breadcrumb trail: 'Amazon IVS > Real-time > Stages > Create stage'. Below this, the title 'Create stage' is followed by an 'Info' icon. A descriptive paragraph states: 'A stage allows participants to send and receive video and audio with others in real time. You can broadcast a stage to a channel, allowing viewers to see and hear stage participants without needing to join the stage directly. [Learn more](#)'. The page is divided into several sections: 1. 'How Amazon IVS Real-Time works' with a right-pointing arrow. 2. 'Setup' section containing a 'Stage name - optional' label and a text input field with 'stage-1'. Below the input field, it says 'Maximum length: 128 characters. May include numbers, letters, underscores (_) and hyphens (-)'. 3. 'Record individual participants' section with an 'Info' icon, 'Auto-record to S3' label, and a description: 'Individual recordings will automatically be created in the attached S3 bucket for each publisher.' Below this is a radio button labeled 'Enable automatic recording'. 4. 'Tags' section with an 'Info' icon, a description: 'A tag is a label that you assign to an AWS resource. Each tag consists of a key and an optional value. You can use tags to search and filter your resources or track your AWS costs.' At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Create stage'.

3. Si lo desea, ingrese un nombre para la fase. Seleccione Crear fase para crear la fase. Aparece la página de detalles de la nueva fase.
4. Seleccione Crear un token de participante.
5. En el cuadro de diálogo Crear un token de participante, ingrese un ID de usuario y seleccione Crear un token de participante. El token aparece en la parte superior de la tabla Tokens de participantes. Haga clic en el ícono “Copiar token” (situado a la izquierda del token de participante) para copiarlo.

Transmisión de un escenario: composición del cliente versus composición del servidor

Cuando los desarrolladores quieren transmitir un escenario a un canal IVS, tienen dos opciones:

- Con la composición del cliente, un host se conecta a un escenario, descarga videos de otros hosts, los combina en una sola transmisión y transmite la transmisión mixta a un canal de IVS. Este enfoque permite un alto grado de flexibilidad de diseño: el desarrollador de la aplicación puede controlar el aspecto de la composición mediante la API del mezclador. Sin embargo, la composición del cliente requiere más recursos de CPU del cliente para crear la composición y más ancho de banda para transmitirla. Además, si el host que está transmitiendo el escenario tiene problemas con la red, estos pueden afectar la transmisión en directo para los espectadores.

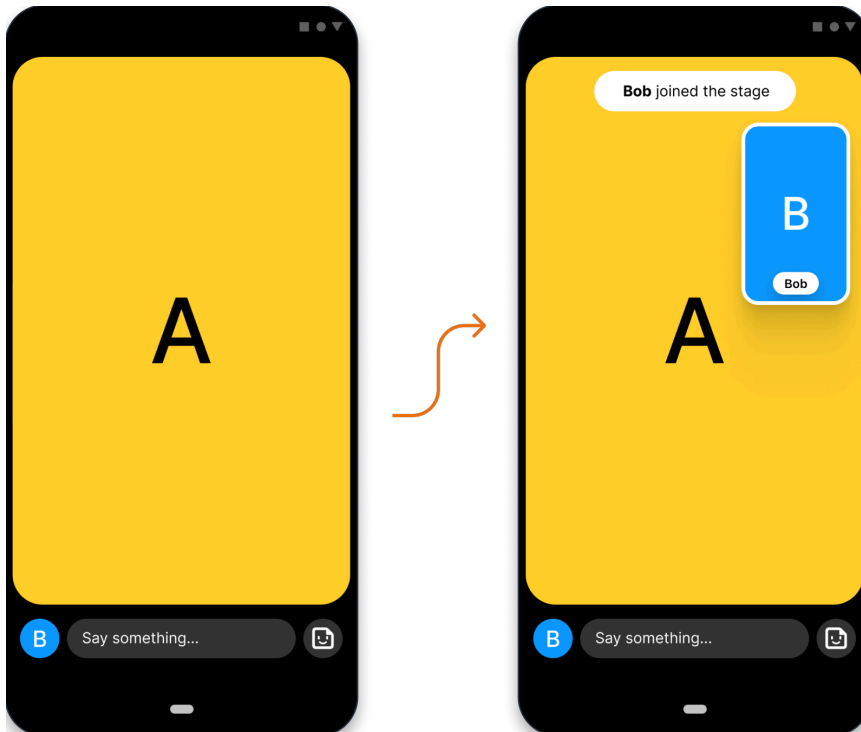
La composición del cliente es la opción preferida cuando los usuarios necesitan una visión altamente personalizada del contenido de la transmisión, por ejemplo, incorporando superposiciones y personalizando elementos que no son compatibles con la composición del servidor.

- Con la composición del servidor, los clientes transfieren la composición y la transmisión de un escenario de IVS a un servicio en la nube. La composición del servidor y la transmisión RTMP a un canal se invocan a través de las operaciones del plano de control del IVS en la región de origen de la fase. La composición del servidor ofrece numerosas ventajas, lo que la convierte en una opción atractiva para los usuarios que buscan una transmisión en directo eficiente y fiable.
 - Reducción de la carga de clientes: con la composición del servidor, la carga de combinar fuentes de audio y video pasa de los dispositivos cliente individuales al propio servidor. La composición del servidor elimina la necesidad de que los dispositivos cliente utilicen sus recursos de CPU y red para componer la vista y transmitirla al IVS.
 - Resiliencia: al centralizar el proceso de composición en el servidor, la transmisión se vuelve más sólida. Incluso si el dispositivo de un publicador experimenta limitaciones técnicas o fluctuaciones en la red, el servidor puede adaptarse y ofrecer una transmisión más fluida a toda la audiencia.
 - Eficiencia del ancho de banda: dado que el servidor se encarga de la composición, los publicadores de escenario no tienen que gastar más ancho de banda para transmitir el video a un canal IVS.

Para obtener más información, consulte [Composición del servidor](#) en la Guía del usuario de IVS en tiempo real.

Demostración de varios hosts en IVS

Situación: Alice (A) está transmitiendo en su canal de Amazon IVS y quiere invitar a Bob (B) al escenario. (En una transmisión real, A y B serían imágenes de Alice y Bob).



1. Creación de un escenario

Esta es una solicitud [CreateStage](#) que se hace con la API de fases de Amazon IVS:

```
POST /CreateStage HTTP/1.1
Content-type: application/json
{
  "name": "string",
  "participantTokenConfigurations": [
    {
      "userId": "9529828585",
      "attributes": {"displayName": "Alice"}
    },
    {
      "userId": "4875935192",
```

```
      "attributes": {"displayName": "Bob"}
    }
  ]
}
```

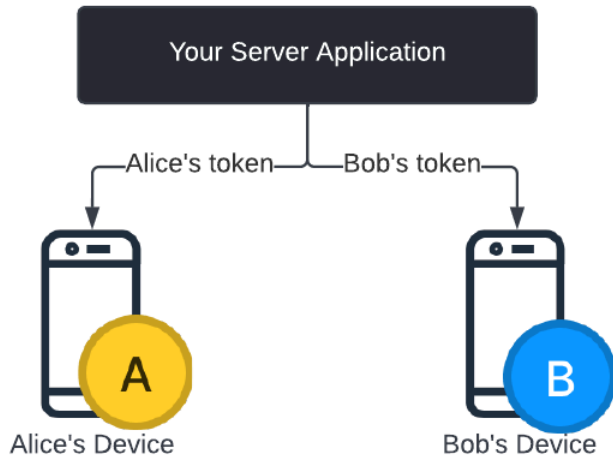
Puede crear previamente los tokens de participante al crear un escenario, como se hace aquí. También puede crear tokens de un escenario existente llamando a [CreateParticipantToken](#). Para cada participante, puede enviar un `userId` personalizado y un conjunto de `attributes`. (Importante: Los campos de las solicitudes `attributes` y `userId` están expuestos a todos los participantes del escenario. Estos datos no se deben utilizar en la información de identificación personal o confidencial).

Esta es la respuesta de la red a la solicitud anterior:

```
HTTP/1.1 200
Content-type: application/json
{
  "stage": {
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:stage/abcdABCDefgh",
    "name": "alice-stage"
  },
  "participantTokens": [
    {
      "participantId": "e94e506e-f7...",
      "token": "eyJhbGciOiJ... ",
      "userId": "9529828585",
      "attributes": {"displayName": "Alice"},
      "expirationTime": number
    },
    {
      "participantId": "b5c6a79a-6e...",
      "token": "eyJhbGciOiJ... ",
      "userId": "4875935192",
      "attributes": {"displayName": "Bob"},
      "expirationTime": number
    }
  ]
}
```

2. Distribución de los tokens de participante

El cliente ahora tiene un token para Alice (A) y Bob (B). De forma predeterminada, los tokens son válidos durante 1 hora. Si lo desea, puede incluir una `duration` personalizada al crear el escenario. Los tokens se pueden usar para incorporarse a un escenario.

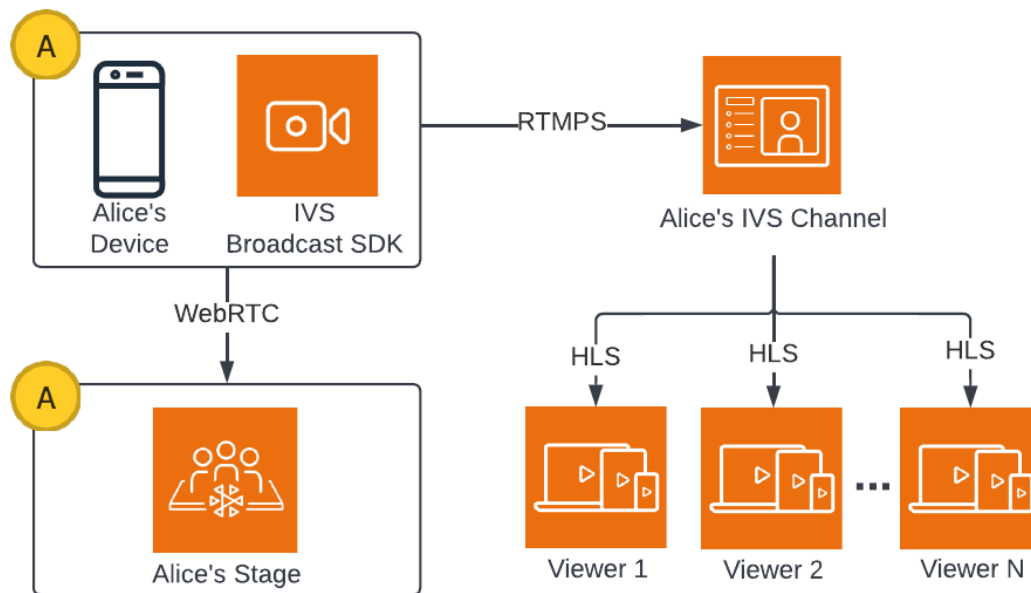


Necesitará distribuir los tokens de su servidor a cada cliente (por ejemplo, a través de un canal de WebSocket). No ofrecemos esta funcionalidad.

3. Incorporación al escenario

Los participantes pueden incorporarse al escenario a través del SDK de transmisión de Amazon IVS en Android o iOS. Puede configurar la calidad de video de cada participante. Aquí se puede ver a Alice incorporándose primero al escenario.

A continuación, se muestra una descripción general de la arquitectura:



Y aquí hay un ejemplo de código de Android para incorporarse al escenario. El siguiente fragmento de código se ejecutaría en el dispositivo de Alice. En la llamada a `join()`, Alice se incorpora al escenario. La figura anterior muestra el resultado de la ejecución de este código: Alice se ha incorporado al escenario y publica en él (además de transmitir en su canal, cosa que empezó a hacer en el paso 1).

```
// Create streams with the front camera and first microphone.
var deviceDiscovery = DeviceDiscovery(context)
var devices : List<Device> = deviceDiscovery.listLocalDevices()
var publishStreams = ArrayList<LocalStageStream>()

// Configure video quality if desired
var videoConfiguration = StageVideoConfiguration()

// Create front camera stream
var frontCamera = devices.find { it.descriptor.type ==
    Device.Descriptor.DeviceType.Camera && it.descriptor.position ==
    Device.Descriptor.Position.FRONT }
var cameraStream = ImageLocalStageStream(frontCamera, videoConfiguration)
publishStreams.add(cameraStream)

// Create first microphone stream
var microphone = devices.find { it.descriptor.type ==
    Device.Descriptor.DeviceType.Microphone }
var microphoneStream = AudioLocalStageStream(microphone)
```

```
publishStreams.add(microphoneStream)

// A basic Stage.Strategy implementation that indicates the user always wants to
// publish and subscribe to other participants.
// Provides the front camera and first microphone as publish streams.

override fun shouldPublishFromParticipant(stage: Stage, participantInfo:
    ParticipantInfo) : Boolean {
    return true
}

override fun shouldSubscribeToParticipant(stage: Stage, participantInfo:
    ParticipantInfo) : Stage.SubscribeType {
    return Stage.SubscribeType.AUDIO_VIDEO
}

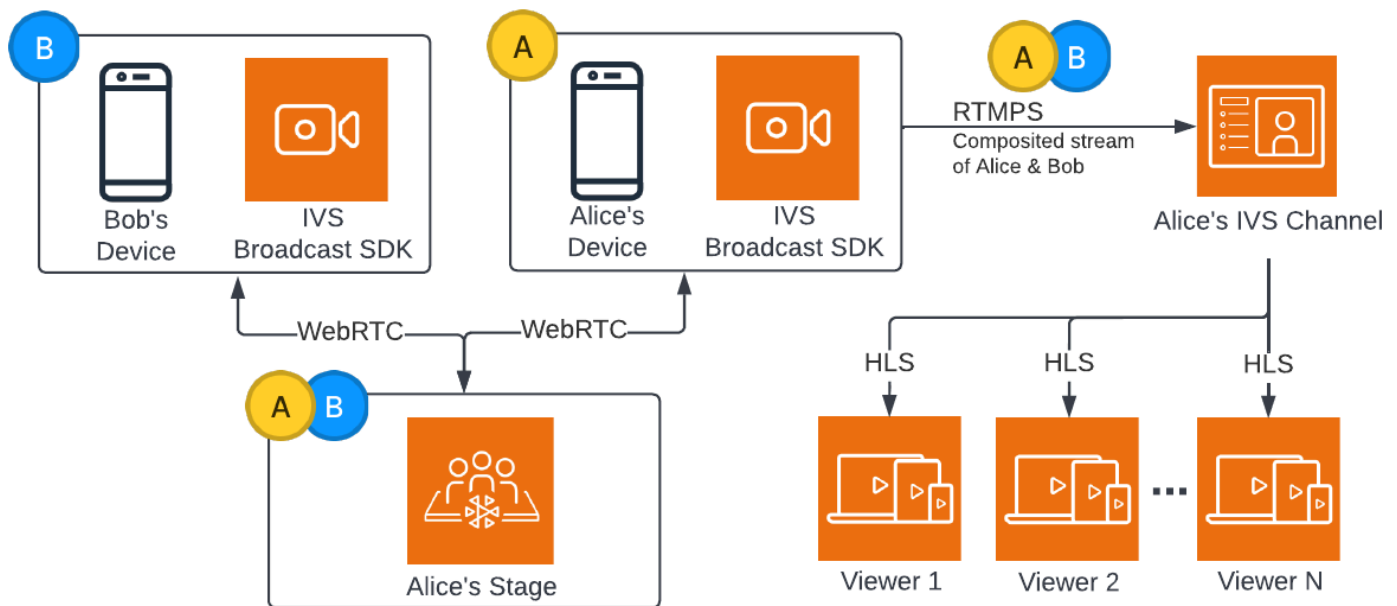
override fun stageStreamsToPublishForParticipant(stage: Stage, participantInfo:
    ParticipantInfo): List<LocalStageStream> {
    return publishStreams
}

// Create Stage using the strategy and join
var stage = Stage(context, token, strategy)

try {
    stage.join()
} catch (exception: BroadcastException) {
    // handle join exception
}
```

4. Transmisión del escenario

Composición del cliente



Este es un ejemplo de código de Android para transmitir el escenario:

```
var broadcastSession = BroadcastSession(context, broadcastListener, configuration,
    null)

// StageRenderer interface method to be notified when remote streams are available
override fun onStreamsAdded(stage: Stage, participantInfo: ParticipantInfo, streams:
    List<StageStream>) {

    var id = participantInfo.participantId

    // Create mixer slot for remote participant
    var slot = BroadcastConfiguration.Mixer.Slot.with { s ->
        s.name = id
        // Set other properties as desired
        ...
        s
    }

    broadcastSession.mixer.addSlot(slot)

    // Attach remote stream devices, bind to mixer slot
```

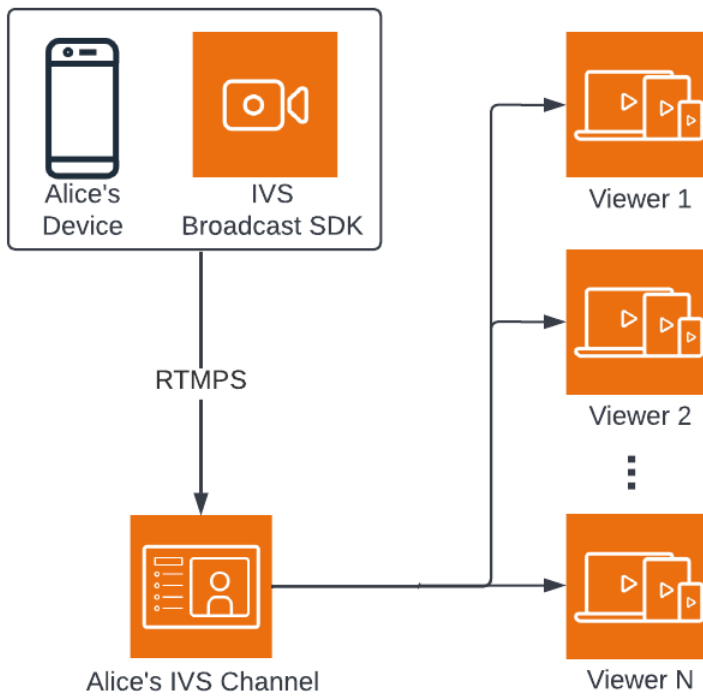
```
streams.forEach { stream ->
    broadcastSession.attachDevice(stream.getDevice())
    broadcastSession.mixer.bind(stream.getDevice(), id)
}

// Start broadcasting
try {
    broadcastSession.start(IVS_RTMP_URL, IVS_STREAM_KEY)
} catch (exception: BroadcastException) {
    // handle exception
}
```

Los SDK de transmisión de Amazon IVS para Android e iOS tienen devoluciones de llamada activadas en función del estado de los participantes (por ejemplo, `onStreamsAdded` y `onStreamsRemoved`), para simplificar la creación de una interfaz de usuario dinámica. Esto se muestra en la primera parte del ejemplo de código: cuando el video y el audio de Bob están disponibles, Alice recibe una notificación mediante una devolución de llamada `onStreamsAdded`.

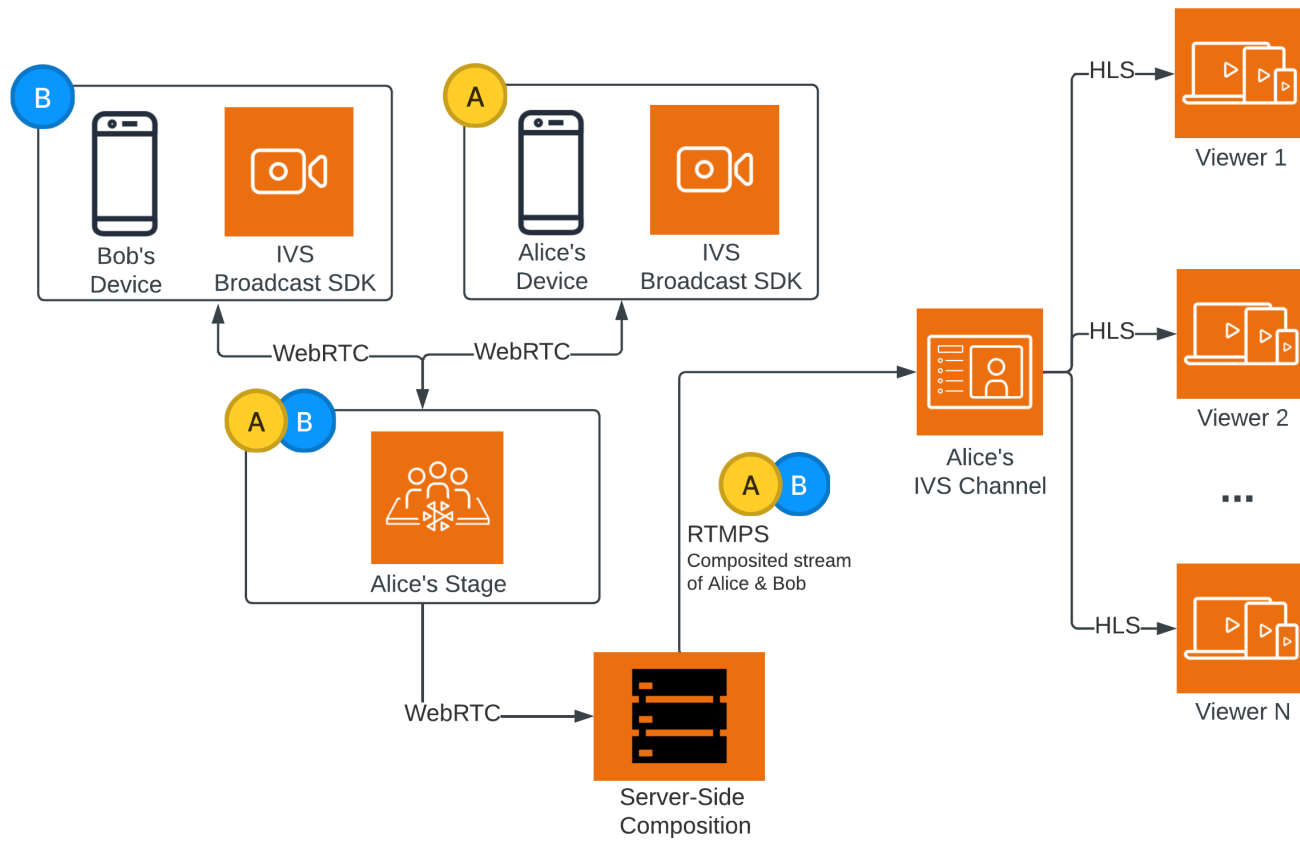
Luego, Alice puede agregar el video y audio de Bob al mezclador para incluirlos en la transmisión RTMP para la audiencia más amplia de su canal. Esto se muestra en el resto del ejemplo de código.

Ahora Alice transmite a varios espectadores a través del SDK de transmisión de Amazon IVS para Android. Así es como se ve desde el punto de vista arquitectónico:



Composición del servidor

A modo de comparación, así es como funciona la [composición del servidor](#). (Para obtener más información, consulte la [Composición del servidor](#) en la Guía del usuario en tiempo real de IVS).



Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS

Puede monitorear los recursos de Amazon Interactive Video Service (IVS) mediante Amazon CloudWatch. CloudWatch recopila y procesa los datos sin formato de Amazon IVS en métricas legibles y casi en tiempo real. Estas estadísticas se mantienen durante 15 meses, de forma que pueda obtener una perspectiva histórica sobre el rendimiento de su aplicación web o servicio. Puede establecer alarmas que vigilen determinados umbrales y enviar notificaciones o realizar acciones cuando se alcancen dichos umbrales. Para obtener más información, consulte la [Guía del usuario de CloudWatch](#).

La marca de tiempo de una métrica representa el inicio del periodo durante el cual se acumulan los datos de métrica. Por ejemplo, supongamos que obtiene una suma métrica `LiveDeliveredTime` por minuto de 300 segundos a las 01:02:00. Esto significaría que durante el periodo de 1 minuto de 01:02:00 a 01:02:59 se ofreció a los espectadores un video de 5 minutos.

Para las métricas designadas como de alta resolución, el primer punto de datos aparece varios segundos después del inicio de la transmisión. Le recomendamos especificar un periodo de 5 segundos al realizar las solicitudes de métricas. (Consulte [Resolution](#) [Resolución] en la Guía del usuario de Amazon CloudWatch). Para otras métricas, los datos se emiten dentro de 1 minuto después de la marca de tiempo a la que se refiere.

Las métricas de alta resolución se acumulan a lo largo del tiempo. En la práctica, la resolución disminuye a medida que las métricas envejecen. El esquema es el siguiente:

- Las métricas de 1 segundo están disponibles durante 3 horas.
- Las métricas de 60 segundos están disponibles durante 15 días.
- Las métricas de 5 minutos están disponibles durante 63 días.
- Las métricas de 1 hora están disponibles durante 455 días (15 meses).

Para obtener información actualizada sobre la retención de datos, busque el “periodo de retención” en [Preguntas frecuentes sobre Amazon CloudWatch](#).

Requisitos previos

- Es necesario tener una cuenta de AWS con permisos de IAM suficientes para interactuar con las API de Stream Health y las métricas de CloudWatch. Para conocer los pasos específicos, consulte [Introducción al streaming de baja latencia de IVS](#).

- Debe crear un canal e iniciar una transmisión. Encontrará la información correspondiente en la [Guía del usuario de streaming de baja latencia de Amazon IVS](#):
 - Para obtener instrucciones sobre cómo crear un canal, consulte [Crear un canal](#) en Introducción al streaming de baja latencia de IVS.
 - Para obtener instrucciones sobre cómo iniciar una transmisión, consulte [Configuración del software de streaming](#) en Introducción al streaming de baja latencia de IVS.
 - Para obtener detalles sobre la configuración del codificador, consulte [Configuración de streaming de Amazon IVS](#).

Acceso a datos de sesión de transmisión

Mediante la operación `listStreamSessions`, puede acceder a una lista de transmisiones que un canal ha tenido durante un máximo de 60 días. Esta lista puede incluir una sesión de transmisión en directo (indicada con un `endTime` vacío).

Puede obtener los datos de sesión de una transmisión específica a través de la operación `getStreamSession`. Si no especifica el parámetro `streamId`, la operación devuelve la sesión más reciente. Además, puede llamar periódicamente a la operación para obtener los últimos eventos de la transmisión (hasta los 500 más recientes).

Instrucciones de la consola

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#).

(También puede acceder a la consola de Amazon IVS a través de la [consola de administración de AWS](#)).

2. En el panel de navegación, elija Channels (Canales). (Si el panel de navegación está contraído, ábralo primero eligiendo el icono de hamburguesa).
3. Elija el canal para ir a la página de detalles.
4. Desplácese hacia abajo en la página hasta que vea la sección Stream sessions (Sesiones de transmisión).
5. Seleccione el identificador de transmisión de la sesión a la que desea acceder para ver los detalles de la sesión, incluidos los gráficos de las métricas de alta resolución de Amazon CloudWatch.

Alternativamente, si uno o más canales ya están en vivo:

1. [Abra la consola de Amazon IVS](#).
2. En el panel de navegación, elija Live channels (Canales en vivo). (Si el panel de navegación está contraído, ábralo primero eligiendo el icono de hamburguesa).
3. Seleccione un canal en directo de la lista para acceder a los detalles de la sesión en una vista dividida.

Instrucciones del SDK de AWS

El acceso a los datos de sesión de transmisión con el SDK de AWS es una opción avanzada y requiere que descargue y configure primero el SDK en su aplicación. A continuación, se muestran las instrucciones para el SDK de AWS mediante JavaScript.

Requisito previo: para utilizar el ejemplo de código siguiente, debe cargar el SDK de JavaScript de AWS en su aplicación. Para obtener más información, consulte [Introducción a SDK de AWS para JavaScript](#).

```
// This first call lists up to 50 stream sessions for a given channel.
const AWS = require("aws-sdk");
const REGION = 'us-west-2';
let channelArn = USE_YOUR_CHANNEL_ARN_HERE;

AWS.config.getCredentials(function(err) {
  if (err) console.log(err.stack);
  // credentials not loaded
  else {
    console.log("Access key:", AWS.config.credentials.accessKeyId);
  }
});

AWS.config.update({region: REGION});
var ivs = new AWS.IVS();

// List Stream Sessions
async function listSessions(arn) {
  const result = await ivs.listStreamSessions({"channelArn": arn}).promise();
  console.log(result.streamSessions);
}
listSessions(channelArn);

// Get Stream Session
async function getSession(arn, id) {
```

```
const result = await ivs.getStreamSession({"channelArn": arn, "streamId":
id}).promise();
console.log(result);

// This function polls every 3 seconds and prints the latest IVS stream events.
setInterval(function(){
  console.log(result.streamSession.truncatedEvents);
}, 3000);
}
getSession(channelArn);
```

Instrucciones de la CLI

El acceso a los datos de sesión de transmisión con AWS CLI es una opción avanzada y requiere que descargue y configure primero la CLI en su equipo. Para obtener más información, consulte la [Guía del usuario de la interfaz de línea de comandos de AWS](#).

1. Lista de sesiones de transmisión:

```
aws ivs list-stream-sessions --channel-arn <arn>
```

2. Obtenga los datos de sesión de una transmisión específica mediante el streamId:

```
aws ivs get-stream-session --channel-arn <arn> --stream-id <streamId>
```

A continuación, se muestra una respuesta de ejemplo a la llamada `get-stream-session`:

```
{
  "streamSession": {
    "startTime": "2021-10-22T00:03:57+00:00",
    "streamId": "st-1FQzeLONMT9XTKI43leLSol",
    "truncatedEvents": [
      {
        "eventTime": "2021-10-22T00:09:30+00:00",
        "name": "Session Ended",
        "type": "IVS Stream State Change"
      },
      {
        "eventTime": "2021-10-22T00:09:30+00:00",
        "name": "Stream End",
        "type": "IVS Stream State Change"
      }
    ]
  }
}
```

```

    },
    {
        "eventTime": "2021-10-22T00:03:57+00:00",
        "name": "Stream Start",
        "type": "IVS Stream State Change"
    },
    {
        "eventTime": "2021-10-22T00:03:50+00:00",
        "name": "Session Created",
        "type": "IVS Stream State Change"
    }
],
"endTime": "2021-10-22T00:09:31+00:00",
"ingestConfiguration": {
    "audio": {
        "channels": 2,
        "codec": "mp4a.40.2",
        "sampleRate": 48000,
        "targetBitrate": 160000
    },
    "video": {
        "avcLevel": "4.0",
        "avcProfile": "Baseline",
        "codec": "avc1.42C028",
        "encoder": "obs-output module (libobs version 27.0.1)",
        "targetBitrate": 3500000,
        "targetFramerate": 30,
        "videoHeight": 1080,
        "videoWidth": 1920
    }
},
"channel": {
    "name": "",
    "ingestEndpoint": "3f234d592b38.global-contribute.live-video.net",
    "authorized": false,
    "latencyMode": "LOW",
    "recordingConfigurationArn": "",
    "type": "STANDARD",
    "playbackUrl": "https://3f234d592b38.us-west-2.playback.live-video.net/api/video/v1/us-west-2.991729659840.channel.dY7LsluQX1gV.m3u8",
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:991729659840:channel/dY7LsluQX1gV"
}
}

```

```
}
```

Filtrar transmisiones por Estado

Para encontrar fácilmente qué transmisiones tienen problemas, puede utilizar `listStreams` para filtrar transmisiones en directo por “estado”.

Instrucciones de la consola

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#).

(También puede acceder a la consola de Amazon IVS a través de la [consola de administración de AWS](#)).

2. En el panel de navegación, elija Live channels (Canales en vivo). (Si el panel de navegación está contraído, ábralo primero eligiendo el icono de hamburguesa).
3. Seleccione el campo de búsqueda Filter by health (Filtrar por estado).
4. En la lista desplegable, seleccione el filtrado por Health = STARVING (Estado = INANICIÓN).

Después de filtrar, puede ir a la página de detalles de un canal y seleccionar la sesión de transmisión en directo del canal para acceder a los detalles de configuración de entrada y a los eventos de transmisión.

Instrucciones de la CLI

El uso de la CLI de AWS es una opción avanzada y requiere que primero descargue y configure la CLI en su equipo. Para obtener más información, consulte la [Guía del usuario de la interfaz de línea de comandos de AWS](#).

Para filtrar transmisiones por estado (p. ej.,): STARVING):

```
aws ivs list-streams --filter-by health=STARVING
```

Dimensión Health de CloudWatch para ConcurrentStreams

Puede filtrar `ConcurrentStreams` por un Health específico. Consulte [Métricas de CloudWatch: streaming de baja latencia de IVS](#).

Acceso a métricas de CloudWatch

Amazon CloudWatch recopila y procesa los datos sin procesar de Amazon IVS en métricas legibles y casi en tiempo real. Estas estadísticas se mantienen durante 15 meses, de forma que pueda obtener una perspectiva histórica sobre el rendimiento de su aplicación web o servicio. Puede establecer alarmas que vigilen determinados umbrales y enviar notificaciones o realizar acciones cuando se alcancen dichos umbrales. Para obtener más información, consulte la [Guía del usuario de CloudWatch](#).

Tenga en cuenta que las métricas de CloudWatch se acumulan a lo largo del tiempo. En la práctica, la resolución disminuye a medida que las métricas envejecen. El esquema es el siguiente:

- Las métricas de 1 segundo están disponibles durante 3 horas.
- Las métricas de 60 segundos están disponibles durante 15 días.
- Las métricas de 5 minutos están disponibles durante 63 días.
- Las métricas de 1 hora están disponibles durante 455 días (15 meses).

Cuando llama a `getMetricData`, puede especificar un período de 1, 5 (recomendado), 10, 30 o cualquier múltiplo de 60 segundos para métricas de alta resolución.

Instrucciones de la consola de CloudWatch

1. Abra la consola de CloudWatch en <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/>.
2. En el panel de navegación lateral, expanda el menú desplegable Metrics (Métricas) y, a continuación, seleccione All metrics (Todas las métricas).
3. En la pestaña Explorar, mediante el menú desplegable sin etiqueta de la izquierda, seleccione su región de “inicio”, donde se crearon los canales. Para obtener más información sobre las regiones, consulte [Solución global, control regional](#). Para obtener una lista de las regiones admitidas, consulte la [Página de Amazon IVS](#) en la Referencia general de AWS.
4. En la parte inferior de la pestaña Explorar, seleccione el espacio de nombres de IVS.
5. Realice una de las siguientes acciones:
 - a. En la barra de búsqueda, ingrese el ID de recurso (parte del ARN, `arn::ivs:channel/<resource id>`).

Seleccione IVS > Por canal.

- b. Si IVS aparece como un servicio seleccionable en Espacios de nombres de AWS, selecciónelo. Se mostrará si utiliza Amazon IVS y envía métricas a Amazon CloudWatch. (Si IVS no está en la lista, no tiene ninguna métrica de Amazon IVS).

Luego, elija la agrupación de dimensiones que desee; las dimensiones disponibles se muestran a continuación en [Métricas de CloudWatch](#).

6. Elija métricas para agregarlas al gráfico. Las métricas disponibles se muestran a continuación en [Métricas de CloudWatch](#).

También puede acceder al gráfico de CloudWatch de la sesión de transmisión desde la página de detalles de la sesión de transmisión, seleccionando el botón View in CloudWatch (Ver en CloudWatch).

Instrucciones de la CLI

También puede obtener acceso a las métricas mediante la AWS CLI. Esto requiere que primero descargue y configure la CLI en su equipo. Para obtener más información, consulte la [Guía del usuario de la interfaz de línea de comandos de AWS](#).

A continuación, para obtener acceso a las métricas de transmisión de baja latencia de Amazon IVS mediante AWS CLI:

- En el símbolo del sistema, ejecute:

```
aws cloudwatch list-metrics --namespace AWS/IVS
```

Para obtener más información, consulte [Uso de las métricas de Amazon CloudWatch](#) en la Guía del usuario de Amazon CloudWatch.

Métricas de CloudWatch: streaming de baja latencia de IVS

Amazon IVS proporciona las siguientes métricas en el espacio de nombres de AWS/IVS.

Métrica	Dimensiones	Descripción
ConcurrentViews	—	Un recuento de vistas simultáneas en todos sus canales en directo. Una vista es una sesión

Métrica	Dimensiones	Descripción
		de visualización única que está descargando o reproduciendo archivos multimedia activamente. (Para obtener una definición más detallada, consulte el). Glosario de IVS.) Si los canales están activos, pero en conjunto no tienen vistas, el valor de esta métrica es 0. Si no hay canales activos, la métrica no tiene puntos de datos. Unidad: recuento Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de vistas simultáneas durante el intervalo configurado.
ConcurrentViews	Channel	Filtra las ConcurrentViews por ARN del canal. Si un canal está activo, pero no tiene vistas, el valor de esta métrica es 0. Si un canal no está activo, la métrica no tiene puntos de datos. Esta métrica proporciona datos para un canal, no para una transmisión. Para ver vistas simultáneas de una sesión de streaming concreta en un canal determinado, evalúe la métrica de ConcurrentViews para ese canal entre las horas de inicio y finalización de la sesión de transmisión. Unidad: recuento Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de vistas simultáneas durante el intervalo configurado.

Métrica	Dimensiones	Descripción
ConcurrentStreams	—	Un recuento de los canales que están transmitiendo en directo. Si no hay canales activos, esta métrica no tiene puntos de datos. Unidad: recuento Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de transmisiones simultáneas durante el intervalo configurado.
ConcurrentStreams	Health	Filtros ConcurrentStreams por estado del canal. Si no hay canales activos, esta métrica no tiene puntos de datos. Unidad: recuento Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de transmisiones simultáneas Health durante el intervalo configurado.
IngestAudioBitrate	Channel	(Métricas de alta resolución) La cantidad de datos de audio que Amazon IVS recibe durante la transmisión. Una tasa de bits más alta ocupa más del ancho de banda de Internet disponible. Unidad: bits por segundo Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de tasas de bits de captura de audio durante el intervalo configurado

Métrica	Dimensiones	Descripción
IngestAudioBitrate	Channel, Track	(Métricas de alta resolución) La cantidad de datos de audio que Amazon IVS recibe durante la transmisión. Una tasa de bits más alta ocupa más del ancho de banda de Internet disponible. Unidad: bits por segundo Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de tasas de bits de captura de audio durante el intervalo configurado
IngestBitrate	—	(Métricas de alta resolución) La cantidad de videos, audios y metadatos (de todas las pistas) que recibe Amazon IVS cuando transmite. Una tasa de bits más alta ocupa más del ancho de banda de Internet disponible. Unidad: bits por segundo Promedio, máximo, mínimo: número promedio, número mayor o número menor (respectivamente) de velocidad de bits de ingesta durante el intervalo configurado

Métrica	Dimensiones	Descripción
IngestBitrate	Channel	(Métricas de alta resolución) La cantidad de videos, audios y metadatos (de todas las pistas) que recibe Amazon IVS cuando transmite. Una tasa de bits más alta ocupa más del ancho de banda de Internet disponible. Unidad: bits por segundo Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número promedio, número mayor o número menor (respectivamente) de velocidad de bits de ingesta durante el intervalo configurado
IngestFramerate	—	(Métricas de alta resolución) Frecuencia con la cual Amazon IVS recibe los fotogramas de video durante la transmisión. Unidad: recuento por segundo Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de tasas de captura de fotogramas durante el intervalo configurado
IngestFramerate	Channel	(Métricas de alta resolución) Frecuencia con la cual Amazon IVS recibe los fotogramas de video durante la transmisión. Unidad: recuento por segundo Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de tasas de captura de fotogramas durante el intervalo configurado

Métrica	Dimensiones	Descripción
IngestFramerate	Channel, Track	(Métricas de alta resolución) Frecuencia con la cual Amazon IVS recibe los fotogramas de video durante la transmisión. Unidad: recuento por segundo Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de tasas de captura de fotogramas durante el intervalo configurado
IngestVideoBitrate	Channel	(Métricas de alta resolución) La cantidad de datos de video que Amazon IVS recibe durante la transmisión. Una tasa de bits más alta ocupa más del ancho de banda de Internet disponible. Una mayor tasa de bits puede mejorar la calidad del video, pero solo hasta cierto punto. Unidad: bits por segundo Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de tasas de bits de captura de video durante el intervalo configurado

Métrica	Dimensiones	Descripción
IngestVideoBitrate	Channel, Track	(Métricas de alta resolución) La cantidad de datos de video que Amazon IVS recibe durante la transmisión. Una tasa de bits más alta ocupa más del ancho de banda de Internet disponible. Una mayor tasa de bits puede mejorar la calidad del video, pero solo hasta cierto punto. Unidad: bits por segundo Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de tasas de bits de captura de video durante el intervalo configurado
KeyframeInterval	Channel	(Métricas de alta resolución) El punto de la transmisión de video al que se envía todo el fotograma en lugar de solo las diferencias con respecto al fotograma anterior. Unidad: segundos Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de intervalo de fotogramas clave durante el intervalo configurado
KeyframeInterval	Channel, Track	(Métricas de alta resolución) El punto de la transmisión de video al que se envía todo el fotograma en lugar de solo las diferencias con respecto al fotograma anterior. Unidad: segundos Estadísticas válidas: promedio, máximo, mínimo: número medio, número mayor o menor (respectivamente) de intervalo de fotogramas clave durante el intervalo configurado

Métrica	Dimensiones	Descripción
LiveDeliveredTime	—	Duración total en tiempo real del video ofrecido a todos los espectadores. Unidad: segundos Estadística válida: suma
LiveDeliveredTime	Channel	Filtra el LiveDeliveredTime por canal. Los valores de canal son los del canal resource-id , que es la última parte de un ARN. Unidad: segundos Estadística válida: suma
LiveDeliveredTime	Channel, ViewerCountryCode	Filtra el LiveDeliveredTime por canal y código de país del espectador. Los valores de canal son los del canal resource-id , que es la última parte de un ARN. Los valores de país son códigos de país ISO 3166-1 de dos caracteres. Esto le permite responder a la pregunta: ¿desde dónde están viendo mis espectadores? Si no se puede determinar el país del espectador, se muestra como UNKNOWN. Unidad: segundos Estadística válida: suma
LiveInputTime	—	Duración en tiempo real de la transmisión de video. Unidad: segundos Estadística válida: suma

Métrica	Dimensiones	Descripción
LiveInputTime	Channel	Filtra el LiveInputTime por canal. Los valores de canal son los del canal resource-id , que es la última parte de un ARN. Unidad: segundos Estadística válida: suma
RecordedTime	—	Duración del video grabado en tiempo real. Unidad: segundos Estadística válida: suma
RecordedTime	Channel	Filtra el RecordedTime por canal. Los valores de canal son los del canal resource-id , que es la última parte de un ARN. Unidad: segundos Estadística válida: Suma

SDK de transmisión de IVS | Transmisión de baja latencia

El SDK de transmisión de baja latencia de Amazon Interactive Video Service (IVS) está pensado para desarrolladores que crean aplicaciones con Amazon IVS. Este SDK está diseñado a fin de aprovechar la arquitectura de Amazon IVS y verá mejoras continuas y nuevas características, junto con Amazon IVS. Como SDK de transmisión nativo, está diseñado para minimizar el impacto en el rendimiento de la aplicación y en los dispositivos con los que los usuarios acceden a la aplicación.

Su aplicación puede aprovechar las características clave del SDK de transmisión de Amazon IVS:

- **Transmisión de alta calidad:** el SDK de transmisión admite la transmisión de alta calidad. Captura video de su cámara y codifica hasta 1080 p de calidad para una experiencia de visualización de alta calidad.
- **Ajustes automáticos de la velocidad de bits:** los usuarios de smartphones son móviles, por lo que sus condiciones de red pueden cambiar a lo largo de una transmisión. El SDK de transmisión de Amazon IVS ajusta automáticamente la velocidad de bits de video para adaptarse a las condiciones cambiantes de la red.
- **Soporte vertical y horizontal:** independientemente del modo en que los usuarios mantengan sus dispositivos, la imagen aparece con el lado correcto hacia arriba y se escala según corresponda. El SDK de transmisión admite el tamaño de formato vertical y horizontal. Administra automáticamente la relación de aspecto cuando los usuarios rotan su dispositivo hacia una orientación distinta de la configurada.
- **Transmisión segura:** las transmisiones de su usuario se cifran mediante TLS, por lo que pueden mantener sus transmisiones seguras.
- **Dispositivos de audio externos:** el SDK de transmisión de Amazon IVS admite micrófonos externos SCO de audio, USB y Bluetooth.

Requisitos de la plataforma

Plataformas nativas

Plataforma	Versiones compatibles
Android	6.0 y versiones posteriores
iOS	14+

Plataforma	Versiones compatibles
	Si la transmisión es esencial para su aplicación, especifique Metal como requisito para descargar su aplicación desde el App Store de Apple, mediante UIRequiredDeviceCapabilities .

IVS admite un mínimo de 4 versiones principales de iOS y 6 versiones principales de Android. El soporte de nuestra versión actual se puede extender más allá de estos mínimos. Los clientes recibirán una notificación mediante las notas de la versión del SDK con al menos 3 meses de antelación cuando una versión principal deje de ser compatible.

Navegadores de escritorio

Navegador	Plataformas admitidas	Versiones compatibles
Chrome	Windows, macOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)
Firefox	Windows, macOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)
Ubicaciones	Windows 8.1 y posteriores	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente) No incluye Edge Legacy
Safari	macOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)

Navegadores en dispositivos móviles

Navegador	Versiones compatibles
Chrome para iOS, Safari para iOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)

Navegador	Versiones compatibles
Chrome para iPadOS, Safari para iPadOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)
Chrome para Android	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)

Vistas web

El SDK de transmisión web no admite vistas web ni entornos similares a los de la web (televisores, consolas, etc.). Para implementaciones móviles, consulte la Guía del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia para [Android](#) y para [iOS](#).

Se requiere acceso a los dispositivos

El SDK de difusión requiere acceso a las cámaras y micrófonos del dispositivo, tanto los integrados en el dispositivo como los conectados a través de Bluetooth, USB o conector de audio.

Soporte

Si encuentra un error u otro problema de transmisión, determine el identificador único de sesión de reproducción a través de la API de transmisión.

Para este SDK de transmisión de Amazon IVS:	Utilice esto:
Android	función <code>getSessionId</code> en <code>BroadcastSession</code>
iOS	<code>sessionId</code> Propiedad de <code>IVSBroadcastSession</code>
Web	Función <code>getSessionId</code>

Comparta este identificador de sesión de transmisión con AWS Support. Con él, pueden obtener información para ayudar a solucionar el problema.

Nota: El SDK de transmisión se mejora de forma continua. Consulte [Notas de la versión de Amazon IVS](#) para ver las versiones disponibles y los problemas solucionados. Si procede, antes de contactar con el soporte técnico, actualice su versión del SDK de transmisión y compruebe si se resuelve el problema.

Control de versiones

Los SDK de transmisión de Amazon IVS utilizan el [control de versiones semántico](#).

Para este análisis, suponga:

- La última versión es la 4.1.3.
- La última versión de la versión principal anterior es la 3.2.4.
- La última versión de la versión 1.x es la 1.5.6.

Las características nuevas compatibles con versiones anteriores se agregan como versiones secundarias de la última versión. En este caso, el siguiente conjunto de características nuevas se agregará como la versión 4.2.0.

Se agregan correcciones de errores menores compatibles con versiones anteriores como parches de la última versión. Aquí, el siguiente conjunto de correcciones de errores menores se agregará como la versión 4.1.4.

Las correcciones de errores principales compatibles con versiones anteriores se manejan de manera diferente; estas se agregan a varias versiones:

- Versión del parche de la última versión. Aquí, esta es la versión 4.1.4.
- Versión del parche de la versión secundaria anterior. Aquí, esta es la versión 3.2.5.
- Versión del parche de la última versión 1.x. Aquí, esta es la versión 1.5.7.

El equipo de productos de Amazon IVS define las principales correcciones de errores. Las actualizaciones de seguridad críticas y otras correcciones seleccionadas necesarias para los clientes son ejemplos típicos.

Nota: En los ejemplos anteriores, las versiones publicadas aumentan sin omitir ningún número (por ejemplo, de 4.1.3 a 4.1.4). En realidad, uno o más números de parche pueden permanecer internos y no ser lanzados, por lo que la versión publicada podría aumentar de 4.1.3 a 4.1.6.

SDK de transmisión de IVS: guía para la Web | Transmisión de baja latencia

El SDK de transmisión web de baja latencia de IVS ofrece a los desarrolladores las herramientas para crear experiencias interactivas y en tiempo real en la web.

Versión más reciente del SDK de transmisión para web: 1.35.0 ([notas de la versión](#))

Documentación de referencia: a fin de obtener información sobre los métodos más importantes disponibles en el SDK de transmisión web de Amazon IVS, consulte <https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference>. Asegúrese de seleccionar la versión más reciente del SDK.

Código de ejemplo: los siguientes ejemplos son un buen punto para empezar rápidamente a usar el SDK:

- [Transmisión única a un canal de IVS \(HTML y JavaScript\)](#)
- [Transmisión única con pantalla compartida a un canal de IVS \(Código fuente de React\)](#)

Requisitos de plataforma: consulte [SDK de transmisión de Amazon IVS](#) para obtener un listado de las plataformas compatibles.

Introducción al SDK de transmisión web de IVS | Transmisión de baja latencia

En este documento, se explican los pasos para comenzar a usar el SDK de transmisión web para la transmisión de baja latencia de Amazon IVS.

Instalar la biblioteca

Tenga en cuenta que el IVSBroadcastClient aprovecha [reflect-metadata](#), lo cual amplía el objeto Reflect global. Si bien esto no debería generar ningún problema, excepcionalmente podría provocar un comportamiento no deseado.

Uso de una etiqueta de script

El SDK de transmisión web se distribuye como biblioteca de JavaScript y se puede obtener en <https://web-broadcast.live-video.net/1.35.0/amazon-ivs-web-broadcast.js>.

Cuando se carga mediante una etiqueta `<script>`, la biblioteca muestra una variable global en el ámbito del intervalo denominado `IVSBroadcastClient`.

Uso de NPM

Para instalar el paquete de npm:

```
npm install amazon-ivs-web-broadcast
```

Ahora puede acceder al objeto `IVSBroadcastClient` y extraer otros módulos y restricciones, como `Errors` y `BASIC_LANDSCAPE`:

```
import IVSBroadcastClient, {  
  Errors,  
  BASIC_LANDSCAPE  
} from 'amazon-ivs-web-broadcast';
```

Muestras

Para comenzar rápidamente, consulte los ejemplos a continuación:

- [Transmisión única a un canal de IVS \(HTML y JavaScript\)](#)
- [Transmisión única con pantalla compartida a un canal de IVS \(Código fuente de React\)](#)

Creación de una instancia del AmazonIVSBroadcastClient

Para utilizar la biblioteca, debe crear una instancia del cliente. Puede hacerlo al activar el método `create` en `IVSBroadcastClient` con el parámetro `streamConfig` (debe especificar las restricciones de la transmisión, como la resolución y la velocidad de los fotogramas). Tiene la posibilidad de indicar el punto de conexión de incorporación al crear el cliente o cuando inicia la transmisión.

El punto de conexión de ingesta puede estar en la Consola de AWS o lo puede devolver la operación `CreateChannel` (por ejemplo, `UNIQUE_ID.global-contribute.live-video.net`).

```
const client = IVSBroadcastClient.create({  
  // Enter the desired stream configuration  
  streamConfig: IVSBroadcastClient.BASIC_LANDSCAPE,
```

```
// Enter the ingest endpoint from the AWS console or CreateChannel API
ingestEndpoint: 'UNIQUE_ID.global-contribute.live-video.net',
});
```

Estas son las configuraciones de transmisión que generalmente son compatibles. Los ajustes preestablecidos son hasta 480p y 1,5 Mbps de velocidad de bits para BASIC, 1080p y 3,5 Mbps para BASIC Full HD y 1080p y 8,5 Mbps para STANDARD (o ADVANCED). Si lo desea, puede personalizar la velocidad de los bits, de los fotogramas y la resolución. Para obtener más información, consulte [BroadcastClientConfig](#).

```
IVSBroadcastClient.BASIC_LANDSCAPE;
IVSBroadcastClient.BASIC_FULL_HD_LANDSCAPE;
IVSBroadcastClient.STANDARD_LANDSCAPE;
IVSBroadcastClient.BASIC_PORTRAIT;
IVSBroadcastClient.BASIC_FULL_HD_PORTRAIT;
IVSBroadcastClient.STANDARD_PORTRAIT;
```

Puede importarlos individualmente si utiliza el paquete npm.

Nota: Asegúrese de que la configuración del cliente esté en consonancia con el tipo de canal de backend. Por ejemplo, si el tipo de canal es STANDARD, `streamConfig` se debe establecer en uno de los valores `IVSBroadcastClient.STANDARD_*`. Si el tipo de canal es ADVANCED, tendrá que ajustar la configuración de manera manual tal como se muestra a continuación (con `ADVANCED_HD` a modo de ejemplo):

```
const client = IVSBroadcastClient.create({
  // Enter the custom stream configuration
  streamConfig: {
    maxResolution: {
      width: 1080,
      height: 1920,
    },
    maxFramerate: 30,
    /**
     * maxBitrate is measured in kbps
     */
    maxBitrate: 3500,
  },
  // Other configuration . . .
});
```

Solicitar permisos

La aplicación debe solicitar permiso para acceder a la cámara y al micrófono del usuario, y deberán ser ofrecidos mediante HTTPS. (Esto no es específico de Amazon IVS; es necesario para cualquier sitio web que necesite acceso a cámaras y micrófonos).

A continuación, le presentamos una función a modo de ejemplo que muestra cómo solicitar y capturar permisos para los dispositivos de audio y video:

```
async function handlePermissions() {
  let permissions = {
    audio: false,
    video: false,
  };
  try {
    const stream = await navigator.mediaDevices.getUserMedia({ video: true, audio:
true });
    for (const track of stream.getTracks()) {
      track.stop();
    }
    permissions = { video: true, audio: true };
  } catch (err) {
    permissions = { video: false, audio: false };
    console.error(err.message);
  }
  // If we still don't have permissions after requesting them display the error
  message
  if (!permissions.video) {
    console.error('Failed to get video permissions.');
```

Para obtener más información, consulte la [API de permisos](#) y [MediaDevices.getUserMedia\(\)](#).

Configurar la vista previa de la transmisión

Para obtener una vista previa de lo que se transmitirá, debe proporcionar al SDK un elemento `<canvas>`.

```
// where #preview is an existing <canvas> DOM element on your page
```

```
const previewEl = document.getElementById('preview');
client.attachPreview(previewEl);
```

Enlistar los dispositivos disponibles

Para conocer los dispositivos que puede capturar, consulte el método

[MediaDevices.enumerateDevices\(\)](#) del navegador:

```
const devices = await navigator.mediaDevices.enumerateDevices();
window.videoDevices = devices.filter((d) => d.kind === 'videoinput');
window.audioDevices = devices.filter((d) => d.kind === 'audioinput');
```

Recuperar MediaStream de un dispositivo

Después de obtener la lista de dispositivos disponibles, puede recuperar una transmisión de diversos dispositivos. Por ejemplo, puede utilizar el método `getUserMedia()` para recuperar la transmisión de una cámara.

Si quisiera indicar desde cuál dispositivo desea capturar la transmisión, puede establecer de forma expresa `deviceId` en las secciones `audio` o `video` de las restricciones de multimedia. De forma alternativa, puede omitir `deviceId` y que los usuarios seleccionen los dispositivos desde el símbolo del navegador.

También puede especificar la resolución de cámara ideal mediante las restricciones `width` y `height`. (Obtenga más información sobre estas restricciones [aquí](#)). El SDK aplica de forma automática las restricciones máximas de ancho y alto que corresponden a la resolución máxima de transmisión; sin embargo, es aconsejable que las aplique usted mismo para garantizar que la relación de aspecto de la fuente no cambie después de que la agregue al SDK.

```
const streamConfig = IVSBroadcastClient.BASIC_LANDSCAPE;
...
window.cameraStream = await navigator.mediaDevices.getUserMedia({
  video: {
    deviceId: window.videoDevices[0].deviceId,
    width: {
      ideal: streamConfig.maxResolution.width,
    },
    height: {
      ideal: streamConfig.maxResolution.height,
    },
  },
});
```

```
    },  
  });  
  window.microphoneStream = await navigator.mediaDevices.getUserMedia({  
    audio: { deviceId: window.audioDevices[0].deviceId },  
  });
```

Incorporar un dispositivo a una transmisión

Después de adquirir la transmisión, puede agregar dispositivos al diseño especificando un nombre único (a continuación, vea `camera1`) y la posición de la composición (para el video). Por ejemplo, cuando indica el dispositivo de cámara web, agrega la fuente de video de la cámara al flujo de la transmisión.

Al especificar el dispositivo de entrada de video, debe indicar el índice, el cual representa la “capa” en la que desea hacer la transmisión. Esto es sinónimo de edición de imágenes o CSS, donde el índice Z representa el orden de las capas que se van a procesar. Si lo desea, puede establecer una posición, la cual define las coordenadas x/y (como también el tamaño) de la fuente de transmisión.

Para obtener más información sobre los parámetros, consulte [VideoComposition](#).

```
client.addVideoInputDevice(window.cameraStream, 'camera1', { index: 0 }); // only  
  'index' is required for the position parameter  
client.addAudioInputDevice(window.microphoneStream, 'mic1');
```

Inicio de una transmisión

Para iniciar una transmisión, proporcione la clave de transmisión para el canal de Amazon IVS:

```
client  
  .startBroadcast(streamKey)  
  .then((result) => {  
    console.log('I am successfully broadcasting!');  
  })  
  .catch((error) => {  
    console.error('Something drastically failed while broadcasting!', error);  
  });
```

Detención de una transmisión

```
client.stopBroadcast();
```


Cambiar las posiciones del video

El cliente admite el cambio de posiciones de la composición de los dispositivos de video:

```
client.exchangeVideoDevicePositions('camera1', 'camera2');
```

Mute Audio

Para silenciar el audio, quite el dispositivo de audio mediante `removeAudioInputDevice` o establezca la propiedad `enabled` en la pista de audio:

```
let audioStream = client.getAudioInputDevice(AUDIO_DEVICE_NAME);  
audioStream.getAudioTracks()[0].enabled = false;
```

`AUDIO_DEVICE_NAME` es el nombre del dispositivo de audio original durante la llamada `addAudioInputDevice()`.

Para reactivar el audio:

```
let audioStream = client.getAudioInputDevice(AUDIO_DEVICE_NAME);  
audioStream.getAudioTracks()[0].enabled = true;
```

Ocultar video

Para ocultar el video, quite el dispositivo de video mediante `removeVideoInputDevice` o establezca la propiedad `enabled` en la pista de video:

```
let videoStream = client.getVideoInputDevice(VIDEO_DEVICE_NAME).source;  
videoStream.getVideoTracks()[0].enabled = false;
```

`VIDEO_DEVICE_NAME` es el nombre del dispositivo de video durante la llamada a `addVideoInputDevice()` original.

Para volver a mostrar:

```
let videoStream = client.getVideoInputDevice(VIDEO_DEVICE_NAME).source;  
videoStream.getVideoTracks()[0].enabled = true;
```

Problemas conocidos y soluciones alternativas del SDK de transmisión web de IVS | Transmisión de baja latencia

En este documento, se enumeran los problemas conocidos que puede experimentar al utilizar el SDK de transmisión web para la transmisión de baja latencia de Amazon IVS y sugiere posibles soluciones alternativas.

- Es posible que los espectadores experimenten artefactos verdes o una velocidad de fotogramas irregular al ver transmisiones de transmisores que utilizan Safari en dispositivos Mac basados en Intel.

Solución alternativa: instruya a los emisores de los dispositivos Mac con tecnología de Intel para que transmitan desde Chrome.

- El SDK de transmisión web requiere que el puerto 4443 esté abierto. Las VPN y los firewalls pueden bloquear el puerto 4443 e impedir que haga streaming.

Solución alternativa: desactive las VPN o configure los firewalls para garantizar que el puerto 4443 no esté bloqueado.

- El cambio del modo horizontal al modo vertical presenta errores.

Solución alternativa: ninguna.

- La resolución indicada en el manifiesto del HLS es incorrecta. Se establece como la resolución recibida inicialmente, la cual por lo general es mucho menor a la que es posible y no refleja ningún aumento de escalado durante la conexión a WebRTC.

Solución alternativa: ninguna.

- Es posible que las instancias de cliente creadas luego de cargar la página inicial no respondan a las configuraciones `maxFrameRate` que difieren de la primera instancia de cliente.

Solución alternativa: configure `StreamConfig` solo una vez, a través de la función `IVSBroadcastClient.create` cuando se crea la primera instancia de cliente.

- En iOS, WebKit no admite la captura de varias fuentes de dispositivos de video.

Solución alternativa: siga [este problema](#) para hacer un seguimiento del progreso del desarrollo.

- En iOS, si llama a `getUserMedia()` cuando ya tiene una fuente de video, se detendrá cualquier otra fuente que se haya recuperado mediante `getUserMedia()`.

Solución alternativa: ninguna.

- WebRTC elige de forma dinámica la mejor velocidad de bits y resolución para los recursos disponibles. La transmisión no se verá en alta calidad si el hardware o la red no la admiten. La calidad puede cambiar durante la transmisión según la cantidad de recursos disponibles.

Solución alternativa: proporcione una velocidad de carga de al menos 200 kbps.

- Si la grabación automática en Amazon S3 está habilitada para un canal y se utiliza el SDK de transmisión web, es posible que la grabación en el mismo prefijo S3 no funcione, ya que el SDK de transmisión web cambia dinámicamente las velocidades de bits y las calidades.

Solución alternativa: ninguna.

- Al utilizar Next.js, es posible que se produzca un error `Uncaught ReferenceError: self is not defined`, según cómo se importe el SDK.

Solución alternativa: [importe la biblioteca de forma dinámica](#) cuando utilice Next.js.

- Es posible que no pueda importar el módulo con una etiqueta de script de tipo `module`, es decir, `<script type="module" src="...">`.

Solución alternativa: la biblioteca no tiene una compilación de ES6. Elimine el `type="module"` de la etiqueta de script.

Limitaciones de Safari

- Para denegar un mensaje de permisos, debe restablecer el permiso en la configuración del sitio web de Safari en el sistema operativo.

- Safari no detecta todos los dispositivos de forma directa con la misma eficacia que Firefox o Chrome. Por ejemplo, no identifica la cámara virtual OBS.

Limitaciones de Firefox

- Los permisos del sistema deben estar habilitados para que Firefox pueda compartir la pantalla. Luego de activarlos, el usuario debe reiniciar Firefox para que funcione sin inconvenientes; de lo contrario, si considera que los permisos están bloqueados, el navegador generará una excepción [NotFoundError](#).
- Falta el método `getCapabilities`. Esto significa que los usuarios no pueden obtener la resolución o la relación de aspecto de la pista multimedia. Consulte este [hilo de Bugzilla](#).
- Faltan varias propiedades `AudioContext`, por ejemplo, la latencia y el recuento de canales. Esto podría suponer un problema para los usuarios avanzados que desean manejar las pistas de audio.
- Las imágenes de la cámara de `getUserMedia` están limitadas a una relación de aspecto 4:3 en MacOS. Consulte el [hilo 1 de Bugzilla](#) y el [hilo 2 de Bugzilla](#).
- Con `getDisplayMedia`, la captura de audio no es compatible. Consulte este [hilo de Bugzilla](#).
- La velocidad de fotogramas en la captura de pantalla es poco óptima (¿aproximadamente 15 fps?). Consulte este [hilo de Bugzilla](#).

SDK de transmisión de IVS: guía para la versión de Android | Transmisión de baja latencia

El SDK de transmisión para transmisión de baja latencia de IVS para Android proporciona las interfaces necesarias a fin de transmitir a IVS en Android.

El paquete de `com.amazonaws.ivs.broadcast` implementa la interfaz descrita en este documento. Se admiten las siguientes operaciones:

- Configure (inicialice) una sesión de transmisión.
- Administre la transmisión.
- Adjunte y desconecte dispositivos de entrada.
- Administre una sesión de composición.

- Recibir eventos.
- Recibir errores.

Última versión del SDK de transmisión para Android: 1.42.0 ([Notas de la versión](#))

Documentación de referencia: a fin de obtener información sobre los métodos más importantes disponibles en el SDK de transmisión de Android de Amazon IVS, consulte la documentación de referencia en <https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.42.0/android/>.

Código de muestra: consulte el repositorio de muestra de Android en GitHub: <https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-broadcast-android-sample>.

Requisitos de la plataforma: Android 9.0+

Introducción al SDK de transmisión para Android de IVS | Transmisión de baja latencia

En este documento, se explican los pasos para comenzar a usar el SDK de transmisión para Android para la transmisión de baja latencia de Amazon IVS.

Instalación de la biblioteca

A fin de agregar la biblioteca de transmisión de Android de Amazon IVS a su entorno de desarrollo de Android, agregue la biblioteca al archivo `build.gradle` del módulo, como se muestra a continuación (para la versión más reciente del SDK de transmisión de Amazon IVS):

```
repositories {  
    mavenCentral()  
}  
dependencies {  
    implementation 'com.amazonaws:ivs-broadcast:1.42.0'  
}
```

Alternativamente, para instalar el SDK de forma manual, descargue la última versión desde esta ubicación:

<https://search.maven.org/artifact/com.amazonaws/ivs-broadcast>

Uso del SDK con símbolos de depuración

También publicamos una versión del SDK de transmisión para Android que incluye símbolos de depuración. Puede usar esta versión para mejorar la calidad de los informes de depuración (seguimientos de pila) en Firebase Crashlytics si se produce algún fallo en el SDK de transmisión de IVS, es decir, `libbroadcastcore.so`. Cuando notifica estos bloqueos al equipo del SDK de IVS, los rastreos de pila de mayor calidad facilitan la solución de los problemas.

Para usar esta versión del SDK, coloque lo siguiente en los archivos de compilación de Gradle:

```
implementation "com.amazonaws:ivs-broadcast:$version:unstripped@aar"
```

Use la línea anterior en lugar de esta:

```
implementation "com.amazonaws:ivs-broadcast:$version@aar"
```

Carga de símbolos en Firebase Crashlytics

Asegúrese de que los archivos de compilación de Gradle estén configurados para Firebase Crashlytics. Siga las instrucciones de Google aquí:

<https://firebase.google.com/docs/crashlytics/ndk-reports>

Asegúrese de incluir `com.google.firebase:firebase-crashlytics-ndk` como dependencia.

Al crear la aplicación para su lanzamiento, el complemento de Firebase Crashlytics debería cargar los símbolos automáticamente. Para cargar los símbolos manualmente, ejecute cualquiera de los comandos siguientes:

```
gradle uploadCrashlyticsSymbolFileRelease
```

```
./gradlew uploadCrashlyticsSymbolFileRelease
```

(No pasará nada si los símbolos se cargan dos veces, automática y manualmente).

Cómo evitar que el archivo .apk de la versión aumente de tamaño

Antes de empaquetar el archivo .apk de la versión, el complemento de Gradle para Android intenta eliminar automáticamente la información de depuración de las bibliotecas compartidas (incluida la biblioteca `libbroadcastcore.so` del SDK de transmisión de IVS). Sin embargo, a veces esto no

sucede. Como resultado, el archivo .apk podría aumentar de tamaño y podría recibir un mensaje de advertencia del complemento de Gradle para Android indicándole que no puede eliminar los símbolos de depuración y que está empaquetando los archivos .so tal como están. Si esto sucede, haga lo siguiente:

- Instale un NDK de Android. Cualquier versión reciente funcionará.
- Agregue `ndkVersion <your_installed_ndk_version_number>` al archivo `build.gradle` de la aplicación. Haga esto incluso si la propia aplicación no contiene código nativo.

Para obtener más información, consulte este [informe de problemas](#).

Crear el agente de escucha de eventos

La configuración de un agente de escucha de eventos le permite recibir actualizaciones de estado, notificaciones de cambio de dispositivo, errores e información de audio de sesión.

```
BroadcastSession.Listener broadcastListener =
    new BroadcastSession.Listener() {
        @Override
        public void onStateChanged(@NonNull BroadcastSession.State state) {
            Log.d(TAG, "State=" + state);
        }

        @Override
        public void onError(@NonNull BroadcastException exception) {
            Log.e(TAG, "Exception: " + exception);
        }
    };
```

Solicitar permisos

La aplicación debe solicitar permiso para acceder a la cámara y al micrófono del usuario. (Esto no es específico de Amazon IVS; es necesario para cualquier aplicación que necesite acceso a cámaras y micrófonos).

Aquí, verificamos si el usuario ya ha concedido permisos y, de no ser así, preguntamos por ellos:

```
final String[] requiredPermissions =
    { Manifest.permission.CAMERA, Manifest.permission.RECORD_AUDIO };
```

```
for (String permission : requiredPermissions) {
    if (ContextCompat.checkSelfPermission(this, permission)
        != PackageManager.PERMISSION_GRANTED) {
        // If any permissions are missing we want to just request them all.
        ActivityCompat.requestPermissions(this, requiredPermissions, 0x100);
        break;
    }
}
```

Aquí, obtenemos la respuesta del usuario:

```
@Override
public void onRequestPermissionsResult(int requestCode,
                                       @NonNull String[] permissions,
                                       @NonNull int[] grantResults) {
    super.onRequestPermissionsResult(requestCode,
                                    permissions, grantResults);
    if (requestCode == 0x100) {
        for (int result : grantResults) {
            if (result == PackageManager.PERMISSION_DENIED) {
                return;
            }
        }
        setupBroadcastSession();
    }
}
```

Crear la sesión de transmisión

La interfaz de transmisión es `com.amazonaws.ivs.broadcast.BroadcastSession`. Inicialízela con un ajuste preestablecido, como se muestra a continuación. Si hay algún error durante la inicialización (como un error al configurar un códec), su `BroadcastListener` recibirá un mensaje de error y `broadcastSession.isReady` será `false`.

Importante: Todas las llamadas al SDK de transmisión de Amazon IVS para Android deben hacerse en el subproceso en el que se crea una instancia del SDK. Una llamada desde un subproceso diferente hará que el SDK arroje un error fatal y deje de transmitir.

```
// Create a broadcast-session instance and sign up to receive broadcast
// events and errors.
Context ctx = getApplicationContext();
broadcastSession = new BroadcastSession(ctx,
```



```
broadcastListener,  
Presets.Configuration.STANDARD_PORTRAIT,  
Presets.Devices.FRONT_CAMERA(ctx));
```

Consulte también [Crear la sesión de transmisión \(versión avanzada\)](#).

Configurar ImagePreviewView para la previsualización

Si desea mostrar una vista previa de un dispositivo de cámara activo, agregue la previsualización ImagePreviewView para el dispositivo a su jerarquía de vista.

```
// awaitDeviceChanges will fire on the main thread after all pending devices  
// attachments have been completed  
broadcastSession.awaitDeviceChanges() -> {  
    for(Device device: session.listAttachedDevices()) {  
        // Find the camera we attached earlier  
        if(device.getDescriptor().type == Device.Descriptor.DeviceType.CAMERA) {  
            LinearLayout previewHolder = findViewById(R.id.previewHolder);  
            ImagePreviewView preview = ((ImageDevice)device).getPreviewView();  
            preview.setLayoutParams(new LinearLayout.LayoutParams(  
                LinearLayout.LayoutParams.MATCH_PARENT,  
                LinearLayout.LayoutParams.MATCH_PARENT));  
            previewHolder.addView(preview);  
        }  
    }  
});
```

Inicio de una transmisión

El nombre de host que recibe en el campo de respuesta ingestEndpoint de la operación GetChannel necesita tener rtmps:// como prefijo y /app como sufijo. La URL completa debe tener este formato: rtmps://{ ingestEndpoint }}/app

```
broadcastSession.start(IVS_RTMP_URL, IVS_STREAMKEY);
```

El SDK de transmisión de Android solo admite la ingesta de RTMPS (no la ingesta no segura de RTMP).

Detención de una transmisión

```
broadcastSession.stop();
```

Lanzamiento de la sesión de transmisión

Se debe llamar al método `broadcastSession.release()` cuando la sesión de transmisión ya no se usa, a fin de liberar los recursos que utiliza la biblioteca.

```
@Override
protected void onDestroy() {
    super.onDestroy();
    previewHolder.removeAllViews();
    broadcastSession.release();
}
```

Casos de uso avanzados del SDK de transmisión para Android de IVS | Transmisión de baja latencia

Aquí presentamos algunos casos de uso avanzados. Comience con la configuración básica anterior y continúe aquí.

Creación de una configuración de transmisión

Aquí creamos una configuración personalizada con dos espacios en el mezclador que nos permiten vincular dos fuentes de video al mezclador. Uno (custom) está a pantalla completa y se presenta detrás del otro (camera), que es más pequeño y en la esquina inferior derecha. Tenga en cuenta que para el espacio custom no establecemos posición, tamaño ni modo de aspecto. Debido a que no establecemos estos parámetros, el espacio utilizará la configuración de video para el tamaño y la posición.

```
BroadcastConfiguration config = BroadcastConfiguration.with($ -> {
    $.audio.setBitrate(128_000);
    $.video.setMaxBitrate(3_500_000);
    $.video.setMinBitrate(500_000);
    $.video.setInitialBitrate(1_500_000);
    $.video.setSize(1280, 720);
    $.mixer.slots = new BroadcastConfiguration.Mixer.Slot[] {
        BroadcastConfiguration.Mixer.Slot.with(slot -> {
            // Do not automatically bind to a source
            slot.setPreferredAudioInput(
                Device.Descriptor.DeviceType.UNKNOWN);
            // Bind to user image if unbound
            slot.setPreferredVideoInput(
```

```

        Device.Descriptor.DeviceType.USER_IMAGE);
        slot.setName("custom");
        return slot;
    )),
    BroadcastConfiguration.Mixer.Slot.with(slot -> {
        slot.setIndex(1);
        slot.setAspect(BroadcastConfiguration.AspectMode.FILL);
        slot.setSize(300, 300);
        slot.setPosition($.video.getSize().x - 350,
            $.video.getSize().y - 350);
        slot.setName("camera");
        return slot;
    })
};
return $;
});

```

Crear la sesión de transmisión (versión avanzada)

Cree una `BroadcastSession` como lo hizo en el [ejemplo básico](#), pero proporcione su configuración personalizada aquí. Proporcione también `null` para la matriz de dispositivos, ya que los agregaremos manualmente.

```

// Create a broadcast-session instance and sign up to receive broadcast
// events and errors.
Context ctx = getApplicationContext();
broadcastSession = new BroadcastSession(ctx,
    broadcastListener,
    config, // The configuration we created above
    null); // We'll manually attach devices after

```

Iterar y adjuntar un dispositivo de cámara

Aquí iteramos a través de dispositivos de entrada que el SDK ha detectado. En Android 7 (Nougat), esto solo devolverá los dispositivos de micrófono predeterminados, ya que el SDK de transmisión de Amazon IVS no admite la selección de dispositivos no predeterminados en esta versión de Android.

Una vez que encontramos un dispositivo que queremos usar, llamamos a `attachDevice` para adjuntarlo. Se llama a una función de Lambda en el subproceso principal cuando se ha completado la conexión del dispositivo de entrada. En caso de error, recibirá un mensaje de error en el agente de escucha.

```

for(Device.Descriptor desc:
BroadcastSession.listAvailableDevices(getApplicationContext())) {
    if(desc.type == Device.Descriptor.DeviceType.CAMERA &&
        desc.position == Device.Descriptor.Position.FRONT) {
        session.attachDevice(desc, device -> {
            LinearLayout previewHolder = findViewById(R.id.previewHolder);
            ImagePreviewView preview = ((ImageDevice)device).getPreviewView();
            preview.setLayoutParams(new LinearLayout.LayoutParams(
                LinearLayout.LayoutParams.MATCH_PARENT,
                LinearLayout.LayoutParams.MATCH_PARENT));
            previewHolder.addView(preview);
            // Bind the camera to the mixer slot we created above.
            session.getMixer().bind(device, "camera");
        });
        break;
    }
}

```

Cámaras de intercambio

```

// This assumes you've kept a reference called "currentCamera" that points to
// a front facing camera
for(Device device: BroadcastSession.listAvailableDevices()) {
    if(device.type == Device.Descriptor.DeviceType.CAMERA &&
        Device.position != currentCamera.position) {
        // Remove the preview view for the old device.
        // setImagePreviewTextureView is an example function
        // that handles your view hierarchy.
        setImagePreviewView(null);
        session.exchangeDevices(currentCamera, device, camera -> {
            // Set the preview view for the new device.
            setImagePreviewView(camera.getPreviewView());
            currentCamera = camera;
        });
        break;
    }
}

```

Creación de una superficie de entrada

Para introducir los datos de sonido o imagen que genera la aplicación, utilice `createImageInputSource` o `createAudioInputSource`. Ambos métodos crean y adjuntan dispositivos virtuales que se pueden vincular al mezclador como cualquier otro dispositivo.

La `SurfaceSource` devuelta por `createImageInputSource` tiene un método `getInputSurface`, que le dará una `Surface` que puede usar con la API `Camera2`, `OpenGL` o `Vulkan`, o cualquier otra cosa que pueda escribir en una `Surface` (Superficie).

El `AudioDevice` devuelto por `createAudioInputSource` puede recibir datos PCM lineales generados por `AudioRecorder` u otros medios.

```
SurfaceSource source = session.createImageInputSource();
Surface surface = source.getInputSurface();
session.getMixer().bind(source, "custom");
```

Desconectar un dispositivo

Si desea desconectar y no reemplazar un dispositivo, desconéctelo con `Device` o `Device.Descriptor`.

```
session.detachDevice(currentCamera);
```

Captura de audio de pantalla y sistema

El SDK de transmisión de Amazon IVS para Android incluye algunos ayudantes que simplifican la captura de la pantalla del dispositivo (Android 6 y posterior) y del audio del sistema (Android 10 y posterior). Si desea administrarlos de forma manual, puede crear una fuente de entrada de imagen personalizada y una fuente de entrada de audio personalizada.

Para crear una sesión de captura de audio de pantalla y sistema, primero debe crear una intención de solicitud de permiso:

```
public void startScreenCapture() {
    MediaProjectionManager manager =
        (MediaProjectionManager) getApplicationContext()
            .getSystemService(Context.MEDIA_PROJECTION_SERVICE);
    if(manager != null) {
```

```

        Intent intent = manager.createScreenCaptureIntent();
        startActivityIfNeeded(intent, SCREEN_CAPTURE_REQUEST_ID);
    }
}

```

Para utilizar esta característica, debe proporcionar una clase que amplíe `com.amazonaws.ivs.broadcast.SystemCaptureService`. No tiene que anular ninguno de sus métodos, pero la clase debe estar allí para evitar posibles colisiones entre servicios.

También debe agregar un par de elementos a su manifiesto de Android:

```

<uses-permission android:name="android.permission.FOREGROUND_SERVICE" />
<application ...>
    <service android:name=".ExampleSystemCaptureService"
        android:foregroundServiceType="mediaProjection"
        android:isolatedProcess="false" />
</application>
...

```

La clase que extiende `SystemCaptureService` debe denominarse en el elemento `<service>`. En Android 9 y versiones posteriores, el `foregroundServiceType` debe ser `mediaProjection`.

Una vez que la intención de permisos haya regresado, puede continuar con la creación de la sesión de captura de audio de la pantalla y el sistema. En Android 8 y versiones posteriores, debe proporcionar una notificación para que se muestre en el Panel de notificaciones de su usuario. El SDK de transmisión de Amazon IVS para Android proporciona el método de conveniencia `createServiceNotificationBuilder`. También puede proporcionar su propia notificación.

```

@Override
protected void onActivityResult(int requestCode, int resultCode, Intent data) {
    super.onActivityResult(requestCode, resultCode, data);
    if(requestCode != SCREEN_CAPTURE_REQUEST_ID
        || Activity.RESULT_OK != resultCode) {
        return;
    }
    Notification notification = null;
    if(Build.VERSION.SDK_INT >= 26) {
        Intent intent = new Intent(getApplicationContext(),
                                   NotificationActivity.class);

        notification = session
            .createServiceNotificationBuilder("example",

```

```

        "example channel", intent)
        .build();
    }
    session.createSystemCaptureSources(data,
        ExampleSystemCaptureService.class,
        Notification,
        devices -> {
            // This step is optional if the mixer slots have been given preferred
            // input device types SCREEN and SYSTEM_AUDIO
            for (Device device : devices) {
                session.getMixer().bind(device, "game");
            }
        });
}

```

Obtener la configuración de transmisión recomendada

Para evaluar la conexión de su usuario antes de iniciar una transmisión, utilice la herramienta `recommendedVideoSettings` para ejecutar una breve prueba. A medida que se ejecuta la prueba, recibirá varias recomendaciones, ordenadas de la más recomendada a la menos recomendada. En esta versión del SDK, no es posible volver a configurar la `BroadcastSession`, por lo que tendrá que `release()` y luego crear una nueva con la configuración recomendada. Seguirá recibiendo `BroadcastSessionTest.Results` hasta que el `Result.status` sea `SUCCESS` o `ERROR`. Puede verificar el progreso con `Result.progress`.

Amazon IVS admite una velocidad de bits máxima de 8,5 Mbps (para canales cuyo `type` es `STANDARD` o `ADVANCED`), por lo que la `maximumBitrate` devuelta por este método nunca supera los 8,5 Mbps. Para tener en cuenta las pequeñas fluctuaciones en el rendimiento de la red, la `initialBitrate` recomendada que devuelve este método es ligeramente menor que la velocidad de bits verdadera medida en la prueba. (Por lo general, no es aconsejable utilizar el 100 % de la banda ancha disponible).

```

void runBroadcastTest() {
    this.test = session.recommendedVideoSettings(RTMP_ENDPOINT, RTMP_STREAMKEY,
        result -> {
            if (result.status == BroadcastSessionTest.Status.SUCCESS) {
                this.recommendation = result.recommendations[0];
            }
        });
}

```

Uso de la reconexión automática

IVS es compatible con la reconexión automática a una transmisión si se detiene inesperadamente sin llamar a la API `stop`; por ejemplo, si se produce una pérdida temporal de la conectividad de la red. Para habilitar la reconexión automática, llame a `setEnabled(true)` en `BroadcastConfiguration.setAutoReconnect`.

Cuando la transmisión se detiene inesperadamente, el SDK intentará la reconexión hasta 5 veces, con una estrategia de espera lineal. Notifica a su aplicación sobre el estado de reintento con el método `BroadcastSession.Listener.onRetryStateChanged`.

En segundo plano, la reconexión automática utiliza la funcionalidad [stream-takeover](#) de IVS al agregar un número de prioridad, comenzando por 1, al final de la clave de transmisión proporcionada. Mientras dure la instancia `BroadcastSession`, ese número se incrementa en 1 cada vez que se intenta una reconexión. Esto significa que si la conexión del dispositivo se pierde 4 veces durante una transmisión y cada pérdida requiere entre 1 y 4 intentos de reconexión, la prioridad de la última transmisión activa podría ser de entre 5 y 17. Es por esto que recomendamos que no use la toma de control de la transmisión de IVS desde otro dispositivo mientras esté habilitada la reconexión automática en el SDK del mismo canal. No hay garantía de qué prioridad del SDK se esté utilizando en ese momento y el SDK intentará reconectarse con una prioridad más alta si otro dispositivo toma el control.

Uso de micrófonos Bluetooth

Para transmitir mediante dispositivos de micrófono Bluetooth, debe iniciar una conexión SCO Bluetooth:

```
Bluetooth.startBluetoothSco(context);  
// Now bluetooth microphones can be used  
...  
// Must also stop bluetooth SCO  
Bluetooth.stopBluetoothSco(context);
```

Problemas conocidos y soluciones alternativas del SDK de transmisión para Android de IVS | Transmisión de baja latencia

En este documento, se enumeran los problemas conocidos que puede experimentar al utilizar el SDK de transmisión para Android para la transmisión de baja latencia de Amazon IVS y sugiere posibles soluciones alternativas.

- El uso de un micrófono externo conectado a través de Bluetooth puede ser inestable. Cuando un dispositivo Bluetooth está conectado o desconectado durante una sesión de transmisión, la entrada del micrófono puede dejar de funcionar hasta que el dispositivo se desconecte y se vuelva a conectar explícitamente.

Solución alternativa: si planea utilizar un auricular Bluetooth, conéctelo antes de iniciar la transmisión y déjelo conectado a lo largo de la transmisión.

- El SDK de transmisión no admite el acceso en cámaras externas conectadas a través de USB.

Solución alternativa: no utilice cámaras externas conectadas a través de USB.

- El envío de datos de audio más rápido que en tiempo real (utilizando una fuente de audio personalizada) da como resultado una desviación del audio.

Solución alternativa: no envíe datos de audio más rápido que en tiempo real.

- Los dispositivos Android 6 y 7 no pueden recibir las devoluciones de llamada para micrófonos de los SDK de transmisión `onDeviceAdded` y `onDeviceRemoved`, porque solo pueden utilizar el micrófono predeterminado del sistema.

Solución: para estos dispositivos, el SDK de transmisión utiliza el micrófono predeterminado del sistema.

- Cuando se elimina una `ImagePreviewView` de un elemento principal (por ejemplo, se llama a `removeView()` en el elemento principal), `ImagePreviewView` se libera inmediatamente. La `ImagePreviewView` no muestra ningún fotograma cuando se agrega a otra vista principal.

Solución alternativa: solicite otra vista previa mediante `getPreview`.

- Algunos codificadores de video de Android no se pueden configurar con un tamaño de video inferior a 176 x 176. La configuración de un tamaño más pequeño provoca un error e impide la transmisión.

Solución alternativa: no configure el tamaño del video para que sea inferior a 176 x 176.

- La activación de los fotogramas B puede mejorar la calidad de la compresión; sin embargo, algunos codificadores proporcionan un control de la tasa de bits menos preciso cuando los fotogramas B están activados, lo que puede provocar problemas durante las fluctuaciones de la red.

Solución alternativa: considere desactivar los fotogramas B si mantener una tasa de bits constante es más importante que la eficiencia de compresión para su caso de uso.

SDK de transmisión de IVS: guía para la versión de iOS | Transmisión de baja latencia

El SDK de transmisión para transmisión de baja latencia de IVS para iOS proporciona las interfaces necesarias a fin de transmitir a Amazon IVS en iOS.

El módulo `AmazonIVSBroadcast` implementa la interfaz descrita en este documento. Se admiten las siguientes operaciones:

- Configure (inicialice) una sesión de transmisión.
- Administre la transmisión.
- Adjunte y desconecte dispositivos de entrada.
- Administre una sesión de composición.
- Recibir eventos.
- Recibir errores.

Versión más reciente del SDK de transmisión para iOS: 1.42.0 ([Notas de la versión](#))

Documentación de referencia: a fin de obtener información sobre los métodos más importantes disponibles en el SDK de transmisión de iOS de Amazon IVS, consulte la documentación de referencia en <https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.42.0/ios/>.

Código de muestra: consulte el repositorio de muestra de iOS en GitHub: <https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-broadcast-ios-sample>.

Requisitos de la plataforma: iOS 14+

Cómo elige iOS la resolución de la cámara y la velocidad de fotogramas

La cámara administrada por el SDK de transmisión optimiza su resolución y velocidad de fotogramas (fotogramas por segundo o FPS) para minimizar la producción de calor y el consumo de energía. En esta sección se explica de qué manera se seleccionan la resolución y la velocidad de fotogramas para ayudar a las aplicaciones de host a optimizar los casos de uso.

Al conectar una `IVSCamera` a una `IVSBroadcastSession`, la cámara se optimiza para una velocidad de fotogramas `IVSVideoConfiguration.targetFramerate` y

una resolución de `IVSVideoConfiguration.size`. Estos valores se proporcionan a la `IVSBroadcastSession` al inicializar.

Introducción al SDK de transmisión para iOS de IVS | Transmisión de baja latencia

En este documento, se explican los pasos para comenzar a usar el SDK de transmisión para iOS para la transmisión de baja latencia de Amazon IVS.

Instalación de la biblioteca

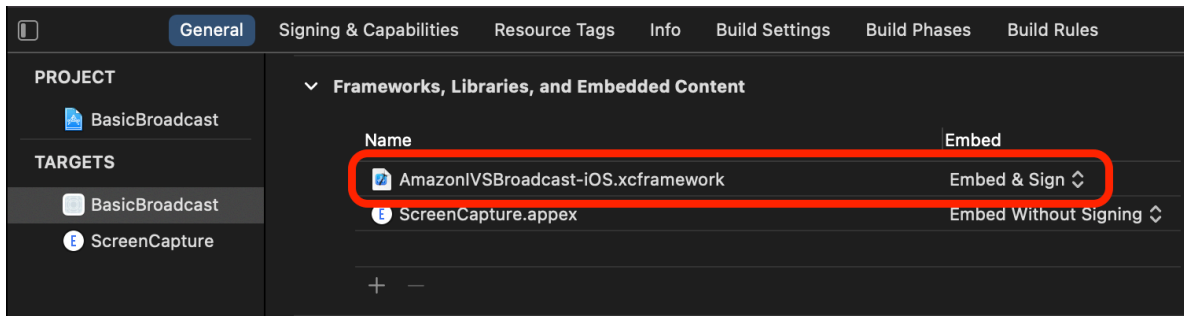
Recomendamos que integre el SDK de transmisión a través de Swift Package Manager. (También puede agregar el marco a su proyecto de forma manual).

Recomendación: integre el SDK de transmisión (Swift Package Manager)

1. Descargue el archivo `Package.swift` desde <https://broadcast.live-video.net/1.42.0/Package.swift>.
2. En su proyecto, cree un nuevo directorio denominado `AmazonIVSBroadcast` y agréguelo al control de versiones.
3. Coloque el archivo `Package.swift` descargado en el nuevo directorio.
4. En Xcode, vaya a Archivo > Agregar dependencias de paquete y seleccione Agregar local....
5. Navegue hasta el directorio `AmazonIVSBroadcast` que ha creado, selecciónelo y elija Agregar paquete.
6. Cuando se le pida que elija productos de paquete para `AmazonIVSBroadcast`, seleccione `AmazonIVSBroadcast` como su producto de paquete mediante la configuración del destino de la aplicación en la sección Agregar a destino.
7. Seleccione Agregar paquete.

Método alternativo: instalar el marco de forma manual

1. Descargue la versión más reciente desde <https://broadcast.live-video.net/1.42.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip>.
2. Extraiga el contenido del archivo. `AmazonIVSBroadcast.xcframework` contiene el SDK para el dispositivo y el simulador.
3. Integre el `AmazonIVSBroadcast.xcframework` arrastrándolo a la sección Frameworks, Libraries, and Embedded Content (Marcos, bibliotecas y contenido integrado) de la pestaña General para el destino de la aplicación.



Implementar IVSBroadcastSession.Delegate

Implemente `IVSBroadcastSession.Delegate`, que le permite recibir actualizaciones de estado y notificaciones de cambio de dispositivo:

```
extension ViewController : IVSBroadcastSession.Delegate {
    func broadcastSession(_ session: IVSBroadcastSession,
                          didSetChange state: IVSBroadcastSession.State) {
        print("IVSBroadcastSession did change state \(state)")
    }

    func broadcastSession(_ session: IVSBroadcastSession,
                          didSetError error: Error) {
        print("IVSBroadcastSession did emit error \(error)")
    }
}
```

Solicitar permisos

La aplicación debe solicitar permiso para acceder a la cámara y al micrófono del usuario. (Esto no es específico de Amazon IVS; es necesario para cualquier aplicación que necesite acceso a cámaras y micrófonos).

Aquí, verificamos si el usuario ya ha concedido permisos y, de no ser así, preguntamos por ellos:

```
switch AVCaptureDevice.authorizationStatus(for: .video) {
case .authorized: // permission already granted.
case .notDetermined:
    AVCaptureDevice.requestAccess(for: .video) { granted in
        // permission granted based on granted bool.
    }
case .denied, .restricted: // permission denied.
```

```
@unknown default: // permissions unknown.  
}
```

Es necesario hacer esto para los tipos de medios `.video` y `.audio`, si desea tener acceso a cámaras y micrófonos, respectivamente.

También es necesario agregar entradas para `NSCameraUsageDescription` y `NSMicrophoneUsageDescription` para su `Info.plist`. De lo contrario, la aplicación se bloqueará al intentar solicitar permisos.

Desactivar el temporizador inactivo de la aplicación

Esto es opcional, pero recomendable. Evita que el dispositivo se ponga en suspensión mientras utiliza el SDK de transmisión, lo que interrumpiría la transmisión.

```
override func viewDidAppear(_ animated: Bool) {  
    super.viewDidAppear(animated)  
    UIApplication.shared.isIdleTimerDisabled = true  
}  
override func viewDidDisappear(_ animated: Bool) {  
    super.viewDidDisappear(animated)  
    UIApplication.shared.isIdleTimerDisabled = false  
}
```

(Opcional) Configuración de AVAudioSession

De forma predeterminada, el SDK de transmisión configurará la de la aplicación `AVAudioSession`. Si desea administrar esto usted mismo, establezca la opción `IVSBroadcastSession.applicationAudioSessionStrategy` en `noAction`. Sin el control de `AVAudioSession`, el SDK de transmisión no puede administrar micrófonos internamente. Para utilizar micrófonos con la opción `noAction`, puede crear un `IVSCustomAudioSource` y proporcionar sus propias muestras a través de un `AVCaptureSession`, `AVAudioEngine` u otra herramienta que proporcione muestras de audio PCM.

Si está configurando de forma manual su `AVAudioSession`, como mínimo, debe configurar la categoría como `.record` o `.playbackAndRecord` y establecerla en `active`. Si desea grabar audio desde dispositivos Bluetooth, debe especificar la opción `.allowBluetooth` también:

```
do {  
    try AVAudioSession.sharedInstance().setCategory(.record, options: .allowBluetooth)
```

```
try AVAudioSession.sharedInstance().setActive(true)
} catch {
    print("Error configuring AVAudioSession")
}
```

Recomendamos que deje que el SDK se encargue de esto por usted. De lo contrario, si desea elegir entre diferentes dispositivos de audio, deberá administrar los puertos de forma manual.

Creación de la sesión de transmisión

La interfaz de transmisión es `IVSBroadcastSession`. Inicialícelo como se muestra a continuación:

```
let broadcastSession = try IVSBroadcastSession(
    configuration: IVSPresets.configurations().standardLandscape(),
    descriptors: IVSPresets.devices().frontCamera(),
    delegate: self)
```

Consulte también [Creación de la sesión de transmisión \(versión avanzada\)](#)

Configurar `IVSImagePreviewView` para la previsualización

Si desea mostrar una previsualización de un dispositivo de cámara activo, agregue la previsualización `IVSImagePreviewView` para el dispositivo a su jerarquía de vista:

```
// If the session was just created, execute the following
// code in the callback of IVSBroadcastSession.awaitDeviceChanges
// to ensure all devices have been attached.
if let devicePreview = try broadcastSession.listAttachedDevices()
    .compactMap({ $0 as? IVSImageDevice })
    .first?
    .previewView()
{
    previewView.addSubview(devicePreview)
}
```

Inicio de una transmisión

El nombre de host que recibe en el campo de respuesta `ingestEndpoint` de la operación `GetChannel` necesita tener `rtmps://` como prefijo y `/app` como sufijo. La URL completa debe tener este formato: `rtmps://{ ingestEndpoint }/app`

```
try broadcastSession.start(with: IVS_RTMP_URL, streamKey: IVS_STREAMKEY)
```

El SDK de transmisión de iOS solo admite la ingesta de RTMPS (no la ingesta no segura de RTMP).

Detención de una transmisión

```
broadcastSession.stop()
```

administrar eventos del ciclo de vida

Interrupciones de audio

Hay varios escenarios en los que el SDK de transmisión no tendrá acceso exclusivo al hardware de entrada de audio. Estos son algunos ejemplos de situaciones que debe abordar:

- El usuario recibe una llamada telefónica o una llamada por FaceTime
- El usuario activa Siri

Apple facilita la respuesta a estos eventos al suscribirse a `AVAudioSession.interruptionNotification`:

```
NotificationCenter.default.addObserver(  
    self,  
    selector: #selector(audioSessionInterrupted(_:)),  
    name: AVAudioSession.interruptionNotification,  
    object: nil)
```

Luego puede manejar el evento de forma similar a estas situaciones:

```
// This assumes you have a variable `isRunning` which tracks if the broadcast is  
// currently live, and another variable `wasRunningBeforeInterruption` which tracks  
// whether the broadcast was active before this interruption to determine if it should  
// resume after the interruption has ended.  
  
@objc  
private func audioSessionInterrupted(_ notification: Notification) {  
    guard let userInfo = notification.userInfo,  
          let typeValue = userInfo[AVAudioSessionInterruptionTypeKey] as? UInt,
```

```
        let type = AVAudioSession.InterruptionType(rawValue: typeValue)
    else {
        return
    }
    switch type {
    case .began:
        wasRunningBeforeInterruption = isRunning
        if isRunning {
            broadcastSession.stop()
        }
    case .ended:
        defer {
            wasRunningBeforeInterruption = false
        }
        guard let optionsValue = userInfo[AVAudioSessionInterruptionOptionKey] as? UInt
    else { return }
        let options = AVAudioSession.InterruptionOptions(rawValue: optionsValue)
        if options.contains(.shouldResume) && wasRunningBeforeInterruption {
            try broadcastSession.start(
                with: IVS_RTMP_URL,
                streamKey: IVS_STREAMKEY)
        }
        @unknown default: break
    }
}
```

La aplicación entra en segundo plano

Las aplicaciones estándar en iOS no tienen permitido utilizar cámaras en segundo plano. También hay restricciones en la codificación de video en segundo plano: dado que los codificadores de hardware son limitados, solo las aplicaciones en primer plano tienen acceso. Debido a esto, el SDK de transmisión finaliza automáticamente su sesión y establece su propiedad `isReady` en `false`. Cuando la aplicación está a punto de volver a ingresar en primer plano, el SDK de transmisión vuelve a conectar todos los dispositivos a sus entradas `IVSMixerSlotConfiguration` originales.

El SDK de transmisión hace esto al responder a `UIApplication.didEnterBackgroundNotification` y `UIApplication.willEnterForegroundNotification`.

Si proporciona fuentes de imágenes personalizadas, debe estar preparado para gestionar estas notificaciones. Es posible que deba tomar medidas adicionales para abordarlas antes de que se termine la transmisión.

Consulte [Usar video de fondo](#) para ver una solución alternativa que permite la transmisión mientras la aplicación está en segundo plano.

Servicios multimedia perdidos

En casos muy excepcionales, todo el subsistema multimedia en un dispositivo de iOS se bloqueará. En este escenario, ya no podemos transmitir. Corresponde a su aplicación responder a estas notificaciones de forma adecuada. Como mínimo, suscríbase a estas notificaciones:

- [mediaServicesWereLostNotification](#): responda al detener la transmisión y eliminar las asignaciones de la `IVSBroadcastSession` por completo. Todos los componentes internos utilizados por la sesión de transmisión serán invalidados.
- [mediaServicesWereResetNotification](#): responda al notificar a los usuarios que pueden transmitir de nuevo. Según su caso de uso, es posible que pueda volver a iniciar la transmisión de forma automática en este momento.

Casos de uso avanzados del SDK de transmisión para iOS de IVS | Transmisión de baja latencia

Aquí presentamos algunos casos de uso avanzados. Comience con la configuración básica anterior y continúe aquí.

Creación de una configuración de transmisión

Aquí creamos una configuración personalizada con dos espacios en el mezclador que nos permiten vincular dos fuentes de video al mezclador. Uno (`custom`) está a pantalla completa y se presenta detrás del otro (`camera`), que es más pequeño y en la esquina inferior derecha. Tenga en cuenta que para el espacio `custom` no establecemos posición, tamaño ni modo de aspecto. Debido a que no establecemos estos parámetros, el espacio utiliza la configuración de video para el tamaño y la posición.

```
let config = IVSBroadcastConfiguration()
try config.audio.setBitrate(128_000)
try config.video.setMaxBitrate(3_500_000)
try config.video.setMinBitrate(500_000)
try config.video.setInitialBitrate(1_500_000)
try config.video.setSize(CGSize(width: 1280, height: 720))
config.video.defaultAspectMode = .fit
config.mixer.slots = [
```

```

    try {
        let slot = IVSMixerSlotConfiguration()
        // Do not automatically bind to a source
        slot.preferredAudioInput = .unknown
        // Bind to user image if unbound
        slot.preferredVideoInput = .userImage
        try slot.setName("custom")
        return slot
    }(),
    try {
        let slot = IVSMixerSlotConfiguration()
        slot.zIndex = 1
        slot.aspect = .fill
        slot.size = CGSize(width: 300, height: 300)
        slot.position = CGPoint(x: config.video.size.width - 400, y:
config.video.size.height - 400)
        try slot.setName("camera")
        return slot
    }()
]

```

Creación de la sesión de transmisión (versión avanzada)

Cree una `IVSBroadcastSession` como lo hizo en el [ejemplo básico](#), pero proporcione su configuración personalizada aquí. Proporcione también `nil` para la matriz de dispositivos, ya que los agregaremos manualmente.

```

let broadcastSession = try IVSBroadcastSession(
    configuration: config, // The configuration we created above
    descriptors: nil, // We'll manually attach devices after
    delegate: self)

```

Iterar y adjuntar un dispositivo de cámara

Aquí iteramos a través de dispositivos de entrada que el SDK ha detectado. El SDK solo devolverá dispositivos integrados en iOS. Incluso si los dispositivos de audio Bluetooth están conectados, aparecerán como un dispositivo integrado. Para obtener más información, consulte [Problemas conocidos y soluciones alternativas del SDK de transmisión para iOS de IVS | Transmisión de baja latencia](#).

Una vez que encontramos un dispositivo que queremos usar, llamamos a `attachDevice` para adjuntarlo:

```
let frontCamera = IVSBroadcastSession.listAvailableDevices()
    .filter { $0.type == .camera && $0.position == .front }
    .first
if let camera = frontCamera {
    broadcastSession.attach(camera, toSlotWithName: "camera") { device, error in
        // check error
    }
}
```

Cámaras de intercambio

```
// This assumes you've kept a reference called `currentCamera` that points to the
// current camera.
let wants: IVSDevicePosition = (currentCamera.descriptor().position
    == .front) ? .back : .front
// Remove the current preview view since the device will be changing.
previewView.subviews.forEach { $0.removeFromSuperview() }
let foundCamera = IVSBroadcastSession
    .listAvailableDevices()
    .first { $0.type == .camera && $0.position == wants }
guard let newCamera = foundCamera else { return }
broadcastSession.exchangeOldDevice(currentCamera, withNewDevice: newCamera)
{ newDevice, _ in
    currentCamera = newDevice
    if let camera = newDevice as? IVSImageDevice {
        do {
            previewView.addSubview(try finalCamera.previewView())
        } catch {
            print("Error creating preview view \(error)")
        }
    }
}
```

Crear una fuente de entrada personalizada

Para introducir los datos de sonido o imagen que genera la aplicación, utilice `createImageSource` o `createAudioSource`. Ambos métodos crean dispositivos virtuales (`IVSCustomImageSource` y `IVSCustomAudioSource`) que se pueden vincular al mezclador como cualquier otro dispositivo.

Los dispositivos devueltos por ambos métodos aceptan un `CMSampleBuffer` a través de su función `onSampleBuffer`:

- Para las fuentes de video, el formato de píxel debe ser `kCVPixelFormatType_32BGRA`, `420YpCbCr8BiPlanarFullRange` o bien `420YpCbCr8BiPlanarVideoRange`.
- En el caso de las fuentes de audio, el búfer debe contener datos PCM lineales.

No puede utilizar una `AVCaptureSession` con entrada de cámara para alimentar una fuente de imagen personalizada mientras que también utiliza un dispositivo de cámara proporcionado por el SDK de transmisión. Si desea utilizar varias cámaras simultáneamente, utilice `AVCaptureMultiCamSession` y proporcione dos fuentes de imágenes personalizadas.

Las fuentes de imágenes personalizadas se deben utilizar principalmente con contenido estático, como imágenes, o con contenido de video:

```
let customImageSource = broadcastSession.createImageSource(withName: "video")
try broadcastSession.attach(customImageSource, toSlotWithName: "custom")
```

Monitorear la conectividad de red

Es común que los dispositivos móviles se desconecten temporalmente y recuperen la conectividad de red durante una transmisión. Debido a esto, es importante monitorear la conectividad de red de la aplicación y responder adecuadamente cuando las cosas cambien.

Cuando se pierde la conexión de la emisora, el estado del SDK de transmisión cambiará a `error` y luego a `disconnected`. Se le notificará de estos cambios a través del `IVSBroadcastSessionDelegate`. Cuando reciba estos cambios de estado:

1. Monitoree el estado de conectividad de su aplicación de transmisión y llame a `start` con el punto de enlace y la clave de transmisión, una vez que se haya restaurado la conexión.
2. Importante: Supervise la devolución de llamada del delegado de estado y asegúrese de que el estado cambie a `connected` después de llamar a `start` de nuevo.

Desconectar un dispositivo

Si desea desconectar y no reemplazar un dispositivo, desconéctelo con `IVSDevice` o `IVSDeviceDescriptor`:

```
broadcastSession.detachDevice(currentCamera)
```

Integración de ReplayKit

Para transmitir la pantalla del dispositivo y el audio del sistema en iOS, debe integrarse con [ReplayKit](#). El SDK de transmisión de Amazon IVS facilita la integración con ReplayKit mediante la `IVSReplayKitBroadcastSession`. En la subclase `RPBroadcastSampleHandler`, cree una instancia de `IVSReplayKitBroadcastSession`, a continuación:

- Inicie la sesión en `broadcastStarted`
- Detenga la sesión en `broadcastFinished`

El objeto de sesión tendrá tres fuentes personalizadas para imágenes de pantalla, audio de aplicación y audio de micrófono. Pase el `CMSampleBuffers` proporcionado en `processSampleBuffer` a esas fuentes personalizadas.

Para controlar la orientación del dispositivo, debe extraer metadatos específicos de ReplayKit del búfer de muestra. Utilice el siguiente código:

```
let imageSource = session.systemImageSource;
if let orientationAttachment = CMGetAttachment(sampleBuffer, key:
    RPVideoSampleOrientationKey as CFString, attachmentModeOut: nil) as? NSNumber,
    let orientation = CGImagePropertyOrientation(rawValue:
    orientationAttachment.uint32Value) {
    switch orientation {
    case .up, .upMirrored:
        imageSource.setHandsetRotation(0)
    case .down, .downMirrored:
        imageSource.setHandsetRotation(Float.pi)
    case .right, .rightMirrored:
        imageSource.setHandsetRotation(-(Float.pi / 2))
    case .left, .leftMirrored:
        imageSource.setHandsetRotation((Float.pi / 2))
    }
}
```

Es posible integrar ReplayKit mediante `IVSBroadcastSession` en lugar de `IVSReplayKitBroadcastSession`. Sin embargo, la variante específica de ReplayKit tiene varias modificaciones para reducir la huella de memoria interna, a fin de mantenerse dentro del límite de memoria de Apple para extensiones de transmisión.

Obtención de la configuración de transmisión recomendada

Para evaluar la conexión de su usuario antes de iniciar una transmisión, utilice las `IVSBroadcastSession.recommendedVideoSettings` para ejecutar una breve prueba. A medida que se ejecuta la prueba, recibirá varias recomendaciones, ordenadas de la más recomendada a la menos recomendada. En esta versión del SDK, no es posible volver a configurar la `IVSBroadcastSession` actual, por lo que tendrá que eliminar la asignación y luego crear una nueva sesión con la configuración recomendada. Seguirá recibiendo `IVSBroadcastSessionTestResults` hasta que el `result.status` sea `Success` o `Error`. Puede verificar el progreso con `result.progress`.

Amazon IVS admite una velocidad de bits máxima de 8,5 Mbps (para canales cuyo `type` es `STANDARD` o `ADVANCED`), por lo que la `maximumBitrate` devuelta por este método nunca supera los 8,5 Mbps. Para tener en cuenta las pequeñas fluctuaciones en el rendimiento de la red, la `initialBitrate` recomendada que devuelve este método es ligeramente menor que la velocidad de bits verdadera medida en la prueba. (Por lo general, no es aconsejable utilizar el 100 % de la banda ancha disponible).

```
func runBroadcastTest() {
    self.test = session.recommendedVideoSettings(with: IVS_RTMP_URL, streamKey:
    IVS_STREAMKEY) { [weak self] result in
        if result.status == .success {
            self?.recommendation = result.recommendations[0];
        }
    }
}
```

Uso de la reconexión automática

IVS es compatible con la reconexión automática a una transmisión si se detiene inesperadamente sin llamar a la API `stop`; por ejemplo, si se produce una pérdida temporal de la conectividad de la red. Para habilitar la reconexión automática, establezca la propiedad `enabled` de `IVSBroadcastConfiguration.autoReconnect` en `true`.

Cuando la transmisión se detiene inesperadamente, el SDK intentará la reconexión hasta 5 veces, con una estrategia de espera lineal. Notifica a su aplicación sobre el estado de reintento con la función `IVSBroadcastSessionDelegate.didChangeRetryState`.

En segundo plano, la reconexión automática utiliza la funcionalidad [stream-takeover](#) de IVS al agregar un número de prioridad, comenzando por 1, al final de la clave de transmisión

proporcionada. Mientras dure la instancia `IVSBroadcastSession`, ese número se incrementa en 1 cada vez que se intenta una reconexión. Esto significa que si la conexión del dispositivo se pierde 4 veces durante una transmisión y cada pérdida requiere entre 1 y 4 intentos de reconexión, la prioridad de la última transmisión activa podría ser de entre 5 y 17. Es por esto que recomendamos que no use la toma de control de la transmisión de IVS desde otro dispositivo mientras esté habilitada la reconexión automática en el SDK del mismo canal. No hay garantía de qué prioridad del SDK se esté utilizando en ese momento y el SDK intentará reconectarse con una prioridad más alta si otro dispositivo toma el control.

Usar video de fondo

Puede continuar una transmisión que no sea de `RelayKit`, incluso con la aplicación en segundo plano.

Para ahorrar energía y mantener la capacidad de respuesta de las aplicaciones en primer plano, iOS solo permite acceder a la GPU a una aplicación a la vez. El SDK de transmisión de Amazon IVS utiliza la GPU en varias etapas de la canalización de video, incluida la composición de varias fuentes de entrada, el escalado de la imagen y la codificación de la imagen. Si bien la aplicación de transmisión se encuentra en segundo plano, no hay garantía de que el SDK pueda realizar alguna de estas acciones.

Para resolverlo, utilice el método `createAppBackgroundImageSource`. Permite que el SDK continúe transmitiendo video y audio mientras está en segundo plano. Devuelve un `IVSBackgroundImageSource`, que es un `IVSCustomImageSource` normal con una función `finish` adicional. Cada `CMSampleBuffer` proporcionado a la fuente de imagen de fondo está codificado a la tasa de fotogramas proporcionada por su `IVSVideoConfiguration` original. Se ignoran las marcas de tiempo de `CMSampleBuffer`.

A continuación, el SDK escala y codifica esas imágenes y las almacena en caché, haciendo un bucle automáticamente de esa fuente cuando la aplicación entra en segundo plano. Cuando la aplicación vuelve al primer plano, los dispositivos de imagen asociados vuelven a activarse y la transmisión precodificada deja de hacer el bucle.

Para deshacer este proceso, utilice `removeImageSourceOnAppBackgrounded`. No es necesario usarlo a menos que desee revertir explícitamente el comportamiento en segundo plano del SDK. De lo contrario, se limpiará automáticamente al desasignar `IVSBroadcastSession`.

Notas: Le recomendamos encarecidamente que llame a este método como parte de la configuración de la sesión de transmisión, antes de que la sesión se publique. El método es caro (codifica video),

por lo que el rendimiento de una transmisión en directo mientras se ejecuta este método puede verse degradado.

Ejemplo: generación de una imagen estática para video de fondo

Proporcionar una sola imagen a la fuente de fondo genera un grupo de imágenes completo de esa imagen estática.

A continuación, se muestra un ejemplo con CImage:

```
// Create the background image source
guard let source = session.createAppBackgroundImageSource(withAttemptTrim: true,
  onComplete: { error in
    print("Background Video Generation Done - Error: \(error.debugDescription)")
  }) else {
    return
  }

// Create a CImage of the color red.
let ciImage = CImage(color: .red)

// Convert the CImage to a CVPixelBuffer
let attrs = [
  kCVPixelBufferCGImageCompatibilityKey: kCFBooleanTrue,
  kCVPixelBufferCGBitmapContextCompatibilityKey: kCFBooleanTrue,
  kCVPixelBufferMetalCompatibilityKey: kCFBooleanTrue,
] as CFDictionary

var pixelBuffer: CVPixelBuffer!
CVPixelBufferCreate(kCFAllocatorDefault,
  videoConfig.width,
  videoConfig.height,
  kCVPixelFormatType_420YpCbCr8BiPlanarFullRange,
  attrs,
  &pixelBuffer)

let context = CIContext()
context.render(ciImage, to: pixelBuffer)

// Submit to CVPixelBuffer and finish the source
source.add(pixelBuffer)
source.finish()
```


Alternativamente, en lugar de crear una imagen `CImage` de un color sólido, puede utilizar imágenes empaquetadas. El único código que se muestra aquí es cómo convertir un `UIImage` en un `CImage` para utilizarlo con el ejemplo anterior:

```
// Load the pre-bundled image and get it's CGImage
guard let cgImage = UIImage(named: "image")?.cgImage else {
    return
}

// Create a CImage from the CGImage
let ciImage = CImage(cgImage: cgImage)
```

Ejemplo: video con `AVAssetImageGenerator`

Puede utilizar un `AVAssetImageGenerator` para generar `CMSampleBuffers` de un `AVAsset` (aunque no es una transmisión de HLS `AVAsset`):

```
// Create the background image source
guard let source = session.createAppBackgroundImageSource(withAttemptTrim: true,
    onComplete: { error in
        print("Background Video Generation Done - Error: \(error.debugDescription)")
    }) else {
    return
}

// Find the URL for the pre-bundled MP4 file
guard let url = Bundle.main.url(forResource: "sample-clip", withExtension: "mp4") else {
    return
}

// Create an image generator from an asset created from the URL.
let generator = AVAssetImageGenerator(asset: AVAsset(url: url))
// It is important to specify a very small time tolerance.
generator.requestedTimeToleranceAfter = .zero
generator.requestedTimeToleranceBefore = .zero

// At 30 fps, this will generate 4 seconds worth of samples.
let times: [NSNumber] = (0...120).map { NSNumber(time: CMTime(value: $0, timescale:
    CMTimeScale(config.video.targetFramerate))) }
var completed = 0

let context = CIContext(options: [.workingColorSpace: NSNull()])
```

```
// Create a pixel buffer pool to efficiently feed the source
let attrs = [
    kCVPixelBufferPixelFormatTypeKey: kCVPixelFormatType_420YpCbCr8BiPlanarFullRange,
    kCVPixelBufferCGImageCompatibilityKey: kCFBooleanTrue,
    kCVPixelBufferCGBitmapContextCompatibilityKey: kCFBooleanTrue,
    kCVPixelBufferMetalCompatibilityKey: kCFBooleanTrue,
    kCVPixelBufferWidthKey: videoConfig.width,
    kCVPixelBufferHeightKey: videoConfig.height,
] as CFDictionary
var pool: CVPixelBufferPool!
CVPixelBufferPoolCreate(kCFAllocatorDefault, nil, attrs, &pool)

generator.generateCGImagesAsynchronously(forTimes: times) { requestTime, image,
    actualTime, result, error in
    if let image = image {
        // convert to CIImage then CVPixelBuffer
        let ciImage = CIImage(cgImage: image)
        var pixelBuffer: CVPixelBuffer!
        CVPixelBufferPoolCreatePixelBuffer(kCFAllocatorDefault, pool, &pixelBuffer)
        context.render(ciImage, to: pixelBuffer)
        source.add(pixelBuffer)
    }
    completed += 1
    if completed == times.count {
        // Mark the source finished when all images have been processed
        source.finish()
    }
}
```

Se puede generar `CVPixelBuffers` usando un `AVPlayer` y `AVPlayerItemVideoOutput`. Sin embargo, eso requiere utilizar un `CADisplayLink`. Además, se ejecuta casi en tiempo real, mientras que `AVAssetImageGenerator` puede procesar los fotogramas mucho más rápido.

Limitaciones

Su aplicación necesita la [autorización de audio de fondo](#) para evitar que se suspenda después de entrar en segundo plano.

`createAppBackgroundImageSourceSolo` se puede llamar a mientras la aplicación se encuentra en primer plano, puesto que necesita acceder a la GPU para finalizar.

`createAppBackgroundImageSource` siempre codifica un grupo de imágenes completo. Por ejemplo, si tiene un intervalo de fotogramas clave de 2 segundos (el predeterminado) y se ejecuta a 30 fps, codifica un múltiplo de 60 fotogramas.

- Si se proporcionan menos de 60 fotogramas, el último fotograma se repite hasta que se alcanzan los 60 fotogramas, independientemente del valor en la opción de recorte.
- Si se proporcionan más de 60 fotogramas y la opción de recorte es `true`, se eliminan los últimos N fotogramas, siendo N el resto del número total de fotogramas enviados dividido por 60.
- Si se proporcionan más de 60 fotogramas y la opción de recorte es `false`, el último fotograma se repite hasta que se alcanza el siguiente múltiplo de 60 fotogramas.

Problemas conocidos y soluciones alternativas del SDK de transmisión para iOS de IVS | Transmisión de baja latencia

En este documento, se enumeran los problemas conocidos que puede experimentar al utilizar el SDK de transmisión para iOS para la transmisión de baja latencia de Amazon IVS y sugiere posibles soluciones alternativas.

- Un error en `ReplayKit` provoca un rápido crecimiento de la memoria al conectar un auricular con cable durante una transmisión.

Solución alternativa: inicie la transmisión con el auricular con cable ya enchufado, utilice un auricular Bluetooth o no utilice un micrófono externo.

- Si en algún momento durante una transmisión de `ReplayKit` activa el micrófono y luego interrumpe la sesión de audio (por ejemplo, con una llamada telefónica o al activar Siri), el audio del sistema dejará de funcionar. Este es un error de `ReplayKit` que estamos trabajando con Apple para resolver.

Solución alternativa: en una interrupción de audio, detenga la transmisión y envíe una alerta al usuario.

- Los AirPods no graban audio si la categoría `AVAudioSession` está establecida en `record`. De forma predeterminada, el SDK utiliza `playAndRecord`, por lo que este problema se manifiesta solo si la categoría se cambia a `record`.

Solución alternativa: si existe la posibilidad de utilizar los AirPods para grabar audio, utilice `playAndRecord` incluso si su aplicación no está reproduciendo medios.

- Cuando los AirPods están conectados a un dispositivo iOS 12, no se puede utilizar ningún otro micrófono para grabar audio. Intentar cambiar a un micrófono interno restablece inmediatamente los AirPods.

Solución alternativa: ninguna. Si los AirPods están conectados a iOS 12, son el único dispositivo que puede grabar audio.

- El envío de datos de audio más rápido que en tiempo real (utilizando una fuente de audio personalizada) da como resultado una desviación del audio.

Solución alternativa: no envíe datos de audio más rápido que en tiempo real.

- Los artefactos de audio pueden aparecer a velocidades de bits inferiores a 68 kbps cuando se utiliza una frecuencia de muestreo alta (44100 Hz o superior) y dos canales.

Solución: aumente la velocidad de bits a 68 kbps o más, reduzca la frecuencia de muestreo a 24 000 Hz o menos, o establezca los canales a 1.

- Cuando la cancelación de eco se habilita en los dispositivos IVSMicrophone, el método `listAvailableInputSources` solo devuelve un origen de micrófono.

Solución alternativa: ninguna. iOS controla este comportamiento.

- Cambiar las rutas de audio Bluetooth puede ser impredecible. Si conecta un dispositivo nuevo a mitad de la sesión, iOS puede o no cambiar automáticamente la ruta de entrada. Además, no es posible elegir entre varios auriculares Bluetooth conectados al mismo tiempo. Esto ocurre tanto en las sesiones normales de transmisión como en las del escenario.

Solución alternativa: si planea utilizar auriculares Bluetooth, conéctelos antes de iniciar la transmisión o el escenario y déjelos conectados durante toda la sesión.

- iOS elimina el acceso a la cámara cuando aparece la ventana emergente de los AirPods después de abrir una funda de AirPods emparejada y dejar estos dentro de la funda. Esto provoca que el video de la emisión o el escenario se congele.

Solución alternativa: ninguna. iOS revoca por completo el acceso a la cámara mientras se renderiza la ventana emergente y es imposible que aplicaciones de terceros eviten que se muestre.

- La activación de los fotogramas B puede mejorar la calidad de la compresión; sin embargo, algunos codificadores proporcionan un control de la tasa de bits menos preciso cuando los fotogramas B están activados, lo que puede provocar problemas durante las fluctuaciones de la red.

Solución alternativa: considere desactivar los fotogramas B si mantener una tasa de bits constante es más importante que la eficiencia de compresión para su caso de uso.

SDK de transmisión de IVS: dispositivos mixtos

Los dispositivos mixtos son dispositivos de audio y vídeo que reciben varias fuentes de entrada y generan una única salida. Los dispositivos mixtos son una potente característica que le permite definir y administrar varios elementos en pantalla (video) y pistas de audio. Puede combinar video y audio de varias fuentes, como cámaras, micrófonos, grabadoras de pantalla y audio y video generados por su aplicación. Puede utilizar transiciones para mover estas fuentes al video que transmite a IVS y agregarlas y eliminarlas a mitad de la transmisión.

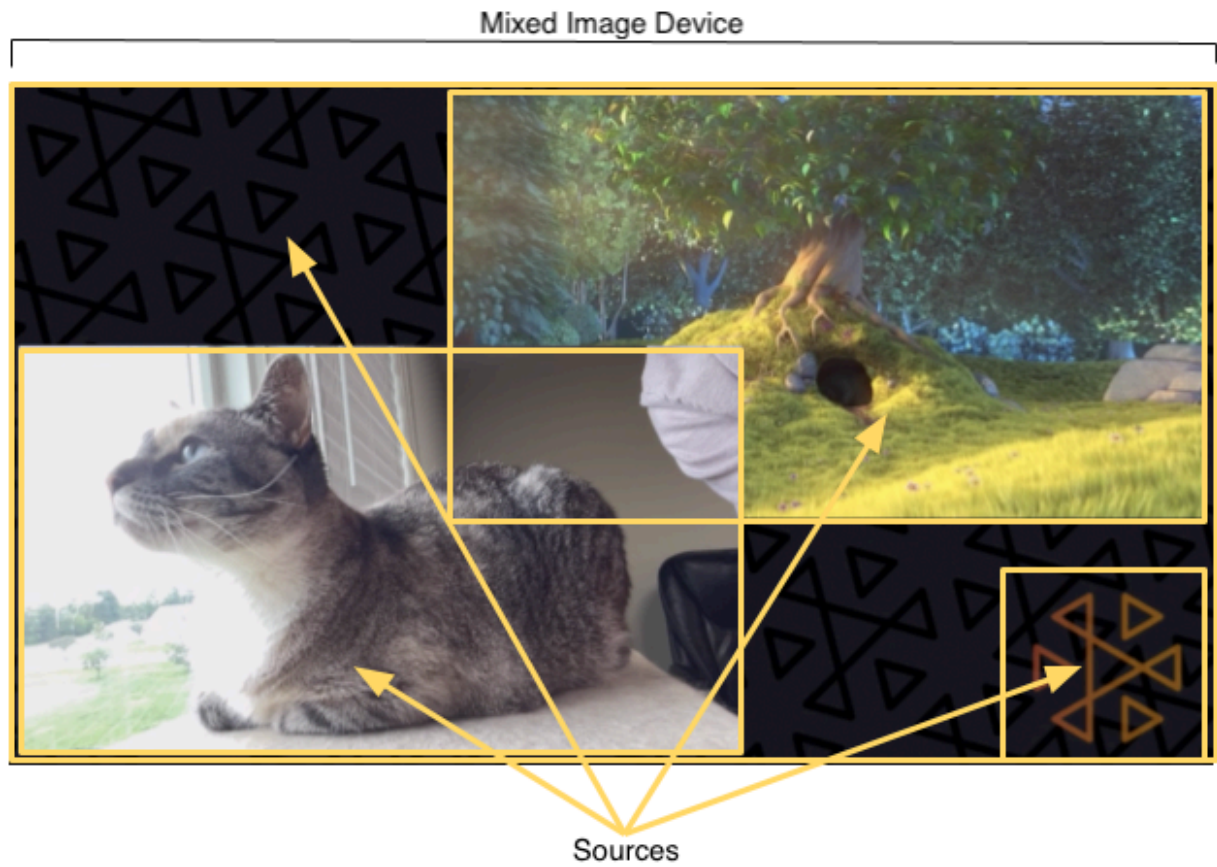
Los dispositivos mixtos vienen en formatos de imagen y audio. Para crear un dispositivo de imagen mixtos, llame a:

`DeviceDiscovery.createMixedImageDevice()` en Android

`IVSDeviceDiscovery.createMixedImageDevice()` en iOS

El dispositivo devuelto se puede conectar a una `BroadcastSession` (transmisión de baja latencia) o `Stage` (transmisión en tiempo real), como cualquier otro dispositivo.

Terminología



Plazo	Descripción
Dispositivo	Un componente de hardware o software que produce una entrada de audio o imagen. Algunos ejemplos de dispositivos son micrófonos, cámaras, auricular es Bluetooth y dispositivos virtuales, como grabadoras de pantalla o entradas de imágenes personalizadas.
Dispositivo mixto	Un Device que se puede conectar a un BroadcastSession igual que cualquier otro Device, pero con API adicionales que permiten agregar objetos de Source. Los dispositivos mixtos tienen mezcladores internos que componen audio o imágenes, lo que produce un flujo de audio e imagen de salida único. Los dispositivos mixtos vienen en formatos de audio o imagen.
Configuración del dispositi vo mixto	Un objeto de configuración para el dispositivo mixto. En el caso de los dispositi vos de imágenes mixtos, configura propiedades como las dimensiones y la tasa

Plazo	Descripción
	de fotogramas. En el caso de los dispositivos de audio mixtos, esto configura el recuento de canales.
Origen	Un contenedor que define la posición de un elemento visual en la pantalla y las propiedades de una pista de audio en la mezcla de audio. Un dispositivo mixto se puede configurar con cero o más fuentes. Las fuentes tienen una configuración que afecta a la forma en que se utilizan los medios de la fuente. La imagen de arriba muestra cuatro fuentes de imagen: • Abajo a la izquierda con entrada de cámara • Arriba a la derecha con entrada de video • Abajo a la derecha con el logotipo de Amazon IVS • Una imagen de fondo a pantalla completa
Configuración de fuente	Un objeto de configuración para la fuente que se envía al dispositivo mixto. Los objetos de configuración completos se describen a continuación.
Transition	Para mover una ranura a una nueva posición o cambiar algunas de sus propiedades, utilice <code>MixedDevice.transitionToConfiguration()</code> . Este método recibe: • Una nueva configuración de fuente que representa el siguiente estado de la fuente. • Una duración que especifica cuánto tiempo debe durar la animación, en relación con la escala de tiempo del video. Si la duración se establece en 0, la transición se produce en el siguiente fotograma que se mezcla. • Una devolución de llamada opcional que le avisa cuando se ha completado la animación. La devolución de llamada puede ser útil para encadenar animaciones.

Dispositivo de audio mixto

Configuración

MixedAudioDeviceConfiguration en Android

IVSMixedAudioDeviceConfiguration en iOS

Nombre	Tipo	Descripción
channels	Entero	Número de canales de salida del mezclador de audio. Valores válidos: 1, 2. 1 es audio mono; 2, audio estéreo. Valor predeterminado: 2.

Configuración de fuente

MixedAudioDeviceSourceConfiguration en Android

IVSMixedAudioDeviceSourceConfiguration en iOS

Nombre	Tipo	Descripción
gain	Flotante	Ganancia de audio. Este es un multiplicador, por lo que cualquier valor superior a 1 aumenta la ganancia; cualquier valor inferior a 1, la disminuye. Valores válidos: 0-2. Valor predeterminado: 1.

Dispositivo de imagen mixto

Configuración

MixedImageDeviceConfiguration en Android

IVSMixedImageDeviceConfiguration en iOS

Nombre	Tipo	Descripción
size	Vec2	Tamaño del lienzo de video.
targetFramerate	Entero	Número de fotogramas objetivo por segundo para el dispositivo mixto. En promedio, este valor debe alcanzarse, pero el sistema puede perder fotograma

Nombre	Tipo	Descripción
		s en determinadas circunstancias (por ejemplo, uso elevado de CPU o carga elevada de la GPU).
<code>transparencyEnabled</code>	Booleano	Esto permite la combinación mediante la propiedad <code>alpha</code> en las configuraciones de las fuentes de imagen. Configurar esto como <code>true</code> aumenta el consumo de memoria y CPU. Valor predeterminado: <code>false</code> .

Configuración de fuente

`MixedImageDeviceSourceConfiguration` en Android

`IVSMixedImageDeviceSourceConfiguration` en iOS

Nombre	Tipo	Descripción
<code>alpha</code>	Flotante	Alfa de la ranura. Esto es multiplicativo con cualquier valor alfa de la imagen. Valores válidos: 0-1, donde 0 es totalmente transparente y 1 es totalmente opaco. Valor predeterminado: 1.
<code>aspect</code>	Modo de aspecto	Modo de relación de aspecto para cualquier imagen que se representa en la ranura. Valores válidos: Fill: mantiene la relación de aspecto de la imagen, pero rellena la ranura. La imagen se recorta si es necesario. Fit: mantiene la relación de aspecto de la imagen, pero ajusta toda la imagen en la ranura. La ranura puede ser letterbox o pillarbox si es necesario. La letterbox o pillarbox es <code>fillColor</code> si se ha establecido ese valor, de lo contrario, será transparente (que puede ser negro si el color del lienzo detrás de la imagen es negro).

Nombre	Tipo	Descripción
		None: no mantiene la relación de aspecto de la imagen. La imagen está escalada para que coincida con las dimensiones de la ranura. Valor predeterminado: <code>Fit</code>
<code>fillColor</code>	<code>Vec4</code>	Color de relleno que se utilizará con <code>aspect Fit</code> cuando las relaciones de aspecto de la ranura y la imagen no coinciden. El formato es (rojo, verde, azul, alfa). Valor válido (para cada canal): 0-1. Valor predeterminado: (0, 0, 0, 0).
<code>position</code>	<code>Vec2</code>	Posición de la ranura (en píxeles), en relación con la esquina superior izquierda del lienzo. El origen de la ranura también está en la parte superior izquierda.
<code>size</code>	<code>Vec2</code>	Tamaño de la ranura (en píxeles). Establecer este valor también establece <code>matchCanvasSize</code> como <code>false</code> . Valor predeterminado: (0, 0); sin embargo, dado que el valor predeterminado de <code>matchCanvasSize</code> es <code>true</code> , el tamaño representado de la ranura es el tamaño del lienzo, y no (0, 0).
<code>zIndex</code>	Flotante	Ordenación relativa de ranuras. Las ranuras con mayor valor de <code>zIndex</code> se dibujan encima de las ranuras con menor valor de <code>zIndex</code> .

Creación y configuración de un dispositivo de imagen mixto

Position 0, 0



Aquí creamos una escena similar a la del principio de esta guía, con tres elementos en pantalla:

- Ranura inferior izquierda para una cámara.
- Ranura inferior derecha para una superposición de logotipo.
- Ranura superior derecha para una película.

Tenga en cuenta que el origen del lienzo es la esquina superior izquierda, que es la misma que para las ranuras. Por lo tanto, colocar una ranura en (0, 0) la coloca en la esquina superior izquierda con toda la ranura visible.

iOS

```
let deviceDiscovery = IVSDeviceDiscovery()
let mixedImageConfig = IVSMixedImageDeviceConfiguration()
mixedImageConfig.size = CGSize(width: 1280, height: 720)
try mixedImageConfig.setTargetFramerate(60)
mixedImageConfig.isTransparencyEnabled = true
let mixedImageDevice = deviceDiscovery.createMixedImageDevice(with: mixedImageConfig)
```

```
// Bottom Left
let cameraConfig = IVSMixedImageDeviceSourceConfiguration()
cameraConfig.size = CGSize(width: 320, height: 180)
cameraConfig.position = CGPoint(x: 20, y: mixedImageConfig.size.height -
    cameraConfig.size.height - 20)
cameraConfig.zIndex = 2
let camera = deviceDiscovery.listLocalDevices().first(where: { $0 is IVSCamera }) as?
    IVSCamera
let cameraSource = IVSMixedImageDeviceSource(configuration: cameraConfig, device:
    camera)
mixedImageDevice.add(cameraSource)

// Top Right
let streamConfig = IVSMixedImageDeviceSourceConfiguration()
streamConfig.size = CGSize(width: 640, height: 320)
streamConfig.position = CGPoint(x: mixedImageConfig.size.width -
    streamConfig.size.width - 20, y: 20)
streamConfig.zIndex = 1
let streamDevice = deviceDiscovery.createImageSource(withName: "stream")
let streamSource = IVSMixedImageDeviceSource(configuration: streamConfig, device:
    streamDevice)
mixedImageDevice.add(streamSource)

// Bottom Right
let logoConfig = IVSMixedImageDeviceSourceConfiguration()
logoConfig.size = CGSize(width: 320, height: 180)
logoConfig.position = CGPoint(x: mixedImageConfig.size.width - logoConfig.size.width -
    20,
                                y: mixedImageConfig.size.height - logoConfig.size.height
    - 20)
logoConfig.zIndex = 3
let logoDevice = deviceDiscovery.createImageSource(withName: "logo")
let logoSource = IVSMixedImageDeviceSource(configuration: logoConfig, device:
    logoDevice)
mixedImageDevice.add(logoSource)
```

Android

```
val deviceDiscovery = DeviceDiscovery(this /* context */)
val mixedImageConfig = MixedImageDeviceConfiguration().apply {
    setSize(BroadcastConfiguration.Vec2(1280f, 720f))
    setTargetFramerate(60)
    setEnableTransparency(true)
```

```
}
val mixedImageDevice = deviceDiscovery.createMixedImageDevice(mixedImageConfig)

// Bottom Left
val cameraConfig = MixedImageDeviceSourceConfiguration().apply {
    setSize(BroadcastConfiguration.Vec2(320f, 180f))
    setPosition(BroadcastConfiguration.Vec2(20f, mixedImageConfig.size.y - size.y -
20))
    setZIndex(2)
}
val camera = deviceDiscovery.listLocalDevices().firstNotNullOf { it as? CameraSource }
val cameraSource = MixedImageDeviceSource(cameraConfig, camera)
mixedImageDevice.addSource(cameraSource)

// Top Right
val streamConfig = MixedImageDeviceSourceConfiguration().apply {
    setSize(BroadcastConfiguration.Vec2(640f, 320f))
    setPosition(BroadcastConfiguration.Vec2(mixedImageConfig.size.x - size.x - 20,
20f))
    setZIndex(1)
}
val streamDevice = deviceDiscovery.createImageInputSource(streamConfig.size)
val streamSource = MixedImageDeviceSource(streamConfig, streamDevice)
mixedImageDevice.addSource(streamSource)

// Bottom Right
val logoConfig = MixedImageDeviceSourceConfiguration().apply {
    setSize(BroadcastConfiguration.Vec2(320f, 180f))
    setPosition(BroadcastConfiguration.Vec2(mixedImageConfig.size.x - size.x - 20,
mixedImageConfig.size.y - size.y - 20))
    setZIndex(1)
}
val logoDevice = deviceDiscovery.createImageInputSource(logoConfig.size)
val logoSource = MixedImageDeviceSource(logoConfig, logoDevice)
mixedImageDevice.addSource(logoSource)
```

Eliminación de fuentes

Para eliminar una fuente, llama a `MixedDevice.remove` con el objeto `Source` que deseas eliminar.

Animaciones con transiciones

El método de transición reemplaza la configuración de una fuente por una nueva configuración. Este reemplazo se puede animar a lo largo del tiempo estableciendo una duración superior a 0 (en segundos).

¿Qué propiedades se pueden animar?

No se pueden animar todas las propiedades de la estructura de la ranura. Las propiedades basadas en tipos Float se pueden animar; otras propiedades se hacen efectivas al principio o al final de la animación.

Nombre	¿Se puede animar?	Punto de impacto
Audio.gain	Sí	Interpolado
Image.alpha	Sí	Interpolado
Image.aspect	No	Fin
Image.fillColor	Sí	Interpolado
Image.position	Sí	Interpolado
Image.size	Sí	Interpolado
Image.zIndex	Sí	Desconocido

Nota: El zIndex mueve planos 2D a través del espacio 3D, de modo que la transición se produce cuando los dos planos se cruzan en algún punto en el medio de la animación. Esto podría calcularse, pero depende de los valores iniciales y finales de zIndex. Para lograr una transición más fluida, combínala con alpha.

Ejemplos sencillos

A continuación se muestran ejemplos de una toma de cámara a pantalla completa utilizando la configuración definida anteriormente en [Creación y configuración de un dispositivo de imagen mixto](#). Se anima durante 0,5 segundos.

iOS

```
// Continuing the example from above, modifying the existing cameraConfig object.
cameraConfig.size = CGSize(width: 1280, height: 720)
cameraConfig.position = CGPoint.zero
cameraSource.transition(to: cameraConfig, duration: 0.5) { completed in
    if completed {
        print("Animation completed")
    } else {
        print("Animation interrupted")
    }
}
```

Android

```
// Continuing the example from above, modifying the existing cameraConfig object.
cameraConfig.setSize(BroadcastConfiguration.Vec2(1280f, 720f))
cameraConfig.setPosition(BroadcastConfiguration.Vec2(0f, 0f))
cameraSource.transitionToConfiguration(cameraConfig, 500) { completed ->
    if (completed) {
        print("Animation completed")
    } else {
        print("Animation interrupted")
    }
}
```

Duplicar la transmisión

Para duplicar un dispositivo de imagen conectado a la transmisión en esta dirección...	Utilice un valor negativo para...
Horizontalmente	El ancho de la ranura
Verticalmente	La altura de la ranura

Para duplicar un dispositivo de imagen conectado a la transmisión en esta dirección...

Utilice un valor negativo para...

Tanto horizontal como verticalmente

Tanto el ancho como la altura de la ranura

Será necesario ajustar la posición con el mismo valor para colocar la ranura en la posición correcta cuando se duplique.

A continuación se muestran algunos ejemplos de cómo duplicar la transmisión horizontal y verticalmente.

iOS

Duplicación horizontal:

```
let cameraSource = IVSMixedImageDeviceSourceConfiguration()
cameraSource.size = CGSize(width: -320, height: 720)
// Add 320 to position x since our width is -320
cameraSource.position = CGPoint(x: 320, y: 0)
```

Duplicación vertical:

```
let cameraSource = IVSMixedImageDeviceSourceConfiguration()
cameraSource.size = CGSize(width: 320, height: -720)
// Add 720 to position y since our height is -720
cameraSource.position = CGPoint(x: 0, y: 720)
```

Android

Duplicación horizontal:

```
val cameraConfig = MixedImageDeviceSourceConfiguration().apply {
    setSize(BroadcastConfiguration.Vec2(-320f, 180f))
    // Add 320f to position x since our width is -320f
    setPosition(BroadcastConfiguration.Vec2(320f, 0f))
}
```

Duplicación vertical:


```
val cameraConfig = MixedImageDeviceSourceConfiguration().apply {  
    setSize(BroadcastConfiguration.Vec2(320f, -180f))  
    // Add 180f to position y since our height is -180f  
    setPosition(BroadcastConfiguration.Vec2(0f, 180f))  
}
```

Nota: Este método de duplicación `setMirrored` es diferente en `ImagePreviewView` (Android) y `IVSImagePreviewView` (iOS). Este método solo afecta a la vista previa local del dispositivo y no afecta a la transmisión.

SDK de transmisión de IVS: orígenes de imágenes personalizadas | Transmisión de baja latencia

En esta guía se parte de la base de que está familiarizado con la configuración de una sesión de transmisión ([Android](#), [iOS](#)) y cómo [utilizar la API de dispositivos mixtos](#).

Las fuentes de entrada de imagen personalizadas permiten que una aplicación proporcione su propia entrada de imagen al SDK de transmisión, en lugar de limitarse a las cámaras predeterminadas o compartir la pantalla. Una fuente de imagen personalizada puede ser tan simple como una marca de agua semitransparente o una escena estática de “vuelvo enseguida”, o puede permitir que la aplicación realice un procesamiento personalizado adicional, como agregar filtros de belleza a la cámara.

Puede tener varias fuentes de imágenes personalizadas, como una marca de agua y una cámara con filtros de belleza. Cuando utiliza una fuente de entrada de imagen personalizada para el control personalizado de la cámara (como el uso de bibliotecas de filtros de belleza que requieren acceso a la cámara), el SDK de transmisión ya no es responsable de administrar la cámara. En cambio, la aplicación es responsable de manejar correctamente el ciclo de vida de la cámara. Consulte la documentación oficial de la plataforma sobre cómo su aplicación debe administrar la cámara.

Android

Después de crear una sesión de transmisión, cree una fuente de entrada de imagen:

```
SurfaceSource surfaceSource = broadcastSession.createImageInputSource();
```

Este método devuelve un `SurfaceSource`, que es una fuente de imagen respaldada por una Android [Surface](#) (Superficie) estándar. Se adjunta automáticamente a la sesión de

transmisión, por lo que no es necesario utilizar el método `attachDevice(...)` posteriormente. Sin embargo, el `SurfaceSource` necesita estar vinculado a una ranura; esto se trata más adelante. El `SurfaceSource` se puede cambiar de tamaño y rotar. También puede crear un `ImagePreviewView` para mostrar una vista previa de su contenido.

Para recuperar el subyacente `Surface`:

```
Surface surface = surfaceSource.getInputSurface();
```

Este `Surface` se puede usar como búfer de salida para productores de imágenes como `Camera2`, `OpenGL ES` y otras bibliotecas. El caso de uso más simple es dibujar directamente un mapa de bits estático o un color en el lienzo de la superficie. Sin embargo, muchas bibliotecas (como las bibliotecas de filtros de belleza) proporcionan un método que permite que una aplicación especifique un `Surface` externo para la representación. Puede usar dicho método para pasar el `Surface` a la biblioteca de filtros, lo que permite que la biblioteca genere fotogramas procesados para que la sesión de transmisión los transmita.

Por último, el `SurfaceSource` debe estar vinculado a un `Mixer.Slot` que se transmitirá por streaming en la sesión de transmisión:

```
broadcastSession.getMixer().bind(surfaceSource, "customSlot");
```

El [código de muestra de Android](#) tiene varios ejemplos que utilizan una fuente de imagen personalizada de diferentes maneras:

- Se añade una marca de agua semitransparente en el `MixerActivity`.
- Un archivo MP4 aparece en bucle en el `MixerActivity`.
- La clase de utilidad [CameraManager](#) realiza una administración personalizada de la cámara del dispositivo mediante el método `Camera2` en el `CustomActivity`, que aplica un filtro sepia simple. Este ejemplo es especialmente útil, ya que muestra cómo administrar la cámara y pasar el `SurfaceSource` personalizado de la sesión de transmisión a la solicitud de captura de la cámara. Si usa otras bibliotecas externas, siga su documentación sobre cómo configurar la biblioteca para enviar al `Surface` de Android proporcionado por la sesión de transmisión.

iOS

Después de crear una sesión de transmisión, crea una fuente de entrada de imagen:

```
let customSource = broadcastSession.createImageSource(withName: "customSourceName")
```

Este método devuelve un `IVSCustomImageSource`, que es una fuente de imagen que permite que la aplicación envíe `CMSampleBuffers` manualmente. Para conocer los formatos de píxeles admitidos, consulte la referencia del SDK de transmisión de iOS; un enlace a la versión más actual se encuentra en las [Notas de la versión de Amazon IVS](#) para la última versión del SDK de transmisión. La fuente no se adjunta automáticamente a la sesión de transmisión, por lo que debe adjuntar la fuente de la imagen a la sesión y vincularla a una ranura antes de que la fuente se transmita:

```
broadcastSession.attach(customSource, toSlotWithName: "customSourceSlot", onComplete: nil)
```

Después de adjuntar y vincular la fuente personalizada, la aplicación puede enviar `CMSampleBuffers` directamente a la fuente personalizada. Puede elegir usar la devolución de llamada `onComplete` para comenzar a hacerlo.

Las muestras enviadas a la fuente personalizada se transmitirán en la sesión de transmisión:

```
customSource.onSampleBuffer(sampleBuffer)
```

Para transmitir video, utilice este método en una devolución de llamada. Por ejemplo, si está utilizando la cámara, cada vez que se recibe un nuevo búfer de muestra de un `AVCaptureSession`, la aplicación puede reenviar el búfer de muestra a la fuente de imagen personalizada. Si lo desea, la aplicación puede aplicar más procesamiento (como un filtro de belleza) antes de enviar la muestra a la fuente de imagen personalizada.

Para una imagen estática, después de la primera muestra, la aplicación debe volver a enviar la muestra si se cambia el enlace de la ranura de la fuente de la imagen personalizada o si la fuente se desconecta y se vuelve a conectar a la sesión de transmisión. Por ejemplo, si quita la ranura y luego la agrega al mezclador, debe volver a enviar la muestra.

La [aplicación de muestra para iOS](#) tiene varios ejemplos que usan una fuente de imagen personalizada de diferentes maneras:

- Se agrega una marca de agua semitransparente en `MixerViewController`.
- Un archivo MP4 aparece en bucle en `MixerViewController`.

- Se agrega una implementación de `CIFilter` con una cámara de dispositivo en `CustomSourcesViewController`. Esto permite que una aplicación administre la cámara de un dispositivo independientemente del SDK de Broadcast de Amazon IVS. Usa `AVCaptureSession` para capturar una imagen desde la cámara del dispositivo, procesa la imagen mediante una implementación de `CIFilter` y envía `CMSampleBuffers` a `customSource` para el streaming en directo.

SDK del reproductor de IVS

Para utilizar Amazon Interactive Video Service (IVS), debe utilizar el reproductor de Amazon IVS. El reproductor es un conjunto multiplataforma de SDK para la reproducción de transmisiones de Amazon IVS. Está diseñado a fin de aprovechar la arquitectura de Amazon IVS y optimizado para la reproducción de Amazon IVS.

Solo podemos garantizar el rendimiento del reproductor de Amazon IVS. Para lograr una latencia baja, se requiere el reproductor de Amazon IVS.

Las características clave del reproductor de Amazon IVS son:

- **Transmisión de latencia baja:** la latencia baja es un componente crítico para crear buenas experiencias de usuario interactivas que enriquecen la experiencia de los usuarios. La latencia se mueve progresivamente a lo largo de la ruta de transmisión entre la emisora y el espectador, lo que debilita la capacidad de respuesta.

La latencia integral es el retraso desde el momento en que se captura una transmisión en directo en la cámara hasta cuando aparece en la pantalla de un espectador. Amazon IVS está diseñado para ofrecer latencia integral baja (menos de cinco segundos, según la ubicación de la transmisión y la configuración de la emisora). Para lograr esta latencia baja, se requiere el reproductor de Amazon IVS.

- **Consistencia multiplataforma:** los espectadores ven las transmisiones en una variedad de plataformas. Desde dispositivos móviles hasta navegadores web, el reproductor de Amazon IVS ofrece una experiencia similar a todos los espectadores. Esta coherencia es posible porque cada plataforma utiliza la misma biblioteca de funciones del reproductor. La biblioteca del reproductor es un componente integral de la arquitectura de Amazon IVS. El uso de una pila de video garantiza que todos los comportamientos de reproducción de video, incluidos el modo de latencia baja, los metadatos cronometrados, los análisis, el seguimiento de errores, los informes y el registro, estén disponibles de forma coherente en todas las plataformas compatibles.
- **Transmisión de velocidad de bits adaptable (ABR):** el reproductor de Amazon IVS utiliza algoritmos de ABR optimizados para entornos de latencia baja. El reproductor mide la calidad del servicio y la disponibilidad del ancho de banda en tiempo real y adapta la calidad de video y los niveles de búfer, para proporcionar una reproducción ininterrumpida. Cuando la calidad de la conexión se ve afectada, ABR cambia a una tasa de bits más baja; cuando la calidad de la conexión mejora, cambia a una tasa de bits más alta.

- **Metadatos cronometrados:** el reproductor de Amazon IVS es compatible con metadatos cronometrados, que se pueden utilizar para crear elementos interactivos como encuestas y cuestionarios. Los metadatos son un conjunto de datos que describen y proporcionan información sobre otros datos. Con metadatos “cronometrados”, un código de tiempo acompaña a los datos sobre la transmisión. Durante la reproducción, el código de tiempo sirve como punto de referencia para activar una acción en función de los datos, como:
 - Envío de estadísticas de jugadores para una transmisión deportiva
 - Envío de detalles del producto para una transmisión de compras en directo
 - Envío de preguntas para una transmisión de preguntas en directo
- **Gestión robusta de errores:** gestionar errores transitorios evita interrupciones en la experiencia de visualización. La gestión robusta de errores del reproductor de Amazon IVS detecta muchos errores de transmisión posibles y cambia a una ejecución alternativa de forma automática. Los espectadores siguen viendo la transmisión ininterrumpida, sin tener que tomar medidas correctivas.
- **Facilidad de integración:** la API del reproductor de Amazon IVS reduce la brecha entre las aplicaciones de los clientes de Amazon IVS y la biblioteca del reproductor. La API tiene enlaces para todas las plataformas compatibles, lo que facilita la integración del reproductor en las aplicaciones, mientras utiliza entornos y técnicas de codificación familiares. Con un control total sobre los elementos de la interfaz de usuario, los clientes pueden personalizar los aspectos de marca y presentación de sus aplicaciones.

El reproductor de Amazon IVS no admite la emisión con Airplay, pero los desarrolladores pueden implementar Airplay mediante la transición de sesiones a AVPlayer. Sin embargo, la latencia en AVPlayer es mayor que en el SDK del reproductor de Amazon IVS, por lo que el cambio no será fluido. [Aquí](#) se presenta un ejemplo de cómo llevar a cabo esta transición.

La transmisión con Chromecast se puede implementar fuera del reproductor utilizando las aplicaciones del receptor Chromecast predeterminadas. Sin embargo, la latencia de esas aplicaciones es mayor que en el SDK del reproductor de Amazon IVS, por lo que el cambio no será perfecto. Consulte también nuestra documentación sobre el SDK de transmisión de Amazon IVS: para [transmisión de baja latencia](#) y [transmisión en tiempo real](#).

Requisitos de navegador y plataforma

Para obtener más información sobre las versiones más recientes de varios navegadores, consulte:

- [Estado de la plataforma Chrome](#)
- [Versiones de Firefox](#)
- [Programación de la versión de Microsoft Edge](#)
- [Notas de la versión de Safari](#)

Aunque Amazon IVS puede funcionar con algunos navegadores de versiones anteriores, no solucionamos errores relacionados con dichas versiones de navegadores.

El SDK del reproductor web de IVS (incluidas las integraciones Video.js y Player JW) no se admite en entornos similares a los de los navegadores. Esto incluye WebViews nativas y “dispositivos de 10 pies” (televisores, consolas, decodificadores) que admiten aplicaciones web. Póngase en contacto con Soporte de IVS si no está seguro de la compatibilidad con navegadores específicos fuera de las tablas que se indican a continuación.

Navegadores de escritorio

Navegador de escritorio	Plataformas admitidas	Versiones compatibles
Chrome	Windows, macOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)
Firefox	Windows, macOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)
Ubicaciones	Windows 8.1 y posteriores	44.0 y versiones posteriores (En el modo de calidad automática en Microsoft Edge Legacy , solo es compatible la reproducción de latencia normal, no la reproducción de latencia baja). El modo de calidad automática se refiere a si el ABR está activado. Por ejemplo, en el reproductor para web, consulte <code>setAutoQualityMode</code> .
Safari	macOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)

Navegador de escritorio	Plataformas admitidas	Versiones compatibles
		(En el modo de calidad automática en Safari para la versión 14 y posteriores macOS, la versión 1.3.0 y posteriores del reproductor de IVS es compatible con la reproducción de latencia baja. En versiones anteriores de Safari y IVS Player, solo es compatible la reproducción con latencia normal. Consulte más arriba para ver el “modo de calidad automática”).

Navegadores en dispositivos móviles

Navegador en dispositivos móviles	Versiones compatibles
Chrome para iOS, Safari para iOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente) (No es compatible con la reproducción de latencia baja, pero sí con la reproducción de latencia normal. Esta restricción se aplica a todos los navegadores para iOS.) (Solo se admiten los metadatos cronometrados en la versión 1.3.0 y posteriores del reproductor).
Chrome para iPadOS, Safari para iPadOS	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente) (Cuando se selecciona “Solicitar sitio web móvil”: • No es compatible con la reproducción de latencia baja. • Solo se admiten los metadatos cronometrados en la versión 1.3.0 y posteriores del reproductor).
Chrome para Android	Dos versiones principales (la versión actual y la anterior más reciente)

Plataformas nativas

Plataforma	Versiones compatibles	Dispositivos admitidos
Android	6.0 y versiones posteriores	Teléfonos y tabletas
iOS	14+	Todos

IVS admite un mínimo de 4 versiones principales de iOS y 6 versiones principales de Android. El soporte de nuestra versión actual se puede extender más allá de estos mínimos. Los clientes recibirán una notificación mediante las notas de lanzamiento del SDK con al menos 3 meses de antelación cuando una versión principal deje de ser compatible.

Reducción de la latencia en los reproductores de terceros

Para los tipos de canal básico y estándar: si desea conseguir la menor latencia posible, debe utilizar el reproductor de Amazon IVS. En los reproductores de terceros (incluido Safari en iOS), puede reducir la latencia a cerca de 10 segundos con la siguiente configuración:

- Establezca el intervalo de fotogramas clave del codificador (p. ej., OBS) en 2 segundos o menos.
- Agregue `?keyframeInterval=2` a la URL de RTMP(S). Por ejemplo: `rtmps://a1b2c3d4e5f6.global-contribute.live-video.net:443/app/sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl?keyframeInterval=2`

Nota: El intervalo de fotogramas clave especificado como parte de la URL de RTMP debe ser mayor o igual al valor configurado en el codificador; de lo contrario, es posible que tenga problemas de reproducción. Puede establecer el valor en cualquier número entero entre 2 y 6 inclusive, pero 2 habilita la latencia más baja.

Para tipos de canal avanzado: las instrucciones anteriores no se aplican. Los tipos de canales avanzados generan automáticamente intervalos de fotogramas clave para una codificación eficiente, con un intervalo máximo de 2 segundos entre fotogramas clave, independientemente de la configuración del intervalo de fotogramas clave de codificación de origen.

Safari para iOS

En Safari para iOS, puede reducir la latencia a aproximadamente 6 a 8 segundos utilizando el reproductor IVS y configurándolo para que utilice un trabajador de servicio. Consulte [Configurar un trabajador de servicio](#) en el SDK del reproductor: Guía web para obtener detalles sobre la implementación y un ejemplo de referencia.

Nota: Para obtener la latencia más baja se requiere una transmisión de IVS con un intervalo de fotogramas clave establecido en 2 segundos.

Reproducción de solo audio

Todos los tipos de canales de IVS son compatibles con las copias de solo audio. Esto puede resultar especialmente útil para las aplicaciones móviles. Por ejemplo, en su aplicación móvil, puede cambiar el reproductor a la versión de solo audio cuando el usuario coloque la aplicación en segundo plano para ahorrar ancho de banda.

En el caso de los canales ADVANCED-SD y ADVANCED-HD, la reproducción de solo audio se incluye automáticamente en la lista de reproducción multivariante. En el caso de los canales BASIC y STANDARD, debe agregar el parámetro de consulta `?allow_audio_only=true` a la URL de reproducción para poder incluir la variante de solo audio.

Nota: El SDK del reproductor web de IVS solo es compatible con la reproducción de solo audio en las versiones 1.24.0 y posteriores.

Soporte

Si encuentra un error u otro problema de reproducción en su transmisión, determine el identificador único de sesión de reproducción a través de la API del reproductor.

Para este reproductor de Amazon IVS:	Utilice esto:
Android	<code>sessionId</code> Función de
iOS	<code>sessionId</code> Propiedad de <code>IVSPlayer</code>
Web	Función <code>getSessionId</code>

Comparta este identificador de sesión de reproducción con AWS Support. Con él, pueden obtener información para ayudar a solucionar el problema.

Nota: El reproductor se mejora de forma continua. Consulte [Notas de la versión de Amazon IVS](#) para ver las versiones disponibles y los problemas solucionados. Si procede, antes de contactar con el soporte técnico, actualice su versión del reproductor y compruebe si se resuelve el problema.

Control de versiones

Los SDK del reproductor de Amazon IVS utilizan el [control de versiones semántico](#).

Para este análisis, suponga:

- La última versión es la 4.1.3.
- La última versión de la versión principal anterior es la 3.2.4.
- La última versión de la versión 1.x es la 1.5.6.

Las características nuevas compatibles con versiones anteriores se agregan como versiones secundarias de la última versión. En este caso, el siguiente conjunto de características nuevas se agregará como la versión 4.2.0.

Se agregan correcciones de errores menores compatibles con versiones anteriores como parches de la última versión. Aquí, el siguiente conjunto de correcciones de errores menores se agregará como la versión 4.1.4.

Las correcciones de errores principales compatibles con versiones anteriores se manejan de manera diferente; estas se agregan a varias versiones:

- Versión del parche de la última versión. Aquí, esta es la versión 4.1.4.
- Versión del parche de la versión secundaria anterior. Aquí, esta es la versión 3.2.5.
- Versión del parche de la última versión 1.x. Aquí, esta es la versión 1.5.7.

El equipo de productos de Amazon IVS define las principales correcciones de errores. Las actualizaciones de seguridad críticas y otras correcciones seleccionadas necesarias para los clientes son ejemplos típicos.

Nota: En los ejemplos anteriores, las versiones publicadas aumentan sin omitir ningún número (por ejemplo, de 4.1.3 a 4.1.4). En realidad, uno o más números de parche pueden permanecer internos y no ser lanzados, por lo que la versión publicada podría aumentar de 4.1.3 a 4.1.6.

SDK del reproductor de IVS: guía para la Web

El SDK del reproductor web de Amazon Interactive Video Service (IVS) puede integrarse en los [marcos de reproductor](#), como Video.js, o usarse de manera independiente sobre un elemento de <video> HTML.

Última versión del reproductor web: 1.52.0 ([Notas de la versión](#))

Documentación de referencia: a fin de obtener información sobre los métodos más importantes disponibles en el reproductor web de Amazon IVS, consulte la documentación de referencia en <https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.52.0/web/>.

Integraciones de marco

El SDK del reproductor web de Amazon IVS está diseñado para integrarse fácilmente en el marco de su preferencia. Ofrecemos una integración oficial de Video.js (“tech”, en la jerga de Video.js).

A continuación, se ofrece una breve comparación de los reproductores web que ofrecemos:

Tipo de reproductor	Descripción	IU	Complementos
SDK del reproductor web de Amazon IVS	Una opción ligera y personalizable para desarrolladores que quieren mayor control.	No	No
Tecnología del reproductor de Amazon IVS para Video.js	Una opción completa, que puede ser apropiada si ya usa Video.js y desea una solución llave en mano.	Sí (Video.js Skins)	Sí (Video.js Plugins)
Proveedor del reproductor de Amazon IVS para JW Player	Una opción completa, que puede ser apropiada si ya utiliza JW Player y desea una solución llave en mano.	Sí	N/A

Introducción al SDK del reproductor web de IVS

En este documento, se explican los pasos para comenzar a usar el SDK del reproductor web de Amazon IVS.

Proporcionamos soporte a través de una etiqueta `script` así como a través de un módulo npm.

Demostraciones

La siguiente demostración en directo muestra cómo utilizar el reproductor web con una etiqueta `script` de nuestra red de entrega de contenido (CDN): [Reproductor de muestra de Amazon IVS](#). La demostración incluye la configuración de los oyentes de eventos.

También puede consultar <https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-player-web-sample> y acceder a una selección de demostraciones adicionales del reproductor web.

Configuración con la etiqueta de `script`

Para configurar el reproductor de Amazon IVS al usar la etiqueta de `script`:

1. Incluya la siguiente etiqueta (para obtener la última versión del reproductor).

```
<script src="https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-player.min.js"></script>
```

2. Una vez que `amazon-ivs-player.min.js` se carga, agrega una variable `IVSPlayer` al contexto global. Esta es la biblioteca que usará para crear una instancia de reproductor. Primero, compruebe `isPlayerSupported` para determinar si el navegador admite el reproductor de IVS:

```
if (IVSPlayer.isPlayerSupported) { ... }
```

A continuación, para crear una instancia de reproductor, llame a la función `create` en el objeto `IVSPlayer`.

```
const player = IVSPlayer.create();
```

El SDK del reproductor web de Amazon IVS usa trabajadores de red para optimizar la reproducción del video.

3. Cargue y reproduzca una transmisión con las funciones `load` y `play` en la instancia del reproductor:

```
player.load("PLAYBACK_URL");  
player.play();
```

donde `PLAYBACK_URL` es la URL devuelta desde la API de Amazon IVS cuando se solicita una clave de transmisión.

Código de muestra

En este ejemplo, cambie `PLAYBACK_URL` por la URL de la transmisión de origen que desea cargar. En el ejemplo se utiliza la última versión del reproductor de Amazon IVS.

```
<script src="https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-player.min.js"></script>
<video id="video-player" playsinline></video>
<script>
  if (IVSPlayer.isPlayerSupported) {
    const player = IVSPlayer.create();
    player.attachHTMLVideoElement(document.getElementById('video-player'));
    player.load("PLAYBACK_URL");
    player.play();
  }
</script>
```

En la etiqueta `<video>`, se requiere `playsinline` para la reproducción en línea en Safari de iOS. Consulte <https://webkit.org/blog/6784/new-video-policies-for-ios/>.

Configuración con NPM

Para obtener orientación, incluido un archivo de configuración de Webpack de ejemplo, consulte el siguiente repositorio: <https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-player-web-sample>.

Nota: Al alojar activos estáticos del reproductor desde su propio dominio, debe establecer el encabezado de respuesta “Content-Type” para el binario WebAssembly (`amazon-ivs-wasmworker.min.wasm`) en “application/wasm”. También debe gzip sus activos para reducir los bytes descargados a través del cable y mejorar el tiempo del reproductor para iniciar la reproducción.

TypeScript

Si está utilizando TypeScript, el paquete npm incluye tipos que podría querer importar y usar. Para obtener información sobre estos tipos, consulte [Reproductor de Amazon IVS SDK: referencia web](#).

Configuración de Service Worker

Para reducir aún más la latencia cuando se reproduce a través de navegadores que solo admiten la reproducción nativa (principalmente iOS Safari), se puede instalar y configurar un service worker. Para obtener más información al respecto, consulte [Reducción de la latencia en los reproductores de terceros](#).

Para configurar el reproductor de Amazon IVS para usar un service worker:

1. Cree un archivo para cargar el service worker de IVS desde la CDN. Esto es obligatorio, ya que los service workers deben estar alojados en el mismo dominio que la página que los recibe.

Cree un archivo llamado `amazon-ivs-service-worker-loader.js` o similar y añada la siguiente línea:

```
importScripts('https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-service-worker.min.js');
```

2. Al crear una instancia de reproductor, introduzca la siguiente configuración de `serviceWorker` que haga referencia al archivo `amazon-ivs-service-worker-loader.js`:

```
const player = IVSPlayerPackage.create({
  serviceWorker: {
    url: 'amazon-ivs-service-worker-loader.js'
  }
});
```

3. En el elemento de video, defina el atributo `crossOrigin` en `anonymous`. Esto es necesario para que el service worker pueda realizar cambios en el manifiesto.

Nota: Para probar el service worker de forma local, la página debe publicarse desde `localhost` o desde `https`.

Para ver una demostración en vivo, consulte el ejemplo de service worker en el siguiente repositorio:

<https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-player-web-sample>

Reproducción de solo audio

La calidad “solo audio” debe seleccionarse manualmente con el método `setQuality()`. Tenga en cuenta que el reproductor no es compatible con un valor `true` para el segundo argumento, `adaptive`, por lo que este argumento es, por defecto, `false`.

Para establecer la calidad en “solo audio” antes de que comience la reproducción, debe llamar a `setQuality()` antes del evento `READY`.

```
player.addEventListener(PlayerState.READY, () => {
  const qualities = player.getQualities();
  const audioOnly = qualities.find(q => q.name === 'audio_only');
  if (audioOnly) {
    player.setQuality(audioOnly);
  }
});
```

Establecer la calidad dentro de `READY` funciona para los modos de reproducción automática y sin reproducción automática.

Optimización de la reproducción de fondo

A partir de la versión 1.45.0 del SDK, el cliente se puede configurar para optimizar el uso de datos mientras se reproduce en una pestaña en segundo plano. Cuando esta característica está activada, el reproductor seleccionará la calidad de video SD más baja, 480p como máximo, después del tiempo especificado. El reproductor siempre selecciona video; `audio_only` no está seleccionado. Esto se aplica tanto al modo manual como al automático. Cuando la pestaña está en primer plano, el reproductor vuelve automáticamente a su configuración anterior.

Para habilitar esta característica:

```
const player = IVSPlayer.create({
  optimizeBackgroundPlayback: {
    enabled: true,
    switchDelayMs: 60 * 1000, // Optional, defaults to 60s
  }
});
```


Trabajar con la política de seguridad de contenido

El Reproductor SDK web de Amazon IVS está configurado para trabajar en páginas que utilizan la Política de seguridad de contenido (CSP). Deben existir unas cuantas políticas clave de CSP. Aquí describimos un conjunto mínimo de políticas que son necesarias. Es probable que se necesiten políticas y fuentes adicionales, según su configuración específica.

Las siguientes pautas son las mínimas requeridas para el CSP:

```
worker-src blob;;
media-src blob;;
connect-src *.live-video.net;
script-src 'wasm-unsafe-eval';
```

Nota: Es posible que las versiones anteriores de los navegadores no reconozcan una o más de las reglas de CSP que están por encima de las reglas del CSP (p. ej. `wasm-unsafe-eval`) y, en cambio, pueden requerir una política de CSP muy indulgente (`unsafe-eval`). No obstante, esto va en contra del objetivo de CSP, que es limitar la ejecución de JavaScript peligroso en una página. En su lugar, y como solución alternativa, recomendamos que aloje los activos de la biblioteca en el mismo origen que su página.

Problemas conocidos y soluciones alternativas del SDK del reproductor web de IVS

En este documento, se enumeran los problemas conocidos que puede experimentar al utilizar el SDK del reproductor web de Amazon IVS y sugiere posibles soluciones alternativas.

- Al reproducir contenido grabado (también conocido como VOD) en un navegador móvil de iOS (por ejemplo: Safari o Chrome), la búsqueda hacia atrás silenciará el reproductor.

Solución alternativa: llame a `player.setMuted(false)` después de la búsqueda.

- Al reproducir contenido grabado en un navegador móvil de iOS, buscar hacia atrás funciona de manera intermitente al seleccionar directamente la posición deseada.

Solución alternativa: arrastre la barra de búsqueda a la posición deseada.

- Al reproducir contenido grabado en un navegador móvil de iOS, las llamadas `player.seekTo()` no funcionan de manera consistente.

Solución alternativa: establezca `currentTime` en el elemento HTML de video después del evento `loadeddata`. Por ejemplo:

```
videoEl.addEventListener('loadeddata', () => {  
  videoEl.currentTime = 30; // seek 30s from the beginning  
});
```

- Al reproducir una transmisión en directo o contenido grabado en un navegador móvil de iOS, es posible que los subtítulos no se rendericen en diferentes tamaños y se vuelvan a renderizar varias veces.

Solución alternativa: ninguna.

- Al reproducir una transmisión en directo o contenido grabado en un navegador móvil de iOS, las llamadas `player.getQualities()` no devuelven la lista de cualidades disponibles.

Solución alternativa: ninguna. El reproductor solo admite el modo de calidad automática en navegadores iOS.

- Cuando los controles HTML5 nativos están habilitados, las llamadas a `setQuality()` se ignoran.

Solución alternativa: deshabilite los controles HTML5 antes de llamar a `player.setQuality()`.

- Al reproducir una transmisión en directo silenciada en un navegador móvil iOS, puede observarse inestabilidad en el reproductor (es decir, pantalla negra o congelada, almacenamiento en búfer) al reanudar una pestaña inactiva (por ejemplo, al cambiar de pestaña o al bloquear o desbloquear un dispositivo).

Solución alternativa: utilice la [API de visibilidad de página](#) de JavaScript para identificar los cambios en la visibilidad de la página y, luego, tome medidas en relación con el reproductor según corresponda. Por ejemplo:

```
//if client platform is iOS  
if (!!navigator.platform && /iPad|iPhone|iPod/.test(navigator.platform)) {  
  document.addEventListener("visibilitychange", () => {  
    if (document.visibilityState === "hidden" && player.isMuted()) {  
      player.pause()  
    }  
    if (document.visibilityState === "visible" &&  
        player.getState() !== PlayerState.PLAYING) {  
      player.play()  
    }  
  })  
}
```

```
}
```

- Al utilizar el SDK del reproductor web en Safari para iOS, la autorización de reproducción no funcionará sin un trabajador de servicio a causa de la limitada compatibilidad de iOS con las extensiones de origen multimedia (MSE).

Solución alternativa: Implemente un trabajador de servicio con el SDK del reproductor. Consulte [Configurar un trabajador de servicio](#) y esta [demostración](#).

SDK del reproductor de IVS: guía para la versión de Android

El SDK del reproductor de Android de Amazon Interactive Video Service (IVS) ofrece las interfaces necesarias para el uso del reproductor de Amazon IVS en dispositivos Android.

Garantizamos el rendimiento de la reproducción solo para dispositivos móviles con Android (teléfonos y tabletas). No es compatible con dispositivos Android TV, Fire TV ni dispositivos de IoT.

El paquete de `com.amazonaws.ivs.player` implementa la interfaz descrita en este documento. Se admiten las siguientes operaciones:

- Configurar (inicializar) un reproductor.
- Administrar la reproducción.
- Administrar la calidad.
- Recibir eventos.
- Recibir errores.

Última versión del reproductor de Android: 1.52.0 ([Notas de la versión](#))

Documentación de referencia: a fin de obtener información sobre los métodos más importantes disponibles en el reproductor para Android de Amazon IVS, consulte la documentación de referencia en <https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.52.0/android/>.

Código de muestra: consulte el repositorio de muestra de Android en GitHub: <https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-player-android-sample>.

Requisitos de la plataforma: Android 6.0+

Está disponible un envoltorio nativo de React para el Reproductor SDK de Amazon IVS. Para acceder al código y la documentación, consulte <https://github.com/aws/amazon-ivs-react-native-player>.

Introducción al SDK del reproductor para Android de IVS

En este documento, se explican los pasos para comenzar a usar el SDK del reproductor para Android de Amazon IVS.

Instalación de la biblioteca

A fin de agregar la biblioteca del reproductor para Android de Amazon IVS a su entorno de desarrollo de Android, agregue la biblioteca al archivo `build.gradle` del módulo (para la versión más reciente del reproductor de Amazon IVS).

```
repositories {  
    mavenCentral()  
}  
  
dependencies {  
    implementation 'com.amazonaws:ivs-player:1.52.0'  
}
```

Alternativamente, para instalar el SDK de forma manual, descargue la última versión desde esta ubicación:

<https://search.maven.org/artifact/com.amazonaws/ivs-player>

Uso del SDK con símbolos de depuración

También publicamos una versión del SDK del reproductor para Android que incluye símbolos de depuración. Puede usar esta versión para mejorar la calidad de los informes de depuración (seguimientos de pila) en Firebase Crashlytics si se produce algún fallo en el SDK del reproductor de IVS, es decir, `libplayercore.so`. Cuando notifica estos bloqueos al equipo del SDK de IVS, los rastreos de pila de mayor calidad facilitan la solución de los problemas.

Para usar esta versión del SDK, reemplace la siguiente línea en sus archivos de compilación de Gradle:

```
implementation "com.amazonaws:ivs-player:$version@aar"
```

por esta:

```
implementation "com.amazonaws:ivs-player:$version:unstripped@aar"
```

Carga de símbolos en Firebase Crashlytics

Asegúrese de que los archivos de compilación de Gradle estén configurados para Firebase Crashlytics. Siga las instrucciones de Google aquí:

<https://firebase.google.com/docs/crashlytics/ndk-reports>

Asegúrese de incluir `com.google.firebase:firebase-crashlytics-ndk` como dependencia.

Al crear la aplicación para su lanzamiento, el complemento de Firebase Crashlytics debería cargar los símbolos automáticamente. Para cargar los símbolos manualmente, ejecute cualquiera de los comandos siguientes:

```
gradle uploadCrashlyticsSymbolFileRelease
```

```
./gradlew uploadCrashlyticsSymbolFileRelease
```

(No pasará nada si los símbolos se cargan dos veces, automática y manualmente).

Cómo evitar que el archivo .apk de la versión aumente de tamaño

Antes de empaquetar el archivo .apk de la versión, el complemento de Gradle para Android intenta eliminar automáticamente la información de depuración de las bibliotecas compartidas (incluida la biblioteca `libplayercore.so` del SDK del reproductor de IVS). Sin embargo, a veces esto no sucede. En ese caso, el archivo .apk podría aumentar de tamaño y podría recibir un mensaje de advertencia del complemento de Gradle para Android indicándole que no puede eliminar los símbolos de depuración y que está empaquetando los archivos .so tal como están. Si esto sucede, haga lo siguiente:

- Instale un NDK de Android. Cualquier versión reciente funcionará.
- Agregue `ndkVersion <your_installed_ndk_version_number>` al archivo `build.gradle` de la aplicación. Haga esto incluso si la propia aplicación no contiene código nativo.

Para obtener más información, consulte este [informe de problemas](#).

Creación del reproductor y configuración del agente de escucha de eventos

La interfaz del reproductor es `com.amazonaws.ivs.player.Player`. Inicialícelo como se muestra a continuación:

```
// Create a player instance
// <this> refers to the current Android Activity
player = Player.Factory.create(this);

// Set up to receive playback events and errors
player.addListener(this);
```

Alternativamente, inicialícelo mediante `PlayerView`:

```
// Create a player instance
// <this> refers to the current Android Activity
PlayerView playerView = new PlayerView(this);
Player player = playerView.getPlayer();
// Set up to receive playback events and errors
player.addListener(this);
```

Nota: Los métodos de devolución de llamada del agente de escucha se ejecutan en el subproceso principal de la aplicación de Android.

Configurar la vista superficial del video

Si no se utiliza la `PlayerView` agregue una `SurfaceView` a su diseño de interfaz de usuario de Android para mostrar un video. Esta `Surface` debe estar disponible antes de poder reproducir transmisiones de video. Puede acceder a la superficie subyacente a través de la interfaz de `SurfaceHolder`, que se recupera al llamar a `getHolder()`. (Consulte [SurfaceView](#) en la referencia para desarrolladores de Android). Utilice la `SurfaceHolder.Callback` para recibir eventos sobre cambios de superficie (consulte [SurfaceHolder.Callback](#)).

```
surfaceView = (SurfaceView) findViewById(R.id.surfaceView);
surfaceView.getHolder().addCallback(this);

@Override
public void surfaceCreated(SurfaceHolder holder) {
    this.surface = holder.getSurface();
    if (player != null) {
```

```
        player.setSurface(this.surface);
    }
}

@Override
public void surfaceDestroyed(SurfaceHolder holder) {
    this.surface = null;
    if (player != null) {
        player.setSurface(null);
    }
}
```

Reproducción de una transmisión

Debido a que la transmisión se carga de forma asíncrona, el reproductor debe estar en el estado `READY` antes de que su aplicación pueda llamar al método `play` para comenzar la reproducción. Utilice la interfaz `Player.Listener` para determinar cuándo el reproductor está en el estado correcto.

Consulte el siguiente código de muestra:

```
player.load(Uri.parse(url));

@Override
public void onStateChanged(Player.State state) {
    switch (state) {
        case BUFFERING:
            // player is buffering
            break;
        case READY:
            player.play();
            break;
        case IDLE:
            break;
        case PLAYING:
            // playback started
            break;
    }
}
```

Liberar el reproductor

Se debe llamar al método `player.release()` cuando el reproductor ya no se usa, para liberar los recursos que utiliza la biblioteca. Normalmente esto se realiza en la devolución de llamada `onDestroy` de la actividad o fragmento que contiene el reproductor.

```
@Override
protected void onDestroy() {
    super.onDestroy();
    player.removeListener(this);
    player.release();
}
```

Después de que se llama al método `player.release()` el reproductor ya no se puede utilizar.

Permisos

El Reproductor SDK de Android requiere el siguiente permiso:

```
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
```

Además, estos permisos opcionales pueden mejorar la experiencia de reproducción:

```
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_NETWORK_STATE" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_WIFI_STATE" />
```

Seguridad de los subprocesos

La API del reproductor no es segura para los subprocesos. Todas las llamadas hechas a una instancia de reproductor deben provenir del mismo hilo.

Tamaño de SDK

Los SDK del reproductor de Amazon IVS están diseñados para ser lo más ligeros posible. Para obtener información actualizada sobre el tamaño del SDK, consulte las [Notas de la versión](#).

Importante: Al evaluar el impacto en el tamaño, el tamaño del AAB o APK producido por Android Studio no es representativo del tamaño de la aplicación descargada en el dispositivo de un usuario. Google Play Store realiza optimizaciones para reducir el tamaño de la aplicación. Le recomendamos que utilice [Paquetes de la aplicación Android](#) a fin de servir a las aplicaciones optimizadas para cada configuración de dispositivo.

Problemas conocidos y soluciones alternativas del SDK del reproductor para Android de IVS

En este documento, se enumeran los problemas conocidos que puede experimentar al utilizar el SDK del reproductor para Android de Amazon IVS y sugiere posibles soluciones alternativas.

- El Reproductor SDK para Android tiene una dependencia de tiempo de ejecución en la versión 4.x. de OkHttp. El uso de una versión 3.x de OkHttp puede causar inestabilidad o bloqueos debido a una falta de concordancia en la firma de la API y problemas de compatibilidad con versiones anteriores de OkHttp. Específicamente, el reproductor depende de la versión 4.2.2 de OkHttp, pero debe ser compatible con cualquier versión 4.x.

Solución alternativa: utilice una versión 4.x de OkHttp o elimine OkHttp de su aplicación.

- Al usar un emulador de Android 11 (API level 30), puede experimentar problemas de diseño de video (específicamente, el zoom de la transmisión).

Solución alternativa: reproducir en el dispositivo real en su lugar.

SDK del reproductor de IVS: guía para la versión de iOS

El reproductor para iOS de Amazon Interactive Video Service (IVS) proporciona las interfaces necesarias a fin de utilizar el reproductor de Amazon IVS en iOS.

Última versión del reproductor de iOS: 1.52.0 ([Notas de la versión](#))

Documentación de referencia: a fin de obtener información sobre los métodos más importantes disponibles en el reproductor de iOS de Amazon IVS, consulte la documentación de referencia en <https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.52.0/ios/>.

Código de muestra: consulte el repositorio de muestra de iOS en GitHub: <https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-player-ios-sample>.

Requisitos de la plataforma: iOS 14+

Está disponible un envoltorio nativo de React para el Reproductor SDK de Amazon IVS. Para acceder al código y la documentación, consulte <https://github.com/aws/amazon-ivs-react-native-player>.

Introducción al SDK del reproductor de iOS para IVS

En este documento, se explican los pasos para comenzar a usar el SDK del reproductor de iOS para Amazon IVS.

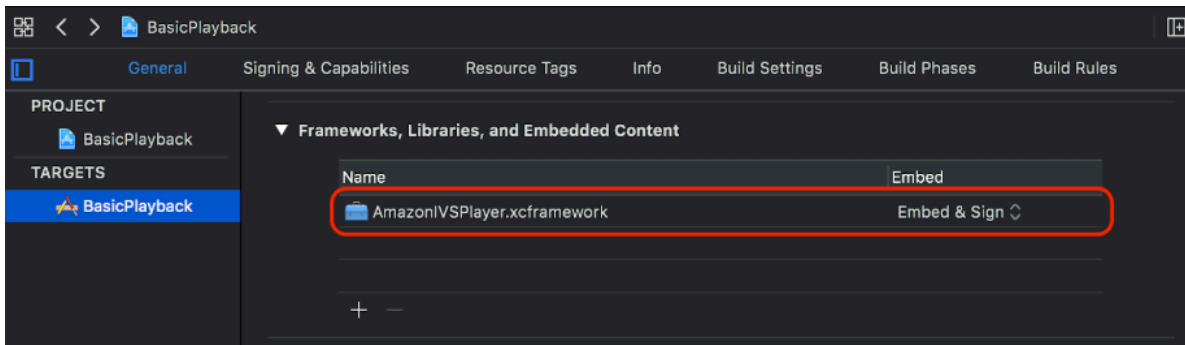
Recomendamos que integre el SDK del reproductor a través de Swift Package Manager. (Alternativamente, puede agregar el marco a su proyecto de forma manual).

Recomendado: integre el SDK del Reproductor (Swift Package Manager)

1. Descargue el archivo Package.swift desde <https://player.live-video.net/1.52.0/Package.swift>.
2. En su proyecto, cree un nuevo directorio denominado AmazonIVSPlayer y agréguelo al control de versiones.
3. Coloque el archivo Package.swift descargado en el nuevo directorio.
4. En Xcode, vaya a Archivo > Agregar dependencias de paquete y seleccione Agregar local....
5. Navegue hasta el directorio AmazonIVSPlayer que ha creado, selecciónelo y, a continuación, seleccione Agregar paquete.
6. Cuando se le pida que elija productos de paquete para AmazonIVSPlayer, seleccione AmazonIVSPlayer como su producto de paquete mediante la configuración del destino de la aplicación en la sección Agregar a destino.
7. Seleccione Agregar paquete.

Método alternativo: instalar el marco de forma manual

1. Descargue la versión más reciente desde <https://player.live-video.net/1.52.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip>.
2. Extraiga el contenido del archivo. AmazonIVSPlayer.xcframework contiene el SDK para el dispositivo y el simulador.
3. Integre el AmazonIVSPlayer.xcframework arrastrándolo a la sección Marcos, librerías y contenido integrado de la pestaña General para el destino de la aplicación:



Creación del reproductor

El objeto del reproductor es `IVSPlayer`. Se puede inicializar como se muestra a continuación:

Swift

```
import AmazonIVSPlayer

let player = IVSPlayer()
```

Objective-C

```
#import <AmazonIVSPlayer/AmazonIVSPlayer.h>

IVSPlayer *player = [[IVSPlayer alloc] init];
```

Configuración del delegado

Las devoluciones de llamada de delegado proporcionan información sobre el estado de reproducción, los eventos y los errores. Todas las devoluciones de llamada se invocan en la cola principal.

Swift

```
// Self must conform to IVSPlayer.Delegate
player.delegate = self
```

Objective-C

```
// Self must conform to IVSPlayer.Delegate
```

```
player.delegate = self
```

Visualización del video

El reproductor muestra el video en una capa personalizada, `IVSPlayerLayer`. El SDK también proporciona `IVSPlayerView`, una subclase de `UIView` respaldada por esta capa. Use lo que sea más conveniente para la interfaz de usuario de su aplicación.

En ambos casos, muestre el video de una instancia de reproductor mediante la propiedad `player`.

Swift

```
// When using IVSPlayerView:  
playerView.player = player  
  
// When using IVSPlayerLayer:  
playerLayer.player = player
```

Objective-C

```
// When using IVSPlayerView:  
playerView.player = player;  
  
// When using IVSPlayerLayer:  
playerLayer.player = player;
```

Carga de una transmisión

El reproductor carga la transmisión de forma asíncrona. Su estado indica cuándo está listo para reproducir.

Swift

```
player.load(url)
```

Objective-C

```
[player load:url];
```

Reproducción de una transmisión

Cuando el reproductor esté listo, use `play` para iniciar la reproducción. Utilice la interfaz de delegado o la observación de clave-valor en la propiedad `state` para observar el cambio de estado. A continuación, se muestra un ejemplo del enfoque basado en delegados:

Swift

```
func player(_ player: IVSPlayer, didChangeState state: IVSPlayer.State) {
    if state == .ready {
        player.play()
    }
}
```

Objective-C

```
- (void)player:(IVSPlayer *)player didChangeState:(IVSPlayerState)state {
    if (state == IVSPlayerStateReady) {
        [player play];
    }
}
```

Pausa en la aplicación en segundo plano

El reproductor no admite la reproducción mientras la aplicación está en segundo plano, pero no es necesario detenerla por completo. Pausar es suficiente, consulte los ejemplos a continuación.

Swift

```
override func viewDidLoad() {
    super.viewDidLoad()

    NotificationCenter.default.addObserver(self,
        selector: #selector(applicationDidEnterBackground(_:)),
        name: UIApplicationDidEnterBackgroundNotification,
        object: nil)
}

@objc func applicationDidEnterBackground(_ notification: NSNotification) {
    playerView?.player?.pause()
}
```

Objective-C

```
- (void)viewDidLoad {
    [super viewDidLoad];

    NotificationCenter *defaultCenter = NotificationCenter.defaultCenter;
    [defaultCenter addObserver:self
                        selector:@selector(applicationDidEnterBackground:)
                        name:UIApplicationDidEnterBackgroundNotification
                        object:nil];
}

- (void)applicationDidEnterBackground:(NSNotification *)notification {
    [playerView.player pause];
}
```

Seguridad de los subprocessos

La API del reproductor no es segura para los subprocessos. Debe crear y usar una instancia de reproductor desde el subprocesso principal de la aplicación.

Tamaño de SDK

Los SDK del reproductor de Amazon IVS están diseñados para ser lo más ligeros posible. Para obtener información actualizada sobre el tamaño del SDK, consulte las [Notas de la versión](#).

Importante: Al evaluar el impacto en el tamaño, el tamaño del IPA que produce Xcode no es representativo del tamaño de la aplicación descargada en el dispositivo de un usuario. App Store realiza optimizaciones para reducir el tamaño de la aplicación.

Resumen global

El siguiente fragmento sencillo del controlador de vistas carga y reproduce una URL en una vista del reproductor. Tenga en cuenta que la propiedad `playerView` se inicializa desde un XIB/Storyboard y su clase se establece en `IVSPlayerView` en el Generador de interfaces [con la sección de Custom Class \(Clase personalizada\) del Inspector de identidad](#).

Swift

```
import AmazonIVSPlayer
```

```

class MyViewController: UIViewController {
...
    // Connected in Interface Builder
    @IBOutlet var playerView: IVSPlayerView!

    override func viewDidLoad() {
        super.viewDidLoad()

        NotificationCenter.default.addObserver(self,
            selector: #selector(applicationDidEnterBackground(_:)),
            name: UIApplication.didEnterBackgroundNotification,
            object: nil)
    }

    @objc func applicationDidEnterBackground(_ notification: NSNotification) {
        playerView?.player?.pause()
    }
...
    // Assumes this view controller is already loaded.
    // For example, this could be called by a button tap.
    func playVideo(url videoURL: URL) {
        let player = IVSPlayer()
        player.delegate = self
        playerView.player = player
        player.load(videoURL)
    }
}

extension MyViewController: IVSPlayer.Delegate {
    func player(_ player: IVSPlayer, didChangeState state: IVSPlayer.State) {
        if state == .ready {
            player.play()
        }
    }
}
}

```

Objective-C

```

// MyViewController.h

@class IVSPlayerView;

```

```
@interface MyViewController: UIViewController
...
// Connected in Interface Builder
@property (nonatomic) IBOutlet IVSPlayerView *playerView;
...
@end

// MyViewController.m

#import <AmazonIVSPlayer/AmazonIVSPlayer.h>

@implementation MyViewController <IVSPlayerDelegate>
...

- (void)viewDidLoad {
    [super viewDidLoad];

    NotificationCenter *defaultCenter = NotificationCenter.defaultCenter;
    [defaultCenter addObserver:self
                        selector:@selector(applicationDidEnterBackground:)
                        name:UIApplicationDidEnterBackgroundNotification
                        object:nil];
}

- (void)applicationDidEnterBackground:(NSNotification *)notification {
    [playerView.player pause];
}

// Assumes this view controller is already loaded.
// For example, this could be called by a button tap.
- (void)playVideoWithURL:(NSURL *)videoURL {
    IVSPlayer *player = [[IVSPlayer alloc] init];
    player.delegate = self;
    playerView.player = player;
    [player load:videoURL];
}

- (void)player:(IVSPlayer *)player didChangeState:(IVSPlayerState)state {
    if (state == IVSPlayerStateReady) {
        [player play];
    }
}
}
```


...
@end

Problemas conocidos y soluciones alternativas del SDK del reproductor de iOS para IVS

En este documento, se enumeran los problemas conocidos que puede experimentar al utilizar el SDK del reproductor de iOS para Amazon IVS y sugiere posibles soluciones alternativas.

- Es posible que el reproductor se bloquee al realizar pruebas con la arquitectura arm64e. Esto solo se aplica cuando se dirige específicamente a arm64e y no se aplica a las compilaciones de App Store.

Solución: no utilice arm64e.

SDK del reproductor de IVS: integración de Video.js

Este documento describe las funciones más importantes disponibles en el reproductor Video.js de Amazon Interactive Video Service (IVS).

Última versión de la integración del reproductor de Video.js: 1.52.0 ([Notas de la versión](#))

Introducción

La compatibilidad con Amazon IVS para Video.js se implementa a través de la [tecnología](#) de Video.js. Proporcionamos soporte a través de etiquetas de script, así como a través de un módulo npm. Amazon IVS admite Video.js 7.6.6 y versiones 7.* más recientes, así como 8*.

Tenga en cuenta que, al crear una instancia del reproductor, la [opción de fuentes](#) de Video.js no es compatible. En su lugar, cree una instancia del reproductor normalmente y llame a la función `src()` de Video.js. Si la reproducción automática está habilitada, la transmisión comenzará a reproducirse; de lo contrario, use `play()` para iniciar la reproducción.

Demostración

La siguiente demostración en directo muestra cómo utilizar la integración con Video.js con etiquetas de script de nuestra red de entrega de contenido: [Integración de Video.js con el reproductor de Amazon IVS](#).

Configuración con la etiqueta de script

Para configurar la tecnología de Amazon IVS a través de la etiqueta de script:

1. Incluya la siguiente etiqueta (para la última versión de la integración del reproductor).

```
<script src="https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js"></script>
```

2. Registre la tecnología mediante la función `registerIVSTech`:

```
registerIVSTech(videojs);
```

donde `videojs` es el objeto proporcionado por Video.js.

3. Al crear una instancia del reproductor, agregue AmazonIVS como su primera tecnología en la opción `techOrder`.

Al crear una instancia del reproductor, la [opción de fuentes](#) de Video.js no es compatible. En su lugar, para establecer la fuente, cree una instancia del reproductor normalmente y, a continuación, llame a la función `src()` de Video.js. Si la reproducción automática está habilitada, la transmisión comenzará a reproducirse; de lo contrario, use `play()` para iniciar la reproducción.

Código de muestra

En este ejemplo, `PLAYBACK_URL` es la transmisión de origen que desea cargar. En el ejemplo se utiliza la última versión del reproductor de Amazon IVS.

```
<!doctype html>
<html lang="en">
<head>
  <link href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/video.js/7.14.3/video-js.css"
    rel="stylesheet">
  <script src="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/video.js/7.14.3/
    video.min.js"></script>
  <script src="https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-videojs-
    tech.min.js"></script>
</head>

<body>
  <div class="video-container">
```

```
<video id="amazon-ivs-videojs" class="video-js vjs-4-3 vjs-big-play-centered"
controls autoplay playsinline></video>
</div>
<style>
  body {
    margin: 0;
  }

  .video-container {
    width: 640px;
    height: 480px;
    margin: 15px;
  }
</style>
<script>
  (function play() {
    // Get playback URL from Amazon IVS API
    var PLAYBACK_URL = '';

    // Register Amazon IVS as playback technology for Video.js
    registerIVSTech(videojs);

    // Initialize player
    var player = videojs('amazon-ivs-videojs', {
      techOrder: ["AmazonIVS"]
    }, () => {
      console.log('Player is ready to use!');
      // Play stream
      player.src(PLAYBACK_URL);
    });
  })();
</script>
</body>
</html>
```

Configuración con NPM

Cómo utilizar el reproductor de Amazon IVS mediante npm:

1. Instale el paquete npm del [Video.js](#) o asegúrese de que su proyecto tenga algún otro acceso a la biblioteca de Video.js.
2. Instalación del paquete npm de amazon-ivs-player:

```
npm install amazon-ivs-player
```

3. Cuando esté listo para registrar la tecnología de Amazon IVS, importe la función de `registerIVSTech`:

```
import { registerIVSTech } from 'amazon-ivs-player';
```

4. Registre la tecnología mediante la función `registerIVSTech`:

```
registerIVSTech(videojs, options);
```

donde:

- `videojs` es el objeto proporcionado por Video.js.
- `options` son las opciones para la capa tecnológica de Amazon IVS. Las opciones admitidas son:
 - `wasWorker`: la URL en la que el archivo `amazon-ivs-wasmworker.min.js` está alojado.
 - `wasBinary`: la URL en la que el archivo `amazon-ivs-wasmworker.min.wasm` está alojado.

Los archivos de trabajo están en su carpeta `node_modules/` como `amazon-ivs-player/dist/`. Necesita alojarlos, para usar el reproductor de IVS.

5. Al crear una instancia del reproductor, agregue AmazonIVS como su primera tecnología en la opción `techOrder`:

```
const player = videojs('videojs-player', {  
  techOrder: ["AmazonIVS"]  
});
```

TypeScript

Si está utilizando TypeScript, nuestro paquete npm incluye los siguientes tipos que quizás desee importar y usar.

- `VideoJSEvents`, que describe la estructura que devuelve `getIVSEvents()`.

- VideoJSIVSTech, que describe la interfaz de una instancia del reproductor que utiliza la tecnología AmazonIVS. Puede [vincularse](#) con el tipo de VideoJsPlayer presente en el paquete npm de [@types/video.js](#).
- TechOptions, que describe la interfaz que define las opciones de configuración que puede enviar a `registerIVSTech()`.

Para obtener más información sobre estos tipos, consulte la [Reproductor de Amazon IVS SDK: referencia Web](#).

Events

Para escuchar eventos estándar de Video.js, utilice la función [Activado](#) del reproductor de Video.js.

Para escuchar eventos específicos de Amazon IVS, agregue y elimine agentes de escucha de eventos en el reproductor web de Amazon IVS:

```
player.getIVSPlayer().addEventListener(event, callback);  
player.getIVSPlayer().removeEventListener(event, callback);
```

donde `callback` es una devolución de llamada que define y `event` es uno de los siguientes: `PlayerEventType` o `PlayerState`. Para obtener más información acerca de los eventos, consulte el [Reproductor de Amazon IVS SDK: referencia Web](#).

Errores

Para errores generales de Video.js, escuche el evento genérico `error` en el reproductor:

```
player.on("error", callback);
```

Para errores específicos de Amazon IVS, escuche en el reproductor de Amazon IVS sus propios errores:

```
let playerEvent = player.getIVSEvents().PlayerEventType;  
player.getIVSPlayer().addEventListener(playerEvent.ERROR, callback);
```

La devolución de llamada recibirá un objeto con los siguientes campos:

Campo	Descripción
type	Tipo de error. Corresponde con los eventos <code>ErrorType</code> . Para obtener más información, consulte Reproductor de Amazon IVS SDK: referencia web .
code	Código de error
source	Fuente del error
message	Mensaje de error legible por humanos.

Complementos

Proporcionamos un complemento que crea un conmutador de interfaz de usuario para las cualidades disponibles. Para utilizar este complemento, se debe cargar al incluir el archivo `amazon-ivs-quality-plugin.min.js` si utiliza nuestra tecnología a través de la siguiente etiqueta `script` (para la última versión del reproductor de IVS):

```
<script src="https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-quality-plugin.min.js"></script>
```

Si utiliza npm, importe el archivo `registerIVSQualityPlugin` desde el módulo `amazon-ivs-player`:

```
import { registerIVSQualityPlugin } from 'amazon-ivs-player';
```

A continuación, una vez que cree una instancia de su reproductor de Video.js, se requieren las siguientes llamadas para registrarlo y habilitarlo:

```
registerIVSQualityPlugin(videojs); // where videojs is the video.js variable  
player.enableIVSQualityPlugin(); // where player is the instance of the videojs player
```

Esto creará un botón de menú de interfaz de usuario que le permitirá seleccionar una calidad para la transmisión.

Complementos y TypeScript

Si utiliza TypeScript, nuestro paquete npm incluye el tipo `VideoJSQualityPlugin` que es posible que desee importar y usar con nuestro complemento. Los complementos esencialmente son mixins, por lo que esta interfaz de tipo se debe usar como un [tipo de intersección](#) con la interfaz de TypeScript `VideoJSIVSTech`.

Políticas de seguridad del contenido

La API de Video.js de Amazon IVS está configurada para funcionar en páginas que utilizan Políticas de seguridad del contenido (CSP). Consulte la sección “Trabajar con la política de seguridad de contenido” en la [SDK del reproductor de IVS: guía para la Web](#).

Funciones

Reproducción

La API de Video.js de Amazon IVS admite las interfaces necesarias para el uso interno del marco de Video.js. Es probable que la aplicación del cliente no necesite utilizar estos métodos directamente, ya que Video.js realiza la integración necesaria y presenta una interfaz estándar. Sin embargo, si es necesario, una forma de acceder a los métodos internos del reproductor de Video.js y Amazon IVS consiste en utilizar el objeto del reproductor de Video.js a fin de obtener el identificador de objeto necesario para la tecnología.

Para acceder a la API, recupere la instancia de su reproductor de Video.js como lo haría normalmente:

```
let player = videojs("videoTagId"); //replace videoTagId with your <video> tag's id
```

Luego puede llamar a las funciones en esa instancia.

A continuación, se muestra el subconjunto de funciones de Video.js que reemplaza la capa técnica de Amazon IVS. Para obtener una lista completa de las funciones de Video.js, consulte la [Documentación de la API de video.js](#).

Función	Descripción e información específica de Amazon IVS
currentTime	Obtiene o establece el tiempo (en segundos desde el principio).

Función	Descripción e información específica de Amazon IVS
	Amazon IVS: no recomendamos configurar la hora actual para las transmisiones en directo.
<u>eliminar</u>	Elimina la instancia del reproductor Amazon IVS: esto también elimina el backend tecnológico de Amazon IVS.
<u>duración</u>	Devuelve la duración del video, en segundos. Amazon IVS: para las transmisiones en directo, devuelve Infinity.
<u>carga</u>	Comienza a cargar los datos <code>src()</code>. Amazon IVS: esto no presenta opciones.
<u>jugar</u>	Reproduce la secuencia que se configuró a través de la llamada <code>src</code>. Amazon IVS: si se pausó una transmisión en directo, esto reproducirá la transmisión en directo desde los últimos fotogramas, en lugar de continuar desde donde estaba en pausa.
<u>playbackRate</u>	Obtiene o establece la velocidad de reproducción de video. 1.0 significa velocidad normal; 0.5, media velocidad normal; 2.0, dos veces la velocidad normal; y así sucesivamente. Amazon IVS: en una transmisión en directo, una función <code>Get</code> devuelve 1 y se ignora un conjunto.
<u>buscable</u>	Devuelve los <code>TimeRanges</code> de los medios que se pueden buscar. Amazon IVS: para transmisiones en directo, llamar a <code>end(0)</code> entre los valores (<code>TimeRange</code>) devuelve Infinity (Infinito).

Específico de Amazon IVS

La tecnología de Video.js de Amazon IVS tiene funciones adicionales para acceder a comportamientos específicos de las características de Amazon IVS:

Función	Descripción
getIVSPlayer	Devuelve la instancia subyacente del reproductor de Amazon IVS. La API web completa del reproductor de Amazon IVS está disponible a través de esta instancia. Se recomienda utilizar la API básica de reproducción de Video.js tanto como sea posible y utilizar esta función solo para acceder a las características específicas de Amazon IVS. Las funciones más comunes a las que probablemente deba acceder en la instancia del reproductor de Amazon IVS son <code>setQuality()</code> y <code>addEventListener()</code> / <code>removeEventListener()</code> .
getIVSEvents	Devuelve un objeto que contiene enumeraciones específicas de Amazon IVS. Esto se utiliza para escuchar errores específicos de Amazon IVS. Para obtener más información, consulte Events y Errores .

currentTime

Obtiene o establece el tiempo (en segundos desde el principio).

Amazon IVS: no recomendamos configurar la hora actual para las transmisiones en directo.

Firmas

```
currentTime
currentTime(time)
```

Parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
<code>time</code>	número	Si <code>time</code> está ausente, se obtiene la hora actual. Si <code>time</code> está presente, se establece la reproducción de video en ese momento.

Valor de retorno

Tipo	Descripción
número	La hora actual, en segundos desde el principio.

eliminar

Elimina la instancia del reproductor.

Amazon IVS: esto también elimina el backend tecnológico de Amazon IVS.

Signature

```
dispose()
```

Parameters

Ninguno

Valor de retorno

Ninguno

duración

Devuelve la duración del video, en segundos.

Amazon IVS: para las transmisiones en directo, devuelve Infinity.

Signature

```
duration()
```

Parameters

Ninguno

Valor de retorno

Tipo	Descripción
número	La duración de la transmisión, en segundos. Para las transmisiones en directo, este valor es Infinity.

getIVSEvents

Devuelve un objeto que contiene enumeraciones específicas de Amazon IVS. Esto se utiliza para escuchar errores y eventos específicos de Amazon IVS. Para obtener más información, consulte:

- [Events](#) y [Errores](#) en este documento.
- [SDK del reproductor de Amazon IVS: referencia Web](#) para obtener más información sobre eventos, tipos de errores y orígenes de error.

Signature

```
getIVSEvents()
```

Parameters

Ninguno

Valor de retorno

Tipo	Descripción
<code>object</code>	Un objeto con las claves <code>PlayerEventType</code> , <code>PlayerState</code> y <code>ErrorType</code> , que se asignan a sus enumeraciones asociadas.

getIVSPlayer

Devuelve la instancia subyacente del reproductor de Amazon IVS. La API web completa del reproductor de Amazon IVS está disponible a través de esta instancia. Se recomienda utilizar la API básica de reproducción de Video.js tanto como sea posible y utilizar esta función solo para acceder a las características específicas de Amazon IVS. Las funciones más comunes a las que probablemente deba acceder en la instancia del reproductor de Amazon IVS son `setQuality()` y `addEventListener()` / `removeEventListener()`.

Signature

```
getIVSPlayer()
```

Parameters

Ninguno

Valor de retorno

Tipo	Descripción
<code>MediaPlayer</code>	La instancia creada del reproductor.

carga

Comienza a cargar los datos `src()`.

Amazon IVS: esto no presenta opciones.

Signature

```
load()
```

Parameters

Ninguno

Valor de retorno

Ninguno

jugar

Reproduce la secuencia que se configuró a través de la llamada `src`.

Amazon IVS: si se pausó una transmisión en directo, esto reproducirá la transmisión en directo desde los últimos fotogramas, en lugar de continuar desde donde estaba en pausa.

Signature

```
play()
```

Parameters

Ninguno

Valor de retorno

Ninguno

playbackRate

Obtiene o establece la velocidad de reproducción de video. 1.0 significa velocidad normal; 0.5, media velocidad normal; 2.0, dos veces la velocidad normal; y así sucesivamente.

Amazon IVS: en una transmisión en directo, una función `Get` devuelve 1 y se ignora un conjunto.

Firmas

```
playbackRate
```

```
playbackRate(rate)
```

Parámetro

Parámetro	Tipo	Descripción
rate	número	Velocidad de reproducción. Valores válidos: en el rango [0.25, 2.0].

Valor de retorno

Tipo	Descripción
número	Velocidad de reproducción.

buscable

Devuelve los TimeRanges de los medios que se pueden buscar.

Amazon IVS: para transmisiones en directo, llamar a `end(0)` entre los valores (TimeRange) devuelve Infinito.

Signature

```
seekable()
```

Parámetro

Ninguno

Valor de retorno

Tipo	Descripción
TimeRange	Intervalo de tiempo de los medios que están disponibles para buscar.

SDK del reproductor de IVS: integración del reproductor JW

Este documento describe las funciones más importantes disponibles en la integración de Amazon Interactive Video Service (IVS) con JW Player.

Última versión de la Integración del reproductor JW: 1.52.0 ([Notas de la versión](#))

Introducción

La compatibilidad de Amazon IVS para JW Player se implementa a través de un proveedor. El proveedor de Amazon IVS solo se admite en el reproductor web de JW Player. El proveedor se carga a través de una etiqueta de script y cualquier transmisión que requiera la reproducción del proveedor de Amazon IVS debe etiquetarse con `type: 'ivs'` en la lista de reproducción. Amazon IVS es compatible con la versión 8.18.4 y versiones posteriores de JW Player.

Configuración

En estas instrucciones, `JW_PLAYER_DIV` es el nombre del `<div>` de su instancia de JW Player y `IVS_STREAM` la URL de reproducción de IVS. Para configurar el proveedor de Amazon IVS y habilitar la reproducción:

1. Incluya la siguiente etiqueta de script (para la última versión de la integración del reproductor; en este caso, 1.52.0):

```
<script src="https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-jw-provider.min.js"></script>
```

2. Usar el tipo de `ivs` para marcar los elementos de la lista de reproducción de IVS. Establezca el valor `cast` en su `setup()` en `null` (ya que Chromecast no es compatible).

```
jwplayer(JW_PLAYER_DIV).setup({
  playlist: [{
    file: IVS_STREAM,
    type: 'ivs',
  }]
});
```

3. Si desea hacer referencia al reproductor de Amazon IVS subyacente para realizar llamadas a la API del reproductor de Amazon IVS o si desea hacer referencias a enumeraciones específicas de Amazon IVS para la gestión de devoluciones de llamada, agregue un agente de escucha al evento `'providerPlayer'`:

```
jwplayer(JW_PLAYER_DIV).on('providerPlayer', function (player) {  
  // player object has 'ivsPlayer' and 'ivsEvents' properties  
  // ...callback code...  
});
```

Código de muestra

En este ejemplo, JW_PLAYER_LIB es la URL de su script de la biblioteca de JW Player y IVS_STREAM es la URL de reproducción de IVS.

```
<!DOCTYPE html>  
<html lang="en">  
<head>  
  <script src=JW_PLAYER_LIB></script>  
  <script src="https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-jw-provider.min.js"></script>  
</head>  
<body>  
  <div id='player'></div>  
  <script>  
    // set default values for ivsPlayer and ivsEvents  
    var ivsPlayer = {};  
    var ivsEvents = {};  
  
    // define our player setup  
    const ivsConfig = {  
      playlist: [{  
        file: IVS_STREAM,  
        type: 'ivs',  
      }]  
    };  
  
    jwplayer('player')  
      .setup(ivsConfig)  
      .on('providerPlayer', function (player) {  
        console.log('Amazon IVS Player: ', player.ivsPlayer);  
        console.log('Amazon IVS Player Events: ', player.ivsEvents);  
  
        // store the reference to the Amazon IVS Player  
        ivsPlayer = player.ivsPlayer;  
        // store the reference to the Amazon IVS Player Events
```



```
        ivsEvents = player.ivsEvents;
    });
</script>
</body>
</html>
```

Events

Para escuchar eventos estándar de JW Player, utilice la función [Activado](#) del JW Player.

Para escuchar eventos específicos de Amazon IVS o para agregar y eliminar agentes de escucha de eventos en el reproductor web de Amazon IVS, debe escuchar el evento 'providerPlayer' para obtener una referencia al reproductor de Amazon IVS y, a continuación, agregar el agente de escucha de eventos en él. Por ejemplo:

```
// store a default value for ivsPlayer
var ivsPlayer = {};

// store references to the Amazon IVS Player and Amazon IVS Events:
jwplayer(JW_PLAYER_DIV).on('providerPlayer', function (player) {
    ivsPlayer = player.ivsPlayer;
});

// set up event listening
ivsPlayer.addEventListener(event, callback);
ivsPlayer.removeEventListener(event, callback);
```

donde `callback` es una devolución de llamada que usted define y `event` es uno de los valores siguientes: `PlayerEventType`, `PlayerState` o `ErrorType`. Para obtener más información acerca de los eventos, consulte la [Referencia web de Reproductor de Amazon IVS SDK](#).

El evento 'providerPlayer' es emitido por JW Player y la devolución de llamada que registre con él recibirá un objeto con los siguientes campos:

Campo	Descripción
<code>ivsPlayer</code>	Devuelve la instancia subyacente del reproductor de Amazon IVS. La API web completa del reproductor de Amazon IVS está disponible a través de esta instancia. Recomendamos utilizar la API de reproducción básica de JW Player tanto como sea posible y utilizar esta función solo para acceder a las

Campo	Descripción
	características específicas de Amazon IVS. Las funciones más comunes a las que probablemente deba acceder en la instancia del reproductor de Amazon IVS son <code>addEventListener()</code> y <code>removeEventListener()</code> .
<code>ivsEvents</code>	Devuelve un objeto con los campos <code>PlayerEventType</code> , <code>PlayerState</code> , y <code>ErrorType</code> , que se asignan a sus enumeraciones específicas de Amazon IVS asociadas. Para obtener más información, consulte la Referencia web de Reproductor de Amazon IVS SDK .

Errores

Para errores generales de JW Player, utilice la función [Activado](#) del JW Player para escuchar eventos de error.

Para errores específicos de Amazon IVS, escuche en el reproductor de Amazon IVS sus propios errores:

```
// set default values for ivsPlayer and ivsEvents
var ivsPlayer = {};
var ivsEvents = {};

// store references to the Amazon IVS Player and Amazon IVS Events
jwplayer(JW_PLAYER_DIV).on('providerPlayer', function (player) {
    ivsPlayer = player.ivsPlayer;
    ivsEvents = player.ivsEvents;
});

// set up event listening:
let playerEvent = ivsEvents.PlayerEventType;
ivsPlayer.addEventListener(playerEvent.ERROR, callback);
```

La devolución de llamada recibirá un objeto con los siguientes campos:

Campo	Descripción
<code>type</code>	Tipo de error. Corresponde con los eventos <code>ErrorType</code> . Para obtener más información, consulte Reproductor de Amazon IVS SDK: referencia web .

Campo	Descripción
code	Código de error
source	Fuente del error
message	Mensaje de error legible por humanos

Políticas de seguridad del contenido

La API del proveedor de Amazon IVS está configurada para trabajar en páginas que utilizan la Política de seguridad de contenido (CSP). Consulte la sección “Trabajar con la política de seguridad de contenido” en la [SDK del reproductor de IVS: guía para la Web](#).

Limitaciones

El proveedor no admite la emisión. Si ha habilitado la emisión en el panel de control de JW Player, puede desactivarla al configurar `cast` en `null` al llamar a `setup()`. Esto oculta el botón de emisión.

Incorporación de metadatos en una transmisión de video

Los metadatos cronometrados de Amazon Interactive Video Service (IVS) proporcionan una forma de incorporar metadatos en una transmisión de Amazon IVS. Garantiza que todos los espectadores reciban los metadatos a la vez en la transmisión de vídeo, independientemente de la latencia de la transmisión o la ubicación geográfica.

¿Qué son los metadatos cronometrados?

Los metadatos cronometrados son metadatos con marcas temporales. Se pueden insertar en una transmisión mediante programación, utilizando la API de IVS o el SDK de transmisión de IVS. Cuando Amazon IVS procesa una transmisión, los metadatos cronometrados se sincronizan con los fotogramas de audio y video. Durante la reproducción, todos los espectadores de la transmisión obtienen los metadatos a la vez en relación con la transmisión. El código de tiempo sirve como punto de referencia, que se puede utilizar para activar una acción en función de los datos, como la siguiente:

- Actualización de las estadísticas de los jugadores en una transmisión deportiva.
- Envío de detalles del producto para una transmisión de compras en directo.
- Envío de preguntas para una transmisión de preguntas en directo.

Los metadatos cronometrados de Amazon IVS utilizan etiquetas ID3 incorporadas en los segmentos de video. Como resultado, están disponibles en el video grabado.

Configuración de permisos de IAM

Requisito previo: antes de continuar, debería consultar [???](#) (incluida la creación de un usuario de IAM y la configuración de los permisos).

Luego, debe conceder permiso a su usuario de IAM para utilizar metadatos cronometrados. Sigue estos pasos:

1. Inicie sesión en la consola de administración de AWS y abra la consola de IAM en <https://console.aws.amazon.com/iam/>.
2. En el panel de navegación, elija Users (Usuarios) y, a continuación, elija el usuario que desea (el nombre de usuario que especificó al crear una cuenta de AWS).

3. En la ventana de Summary (Resumen) del usuario, en la pestaña de Permissions (Permisos), elija Add inline policy (Agregar política en línea) (en el lado derecho).
4. En la pestaña de JSON, pegue este blob:
JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ivs:PutMetadata"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ivs:*:*:channel/*"
    }
  ]
}
```

5. Aún en la ventana de Create Policy (Crear política), elija Review Policy (Revisar política). Escriba un Nombre para la política y elija Create policy (Crear política).
6. Volverá la ventana de Summary (Resumen) del usuario, que muestra el nuevo nombre de la política.

Inserción de metadatos cronometrados

Solo puede insertar metadatos cronometrados en una transmisión activa en un canal especificado.

Mediante la AWS CLI

Para las pruebas, la forma más sencilla de agregar metadatos cronometrados es con la AWS CLI. El uso de la AWS CLI requiere que primero descargue y configure la CLI en su máquina. Es posible que ya haya hecho eso cuando consultó [Primeros pasos con IVS](#); si no, hágalo ahora. Para obtener más información, consulte la [Guía del usuario de la interfaz de línea de comandos de AWS](#).

Una vez que tenga la CLI:

1. Ejecute el comando put-metadata e ingrese el ARN del canal y sus metadatos:

```
aws ivs put-metadata --channel-arn <your-channel-arn> --metadata <your-metadata>
```

Por ejemplo:

```
aws ivs put-metadata --channel-arn arn:aws:ivs:us-west-2:465369119046:channel/
GbiYJna5hFoC --metadata '{"question": "What does IVS stand for?", "correctIndex":
0, "answers": ["interactive video service", "interesting video service", "ingenious
video service"]}'
```

2. Amazon IVS comprueba si la transmisión está activa. Si la transmisión no está activa, obtendrá un error; de lo contrario, la CLI no presenta errores y los metadatos (blob del texto) se insertan en la transmisión. Esto sucede tan pronto como sea posible. No hay garantías de cuándo ocurre esto; sin embargo, todos los espectadores ven los metadatos en el mismo punto de la transmisión.

Uso de la API de Amazon IVS

Para insertar metadatos cronometrados mediante programación, utilice la operación de la API [PutMetadata](#).

A continuación, se muestra un ejemplo de solicitud HTTP:

```
POST /PutMetadata HTTP/1.1
{
  "channelArn": "my_channel",
  "metadata": "{\"question\": \"What does IVS stand for?\", \"correctIndex\":
0, \"answers\": [\"interactive video service\", \"interesting video service\",
\"ingenious video service\"]}"
}
```

Uso del SDK de transmisión de IVS

Puede insertar metadatos temporizados en banda mediante el SDK de transmisión de IVS. Esto puede resultar útil para sincronizar los metadatos con el contenido de audio y video.

- Android: en la clase `BroadcastSession`, use `sendTimedMetadata`.
- iOS: en la clase `IVSBroadcastSession`, use `sendTimedMetadata`.

Consumo de metadatos cronometrados

Utilice el reproductor de Amazon IVS para consumir metadatos cronometrados integrados en una transmisión de video. Consulte [SDK del reproductor de IVS](#) y el resto de la documentación del reproductor.

A continuación, se muestran fragmentos de ejemplo que imprimen los metadatos recibidos en la consola mediante el SDK del reproductor de Amazon IVS. Un evento se activa cada vez que la reproducción llega a un segmento con metadatos incorporados. (El evento es `TEXT_METADATA_CUE` para la web, `onCue()` para Android y `player(_:didOutputCue:)` para iOS). Puede utilizar este evento para iniciar la funcionalidad dentro de la aplicación del cliente, como actualizar un widget interactivo. Este evento se activa tanto para el contenido en directo como para el grabado.

Reproductor de Amazon IVS SDK para la Web:

```
const player = IVSPlayer.create();
player.addEventListener(IVSPlayer.PlayerEventType.TEXT_METADATA_CUE,
  function (cue) {
    console.log('Timed metadata: ', cue.text);
  });
```

Reproductor de Amazon IVS SDK para Android:

```
@Override
public void onCue(@NonNull Cue cue) {
    if(cue instanceof TextMetadataCue) {
        Log.i("Timed Metadata: ", ((TextMetadataCue)cue).text);
    }
}
```

Reproductor de Amazon IVS SDK para iOS:

```
func player(_ player: IVSPlayer, didOutputCue cue: IVSCue) {
    if let textMetadataCue = cue as? IVSTextMetadataCue {
        print("Timed Metadata: \(textMetadataCue.text)")
    }
}
```

Nota: Los metadatos cronometrados son compatibles con Safari y Chrome en iOS, en la versión 1.3.0 del reproductor y versiones posteriores.

Consumo de datos de SEI

Cuando los escenarios de IVS en tiempo real se graban con la grabación individual de participantes activada, las cargas útiles de SEI (Información de mejora complementaria) se conservan y publican como eventos `IVSPlayer.PlayerEventType.SEI`. A continuación se muestra un fragmento de ejemplo que imprime los datos de SEI en la consola cuando se utiliza el SDK del reproductor web de IVS:

```
const player = IVSPlayer.create();
player.addEventListener(IVSPlayer.MetadataEventType.SEI, (event) => {
  const data = new TextDecoder().decode(event.data);
  const message = JSON.parse(data);
  console.log(message);
});
```

Nota: Para obtener más información sobre SEI, consulte [Información de mejora complementaria \(SEI\)](#) en la Guía del SDK de IVS Web Broadcast para la transmisión en tiempo real.

Demostración de ejemplo: aplicación del cuestionario

En GitHub se encuentran disponibles ejemplos de código de una aplicación de cuestionarios interactivos. Utilizamos JSON a través de metadatos cronometrados para completar una interfaz de usuario de cuestionarios a fin de mostrar las preguntas y respuestas. Las respuestas son seleccionables y revelan si la selección es correcta.

Plataforma de SDK del reproductor de Amazon IVS	Repositorio de muestras
Web	https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-basic-web-sample En este repositorio, consulte la demostración del cuestionario (y la demostración en directo).
Android	https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-player-android-sample En este repositorio, consulte la demostración del cuestionario .
iOS	https://github.com/aws-samples/amazon-ivs-player-ios-sample

Plataforma de SDK del
reproductor de Amazon IVS

Repositorio de muestras

En este repositorio, consulte la [demostración del cuestionario](#).

Visualización de los metadatos cronometrados

Si lo desea, puede ver los metadatos cronometrados integrados en su transmisión en directo, en la consola:

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#).
2. En la parte superior izquierda, elija el icono de hamburguesa para abrir el panel de navegación y, a continuación, elija Live channels (Canales en directo).
3. Elija el canal de la transmisión que desea ver, para dirigirse a una página de detalles de ese canal.

La transmisión en directo se está reproduciendo en la sección de Live stream (Transmisión en directo) de la página.

4. En la parte inferior de la ventana, elija Timed Metadata (Metadatos cronometrados).

Mientras el jugador está en una partida, a medida que se recibe cada evento de metadatos cronometrados, se muestran su valor y la hora en que se recibieron.

Para obtener más información

Consulte [Uso de metadatos cronometrados de Amazon Interactive Video Service](#), la primera de una serie de blogs de dos partes sobre el uso de metadatos cronometrados de Amazon IVS.

Configuración de los canales privados de IVS

Amazon Interactive Video Service (IVS) ofrece a los clientes la posibilidad de crear canales privados, lo que permite a los clientes restringir sus transmisiones por canal o espectador. Los clientes controlan el acceso a la reproducción de videos al habilitar la autorización de reproducción en canales y generar tokens web JSON (JWT) firmados para solicitudes de reproducción autorizadas.

La exigencia de la autorización de reproducción en un canal es opcional. Cuando un espectador intenta ver una transmisión, si el canal tiene habilitada la autorización, Amazon IVS verifica que el espectador tenga un token de reproducción válido en la solicitud. Un token de reproducción es un JWT que el cliente de Amazon IVS firma (con una clave de autorización de reproducción) y lo incluye con cada solicitud de reproducción de un canal que tiene habilitada la autorización de reproducción.

Temas

- [Cómo funciona la protección de sesión](#)
- [Flujo de trabajo para los canales privados de IVS](#)
- [Creación o importación de una clave de reproducción de IVS](#)
- [Habilitación de la autorización de reproducción en canales de IVS](#)
- [Generación y firma de tokens de reproducción de IVS](#)
- [Enumeración de claves de reproducción de IVS](#)
- [Eliminación de las claves de reproducción de IVS](#)
- [Obtención de información sobre las claves de reproducción de IVS](#)
- [Revocación de las sesiones del espectador de IVS](#)

Cómo funciona la protección de sesión

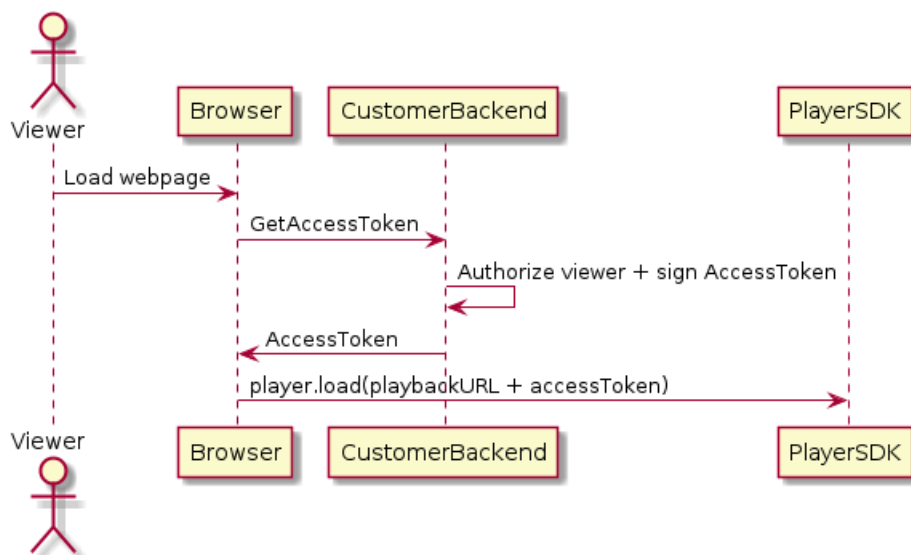
Al solicitar una URL de reproducción usando un token válido, IVS genera una sesión autorizada y devuelve las URL de las listas de reproducción y los segmentos que funcionan exclusivamente para esa sesión. Estas direcciones URL sucesivas no contienen un parámetro de token visible, pero siguen vinculadas a la sesión autorizada.

Existen mecanismos para mitigar el intercambio de URL vinculadas a la sesión y permitir patrones de uso legítimos (por ejemplo, los usuarios móviles que cambian entre WiFi y datos móviles). Si el IVS

detecta un uso inusual, se revoca la sesión autorizada y la reproducción se detiene para todos los clientes que la utilicen.

Flujo de trabajo para los canales privados de IVS

En este diagrama, se muestra el flujo de trabajo para la configuración de los canales privados de IVS:



1. Cuando un espectador intenta cargar la página web para una transmisión privada, el navegador solicita un token de acceso. (El cliente proporciona el código del navegador para hacerlo).
2. La aplicación de backend del cliente recibe la solicitud de token de acceso y determina si ese espectador debe estar autorizado para ver la transmisión. En caso afirmativo, el backend genera un JWT, utiliza la clave privada del cliente para firmarlo y devuelve el JWT firmado en una solicitud de reproducción al navegador.
3. El navegador carga la transmisión mediante una solicitud al SDK del reproductor de Amazon IVS (u otro reproductor). La solicitud contiene la URL de reproducción de transmisión y el JWT firmado.
4. Amazon IVS utiliza la clave pública del cliente para verificar que el JWT se firmó con la clave privada correcta.
5. Si se verifica el JWT, Amazon IVS reproduce la transmisión privada para el espectador.

Los clientes son responsables de crear lo siguiente:

- El código del navegador para solicitar tokens de acceso

- La aplicación del servidor backend que genera y firma los JWT
- Un par de claves de autorización de reproducción. Esto consta de dos partes: una clave pública que AWS conserva y una clave privada que usted descarga. Con la clave privada, usted firma los JWT que autorizan el acceso a su canal privado.

El método descrito anteriormente, usar una solicitud de red desde el navegador para obtener tokens, no es la única forma de implementar la autorización de reproducción. Alternativamente, los clientes pueden enviar los tokens de reproducción firmados en la página web inicial, a fin de reducir las idas y vueltas de red que debe realizar un espectador.

En las secciones siguientes, describimos cómo hacer que un canal sea privado (habilitar la autorización de reproducción), generar y firmar tokens de reproducción y trabajar con pares de claves de reproducción.

Nota: Si el menú de navegación de la izquierda no es visible en las instrucciones de la consola a continuación, puede abrirlo desde el ícono del menú hamburguesa en la parte superior izquierda.

Creación o importación de una clave de reproducción de IVS

Amazon IVS permite un máximo de tres pares de claves que se pueden utilizar para firmar y verificar tokens de reproducción. Amazon IVS no ofrece rotaciones de claves.

Una vez importadas, las claves de reproducción no se pueden actualizar. En su lugar, debe eliminar la clave de reproducción existente e importar una nueva.

Necesita generar un [par de claves públicas o privadas ECDSA](#) para firmar los JWT y cargar la clave pública en Amazon IVS como recurso de clave de reproducción. Luego, Amazon IVS puede verificar la firma en las solicitudes de reproducción.

Creación de un par de claves nuevas

Hay varias formas de crear un par de claves; a continuación, damos dos ejemplos.

Instrucciones de la consola

Para crear un par de claves nuevo en la consola, siga estos pasos. Tenga en cuenta que este proceso le permite descargar solo la clave privada.

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#). Elija la región de su canal si aún no está en ella.
2. En el menú de navegación de la izquierda, seleccione Seguridad de la reproducción > Claves de reproducción.
3. Seleccione Create playback key (Crear clave de reproducción). Aparece el cuadro de diálogo Create playback key (Crear clave de reproducción).
4. Ingrese un nombre para la clave de reproducción y elija Crear.
5. Amazon IVS genera un nuevo par de claves. La clave pública de este par se guarda en la cuenta de AWS y se utilizará para verificar cualquier solicitud de reproducción que contenga un token firmado con la clave privada.

La clave privada se descarga inmediatamente en la máquina y no se guarda en la consola ni estará disponible para futuras descargas. Asegúrese de guardar la clave privada; no podrá recuperarla más tarde.

Instrucciones de OpenSSL

Nota: Es posible que tenga que instalar [OpenSSL](#) antes de seguir estas instrucciones.

Para crear un nuevo par de claves P384 EC con OpenSSL, siga estos pasos. Este proceso le permite acceder tanto a la clave privada como a la pública. Solo necesita la clave pública si quiere probar la verificación de los tokens.

```
openssl ecparam -name secp384r1 -genkey -noout -out priv.pem
openssl ec -in priv.pem -pubout -out public.pem
```

Ahora, importe la clave pública nueva con las instrucciones que se incluyen a continuación.

Importación de una clave pública actual:

Si ya tiene un par de claves, puede importar la clave pública a IVS. Nuestro sistema no necesita la clave privada, pero usted la utiliza para firmar los tokens.

Instrucciones de la consola

Para importar una clave pública actual con la consola:

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#). Elija la región de su canal si aún no está en ella.

2. En el menú de navegación de la izquierda, seleccione Seguridad de la reproducción > Claves de reproducción.
3. Elija Import (Importar). Aparece el cuadro de diálogo Import playback key (Importar clave de reproducción).
4. Asigne un nombre a la clave importada, busque el archivo de clave pública (o pegue el contenido del archivo de clave pública) y elija Importar.
5. Amazon IVS importa su clave pública y genera un recurso de clave de reproducción.

Instrucciones de la CLI

Para importar una clave pública actual con la CLI:

```
aws ivs import-playback-key-pair --public-key-material "`cat public.pem`" --region  
<aws-region>
```

Puede omitir `--region <aws-region>` si la región se encuentra en su archivo de configuración local de AWS.

Aquí tiene un ejemplo de respuesta:

```
{  
  "keyPair": {  
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:693991300569:playback-key/f99cde61-c2b0-4df3-8941-  
ca7d38acca1a",  
    "fingerprint": "98:0d:1a:a0:19:96:1e:ea:0a:0a:2c:9a:42:19:2b:e7",  
    "tags": {}  
  }  
}
```

Solicitud de API

Para obtener más información sobre el uso, consulte [ImportPlaybackKeyPair](#) en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS.

```
POST /ImportPlaybackKeyPair HTTP/1.1  
{  
  "publicKeyMaterial": "<pem file contents>"  
}
```

Habilitación de la autorización de reproducción en canales de IVS

El requisito de autorización de un canal se puede configurar cuando se crea el canal o posteriormente (con una operación de actualización). Tenga en cuenta que los pasos son los mismos si desea habilitar o deshabilitar la autorización de reproducción.

Tenga en cuenta que las políticas de restricción de reproducción (como el bloqueo geográfico) no se pueden usar de manera simultánea con la autorización de reproducción. Si la autorización de reproducción está activada para un canal, se ignorará cualquier política de restricción de reproducción configurada. A fin de que se apliquen las restricciones geográficas en un canal privado, valide la ubicación del usuario dentro de la lógica de generación de tokens antes de emitir un token de reproducción.

Instrucciones de la consola

Para habilitar la autorización al crear un canal:

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#). Elija la región de su canal si aún no está en ella.
2. En el cuadro Get started (Introducción), en la parte superior derecha, elija Create channel (Crear canal).
3. En la página Channel create (Crear canal), elija Custom configuration (Configuración personalizada).
4. En la sección Playback authentication (Autenticación de reproducción), active la opción Enable token-authentication requirement for video playback (Habilitar el requisito de autenticación de tokens para la reproducción de video).
5. Siga el resto de las instrucciones para crear un canal. (Consulte). [Primeros pasos con IVS.](#))

Para habilitar la autorización mediante la actualización de un canal existente:

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#). Elija la región de su canal si aún no está en ella.
2. En el menú de navegación de la izquierda, elija Channels (Canales).
3. Seleccione la casilla de verificación del canal que desea actualizar y, a continuación, elija Edit (Editar).
4. En la sección Playback authentication (Autenticación de reproducción), active la opción Enable token-authentication requirement for video playback (Habilitar el requisito de autenticación de tokens para la reproducción de video).

5. Haga clic en Save changes (Guardar cambios).

Instrucciones de la CLI

Para habilitar la autorización al crear un canal:

```
aws ivs create-channel --authorized --region <aws-region>
```

Puede omitir `--region <aws-region>` si la región se encuentra en su archivo de configuración local de AWS.

Aquí tiene un ejemplo de respuesta. Tenga en cuenta que `authorized` es `true`.

```
{
  "streamKey": {
    "channelArn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789:channel/fbc789c1-2c56-4ce6-a30a-d99275dc4481",
    "value": "sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl",
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789:stream-key/62f15f1b-fe31-4127-b252-0666ac7f55a7",
    "tags": {}
  },
  "channel": {
    "name": "test-channel",
    "tags": {},
    "authorized": true,
    "latencyMode": "LOW",
    "ingestEndpoint": "jds34ksdg3las.global-contribute.live-video.net",
    "playbackUrl": "https://b37c565f6d79.us-west-2.playback.live-video.net/api/video/v1/aws.ivs.us-west-2.123456789.channel.oU40KS4LA1Dz.m3u8",
    "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789:channel/fbc789c1-2c56-4ce6-a30a-d99275dc4481"
  }
}
```

Para habilitar la autorización mediante la actualización de un canal existente:

```
aws ivs update-channel --arn
arn:aws:ivs:us-west-2:693991300569:channel/742da049-fe9f-4f23-928e-c6753760a189
--authorized
```


Esto es solo un ejemplo; debe especificar su propio ARN de canal después de --arn. Al igual que cuando se crea un canal, authorized es true en la respuesta de actualización.

Solicitudes de API (crear y actualizar)

Para obtener información sobre el uso, consulte [CreateChannel](#) y [UpdateChannel](#) en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS.

```
POST /CreateChannel HTTP/1.1
{
  "name": "<your channel name>",
  "authorized": true
}
```

```
POST /UpdateChannel HTTP/1.1
{
  "arn": "<channel arn>",
  "authorized": true
}
```

Generación y firma de tokens de reproducción de IVS

Para obtener detalles sobre cómo trabajar con JWT y las bibliotecas compatibles para firmar tokens, visite jwt.io. En la interfaz jwt.io, debes introducir la clave privada para firmar los tokens. La clave pública solo es necesaria si desea verificar los tokens.

Esquema de tokens

Todos los JWT tienen tres campos: encabezado, carga y firma.

- El encabezado especifica lo siguiente:
 - alg es el algoritmo de firma. Este es ES384, un algoritmo de firma ECDSA que utiliza el algoritmo hash SHA-384.
 - typ es el tipo de token, JWT.

```
{
  "alg": "ES384",
  "typ": "JWT"
```

```
}
```

- La carga contiene datos específicos de Amazon IVS:
 - `channel-arn` es una referencia para la solicitud de reproducción de video.
 - `access-control-allow-origin` es un campo opcional que se puede usar para restringir la reproducción a un [origen](#) específico, es decir, para hacer que una transmisión sea visible solo desde un sitio web específico. Por ejemplo, es posible que desee evitar que las personas integren el reproductor en otros sitios web. De forma predeterminada, la reproducción está permitida en todos los orígenes. Tenga en cuenta que esto restringe solo el cliente del navegador, y no restringe la reproducción de un cliente que no es del navegador. Este campo puede contener varios orígenes, separado por comas. Se permiten dominios comodín: cada origen puede comenzar su nombre de host por `*` (ejemplo: `https://*.amazon.com`). Si `strict-origin-enforcement` es `true`, solo pueden especificarse 5 dominios como máximo; de lo contrario, no hay máximo.
 - `strict-origin-enforcement` es un campo opcional que se puede utilizar para reforzar la restricción de origen especificada en el campo `access-control-allow-origin`. De forma predeterminada, la restricción `access-control-allow-origin` solo se aplica a la lista de reproducción multivariante. Si el código `strict-origin-enforcement` está habilitado, el servidor exigirá que el origen de la solicitud coincida con el token para todas las solicitudes de reproducción (incluidas la lista de reproducción multivariante, la lista de reproducción con variantes y los segmentos). Esto significa que todos los clientes (incluidos los clientes que no sean navegadores) deberán proporcionar un encabezado de solicitud de origen válido con cada solicitud. Utilice el método `setOrigin` para configurar el encabezado en los SDK de reproductor de IVS para iOS y Android. Se configura automáticamente en los navegadores web, excepto en Safari para iOS. En el caso de Safari para iOS, debe agregar `crossorigin="anonymous"` al elemento de video para asegurarse de que se envíe el encabezado de la solicitud de origen. Ejemplo: `<video crossorigin="anonymous"></video>`.
 - `single-use-uuid` es un campo opcional que contiene un [identificador único universal \(UUID\)](#) válido que se genera como parte de la creación del token. Si agrega este campo y un valor de UUID, el token asociado que genere se invalidará una vez que se utilice para buscar una lista de reproducción multivariante y ver una transmisión. Los tokens de autenticación de un solo uso dificultan que los usuarios malintencionados compartan una transmisión de sus canales privados con otros espectadores. Tenga en cuenta que cuando utilice la notificación `single-use-uuid`, el valor máximo de la notificación `exp` será de 10 minutos en el futuro.

- `viewer-id` es un campo opcional que contiene un identificador que se utiliza para rastrear y hacer referencia al espectador al que se concede el token. Este campo es obligatorio para poder revocar la sesión de visualización del espectador en el futuro. La longitud máxima es de 40 caracteres y el valor debe ser una cadena. No utilice este campo para información de identificación personal, confidencial o sensible. Tenga en cuenta que cuando utilice `viewer-id`, el valor máximo de la notificación `exp` será de 10 minutos en el futuro.
- `viewer-session-version` es un campo opcional que contiene una versión para asociarla a esta sesión de espectadores. Al revocar las sesiones de espectadores, este valor se puede utilizar para filtrar qué sesiones de espectadores se revocan. Por ejemplo, la especificación aquí de una marca de tiempo de Unix permitiría la revocación de todas las sesiones iniciadas antes de la hora especificada. El valor debe ser un entero con signo de 64 bits (Int64). Este campo debe proporcionarse (opcionalmente) junto con `viewer-id`; no hace nada por sí solo. El valor predeterminado es 0.
- `maximum-resolution` le permite especificar el filtrado de los manifiestos por resolución para una sesión de espectador en función de los derechos del espectador. Por ejemplo, configurar este campo en HD significa que el espectador recibirá una resolución inferior o igual a HD.
- `ads-opt-out` es un campo opcional que permite excluir a un espectador de recibir anuncios. Los valores permitidos son `true` y `false`. El valor predeterminado cuando se excluye este campo es `false`. Consulte [Inserción de anuncios en el lado del servidor](#) para obtener más información.
- `ads-player-params` es un campo opcional que permite pasar parámetros a Elemental MediaTailor como si fueran parámetros del reproductor. Las claves que coloque en esta lista siempre tienen un espacio de nombres como parámetros de plantilla `player_params`. El tamaño total de la carga útil de todas las claves y valores combinados está limitado a 1000 bytes.
- `exp` es una marca de tiempo Unix para cuando caduca el token. Esto no indica la cantidad de tiempo que se puede ver la transmisión. El token se valida cuando el espectador inicializa la reproducción, no en toda la transmisión. Introduzca este valor como un valor del tipo “número entero”.

Tenga en cuenta que una marca de tiempo de Unix es un valor numérico que representa los segundos desde 1970-01-01T 00:00:00 Z UTC hasta la fecha y hora UTC especificadas, sin tener en cuenta los segundos intercalares. Diferentes lenguajes miden las marcas de tiempo de Unix en diferentes unidades; por ejemplo, `Date.now()` de JavaScript devuelve el tiempo en milisegundos. (Consulte `exp` en la [Sección 4.1.4 de JWT RFC](#).)

```
{
  "aws:channel-arn": "<channel_arn>",
  "aws:access-control-allow-origin": "<your-origin>",
  "aws:strict-origin-enforcement": true,
  "aws:single-use-uuid": "<UUID>",
  "aws:viewer-id": "<viewer_id>",
  "aws:viewer-session-version": "<viewer_session_version>",
  "aws:maximum-resolution": "SD" | "HD" | "FULL_HD",
  "exp": <unix timestamp>
}
```

- Para crear la firma, utilice la clave privada con el algoritmo especificado en el encabezado (ES384) para firmar el encabezado codificado y la carga codificada.

```
ECDSASHA384(
  base64UrlEncode(header) + "." +
  base64UrlEncode(payload),
  <private-key>
)
```

Instrucciones

1. Con el algoritmo de firma ES384, firme el token con una clave privada asociada a uno de sus recursos de clave de reproducción (consulte el ejemplo ECDSASHA384 anterior).
2. Crear el token.

```
base64UrlEncode(header) + "." +
base64UrlEncode(payload) + "." +
base64UrlEncode(signature)
```

3. Agregue el token firmado a la URL de reproducción como parámetro de consulta.

```
https://b37c565f6d790a14a0e78afaa6808a80.us-west-2.playback.live-video.net/
api/video/v1/aws.ivs.us-west-2.123456789.
channel.fbc789c1-2c56-4ce6-a30a-d99275dc4481.m3u8?token=<token>
```

Ejemplo de Node.js

A continuación, se describe una forma de generar un token en el back-end (a través de un microservicio o una aplicación sin servidor) mediante Node.js.

```
import jwt from "jsonwebtoken";

const getToken = () => {
  const privateChannelArn = process.env.DEMO_PRIVATE_CHANNEL_ARN; // private channel
  ARN
  const privateChannelPrivateKey = process.env.DEMO_PRIVATE_CHANNEL_PRIVATE_KEY; //
  playback private key

  const payload = {
    "aws:channel-arn": privateChannelArn,
    "aws:access-control-allow-origin": "*",
    "exp": Date.now() + (60 * 1000), // expires in 1 minute
  };

  const token = jwt.sign(payload, privateChannelPrivateKey, { algorithm: 'ES384' });
  return token;
}
```

En la aplicación front-end, puede recuperar este token y añadirlo a la URL de reproducción del canal privado, como se indica a continuación.

```
const streamUrl = `https://b37c565f6d790a14a0e78afaa6808a80.us-west-2.playback.live-
video.net/api/video/v1/aws.ivs.us-west-2.123456789.channel.fbc789c1-2c56-4ce6-a30a-
d99275dc4481.m3u8?token.m3u8?token=${token}`
const ivsPlayer = IVSPlayer.create();
ivsPlayer.attachHTMLVideoElement(document.getElementById('video-player'));
ivsPlayer.load(streamUrl);
ivsPlayer.play();
```

Enumeración de claves de reproducción de IVS

Los clientes de Amazon IVS pueden obtener una lista de todos sus recursos de clave de reproducción en cualquier momento.

Instrucciones de la consola

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#). Elija la región de su canal si aún no está en ella.
2. En el menú de navegación de la izquierda, seleccione Seguridad de la reproducción > Claves de reproducción.

Se muestran todos los recursos de clave de reproducción asociados con su cuenta. Las claves eliminadas no se muestran y no hay un historial de claves pasadas.

Instrucciones de la CLI

```
aws ivs list-playback-key-pairs --region <aws-region>
```

Puede omitir `--region <aws-region>` si la región se encuentra en su archivo de configuración local de AWS.

Respuesta de ejemplo:

```
{
  "keyPairs": [
    {
      "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:991729659840:playback-key/3db9fc15-df57-4c02-b5a6-d4ee3448b8ad",
      "fingerprint": "81:f3:8c:88:78:61:4e:bc:58:07:a3:ca:63:f5:72:08",
      "tags": {}
    },
    {
      "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:991729659840:playback-key/3ff88c71-b18e-415f-948b-18bbde605a97",
      "fingerprint": "a2:b5:b3:0b:be:8e:73:00:0e:ad:e9:bb:02:c9:81:9a",
      "tags": {}
    }
  ]
}
```

Solicitud de API

Para obtener más información sobre el uso, consulte [ListPlaybackKeyPairs](#) en la Referencia de la API de streaming de baja latencia de IVS.

```
POST /ListPlaybackKeyPairs HTTP/1.1
{
  "maxResults": number,
  "nextToken": "string"
}
```

Eliminación de las claves de reproducción de IVS

Los clientes de Amazon IVS pueden eliminar las claves de reproducción de sus cuentas. Las claves eliminadas borrarán el recurso de la cuenta del cliente; los tokens de reproducción firmados con claves eliminadas no pasarán la verificación.

Instrucciones de la consola

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#). Elija la región de su canal si aún no está en ella.
2. En el menú de navegación de la izquierda, seleccione Seguridad de la reproducción > Claves de reproducción.
3. Elija las claves que desea eliminar.
4. Seleccione Delete (Eliminar). Aparece el cuadro de diálogo Delete playback key (Eliminar clave de reproducción).
5. Seleccione Delete playback key (Eliminar clave de reproducción).

Instrucciones de la CLI

Puede eliminar las claves de reproducción a través de la AWS CLI si tiene el ARN de la clave. Amazon IVS no admite eliminaciones por lotes a través de la CLI.

```
aws ivs delete-playback-key-pair --arn arn:aws:ivs:us-west-2:991729659840:playback-key/3db9fc15-df57-4c02-b5a6-d4ee3448b8ad --region <aws-region>
```

Puede omitir `--region <aws-region>` si la región se encuentra en su archivo de configuración local de AWS.

Si la operación se realiza con éxito, no hay respuesta. Puede ejecutar el comando `get` (a continuación) para comprobar que la clave se haya eliminado.

Aquí tiene un ejemplo de respuesta de error:

An error occurred (ResourceNotFoundException) when calling the DeletePlaybackKeyPair operation: ResourceNotFoundException:

Solicitud de API

Para obtener más información sobre el uso, consulte [DeletePlaybackKeyPair](#) en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS.

```
POST /DeletePlaybackKeyPair HTTP/1.1
{
  "arn": "<playback key arn>"
}
```

Obtención de información sobre las claves de reproducción de IVS

Los clientes de Amazon IVS pueden obtener información sobre sus recursos de clave de reproducción. Es importante tener en cuenta que la clave privada asociada no estará disponible, incluso cuando Amazon IVS haya creado la clave de reproducción a través de la consola.

Instrucciones de la consola

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#). Elija la región de su canal si aún no está en ella.
2. En el menú de navegación de la izquierda, seleccione Seguridad de la reproducción > Claves de reproducción.
3. Elija la clave sobre la que desea obtener más detalles y elija View details (Ver detalles).

Instrucciones de la CLI

```
aws ivs get-playback-key-pair --arn arn:aws:ivs:us-west-2:991729659840:playback-key/3db9fc15-df57-4c02-b5a6-d4ee3448b8ad --region <aws-region>
```

Puede omitir `--region <aws-region>` si la región se encuentra en su archivo de configuración local de AWS.

Respuesta de ejemplo:

```
{
```



```
"keyPair": {
  "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:991729659840:playback-key/3ff88c71-
b18e-415f-948b-18bbde605a97",
  "fingerprint": "a2:b5:b3:0b:be:8e:73:00:0e:ad:e9:bb:02:c9:81:9a",
  "tags": {}
}
```

Solicitud de API

Para obtener más información sobre el uso, consulte [GetPlaybackKeyPair](#) en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS.

```
POST /GetPlaybackKeyPair HTTP/1.1
{
  "arn": "<playback key arn>"
}
```

Revocación de las sesiones del espectador de IVS

Los clientes de Amazon IVS ahora pueden revocar la sesión de espectadores asociada a un token de autenticación para impedir y detener la reproducción con ese token. Un ejemplo de uso es la transición de una transmisión pública a una privada en la que solo un subconjunto de los espectadores de la transmisión pública pueda seguir viendo.

Para obtener información sobre el campo `viewer-id` mencionado en las instrucciones siguientes, consulte “Esquema de tokens” en [the section called “Generar y firmar tokens de reproducción”](#).

Instrucciones de la CLI

Puede revocar la sesión del espectador a través de la CLI de AWS, si tiene el ARN del canal y el ID del espectador.

```
aws ivs start-viewer-session-revocation --channel-arn arn:aws:ivs:us-
west-2:991729659840:channel/abcdABCDefgh --viewer-id UDbh1u6M8nr0oarrzuKe --region
<aws-region>
```

`--viewer-session-versions-less-than-or-equal-to <version>`, una entrada opcional, le permite especificar un filtro para ver qué versiones de la sesión de espectadores se van a revocar a la vez.

Puede omitir `--region <aws-region>` si la región se encuentra en su archivo de configuración local de AWS.

Si la operación se realiza con éxito, no hay respuesta.

Aquí tiene un ejemplo de respuesta de error:

```
An error occurred (ValidationException) when calling the StartViewerSessionRevocation
operation: ValidationException:
```

Solicitud de API

Para obtener información sobre el uso, consulte [StartViewerSessionRevocation](#) en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS.

```
POST /StartViewerSessionRevocation HTTP/1.1
{
  "channelArn": <channel ARN>,
  "viewerId": <viewer ID>,
  "viewerSessionVersionsLessThanOrEqualTo": <version>
}
```

También existe una operación [BatchStartViewerSessionRevocation](#).

Grabación automática de IVS para Amazon S3 | Transmisión de baja latencia

En esta sección, se proporciona información sobre la característica de grabación automática en S3 de la Transmisión de baja latencia de Amazon IVS. Se trata el almacenamiento de datos para las transmisiones grabadas de Amazon IVS. Explicamos el contenido del almacenamiento y el esquema del archivo de metadatos. También se analiza la reproducción de su contenido grabado.

Para obtener más información sobre...	Consulte...
Configurar y detener la grabación de video	Crear un canal con grabación opcional en la Introducción a Amazon IVS
La API de	Referencia de la API de IVS
Costos	Costos de Amazon IVS

Prefijo S3

El prefijo S3 es una estructura de directorios única para cada transmisión en directo que se graba. Todos los archivos multimedia y metadatos para la transmisión en directo se escriben en este directorio. Para los canales con grabación habilitada, el prefijo S3 se genera cuando se inicia una sesión en vivo y se proporcionará en el evento CloudWatch al inicio y al final de una grabación.

El prefijo S3 tiene el formato siguiente:

```
/ivs/v1/<aws_account_id>/<channel_id>/<year>/<month>/<day>/<hours>/<minutes>/<recording_id>
```

Donde:

- `aws_account_id` es el ID de su cuenta de AWS (generado al crear una cuenta de AWS), a partir del cual se crea el canal.
- `channel_id` es la parte de ID de recurso del ARN del canal (la última parte del nombre de recurso de Amazon). Consulte ARN en el [Glosario](#).

- `<year>/<month>/<day>/<hours>/<minutes>` es una marca de tiempo UTC cuando se inicia la grabación.
- `recording_id` es un ID único generado para cada sesión de grabación.

Por ejemplo:

```
ivs/v1/123456789012/AsXego4U6tnj/2020/6/23/20/12/j8Z9091ndcVs
```

Grabación de contenidos

Cuando se inicia la grabación, los segmentos de video y los archivos de metadatos se escriben en el bucket de S3 configurado para el canal. Estos contenidos están disponibles para el procesamiento posterior o la reproducción como video bajo demanda.

Tenga en cuenta que una vez que se inicia una transmisión en directo y se emite el evento Recording Start EventBridge, se tarda un poco en escribir los archivos de manifiesto y los segmentos de video. Le recomendamos que reproduzca o procese transmisiones grabadas solo después de que se envíe el evento Recording End. (Consulte). [Uso de Amazon EventBridge con IVS.](#))

A continuación, se muestra una estructura de directorios de ejemplo y el contenido de una grabación de una sesión en vivo de Amazon IVS:

```
ivs/v1/123456789012/AsXego4U6tnj/2020/6/23/20/12/j8Z9091ndcVs/  
  events  
    recording-started.json  
    recording-ended.json  
  media  
    hls  
    thumbnails
```

La carpeta `events` contiene los archivos de metadatos correspondientes al evento de grabación. Los archivos de metadatos JSON se generan cuando la grabación se inicia, finaliza correctamente o termina con errores:

- `events/recording-started.json`
- `events/recording-ended.json`
- `events/recording-failed.json`

Una carpeta `events` contendrá `recording-started.json` y `recording-ended.json` o `recording-failed.json`.

Estos contienen metadatos relacionados con la sesión grabada y sus formatos de salida. Los detalles de JSON se dan a continuación.

La carpeta `media` contiene todos los contenidos multimedia admitidos, en dos subcarpetas:

- `hls` contiene todos los archivos multimedia y de manifiesto generados durante la sesión en directo y se puede reproducir con el reproductor de Amazon IVS. Hay dos tipos de manifiestos de HLS en esta carpeta: el manifiesto maestro estándar `master.m3u8` y el manifiesto activado por rango de bytes `byte-range-multivariant.m3u8`. Por lo tanto, cada carpeta de copia tiene ambos archivos: `playlist.m3u8` y `byte-range-variant.m3u8`. (Consulte las [listas de reproducción por rango de bytes](#) a continuación).
- `thumbnails` contiene miniaturas generadas durante la sesión en vivo. Las miniaturas se generan y se escriben en el bucket cada minuto. (Para cambiar este comportamiento, anule la propiedad `thumbnailConfiguration` en una configuración de grabación.)

Importante: Los contenidos dentro de la carpeta `media` se generan de forma dinámica y se determinan por las características de los primeros segmentos de video recibidos; el contenido de la carpeta puede no representar las características definitivas (por ejemplo, la calidad de la copia). No haga ninguna suposición sobre la ruta estática. Para descubrir las representaciones HLS disponibles y su ruta, utilice los archivos de metadatos JSON descritos en la siguiente sección.

Listas de reproducción por rango de bytes

La característica de grabación automática en S3 permite generar [listas de reproducción por rango de bytes](#), además de las listas de reproducción HLS estándar. Las listas de reproducción por rango de bytes cumplen con la versión 4 de la especificación HLS. Esto permite recortar el contenido con mayor precisión: en una lista de reproducción por rango de bytes, cada segmento de un archivo índice de representación hace referencia a un subrango de bytes de un fragmento de video, lo que proporciona más detalle que el tamaño estándar de un archivo multimedia de 10 segundos. Con una lista de reproducción de rango de bytes, la duración del segmento es la misma que el intervalo de fotogramas clave configurado para la transmisión.

Miniaturas

La propiedad `thumbnailConfiguration` en una configuración de grabación le permite habilitar o desactivar la grabación de miniaturas de una sesión en directo y modificar el intervalo en el que se generan las miniaturas para la sesión en directo. Los intervalos de miniaturas pueden oscilar entre 1 y 60 segundos; de forma predeterminada, la grabación de miniaturas está habilitada con un intervalo de 60 segundos. Para obtener más información, consulte la [referencia de la API de la transmisión de baja latencia de Amazon IVS](#).

La configuración de miniaturas también puede incluir el campo `storage` (SEQUENTIAL o LATEST) y una resolución (LOWEST_RESOLUTION, SD, HD o FULL_HD). A continuación, se muestran las resoluciones de cada opción:

$160 \leq \text{LOWEST\_RESOLUTION} \leq 360$

$360 < \text{SD} \leq 480$

$480 < \text{HD} \leq 720$

$720 < \text{FULL\_HD} \leq 1080$

Si `resolution` no está establecido para una transmisión que use una entrada de video multipista, se grabarán las miniaturas de todas las copias. Para obtener más información sobre la multipista, consulte [Video multipista](#).

Fusionar transmisiones fragmentadas

La propiedad `recordingReconnectWindowSeconds` de una configuración de grabación le permite especificar un período de tiempo (en segundos) durante el cual, si la transmisión se interrumpe y se inicia una nueva transmisión, Amazon IVS intenta grabar con el mismo prefijo S3 que la transmisión anterior. En otras palabras, si una transmisión se desconecta y, a continuación, se vuelve a conectar dentro del intervalo especificado, las múltiples transmisiones se consideran una sola transmisión y se combinan.

Eventos de cambio de estado de grabación de IVS en Amazon EventBridge: eventos de finalización de la grabación y los archivos de metadatos JSON de grabación finalizada se retrasan al menos `recordingReconnectWindowSeconds`, ya que Amazon IVS espera para asegurarse de que no se inicie una nueva transmisión.

Para obtener instrucciones acerca de cómo configurar la función fusionar transmisiones, consulte [Paso 4: crear un canal con grabación opcional](#) en Introducción a Amazon IVS.

Elegibilidad

Para que varias transmisiones se graben con el mismo prefijo S3, se deben cumplir ciertas condiciones para todas las transmisiones:

- La duración debe ser la misma que la del video.
- La velocidad de fotogramas debe ser la misma.
- La diferencia de velocidad de bits de las transmisiones posteriores debe ser inferior o igual al 50 % de la velocidad de bits de la transmisión original.
- Los códecs de video y audio deben ser los mismos.

Notas:

- Se fusionan como máximo 20 transmisiones, después de las cuales se crea un nuevo prefijo S3.
- Transcurridas 48 horas, se crea un nuevo prefijo S3. Por ejemplo, si la primera transmisión dura 48 horas y se inicia otra dentro del intervalo `recordingReconnectWindowSeconds`, la próxima no se fusiona en el primer prefijo S3.
- Las reconexiones rápidas pueden provocar que una nueva transmisión comience antes de que la transmisión anterior termine de escribirse en S3, en cuyo caso la nueva transmisión no se fusiona con el prefijo S3 anterior. (Por lo general, la escritura en S3 se completa dentro de los 10 segundos posteriores a la finalización de la transmisión). Las reconexiones rápidas pueden producirse en varios escenarios, entre ellos: 1) transiciones rápidas entre segundo plano y primer plano de las aplicaciones móviles, 2) cuando no es posible tomar el control de la transmisión mientras se utiliza la característica de reconexión automática de los SDK de transmisión móvil de IVS, y 3) cuando la llamada a [StopStream](#) activa una reconexión automática desde el software de cliente de transmisión.

Problema conocido

Si `recordingReconnectWindowSeconds` está habilitado y se utiliza el SDK de transmisión web, es posible que la grabación en el mismo prefijo S3 no funcione, ya que el SDK de transmisión web cambia dinámicamente las velocidades de bits y las calidades.

Archivos de metadatos JSON

Cuando se produce un evento de cambio de estado de grabación, se genera una métrica de Amazon CloudWatch correspondiente y se escribe un archivo de metadatos con el prefijo S3. (Consulte [Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS](#)).

Estos metadatos están en formato JSON. Contiene la siguiente información.

Campo	Tipo	Obligatorio	Descripción
<code>channel_arn</code>	string	Sí	ARN del canal que emite la transmisión en directo.
<code>media</code>	objeto	Sí	Objeto que contiene los objetos enumerados de contenido multimedia disponibles para esta grabación. Valores válidos: "hls", "thumbnails" .
<code>hls</code>	objeto	Sí	Campo enumerado que describe la salida del formato HLS de Apple.
<code>duration_ms</code>	integer	Condicional	Duración del contenido HLS grabado en milisegundos. Esto solo está disponible cuando <code>recording_status</code> es "RECORDING_ENDED" o "RECORDING_ENDED_WITH_FAILURE" . Si se produjo un error antes de realizar cualquier grabación, esto es 0.
<code>path</code>	string	Sí	Ruta relativa del prefijo S3 donde se almacena el contenido HLS.

Campo	Tipo	Obligatorio	Descripción
<code>playlist</code>	<code>string</code>	Sí	Nombre del archivo de lista de reproducción maestra HLS.
<code>byte_range_playlist</code>	<code>cadena</code>	Sí	Nombre de la lista de reproducción multivariante de rango de bytes de HLS.
<code>renditions</code>	<code>objeto</code>	Sí	Matriz de copias (variante HLS) de objetos de metadatos. Siempre hay al menos una copia.
<code>path</code>	<code>string</code>	Sí	Ruta relativa del prefijo S3 donde se almacena el contenido HLS para esta copia.
<code>playlist</code>	<code>string</code>	Sí	Nombre del archivo de lista de reproducción multimedia para esta copia.
<code>byte_range_playlist</code>	<code>cadena</code>	Sí	Nombre de la lista de reproducción por rango de bytes para esta representación.
<code>resolution_height</code>	<code>int</code>	Condicional	Altura de resolución de píxeles del video codificado. Solo está disponible cuando la copia contiene una pista de video.
<code>resolution_width</code>	<code>int</code>	Condicional	Ancho de resolución de píxeles del video codificado. Solo está disponible cuando la copia contiene una pista de video.

Campo	Tipo	Obligatorio	Descripción
<code>thumbnails</code>	objeto	Condicional	Campo enumerado que describe la salida de miniaturas. Solo está disponible cuando la configuración de miniaturas para <code>recordingMode</code> es <code>INTERVAL</code> .
<code>path</code>	cadena	Condicional	Ruta relativa del prefijo S3 donde se almacena el contenido de miniaturas. Solo está disponible cuando la configuración de miniaturas para <code>recordingMode</code> es <code>INTERVAL</code> .
<code>resolution_height</code>	int	Sí	La altura de la miniatura. Predeterminado: resolución de la copia de origen. Este valor se ve afectado por la entrada del usuario en la configuración de grabación relacionada; específicamente, el valor <code>thumbnailConfiguration.resolution</code> .
<code>resolution_width</code>	int	Sí	El ancho de la miniatura. Predeterminado: resolución de la copia de origen. Este valor se ve afectado por la entrada del usuario en la configuración de grabación relacionada; específicamente, el valor <code>thumbnailConfiguration.resolution</code> .

Campo	Tipo	Obligatorio	Descripción
<code>latest_thumbnail</code>	objeto	Sí	Campo enumerado que describe la última salida de miniaturas. Solo está disponible cuando la configuración de miniaturas para <code>storage</code> incluye <code>LATEST</code> .
<code>resolution_height</code>	int	Sí	La altura de la miniatura. El valor predeterminado será la resolución de la variante de representación de origen. Este valor se ve afectado por la entrada del usuario en la configuración de grabación relacionada; específicamente, el valor <code>thumbnailConfiguration.resolution</code> .
<code>resolution_width</code>	int	Sí	El ancho de la miniatura. El valor predeterminado será la resolución de la variante de representación de origen. Este valor se ve afectado por la entrada del usuario en la configuración de grabación relacionada; específicamente, el valor <code>thumbnailConfiguration.resolution</code> .

Campo	Tipo	Obligatorio	Descripción
<code>recording_ended_at</code>	cadena	Condicional	Marca de tiempo UTC RFC 3339 cuando finalizó la grabación. Esto solo está disponible cuando <code>recording_status</code> es "RECORDING_ENDED" o "RECORDING_ENDED_WITH_FAILURE". <code>recording_started_at</code> y <code>recording_ended_at</code> son marcas de tiempo cuando se generan estos eventos y es posible que no coincidan exactamente con las marcas de tiempo del segmento de video HLS. Para determinar con precisión la duración de una grabación, utilice la <code>duration_ms</code>.
<code>recording_started_at</code>	cadena	Sí	Marca de hora UTC RFC 3339 cuando se inició la grabación. Consulte la nota que figura arriba para <code>recording_ended_at</code>.
<code>recording_status</code>	cadena	Sí	El estado de la grabación. Valores válidos: "RECORDING_STARTED", "RECORDING_ENDED", "RECORDING_ENDED_WITH_FAILURE".

Campo	Tipo	Obligatorio	Descripción
recording_status_message	cadena	Condicional	Información descriptiva sobre el estado. Esto solo está disponible cuando recording_status es "RECORDING_ENDED" o "RECORDING_ENDED_WITH_FAILURE" .
version	cadena	Sí	La versión del esquema de metadatos.

Ejemplo: recording_started.json

```
{
  "version": "v1",
  "channel_arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/AsXego4U6tnj",
  "recording_started_at": "2020-06-12T12:53:26Z",
  "recording_status": "RECORDING_STARTED",
  "media": {
    "hls": {
      "path": "media/hls",
      "playlist": "master.m3u8",
      "byte_range_playlist": "byte-range-multivariant.m3u8",
      "renditions": [
        {
          "path": "480p30",
          "playlist": "playlist.m3u8",
          "byte_range_playlist": "byte-range-variant.m3u8",
          "resolution_height": 480,
          "resolution_width": 852
        },
        {
          "path": "360p30",
          "playlist": "playlist.m3u8",
          "byte_range_playlist": "byte-range-variant.m3u8",
          "resolution_height": 360,
          "resolution_width": 640
        }
      ]
    }
  }
}
```

```

    {
      "path": "160p30",
      "playlist": "playlist.m3u8",
      "byte_range_playlist": "byte-range-variant.m3u8",
      "resolution_height": 160,
      "resolution_width": 284
    },
    {
      "path": "720p60",
      "playlist": "playlist.m3u8",
      "byte_range_playlist": "byte-range-variant.m3u8",
      "resolution_height": 720,
      "resolution_width": 1280
    }
  ],
  "thumbnails": {
    "path": "media/thumbnails",
    "resolution_height": 480,
    "resolution_width": 852
  },
  "latest_thumbnail": {
    "path": "media/latest_thumbnail/thumb.jpg",
    "resolution_height": 480,
    "resolution_width": 852
  }
}

```

Ejemplo: recording_ended.json

```

{
  "version": "v1",
  "channel_arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/AsXego4U6tnj",
  "recording_ended_at": "2020-06-14T12:53:20Z",
  "recording_started_at": "2020-06-12T12:53:26Z",
  "recording_status": "RECORDING_ENDED",
  "media": {
    "hls": {
      "duration_ms": 172794489,
      "path": "media/hls",
      "playlist": "master.m3u8",
      "byte_range_playlist": "byte-range-multivariant.m3u8",

```

```
"renditions": [  
  {  
    "path": "480p30",  
    "playlist": "playlist.m3u8",  
    "byte_range_playlist": "byte-range-variant.m3u8",  
    "resolution_height": 480,  
    "resolution_width": 852  
  },  
  {  
    "path": "360p30",  
    "playlist": "playlist.m3u8",  
    "byte_range_playlist": "byte-range-variant.m3u8",  
    "resolution_height": 360,  
    "resolution_width": 640  
  },  
  {  
    "path": "160p30",  
    "playlist": "playlist.m3u8",  
    "byte_range_playlist": "byte-range-variant.m3u8",  
    "resolution_height": 160,  
    "resolution_width": 284  
  },  
  {  
    "path": "720p60",  
    "playlist": "playlist.m3u8",  
    "byte_range_playlist": "byte-range-variant.m3u8",  
    "resolution_height": 720,  
    "resolution_width": 1280  
  }  
],  
"thumbnails": {  
  "path": "media/thumbnails",  
  "resolution_height": 480,  
  "resolution_width": 852  
},  
"latest_thumbnail": {  
  "path": "media/latest_thumbnail/thumb.jpg",  
  "resolution_height": 480,  
  "resolution_width": 852  
}  
}
```

Ejemplo: recording_failed.json

```
{
  "version": "v1",
  "channel_arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/AsXego4U6tnj",
  "recording_ended_at": "2020-06-14T12:53:20Z",
  "recording_started_at": "2020-06-12T12:53:26Z",
  "recording_status": "RECORDING_ENDED_WITH_FAILURE",
  "recording_status_message": "InternalServerErrorException",
  "media": {
    "hls": {
      "duration_ms": 172794489,
      "path": "media/hls",
      "playlist": "master.m3u8",
      "renditions": [
        {
          "path": "480p30",
          "playlist": "playlist.m3u8",
          "resolution_height": 480,
          "resolution_width": 852
        },
        {
          "path": "720p60",
          "playlist": "playlist.m3u8",
          "resolution_height": 720,
          "resolution_width": 1280
        }
      ]
    },
    "thumbnails": {
      "path": "media/thumbnails",
      "resolution_height": 480,
      "resolution_width": 852
    },
    "latest_thumbnail": {
      "path": "media/latest_thumbnail/thumb.jpg",
      "resolution_height": 480,
      "resolution_width": 852
    }
  }
}
```


Descubrimiento de las copias de una grabación

Cuando transmite contenido a un canal de Amazon IVS, la grabación automática en S3 utiliza el video de origen para generar varias copias. Uso de [transmisión de velocidad de bits adaptable](#) (ABR), el reproductor de Amazon IVS cambia automáticamente las copias (velocidades de bits) según sea necesario para optimizar la reproducción en diferentes condiciones de red.

Cada copia generada durante la transmisión en directo se graba en una ruta única dentro del prefijo de grabación S3. El detalle de resolución, la ruta y los nombres de archivo de lista de reproducción se almacenan en un [archivo de metadatos JSON](#) durante el inicio y la finalización de la grabación. Si el valor `renditionSelection` de la configuración de grabación es `ALL`, se seleccionan todas las copias para grabarlas. Si `renditionSelection` es `CUSTOM`, el usuario debe seleccionar una o más de las siguientes opciones: `LOWEST_RESOLUTION`, `SD`, `HD` y `FULL_HD`. A continuación, se muestran las resoluciones de cada opción:

`160 <= LOWEST_RESOLUTION <= 360`

`360 < SD <= 480`

`480 < HD <= 720`

`720 < FULL_HD <= 1080`

Importante: No haga suposiciones sobre la ruta de copia estática o la lista de copias generadas, ya que están sujetas a cambios. No suponga que siempre habrá disponible una copia específica para una grabación de Amazon IVS. Para determinar las copias, resoluciones y rutas disponibles, consulte los archivos de metadatos.

El archivo `event/recording_started.json` o `event/recording_ended.json` dentro del prefijo de grabación contiene las rutas y los nombres de los archivos multimedia dentro del prefijo de grabación. Todos los elementos `path` son relativos a la ruta anterior en la jerarquía. Los elementos en `media > hls` describen los activos HLS, con el nombre y la ruta de la lista de reproducción maestra definidos en este nivel.

Aquí hay un fragmento de código de Python que muestra cómo generar una ruta de lista de reproducción maestra mediante el prefijo de grabación S3 y el archivo de metadatos:

```
def get_master_playlist(metadata_json, s3_recording_prefix):
    return s3_recording_prefix + '/' + metadata_json['media']['hls']['path'] + '/' +
        metadata_json['media']['hls']['playlist']
```

Los elementos en `media > hls > renditions` describen la lista de copias grabadas. Las propiedades `resolution_height` y `resolution_width` se pueden utilizar para identificar la resolución de video. Los elementos `path` y `playlist` se pueden utilizar para derivar la ruta de la lista de reproducción de la copia. Utilice estos campos para determinar qué copia se va a utilizar para cualquier procesamiento posterior.

Para descubrir la lista de reproducción de copias más alta disponible para una grabación, puede suscribirse a eventos EventBridge “Cambio de estado de grabación de IVS”. (Consulte [Uso de Amazon EventBridge con IVS](#).) A continuación, se muestra un script de Python de ejemplo que ilustra el uso de una función de Lambda suscrita a esos eventos.

```
import json
import boto3
s3 = boto3.resource('s3')

def get_highest_rendition_playlist(bucket_name, prefix_name):
    object_path = "{}events/recording-started.json".format(prefix_name)
    object = s3.Object(bucket_name, object_path)
    body = str(object.get()['Body'].read().decode('utf-8'))
    metadata = json.loads(body)
    media_path = metadata["media"]["hls"]["path"]
    renditions = metadata["media"]["hls"]["renditions"]

    highest_rendition = None
    highest_rendition_size = 0

    for rendition in renditions:
        current_rendition_size = rendition["resolution_height"]
        if (current_rendition_size > highest_rendition_size):
            highest_rendition_size = current_rendition_size
            highest_rendition = rendition

    highest_rendition_playlist = media_path + '/' + highest_rendition['path'] + '/' +
    highest_rendition['playlist']
    return highest_rendition_playlist

def lambda_handler(event, context):
    prefix_name = event["detail"]["recording_s3_key_prefix"]
    bucket_name = event["detail"]["recording_s3_bucket_name"]
    rendition_playlist = get_highest_rendition_playlist(bucket_name, prefix_name)
    print("Highest rendition playlist: {}/{}".format(prefix_name, rendition_playlist))
```

```
return {  
    'statusCode': 200,  
    'body': rendition_playlist  
}
```

Reproducción de contenido grabado desde buckets privados

Los objetos grabados con la característica de grabación automática en Amazon S3 son privados de forma predeterminada; por lo tanto, no se puede acceder a ellos para reproducirlos mediante la dirección URL directa de S3. Si intenta abrir el manifiesto maestro HLS (archivo m3u8) para su reproducción mediante el reproductor de Amazon IVS u otro reproductor, recibirá un error (por ejemplo, “You do not have permission to access the requested resource” [No tiene permiso para acceder al recurso solicitado]). En su lugar, puede reproducir estos archivos mediante la Red de entrega de contenido (CDN, Content Delivery Network) de Amazon CloudFront.

Distribución de Amazon CloudFront

Las distribuciones de CloudFront pueden configurarse para distribuir contenido desde buckets privados. Por lo general, esto es preferible a tener buckets de acceso abierto donde las lecturas omiten los controles que ofrece CloudFront. La distribución se puede configurar para que funcione desde un bucket privado mediante la creación de un control de acceso de origen (OAC), que es un usuario especial de CloudFront que tiene permisos de lectura en el bucket de origen privado. Puede crear el OAC cuando cree su distribución a través de la consola o la API de CloudFront. Consulte [Creación de un nuevo control de acceso de origen](#).

Reproducción desde Amazon CloudFront

Una vez que haya configurado su distribución mediante un OAC para obtener acceso a su bucket privado, los archivos de video deben estar disponibles para su uso a través de la URL de CloudFront. Su URL de CloudFront es el Nombre del dominio de distribución en la pestaña Detalles de la consola de AWS CloudFront. Debe tener un aspecto similar al siguiente:

a1b23cdef4ghij.cloudfront.net.

Para transmitir el video grabado a través de su distribución, busque la clave de objeto para su archivo `master.m3u8`. Debe tener un aspecto similar al siguiente:

```
ivs/v1/012345678912/a0bCdEFGH1IjK/2021/4/20/12/03/aBcdEFghIjKL/media/hls/master.m3u8
```

Agregue la clave de objeto al final de la URL de CloudFront. Su URL final tendrá un aspecto similar al siguiente:

```
https://a1b23cdef4ghij.cloudfront.net/ivs/v1/012345678912/
a0bCDeFGH1IjK/2021/4/20/12/03/aBcdEFghIjKL/media/hls/master.m3u8
```

Para reproducirlo desde un navegador web, asegúrese de configurar CORS tanto en CloudFront como en el bucket de S3. Para la configuración de CloudFront, siga las instrucciones de [Creación de políticas de solicitudes de origen](#) para adjuntar una política de solicitudes Origen de CORS-S3 y una política de encabezado de respuesta SimpleCORS a la distribución de CloudFront. Consulte la página de ejemplo de la consola de configuración que aparece a continuación:

Cache key and origin requests

We recommend using a cache policy and origin request policy to control the cache key and origin requests.

☒ Cache policy and origin request policy (recommended)

☐ Legacy cache settings

Cache policy
Choose an existing cache policy or create a new one.

CachingOptimized Recommended for S3 ▼

Policy with caching enabled. Supports Gzip and Brotli compression.

[Create cache policy](#) [View policy](#)

Origin request policy - optional
Choose an existing origin request policy or create a new one.

CORS-S3Origin ▼

Policy for S3 origin with CORS

[Create origin request policy](#) [View policy](#)

Response headers policy - optional
Choose an existing response headers policy or create a new one.

SimpleCORS ▼

Allows all origins for simple CORS requests

[Create response headers policy](#) [View policy](#)

► **Additional settings**

Para la configuración de CORS de S3, consulte [Configuración de CORS](#) para crear las reglas adecuadas para su bucket de S3.

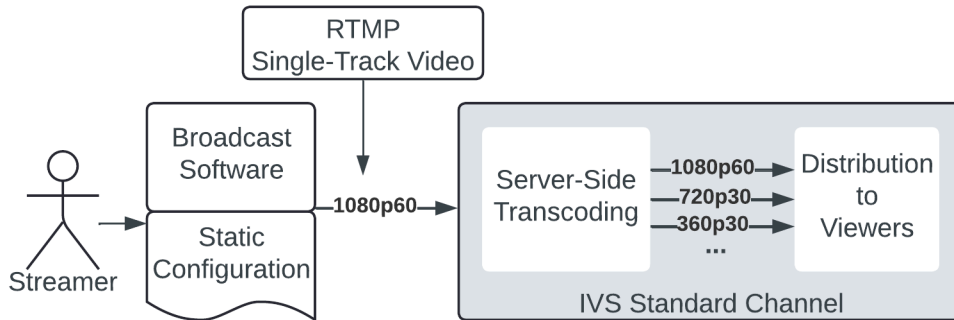
Ahora puede reproducir el video grabado como si hiciera la reproducción directamente desde un bucket.

Para obtener más información, consulte [Restricción del acceso a un origen de Amazon S3](#).

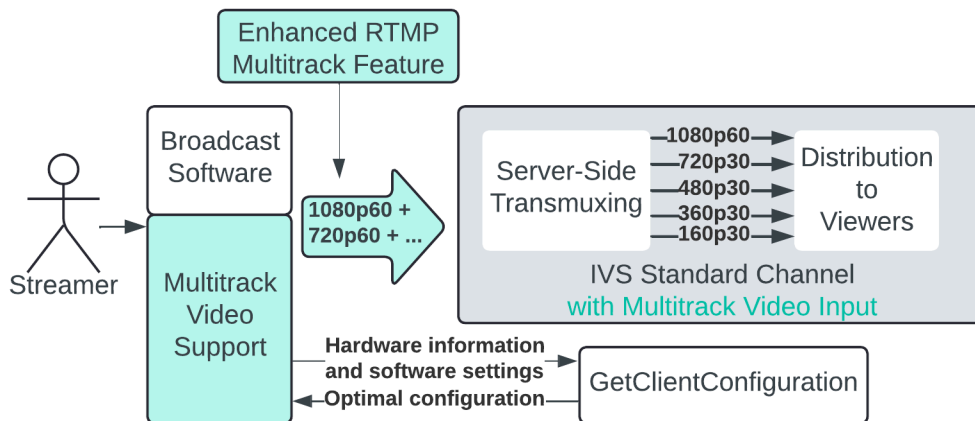
Video multipista de Amazon IVS

El video multipista es un nuevo paradigma de transmisión de baja latencia compatible con Amazon Interactive Video (IVS) y los servicios que usen Amazon IVS.

Este es un video de una sola pista:



Y este es un video multipista:



La transmisión de videos multipista permite que las herramientas de software de transmisión, como OBS Studio, puedan realizar lo siguiente:

- Codificar y transmitir varias calidades de video directamente desde una computadora con GPU.
- Configurar automáticamente los ajustes del codificador para lograr la mejor transmisión posible.
- Ofrecer una experiencia de visualización con velocidad de bits adaptable (ABR) de alta calidad.

Gracias a la característica multipista, esto se logra sin transcodificaciones costosas en el servidor, lo cual es necesario para ofrecer experiencias de visualización con ABR en transmisiones de video de una sola pista.

Las transmisiones que usan video multipista pueden ofrecer una calidad visual superior al aprovechar el silicio del codificador infrautilizado que ya se encuentra en las GPU del usuario. Debido a que el video multipista se codifica solo una vez en la periferia, ofrece una menor latencia de integral y evita la pérdida generacional (a diferencia de ser decodificado, escalado y recodificado con pérdida en un centro de datos).

Además, los creadores y otros usuarios finales ya no tienen que preocuparse por los ajustes del codificador, como la resolución, la velocidad de fotogramas, la velocidad de bits y los perfiles. En su lugar, las herramientas de software de transmisión utilizan la operación de la API `GetClientConfiguration`. `GetClientConfiguration` configura automáticamente varios codificadores para optimizar la experiencia del espectador con la máxima calidad visual, teniendo en cuenta las limitaciones de las preferencias del creador de contenido y las capacidades de su CPU, GPU, sistema operativo, controlador y red.

Resoluciones de IVS

Las resoluciones de IVS se definen de la siguiente manera:

- Definición estándar (SD): resolución menor o igual a 480
- Alta definición (HD): resolución superior a 480, pero menor o igual a 720
- Alta definición completa (Full HD): resolución superior a 720, pero menor o igual a 1080

Documentación adicional

Si le interesa integrar las API y los SDK de IVS en sus aplicaciones, consulte la [Guía de configuración del video multipista](#).

Si le interesa integrar la compatibilidad con el video multipista en un software de transmisión para creadores o en un servicio de transmisión de terceros, consulte la [Guía de integración del software de transmisión de video multipista](#) y [Enhanced RTMP Specification v2](#) de Veovera Software Organization.

Video multipista de Amazon IVS: guía de configuración

Este documento se centra en los clientes que integran las API y los SDK de Amazon IVS en sus aplicaciones.

Adopción de la transmisión de video multipista

Para adoptar el video multipista, se requieren dos configuraciones de [canales](#) y una [configuración de miniaturas](#) recomendada.

Obligatorio: configuración del canal ContainerFormat

El video multipista puede configurar el software de transmisión para que utilice códecs avanzados (por ejemplo, HEVC), que no son compatibles con los archivos de flujo de transporte (TS) MPEG2. Antes de utilizar un video multipista, debe configurar `Channel.ContainerFormat` en `FRAGMENTED_MP4`.

Al cambiar el valor de `ContainerFormat`, se cambia el formato de los archivos multimedia, tanto para la distribución en directo como para las grabaciones en S3 (si están habilitadas). Es posible que necesite actualizar las aplicaciones de reproducción de terceros o los flujos de trabajo descendientes que dependan del formato del contenedor multimedia.

Obligatorio: configuración del canal MultitrackInputConfiguration

Se requieren herramientas de software de transmisión compatibles con el video multipista de IVS para implementar la configuración automática de transmisiones a través de la operación de la API `GetClientConfiguration`. Para obtener detalles sobre la integración del software de transmisión, consulte la [Guía de integración del software de transmisión de video multipista](#).

Los canales con entradas multipista tienen una escala ABR más dinámica (por canal y sesión de transmisión) que está optimizada para la configuración, el entorno de red y el plano de control de IVS del creador. Cuando los creadores de contenido comienzan a transmitir con su software (como OBS Studio), el cliente recopila y envía la siguiente información a `GetClientConfiguration`:

- Las preferencias del creador, incluidas la resolución de pantalla o lienzo, la velocidad de bits máxima agregada, las sesiones y el ancho de banda del codificador reservados y la velocidad de fotogramas.
- Los metadatos del hardware y el sistema operativo del creador, incluidos el modelo de GPU, la memoria de GPU, la versión del controlador de GPU, la versión del sistema operativo, el modelo de CPU y la memoria del sistema.

Un algoritmo en el servidor puntúa y clasifica las configuraciones para ofrecer una configuración que:

- optimiza la experiencia del espectador (máxima resolución, velocidad de fotogramas, velocidad de bits y número de copias);
- es compatible de forma segura con la configuración del transmisor;
- obedece los límites configurados por la propiedad `MultitrackInputConfiguration` del canal.

Por último, el software de transmisión aplica la configuración y comienza a enviar varias pistas de video mediante el protocolo [RTMP mejorado](#).

Para adoptar el video multipista, debe configurar `Channel.MultitrackInputConfiguration` y las subpropiedades especificadas en [MultitrackInputConfiguration](#).

- Para equilibrar el costo y la calidad, determine el valor correcto de `Channel.MultitrackInputConfiguration.MaximumResolution` a fin de establecer una resolución máxima de entrada por canal. Cuando el cliente de transmisión llama a `GetClientConfiguration`, este campo determina la resolución de la pista de entrada más grande posible. Si un cliente envía un número diferente de pistas, o si la resolución, la velocidad de fotogramas, el códec o la velocidad de bits por pista no coinciden con la respuesta de `GetClientConfiguration`, el cliente se desconectará.
- A fin de ofrecer a sus transmisores flexibilidad en la adopción, configure `Channel.MultitrackInputConfiguration.Policy` para `allow` o `require` que los clientes de transmisión se conecten con entrada multipista. Cuando el cliente se conecta mediante RTMP, este campo determina si se permite o se requiere que el transmisor envíe video multipista. Puede optar por facilitar a los transmisores la adopción gradual de la flexibilidad del video multipista (con `allow`) o exigirles que utilicen clientes multipista para optimizar costos (con `require`).

Recomendación: revisión y actualización de `ThumbnailConfiguration`

Si habilita la creación de miniaturas para los canales con multipista, hay un cliente multipista conectado y no especifica ninguna `resolution`, se grabarán las miniaturas de todas las pistas de entrada. Para controlar los costos, especifique una copia específica.

Las rutas para la máxima calidad se encuentran en las mismas ubicaciones relativas tanto para las transmisiones con entrada multipista como para las de entrada de una sola pista. Las miniaturas de las pistas adicionales se graban en una subclave `additional_thumbnails`. Recomendamos que utilice el archivo JSON de metadatos escrito en S3 para identificar las rutas de miniaturas apropiadas.

Requisitos del sistema y el entorno del transmisor

Los clientes de transmisión compatibles con el video multipista de IVS deben implementar la operación de la API `GetClientConfiguration` para establecer automáticamente la configuración de transmisión del transmisor. En el mundo real, las limitaciones incluyen GPU antiguas, redes de primera milla deficientes, configuraciones específicas de los usuarios, competencia por recursos de GPU y compatibilidad limitada de códecs en la plataforma. Ante estas limitaciones, la configuración automática de las transmisiones debería disminuir de forma gradual y sensata; por ejemplo:

- Varíe la velocidad de bits agregada entre 10,2 Mbps (5 copias) y 1,5 Mbps (2 copias).
- Varíe la resolución máxima de la pista de mayor calidad de 1080 p (4 o 5 copias) a 480 p (2 copias).
- Varíe el número de copias entre 5 (1080 p, 720 p, 480 p, 360 p, 160 p) y 2 (480 p, 360 p).
- Varíe la selección de copias entre un amplio conjunto de resoluciones compatibles (1080 p, 720 p, 540 p, 480 p, 360 p, 240 p y 160 p).
- Varíe las velocidades de bits de las distintas copias de 6 Mbps (como AVC de 1080p60) a 200 Kbps (como AVC de 160 p).
- Varíe la velocidad de fotogramas entre alta (60, 50 o 48 fps) y estándar (30, 25 o 24 fps).
- Varíe el códec de video para equilibrar la seguridad y la compatibilidad del espectador y la eficiencia del códec (H.264/AVC y H.265/HEVC).
- Varíe el algoritmo del escalador para equilibrar los recursos de GPU (como Lanczos, bicúbico y bilineal).
- Varíe los ajustes de codificación de video (incluidos el perfil del códec, el preajuste del codificador, la ventana de visualización, el AQ psicovisual y el número de fotogramas B) según el fabricante de la GPU y de la versión del controlador.

En la siguiente tabla, se muestran nuestras recomendaciones en cuanto a la configuración del equipo, el software y el entorno:

Caso de uso	Transmisión FULL_HD
Versión de GPU y controlador	NVIDIA GeForce serie 900 o superior con el controlador NVIDIA 545.92 o superior

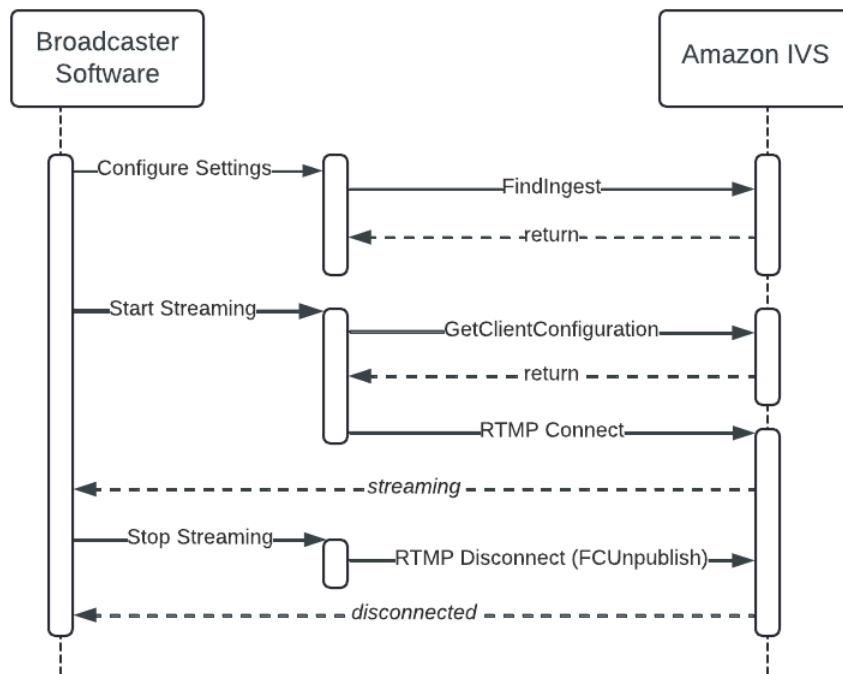
Caso de uso	Transmisión FULL_HD
	AMD Radeon RX serie 6000/7000 o superior con AMD Adrenalin 24.4.1 como mínimo
Display (Visualización)	1920 x 1080 a 60 fps
Ancho de banda ascendente sostenido	12 Mbps
Sistema operativo	Windows 10 o Windows 11
Software de transmisión	OBS Studio, versión 30.2 (o superior)

Video multipista de Amazon IVS: guía de integración del software de transmisión

Introducción

Para que un servicio o herramienta de software de transmisión de terceros pueda ser compatible con el video multipista de IVS, debe seguir esta guía e implementar las dos características obligatorias: la [configuración automática de las transmisiones](#) y las [métricas de rendimiento de las transmisiones](#). Recomendamos encarecidamente que también implemente las [características recomendadas](#).

En el diagrama a continuación se muestran las interacciones de alto nivel entre el software de transmisión y Amazon IVS:



Público

Este documento está dirigido a desarrolladores de software que desean implementar la compatibilidad con clientes de video multipista para los siguientes casos:

- Software de transmisión para creadores, diseñado para transmitir a Amazon IVS o a servicios que usen el video multipista de Amazon IVS.
- Plataformas de transmisión de terceros, que ofrecen transmisión simultánea o transcodificación en el servidor, con usuarios que transmiten a Amazon IVS o a servicios que usen el video multipista de Amazon IVS.

Terminología

En este documento, los siguientes términos se utilizan indistintamente:

- Usuario; creador; transmisor: el usuario final que utiliza software de transmisión para crear y transmitir contenido original.
- Servicio; plataforma: una plataforma o servicio de video, como Amazon IVS.
- Cliente: una empresa que puede usar un servicio como Amazon IVS para impulsar un sitio de video.

Característica obligatoria: configuración automática de las transmisiones

La configuración automática de las transmisiones ayuda a los usuarios a comenzar rápidamente y mejora automáticamente la calidad de las transmisiones con el tiempo. En lugar de que los usuarios seleccionen manualmente configuraciones (por ejemplo, la velocidad de bits, la resolución, la velocidad de fotogramas) que se establecen una vez y rara vez se ajustan, la configuración automática de las transmisiones tiene en cuenta las configuraciones actuales del software, la configuración del hardware y el soporte de la plataforma cada vez que el usuario inicia una nueva transmisión. Por ejemplo, cuando un usuario actualiza la configuración (por ejemplo, con una GPU nueva), instala un nuevo controlador de GPU o el destino comienza a ser compatible con un nuevo códec (por ejemplo, H.265/HEVC), la configuración automática de las transmisiones reacciona y mejora la calidad de la siguiente transmisión del usuario.

Transmisión en directo

Cuando un usuario comienza a transmitir, el software debe consultar información sobre la configuración del hardware y el software del usuario, llamar a `GetClientConfiguration`, configurar los escaladores/codificadores de video y abrir una conexión con [RTMP mejorado](#) (E-RTMP). Estos pasos se describen con más detalle a continuación.

Uso de `GetClientConfiguration`

[GetClientConfiguration](#) requiere información sobre la configuración del equipo y el software del usuario.

El algoritmo tiene en cuenta varios factores para ofrecer una configuración con las siguientes características:

- Se optimiza para ofrecer la mejor experiencia al espectador: máxima resolución, máxima velocidad de fotogramas, máxima velocidad de bits, mayor número de pistas, códecs mejores/más nuevos y la mejor configuración del codificador de video.
- Es compatible de forma segura con la configuración del transmisor y el software de transmisión, los límites configurados por el usuario y el servicio de destino.

En el mundo real, las limitaciones incluyen GPU antiguas, redes de primera milla deficientes, configuraciones específicas de los usuarios, competencia por recursos de GPU y compatibilidad limitada de códecs en la plataforma. Ante estas limitaciones, la configuración automática de las transmisiones debería disminuir de forma gradual y sensata: Por ejemplo:

- Varíe el ancho de banda de transmisión necesario entre 10,2 Mbps (5 copias) y 1,5 Mbps (2 copias).
- Varíe la resolución máxima de la pista de mayor calidad de 1080 p (4 o 5 copias) a 480 p (2 copias).
- Varíe el número de copias entre 5 (1080 p, 720 p, 480 p, 360 p, 160 p) y 2 (480 p, 360 p).
- Varíe la selección de copias entre un amplio conjunto de resoluciones compatibles (1080 p, 720 p, 540 p, 480 p, 360 p, 240 p y 160 p).
- Varíe las velocidades de bits de las distintas copias de 6 Mbps (como AVC de 1080p60) a 200 Kbps (como AVC de 160 p).
- Varíe la velocidad de fotogramas entre alta (60, 50 o 48 fps) y estándar (30, 25 o 24 fps).
- Varíe el códec de video para equilibrar la seguridad y la compatibilidad del espectador y la eficiencia del códec (por ejemplo, H.264/AVC y H.265/HEVC).
- Varíe el algoritmo del escalador para equilibrar los recursos de GPU (como Lanczos, bicúbico y bilineal).
- Varíe los ajustes de codificación de video (incluidos el perfil del códec, el preajuste del codificador, la ventana de visualización, el AQ psicovisual y el número de fotogramas B) según el fabricante de la GPU y de la versión del controlador (por ejemplo, de P6 en NVIDIA GeForce RTX 4080 a P4 en NVIDIA GeForce GTX 950).

Exposición de preferencias al usuario

Debe permitir que el usuario configure los siguientes ajustes:

- Resoluciones de salida
- Velocidad de fotogramas de salida
- Máximo de pistas de video
- Máximo de velocidad de bits de transmisión

Opcional: establecimiento de límites en el software de transmisión

El software o servicio puede brindar valores predeterminados o limitar la capacidad del usuario para configurar estos ajustes. Por ejemplo, si el software o servicio tiene que retener los recursos de la GPU y desea limitar el número de sesiones de codificación de video utilizadas por el video multipista, puede optar por limitar el número de usuarios a un máximo de 3 pistas de video e indicar claramente al usuario que Automático significa “hasta 3”.

Límites establecidos por el destino

La clave de transmisión de la solicitud `GetClientConfiguration` es necesaria para que el servicio pueda identificar el canal y determinar si hay restricciones establecidas por el canal. Por ejemplo, Amazon IVS proporciona una propiedad `multitrackInputConfiguration.maximumResolution` para los canales STANDARD. Esto se puede usar para limitar la resolución de cualquier pista individual, lo que permite que los clientes ofrezcan configuraciones especiales (como una transmisión a 720p60 o 1080p60) a creadores específicos o controlen de alguna otra forma sus costos de producción.

Administración de advertencias y errores

`GetClientConfiguration` genera advertencias y errores en distintas circunstancias, por lo que debe implementar un soporte orientado al usuario para administrar las advertencias y los errores.

Las advertencias son informativas. Es necesario que el usuario tenga permiso para continuar la transmisión o cancelarla. Este es un ejemplo de una advertencia:

- La versión del controlador de NVIDIA instalada en el equipo del usuario dejará de ser compatible a partir del DD/MM/AAAA.

Los errores se consideran fundamentales. No se debería permitir al usuario continuar con la transmisión. A continuación, se muestran ejemplos de errores:

- El canal no está configurado para la compatibilidad con el video multipista.
- La versión del controlador de la GPU está desactualizada o no es compatible.
- La GPU no es compatible.
- La clave de transmisión ingresada no es válida.
- El video multipista de Amazon IVS no es compatible con la velocidad de fotogramas de 59,94. En Configuraciones > Video, seleccione uno de los siguientes valores compatibles: 24, 25, 30, 48, 50, 60.
- La solicitud de configuración no tiene los datos necesarios (versión del controlador de la GPU, modelo de la GPU, etc.).

Configuración del escalado y la codificación de video

[GetClientConfiguration](#) genera ajustes de escalado y codificación que se optimizan para ofrecer la mejor experiencia posible al espectador, sin afectar al rendimiento de la aplicación (por

ejemplo, el software de videojuegos/transmisión) y teniendo en cuenta los ajustes del usuario. Use la configuración exacta de escalado y codificación que genera `GetClientConfiguration`. `GetClientConfiguration` tiene en cuenta las necesidades específicas de los distintos proveedores y arquitecturas de GPU que cambian con el tiempo.

Además de los ajustes de escalado y codificación (como los preestablecidos), debe hacer lo siguiente:

- Alinee todos los codificadores y asegúrese de que los IDR de todas las copias tengan el mismo PTS. Esto es necesario para no tener que transcodificar en el servidor para alinear varias copias cuando el video se distribuye y se visualiza con HLS segmentado. Si los IDR no están alineados en las pistas de video, los espectadores experimentarán cambios en el tiempo e interrupciones durante el cambio de copias en la reproducción ABR. (Para ver a una representación gráfica, consulte la figura en [Métricas de rendimiento de las transmisiones](#)).
- Clone los datos de SEI/OBU (como los subtítulos) en todas las pistas de video. Esto es necesario para que el reproductor de video pueda acceder a los datos de SEI/OBU sin importar la calidad individual que se vea.

Conexión mediante RTMP mejorado

Para acceder a la documentación sobre la transmisión multipista mediante RTMP mejorado, consulte [Enhanced RTMP Specification v2](#).

Al conectarse con RTMP mejorado, el video multipista de Amazon IVS tiene varios requisitos:

- La pista de video principal y de mayor calidad debe empaquetarse y enviarse como paquetes de video de una sola pista con RTMP mejorado. Por ejemplo, `videoPacketType` puede ser `CodedFrames`, `CodedFramesX`, `SequenceStart` y `SequenceEnd`.
- Todas las pistas de video adicionales deben empaquetarse y enviarse como paquetes de video multipista con RTMP mejorado (por ejemplo, `videoPacketType` es `Multitrack`), con el tipo de paquete multipista configurado en una sola pista (por ejemplo, `videoMultitrackType` es `OneTrack`).
- La clave de transmisión en el campo `authentication` que generó [GetClientConfiguration](#) debe usarse para conectarse al servidor RTMP.
- El valor `config_id` que genera [GetClientConfiguration](#) debe agregarse como un argumento de consulta a la cadena de conexión RTMP con la clave `clientConfigId`.

A continuación, se muestra un ejemplo de una configuración de transmisión:

videoPacketType	videoMultitrackType	trackId	Resolución
CodedFrames	NA: videoMultitrackType no se envía con RTMP mejorado de una sola pista.	NA: trackId no se envía con RTMP mejorado de una sola pista.	1920x1080
CodedFramesX			
SequenceStart			
SequenceEnd			
Multitrack	OneTrack	1	1280x720
Multitrack	OneTrack	2	852 x 480
Multitrack	OneTrack	3	640 x 360

El software de transmisión debe usar los datos que genere [GetClientConfiguration](#) en `ingest_endpoints` y el protocolo (RTMP o RTMPS) que seleccione el usuario para identificar el punto de conexión al que debe conectarse. Use `url_template` y la clave de transmisión que genere `authentication` para crear una URL e incluir `config_id` como el argumento de consulta de `clientConfigId`. Si permite que el usuario especifique argumentos de consulta RTMP (por ejemplo, `?bandwidthtest=1`), debe agregarlos, además de especificar el `clientConfigId`. A continuación, se muestra un ejemplo de una respuesta de `GetClientConfiguration`:

```
{
  "ingest_endpoints": [
    {
      "protocol": "RTMP",
      "url_template": "rtmp://iad05.contribute.live-video.net/app/{stream_key}",
      "authentication":
"v1_5f2e593731dad88b6bdb03a3517d306ef88a73e29619ee4b49012d557e881484_65c5dc81_7b2276223a302c22",
    },
    {
      "protocol": "RTMPS",
      "url_template": "rtmps://iad05.contribute.live-video.net/app/{stream_key}",
      "authentication":
"v1_5f2e593731dad88b6bdb03a3517d306ef88a73e29619ee4b49012d557e881484_65c5dc81_7b2276223a302c22"
    }
  ]
}
```

```
],  
  "meta": {  
    "config_id": "d34c2f7e-ce3a-4be4-a6a0-f51960abbc4f",  
    ...  
  }  
  ...  
}
```

Luego, si el usuario seleccionó RTMP, abriría la conexión para lo siguiente:

```
rtmp://iad05.contribute.live-video.net/app/  
v1_5f2e593731dad88b6bdb03a3517d306ef88a73e29619ee4b49012d557e881484_65c5dc81_7b2276223a302c2262  
clientConfigId=d34c2f7e-ce3a-4be4-a6a0-f51960abbc4f
```

Administración de las desconexiones de video

El sistema de video multipista aplica varios límites. En términos generales, las limitaciones se deben a tres razones:

1. Seguridad del sistema: IVS debe restringir la entrada para lograr la escalabilidad. Los ejemplos incluyen un límite de ancho de banda de transmisión por canal que afecta al procesamiento de entrada, un derecho de velocidad de bits según la pista o la resolución que afecta a la capacidad o el costo de salida y un derecho al número de pistas que afecta a la capacidad de replicación y entrega de la CDN.
2. Funcionalidad del sistema: el servicio debe restringir la entrada para garantizar la compatibilidad de las características (por ejemplo, compatibilidad de la plataforma con códecs individuales o compatibilidad con contenedores de entrega para códecs avanzados).
3. Experiencia del espectador: el servicio debe limitar la cantidad de información necesaria para mejorar la experiencia del espectador y la reputación de la marca. Por ejemplo, el servicio controla el algoritmo ABR del reproductor, que controla la QoE en todos los dispositivos de los usuarios objetivo (computadoras de escritorio, dispositivos móviles, TV/OTT, etc.) y aplicaciones (navegadores, aplicaciones nativas, etc.).

El sistema de video desconecta al cliente en varios casos:

- El cliente intenta conectarse al servidor RTMP con video multipista, pero no usa la clave de transmisión que genera [GetClientConfiguration](#).

- El cliente proporciona un video multipista que no coincide con la especificación que devuelve `GetClientConfiguration`; por ejemplo:
 - El número de pistas no coincide.
 - El códec de la pista individual no coincide.
 - La resolución de la pista individual no coincide.
 - La velocidad de fotogramas de la pista individual no coincide.
 - La velocidad de bits de la pista individual no coincide.
- El cliente no proporciona pistas de video con IDR alineados.
- Las métricas de rendimiento de las transmisiones no preceden a cada IDR en todas las pistas.

Las desconexiones pueden producirse al comienzo de una transmisión (es decir, el canal nunca comienza a transmitir) o a la mitad de una transmisión (es decir, el canal está transmitiendo, se detecta una falta de coincidencia y, a continuación, el cliente se desconecta).

Reconexión automática

La clave de transmisión que genera `GetClientConfiguration` es válida por 48 horas o hasta que la clave de transmisión se invalide con la llamada a `DeleteStreamKey`. La duración máxima de las transmisiones de IVS es de 48 horas; después, la transmisión se finaliza y se desconecta la sesión de transmisión. Una reconexión correcta (automática o manual) inicia una nueva transmisión.

El software de transmisión puede implementar la reconexión automática. Si admite la reconexión automática, debe permitir que los usuarios la habiliten o deshabiliten y seguir estas guías:

- Implemente un retroceso exponencial entre los intentos de conexión (incluida una pequeña desviación al azar) entre los intentos de conexión.
- Vuelva a intentarlo un máximo de 25 veces. Por ejemplo, OBS Studio intenta 25 veces, con un tiempo de espera que incrementa exponencialmente entre intentos con un límite de 15 minutos. En la práctica, esto significa que el último reintento se produce aproximadamente 3 horas después de la desconexión.
- Si se desconecta inmediatamente después de enviar `publish` al conectarse, llame a `GetClientConfiguration`, vuelva a configurar los ajustes del codificador e intente conectarse de nuevo.

Detención de la transmisión y desconexión

Cuando el usuario deja de transmitir, y si la conexión TCP sigue abierta (por ejemplo, no se restableció la conexión de nivel inferior), debe enviar FCUnpublish ([ejemplo de implementación en OBS Studio](#)) antes de cerrar la conexión RTMP. Esto es fundamental para indicar la intención del usuario de finalizar la transmisión, ya que las características posteriores dependen de ello para funcionar correctamente.

Característica obligatoria: métricas de rendimiento de las transmisiones (BPM)

Para permitir la mejora continua de la configuración automática de las transmisiones y ofrecer la mejor configuración de transmisión posible, se deben medir y enviar las métricas de rendimiento de las transmisiones (BPM).

Las métricas se recopilan y envían en banda a través de mensajes SEI (para AVC/HEVC). Se recopilan dos clases de datos:

- Las marcas de tiempo se recopilan para medir la latencia integral entre el transmisor y el espectador. Son útiles para lo siguiente:
 - Brindar al transmisor o a la audiencia una estimación de la latencia integral.
 - Analizar la fluctuación temporal, la cual puede indicar saturaciones en el sistema o una mala conectividad de red en la primera milla.
 - Indicar la hora de un suceso del mundo real para alinear y agregar los datos de los contadores de series temporales.

La marca de tiempo enviada por el transmisor se basa en un reloj de referencia común mundial, por lo general, un reloj sincronizado con NTP que utiliza la zona horaria UTC+0. El RFC3339 se suele usar para este escenario de “hora de Internet”. Esto ofrece una referencia absoluta, lo que hace que los cálculos de diferencias temporales sean triviales.

- Los contadores de fotogramas se recopilan para medir el rendimiento del software de transmisión y de los codificadores de video en los fotogramas. Son útiles para lo siguiente:
 - Ofrecer a los transmisores un panel de rendimiento que incluye señales adicionales para ayudarlos a mejorar su configuración de transmisión.
 - Brindar una señal proactiva que puede estar relacionada con cambios en el entorno, como los controladores de GPU lanzados recientemente o las versiones o parches del sistema operativo.

- Brindar comentarios para permitir que los servicios de video iteren de forma segura y publiquen mejoras en `GetClientConfiguration`, como la compatibilidad con nuevos proveedores de hardware, nuevos modelos de GPU, nuevos códecs, nuevas características de los controladores, ajustes adicionales de las configuraciones del codificador de video y nuevos ajustes predeterminados controlados por el usuario (por ejemplo, “configuración de doble PC” en vez de “configuración de videojuegos y transmisión”).

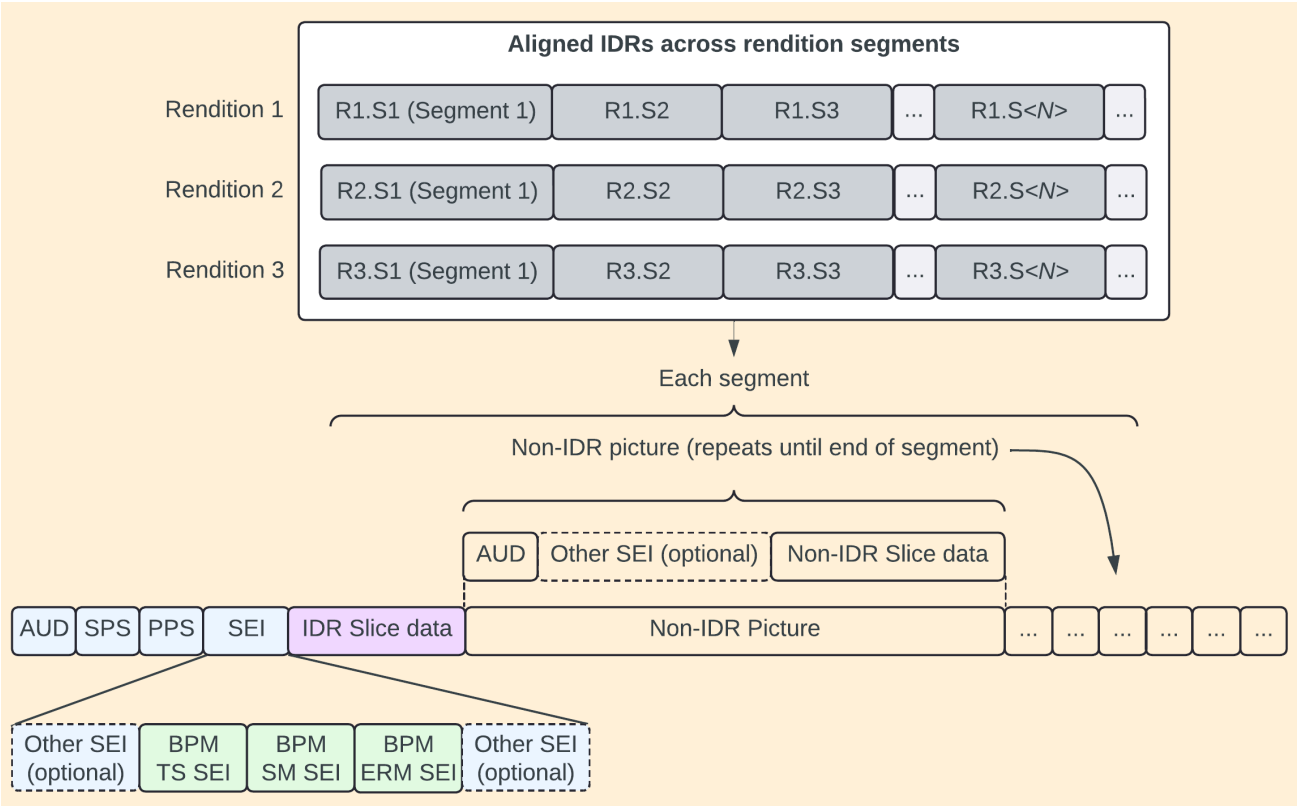
Inserción de mensajes SEI/OBU

Consulte las [Definiciones de los mensajes BPM](#) específicas de la transmisión de bytes de los mensajes.

Las métricas de BPM deben insertarse en todas las pistas de video justo antes del IDR. Los tres mensajes (BPM TS, BPM SM y BPM ERM) deben enviarse juntos, pero cada uno debe enviarse como un NUT independiente (AVC/HEVC).

Los contadores de fotogramas de BPM SM y BPM ERM que se envían en el primer segmento deben estar establecidos en 0. Esto puede parecer contradictorio al principio; sin embargo, los contadores, como el número de fotogramas codificados por representación, no contienen datos significativos hasta que finaliza la codificación y, como resultado, los contadores de fotogramas del segmento N se alinean con el segmento N-1. Es mejor considerar a las métricas de BPM como una serie de datos cronometrados que se distribuyen en la transmisión de bits del video en el intervalo IDR. Si es necesario, el receptor debe usar las marcas de tiempo proporcionadas para realizar una realineación precisa de la serie de datos.

En la siguiente ilustración, se muestra un escenario típico para una transmisión multipista de tres copias. Con un tamaño de segmento típico de dos segundos, las métricas se enviarán cada dos segundos para cada copia.



Características recomendadas

Habilitación de la selección automática de servidores

La selección automática de servidores ayuda a los usuarios a elegir el mejor servidor de ingesta al que pueden conectarse para sus transmisiones en directo, según los cambios en las condiciones de la red global y la disponibilidad del PoP (punto de presencia) de ingesta.

Si el software de transmisión es compatible con la selección automática de servidores, se espera un comportamiento diferente según implemente `GetClientConfiguration` o `FindIngest`. A continuación, se detalla cada escenario por separado.

Si el software de transmisión implementa ambos `GetClientConfiguration` y `FindIngest`:

Selección de la IU del usuario	Conecte el punto de conexión de ingesta especificado por...
Auto	<code>GetClientConfiguration</code>

Selección de la IU del usuario	Conecte el punto de conexión de ingesta especificado por...
Punto de conexión de ingesta específico de FindIngest	Selección del usuario
Especificación del servidor personalizado	Selección del usuario

Si el software de transmisión implementa `GetClientConfiguration`, pero no `FindIngest`:

Selección de la IU del usuario	Conecte el punto de conexión de ingesta especificado por...
Auto	<code>GetClientConfiguration</code>
Especificación del servidor personalizado	Selección del usuario

Si el software de transmisión no implementa `GetClientConfiguration`, pero sí `FindIngest`:

Selección de la IU del usuario	Conecte el punto de conexión de ingesta especificado por...
Auto	<code>FindIngest</code>
Punto de conexión de ingesta específico de <code>FindIngest</code>	Selección del usuario
Especificación del servidor personalizado	Selección del usuario

Si el software de transmisión no implementa `GetClientConfiguration` ni `FindIngest`:

Selección de la IU del usuario	Conecte el punto de conexión de ingesta especificado por...
Auto	URL de ingesta global:

Selección de la IU del usuario	Conecte el punto de conexión de ingesta especificado por... • Para RTMP: <code>rtmp://ingest.global-contribute.live-video.net/app</code> • Para RTMPS: <code>rtmps://ingest.global-contribute.live-video.net:443/app</code>
Especificación del servidor personalizado	Selección del usuario

Consulte [the section called “Uso de un servidor FindIngest como destino de transmisión automática”](#) para obtener más información sobre el uso de los puntos de conexión de ingesta especificados por FindIngest.

Habilitación de los usuarios para configurar el destino de la transmisión

Cuando los usuarios configuran los destinos de las transmisiones, debe consultar [FindIngest](#) y permitir que el usuario haga lo siguiente:

- Elegir entre RTMP o RTMPS (predeterminado para Amazon IVS).
- Seleccionar Automático para el servidor.
- Seleccionar un servidor específico de la lista que genere [FindIngest](#).
- Ingresar un servidor personalizado; por ejemplo, usar Especificar servidor personalizado.

Puede filtrar la lista que genere FindIngest según el protocolo seleccionado por el usuario (RTMP o RTMPS) u otras consideraciones.

Por ejemplo, durante la implementación de Amazon IVS en OBS Studio, se ofrece un menú desplegable sencillo de servidores con las siguientes opciones:

- Automático (RTMPS; recomendado)
- Automático (RTMP)
- Este de EE. UU.: Ashburn, VA (5) (RTMPS)
- Este de EE. UU.: Nueva York, NY (50) (RTMPS)
- Este de EE. UU.: Nueva York, NY (RTMPS)
- Este de EE. UU.: Ashburn, VA (5) (RTMP)

- Este de EE. UU.: Nueva York, NY (50) (RTMP)
- Este de EE. UU.: Nueva York, NY (RTMP)
- Especificación del servidor personalizado

Cuando se selecciona Especificar servidor personalizado, se proporciona un cuadro de texto para que el usuario introduzca una URL de RTMP.

Uso de un servidor FindIngest como destino de transmisión automática

Si usa los puntos de conexión de ingesta que especificó FindIngest mientras el destino de transmisión especificado era Automático, use la entrada con el valor `priority` más bajo que generó [FindIngest](#). Para reducir el tiempo que tarda una transmisión en iniciar, puede almacenar en caché la respuesta de FindIngest. Si guarda la respuesta en caché, actualice el valor almacenado en caché con regularidad.

Si el usuario selecciona RTMP, utilice la cadena de `url_template` como el destino de la transmisión RTMP. Si el usuario selecciona RTMPS, utilice la cadena de `url_template_secure` como el destino de la transmisión RTMPS. En ambos casos, reemplace `{stream_key}` con la clave de transmisión del usuario.

Definiciones de mensajes de las métricas de rendimiento de las transmisiones (BPM)

Los mensajes de BPM se basan en la sintaxis SEI [H.264 estándar](#). Como referencia, la sintaxis SEI de datos de usuario no registrada de la especificación H.264 es:

D.1.7 User data unregistered SEI message syntax

<code>user_data_unregistered(payloadSize) {</code>	C	Descriptor
<code> uuid_iso_iec_11578</code>	5	u(128)
<code> for(i = 16; i < payloadSize; i++)</code>		
<code> user_data_payload_byte</code>	5	b(8)
<code>}</code>		

Para los mensajes de BPM, se aplican todas las reglas de análisis y notación del estándar H.264; por ejemplo, “u(128)” significa un entero sin signo de 128 bits, con el MSB primero.

Para el BPM, se definen tres mensajes SEI:

- BPM TS SEI: [mensaje de marca temporal](#)

- BPM SM SEI: [mensaje de métricas de la sesión](#)
- BPM ERM SEI: [mensaje de métricas de copias codificadas](#)

Todos los mensajes de BPM SEI envían un UUID de 128 bits que requiere la sintaxis de `user_data_unregistered()`, seguido de un bucle de bytes de carga útil. Luego, el mensaje resultante se encapsula en una semántica de nivel superior (por ejemplo, NALU, RBSP y prevención de emulación de código de inicio).

BPM TS (Marca temporal) SEI

El mensaje BPM TS SEI transmite una o más marcas de tiempo relacionadas. Por ejemplo, el cliente puede señalar las marcas temporales para la composición de fotogramas, la solicitud de codificación de fotograma, la solicitud de codificación de fotograma completa y el paquete entrelazado en un solo mensaje SEI. Luego el cliente puede decidir si cada una de estas marcas temporales debe enviarse como reloj en tiempo real (estilo RFC3339/ISO8601), reloj delta (de diferencia) o duración desde la época. Debe haber una marca temporal que proporcione una referencia para los tipos delta; esto debe ser administrado por la implementación, no por una restricción sintáctica.

<code>user_data_unregistered_bpm_ts(payloadSize) {</code>	C	Descriptor
<code>uuid_iso_iec_11578</code>	5	u(128)
<code>ts_reserved_zero_4bits</code>	5	b(4)
<code>num_timestamps_minus1</code>	5	u(4)
<code>for(i = 0; i <= num_timestamps_minus1; i++) {</code>		
<code>timestamp_type[i]</code>	5	u(8)
<code>timestamp_event[i]</code>	5	u(8)
<code>if (timestamp_type[i] == 1)</code>		
<code>rfc3339_ts[i]</code>	5	st(v)
<code>else if (timestamp_type[i] == 2)</code>		

duration_since_epoch_ts[i]	5	u(64)
else if (timestamp_type[i] == 3)		
delta_ts[i]	5	i(64)
}		
}		

Tabla de descripción de campos de BPM TS SEI

Campo	Descripción
uuid_iso_iec_11578	Definición en hexadecimal: 0aecffe752724e2fa62fd19cd61a93b5 Con el uso del mensaje SEI no registrado, se requiere un UUID para desambiguar este mensaje de cualquier otro mensaje no registrado.
ts_reserved_zero_4 bits	Reservado para uso futuro. Establezca en b('0000') . El receptor ignorará estos bits.
num_timestamps_minus1	num_timestamps=num_timestamps_minus1+1 num_timestamps_minus1 será entre 0 y 15, por lo que se puede señalar las marcas temporales entre 1 y 16.
timestamp_type	Consulte the section called “Tabla de timestamp_type” .
timestamp_event	Uno de los siguientes: • BPM_TS_EVENT_CTS = 1 //Evento de tiempo de composición • BPM_TS_EVENT_FER = 2 //Evento de solicitud de codificación de fotogramas • BPM_TS_EVENT_FERC = 3 //Evento de solicitud de codificación de fotogramas completada

Campo	Descripción
	BPM_TS_EVENT_PIR = 4 //Evento de solicitud de intercalación de paquetes No hay ningún discriminador sintáctico que identifique la exclusividad en los casos en los que <code>num_timestamps_min us1</code> es mayor que 0 (es decir, se señala más de una marca temporal); por lo tanto, <code>timestamp_event</code> debe ser único dentro del bucle SEI. No se excluye la señalización de varias marcas temporales con el mismo <code>timestamp_event</code> ; sin embargo, la interpretación de las marcas temporales está fuera del alcance del mensaje.

Tabla de `timestamp_type`

`timestamp_type` especifica tipos como los siguientes:

- Formatos de “reloj en tiempo real”, donde se señala una hora y una fecha basada en un calendario.
- Duración desde la época.
- Marcas temporales delta, donde se indica la diferencia entre dos eventos.
- Formatos de marca temporales adicionales que puedan necesitarse en el futuro.

timestamp_type	Nombre	Descripción
0	sin definir	Indefinido: no lo use.
1	rfc3339_ts	El RFC3339 es un perfil de la norma ISO8601 para el uso de Internet, el cual restringe algunas de las opciones de la norma ISO8601. <code>timestamp_type==1</code> utilizará la notación horaria basada en el RFC3339. Tenga en cuenta que el RFC3339 no es compatible con las zonas horarias.

timestamp_type	Nombre	Descripción
		Todos los sellos de tiempo son relativos al UTC (también conocido como hora “Zulu”), que por definición tiene un desplazamiento de UTC de 00:00. <code>fc3339_ts</code> será una cadena. <code>st(v)</code> se define en la sección 7.2 de la norma H.264. Consulte la nota sobre los segundos intercalares, debajo de esta tabla. Ejemplo: 2024-03-25T15:10:34.489Z (489 se refiere a milisegundos)
2	<code>duration_since_epoch_ts</code>	Duración desde la época a 1970-01-01T00:00:00Z000, en milisegundos. Consulte la nota sobre los segundos intercalares, debajo de esta tabla.
3	<code>delta_ts</code>	Marca de tiempo delta, la cual expresa la diferencia entre dos eventos en nanosegundos. Los números enteros señalados permiten señalar los deltas positivos y negativos.
4-255	Reserved	Reservado.

Nota sobre los segundos intercalares: Es importante tener en cuenta que se llegó a un acuerdo para eliminar gradualmente el uso de los segundos intercalares antes de 2035. Consulte la [entrada de Wikipedia sobre los segundos intercalares](#) para obtener más información. Recomendamos que use marcas temporales que excluyan los segundos intercalares. Esto está alineado con las prácticas esperadas para 2035 y evita posibles errores de cálculo en la sincronización.

BPM SM (Métricas de sesión) SEI

El mensaje BPM SM SEI transmite el conjunto de métricas relacionadas con la sesión general del remitente. En OBS Studio, esto significa enviar los siguientes contadores de fotogramas:

- Fotogramas de sesión renderizados
- Fotogramas de sesión descartados
- Fotogramas de sesión retrasados
- Salida de fotogramas de sesión

Este mensaje SEI también incluye una marca temporal. Esto es redundante con el BPM TS SEI; sin embargo, proporcionar una marca temporal explícita en cada mensaje SEI ofrece una unidad de comportamiento atómico y reduce la carga en el receptor para realinear los datos. Además, si fuera necesario eliminar o no enviar el BPM TS SEI, habría que utilizar una marca temporal explícita en el mensaje BPM SM SEI.

<code>user_data_unregistered_bpm_sm(payloadSize) {</code>	C	Descriptor
<code>uuid_iso_iec_11578</code>	5	u(128)
<code>ts_reserved_zero_4bits</code>	5	b(4)
<code>num_timestamps_minus1</code>	5	u(4)
<code>for(i = 0; i <= num_timestamps_minus1; i++) {</code>		
<code>timestamp_type[i]</code>	5	u(8)
<code>timestamp_event[i]</code>	5	u(8)
<code>if (timestamp_type[i] == 1)</code>		
<code>rfc3339_ts[i]</code>	5	st(v)
<code>else if (timestamp_type[i] == 2)</code>		
<code>duration_since_epoch_ts[i]</code>	5	u(64)
<code>else if (timestamp_type[i] == 3)</code>		
<code>delta_ts[i]</code>	5	i(64)

}		
ts_reserved_zero_4bits	5	b(4)
num_counters_minus1	5	u(4)
for(i = 0; i <= num_counters_minus1; i ++) {		
counter_tag[i]	5	b(8)
counter_value[i]	5	b(32)
}		
}		

Tabla de descripción del campo BPM SM SEI

Muchos campos de este mensaje SEI son similares a los campos BPM TS SEI. Las diferencias significativas son el valor del UUID, el número de marcas temporales esperadas y los contadores que se están transmitiendo.

Campo	Descripción
uuid_iso_iec_11578	Definición en hexadecimal: ca60e71c-6a8b-4388-a377-151df7bf8ac2 Con el uso del mensaje SEI no registrado, se requiere un UUID para desambiguar este mensaje de cualquier otro mensaje no registrado.
ts_reserved_zero_4bits	Reservado para uso futuro. Establezca en b('0000') . El receptor ignorará estos bits.
num_timestamps_minus1	num_timestamps=num_timestamps_minus1+1 num_timestamps_minus1 será entre 0 y 15, por lo que se puede señalar las marcas temporales entre 1 y 16.

Campo	Descripción
	Actualmente, debería ser 0 (lo que indica una única marca temporal).
timestamp_type	Consulte the section called “Tabla de timestamp_type” . Para BPM SM SEI, será de tipo 1: cadena de RFC3339.
timestamp_event	Uno de los siguientes: • BPM_TS_EVENT_CTS = 1 //Evento de tiempo de composición • BPM_TS_EVENT_FER = 2 //Evento de solicitud de codificación de fotogramas • BPM_TS_EVENT_FERC = 3 //Evento de solicitud de codificación de fotogramas completada • BPM_TS_EVENT_PIR = 4 //Evento de solicitud de intercalación de paquetes No hay ningún discriminador sintáctico que identifique la exclusividad en los casos en los que num_timestamps_minus1 es mayor que 0 (es decir, se señala más de una marca temporal); por lo tanto, timestamp_event debe ser único dentro del bucle SEI. No se excluye la señalización de varias marcas temporales con el mismo timestamp_event ; sin embargo, la interpretación de las marcas temporales está fuera del alcance del mensaje. Nota: Amazon IVS espera que BPM SM SEI utilice timestamp_event solo con el valor 4 (BPM_TS_EVENT_PIR). Esto evolucionará a medida que se agregue la compatibilidad con eventos de marca temporal adicionales.

Campo	Descripción
num_counters_minus1	num_counters=num_counters_minus1+1 num_counters_minus1 será entre 0 y 15, por lo que se puede señalar los contadores entre 1 y 16. Para BPM SM SEI, esto debería ser 3 (es decir, 4 contadores).
counter_tag	Uno de los siguientes: • BPM_SM_FRAMES_RENDERED = 1 //Fotogramas renderizados por el compositor • BPM_SM_FRAMES_LAGGED = 2 //Fotogramas retrasados por el compositor • BPM_SM_FRAMES_DROPPED = 3 //Fotogramas descartados debido a la congestión de la red • BPM_SM_FRAMES_OUTPUT = 4 //Salida total de fotogramas (suma de todos los receptores de copias del codificador de vídeo)
counter_value	El valor de diferencia de 32 bits de la counter_tag especificada, en relación con la última vez que se envió. Por ejemplo, con un procesamiento de 60 fps, el counter_value debería ser de 120 cada 2 segundos.

Ejemplo de BPM SM

A continuación, se muestra un ejemplo de un BPM SM SEI enviado a Amazon IVS:

- uuid_iso_iec_11578 (16 bytes): ca60e71c-6a8b-4388-a377-151df7bf8ac2
- ts_reserved_zero_4bits (4 bits): 0x0
- num_timestamps_minus1 (4 bits): 0x0 (lo que significa que se envía 1 marca temporal)
- timestamp_type (1 byte): 0x01 (marca de tiempo RFC3339, formato de cadena)
- timestamp_event (1 byte): 0x04 (BPM_TS_EVENT_PIR)
- rfc3339_ts: "2024-03-25T15:10:34.489Z"

- `ts_reserved_zero_4bits` (4 bits): 0x0
- `num_counters_minus1` (4 bits): 0x3 (lo que significa que se envían 4 contadores)
- `counter_tag` (1 byte): 0x01 (fotogramas renderizados por el compositor desde el último mensaje)
- `counter_value` (4 bytes)
- `counter_tag` (1 byte): 0x02 (fotogramas retrasados por el compositor desde el último mensaje)
- `counter_value` (4 bytes)
- `counter_tag` (1 byte): 0x03 (fotogramas descartados debido a la congestión de la red desde el último mensaje)
- `counter_value` (4 bytes)
- `counter_tag` (1 byte): 0x04 (salida total de fotogramas [suma de todos las copias del codificador de video desde el último mensaje])
- `counter_value` (4 bytes)

BPM ERM (Métricas de reproducción codificadas) SEI

El mensaje BPM ERM SEI transmite el conjunto de métricas relacionadas con cada representación codificada. En OBS Studio, esto significa enviar los siguientes contadores de fotogramas:

- Entrada de fotogramas de representación
- Fotogramas de copias omitidos
- Salida de fotogramas de representación

Este mensaje SEI también incluye una marca temporal. Esto es redundante con el BPM TS SEI; sin embargo, proporcionar una marca temporal explícita en cada mensaje SEI ofrece una unidad de comportamiento atómico y reduce la carga en el receptor para realinear los datos. Además, si fuera necesario eliminar o no enviar el BPM TS SEI, habría que utilizar una marca temporal explícita en el mensaje BPM ERM SEI.

<code>user_data_unregistered_bpm_erm(payloadSize) {</code>	C	Descriptor
<code>uuid_iso_iec_11578</code>	5	u(128)
<code>ts_reserved_zero_4bits</code>	5	b(4)

num_timestamps_minus1	5	u(4)
for(i = 0; i <= num_timestamps_minus1; i++) {		
timestamp_type[i]	5	u(8)
timestamp_event[i]	5	u(8)
if (timestamp_type[i] == 1)		
rfc3339_ts[i]	5	st(v)
else if (timestamp_type[i] == 2)		
duration_since_epoch_ts[i]	5	u(64)
else if (timestamp_type[i] == 3)		
delta_ts[i]	5	i(64)
}		
ts_reserved_zero_4bits	5	b(4)
num_counters_minus1	5	u(4)
for(i = 0; i <= num_counters_minus1; i ++) {		
counter_tag[i]	5	b(8)
counter_value[i]	5	b(32)
}		
}		

Tabla de descripción del campo BPM ERM SEI

Muchos campos de este mensaje SEI son similares a los campos BPM TS SEI y BPM SM SEI. Las diferencias significativas son el valor del UUID, el número de marcas temporales esperadas y los contadores que se están transmitiendo.

Campo	Descripción
uuid_iso_iec_11578	Definición en hexadecimal: f1fbc1d5-101e-4fb5-a61e-b8ce3c07b8c0 Con el uso del mensaje SEI no registrado, se requiere un UUID para desambiguar este mensaje de cualquier otro mensaje no registrado.
ts_reserved_zero_4 bits	Reservado para uso futuro. Establezca en b('0000') . El receptor ignorará estos bits.
num_timestamps_minus1	num_timestamps=num_timestamps_minus1+1 num_timestamps_minus1 será entre 0 y 15, por lo que se puede señalar las marcas temporales entre 1 y 16. Actualmente, debería ser 0 (lo que indica una única marca temporal).
timestamp_type	Consulte the section called “Tabla de timestamp_type”. Debe ser una cadena de tipo 1: RFC3339.
timestamp_event	Uno de los siguientes: • BPM_TS_EVENT_CTS = 1 //Evento de tiempo de composición • BPM_TS_EVENT_FER = 2 //Evento de solicitud de codificación de fotogramas • BPM_TS_EVENT_FERC = 3 //Evento de solicitud de codificación de fotogramas completada

Campo	Descripción
	• <code>BPM_TS_EVENT_PIR = 4</code> //Evento de solicitud de intercalación de paquetes No hay ningún discriminador sintáctico que identifique la exclusividad en los casos en los que <code>num_timestamps_minus1</code> es mayor que 0 (es decir, se señala más de una marca temporal); por lo tanto, <code>timestamp_event</code> debe ser único dentro del bucle SEI. No se excluye la señalización de varias marcas temporales con el mismo <code>timestamp_event</code>; sin embargo, la interpretación de las marcas temporales está fuera del alcance del mensaje. Nota: Amazon IVS espera que BPM ERM SEI utilice <code>timestamp_event</code> solo con el valor 4 (<code>BPM_TS_EVENT_PIR</code>). Esto evolucionará a medida que se agregue la compatibilidad con eventos de marca temporal adicionales.
<code>num_counters_minus1</code>	<code>num_counters=num_counters_minus1+1</code> <code>num_counters_minus1</code> será entre 0 y 15, por lo que se puede señalar los contadores entre 1 y 16. Para BPM ERM SEI, esto debería ser 2 (es decir, 3 contadores).
<code>counter_tag</code>	Uno de los siguientes: • <code>BPM_ERM_FRAMES_INPUT = 1</code> //Entrada de fotogramas a la copia del codificador • <code>BPM_ERM_FRAMES_SKIPPED = 2</code> //Fotogramas omitidos por la copia del codificador • <code>BPM_ERM_FRAMES_OUTPUT = 3</code> //Salida de fotogramas (codificados) de la copia del codificador

Campo	Descripción
<code>counter_value</code>	El valor de diferencia de 32 bits de la <code>counter_tag</code> especificada, en relación con la última vez que se envió. Por ejemplo, con un procesamiento de 60 fps, el <code>counter_value</code> debería ser de 120 cada 2 segundos.

Ejemplo de BPM ERM

A continuación, se muestra un ejemplo de un BPM ERM SEI enviado a Amazon IVS:

- `uuid_iso_iec_11578` (16 bytes): f1fbc1d5-101e-4fb5-a61e-b8ce3c07b8c0
- `ts_reserved_zero_4bits` (4 bits): 0x0
- `num_timestamps_minus1` (4 bits): 0x0 (lo que significa que se envía 1 marca temporal)
- `timestamp_type` (1 byte): 0x01 (marca de tiempo RFC3339, formato de cadena)
- `timestamp_event` (1 byte): 0x04 (BPM_TS_EVENT_PIR)
- `rfc3339_ts`: "2024-03-25T15:10:34.489Z"
- `ts_reserved_zero_4bits` (4 bits): 0x0
- `num_counters_minus1` (4 bits): 0x2 (lo que significa que se envían 3 contadores)
- `counter_tag` (1 byte): 0x01 (entrada de fotogramas de copia codificados desde el último mensaje)
- `counter_value` (4 bytes)
- `counter_tag` (1 byte): 0x02 (fotogramas de copia codificados omitidos desde el último mensaje)
- `counter_value` (4 bytes)
- `counter_tag` (1 byte): 0x03 (salida de fotogramas de copia codificados desde el último mensaje)
- `counter_value` (4 bytes)

Tipos de canales

Hay cuatro tipos de canales: STANDARD, ADVANCED_SD, ADVANCED_HD y BASIC. Cuando crea un canal, el tipo predeterminado es STANDARD.

Existen dos tipos de procesamiento de video: la transcodificación y la transmutación. Esto lo determina el tipo de canal, si el canal está configurado para entrada de video multipista y si el transmisor utiliza un cliente compatible con la característica multipista. (El video multipista está configurado con la propiedad `multitrackInputConfiguration` de la API del tipo de datos [Channel](#)).

- El video en los canales STANDARD (sin entrada multipista) y ADVANCED se transcodifica: se generan múltiples cualidades a partir de la entrada original para ofrecer automáticamente a los espectadores la mejor experiencia para sus dispositivos y condiciones de red. La transcodificación permite una mayor calidad de reproducción en un rango de velocidades de descarga. La transcodificación es la mejor opción para los transmisores con una conectividad a Internet de primera milla limitada o con dispositivos con capacidades limitadas (por ejemplo, teléfonos móviles en vez de computadoras de escritorio).
- El video en los canales STANDARD (con la entrada multipista habilitada y el uso de un cliente compatible con la multipista) y BASIC se transmuta: Amazon IVS envía la entrada original a los espectadores. Al igual que con la transcodificación, la entrada multipista transmutada ofrece a los espectadores la mejor experiencia para sus dispositivos y condiciones de red.

Todos los canales transcodificados tienen ajustes preestablecidos de transcodificación, que determinan qué representaciones se producen. Se pueden considerar escaleras de ABR. Permiten equilibrar el ancho de banda de descarga disponible y la calidad de video para optimizar la experiencia de visualización.

- Los canales STANDARD tienen un preajuste de transcodificación predeterminado.
- Los canales ADVANCED tienen dos ajustes preestablecidos de transcodificación seleccionables:
 - La entrega con restricción de ancho de banda utiliza una tasa de bits más baja que STANDARD para cada nivel de calidad. Úsela si tiene un ancho de banda de descarga bajo y/o contenido de video simple (por ejemplo, cabezas que hablan).
 - La entrega con mayor uso de ancho de banda utiliza una tasa de bits más alta para cada nivel de calidad. Úselo si tiene un ancho de banda de descarga elevado o contenido de

video complejo (por ejemplo, destellos y cambios rápidos de escena). Esta es la opción predeterminada.

Canales STANDARD

Entrada de video de una sola pista

Los canales STANDARD están transcodificados. La resolución de video más alta producida es Full HD, 1080p. Este es el tipo de canal predeterminado.

- Ajustes preestablecidos de transcodificación: hay una escalera predeterminada de transcodificación y preconfiguración.
- Audio: en las versiones de 360p o inferiores, el audio se transcodifica. Para otras variantes de representación: se transfiere el audio original.

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
1080p60 a 8,5 Mbps	1. Video: acceso directo desde el origen; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 720p60 a 3,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 4. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 5. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps
1080p30 a 8,5 Mbps	1. Video: acceso directo desde el origen; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 720p30 a 2,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 4. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 5. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
Menos de 1080p60 y más de 720p60, a 8,5 Mbps	1. Video: acceso directo desde el origen; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 720p60 a 3,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 4. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 5. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps
Menos de 1080p30 y más de 720p30, a 8,5 Mbps	1. Video: acceso directo desde el origen; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 720p30 a 2,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 4. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 5. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps
720p60 a 8,5 Mbps	1. Video: 720p60 a 3,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps
720p30 a 8,5 Mbps	1. Video: 720p30 a 2,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
Menos de 720p30/60 y superior o igual a 480p30/60, a 8,5 Mbps	1. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 3. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps

Entrada de video multipista

Los canales de STANDARD se transmutan cuando la entrada es de video multipista. La propiedad `multitrackInputConfiguration.maximumResolution` limita la resolución de video más alta producida. Las variantes de reproducción específicas son dinámicas según el [sistema del transmisor y de los requisitos del entorno](#).

En todas las variantes de reproducción de video, el audio es de acceso directo desde el origen.

Canales ADVANCED-HD

Los canales ADVANCED-HD están transcodificados. La resolución de video más alta producida es HD, 720p.

- Elementos preestablecidos de transcodificación: hay dos escalas predefinidas de transcodificación seleccionables.
- Audio: el audio está transcodificado.

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
720p60 hasta 1080p60, a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: 720p60 a 3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
	5. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: 720p60 a 2,2 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 64 Mbps
720p30 hasta 1080p30, a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: 720p30 a 2,3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: 720p30 a 1,9 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 0,08 Mbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
Menos de 720p30/60 y más de 480p30/60, a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: origen transcodificado a 2,3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: origen transcodificado a 1,9 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 64 Mbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
480p30/60 a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps 3. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps 4. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 3. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps 4. Solo audio a 64 Mbps

Canales ADVANCED-SD

Los canales ADVANCED-SD están transcodificados. Las representaciones disponibles se limitan a la calidad de entrada, sin conversión ascendente.

- Elementos preestablecidos de transcodificación: hay dos escalas predefinidas de transcodificación seleccionables.
- Audio: el audio está transcodificado.

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
480p30/60 hasta 1080p30/60, a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
	3. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps 4. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 3. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps 4. Solo audio a 64 Mbps

Canales BASIC

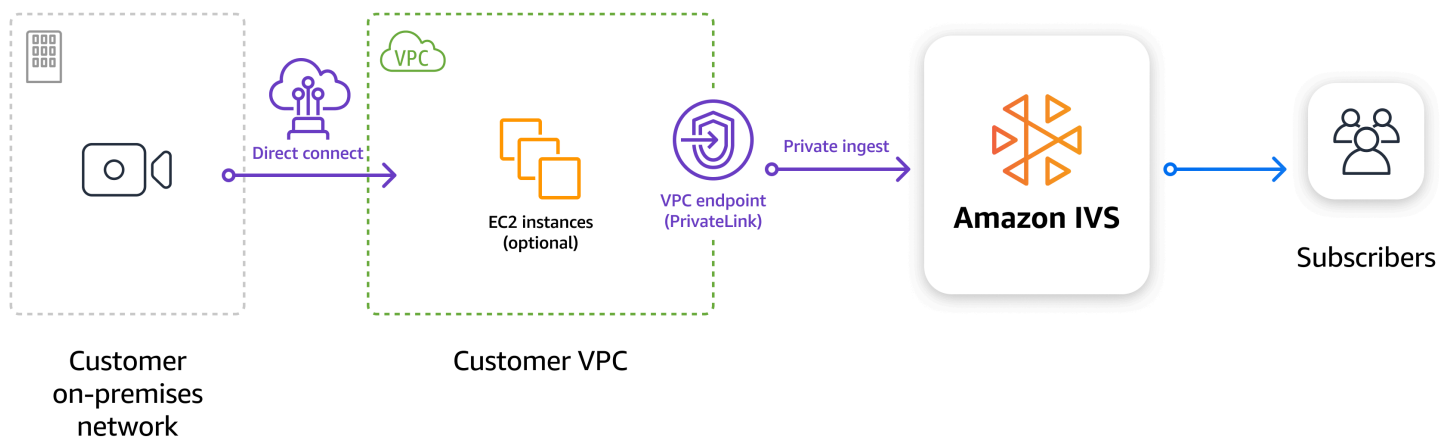
Los canales BASIC están transmezclados. Se produce una única representación.

- Elementos preestablecidos de transcodificación: NA
- Audio: se transmite el audio de origen.

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
Superior a 480p30/60 e inferior o igual a 1080p30/60, a 3,5 Mbps	Parámetros de codificación de fuente (sin escalera)
480p30/60 a 1,5 Mbps	Parámetros de codificación de fuente (sin escalera)

Ingesta privada de IVS

Para cargas de trabajo que requieren ingesta segura de vídeo en directo, puede utilizar un punto de conexión de VPC (nube privada virtual) para establecer una conexión privada segura entre su Amazon VPC e IVS. Esto mantiene el tráfico de ingesta de IVS dentro de la red de AWS y fuera de la Internet pública. Los puntos de conexión de VPC de interfaz se basan en AWS PrivateLink, una tecnología de AWS que permite la comunicación privada entre los servicios de AWS mediante una interfaz de red elástica con direcciones IP privadas de su Amazon VPC. Para obtener más información, consulte [Amazon Virtual Private Cloud](#) y [Acceso a un servicio de AWS mediante un punto de conexión de VPC de interfaz](#) (AWS PrivateLink).



Puede incorporar transmisiones RTMP(S) a IVS desde su Amazon VPC o a través de AWS Direct Connect, y enviar vídeo de forma privada a los canales de baja latencia de IVS o a los escenarios de IVS en tiempo real. Se le facturarán los cargos por uso por hora y procesamiento de datos de los puntos de conexión de VPC de interfaz estándar; para obtener más información, consulte [Precios de punto de conexión de interfaz](#). Activar esta capacidad no conlleva ningún coste adicional para Amazon IVS.

Asegúrese de que su Amazon VPC se encuentra en una región compatible:

- ap-northeast-1
- ap-northeast-2
- ap-south-1
- ap-southeast-1
- ap-southeast-2
- eu-central-1

- eu-north-1
- eu-west-1
- eu-west-3
- sa-east-1
- us-east-1
- us-east-2
- us-west-2

Nota: Si bien su Amazon VPC debe estar en una de estas regiones compatibles, los recursos del plano de control de IVS no tienen por qué estar en la misma región o cuenta de AWS que la Amazon VPC. Para obtener más información, consulte [Solución global, control regional](#).

Para ingerir una transmisión a través de un punto de conexión de VPC de interfaz, utilice una URL de ingesta privada compuesta por el nombre DNS del punto de conexión de VPC y la clave de flujo para el recurso de IVS (configuración de ingesta de canal o etapa), en este formato:

```
rtmps://<VPC_ENDPOINT_DNS_NAME>/app/<STREAM_KEY>
```

[Para transmitir a un canal, cree un canal y recupere su clave de transmisión, tal y como se explica en la sección sobre la configuración del software de transmisión](#). Para transmitir a un escenario mediante RTMP(S) o E-RTMP(S), cree una [configuración de ingesta RTMP](#) y utilice su clave de transmisión asociada.

A continuación, se muestra un breve recorrido por la transmisión desde una instancia de EC2 a un canal o escenario de IVS mediante un punto de conexión de VPC de interfaz:

1. [Cree de un punto de conexión de VPC de interfaz](#).
2. [Lanzar una instancia EC](#).
3. [.Instale FFmpeg en su instancia](#)
4. [Transmita a un canal o escenario de IVS](#).

Paso 1: crear un punto de conexión de VPC de interfaz

Cada punto de conexión de VPC debe estar asociado a una VPC de su cuenta. Si su cuenta ya tiene una VPC predeterminada, puede usarla; de lo contrario, cree una VPC nueva. Si desea usar IPv6 o

dualstack con su punto de conexión de VPC, asegúrese de que su VPC tenga subredes con CIDR de IPv6 asignados.

Para crear un punto de conexión de VPC, consulte las instrucciones en [Creación de un punto de conexión de VPC](#) (en la documentación de Amazon VPC). Una vez que esté en la página Creación de un punto de conexión:

1. Seleccione Servicios de AWS. A continuación, en la sección Servicios, busque IVS. Debería ver un servicio como `com.amazonaws.<region>.ivs.contribute`.
2. En la sección Configuración de red, seleccione la VPC en la que desea crear el punto de conexión. En la sección Subredes, seleccione qué subredes y otros ajustes de red desee configurar para el punto de conexión.
3. En la sección Grupos de seguridad, seleccione un grupo de seguridad que permita el tráfico entrante en los puertos TCP 443 y 1935 desde cualquier lugar donde vaya a transmitir. Puede editarlo más adelante, después de crear el punto de conexión, así que si aún no sabe qué grupo de seguridad quiere usar, déjelo sin seleccionar por ahora.

Tras seleccionar Crear punto de conexión, volverá a la página de información general de Puntos de conexión de VPC, donde verá el punto de conexión de VPC que acaba de crear:

- El Estado del nuevo punto de conexión es Pendiente durante unos 30 segundos, luego se aceptará automáticamente y su estado cambiará a Disponible en verde.
- En el lado derecho del panel de información del punto de conexión de VPC, verá varios nombres de DNS asociados al punto de conexión de VPC. Copie y guarde el primero de la lista; tendrá que especificarlo como la URL del servidor de ingesta de transmisiones en un paso más adelante.

Paso 2: lanzar una instancia de EC2

Hay muchas opciones que los clientes pueden utilizar para retransmitir una transmisión desde AWS. En este ejemplo, se utiliza una instancia de EC2 de Ubuntu con FFmpeg instalado.

En primer lugar, cree una instancia de EC2 (una instancia t2.micro está bien). Asegúrese de crear la instancia en la misma VPC donde creó su punto de conexión de VPC.

El grupo de seguridad que asigne a esta instancia necesitará acceso de salida al punto de conexión de la VPC para los puertos TCP 443 y 1935. Asegúrese también de activar la entrada en el puerto

TCP 22 si utiliza SSH para acceder a la instancia, así como la salida en el puerto TCP 80 para las operaciones del administrador de paquetes en el paso 3 a continuación.

Lanzamiento de la instancia. Una vez que se inicialice, use SSH o AWS Session Manager para conectarse a la instancia.

Paso 3: instalar FFmpeg en la instancia

Una vez conectado a la instancia, ejecute los siguientes comandos en su máquina (suponiendo que haya creado la instancia con Ubuntu) para instalar FFmpeg:

```
sudo add-apt-repository ppa:savourey1/ffmpeg4
sudo apt-get update
sudo apt-get install ffmpeg
```

Paso 4: transmitir a un canal o escenario de IVS

El formato de la URL de ingesta privada es el siguiente:

`rtmps://<VPC_ENDPOINT_DNS_NAME>/app/<STREAM_KEY>`

Por ejemplo:

`rtmps://vpce-0a8dfb0b7a4611439-xyzabc12.contribute.ivs.us-west-2.vpce.amazonaws.com/app/sk-usw2-abc123example456`

Ejecute el siguiente comando de ejemplo de FFmpeg; para ello, reemplace `<VPC_ENDPOINT_DNS_NAME>` por el nombre DNS del Paso 1 y `<STREAM_KEY>` por la clave de transmisión adecuada (para una configuración de canal o ingesta):

```
ffmpeg -re -f lavfi -i "testsrc=duration=360:size=1024x768:rate=30" -f lavfi -i
"sine=frequency=1000" -pix_fmt yuv420p -profile:v baseline -level 3.0 -r 30 -g 60
-shortest -vcodec libx264 -acodec aac -f flv "rtmps://<VPC_ENDPOINT_DNS_NAME>/app/
<STREAM_KEY>"
```

Si todo lo anterior se ha realizado correctamente, su transmisión debería estar ejecutándose. Una transmisión ingerida a través de un punto de conexión de VPC debe procesarse y tratarse de la misma manera que una transmisión ingerida a través de un punto de conexión de IVS público; la única diferencia es la ruta de ingesta.

Cuando haya terminado de usarlos, asegúrese de eliminar la instancia de EC2 y el punto de conexión de VPC creados para evitar cargos innecesarios.

Inserción de anuncios en el lado del servidor (SSAI)

La inserción de anuncios en el lado del servidor (SSAI) de Amazon IVS permite monetizar las transmisiones con anuncios de video. IVS SSAI se integra con AWS Elemental MediaTailor, lo que brinda acceso a funciones como la toma de decisiones sobre anuncios, la segmentación del público y la personalización. IVS proporciona una operación de API para insertar pausas publicitarias en la transmisión en directo, lo que le permite a los creadores u operadores controlar cuándo se publican los anuncios. IVS integra los anuncios directamente en la transmisión de video. Esto proporciona una experiencia de visualización perfecta y evita la compleja lógica del lado del cliente. [Para obtener información sobre los costos asociados con la SSAI, consulte los costos de IVS.](#)

Primeros pasos con SSAI

Este tutorial le permite comenzar a utilizar la inserción de anuncios del lado del servidor (SSAI) Amazon IVS. Al final de este tutorial, tendrá un canal IVS configurado para la inserción de anuncios en el servidor y sabrá cómo insertar pausas publicitarias en la transmisión en directo. IVS SSAI se integra con AWS Elemental MediaTailor para gestionar la toma de decisiones sobre anuncios.

Paso 1: crear un canal IVS.

Cree un canal IVS. Se necesitará la URL de reproducción del canal para configurar MediaTailor en el siguiente paso. Tras crear el canal, guarde los siguientes valores:

- ARN del canal: lo necesitará para actualizar el canal más adelante.
- Prefijo de URL de reproducción: extrae el prefijo de URL de la URL de reproducción (todo lo anterior a /api/). Por ejemplo, si la URL de reproducción es:

```
https://c17b3fb37fc9.us-west-2.playback.live-video.net/api/video/v1/us-west-2.123456789012.channel.ABcdef12ghIJ.m3u8
```

el prefijo es:

```
https://c17b3fb37fc9.us-west-2.playback.live-video.net/
```

- Formato de contenedor: debe configurarse en flujo de transporte (TS) MPEG.

Paso 2: crear una configuración de reproducción de MediaTailor

Cree una configuración de reproducción de AWS Elemental MediaTailor. Esta configuración conecta el servidor de decisiones publicitarias a IVS y permite la inserción de anuncios en las transmisiones.

La configuración de reproducción utiliza el prefijo URL de reproducción, que es común en todos los canales de IVS de su cuenta y región. Esto significa que puede utilizar una única configuración de reproducción de MediaTailor con varios canales IVS.

Consulte [Crear una configuración de reproducción de MediaTailor](#) en la Guía del usuario de AWS Elemental MediaTailor para obtener instrucciones. Al crear la configuración, se requieren los siguientes ajustes para IVS SSAI:

Opción	Ubicación	Valor
URL del servidor de decisión de anuncios	Configuración necesaria	URL del servidor de decisiones publicitarias
Orígenes de contenido	Configuración necesaria	Prefijo de URL de la URL de reproducción de IVS; por ejemplo, <code>https://c17b3fb37fc9.us-west-2.playback.live-video.net/</code>
Modo de inserción	Detalles de personalización	PLAYER_SELECT

Important

Especifica la fuente de contenido únicamente con el prefijo de la URL de reproducción de su canal (que termina en `live-video.net/`), no la URL completa. Si el formato es incorrecto, no se podrá crear una configuración de anuncios en el siguiente paso y se producirá un error de validación.

Paso 3: crear una configuración de anuncios de IVS

Una configuración de anuncios vincula sus recursos de IVS a su configuración de reproducción de MediaTailor. Puede utilizar una configuración de reproducción de MediaTailor creada en cualquier

región de origen de IVS con una configuración de anuncios en cualquier otra región de origen de IVS. Las regiones de origen de IVS incluyen us-west-2, us-east-1, eu-west-1, eu-central-1, ap-northeast-1, ap-northeast-2 y ap-south-1.

Puede reutilizar una única configuración de anuncios en varios canales.

Para crear una configuración de anuncios (CLI de AWS):

```
aws ivs create-ad-configuration --name "my-ad-config" --media-tailor-  
playback-configurations playbackConfigurationArn="arn:aws:mediatailor:us-  
west-2:123456789012:playbackConfiguration/my-mediatailor-config"
```

Guarde el valor del ARN de la respuesta. Lo necesitará en el siguiente paso.

Paso 4: actualizar el canal con la configuración de anuncios

Actualice su canal IVS para asociarlo a la configuración de anuncios que ha creado. Para actualizar el canal (CLI de AWS):

```
aws ivs update-channel --arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/ABcdef12ghIJ"  
--ad-configuration-arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:ad-configuration/  
ABcdef12ghIJ"
```

Paso 5: crear una entrada

Use el punto de conexión de ingesta y la clave de transmisión desde su canal para iniciar la transmisión.

Paso 6: insertar una pausa publicitaria

Mientras la transmisión esté en directo, llame a la operación InsertAdbreak para insertar una pausa publicitaria. Especifique el ARN del canal y la duración, en segundos, para la pausa publicitaria.

Para insertar una pausa publicitaria (CLI de AWS):

```
aws ivs insert-ad-break --channel-arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/  
ABcdef12ghIJ" --duration-seconds 30
```

Cuando InsertAdBreak regrese correctamente, recibirá un evento de EventBridge (cambio de estado de la pausa publicitaria de IVS) que contiene una marca de tiempo que indica la hora prevista en

la que se insertará la pausa publicitaria en las listas de reproducción de los espectadores. Este es el momento en el que la emisora puede esperar razonablemente que los anuncios comiencen a sustituir al contenido. Si no se puede rellenar un anuncio (por ejemplo, si su servidor de decisiones publicitarias no devuelve un anuncio o si MediaTailor necesita transcodificar los anuncios), se muestra en su lugar el contenido de origen.

Important

No puede insertar pausas publicitarias adicionales mientras haya una pausa publicitaria existente en curso. Las llamadas posteriores a `InsertAdBreak` devolverán una `ConflictException 409` hasta que finalice la pausa publicitaria actual.

Integración con EventBridge

Con la SSAI, se añade un evento de cambio de estado de pausa publicitaria de IVS (denominado Pausa publicitaria insertada) con los siguientes campos:

Campo	Descripción
<code>event_name</code>	El nombre del evento que se está emitiendo.
<code>channel_name</code>	El nombre del canal que se activa mediante la solicitud de la API <code>InsertAdBreak</code> .
<code>stream_id</code>	El ID de la transmisión en directo al canal activado por la solicitud de la API <code>InsertAdBreak</code> .
<code>ad_break_id</code>	El ID único asociado a la pausa publicitaria, que corresponde al ID de la pausa publicitaria que aparece en la respuesta de la solicitud inicial de <code>InsertAdBreak</code> .
<code>duration_seconds</code>	El valor en segundos que se incluyó en la solicitud de <code>InsertAdBreak</code> y que especificó el cliente.

Campo	Descripción
<code>target_start_time</code>	La fecha estimada de la emisión en directo en la que se inserta la pausa publicitaria en la lista de reproducción.

Paso 7: eventos del SDK del reproductor

En todas las plataformas, el SDK del reproductor muestra los eventos cuando se reproduce una pausa publicitaria y notifica cuando un anuncio comienza, progresa y se detiene. A continuación, se proporciona un resumen de alto nivel de los eventos y cronograma disponibles:

Evento	Carga	Desencadenador
Pausa publicitaria comenzada	AdBreak	Primer segmento de la pausa publicitaria
Creatividad de anuncios comenzada	AdCreative	Primer segmento de cada creatividad
Actualización de la hora del anuncio	AdTimeUpdate	Cada segundo durante la reproducción del anuncio
Creatividad de anuncios finalizada	AdCreative	Último segmento de cada creatividad
Pausa publicitaria finalizada	AdBreak	Primer segmento de contenido después de la pausa

Para ver los nombres específicos de los eventos y las cargas útiles de cada plataforma, consulte la documentación del SDK del reproductor:

- [Web: consulte la enumeración de `PlayerEventType` en `https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/latest/web/`](https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/latest/web/)
- [Android: consulte la clase `Player.Listener` en `https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/latest/android/`](https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/latest/android/)

- [IOS: Consulte el protocolo IVSPlayerDelegate en https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/latest/ios/](https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/latest/ios/)

A continuación, se muestra un ejemplo del uso de eventos publicitarios en el SDK web para crear un componente de interfaz de usuario sencillo con una cuenta regresiva de anuncios durante una pausa publicitaria:

```
// State
let podLength = 0;
let podIndex = 0;
let remainingSeconds = 0;

// Fired every second during the ad break
player.addEventListener(PlayerEventType.AD_TIME_UPDATE, (payload) => {
  podLength = payload.podLength;
  podIndex = payload.podIndex;
  remainingSeconds = Math.round(payload.creativeDuration - payload.creativeElapsed);
  const text = `Ad ${podIndex} of ${podLength} · ${remainingSeconds}s remaining`
  // Ad 1 of 2 · 20s remaining
  console.log('Ad countdown text', text);
  UpdateAdOverlay(text);
});

// Fired when the ad break ends
player.addEventListener(PlayerEventType.AD_BREAK_ENDED, (payload) => {
  hideAdOverlay();
});
```

Marcadores de anuncios en el contenido grabado

Cuando se graba una transmisión en directo mediante la grabación automática en Amazon S3, IVS genera y graba una lista de reproducción de VOD en S3 que incluye marcadores de anuncios SCTE-35 en las posiciones en las que se activaron los anuncios durante la transmisión en directo. Para obtener más información, consulte [the section called “Ejemplo de lista de reproducción de SSAI”](#).

Experiencia del espectador

De forma predeterminada, MediaTailor rellena y muestra anuncios a todos los espectadores cuando inserta una pausa publicitaria. Si se utilizan identificadores de autorización de reproducción para

las retransmisiones, se puede impedir que los espectadores reciban anuncios al añadir el nombre `"aws:ads-opt-out": true` a su token JWT de autorización de reproducción.

Cuando los espectadores comienzan a retransmitir a mitad de una pausa publicitaria, IVS redondea la duración de la pausa publicitaria al cuartil más cercano. Por ejemplo, si un espectador entra cuando quedan 35 segundos de una pausa publicitaria de 60 segundos, verá una pausa publicitaria de 45 segundos.

Al actualizar la configuración de reproducción de MediaTailor o añadir nuevos anuncios, es posible que los espectadores no vean los anuncios la primera vez que se solicite una pausa publicitaria, ya que MediaTailor primero debe transcodificar los anuncios. Transcurridos unos minutos, las siguientes llamadas a `InsertAdBreak` harán que los espectadores vean anuncios. Los registros de transcodificación de MediaTailor graban estas transcodificaciones.

Parámetros de seguimiento de espectadores

Al configurar un servidor de toma de decisiones publicitarias (ADS) en su configuración de reproducción de Elemental MediaTailor, se pueden pasar parámetros a ADS mediante plantillas (consulte [Paso de parámetros de MediaTailor a ADS](#)). Con IVD SSAI, se pueden transferir parámetros a cada espectador mediante el token de autorización de reproducción de ese usuario al agregar una notificación con el siguiente formato:

```
"aws:ads-player-params": {  
  "key1": "value1",  
  "key2": "value2"  
}
```

Estos parámetros se pasan a Elemental MediaTailor para que se rellenen como variables de plantilla `[player_params.key1]` y `[player_params.key2]`. Las claves que coloque en esta lista siempre tienen un espacio de nombres como parámetros de plantilla `player_params`.

El tamaño total de la carga útil de todas las claves y valores combinados está limitado a 1000 bytes.

Modo de presentación de informes

Mientras un espectador ve un anuncio, el cliente o el servidor pueden enviar balizas que indican el progreso de la reproducción de cada creatividad publicitaria. De forma predeterminada, MediaTailor gestiona las balizas en el servidor. Puede controlar el modo de presentación de informes al agregar la siguiente notificación al token de autorización de reproducción:

```
"aws:ads-reporting-mode": "CLIENT" | "SERVER"
```

El valor predeterminado es SERVER. Cuando se configura en SERVER, MediaTailor envía balizas al servidor. Cuando se configura en CLIENT, la baliza del lado del servidor está deshabilitada y los datos de seguimiento se proporcionan en el campo `metadata.trackingData` del evento `AdBreakStarted` del SDK del reproductor de IVS. El SDK del reproductor de IVS no llama a las URL de las balizas.

Problemas conocidos

- Los anuncios de IVS no funcionan si el canal `containerFormat` de IVS está configurado en `FRAGMENTED_MP4`. Las llamadas a `UpdateChannel` y `CreateChannel` devolverán un error de validación si se utiliza el formato de contenedor FMP4 con una configuración de anuncios.
- Durante la reproducción del anuncio, al cambiar entre el modo de velocidad de bits adaptativa y la selección manual de la calidad, el reproductor puede sufrir problemas de bloqueo y almacenamiento en búfer.
- En el caso de las transmisiones de más de 12 horas de duración que se hayan interrumpido, es posible que la fecha y hora del programa varíen y, por lo tanto, no se muestren anuncios a los espectadores. La solución alternativa consiste en que el emisor reinicie la transmisión.

Ejemplo de lista de reproducción de SSAI

Lista de reproducción de variantes en vivo con SSAI

Cuando un anuncio se incluye en la transmisión, IVS inserta las etiquetas que se indican a continuación, antes de los segmentos del anuncio.

1. Declaración publicitaria combinada

```
#EXT-X-DATERANGE:ID="stitched-ad-1765566299-20000000000",CLASS="live-video-net-stitched-ad",START-DATE="2025-12-12T19:04:59.079Z",DURATION=20.000,X-NET-LIVE-VIDEO-AD-AD-BREAK-ID="test"
```

Atributo	Descripción
ID	Formato: <code>stitched-ad-{timestamp}-{duration}</code>

Atributo	Descripción
	<code>{timestamp}</code> : marca de tiempo en Unix del inicio del anuncio <code>{duration}</code> : duración del anuncio como número entero en nanosegundos Tipo: matriz de cadenas
CLASS	Siempre <code>live-video-net-stitched-ad</code> para anuncios de SSAI.
START-DATE	La norma ISO 8601 programa la fecha/hora en que comienza el anuncio.
DURATION	Duración del anuncio en segundos.
X-NET-LIVE-VIDEO-AD-AD-BREAK-ID	El identificador de la pausa publicitaria devuelto por IVS cuando se llamó a la operación <code>InsertAdBreak</code> .

2. Cambio de fuente de la transmisión

```
#EXT-X-DATERANGE:ID="source-1765566299",CLASS="live-video-net-stream-source",START-DATE="2025-12-12T19:04:59.079Z",END-ON-NEXT=YES,X-NET-LIVE-VIDEO-STREAM-SOURCE="0f262e65-a709-4ef1-8741-e82d936c"
```

Atributo	Descripción
CLASS	Siempre <code>live-video-net-stream-source</code> .
START-DATE / END-ON-NEXT	Metadatos de tiempo para este rango de fuentes.
X-NET-LIVE-VIDEO-STREAM-SOURCE	Indica al reproductor que la fuente de video está cambiando. El valor está activo para el contenido principal o un identificador único para el contenido publicitario.

3. Marcador de discontinuidad

#EXT-X-DISCONTINUITY

Una etiqueta HLS estándar indica que los parámetros de codificación pueden cambiar entre la transmisión en directo y el contenido del anuncio.

Segmentos publicitarios

```
#EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME:2025-12-12T19:04:59.079Z
#EXTINF:2.000,0f262e65-a709-4ef1-8741-e82d936c
https://4ce388b1cf28.j.cloudfront.hls.live-video.net/v1/segment/
CvsCse8Qbs5DU_aRmrVLd72_nK9lo9xS1KjD115LsIXcsD27JfLfkSuamLUivq0TrfHUeGf6Zmx_c9rhq0btT0u7E4F1DaU
oPsjH3qVcM0CuKfKZSmRJGFLvkr01PefV5ya3eUvihXCMvDE-81EmGp5q9ErEgFpz06rMDbYFWb3z9H8X0t8KzvGD0aqKTY
fULeDQ76pDy_OVPwh02vJMxBpfdQ_IeB1QUK2wJmXJ96Mvv0C2dcb0F7zE3lr_iBGemUjwmb7JmBoM3HdJbpV0TGp8C6vhI
dna=CmanuVzG9F6kGS2X7ThbGZyZPHWgX2TiB1BMYSvGWLcWaLWyntTaWRp5D9qjZsrGKkzdwoLNY4pri6ZgpxnzqLqWvhc
```

Atributo	Descripción
EXT-X-PROGRAM-DATE-TIME	Marca de tiempo de este segmento.
EXTINF	Formato: {duration},{tag} {duration} : longitud del segmento en segundos. {tag}: identificador de fuente. En el caso del contenido en directo, esto es siempre <code>live</code>. En el caso del contenido publicitario, se trata de un UUID proporcionado por MediaTailor que identifica de forma exclusiva la transcodificación del recurso publicitario.
URL de segmento	Punto de conexión alojado en IVS que contiene información cifrada sobre el segmento y su ubicación en las cachés de IVS.

Lista de reproducción de variantes de VOD con SSAI

Cuando se graba una transmisión en directo, IVS genera y graba una lista de reproducción de VOD en S3 que incluye marcadores de anuncios SCTE-35 en las posiciones en las que se activaron los anuncios durante la transmisión en directo. Para publicar anuncios durante la reproducción de VOD,

se publica esta lista de reproducción de IVS a través de MediaTailor, que se encarga de combinar los segmentos de anuncios a la lista de reproducción. MediaTailor reemplaza los segmentos de VOD originales durante la pausa publicitaria por segmentos de anuncios.

1. Marcador de inicio de pausa publicitaria (SCTE35-OUT)

```
#EXT-X-DATERANGE:ID="12345678",START-DATE="2025-12-06T00:45:45.723Z",PLANNED-DURATION=20.0,SCTE35-OUT=0xFC302000000000000000FF0F05F8E7AEFC7FFFFE001B774000000000000340CFD88
```

Atributo	Descripción
ID	Un identificador único para esta pausa publicitaria. Se utiliza para correlacionar los marcadores de inicio y fin.
START-DATE	La norma ISO 8601 programa la fecha/hora en que comienza el anuncio publicitario.
PLANNED-DURATION	Duración esperada de la pausa publicitaria en segundos.
SCTE35-OUT	Marcador SCTE-35 que indica el inicio de la pausa publicitaria.

2. Segmentos de anuncios (MediaTailor combinado)

```
#EXTINF:2.0, .././../././segment/b2857627df9428679e888ee8daa979d0b7559801/gk-test-ivs-  
vod/bd0c7d90-a47c-4a91-b5ec-7d0f9897049b/0/3
```

Atributo	Descripción
EXTINF	Duración del segmento publicitario en segundos.
Segment URL	Ruta relativa al segmento de anuncios alojado en MediaTailor.

3. Marcador de finalización de pauta publicitaria (SCTE35-IN)

```
#EXT-X-DATERANGE:ID="12345678",START-DATE="2025-12-06T00:45:45.723Z",END-  
DATE="2025-12-06T00:46:07.889Z",DURATION=20.0,SCTE35-  
IN=0xFC30200000000000000000FF0F05F8E7AEFC7F7FFE001B774000000000000C23E5851
```

Atributo	Descripción
ID	El mismo identificador que el marcador de inicio. Une las dos.
START-DATE	Hora original de inicio de la pausa publicitaria (igual que la del marcador de inicio).
END-DATE	La norma ISO 8601 indica con marca horaria cuando la pausa publicitaria terminó.
DURATION	Duración real de la pausa publicitaria en segundos.
SCTE35-IN	Marcador SCTE-35 que indica el final de la pausa publicitaria.

Uso de Amazon EventBridge con la transmisión de baja latencia de IVS

Puede utilizar Amazon EventBridge para monitorear sus transmisiones de Amazon Interactive Video Service (IVS).

Amazon IVS envía eventos de cambio sobre el estado de sus transmisiones a Amazon EventBridge. Todos los eventos que se entregan son válidos. Sin embargo, los eventos se envían en la medida de lo posible, lo que significa que no hay garantía de que:

- Los eventos se entreguen: puede producirse un evento designado (por ejemplo, se inicia una transmisión), pero es posible que Amazon IVS no envíe un evento de cambio correspondiente a EventBridge. Amazon IVS intenta entregar eventos durante varias horas antes de darse por vencido.
- Los eventos que se entregan llegarán en un periodo de tiempo especificado: es posible que reciba eventos de hasta unas pocas horas de antigüedad.
- Los eventos se entregan en orden: los eventos pueden estar desordenados, especialmente si se envían con poco tiempo de diferencia. Por ejemplo, podría ver la transmisión de forma descendente antes de verla de forma ascendente.

Si bien es raro que los eventos falten, se retrasen o estén fuera de secuencia, debe gestionar estas posibilidades si escribe programas críticos para el negocio que dependen del orden o la existencia de los eventos de notificación.

Puede crear reglas de EventBridge para cualquiera de los siguientes eventos.

Tipo de evento	Evento	Enviado cuando...
Cambio de estado de la pausa publicitaria de IVS	Pausa publicitaria insertada	Se inserta una pausa publicitaria en una transmisión activa.
Cambio de condición de transmisión de IVS	Sesión creada	Se utilizó una clave de transmisión de canal correctamente y se creó una sesión de transmisión. Este evento se activa cuando se inicia una transmisión, antes de que el

Tipo de evento	Evento	Enviado cuando...
		video se procese o se entregue a los espectadores. Este evento puede ayudar a determinar si se inició una transmisión pero no se activó; por ejemplo, debido a errores de configuración o vulneración de límites.
Cambio de condición de transmisión de IVS	Sesión finalizada	El codificador se desconectó y Amazon IVS ya no recibe video. Este evento puede ayudar a determinar cuándo el codificador dejó de enviar medios. Para las transmisiones multipista, el campo code puede brindar más detalles sobre por qué terminó la sesión. Para obtener más información, consulte el campo code en el objeto StreamEvent de la API. Nota: Cuando el codificador se desconecta, el evento Sesión finalizada puede aparecer antes del evento Finalización de la transmisión. Esto se debe a que puede haber un breve tiempo después del evento Sesión finalizada cuando Amazon IVS sigue procesando video.

Tipo de evento	Evento	Enviado cuando...
Cambio de condición de transmisión de IVS	Inicio de la transmisión	Se está procesando una transmisión y los segmentos están disponibles para que el espectador los vea. Este evento indica que la transmisión de video se está procesando y que los espectadores pueden verlo. Este evento puede ayudar a determinar si una transmisión se activó correctamente.
Cambio de condición de transmisión de IVS	Fin de la transmisión	Una transmisión deja de procesarse y ya no produce segmentos de video para el espectador. Este evento puede ayudar a determinar cuándo finalizó la transmisión y los espectadores no pueden utilizar nuevos segmentos de video. (Consulte también la nota en Sesión finalizada).
Cambio de condición de transmisión de IVS	Error de la transmisión	Una transmisión no se está procesando y no está disponible porque se ha superado la capacidad de procesamiento.
Cambio de condición de transmisión de IVS	Toma de control de la transmisión	Se tomó el control de una transmisión existente.

Tipo de evento	Evento	Enviado cuando...
Cambio de condición de transmisión de IVS	Falla en la toma de control de la transmisión	Se rechazó un intento de toma de control de una transmisión existente . El campo <code>code</code> brinda más detalles sobre por qué falló la toma de control de la transmisión. Existen varios valores; tenga en cuenta que las descripciones largas se proporcionan en la consola de IVS, pero no se envían a través de la API de IVS o EventBridge. • <code>StreamTakeoverMediaMismatch</code> : el cliente de transmisión intentó tomar el control de la transmisión original con propiedades multimedia diferentes (por ejemplo, el códec, la resolución o el tipo de pista de video). • <code>StreamTakeoverInvalidPriority</code> : el cliente de transmisión intentó tomar el control con un valor entero de prioridad igual o inferior al valor de la transmisión original, o con un valor fuera del rango permitido de 1 a 2 147 483 647. • <code>StreamTakeoverLimitBreach</code> : el cliente de transmisión alcanzó el número máximo permitido de intentos de toma de control para esta transmisión.

Tipo de evento	Evento	Enviado cuando...
Cambio de estado de transmisión de IVS	Inicio de la inanición	Una transmisión no recibe datos del transmisor; se dice que la transmisión está en “inanición”.
Cambio de estado de transmisión de IVS	Fin de la inanición	Una transmisión en inanición comienza a recibir datos del transmisor y la transmisión tiene un buen estado de nuevo.
Violación del límite de IVS	Velocidad de bits de incorporación	La velocidad de bits de la transmisión entrante supera el límite de Amazon IVS.
Violación del límite de IVS	Resolución de incorporación	La resolución de la transmisión entrante supera el límite de Amazon IVS.
Violación del límite de IVS	Transmisiones simultáneas	El número total de canales que se transmiten de forma simultánea supera el límite de Amazon IVS.
Violación del límite de IVS	Espectadores simultáneos	El número total de espectadores que ven sus canales a la vez supera el límite de Amazon IVS.

Tipo de evento	Evento	Enviado cuando...
Cambio de estado de grabación de IVS	Inicio de la grabación	Comienza a procesarse una transmisión, y se crea y valida el prefijo de grabación. Los segmentos se escriben en la ubicación de almacenamiento configurada para el canal. Tenga en cuenta que, una vez que se inicia una transmisión en directo y se emite el evento de Inicio de grabación, se tarda un poco en escribir los archivos de manifiesto y los segmentos de video en el bucket de S3 que se ha configurado para el canal. Le recomendamos que reproduzca o procese transmisiones grabadas solo después de que se envíe el evento Recording End.
Cambio de estado de grabación de IVS	Fin de la grabación	Una transmisión finaliza y la grabación se detiene para este canal.
Cambio de estado de grabación de IVS	Error al iniciar la grabación	Se inicia una transmisión, pero la grabación no se inicia debido a errores (por ejemplo, el bucket de S3 no existe o no está en la región correcta). Esta transmisión en directo no se graba.

Tipo de evento	Evento	Enviado cuando...
Cambio de estado de grabación de IVS	Error al finalizar la grabación	La grabación termina con un error debido a fallas que se encuentran durante el proceso (por ejemplo, si se produce un error al intentar escribir una lista de reproducción maestra). Aún pueden escribirse algunos objetos en la ubicación de almacenamiento configurada.

Nota sobre los ID de transmisión: El campo `stream_id` (en muchos eventos) es un identificador de transmisión único asignado cada vez que un canal entra en directo. Para un canal dado, cada transmisión en directo tiene un nuevo `stream_id`. Por lo tanto, cada ARN de canal puede tener muchos ID de transmisión correspondientes. Los ID de transmisión permiten a los clientes distinguir diferentes sesiones de transmisión en el mismo canal.

Nota sobre la latencia de algunos eventos: Los ajustes de la configuración del codificador, especialmente el IDR o intervalo de fotogramas, afectan al tiempo de startup de la transmisión y la latencia de los eventos relacionados (Inicio de la transmisión e Inicio de la grabación). Un intervalo de fotogramas clave más corto disminuye esta latencia. Consulte [Reducción de la latencia](#) en la Configuración de transmisión de Amazon IVS para obtener información sobre cómo configurar IDR/Keyframe.

Creación de reglas de Amazon EventBridge para Amazon IVS

Puede crear una regla que se active en función de un evento que emita Amazon IVS. Siga los pasos que se indican en [Crear una regla en Amazon EventBridge](#) en la Guía del usuario de Amazon EventBridge. Cuando seleccione un servicio, elija Interactive Video Service (IVS).

Ejemplo: cambio de estado de la pausa publicitaria

Pausa publicitaria insertada: este evento se envía cuando se inserta una pausa publicitaria en una transmisión activa.

```
{
```

```

    "version": "0",
    "id": "d2f07e23-86ba-04b4-e636-5fd2c70b5278",
    "detail-type": "IVS Ad Break State Change",
    "source": "aws.ivs",
    "account": "049054135175",
    "time": "2026-02-05T01:03:08Z",
    "region": "us-east-1",
    "resources": [
        "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/abcdABCDefgh "
    ],
    "detail": {
        "event_name": "Ad Break Inserted",
        "channel_name": "SSAIBeta-test-channel",
        "stream_id": "st-1GI11DKd3yvJm8eWREJq6Xz",
        "ad_break_id": "hSi2o1WIVgij",
        "duration_seconds": 20,
        "target_start_time": "2026-02-05T01:03:18Z"
    }
}

```

Ejemplos: cambio del estado de la transmisión

Session Created: este evento se envía si una clave de transmisión de canal se usó correctamente y se creó una sesión de transmisión.

```

{
    "version": "0",
    "id": "aa5b7a40-36cf-8dc4-5554-32d70e047215",
    "detail-type": "IVS Stream State Change",
    "source": "aws.ivs",
    "account": "535011710559",
    "time": "2024-09-09T16:17:26Z",
    "region": "us-east-1",
    "resources": [
        "arn:aws:ivs:us-west-2:535011710559:channel/UCGaMPGLCbCE"
    ],
    "detail": {
        "event_name": "Session Created",
        "channel_name": "",
        "stream_id": "st-1AuTyMDASvHUTSb8p5Pvbs0"
    }
}

```

Session Ended: este evento se envía si el codificador se desconectó e IVS ya no recibe video.

```
{
  "version": "0",
  "id": "6f2723f3-ee31-9e48-b030-ac865e261a8e",
  "detail-type": "IVS Stream State Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "535011710559",
  "time": "2024-09-09T16:17:26Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-west-2:535011710559:channel/UCGaMPGLCbcE"
  ],
  "detail": {
    "event_name": "Session Ended",
    "channel_name": "",
    "code": "MultitrackInputNotAllowed",
    "stream_id": "st-1AuTyMDASvHUTSb8p5Pvbs0"
  }
}
```

Inicio de la transmisión: este evento se envía cuando se procesa una transmisión y hay segmentos disponibles para el espectador.

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Stream State Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890"
  ],
  "detail": {
    "event_name": "Stream Start",
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn"
  }
}
```


Finalización de la transmisión: este evento se envía cuando una transmisión deja de procesarse y ya no produce segmentos de video para el espectador.

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Stream State Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890"
  ],
  "detail": {
    "event_name": "Stream End",
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn"
  }
}
```

Error de la transmisión: este evento se envía cuando una transmisión no se está procesando y no está disponible porque se ha superado la capacidad de procesamiento.

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Stream State Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890"
  ],
  "detail": {
    "event_name": "Stream Failure",
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn",
    "reason": "Transcode capacity exceeded. Please try again."
  }
}
```

```
}
```

Stream Takeover: este evento se envía cuando se ha tomado el control de una transmisión existente.

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Stream State Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [

    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890"
  ],
  "detail": {
    "event_name": "Stream Takeover",
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn"
  }
}
```

Stream Takeover Failure: este evento se envía cuando se rechaza un intento de toma de control de una transmisión existente. Esto puede deberse a que el códec, la resolución o el tipo de pista de video no coinciden, a un número entero de prioridad no válido o a que se ha superado el número máximo de tomas de control por transmisión.

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Stream State Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890"
  ],
  "detail": {
    "event_name": "Stream Takeover Failure",
```

```

    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn",
    "code": "StreamTakeoverInvalidPriority"
  }
}

```

Ejemplos: cambio del estado de la transmisión

Inicio de la inanición: este evento se envía cuando una transmisión no está recibiendo datos del transmisor; se dice que la transmisión está en “inanición”.

```

{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Stream Health Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-
a1bc-1a2b34567890"
  ],
  "detail": {
    "event_name": "Starvation Start",
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn"
  }
}

```

Final de la inanición: este evento se envía cuando una transmisión en inanición comienza a recibir datos del transmisor y vuelve a tener un buen estado.

```

{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Stream Health Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [

```

```

    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-
a1bc-1a2b34567890"
  ],
  "detail": {
    "event_name": "Starvation End",
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn"
  }
}

```

Ejemplos: violación del límite

Todos los eventos de violación de límites incluyen el nombre del límite que se ha infringido, el valor del límite y el número por el que se ha superado (valor de la violación restado por el límite).

Velocidad de bits de incorporación: este evento se envía cuando la velocidad de bits de la transmisión entrante supera el límite de Amazon IVS.

```

{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Limit Breach",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-
a1bc-1a2b34567890"
  ],
  "detail": {
    "limit_name": "Ingest Bitrate",
    "limit_value": 1234,
    "exceeded_by": 3,
    "limit_unit": "bits per second",
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn"
  }
}

```

Resolución de incorporación: este evento se envía cuando la resolución de la transmisión entrante (píxeles totales o por borde) supera los límites de Amazon IVS.

Se superó el máximo de píxeles totales:

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Limit Breach",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890"
  ],
  "detail": {
    "limit_name": "Ingest Resolution",
    "limit_value": 495000,
    "exceeded_by": 426600,
    "limit_unit": "total pixels",
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn"
  }
}
```

Se superó el máximo de píxeles por borde:

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Limit Breach",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-east-1:aws_account_id:channel/12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890:TBD"
  ],
  "detail": {
    "limit_name": "Ingest Resolution",
    "limit_value": 855,
    "exceeded_by": 45,
    "limit_unit": "pixels per edge",
  }
}
```

```
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn"
  }
}
```

Emisiones concurrentes: este evento se envía cuando el número total de canales que se transmiten en forma simultánea supera el límite de Amazon IVS.

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Limit Breach",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [],
  "detail": {
    "limit_name": "Concurrent Broadcasts",
    "limit_value": 2,
    "exceeded_by": 3,
    "limit_unit": "active streams"
  }
}
```

Espectadores concurrentes: este evento se envía cuando el número total de espectadores que ven sus canales a la vez supera el límite de Amazon IVS.

```
{
  "version": "0",
  "id": "01234567-0123-0123-0123-012345678901",
  "detail-type": "IVS Limit Breach",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "aws_account_id",
  "time": "2017-06-12T10:23:43Z",
  "region": "us-east-1",
  "resources": [],
  "detail": {
    "limit_name": "Concurrent Viewers",
    "limit_value": 10,
    "exceeded_by": 11,
    "limit_unit": "viewers"
  }
}
```

```
}
}
```

Ejemplos: cambio del estado de grabación

Para todos los eventos de cambio de estado de grabación, la ruta de nivel superior donde se almacenan todos los objetos de esta transmisión en directo es `recording_s3_key_prefix`. En caso de errores, la razón de la falla está en `recording_status_reason`. El campo `recording_duration_ms` es el número de milisegundos de duración de la grabación.

Inicio de la grabación: este evento se envía cuando una transmisión comienza a procesarse y los segmentos se escriben en la ubicación de almacenamiento configurada para el canal.

```
{
  "version": "0",
  "id": "12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890",
  "detail-type": "IVS Recording State Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "123456789012",
  "time": "2020-06-23T20:12:36Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/AbCdef1G2hij"
  ],
  "detail": {
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn",
    "recording_status": "Recording Start",
    "recording_status_reason": "",
    "recording_s3_bucket_name": "r2s3-dev-channel-1-recordings",
    "recording_s3_key_prefix": "ivs/v1/123456789012/AbCdef1G2hij/2020/6/23/20/12/j8Z9091ndcVs",
    "recording_duration_ms": 0,
    "recording_session_id": "a6RfV23ES97iyfoQ"
  }
}
```

Finalización de la grabación: este evento se envía cuando termina una transmisión y la grabación se detiene para este canal.

```
{
```

```

"version": "0",
"id": "12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890",
"detail-type": "IVS Recording State Change",
"source": "aws.ivs",
"account": "123456789012",
"time": "2020-06-24T07:51:32Z",
"region": "us-west-2",
"resources": [
  "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/AbCdef1G2hij"
],
"detail": {
  "channel_name": "Your Channel",
  "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn",
  "recording_status": "Recording End",
  "recording_status_reason": "",
  "recording_s3_bucket_name": "r2s3-dev-channel-1-recordings",
  "recording_s3_key_prefix": "ivs/v1/123456789012/AbCdef1G2hij/2020/6/23/20/12/j8Z9091ndcVs",
  "recording_duration_ms": 99370264,
  "recording_session_id": "a6RfV23ES97iyfoQ",
  "recording_session_stream_ids": ["st-254sopYUvi6F78ghp09vn0A",
"st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn"]
}
}

```

Error del inicio de la grabación: este evento se envía cuando se inicia una transmisión, pero la grabación no se inicia debido a errores (por ejemplo, el bucket de S3 no existe o no está en la región correcta). Esta transmisión en directo no se graba.

```

{
  "version": "0",
  "id": "12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890",
  "detail-type": "IVS Recording State Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "123456789012",
  "time": "2020-06-23T20:12:36Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/AbCdef1G2hij"
  ],
  "detail": {
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn",

```



```

    "recording_status": "Recording Start Failure",
    "recording_status_reason": "ValidationException",
    "recording_s3_bucket_name": "r2s3-dev-channel-1-recordings",
    "recording_s3_key_prefix": "",
    "recording_duration_ms": 0,
    "recording_session_id": "a6RfV23ES97iyfoQ"
  }
}

```

Error de la finalización de la grabación: este evento se envía cuando la grabación termina con un error, debido a fallas que se encuentran durante la grabación. Aún pueden escribirse algunos objetos en la ubicación de almacenamiento configurada.

```

{
  "version": "0",
  "id": "12345678-1a23-4567-a1bc-1a2b34567890",
  "detail-type": "IVS Recording State Change",
  "source": "aws.ivs",
  "account": "123456789012",
  "time": "2020-06-24T07:51:32Z",
  "region": "us-west-2",
  "resources": [
    "arn:aws:ivs:us-west-2:123456a7-ab1c-2d34-e5f6-1a2b3c4d5678"
  ],
  "detail": {
    "channel_name": "Your Channel",
    "stream_id": "st-1A2b3c4D5e6F78ghij9Klmn",
    "recording_status": "Recording End Failure",
    "recording_status_reason": "InternalServerErrorException",
    "recording_s3_bucket_name": "r2s3-dev-channel-1-recordings",
    "recording_s3_key_prefix": "ivs/v1/123456789012/AbCdef1G2hij/2020/6/23/20/12/j8Z9091ndcVs",
    "recording_duration_ms": 0,
    "recording_session_id": "a6RfV23ES97iyfoQ"
  }
}

```

Registro de llamadas a la API de Amazon IVS con AWS CloudTrail

Amazon Interactive Video Service (IVS) está integrado con AWS CloudTrail, un servicio que registra las acciones de los usuarios, los roles o los servicios de AWS en Amazon IVS. CloudTrail captura todas las llamadas a la API para Amazon IVS como eventos. Las llamadas capturadas incluyen llamadas a la API desde la consola de Amazon IVS y desde sus aplicaciones.

Si crea un registro de seguimiento, puede habilitar la entrega continua de eventos de CloudTrail a un bucket de Amazon S3, incluidos los eventos de Amazon IVS. Si no configura un registro de seguimiento, puede ver los eventos más recientes de la consola de CloudTrail en el Event history (Historial de eventos). Mediante la información recopilada por CloudTrail, puede determinar la solicitud que se realizó a Amazon IVS, la dirección IP de origen desde la que se realizó, quién la realizó y cuándo, etc.

Para obtener más información sobre CloudTrail, consulte la [Guía del usuario de AWS CloudTrail](#).

Información de Amazon IVS en CloudTrail

CloudTrail se habilita en una cuenta de AWS al crearla. Cuando se produce una actividad en Amazon IVS, esta se registra en un evento de CloudTrail junto con los eventos de los demás servicios de AWS en Event history (Historial de eventos). Puede ver, buscar y descargar los últimos eventos de la cuenta de AWS. Para obtener más información, consulte [Visualización de eventos con el historial de CloudTrail Event](#).

Para mantener un registro continuo de los eventos de la cuenta de AWS, incluidos los eventos de Amazon IVS, cree un registro de seguimiento. Un registro de seguimiento permite a CloudTrail enviar archivos de registro a un bucket de Amazon S3. De forma predeterminada, cuando se crea un registro de seguimiento en la consola de CloudTrail, este se aplica a todas las regiones de AWS. El registro de seguimiento registra los eventos de todas las regiones de las particiones de AWS y envía los archivos de registro al bucket de Amazon S3 especificado. También es posible configurar otros servicios de AWS para analizar y actuar en función de los datos de eventos recopilados en los registros de CloudTrail. Para obtener más información, consulte estos puntos en la Guía del usuario de CloudTrail:

- [Creación de un registro de seguimiento para su cuenta de AWS](#) (información general)
- [Servicios e integraciones compatibles con CloudTrail](#)

- [Configuración de notificaciones de Amazon SNS para CloudTrail](#)
- [Recepción de archivos de registro de CloudTrail de multirregiones](#)
- [Recepción de archivos de registro de CloudTrail de varias cuentas](#)

CloudTrail registra todas las acciones de Amazon IVS y las documenta en la [Referencia de la API de streaming de baja latencia de IVS](#), en la [Referencia de la API de streaming en tiempo real de IVS](#) y en la [Referencia de la API del Chat de IVS](#). Por ejemplo, las llamadas a las operaciones `CreateChannel`, `ListChannels` y `DeleteChannel` generan entradas en los archivos de registro de CloudTrail.

Cada entrada de registro o evento contiene información sobre quién generó la solicitud. La información de identidad le ayudará a determinar si la solicitud se realizó:

- Con las credenciales raíz o las credenciales de usuario de AWS Identity and Access Management (IAM).
- Con credenciales de seguridad temporales de un rol o de un usuario federado.
- Desde otro servicio de AWS.

Para obtener más información, consulte [CloudTrail userIdentity Element](#).

Descripción de las entradas de archivos de registro de Amazon IVS

Un registro de seguimiento es una configuración que permite la entrega de eventos como archivos de registro en un bucket de Amazon S3 que especifique. Un evento representa una única solicitud de cualquier origen e incluye información acerca de la acción solicitada, la fecha y la hora de la acción, los parámetros de la solicitud, etcétera.

Los archivos log de CloudTrail pueden contener una o varias entradas de log. Los archivos de registro de CloudTrail no son un rastro de la stack ordenado de las llamadas a las API públicas, por lo que no aparecen en ningún orden específico.

En el siguiente ejemplo, se muestra una entrada de registro de CloudTrail de la operación `CreateChannel`.

```
{
  "eventVersion": "1.05",
  "userIdentity": {
    "type": "AssumedRole",
```

```

    "principalId": "ABCDEFGH1JK1L2EXAMPLE:account_name",
    "arn": "arn:aws:sts::123456789012:assumed-role/
First_Streamer/1234567890123456789",
    "accountId": "123456789012",
    "accessKeyId": "ABCDEFGH1JKL1EXAMPLE",
    "sessionContext": {
      "sessionIssuer": {
        "type": "Role",
        "principalId": "ABCDEFGH1JK1L2EXAMPLE",
        "arn": "arn:aws:iam::123456789012:role/Admin",
        "accountId": "123456789012",
        "userName": "First_Streamer"
      },
      "webIdFederationData": {},
      "attributes": {
        "mfaAuthenticated": "false",
        "creationDate": "2020-04-02T20:57:43Z"
      }
    },
    "eventTime": "2020-04-02T20:57:46Z",
    "eventSource": "ivs.amazonaws.com",
    "eventName": "CreateChannel",
    "awsRegion": "us-west-2",
    "sourceIpAddress": "10.10.10.10",
    "userAgent": "console.amazonaws.com",
    "requestParameters": {
      "name": "default"
    },
    "responseElements": {
      "channel": {
        "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/1EXAMPLE",
        "authorized": false,
        "ingestEndpoint": "EXAMPLE.global-contribute.live-video.net",
        "latencyMode": "LOW",
        "name": "default",
        "playbackUrl": "https://EXAMPLE.m3u8",
        "tags": {}
      },
      "streamKey": {
        "arn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:stream-key/2EXAMPLE",
        "channelArn": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/1EXAMPLE",
        "tags": {}
      }
    }
  }
}

```

```
},  
  "requestID": "12a34bc5-EXAMPLE",  
  "eventID": "a1b2c3de-EXAMPLE",  
  "readOnly": false,  
  "eventType": "AwsApiCall",  
  "recipientAccountId": "123456789012"  
}
```

Seguridad en Amazon IVS

La seguridad en la nube de AWS es la mayor prioridad. Como cliente de AWS, se beneficiará de una arquitectura de red y un centro de datos que están diseñados para satisfacer los requisitos de seguridad de las organizaciones más exigentes.

La seguridad es una responsabilidad compartida entre 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 los servicios de AWS en la nube de AWS. AWS también 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](#).
- Seguridad en la nube: su responsabilidad está determinada por el servicio de AWS que utilice. Usted también es responsable de otros factores, incluida la confidencialidad de los datos, los requisitos de la empresa y la legislación y los reglamentos aplicables.

Esta documentación lo ayuda a comprender cómo aplicar el modelo de responsabilidad compartida cuando se utiliza Amazon IVS. En los siguientes temas, se le muestra cómo configurar Amazon IVS para satisfacer los objetivos de seguridad y conformidad.

Temas

- [Protección de datos de IVS](#)
- [Identity and Access Management en IVS](#)
- [Políticas administradas para Amazon IVS](#)
- [Uso de roles vinculados a servicios para Amazon IVS](#)
- [Registro y monitoreo de IVS](#)
- [Respuesta a incidentes de IVS](#)
- [Resiliencia de IVS](#)
- [Seguridad de la infraestructura de IVS](#)

Protección de datos de IVS

Para los datos enviados a Amazon Interactive Video Service (IVS), existen las siguientes protecciones de datos:

- Amazon IVS cifra los datos en tránsito a través de los puntos de enlace de la API HTTPS, la incorporación de RTMPS y la reproducción de HTTPS. No se requiere configuración para los puntos de enlace de la API.
- Para la incorporación, los streamers pueden proteger su contenido mediante RTMPS. Esto está disponible de forma predeterminada. Consulte [Primeros pasos con IVS](#).
- Los canales de IVS se pueden configurar para permitir la ingesta RTMP no segura, aunque recomendamos usar RTMPS, a menos que tenga casos de uso específicos y verificados que requieran RTMP.
- Para la transcodificación o transmuxing, los datos pueden transmitirse sin cifrar en las redes internas de Amazon.
- Para la reproducción, los datos se brindan a través de HTTPS.
- El contenido de video en directo no se almacena y es efímero. Simplemente viaja a través del sistema y se almacena en caché (en sistemas internos) mientras se ve.
- Para la característica de grabación automática en S3, el contenido de video se escribe en Amazon S3. Para obtener más información, consulte la [protección de datos en Amazon S3](#).
- Todos los metadatos almacenados de entrada del cliente se encuentran en AWS Managed Services mediante el cifrado del lado del servidor.
- Para mejorar la calidad del servicio, Amazon IVS almacena metadatos del cliente (usuario final) (por ejemplo, tasas de búfer para una región determinada). Estos metadatos no se pueden utilizar para identificar personalmente a los usuarios finales.
- Las claves de cifrado públicas (que administra) se pueden usar con la operación de la API `ImportPlaybackKeyPair`. Consulte la [Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS](#). No comparta estas claves de cifrado.

Amazon IVS no requiere que proporcione ningún dato de cliente (usuario final). No hay campos en los canales, entradas o grupos de seguridad de entrada en los que se espera que proporcione datos de cliente (usuario final).

No coloque información de identificación confidencial, como números de cuenta de cliente (usuario final), en campos de formato libre como un campo Name (Nombre). Esto incluye cuando trabaja con

la consola o la API de Amazon IVS, la CLI de AWS o los SDK de AWS. Cualquier dato que escriba en Amazon IVS o en otros servicios se puede incluir en los registros de diagnóstico.

Las transmisiones no están cifradas de extremo a extremo; una transmisión puede transmitirse sin cifrar internamente en la red de IVS, para su procesamiento.

Identity and Access Management en IVS

AWS Identity and Access Management (IAM) es un servicio de AWS que ayuda al administrador de una cuenta a controlar de forma segura el acceso a los recursos de AWS. Cada recurso de AWS es propiedad de una cuenta de AWS y los permisos para crear o tener acceso a un recurso se rigen por las políticas de permisos. Los administradores de la cuenta de IAM controlan quién se puede autenticar (iniciar sesión) y autorizar (tener permisos) para utilizar los recursos de Amazon IVS. IAM es una característica de la cuenta de AWS que se ofrece sin cargo adicional.

Importante: Para obtener información completa, consulte la [Página del producto de AWS IAM](#), la [Guía del usuario de IAM](#) y la [Firma de solicitudes de la API de AWS](#). A lo largo de esta sección, también proporcionamos enlaces a secciones específicas de la Guía del usuario de IAM. Antes de continuar, debe estar familiarizado con este material.

Público

La forma en que utilice IAM difiere, en función del trabajo que realice en Amazon IVS.

- **Usuario de servicio:** si utiliza el servicio de Amazon IVS para realizar su trabajo, el administrador le proporcionará las credenciales y los permisos que necesita. A medida que utilice más características de Amazon IVS para realizar su trabajo, es posible que necesite permisos adicionales. Entender cómo se administra el acceso puede ayudarle a solicitar los permisos correctos a su administrador. Si no puede acceder a una característica de Amazon IVS, consulte [Solución de problemas](#).
- **Administrador de servicio:** si está a cargo de los recursos de Amazon IVS de su empresa, probablemente tenga acceso completo a Amazon IVS. Su trabajo consiste en determinar a qué características y recursos de Amazon IVS pueden acceder los empleados. A continuación, debe enviar solicitudes a su administrador de IAM para cambiar los permisos de los usuarios de su servicio. Revise la información de esta página para conocer los conceptos básicos de IAM. Para obtener más información sobre cómo la empresa puede utilizar IAM con Amazon IVS, consulte [Cómo funciona Amazon IVS con IAM](#).

- **Administrador de IAM:** si es un administrador de IAM, puede escribir políticas para administrar el acceso a Amazon IVS. Para consultar ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon IVS que puede utilizar en IAM, consulte [Ejemplos de políticas basadas en identidad](#).

Cómo funciona Amazon IVS con IAM

Para poder realizar solicitudes de API de Amazon IVS, debe crear una o varias identidades de IAM (usuarios, grupos y roles) y políticas de IAM y, a continuación, adjunte políticas a identidades. Los permisos tardan hasta unos minutos en propagarse; hasta entonces, las solicitudes de API se rechazan.

Para obtener una perspectiva general de cómo funciona Amazon IVS con IAM, consulte [Servicios de AWS que funcionan con IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

Identidades

Puede crear identidades de IAM para proporcionar autenticación a personas y procesos en la cuenta de AWS. Los grupos de IAM son conjuntos de usuarios de IAM que puede administrar como una unidad. Consulte [Identidades \(usuarios, grupos y roles\)](#) en la Guía del usuario de IAM.

Políticas

Consulte estas secciones en la sección Guía del usuario de IAM:

- [Administración de accesos](#): todo sobre las políticas.
- [Claves de condición, recursos y acciones de Amazon IVS](#)
- [Claves de contexto de condición global de AWS](#)
- [Referencia de los elementos de las políticas de JSON de IAM](#): todos los elementos que puede utilizar en una política de JSON.

De forma predeterminada, los usuarios y roles de IAM no tienen permiso para crear ni modificar recursos de Amazon IVS (ni siquiera para cambiar sus propias contraseñas). Tampoco se pueden realizar tareas con la consola de AWS, la CLI de AWS o la API de AWS. Un administrador de IAM debe crear políticas de IAM que concedan permisos a los usuarios y a los roles para realizar operaciones de API concretas en los recursos especificados necesarios.

Las políticas de IAM definen permisos para una acción independientemente del método que se utilice para realizar la operación. Por ejemplo, suponga que dispone de una política que permite la acción

`iam:GetRole`. Un usuario con dicha política puede obtener información del rol desde la consola de administración de AWS, la CLI de AWS o la API de AWS.

Un documento de política de JSON se compone de elementos. Amazon IVS admite tres elementos:

- **Acciones:** las acciones de política para Amazon IVS utilizan el prefijo `ivs` antes de la acción. Por ejemplo, para conceder a alguien permiso para crear un canal de Amazon IVS con el método de la API `CreateChannel` de Amazon IVS, debe incluir la acción `ivs:CreateChannel` en la política. Las instrucciones de la política deben incluir un elemento `Action` o un elemento `NotAction`.
- **Recursos:** el recurso del canal de Amazon IVS tiene el siguiente formato de [ARN](#):

```
arn:aws:ivs:${Region}:${Account}:channel/${channelId}
```

Por ejemplo, para especificar el canal `VgNkEJg0VX9N` en su instrucción, utilice este ARN:

```
"Resource": "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/VgNkEJg0VX9N"
```

Algunas acciones de Amazon IVS, como las que se utilizan para crear recursos, no se pueden llevar a cabo en un recurso específico. En dichos casos, debe utilizar el carácter comodín (*):

```
"Resource": "*" 
```

- **Condiciones:** Amazon IVS admite algunas claves de condición globales: `aws:RequestTag`, `aws:TagKeys` y `aws:ResourceTag`.

Puede utilizar variables como marcadores de posición en una política. Por ejemplo, puede conceder un permiso de usuario de IAM para acceder a un recurso, solo si está etiquetado con el nombre de usuario de IAM. Consulte [Variables y etiquetas](#) en la Guía del usuario de IAM.

Amazon IVS proporciona políticas administradas de AWS que se pueden utilizar para conceder un conjunto preconfigurado de permisos a las identidades (acceso total o de solo lectura). Puede optar por utilizar políticas administradas en lugar de las políticas basadas en la identidad que están a continuación. Para obtener detalles, consulte [Políticas administradas para Amazon IVS](#).

Autorización basada en etiquetas de Amazon IVS

Puede asociar etiquetas a los recursos de Amazon IVS o transferirlas en una solicitud a Amazon IVS. 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`. Para obtener más información sobre cómo etiquetar los recursos de Amazon IVS, consulte “Etiquetado” en la [Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS](#), la [Referencia de la API de transmisión en tiempo real de IVS](#) y la [Referencia de la API del Chat de IVS](#).

Para ver un ejemplo, consulta [Consultar los canales de Amazon IVS basados en etiquetas](#).

Roles

Consulte [Roles de IAM](#) y [Credenciales de seguridad temporales](#) en la Guía del usuario de IAM.

Un rol de IAM es una entidad de la cuenta de AWS que dispone de permisos específicos.

Amazon IVS admite el uso de credenciales de seguridad temporales. Puede utilizar credenciales temporales para iniciar sesión con identidad federada, asumir un rol de IAM o asumir un rol de acceso entre cuentas. Las credenciales de seguridad temporales se obtienen mediante una llamada a operaciones de la API de [AWS Security Token Service](#), como `AssumeRole` o `GetFederationToken`.

Acceso privilegiado y sin privilegios

Los recursos de la API tienen acceso privilegiado. El acceso a la reproducción sin privilegios se puede configurar a través de canales privados; consulte [Configuración de canales privados](#).

Prácticas recomendadas para utilizar las políticas

Consulte [Prácticas recomendadas de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

Las políticas basadas en identidad son muy eficaces. Determinan si alguien puede crear, acceder o eliminar los recursos de Amazon IVS de la cuenta. Estas acciones pueden generar costos adicionales para su cuenta de AWS. Siga estas recomendaciones:

- Conceda privilegios mínimos: al crear políticas personalizadas, conceda solo los permisos necesarios para llevar a cabo una tarea. Comience con un conjunto mínimo de permisos y conceda permisos adicionales según sea necesario. Por lo general, es más seguro que comenzar con permisos que son muy poco estrictos e intentar hacerlos más estrictos más adelante. Concretamente, reserve `ivs:*` para el acceso de administrador y no lo utilice en aplicaciones.

- Habilite la Multi-Factor Authentication (MFA) para operaciones confidenciales: para mayor seguridad, exija a los usuarios de IAM que utilicen la autenticación multifactor (MFA) para acceder a recursos u operaciones de API confidenciales.
- Utilice condiciones de política para mayor seguridad: en la medida en que sea práctico, defina las condiciones en las que las políticas basadas en la identidad permiten el acceso a un recurso. Por ejemplo, puede escribir condiciones para especificar un rango de direcciones IP permitidas desde el que debe proceder una solicitud. También puede escribir condiciones para permitir solicitudes solo en un intervalo de hora o fecha especificado o para solicitar el uso de SSL o MFA.

Ejemplos de políticas basadas en identidad

Uso de la consola de Amazon IVS

Para obtener acceso a la consola de Amazon IVS, debe contar con un conjunto mínimo de permisos que permitan mostrar y ver detalles sobre los recursos de Amazon IVS de la cuenta de AWS. Si crea una política de permisos basados en la identidad que sea más restrictiva que el mínimo de permisos necesarios, la consola no funcionará del modo esperado para las identidades que posean esa política. Para garantizar el acceso a la consola de Amazon IVS, asocie la siguiente política a las identidades (consulte [Agregado y eliminación de permisos de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM).

Las partes de la siguiente política proporcionan acceso a:

- Todas las operaciones de la API de Amazon IVS
- [Cuotas de servicio](#) de Amazon IVS
- Puntos de conexión de Amazon S3 necesarios para la funcionalidad de registro automático de IVS a S3 (transmisión de baja latencia) y la funcionalidad de registro compuesto IVS (transmisión en tiempo real).
- Creación de rol asociado al servicio de registro automático a S3
- Amazon Cloudwatch para obtener métricas de su sesión en directo

JSON

```
{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
```

```

    "Action": "ivs:*",
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Action": [
      "servicequotas:ListServiceQuotas"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Action": [
      "s3:CreateBucket",
      "s3:DeleteBucketPolicy",
      "s3:GetBucketLocation",
      "s3:GetBucketPolicy",
      "s3:ListAllMyBuckets",
      "s3:PutBucketPolicy"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Action": [
      "iam:AttachRolePolicy",
      "iam:CreateServiceLinkedRole",
      "iam:PutRolePolicy"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "arn:aws:iam::*:role/aws-service-role/ivs.amazonaws.com/AWSServiceRoleForIVSRecordToS3*"
  },
  {
    "Action": [
      "cloudwatch:GetMetricData"
    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
  },
  {
    "Action": [
      "lambda:AddPermission",
      "lambda:ListFunctions"
    ]
  }

```

```

    ],
    "Effect": "Allow",
    "Resource": "*"
  }
]
}

```

Permitir a los usuarios ver sus propios permisos

En este ejemplo se muestra una política que permite a los usuarios de IAM ver las políticas administradas e integradas que están asociadas a la identidad de sus usuarios. Esta política incluye permisos para completar esta acción en la consola de AWS o mediante programación con la CLI de AWS o la API de AWS.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ViewOwnUserInfo",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "iam:GetUserPolicy",
        "iam:ListGroupsWithUser",
        "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": "*"
}
]
}

```

Acceder a un canal de Amazon IVS

En este caso, desea conceder acceso a un usuario de IAM de su cuenta de AWS a uno de sus canales de Amazon IVS, VgNkEJg0VX9N. También desea permitir que el usuario detenga la secuencia (`ivs:StopStream`), agregue metadatos (`ivs:PutMetadata`) y actualice el canal (`ivs:UpdateChannel`). La política también concede los permisos requeridos por la consola de Amazon IVS: `ivs:ListChannels`, `ivs:ListStreams`, `ivs:GetChannel` y `ivs:GetStream`.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ListChannelsInConsole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ivs:ListChannels",
        "ivs:ListStreams"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ivs:*:*:channel/*"
    },
    {
      "Sid": "ViewSpecificChannelInfo",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ivs:GetChannel",
        "ivs:GetStream"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ivs:*:*:channel/VgNkEJg0VX9N"
    }
  ]
}

```

```

    },
    {
      "Sid": "ManageChannel",
      "Effect": "Allow",
      "Action": [
        "ivs:StopStream",
        "ivs:PutMetadata",
        "ivs:UpdateChannel"
      ],
      "Resource": "arn:aws:ivs:*:*:channel/VgNkEJg0VX9N"
    }
  ]
}

```

Consultar los canales de Amazon IVS basados en etiquetas

Puede utilizar condiciones en la política basada en la identidad para controlar el acceso a los recursos de Amazon IVS basados en etiquetas. En este ejemplo se muestra una política que permite visualizar un canal. Esta política también concede los permisos necesarios para llevar a cabo esta acción en la consola de Amazon IVS.

JSON

```

{
  "Version": "2012-10-17",
  "Statement": [
    {
      "Sid": "ListWidgetsInConsole",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ivs:ListChannels",
      "Resource": "arn:aws:ivs:*:*:channel/*"
    },
    {
      "Sid": "ViewChannelIfOwner",
      "Effect": "Allow",
      "Action": "ivs:GetChannel",
      "Resource": "arn:aws:ivs:*:*:channel/*",
      "Condition": {
        "StringEquals": {"aws:ResourceTag/Owner": "${aws:username}"}
      }
    }
  ]
}

```



```
]
}
```

También puede asociar esta política al usuario de IAM en su cuenta. Sin embargo, los permisos solo se conceden si la etiqueta del canal muestra ese nombre de usuario como propietario. Si un usuario llamado richard-roe intenta visualizar un canal de Amazon IVS, el canal debe estar etiquetado como Owner=richard-roe o owner=richard-roe, o de lo contrario se le denegará el acceso. (La clave de la etiqueta de condición Owner coincide con Owner y owner porque los nombres de las claves de condición no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

Solución de problemas

Utilice la siguiente información para diagnosticar y solucionar los problemas comunes que es posible encontrar cuando se trabaja con Amazon IVS y IAM.

- No tengo autorización para realizar una acción en Amazon IVS.

El error del siguiente ejemplo se produce cuando el usuario de IAM mateojackson intenta utilizar la consola de AWS para ver detalles sobre una canal, pero no tiene permisos `ivs:GetChannel`.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
ivs:GetChannel on resource: arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/VgNkEJg0VX9N
```

En este caso, Mateo pide a su administrador que actualice sus políticas de forma que pueda obtener acceso al recurso `arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/VgNkEJg0VX9N` mediante la acción `ivs:GetChannel`.

- Quiero ver mis claves de acceso.

Después de crear sus claves de acceso de usuario de IAM, puede ver su ID de clave de acceso en cualquier momento. Sin embargo, no puede volver a ver su clave de acceso secreta. Si pierde la clave de acceso secreta, debe crear un nuevo par de claves de acceso. Las claves de acceso se componen de dos partes:

- Un ID de clave de acceso (por ejemplo, AKIAIOSFODNN7EXAMPLE)
- Una clave de acceso secreta (por ejemplo, wJalrXUtnFEMI/K7MDENG/bPxRfiCYEXAMPLEKEY)

El ID de clave de acceso y la clave de acceso secreta se utilizan juntos para autenticar solicitudes, como el nombre de usuario y la contraseña. Administre sus claves de acceso con el mismo nivel de seguridad que para el nombre de usuario y la contraseña.

Importante: No proporcione las claves de acceso a terceros, ni siquiera para que lo ayuden a [buscar el ID de usuario canónico](#). Si lo hace, podría estar concediendo a otra persona acceso permanente a la cuenta.

Cuando cree un par de claves de acceso, se le pide que guarde el ID de clave de acceso y la clave de acceso secreta en un lugar seguro. La clave de acceso secreta solo está disponible en el momento en que se crea. Si pierde la clave de acceso secreta, debe agregar nuevas claves de acceso a su usuario de IAM.

Puede tener como máximo dos claves de acceso. Si ya cuenta con dos, debe eliminar un par de claves antes de crear uno nuevo. Consulte [Administración de claves de acceso para usuarios de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

- Soy administrador y deseo permitir que otras personas accedan a Amazon IVS.

Para permitir que otras personas accedan a Amazon IVS, debe crear una entidad de IAM (usuario o rol) para la persona o aplicación que necesita acceso. Esta persona o aplicación utilizará las credenciales de esa entidad para acceder a AWS. A continuación, debe asociar una política a la entidad que concede los permisos adecuados en Amazon IVS.

Para comenzar de inmediato, consulte [Creación del primer grupo y usuario delegado de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

- Deseo permitir que personas ajenas a mi cuenta de AWS accedan a mis recursos de Amazon IVS.

Puede crear un rol que los usuarios de otras cuentas o las personas externas a la organización puedan utilizar para acceder a sus recursos. 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 información relacionada, consulte estas secciones de la Guía del usuario de IAM:

Para aprender...	Consulte...
Cómo proporcionar acceso a los recursos a través de las cuentas de AWS que posee	Proporcionar acceso a un usuario de IAM a otra cuenta de AWS que posee
Cómo proporcionar acceso a sus recursos a cuentas de AWS de terceros	Proporcionar acceso a las cuentas de AWS de propiedad de terceros
Cómo proporcionar acceso a través de identidad federada	Proporcionar acceso a usuarios autenticados externamente (federación de identidades)
Diferencia entre la utilización de roles y políticas basados en recursos para el acceso entre cuentas	Acceso a recursos entre cuentas en IAM

Políticas administradas para Amazon IVS

Una política administrada de AWS es una política independiente que AWS crea y administra. Las políticas administradas de AWS se diseñan para ofrecer permisos para muchos casos de uso comunes, por lo que puede empezar a asignar permisos a los usuarios, grupos y roles.

Considere que es posible que las políticas administradas por AWS no concedan permisos de privilegio mínimo para los casos de uso concretos, ya que están disponibles para que las utilicen todos los clientes de AWS. Se recomienda definir [políticas administradas por el cliente](#) específicas para sus casos de uso a fin de reducir aún más los permisos.

No puede cambiar los permisos definidos en las políticas administradas AWS. Si AWS actualiza los permisos definidos en una política administrada de AWS, la actualización afecta a todas las identidades de entidades principales (usuarios, grupos y roles) a las que está asociada la política. Lo más probable es que AWS actualice una política administrada de AWS cuando se lance un nuevo Servicio de AWS o las operaciones de la API nuevas estén disponibles para los servicios existentes.

Para obtener más información, consulte [Políticas administradas de AWS](#) en la Guía del usuario de IAM.

IVSReadOnlyAccess

Utilice la política administrada de AWS [IVSReadOnlyAccess](#) para ofrecer a los desarrolladores de aplicaciones acceso a todas las operaciones de la API de IVS que no realizan cambios (tanto para las transmisiones de baja latencia como en tiempo real).

IVSFullAccess

Utilice la política administrada de AWS [IVSFullAccess](#) para ofrecer a los usuarios acceso a todas las operaciones de la API de IVS y de Chat de IVS (tanto para transmisiones de baja latencia como en tiempo real). Esta política incluye permisos adicionales para los servicios dependientes a fin de permitir el acceso completo a la consola de IVS.

Actualizaciones de políticas

Es posible consultar los detalles sobre las actualizaciones de las políticas administradas de AWS para Amazon IVS desde que este servicio comenzó a hacer un seguimiento de estos cambios. Para obtener alertas automáticas sobre cambios en esta página, suscríbase a la fuente RSS en la página [Historial del documento](#) de Transmisión de baja latencia de Amazon IVS.

Cambio	Descripción	Fecha
IVSReadOnlyAccess : cambio	IVS agregó una nueva acción para otorgar el permiso ListParticipantReplicas en apoyo del lanzamiento de la transmisión en tiempo real de la replicación de participantes.	24 de julio de 2025
IVSReadOnlyAccess : cambio	IVS agregó nuevas acciones para otorgar los siguientes permisos para la compatibilidad con dos versiones de transmisión en tiempo real, la	18 de septiembre de 2024

Cambio	Descripción	Fecha
	ingesta de RTMP y los tokens de Generate Participant con un par de claves: • GetIngestConfiguration • ListIngestConfigurations • GetPublicKey • ListPublicKeys	
IVSReadOnlyAccess : cambio	IVS agregó nuevas acciones para otorgar los siguientes permisos para la compatibilidad con la composición del servidor, la grabación compuesta en tiempo real y las restricciones en la reproducción sin tokens: • GetComposition • ListCompositions • GetEncoderConfiguration • ListEncoderConfigurations • GetPlaybackRestrictionPolicy • ListPlaybackRestrictionPolicies • GetStorageConfiguration • ListStorageConfigurations	16 de febrero de 2024
IVSFullAccess : política nueva	IVS agregó una nueva política para permitir el acceso total a IVS (transmisión en tiempo real y de baja latencia) y a Chat de IVS.	5 de diciembre de 2023

Cambio	Descripción	Fecha
IVSReadOnlyAccess : política nueva	IVS agregó una política nueva para permitir el acceso de solo lectura a IVS (transmisión en tiempo real y de baja latencia).	5 de diciembre de 2023
Amazon IVS comenzó a hacer un seguimiento de los cambios	Amazon IVS comenzó a hacer un seguimiento de los cambios en sus políticas administradas de AWS.	5 de diciembre de 2023

Uso de roles vinculados a servicios para Amazon IVS

Amazon IVS utiliza IAM [Roles vinculados a servicios](#). Un rol vinculado a un servicio es un tipo único de rol de IAM que está vinculado directamente a un servicio de AWS. Los roles vinculados a servicios están predefinidos por Amazon IVS e incluyen todos los permisos que el servicio requiere para llamar a otros servicios de AWS en su nombre.

Un rol vinculado a un servicio simplifica la configuración de Amazon IVS porque ya no tendrá que agregar manualmente los permisos necesarios. Amazon IVS define los permisos de sus roles vinculados a servicios y solo Amazon IVS puede asumir sus roles. Los permisos definidos incluyen las políticas de confianza y de permisos, y que la política de permisos no se pueda asociar a ninguna otra entidad de IAM.

Solo puede eliminar un rol vinculado a un servicio de IVS después de eliminar los recursos de IVS relacionados. Esto evita que, sin darse cuenta, retire el permiso para que IVS acceda a los recursos de AWS asociados al rol vinculado al servicio.

Para obtener información sobre otros servicios que admiten roles vinculados a servicios, consulte [Servicios de AWS que funcionan con IAM](#) y busque los servicios que tienen Sí en la columna Rol vinculado a servicios. Seleccione una opción Sí con un enlace para ver la documentación acerca del rol vinculado al servicio en cuestión.

Permisos de roles vinculados a servicios para Amazon IVS

Amazon IVS usa el rol vinculado al servicio denominado `AWSServiceRoleforIvsRecordtos3` para acceder a los buckets de Amazon S3 en nombre de sus canales de Amazon IVS.

El rol vinculado al servicio `AWSServiceRoleForAccessAnalyzer` confía en que los siguientes servicios asuman el rol:

- `ivs.amazonaws.com`

La política de permisos del rol permite que Amazon IVS realice las siguientes acciones en los recursos especificados:

- Acción: `s3:PutObject` en your Amazon S3 buckets

Debe configurar permisos para permitir a una entidad de IAM (como un usuario, grupo o rol) crear, editar o eliminar un rol vinculado a servicios. Para obtener más información, consulte [Permisos de roles vinculados a servicios](#) en la Guía del usuario de IAM..

Creación de un rol vinculado a un servicio para Amazon IVS

No necesita crear manualmente el rol vinculado al servicio para IVS. Cuando crea un recurso de configuración de grabación en la consola de Amazon IVS, la AWS CLI o la API de AWS, Amazon IVS lo crea por usted. El rol vinculado a un servicio se denomina `AWSServiceRoleForIVSRecordToS3`.

Important

Este rol vinculado a servicios puede aparecer en su cuenta si se ha completado una acción en otro servicio que utilice las características compatibles con este rol. Para obtener más información, consulte [Un nuevo rol ha aparecido en mi cuenta de IAM](#).

Si elimina este rol vinculado al servicio y necesita crearlo de nuevo, puede utilizar el mismo proceso para volver a crear el rol en su cuenta. Al crear un recurso de configuración de grabación, Amazon IVS crea de nuevo el rol vinculado al servicio por el usuario

Edición de un rol vinculado a un servicio para Amazon IVS

Amazon IVS no permite editar la función vinculada al servicio `AWSServiceRoleForCloudHSM`. Después de crear un rol vinculado a un servicio, no puede cambiarle el nombre, ya que varias entidades pueden hacer referencia al mismo. Sin embargo, sí puede editar la descripción del rol con IAM. Para obtener más información, consulte [Editar un rol vinculado a servicios](#) en la Guía del usuario de IAM..

Eliminación de un rol vinculado a un servicio para Amazon IVS

Si ya no necesita utilizar una característica o servicio que requiere un rol vinculado a un servicio, le recomendamos que elimine dicho rol. Así no tendrá una entidad no utilizada que no se supervise ni mantenga de forma activa. Sin embargo, debe limpiar los recursos del rol vinculado al servicio antes de eliminarlo manualmente.

Note

Si el servicio Amazon IVS utiliza el rol cuando intenta eliminar los recursos, la eliminación podría producir un error. En tal caso, espere unos minutos e intente de nuevo la operación.

Para eliminar los recursos de Amazon IVS utilizados por la función vinculada al servicio de `AWSServiceRovsRecordtos3`:

Utilice la consola de Amazon IVS, la AWS CLI o la API de AWS para eliminar la asociación de configuración de grabación de todos los canales y para eliminar todos los recursos de configuración de grabación de la región.

Para eliminar manualmente el rol vinculado a servicios mediante IAM:

Utilice la consola de IAM, la AWS CLI o la API de AWS para eliminar el rol vinculado a un servicio `AWSServiceRoleForIVSRecordToS3`. Para obtener más información, consulte [Eliminación de un rol vinculado a servicios](#) en la Guía del usuario de IAM.

Regiones admitidas para los roles vinculados a servicios de Amazon IVS

Amazon IVS admite el uso de roles vinculados a servicios en todas las regiones en las que el servicio está disponible. Para obtener más información, consulte [Puntos de enlace del servicio de Amazon IVS](#).

Registro y monitoreo de IVS

Para registrar el rendimiento o las operaciones, utilice Amazon CloudTrail. Consulte [Registro de llamadas a la API de Amazon IVS con AWS CloudTrail](#).

Respuesta a incidentes de IVS

Para detectar o alertar de incidentes, puede monitorizar el estado de una transmisión a través de eventos de Amazon EventBridge. Consulte [Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS: para transmisión de baja latencia](#) y para [transmisión en tiempo real](#).

Utilice el [Panel de AWS Health](#) para obtener información sobre el estado general de Amazon IVS (por región).

Resiliencia de IVS

Las API de IVS utilizan la infraestructura global de AWS y están conformadas por regiones de AWS y zonas de disponibilidad. Las regiones ofrecen varias zonas de disponibilidad, las cuales son:

- Separadas físicamente y aisladas.
- Conectadas con redes con baja latencia, y alto nivel de rendimiento y redundancia.
- Con mayor disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad que las infraestructuras tradicionales de centros de datos únicos o múltiples.

Para obtener más información sobre las API, consulte “Etiquetado” en la [Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS](#), la [Referencia de la API de transmisión en tiempo real de IVS](#) y la [Referencia de la API del Chat de IVS](#). Para obtener más información acerca de las zonas de disponibilidad y las regiones de AWS, consulte [Infraestructura global de AWS](#).

Plano de datos de video de Amazon IVS

La ingesta y distribución de video se ejecutan a través de una red de entrega de contenido (CDN) global optimizada para los videos de baja latencia. Esto permite a Amazon IVS ofrecer a los clientes video de extremo a extremo de alta calidad, que se envía a un público global con un retraso mínimo. La CDN de video cuenta con puntos de presencia (PoPs) globales, lo que permite a los transmisores y espectadores estar dispersos geográficamente.

Independientemente de la región de AWS en la que haya elegido configurar sus recursos de Amazon IVS:

- Los transmisores incorporan automáticamente video a un PoP geográficamente cerca de su ubicación.
- Los espectadores transmiten video a través de la CDN de video global.

Una vez incorporadas, las transmisiones de video se procesan y transcodifican en uno de los numerosos centros de datos de Amazon IVS. Amazon IVS no proporciona conmutación por error automatizada para errores de incorporación o transcodificación. En vez de esto, los transmisores deben configurar sus codificadores o clientes de transmisión para volver a la incorporación automática ante cualquier fallo en la transmisión.

Seguridad de la infraestructura de IVS

Como se trata de un servicio administrado, Amazon IVS está protegido por los procedimientos de seguridad de red globales de AWS. Se describen en [Prácticas recomendadas para seguridad, identidad y conformidad](#).

API Calls (Llamadas a la API)

Puede utilizar llamadas a la API publicadas en AWS para acceder a Amazon IVS a través de la red. Los clientes deben ser compatibles con Transport Layer Security (TLS) 1.2 o con una versión posterior. Recomendamos TLS 1.3 o una versión posterior (debido a las vulnerabilidades de versiones anteriores). Los clientes también deben ser compatibles con conjuntos de cifrado con confidencialidad directa total (PFS) tales como Ephemeral Diffie-Hellman (DHE) o Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman (ECDHE). La mayoría de los sistemas modernos como Java 7 y posteriores son compatibles con estos modos.

Además, las solicitudes de API deben estar firmadas mediante un ID de clave de acceso y una clave de acceso secreta que esté asociada a una entidad principal de IAM. También puede utilizar [AWS Security Token Service](#) para generar credenciales de seguridad temporales para firmar solicitudes.

Puede llamar a estas operaciones de la API desde cualquier ubicación de red, pero Amazon IVS admite políticas de acceso basadas en recursos, que pueden incluir restricciones en función de la dirección IP de origen. También puede utilizar políticas de Amazon IVS para controlar el acceso desde puntos de enlace específicos de Amazon Virtual Private Cloud (Amazon VPC) o VPC específicas. Este proceso aísla con eficacia el acceso de red a un recurso de Amazon IVS determinado únicamente desde la VPC específica de la red de AWS.

Además, todas las solicitudes de API están firmadas con sigv4.

Para obtener más información sobre la API, consulte la [Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS](#), la [Referencia de la API de transmisión en tiempo real de IVS](#) y la [Referencia de la API del Chat de IVS](#).

Transmisión y reproducción

La reproducción se realiza a través de HTTPS desde la periferia hasta el visor. La “periferia de contribución” (punto de conexión de la incorporación) admite RTMPS (RTMP sobre TLS) o RTMP si se configura el canal para permitir la ingesta no segura. La transmisión de Amazon IVS requiere TLS versión 1.2 o posterior. Las transmisiones no están cifradas de extremo a extremo; una transmisión puede transmitirse sin cifrar internamente en la red de IVS, para su procesamiento.

IVS Service Quotas | Transmisión de baja latencia

A continuación se indican las cuotas de servicio y los límites para los puntos de enlace, recursos y otras operaciones de Amazon Interactive Video Service (IVS). Las cuotas de servicio (que también se denominan límites) establecen el número máximo de recursos u operaciones de servicio que puede haber en una cuenta de AWS. Es decir, estos límites corren por cuenta de AWS, a menos que se indique lo contrario en la tabla. Consulte también [Service Quotas de AWS](#).

Para conectarse mediante programación a un servicio de AWS, utilice un punto de enlace. Consulte también [Puntos de enlace del servicio de AWS](#).

Todas las cuotas se aplican por región.

Importante: Todas las cuentas tienen límites en el número de vistas simultáneas y flujos simultáneos. (Una vista es una sesión de visualización única que está descargando o reproduciendo video activamente. Para obtener una definición más detallada, consulte el [Glosario de IVS](#)). Asegúrese de que sus límites son adecuados y solicite un aumento si es necesario, especialmente si está planificando un evento de streaming grande.

Aumentos en la cuota de servicio

Para cuotas ajustables, puede solicitar un aumento de la tasa a través de la [consola de AWS](#). También, utilice la consola para consultar información sobre cuotas de servicio.

Las cuotas de tarifa de llamadas de API no son ajustables.

Cuotas de tarifa de llamadas a la API

Operation Type (Tipo de operación)	Operación	Predeterminado
Configuración de anuncios	CreateAdConfiguration	3 TPS
Configuración de anuncios	DeleteAdConfiguration	3 TPS
Configuración de anuncios	GetAdConfiguration	3 TPS
Configuración de anuncios	InsertAdBreak	1 TPS

Operation Type (Tipo de operación)	Operación	Predeterminado
Configuración de anuncios	ListAdConfigurations	3 TPS
Canal	BatchGetChannel	5 TPS
Canal	CreateChannel	5 TPS
Canal	DeleteChannel	5 TPS
Canal	GetChannel	5 TPS
Canal	ListChannels	5 TPS
Canal	UpdateChannel	5 TPS
Política de restricción de la reproducción	CreatePlaybackRestrictionPolicy	5 TPS
Política de restricción de la reproducción	DeletePlaybackRestrictionPolicy	5 TPS
Política de restricción de la reproducción	GetPlaybackRestrictionPolicy	5 TPS
Política de restricción de la reproducción	ListPlaybackRestrictionPolicies	5 TPS
Política de restricción de la reproducción	UpdatePlaybackRestrictionPolicy	5 TPS
Canal privado	DeletePlaybackKeyPair	3 TPS
Canal privado	GetPlaybackKeyPair	3 TPS
Canal privado	ImportPlaybackKeyPair	3 TPS
Canal privado	ListPlaybackKeyPairs	3 TPS

Operation Type (Tipo de operación)	Operación	Predeterminado
Canal privado	BatchStartViewerSessionRevocation	2 TPS
Canal privado	StartViewerSessionRevocation	10 TPS
Configuración de la grabación	CreateRecordingConfiguration	3 TPS
Configuración de la grabación	DeleteRecordingConfiguration	3 TPS
Configuración de la grabación	GetRecordingConfiguration	3 TPS
Configuración de la grabación	ListRecordingConfigurations	3 TPS
De streaming	GetStream	5 TPS
De streaming	GetStreamSession	5 TPS
De streaming	ListStreams	5 TPS
De streaming	ListStreamSessions	5 TPS
De streaming	PutMetadata	5 TPS por canal 155 TPS por cuenta
De streaming	StopStream	5 TPS
Clave de transmisión	BatchGetStreamKey	5 TPS
Clave de transmisión	CreateStreamKey	5 TPS
Clave de transmisión	DeleteStreamKey	5 TPS
Clave de transmisión	GetStreamKey	5 TPS
Clave de transmisión	ListStreamKeys	5 TPS

Operation Type (Tipo de operación)	Operación	Predeterminado
Etiquetas	ListTagsForResource	10 TPS
Etiquetas	TagResource	10 TPS
Etiquetas	UntagResource	10 TPS

Otras cuotas

Recurso o característica	Predeterminado	Ajustable	Descripción
Configuraciones de anuncios	20	No	Número máximo de configuraciones de anuncios, por Región de AWS.
Canales	5 000	Sí	Número máximo de canales, por Región de AWS.
Corrientes simultáneas	100	Sí	Número máximo de canales que se pueden transmitir simultáneamente, por Región de AWS. Si supera este umbral, se rechaza la transmisión.
Vistas simultáneas	15.000	Sí	Número máximo de vistas permitidas para reproducir un canal en directo en todos los canales en una Región de AWS. (Una vista es una sesión de visualización única que descarga o reproduce videos de forma activa.

Recurso o característica	Predeterminado	Ajustable	Descripción
			Consulte la nota Importante al principio de esta página.)
Velocidad de bits de incorporación (si el type de canal es BASIC))	1,5 Mbps o 3,5 Mbps	No	Máximo de bits por segundo que se pueden transmitir a un canal cuyo type es BASIC. • Si la calidad del video de entrada es de 480 p o inferior, la cuota predeterminada es de 1,5 Mbps. • Si la calidad del video de entrada es superior a 480 p, pero inferior a 1080 p, la cuota predeterminada es de 3,5 Mbps. Advertencia: Si supera este umbral, es probable que la transmisión se desconecte inmediatamente. Para obtener información sobre el type de canal, consulte Channel Types en la Referencia de la API de la transmisión de baja latencia de IVS.

Recurso o característica	Predeterminado	Ajustable	Descripción
Velocidad de bits de ingesta (si el type de canal es STANDARD, con una entrada de una sola pista)	8,5 Mbps	No	Máximo de bits por segundo que se pueden transmitir a un canal cuyo type es STANDARD (predeterminado), con una entrada de una sola pista. Advertencia: Si supera este umbral, es probable que la transmisión se desconecte inmediatamente. Para obtener información sobre el type de canal, consulte Channel Types en la Referencia de la API de la transmisión de baja latencia de IVS.
Velocidad de bits de ingesta (si el type de canal es STANDARD, con una entrada multipista de una resolución de hasta FULL_HD)	15 Mbps	No	Máximo de bits por segundo que se pueden transmitir a un canal cuyo type es STANDARD (predeterminado) y su <code>multitrackInputConfiguration.maximumResolution</code> es SD, HD o FULL_HD, con una entrada multipista. Advertencia: Si supera este umbral, es probable que la transmisión se desconecte inmediatamente. Para obtener información sobre el type de canal, consulte Channel Types en la Referencia de la API de la transmisión de baja latencia de IVS.

Recurso o característica	Predeterminado	Ajustable	Descripción
Velocidad de bits de ingesta (si el type de canal es <code>ADVANCED_HD</code>)	8,5 Mbps	No	Máximo de bits por segundo que se pueden transmitir a un canal cuyo tipo es <code>ADVANCED_HD</code> . Advertencia: Si supera este umbral, es probable que la transmisión se desconecte inmediatamente. Para obtener información sobre el type de canal, consulte Channel Types en la Referencia de la API de la transmisión de baja latencia de IVS.
Velocidad de bits de ingesta (si el type de canal es <code>ADVANCED_SD</code>)	8,5 Mbps	No	Máximo de bits por segundo que se pueden transmitir a un canal cuyo tipo es <code>ADVANCED_SD</code> . Advertencia: Si supera este umbral, es probable que la transmisión se desconecte inmediatamente. Para obtener información sobre el type de canal, consulte Channel Types en la Referencia de la API de la transmisión de baja latencia de IVS.

Recurso o característica	Predeterminado	Ajustable	Descripción
Resolución de ingesta (entrada de una sola pista)	1080 p (2,1 M de píxeles totales, 1920 píxeles/borde)	No	Resolución máxima en píxeles que se pueden transmitir a un canal (independientemente de su type) con una entrada de una sola pista. Hay dos umbrales relevantes: píxeles totales y píxeles por borde. Advertencia: Si supera cualquiera de estos umbrales, es probable que la transmisión se desconecte inmediatamente. Para obtener información sobre el type de canal, consulte Channel Types en la Referencia de la API de la transmisión de baja latencia de IVS.

Recurso o característica	Predeterminado	Ajustable	Descripción
Resolución de ingesta (si el type de canal es STANDARD, con una entrada multipista)	Consulte la descripción	No	Resolución máxima en píxeles que puede transmitirse a una pista individual en un canal cuyo type es STANDARD, con una entrada multipista. El valor predeterminado varía según el valor de <code>multitrackInputConfiguration.maximumResolution</code> : • SD: 480 p (400 000 píxeles totales, 864 píxeles/borde) • HD: 720 p (900 000 píxeles totales, 1280 píxeles/borde) • FULL_HD: 1080 p (2 100 000 píxeles totales, 1920 píxeles/borde) Hay dos umbrales relevantes: píxeles totales y píxeles por borde. Advertencia: Si supera cualquiera de estos umbrales, es probable que la transmisión se desconecte inmediatamente. Para obtener información sobre el type de canal, consulte Channel Types en la Referencia de la API de la transmisión de baja latencia de IVS.

Recurso o característica	Predeterminado	Ajustable	Descripción
Carga útil de metadatos	1 KB	No	Tamaño máximo de una carga de solicitud PutMetadata (API de Amazon IVS).
Pares de claves de autorización de reproducción	3	No	Número máximo de pares de claves de autorización para reproducción, por Región de AWS.
Políticas de restricción de reproducción	3	No	Número máximo de políticas de restricción de reproducción, por región de AWS.
Países con política de restricción de la reproducción	200	No	Tamaño máximo de la lista <code>allowedCountries</code> en una política de restricción de la reproducción; es decir, el número máximo de países por política.
Orígenes de la política de restricción de la reproducción	5	No	Tamaño máximo de la lista <code>allowedOrigins</code> en una política de restricción de la reproducción; es decir, el número máximo de orígenes por política.
Longitud de origen de la política de restricción de la reproducción	256	No	Tamaño máximo (en caracteres) de una entrada en la lista <code>allowedOrigins</code> en una política de restricción de la reproducción.

Recurso o característica	Predeterminado	Ajustable	Descripción
Tamaño del token de reproducción	2 KB	No	Tamaño máximo de todo el token web JSON (JWT) utilizado para iniciar la reproducción.
Configuraciones de grabación	20	Sí	Número máximo de configuraciones de grabación, por Región de AWS.
Clave de transmisión	1	No	Número máximo de claves de transmisión, por canal.
Tomas de control de la transmisión	100	Sí	Número máximo de tomas de control de la transmisión, por transmisión.

Integración de Service Quotas con las métricas de uso de CloudWatch

Puede utilizar CloudWatch para administrar de forma proactiva sus cuotas de servicio mediante las métricas de uso de CloudWatch. Puede utilizar estas métricas para visualizar el uso actual del servicio en paneles y gráficos de CloudWatch. Las métricas de uso de IVS se corresponden con las cuotas de servicio de Amazon IVS.

Puede utilizar una función de cálculo de métricas de CloudWatch para mostrar las cuotas de servicio de esos recursos en los gráficos. También puede configurar alarmas que le avisen cuando su uso se acerque a una cuota de servicio.

Para acceder a las métricas de uso:

1. Abra la consola de Service Quotas en <https://console.aws.amazon.com/servicequotas/>
2. En el panel de navegación, seleccione AWS services (Servicios de AWS).
3. En la lista Servicios de AWS, busque y seleccione Amazon Interactive Video Service.

4. En la lista Cuotas de servicio, seleccione la cuota de servicio de interés. Se abre una nueva página con información sobre la cuota o métrica de servicio.

También puede acceder a estas métricas a través de la consola de CloudWatch. En AWS Namespaces (Espacios de nombres de AWS), elija Usage (Uso). Luego, de la lista Servicio, elija IVS. (Consulte [Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS](#)).

En el espacio de nombres Uso de AWS, Amazon IVS proporciona la siguiente métrica:

Nombre de métrica	Descripción
ResourceCount	El recuento de los recursos especificados que se ejecutan en su cuenta. Los recursos se definen por las dimensiones asociadas a la métrica. Estadística válida: máximo (número máximo de recursos utilizados durante el periodo de un minuto).

Las siguientes dimensiones se utilizan para ajustar las métricas de uso:

Dimensión	Descripción
Servicio	Nombre del servicio de AWS que contiene el recurso. Valor válido: IVS.
Clase	La clase de recurso a la que se realiza el seguimiento. Valor válido: None.
Tipo	El tipo de recurso del que se realiza el seguimiento. Valor válido: Resource.
Recurso	El nombre del recurso de AWS. Valores válidos: ConcurrentStreams , ConcurrentViews . Las métricas de uso ConcurrentStreams y ConcurrentViews son copias de las que se encuentran en el espacio de nombres AWS/IVS (con la dimensión Ninguna), como se describe en Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS.

Creación de una alarma de CloudWatch para métricas de uso

Para crear una alarma de CloudWatch basada en una métrica de uso de Amazon IVS:

1. En la consola de Service Quotas, seleccione la cuota de servicio de interés, como se describió anteriormente. Actualmente, solo se pueden crear alarmas para ConcurrentStreams y ConcurrentViews.
2. En la sección Alarmas de Amazon CloudWatch, elija Create (Crear).
3. De la lista desplegable Alarm threshold (Umbral de alarma), elija el porcentaje del valor de la cuota aplicada que desee establecer como valor de la alarma.
4. En Alarm name (Nombre de la alarma), escriba un nombre para la alarma.
5. Seleccione Create (Crear).

Configuración de streaming de Amazon IVS

Amazon Interactive Video Service (IVS) permite a los desarrolladores entregar fácilmente videos de baja latencia a los espectadores de todo el mundo. Con Amazon IVS, los transmisores deben gestionar solo la producción de la transmisión y luego enviar la transmisión a Amazon IVS.

Amazon IVS gestiona el procesamiento del video (incorporación y transcodificación), la entrega y la reproducción a los espectadores mediante el reproductor de Amazon IVS.

Hay una gran cantidad de soluciones para el streaming en directo. Ya sea que planea comenzar su primera transmisión desde un smartphone o tenga un estudio equipado con múltiples cámaras, mesas de video, composición de gráficos y una variedad de equipos de mezcla de audio, debe tratar algunos de los mismos conceptos y parámetros de codificación.

En este documento se describe cómo configurar codificadores de video para transmitir a Amazon IVS. Los destinatarios de este documento son los desarrolladores que desean integrar funciones de streaming en sus aplicaciones.

Tenga en cuenta que la entrada de solo audio no admite la transmisión de baja latencia de IVS.

Requisitos previos

Siga los pasos de [Primeros pasos con IVS](#) para crear un canal y configurar el streaming. En el proceso, se asignan un ARN (nombre de recurso de Amazon) de canal y una clave de transmisión junto con direcciones URL para incorporar y reproducir una transmisión. Tendrá que relacionar su aplicación de streaming con la URL de incorporación.

Antes de leer este documento, debe estar familiarizado con lo siguiente:

- Conceptos básicos de Amazon IVS: consulte [¿Qué es el streaming de baja latencia de IVS?](#) y [Primeros pasos con IVS](#)
- API de Amazon IVS: consulte la [Referencia de la API de streaming de baja latencia de IVS](#).

Reducción de la latencia

La transmisión de baja latencia de Amazon IVS es compatible con la mayoría de las aplicaciones de streaming y solo requiere cambios menores en la configuración de la aplicación de streaming.

Para obtener la menor latencia posible, debe utilizar el reproductor de Amazon IVS; no se admiten reproductores de video HLS de terceros. Consulte la documentación del SDK del reproductor de Amazon IVS.

A fin de preparar la aplicación de streaming para la transmisión de baja latencia, haga lo siguiente. (Nota: No todas estas opciones están disponibles en todas las aplicaciones de streaming).

- En el codificador de video, establezca IDR/Keyframe en un intervalo de 2 segundos (o 1 segundo, para una latencia de extremo a extremo aún más baja).

IDR/Keyframe afecta directamente al tiempo del inicio de la transmisión y la latencia de los eventos de EventBridge relacionados (Stream Start y Recording Start). Si IDR/Keyframe es de 2 segundos, la latencia del inicio de la transmisión será de 6 a 7 segundos aproximadamente. Si IDR/Keyframe es de 1 segundo, la latencia del inicio de la transmisión será de 3 a 4 segundos aproximadamente. El video estará disponible para los espectadores y para la grabación automática en Amazon S3 solo después del período inicial de latencia de inicio de transmisión.

El intervalo de fotogramas clave más corto de 1 segundo tiene algunas desventajas relacionadas con la calidad del servicio. Puede hacer que el streaming de velocidad de bits adaptable (ABR) del reproductor de Amazon IVS cambie de resolución con más frecuencia; el tamaño del segmento es más pequeño, por lo que la comprobación de la ABR se realiza más a menudo. El almacenamiento en búfer puede aumentar debido al aumento del cambio de resolución o si la red del espectador no puede descargar los segmentos con suficiente rapidez. Evalúe estas desventajas al decidir entre un intervalo de fotogramas clave de 1 o 2 segundos.

Evite configurar IDR/Keyframe con valores superiores a 5 segundos. La latencia de inicio de la transmisión no solo será mayor que cuando se utilizan 1 o 2 segundos, sino que IVS no podrá garantizar que todos los segmentos generados para la reproducción comiencen con un IDR o un fotograma clave. Los segmentos que no comiencen con un IDR o fotograma clave pueden provocar errores de decodificación o distorsiones visuales cuando los espectadores inicien la reproducción o cambien de representación.

- Si está disponible, configure el codificador para el ajuste de latencia cero dentro de una configuración x264.
- Asegúrese de que el tamaño del búfer (VBV) no exceda la velocidad de bits promedio (kilobits por segundo) de la transmisión.

Evite los servicios de streaming y reenvío de terceros

Le recomendamos que no utilice un servicio de terceros para retransmitir o reenviar contenido a Amazon IVS. Esto le generará una latencia adicional. Para una latencia baja, transmita directamente a Amazon IVS.

Configuración del codificador

Ingesta de transmisión: códecs y protocolos de ingesta

Codecs: Amazon IVS admite H.264 para video y AAC (LC) para audio.

Protocolos de ingesta: Amazon IVS es compatible con los protocolos de ingesta más populares usados en software y equipos de transmisión: RTMPS (Real-Time Messaging Protocol en una conexión TLS/SSL), RTMP y SRT (Secure Reliable Transport). La transmisión de Amazon IVS mediante RTMPS requiere la versión 1.2 o posterior de TLS.

RTMPS/RTMP

El codificador de video debe conectarse a la incorporación de Amazon IVS a través del protocolo RTMPS asociado al puerto 443/TCP saliente. Para garantizar esto, especifique un servidor de ingesta IVS, que incluya el puerto en la ruta:

```
rtmps://<IVS-ingest-server>/<IVS-stream-key>
```

Por ejemplo:

```
rtmps://a1b2c3d4e5f6.global-contribute.live-video.net:443/app/<IVS-stream-key>
```

Los canales de IVS también se pueden configurar para permitir la ingesta RTMP no segura, aunque recomendamos usar RTMPS, a menos que tenga casos de uso específicos y verificados que requieran RTMP. Al transmitir RTMP, asegúrese de que el protocolo esté configurado en `rtmp://` y elimine el puerto `:443`. Por ejemplo:

```
rtmp://a1b2c3d4e5f6.global-contribute.live-video.net/app/<IVS-stream-key>
```

SRT

El codificador de video debe conectarse al punto de conexión de la ingesta mediante el protocolo SRT en el puerto 9000. Para garantizar esto, especifique un punto de conexión de ingesta, el cual incluye el puerto y la frase de contraseña en la ruta.

```
srt://<ingest-endpoint>:<port>?streamid=<stream-key>&passphrase=<passphrase>
```

Use una frase de contraseña solo si la ingesta insegura no está habilitada para el canal.

Por ejemplo:

```
srt://a1b2c3d4e5f6.srt.live-video.net:9000?streamid=sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl&passphrase=ZU5A3yrjGAKghUNDr0c5NXBhsPrj1mtcKMNB1uh7o
```

Para optimizar el rendimiento de la transmisión SRT, consulte el blog de Haivision: [How to Configure SRT Settings on Your Video Encoder for Optimal Performance.](#)

Resolución/Velocidaddebits/FPS

La resolución de la transmisión determina en gran medida su velocidad de bits y velocidad de fotogramas (fotogramas por segundo o FPS). Siga las pautas a continuación; estas son nuestras recomendaciones. Tenga en cuenta que las resoluciones que se muestran a continuación son para una orientación horizontal (horizontal x vertical), así que invíértalas para una orientación vertical.

	Calidad aceptable (SD) 480p (852x480)	Buena calidad (HD) 720p (1280x720)	Alta calidad (Full HD) 1080p (1920x1080)
Velocidad de bits	Hasta 1500 Kbps	Hasta 4500 Kbps	Hasta 8500 Kbps
FPS	30	30 o 60	30 o 60
Intervalo de fotogramas	2 segundos	2 segundos	2 segundos

La velocidad de bits, los FPS y la resolución están interrelacionados. Los valores óptimos dependen de las circunstancias y su determinación puede ser complicada. Nuestro mejor consejo es comenzar con los valores anteriores y experimentar si así lo desea. El objetivo es un movimiento claro y suave

de los componentes de video durante el streaming y una buena resolución dentro del ancho de banda disponible. El aumento de la velocidad de fotogramas o la resolución aumenta la calidad general de video, pero esto está necesariamente limitado por el ancho de banda.

Amazon IVS admite velocidades de fotogramas de hasta 60 FPS (incluidas las velocidades estándar 25 y 50 PAL en Europa). Cuanto mayor sea la velocidad de fotogramas, mejor será la calidad, siempre y cuando haya un ancho de banda de velocidad de bits adecuado. Según la aplicación, una velocidad de fotogramas baja puede estar bien; por ejemplo, para una cámara de seguridad.

Tipos de canales

El tipo de canal determina la resolución y la velocidad de bits permitidas. Si supera la resolución de entrada o la velocidad de bits permitida, es probable que la secuencia se desconecte inmediatamente.

Hay cuatro tipos de canales: STANDARD, ADVANCED_SD, ADVANCED_HD y BASIC. Cuando crea un canal, el tipo predeterminado es STANDARD.

Existen dos tipos de procesamiento de video: la transcodificación y la transmutación. Esto lo determina el tipo de canal, si el canal está configurado para entrada de video multipista y si el transmisor utiliza un cliente compatible con la característica multipista. (El video multipista está configurado con la propiedad `multitrackInputConfiguration` de la API del tipo de datos [Channel](#)).

- El video en los canales STANDARD (sin entrada multipista) y ADVANCED se transcodifica: se generan múltiples cualidades a partir de la entrada original para ofrecer automáticamente a los espectadores la mejor experiencia para sus dispositivos y condiciones de red. La transcodificación permite una mayor calidad de reproducción en un rango de velocidades de descarga. La transcodificación es la mejor opción para los transmisores con una conectividad a Internet de primera milla limitada o con dispositivos con capacidades limitadas (por ejemplo, teléfonos móviles en vez de computadoras de escritorio).
- El video en los canales STANDARD (con la entrada multipista habilitada y el uso de un cliente compatible con la multipista) y BASIC se transmuta: Amazon IVS envía la entrada original a los espectadores. Al igual que con la transcodificación, la entrada multipista transmutada ofrece a los espectadores la mejor experiencia para sus dispositivos y condiciones de red.

Todos los canales transcodificados tienen ajustes preestablecidos de transcodificación, que determinan qué representaciones se producen. Se pueden considerar escaleras de ABR. Permiten

equilibrar el ancho de banda de descarga disponible y la calidad de video para optimizar la experiencia de visualización.

- Los canales STANDARD tienen un preajuste de transcodificación predeterminado.
- Los canales ADVANCED tienen dos ajustes preestablecidos de transcodificación seleccionables:
 - La entrega con restricción de ancho de banda utiliza una tasa de bits más baja que STANDARD para cada nivel de calidad. Úsela si tiene un ancho de banda de descarga bajo y/o contenido de video simple (por ejemplo, cabezas que hablan).
 - El envío con un ancho de banda mayor utiliza una velocidad de bits más alta para cada nivel de calidad. Úselo si tiene un ancho de banda de descarga elevado o contenido de video complejo (por ejemplo, destellos y cambios rápidos de escena). Esta es la opción predeterminada.

Canales STANDARD

Entrada de video de una sola pista

Los canales STANDARD están transcodificados. La resolución de video más alta producida es Full HD, 1080p. Este es el tipo de canal predeterminado.

- Ajustes preestablecidos de transcodificación: hay una escalera predeterminada de transcodificación y preconfiguración.
- Audio: en las versiones de 360p o inferiores, el audio se transcodifica. Para otras representaciones se transfiere el audio original.

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
1080p60 a 8,5 Mbps	1. Video: acceso directo desde el origen; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 720p60 a 3,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 4. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 5. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
1080p30 a 8,5 Mbps	1. Video: acceso directo desde el origen; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 720p30 a 2,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 4. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 5. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps
Menos de 1080p60 y más de 720p60, a 8,5 Mbps	1. Video: acceso directo desde el origen; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 720p60 a 3,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 4. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 5. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps
Menos de 1080p30 y más de 720p30, a 8,5 Mbps	1. Video: acceso directo desde el origen; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 720p30 a 2,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 4. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 5. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps
720p60 a 8,5 Mbps	1. Video: 720p60 a 3,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
720p30 a 8,5 Mbps	1. Video: 720p30 a 2,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 3. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps
Menos de 720p30/60 y superior o igual a 480p30/60, a 8,5 Mbps	1. Video: 480p30 a 1,4 Mbps; audio: acceso directo desde el origen 2. Video: 360p30 a 0,63 Mbps; audio: 64 kbps 3. Video: 160p30 a 0,23 Mbps; audio: 48 kbps

Entrada de video multipista

Los canales de STANDARD se transmutan cuando la entrada es de video multipista. La propiedad `multitrackInputConfiguration.maximumResolution` limita la resolución de video más alta producida. Las variantes de reproducción específicas son dinámicas según el [sistema del transmisor y de los requisitos del entorno](#).

En todas las variantes de reproducción de video, el audio es de acceso directo desde el origen.

Canales ADVANCED-HD

Los canales ADVANCED-HD están transcodificados. La resolución de video más alta producida es HD, 720p.

- Elementos preestablecidos de transcodificación: hay dos escalas predefinidas de transcodificación seleccionables.
- Audio: el audio está transcodificado.

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
720p60 hasta 1080p60, a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: 720p60 a 3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: 720p60 a 2,2 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 64 Mbps
720p30 hasta 1080p30, a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: 720p30 a 2,3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: 720p30 a 1,9 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
	5. Solo audio a 0,08 Mbps
Menos de 720p30/60 y más de 480p30/60, a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: origen transcodificado a 2,3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: origen transcodificado a 1,9 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 3. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 4. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps 5. Solo audio a 64 Mbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
480p30/60 a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps 3. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps 4. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 3. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps 4. Solo audio a 64 Mbps

Canales ADVANCED-SD

Los canales ADVANCED-SD están transcodificados. Las representaciones disponibles se limitan a la calidad de entrada, sin conversión ascendente.

- Elementos preestablecidos de transcodificación: hay dos escalas predefinidas de transcodificación seleccionables.
- Audio: el audio está transcodificado.

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
480p30/60 hasta 1080p30/60, a 8,5 Mbps	Preajuste de transcodificación: entrega de mayor ancho de banda (predeterminado): 1. Video: 480p30 a 1,3 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 360p30 a 0,7 Mbps; audio: 64 kbps

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
	3. Video: 160p30 a 0,27 Mbps; audio: 48 kbps 4. Solo audio a 64 Mbps Preajuste de transcodificación: entrega de ancho de banda limitado: 1. Video: 480p30 a 0,8 Mbps; audio: 128 kbps 2. Video: 360p30 a 0,4 Mbps; audio: 64 kbps 3. Video: 160p30 a 0,22 Mbps; audio: 48 kbps 4. Solo audio a 64 Mbps

Canales BASIC

Los canales BASIC están transmezclados. Se produce una única representación.

- Elementos preestablecidos de transcodificación: NA
- Audio: se transmite el audio de origen.

Resolución de entrada y velocidad de bits máxima	Detalles de la escalera
Superior a 480p30/60 e inferior o igual a 1080p30/60, a 3,5 Mbps	Parámetros de codificación de fuente (sin escalera)
480p30/60 a 1,5 Mbps	Parámetros de codificación de fuente (sin escalera)

Configuración de video

Recomendamos la siguiente configuración. Están disponibles para la mayoría de las API de hardware o software de codificación de video H.264.

- En el codificador de video, establezca IDR/Keyframe en un intervalo de 2 segundos (o 1 segundo, para una latencia de extremo a extremo aún más baja).
- Nivel H.264: Principal
- Cambio de escena: Desactivado (preferido)
- Submuestreo de crominancia: YUV420P
- CABAC: De preferencia
- ColorSpace: BT.709 (recomendado para obtener la máxima compatibilidad con televisores de alta definición y pantallas de equipos). La transcodificación de video de Amazon IVS admite la transferencia de ColorSpace; los usuarios avanzados pueden utilizar otros videos de ColorSpace y de gama completa.

Configuración de audio

Recomendamos los siguientes ajustes:

- Códec: AAC (LC)
- Velocidad de bits: de 96 Kbps a 320 Kbps
- Rango de muestra: 44,1 Khz o 48 Khz (lo mejor es que concuerde con su flujo de audio de producción)
- Canales: máximo 2: estéreo (soporte para canales de audio 1: mono o 2: estéreo)

Usar la CBR, no la VBR

Utilice siempre la CBR (velocidad de bits constante), no la VBR (velocidad de bits variable), como método de control de velocidad para los codificadores. La CBR es más adecuada para la naturaleza de ancho de banda fijo de las redes y produce una reproducción de video más predecible y estable para los dispositivos del cliente. Con una velocidad de bits constante, es fácil para los espectadores seleccionar un nivel de calidad que su conexión pueda manejar a lo largo del tiempo.

Según la complejidad de la escena, la VBR puede provocar picos en la velocidad de bits, lo que puede generar la pérdida de fotogramas antes de que el video llegue a Amazon IVS o se almacene en búfer en los reproductores del cliente.

Le recomendamos que solo utilice la CBR. Si usa la VBR, sus transmisiones estarán más sujetas al almacenamiento en búfer y la reproducción no será fluida.

Utilizar señales progresivas

Utilice flujos de señal progresiva; evite cualquier video entrelazado en el flujo de producción o codificación. Las señales de transmisión progresivas producen una calidad de reproducción mucho mejor y muestran un fotograma completo a la vez, lo que evita cualquier artefacto por movimiento que se produce al mostrar una señal entrelazada.

Requisitos de red

Debe tener una conexión a Internet estable que pueda mantener una transmisión de carga constante adecuada. Una conexión a Internet inestable podría provocar interrupciones en la transmisión y retrasos para los espectadores.

Utilice conexiones cableadas. Las conexiones wifi y LTE pueden ser irregulares o tener problemas de interferencia o latencia debido a una mala calidad de servicio o a la priorización de la cola de paquetes. Siempre que sea posible, confíe en una conexión cableada para las transmisiones.

Planifique asignar un 50 % más de ancho de banda que el mínimo requerido. La sobrecarga se agrega para compensar las fluctuaciones de velocidad de bits en la codificación de un flujo de bits de video.

Utilice una VLAN de Internet exclusiva para las máquinas de codificación. Mantener el codificador en una red separada evita efectos potencialmente disruptivos, incluidos la contaminación por tráfico, los cuellos de botella de ancho de banda y los factores de seguridad adversos.

Subtítulos

IVS admite subtítulos. Como streamer, si desea ofrecer subtítulos a su audiencia, debe transmitir datos de subtítulos en un formato aceptado, ya sea integrados en su transmisión o junto con ella, a través del codificador de video.

Amazon IVS acepta subtítulos en el formato CEA-708/EIA-608 en la línea 21 (también denominado 608 sobre 708). Puede transmitir subtítulos mediante uno de los siguientes métodos:

- CEA-708/EIA-608 integrado en la transmisión elemental de video, como se describe en ATSC A/72 (SEI user_data). Este formato es común entre los codificadores de difusión de televisión.
- CEA-708/EIA-608 transmitido a través de la etiqueta RTMPS onCaptionInfo script/AMF0. Este formato es común entre los codificadores de difusión de Internet y servidores de medios como

Elemental Technologies y Wowza. Los SDK del reproductor de Amazon IVS admiten un idioma; no admiten la reproducción de subtítulos de varias pistas.

Nota: Los SDK de Amazon IVS Player admiten datos de subtítulos únicamente en el campo CC1 NTSC 1. No admiten la reproducción de subtítulos de varias pistas.

Al transmitir a través de RTMPS, la carga debe contener una matriz ECMA con dos pares de elementos:

- Una cadena llamada `type` que contiene los caracteres 708.
- Una cadena llamada `data` que contiene una carga CEA-708/EIA-608 codificada en base64.

Por ejemplo:

```
00000000 12 00 00 69 00 00 00 00 00 00 00 02 00 0d 6f 6e |...i.....on|
00000010 43 61 70 74 69 6f 6e 49 6e 66 6f 08 00 00 00 02 |CaptionInfo....|
00000020 00 04 74 79 70 65 02 00 03 37 30 38 00 04 64 61 |..type...708..da|
00000030 74 61 02 00 3c 74 51 41 78 52 30 45 35 4e 41 4e |ta..<tQAxR0E5NAN|
00000040 4c 41 50 79 55 72 76 79 55 49 50 79 52 51 50 7a |LAPyUrvyUIPyRQPz|
00000050 49 35 66 7a 73 37 50 7a 76 4c 50 77 67 56 50 7a |I5fzs7PzvLPwgVPz|
00000060 33 36 66 7a 30 34 2f 78 6f 67 50 79 55 4c 2f 38 |36fz04/xogPyUL/8|
00000070 3d 00 00 09 00 00 00 74 |=......t|
```

si utiliza el codificador de video Elemental, configúrelo de la siguiente manera:

- Establezca la inserción de subtítulo en "capture 608 Field 1".
- Inserte los subtítulos con `onCaptionInfo` como la etiqueta RTMPS en el grupo de salida.

Para obtener más información, consulte esta entrada de blog: [Adición de subtítulos a una transmisión en directo de Amazon IVS](#).

Transmisión con FFmpeg

FFmpeg es un proyecto gratuito de código abierto que comprende un amplio conjunto de bibliotecas de software para el manejo de video, audio y otros archivos multimedia y transmisiones. Se puede utilizar con muchos sistemas operativos y dispositivos.

Consulte el [sitio web de FFmpeg](#) para obtener información acerca de la instalación y de FFmpeg. Use la última compilación estática (no compile).

Después de la instalación, elija un origen de entrada de audio/video para FFmpeg. Puede buscar lo que está disponible de la siguiente manera:

```
ffmpeg -list_devices true -f dshow -i dummy.
```

Para obtener más información, vaya [aquí](#). Según lo que esté disponible y el método de captura elegido, debería poder capturar el video/audio (integrado) directamente desde el dispositivo seleccionado y codificar las señales con FFmpeg. Por ejemplo:

- Cámara web: para capturar la salida de la cámara web Logitech C920.

```
ffmpeg -f dshow -video_size 1920x1080 -framerate 30 -i video="HD Pro Webcam  
C920":audio="Microphone (HD Pro Webcam C920)" -c:v libx264 -b:v 6000K -maxrate  
6000K -pix_fmt yuv420p -r 30 -s 1920x1080 -profile:v main -preset veryfast -g 120  
-x264opts "nal-hrd=cbr:no-scenecut" -acodec aac -ab 160k -ar 44100 -f flv rtmps://  
<IVS-ingest-server>/<IVS-stream-key>
```

- Archivo de video: FFmpeg funciona con muchos formatos de archivo de video y tarjetas de captura. A continuación, se muestra un ejemplo de streaming basado en una entrada MP4:

```
ffmpeg -re -i input.mp4 -c:v libx264 -b:v 6000K -maxrate 6000K -pix_fmt yuv420p -s  
1920x1080 -profile:v main -preset veryfast -force_key_frames expr:gte(t,n_forced*2)  
-x264opts "nal-hrd=cbr:no-scenecut" -acodec aac -ab 160k -ar 44100 -f flv rtmps://  
<IVS-ingest-server>/app/<IVS-stream-key>
```

Para obtener más información sobre lo que debe ingresar para <IVS-ingest-server> y <IVS-stream-key>, consulte la información acerca de la configuración de software de streaming en directo en [Primeros pasos con IVS](#). Por ejemplo:

- Servidor de incorporación: rtmps://jds34ksdg3las.global-contribute.live-video.net/app/
- Clave de transmisión: sk_us-west-2_abcd1234efgh5678ijkl

Toma de control de la transmisión

La toma de control de la transmisión permite a los usuarios reemplazar una transmisión en curso en un canal propio por una nueva transmisión. En este proceso, la transmisión previa nunca se desconecta, sino que se reemplaza por una nueva. Gracias a esto, los usuarios pueden conectarse sin problemas a una nueva transmisión sin tener que esperar a que la transmisión en curso se desconecte por completo.

El proceso de toma de control de la transmisión prolonga una sesión de transmisión en curso, pero no inicia una nueva. Esto mantiene la continuidad de la transmisión sin necesidad de que los espectadores actualicen el reproductor, aunque pueden experimentar un breve estado de almacenamiento en búfer. No hay discontinuidades en las grabaciones de las sesiones de transmisión durante las cuales se lleva a cabo una toma de control de la transmisión.

Para iniciar una toma de control de la transmisión, agregue el parámetro de URL de `priority` a la clave de transmisión del usuario. La clave de transmisión se convierte en `<IVS-stream-key>?priority=<priority>`, en donde `<priority>` es un número entero positivo entre 1 y 2 147 483 647.

La sintaxis de la URI para una toma de control de la transmisión con el protocolo RTMPS es la siguiente:

```
rtmps://<uri>/<streamkey>?priority=N
```

En el caso de la ingesta SRT, la sintaxis de la URI para la toma de control de la transmisión es la siguiente:

```
srt://<uri>?streamid=#!::u=<streamkey>,priority=N&passphrase=foobar
```

Una toma de control se realiza correctamente si el número entero de prioridad proporcionado para la nueva transmisión es mayor que el número entero de prioridad de la transmisión en curso o si no se estableció ningún número entero de prioridad anterior. Además, la resolución, el códec de video, el códec de audio y el número de pistas de la transmisión anterior y de la nueva deben ser los mismos.

De forma predeterminada, se pueden realizar hasta 100 tomas de control en una sola transmisión, siempre que se utilice un entero de mayor prioridad para cada toma sucesiva. El número máximo de tomas de control de la transmisión se puede ajustar por cuenta de AWS (consulte [Service Quotas](#)). Una vez que finaliza la transmisión, el canal no guarda de los números enteros de prioridad

anteriores ni del número de tomas de control que se realizaron, por lo que todos los números enteros de prioridad se pueden reutilizar en transmisiones futuras. Además, si se modificó la configuración del codificador para tomar el control de la transmisión, la sesión de transmisión no guarda las configuraciones anteriores del codificador y solo muestra las configuraciones más recientes.

Si la característica de reconexión automática está habilitada, los SDK de transmisión para dispositivos móviles de IVS utilizan la toma de control de la transmisión para reconectarse automáticamente cuando un transmisor cambia de red (por ejemplo, de WiFi a datos móviles).
Habilitación de la reconexión automática:

- En dispositivos iOS, establezca `config.autoReconnect.enabled = true` en el objeto `IVSBroadcastConfiguration`.
- En dispositivos Android, establezca `config.autoReconnect.setEnabled(true)` en el objeto `BroadcastConfiguration`.

Consideraciones a la hora de utilizar la reconexión automática y la toma de control de la transmisión al mismo tiempo

Cuando los clientes del SDK de transmisión para dispositivos móviles habilitan la reconexión automática tal como se describe anteriormente, el transmisor en curso (transmisor A) intentará volver a conectarse hasta 5 veces después de una interrupción de la red, empezando por `priority=1` e incrementando la prioridad con cada intento de reconexión. Este proceso permite que la transmisión se recupere automáticamente en redes inestables al aumentar gradualmente la prioridad cada vez que se vuelve a conectar correctamente.

Sin embargo, debido a la naturaleza incremental del comportamiento de la reconexión automática, resulta difícil para otro transmisor (transmisor B) utilizar correctamente la toma de control de la transmisión cuando el transmisor original utiliza la reconexión automática. El valor de prioridad necesario para garantizar una toma de control exitosa será impredecible, ya que los intentos de reconexión por parte del transmisor A incrementarán el valor de prioridad con cada reintento a lo largo de la transmisión.

Nota: No recomendamos usar la toma de control de la transmisión para anular una transmisión del SDK de transmisión para dispositivos móviles cuando la reconexión automática esté habilitada, ya que tendrá que administrar o mantener un registro de la prioridad requerida para la toma de control. Si bien establecer un valor de prioridad alto puede funcionar al principio, podría plantear problemas si fuera necesaria otra toma de control más adelante. Recomendamos mantener la

reconexión automática para el transmisor A durante la inestabilidad de la red y la toma de control de la transmisión por parte del transmisor B como casos de uso distintos.

Streaming con el SDK de transmisión de Amazon IVS

El SDK de transmisión de Amazon IVS está hecho para desarrolladores que crean aplicaciones web, de Android o de iOS con Amazon IVS. Consulte la documentación del SDK de transmisión en la Guía del usuario de Amazon IVS, iniciando [aquí](#). Hay subpáginas con guías para streaming web, de Android o de iOS. Los SDK de transmisión permiten personalizar la velocidad de los bits, de los fotogramas y la resolución.

Comprobación de la transmisión

Verifique siempre que su transmisión funcione.

Diríjase a la transmisión de video en la [consola de Amazon IVS](#) para ver lo que se está transmitiendo y administrar la transmisión en directo.

Requisitos de red | Transmisión de baja latencia

La transmisión de baja latencia de IVS se basa en los protocolos RTMP(S), SRT y WebRTC para la transmisión de contenido multimedia y datos. A fin de garantizar una experiencia fluida, los destinos y puertos que se enumeran a continuación deben ser accesibles para transmitir con un protocolo determinado. Cualquier restricción en el tráfico entrante o saliente a estos destinos puede interrumpir la funcionalidad de la transmisión con baja latencia de IVS.

Nota: La información de este documento no se aplica a la transmisión de contenido a IVS a través de AWS PrivateLink. Para obtener más información, consulte [Ingesta privada](#).

Puertos

Protocolo	Destinos	Puerto
RTMPS	*.live-video.net	TCP 443
RTMP inseguro	*.live-video.net	TCP 1935
SRT	*.srt.live-video.net	TCP 9000
WebRTC	*.live-video.net	TCP: 4443 (intercambio SDP) UDP: 32768-61000 (puertos efímeros para WebRTC)

Rangos de IP

El plano de datos para la transmisión de baja latencia de IVS es global. Para transmitir a IVS, es importante que todas las subredes del servicio IVS_LOW_LATENCY en [ip-ranges.json](#) sean accesibles, independientemente de su región o la región de AWS que elija. Los streamers pueden conectarse automáticamente a cualquier subred. Consulte [Solución global, control regional](#) para obtener más detalles.

Para obtener una lista de todas las subredes de IVS_LOW_LATENCY, ejecute los siguientes comandos `jq`:

ipv4

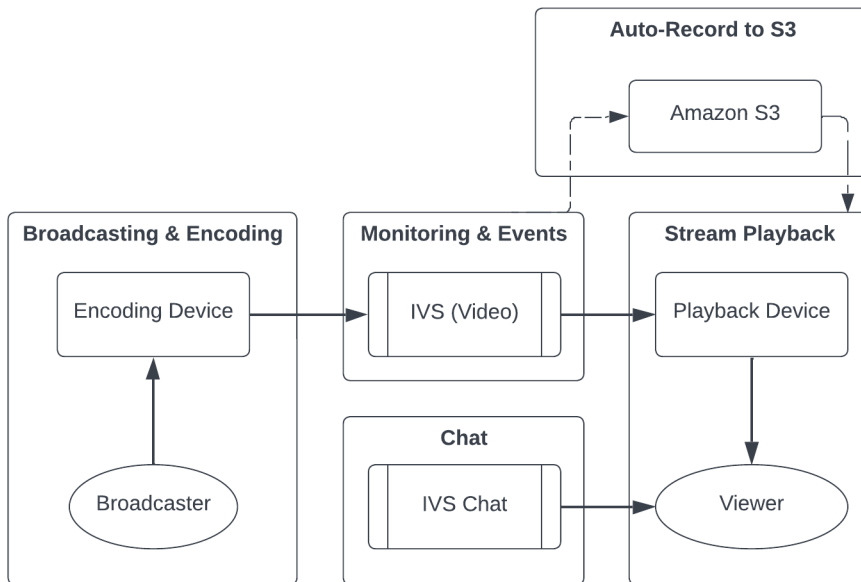
```
curl https://ip-ranges.amazonaws.com/ip-ranges.json | jq -r '.prefixes[] |  
  select(.service=="IVS_LOW_LATENCY") | .ip_prefix'
```

ipv6 de6

```
curl https://ip-ranges.amazonaws.com/ip-ranges.json | jq -r '.ipv6_prefixes[] |  
  select(.service=="IVS_LOW_LATENCY") | .ipv6_prefix'
```

Solución de problemas de la transmisión de baja latencia de IVS

Este documento describe las prácticas recomendadas y los consejos de solución de problemas para Amazon Interactive Video Service (IVS). Se pueden producir comportamientos inesperados o no deseados cuando use IVS. Estos comportamientos pueden ocurrir en varios puntos del proceso de transmisión, desde la transmisión hasta la reproducción del contenido:



Para obtener información sobre la asistencia y otros recursos de Amazon IVS, consulte [Recursos y soporte](#).

Transmisión y codificación

En las preguntas de esta sección se hace referencia a la transmisión, la codificación y las condiciones de transmisión de primera milla a IVS. Estos comportamientos se producen antes de que el contenido llegue a los servidores de IVS.

Temas:

- [the section called “¿Qué es la transmisión en inanición?”](#)
- [the section called “¿Por qué la transmisión se detuvo de repente?”](#)
- [the section called “¿Qué ocurre cuando cambio de red mientras hago una transmisión?”](#)
- [the section called “¿Cómo puedo tener redundancia multirregional con IVS?”](#)

- [the section called “¿Cómo soluciono los problemas de una sesión del SDK de IVS de transmisión web?”](#)
- [the section called “¿Cómo utilizo las métricas internas de WebRTC de Google Chrome para evaluar una sesión del SDK de transmisión web de IVS?”](#)

¿Qué es la transmisión en inanición?

La “transmisión en inanición” es un retraso o una interrupción en la entrega de paquetes de contenido cuando se envía contenido a IVS, es decir, cuando IVS ingiere contenido. Si durante la ingesta, IVS no obtiene la cantidad esperada de bits que el dispositivo de codificación anunció que enviaría durante un periodo determinado, esto se considera un evento de inanición. A menudo, los eventos de inanición se deben al codificador de la emisora, a las condiciones de la red local o al tránsito a través de la Internet pública, entre el dispositivo de codificación e IVS.

Desde la perspectiva del espectador, los eventos de inanición pueden manifestarse como un video que se retrasa, se almacena en búfer o se congela. Los eventos de transmisión en inanición pueden ser breves (menos de 5 segundos) o largos (varios minutos), según la naturaleza del evento.

Para permitir la supervisión de los eventos de inanición, IVS los envía como eventos de Amazon EventBridge; consulte [Ejemplos: cambio del estado de la transmisión](#) en Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS. Se envían cuando una transmisión entra o sale de un estado de inanición. Según el caso de uso, puede tomar las medidas adecuadas, como notificar a la emisora y a los espectadores sobre las condiciones intermitentes de la transmisión.

Entre otras herramientas de supervisión de la inanición se incluyen el [Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS](#), la operación de la API [ListStreams](#) de IVS (filtrado por estado) y la operación [GetStream](#) de IVS (para analizar una transmisión individual). Consulte también [the section called “¿Cómo superviso los eventos de transmisión en inanición?”](#)

¿Por qué la transmisión se detuvo de repente?

Las siguientes son las razones más comunes por las que una transmisión puede detenerse abruptamente (es decir, finalizar la sesión de transmisión):

- Faltan datos de ingesta: cuando la ingesta de una sesión de transmisión se detiene por completo (no hay ingesta de datos en IVS) durante 30 segundos, el servidor de ingesta de IVS finaliza la sesión de transmisión de IVS. El periodo de 30 segundos permite a la emisora volver a conectarse al servidor de ingesta. Sin embargo, en algunos casos (como el cambio de redes), quizá no sea

posible volver a conectarse a la sesión de transmisión existente porque se ha interrumpido el protocolo de enlace TLS de RTMPS. Las causas de raíz más comunes de esto son los problemas de red (como la congestión entre el dispositivo de transmisión e IVS), la pérdida total de Internet en el dispositivo de transmisión o que el dispositivo de transmisión no produzca segmentos de contenido (etiquetas FLV).

A menudo, la desconexión de la transmisión se alinea con un evento de transmisión en inanición; el evento de inanición se desencadena cuando se detiene la entrada de datos. Si se envía un evento de inicio de inanición y, a continuación, se envía un evento de fin de transmisión (sin un evento de fin de inanición), esto suele indicar que la transmisión finalizó porque no se enviaron datos a IVS.

- Operación StopStream de IVS: durante una sesión de transmisión de IVS, si se realiza la llamada a la API [StopStream](#), finalizará la sesión de transmisión de IVS. La operación StopStream desconecta la transmisión RTMPS entrante del servidor de ingesta de IVS. Según el software o hardware de codificación que se utilice, se puede intentar una nueva sesión de transmisión.
- Error de codificador: algunos codificadores de software o hardware desconectarán la sesión de transmisión cuando se produzca un error durante el proceso de codificación. Desde la perspectiva de IVS, estas desconexiones aparecen como desconexiones intencionadas por parte de la emisora. Sin embargo, en los registros de codificación, se puede determinar que la transmisión se desconectó debido a un error involuntario.

¿Qué ocurre cuando cambio de red mientras hago una transmisión?

Cuando una emisora cambia de red (por ejemplo, de WiFi a móvil), se desconecta una conexión RTMPS en curso. Si bien es probable que la conexión a Internet de la emisora se restablezca después de 3 o 4 segundos, la nueva conexión tiene una nueva dirección IP debido al conmutador de red, que genera una nueva conexión RTMPS. Durante este cambio, la conexión RTMPS anterior no se desconecta correctamente: el codificador no envía un mensaje de desconexión a IVS. Como resultado, IVS espera 30 segundos a que se vuelva a conectar la conexión RTMPS anterior, lo que impide que la nueva transmisión RTMPS de la nueva red se conecte a IVS.

Para habilitar un cambio más rápido entre redes, recomendamos que use la característica de [toma de control de la transmisión](#). En este escenario, cuando el dispositivo de transmisión se conecte a la nueva red, el dispositivo de transmisión puede “tomar el control” de la transmisión existente con ? priority=N agregado a la clave de transmisión, en donde N es cualquier número entero positivo hasta 2 147 483 647. La toma de control de la transmisión se realizará correctamente si la prioridad proporcionada para la nueva transmisión es mayor que la prioridad establecida para la transmisión

actual. (Tenga en cuenta que no es obligatorio que la transmisión original tenga un parámetro de prioridad, pero sí lo es para los intentos de toma de control).

¿Cómo puedo tener redundancia multirregional con IVS?

La redundancia en IVS se puede lograr de varias maneras; consulte [Resiliencia de IVS](#) en Seguridad de IVS.

IVS se divide en diferentes planos de red: control y datos.

- El plano de control es regional (se basa en las regiones de AWS) y almacena información sobre los recursos de IVS (canales, claves de transmisión, pares de claves de reproducción y configuraciones de grabación).
- El plano de datos no está restringido a una región de AWS y es la red que transporta los datos desde la ingesta hasta la salida. Incluso si se crea un canal en la región us-west-2 (por ejemplo), es posible que el video que se transmite a ese canal no pase por us-west-2.

También consulte [Solución global, control regional](#). Pueden darse los siguientes escenarios:

- Si solo se utiliza una región del plano de control (por ejemplo, us-east-1): si una región de control de AWS en particular sufre una degradación o una interrupción, es posible que el plano de control de IVS experimente latencia o errores cuando se crea, lee, actualiza o elimina cualquiera de los siguientes elementos: canales, claves de transmisión, pares de claves de reproducción o configuraciones de grabación. Intentar iniciar una nueva transmisión durante una interrupción puede provocar más latencia o errores cuando se inicia una sesión de transmisión. Según la gravedad de la degradación, puede ser posible continuar transmitiendo a un canal con una transmisión ya en curso.

Si la [autorización de reproducción](#) está habilitada, es probable que los espectadores actuales puedan continuar reproduciendo las transmisiones en curso, pero es posible que los nuevos espectadores no puedan empezar a verla si hay problemas con la autorización del par de claves de reproducción. Si la autorización de reproducción no está habilitada, tanto los espectadores actuales como los nuevos deberían poder ver la transmisión en curso.

La función de grabación automática de IVS en S3 también puede interrumpirse en caso de interrupción.

El plano de control de IVS no se conmuta automáticamente por error a otra región de AWS en caso de una interrupción regional.

- Si se utilizan dos regiones del plano de control (por ejemplo, us-east-1 y us-west-2), y la segunda región se usa como conmutación por error si la región principal no está disponible: IVS no admite de forma nativa la conmutación por error del plano de control regional; por lo tanto, si una región del plano de control tiene problemas, es posible que las nuevas transmisiones que se inicien o las llamadas al plano de control experimenten problemas. Sin embargo, es probable que el plano de datos no se vea afectado, por lo que las transmisiones en curso para la región del plano de control continuarían sin problemas. El traslado del plano de control a una región secundaria (conmutación por error) se tendría que realizar desde la aplicación. Puede escribir una lógica de implementación personalizada para gestionar la conmutación por error del plano de control. No tenemos instrucciones oficiales sobre cómo gestionar una conmutación por error de un canal regional.

Cuando se separa el plano de datos de video y el plano de control regional, la arquitectura de IVS adquiere resiliencia: las transmisiones en directo en curso deberían tener poca o ninguna interrupción en caso de que se produzca una falla en el plano de control regional. IVS mantiene un SLA del 99,9 % de tiempo de actividad y se compromete a garantizar la estabilidad de la infraestructura para sus clientes (consulte nuestro [SLA](#)).

¿Cómo soluciono los problemas de una sesión del SDK de IVS de transmisión web?

El [SDK de transmisión web de IVS](#) funciona un tanto diferente a una sesión de ingesta de IVS RTMPS normal. El SDK de transmisión web aprovecha el protocolo WebRTC para transmitir a un punto de conexión de IVS. Una vez que el contenido entra en el punto de conexión de IVS, se procesa y se remezcla o transcodifica en la salida HLS para su visualización.

Debido a la naturaleza del SDK de transmisión web, tenga en cuenta estos consejos para solucionar problemas de comportamiento de codificación:

- Cierre todas las pestañas o programas del dispositivo de transmisión que no deban estar abiertos durante la sesión de transmisión. Las pestañas o programas superfluos pueden utilizar recursos informáticos (como la CPU, la RAM y las redes), lo que puede provocar un rendimiento deficiente de la aplicación de transmisión. En el caso de las pestañas o programas que no se puedan cerrar, asegúrese de que no utilicen cantidades innecesarias de recursos informáticos.
- Asegúrese de que la velocidad de carga del dispositivo supere los 200 Kbps. (Esto se indica en uno de los [Problemas conocidos](#) del SDK de transmisión web). Para evaluar la velocidad de carga, abra el Administrador de tareas del dispositivo de transmisión para analizar la red disponible

durante la transmisión. Si la velocidad de carga o de bits es inferior a lo que espera o desea, evalúe otras pestañas o procesos que puedan estar consumiendo ancho de banda. Además, observe otras máquinas de la red local que puedan estar consumiendo grandes cantidades de ancho de banda.

- Si hay picos aleatorios en el uso de la CPU, consulte el Administrador de tareas de la máquina para comprender qué procesos pueden estar consumiendo la CPU. Un servicio común que provoca el uso aleatorio de la CPU es el software antivirus que ejecuta escaneos periódicos en la máquina.
- Intente transmitir a través de <https://stream.ivs.rocks/> para ayudar a aislar los entornos y asegurarse de que la lógica de la aplicación no esté causando el comportamiento no deseado. Este sitio está gestionado por IVS y es un entorno de pruebas sólido para evaluar si alguna parte de la integración con el SDK de transmisión web es la causa principal del comportamiento no deseado.
- Intente utilizar los componentes internos de WebRTC de Google Chrome (consulte más abajo).

¿Cómo utilizo las métricas internas de WebRTC de Google Chrome para evaluar una sesión del SDK de transmisión web de IVS?

Al transmitir por medio del SDK de transmisión web de IVS, pueden producirse varios comportamientos durante la codificación y el envío de la transmisión. Siga estos pasos para solucionar problemas o recopilar información sobre la sesión en el dispositivo de transmisión:

1. En Google Chrome, abra la página web de transmisión.
2. Abra una nueva pestaña de Chrome y diríjase a `chrome://webrtc-internals/` (copie exactamente esto).
3. En la pestaña de la página web de transmisión original, inicie la sesión del SDK de transmisión web y deje que la sesión se ejecute hasta que se observe el comportamiento.
4. Cuando observe este comportamiento, cambie a la pestaña `chrome://webrtc-internals/` (no finalice la sesión de transmisión) y asegúrese de que se muestra la página web correcta:

► Create Dump

Read stats From: **Note:** computed stats are in []. Experimental stats are marked with an * at the end and do not show up in the getStats result.<https://stream.ivs.rocks/> [rid: 3067, lid: 1, pid: 32946][GetUserMedia Requests](#)`https://stream.ivs.rocks/, { iceServers: [], iceTransportPolicy: all, bundlePolicy: max-bundle, rtcMuxPolicy: require, iceCandidatePoolSize: 0 }`

ICE connection state: new
 Connection state: new
 Signaling state: new
 ICE Candidate pair: (not connected)
 ► ICE candidate grid

Stats TablesFilter statistics by type including

- certificate (id=CF9C:62:D5:A8:03:45:55:A5:00:F7:0A:59:1D:AA:23:46:DE:31:45:AE:A2:48:6A:03:66:FC:2B:81:2F:2B:32:AD)
- data-channel (id=D1)
- track (id=DEPRECATED_TO1)
- track (id=DEPRECATED_TO2)
- local-candidate (candidateType=host, tcpType=active, id=I8m+mV7dh)
- local-candidate (candidateType=host, id=I9P+Kok6N)
- local-candidate (candidateType=host, id=IIUcCiN2O)
- local-candidate (candidateType=host, tcpType=active, id=ISkSIIGsx)
- local-candidate (candidateType=host, id=IUUWMOuTJ)
- local-candidate (candidateType=host, tcpType=active, id=IwKxg6czL)
- outbound-rtp (kind=audio, mid=1, ssrc=1134012001, id=OT01A1134012001)
- outbound-rtp (kind=video, mid=0, ssrc=3966401599, id=OT01V3966401599)
- peer-connection (id=P)
- media-source (kind=audio, id=SA2)
- media-source (kind=video, id=SV1)
- transport (id=T01)
- Stats graphs for track (id=DEPRECATED_TO1)
- Stats graphs for outbound-rtp (kind=audio, mid=1, ssrc=1134012001, id=OT01A1134012001)
- Stats graphs for outbound-rtp (kind=video, mid=0, ssrc=3966401599, id=OT01V3966401599)
- Stats graphs for peer-connection (id=P)
- Stats graphs for media-source (kind=audio, id=SA2)
- Stats graphs for media-source (kind=video, id=SV1)

5. Abra la sección expandible Crear volcado en la parte superior de la pantalla.
6. Seleccione Descargar las actualizaciones y los datos estadísticos de PeerConnection en la parte superior de la pantalla (justo debajo de Crear volcado) para descargar el archivo .txt de la sesión correspondiente.
7. Una vez descargado, el archivo mostrará una vista histórica de la conexión WebRTC. Puede verlo en varias herramientas o enviarlo al equipo de AWS Support para que lo analice más a fondo.

Supervisión y eventos

En las preguntas de esta sección se hace referencia a la supervisión, las métricas y los eventos de IVS.

Temas:

- [the section called “¿Cómo superviso los eventos de transmisión en inanición?”](#)
- [the section called “¿Cómo utilizo Amazon CloudWatch para supervisar las service quotas de IVS?”](#)

- [the section called “¿Cómo puedo diagnosticar la inestabilidad de la transmisión mediante el estado de la transmisión de IVS?”](#)

¿Cómo superviso los eventos de transmisión en inanición?

Recomendamos los siguientes métodos de supervisión de los eventos de transmisión en inanición:

- [Amazon EventBridge con Amazon IVS](#): cuando comienza o finaliza un evento de transmisión en inanición, IVS produce un evento de cambio en el estado de la transmisión de EventBridge. Con los destinos y las reglas de Amazon EventBridge, puede utilizar estos eventos de transmisión en inanición para recibir alertas cuando se produzca la transmisión en inanición. Para obtener más información sobre los destinos y las reglas, consulte la [Guía del usuario de Amazon EventBridge](#).
- [Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS](#): durante una sesión de transmisión en vivo, los datos se graban para luego incluirse en los análisis del estado de la transmisión de IVS. Esto incluye información sobre la configuración del codificador, las métricas de ingesta y los eventos de la sesión de transmisión. Esto es beneficioso cuando se supervisa una transmisión en curso o se evalúa retroactivamente una transmisión. Puede utilizar la consola o la API de IVS para identificar las transmisiones que experimentaron inanición. Los datos de las sesiones de transmisión están disponibles durante 60 días, incluso después de que se haya eliminado un canal, por lo que pueden resultar útiles para identificar transmisiones pasadas con eventos de inanición.
- Filtrado de transmisiones por estado: con la consola de IVS o la operación de la API [ListStreams](#) de IVS, puede utilizar el filtro `health` para buscar las sesiones de transmisión que se encuentran en estado `STARVING`. Además, la métrica de CloudWatch de IVS para `ConcurrentStreams` incluye una dimensión `Health` que puede utilizar para recopilar un recuento total de las transmisiones que se encuentran en estado de transmisión en inanición. Consulte [Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS](#).
- Puede utilizar la operación [GetStream](#) de IVS para analizar una transmisión individual.

Consulte también [the section called “¿Qué es la transmisión en inanición?”](#)

¿Cómo utilizo Amazon CloudWatch para supervisar las service quotas de IVS?

Utilice Amazon CloudWatch para administrar o supervisar de forma proactiva las service quotas de IVS. Consulte [Service Quotas de Amazon IVS](#). Esta documentación incluye información sobre cómo crear alarmas de CloudWatch para las métricas de uso.

Recomendamos que configure un tema de SNS adecuado para notificar a las personas o grupos adecuados cuando se active una alarma. Si se activa la alarma y la cuota es ajustable, debe solicitar un aumento de la service quota con un nuevo valor. Consulte [Service Quotas de IVS](#) para obtener información sobre cómo solicitar un aumento.

¿Cómo puedo diagnosticar la inestabilidad de la transmisión mediante el estado de la transmisión de IVS?

Recomendamos que evalúe la inestabilidad de la transmisión mediante el panel de control del estado de la transmisión de IVS. Las instrucciones se encuentran en [Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS](#).

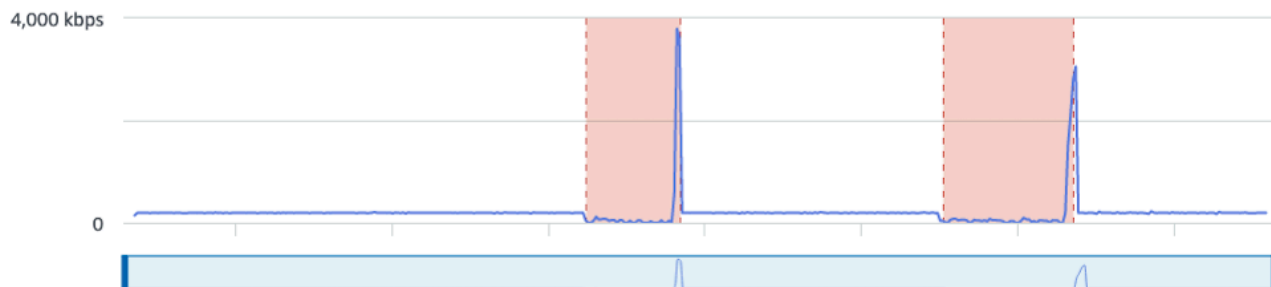
El panel de control contiene gráficos de series temporales para la tasa de bits de video, la velocidad de fotogramas y la tasa de bits de audio. A continuación, se muestran algunos ejemplos. Además, puede hacer clic en View in CloudWatch (Ver en CloudWatch) para ver los datos en Amazon CloudWatch.

A continuación, se analizan varios escenarios.

Ancho de banda reducido o congestión de Internet

En este caso, la transmisión es relativamente inestable, incluso cuando se reducen las tasas de bits. O no hay suficiente ancho de banda entre la emisora y el ISP o entre el ISP e IVS, o hay algún problema en la ruta de red a IVS. Para resolver este problema, compruebe que ningún otro proceso de red utilice ancho de banda o póngase en contacto con el ISP para obtener un diagnóstico de la red.

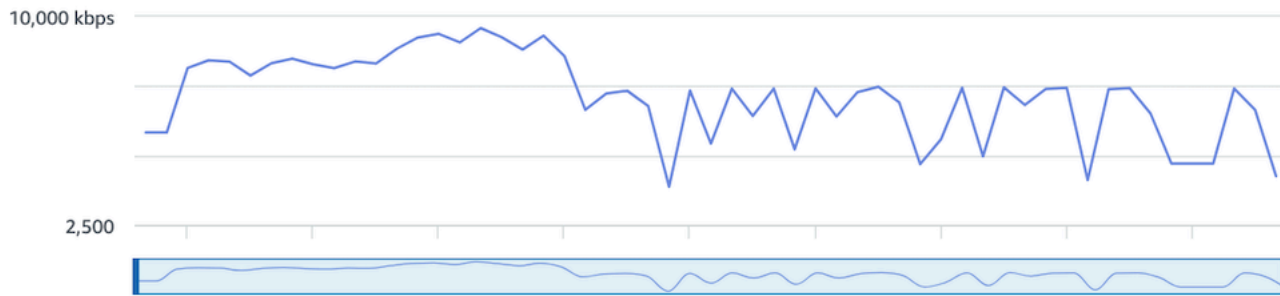
Panel de control del estado de la transmisión de IVS:

Video bitrate**Frame rate****Audio bitrate****CloudWatch:****Tasa de bits excesiva**

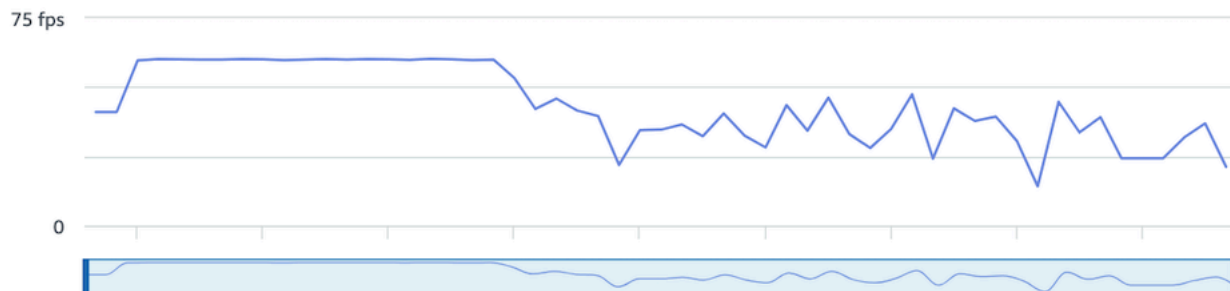
Una tasa de bits más alta no supone necesariamente una mejor calidad; en este caso, la tasa de bits alta provoca inestabilidad. En muchos casos, debido a la congestión de la red, las tasas de bits altas provocan inestabilidad durante toda la transmisión. Respete las tasas de bits máximas que figuran en [the section called “Resolución/Velocidaddebits/FPS”](#).

Panel de control del estado de la transmisión de IVS:

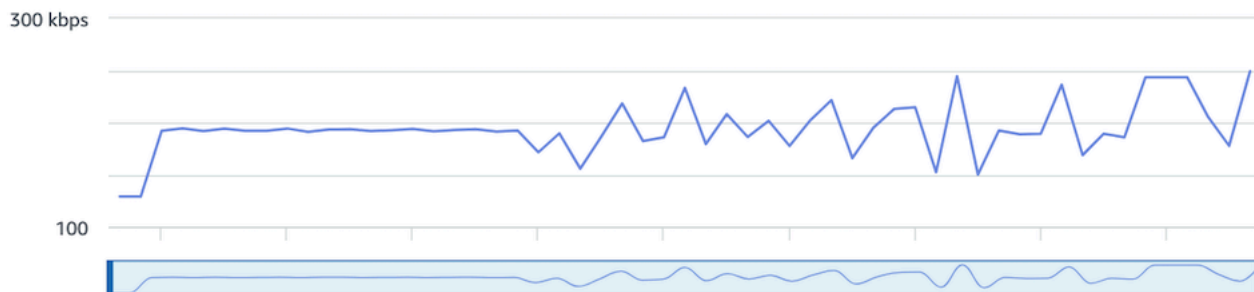
Video bitrate



Frame rate



Audio bitrate



CloudWatch:



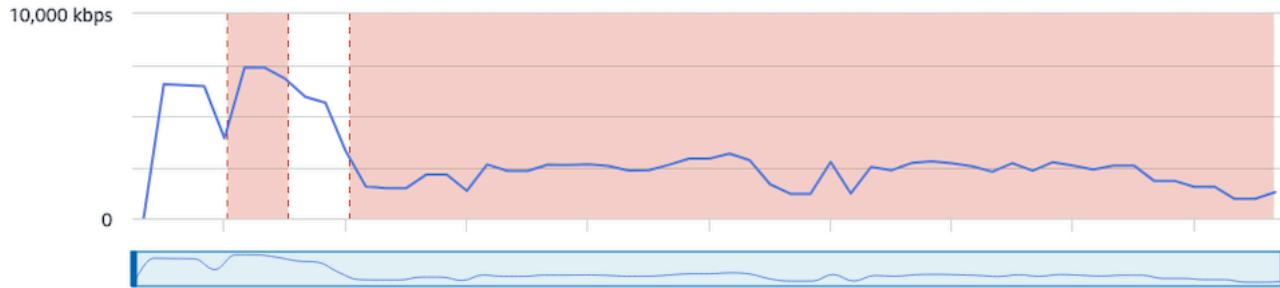
Problemas de red o hardware

La codificación de video consume muchos recursos computacionales y, a veces, la máquina que realiza la codificación de video no puede soportar la carga. En este caso, verifique que la máquina no esté sobrecargada (ejecutando demasiadas cosas a la vez) y que el codificador esté actualizado.

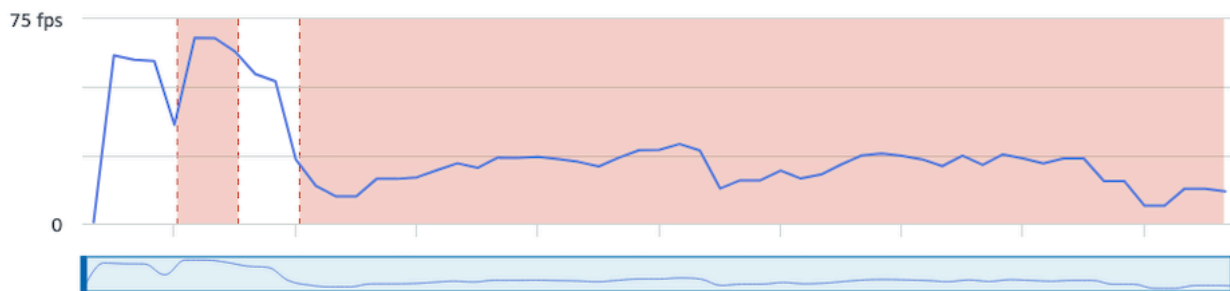
Considere la posibilidad de cambiar a un ajuste preestablecido de codificación que utilice menos CPU.

Panel de control del estado de la transmisión de IVS:

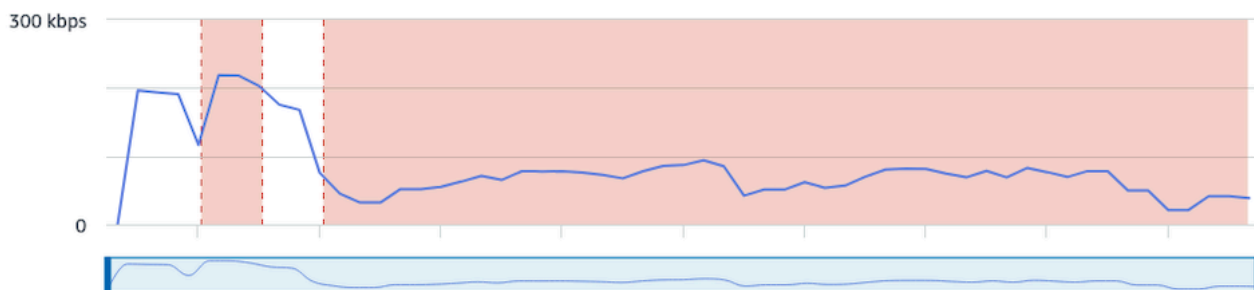
Video bitrate



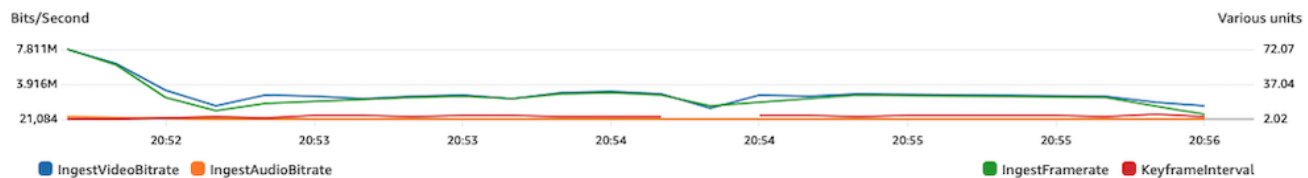
Frame rate



Audio bitrate



CloudWatch:

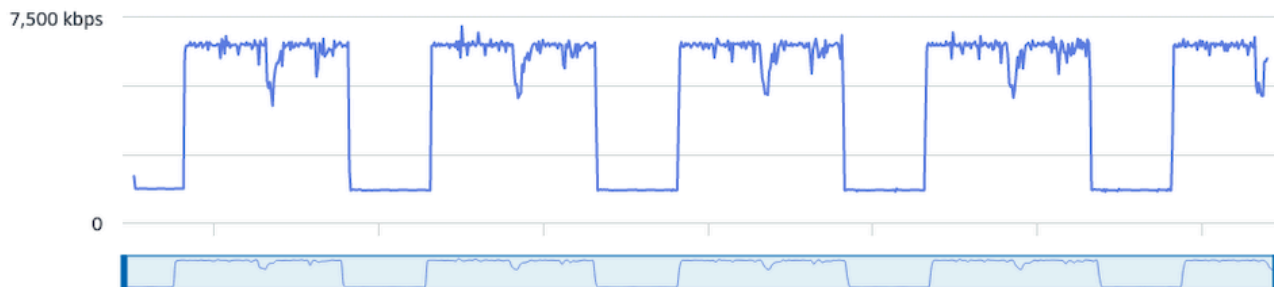


Picos y caídas de la tasa de bits

A veces, los codificadores de streaming intentan ser demasiado inteligentes y optimizar la tasa de bits, a menudo en función de la complejidad del fotograma que se está comprimiendo. Si la tasa de bits fluctúa rápidamente, es posible que los espectadores experimenten un almacenamiento en búfer cuando intentan cargar demasiados datos. Asegúrese de que la tasa de bits constante (CBR) esté habilitada, ya que mantiene una tasa de bits uniforme en toda la transmisión, independientemente de la complejidad de los fotogramas. Tenga en cuenta que también pueden producirse caídas; esto puede ser una señal de que su máquina no tiene suficiente potencia de CPU para que el codificador comprima el video.

Panel de control del estado de la transmisión de IVS:

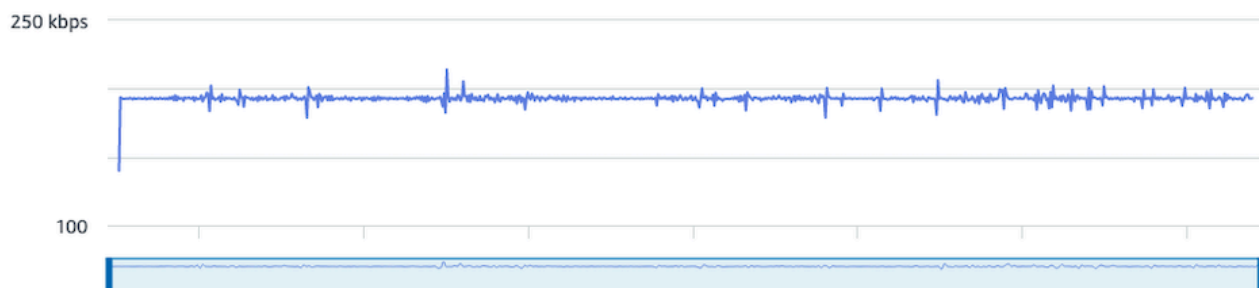
Video bitrate



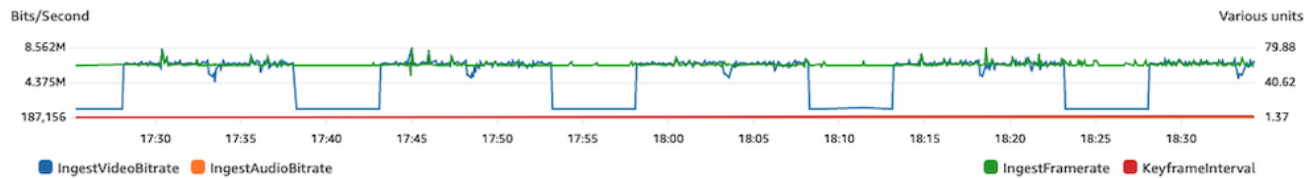
Frame rate



Audio bitrate



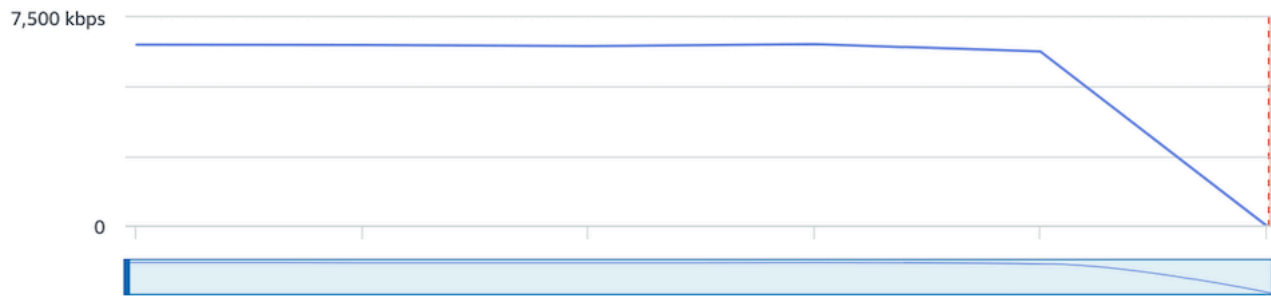
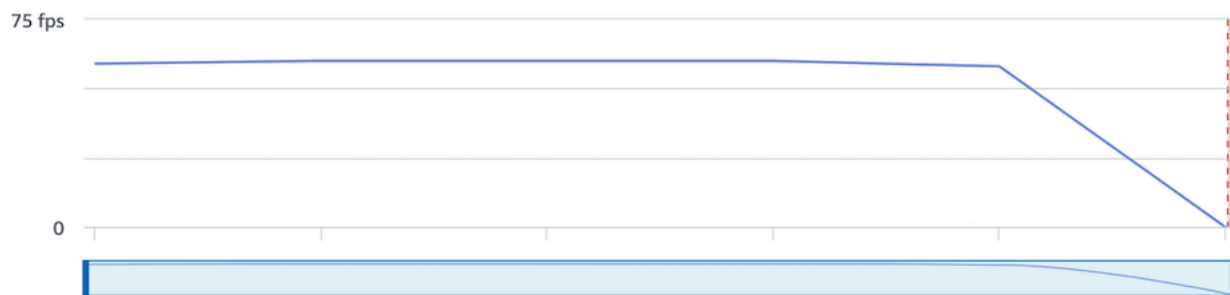
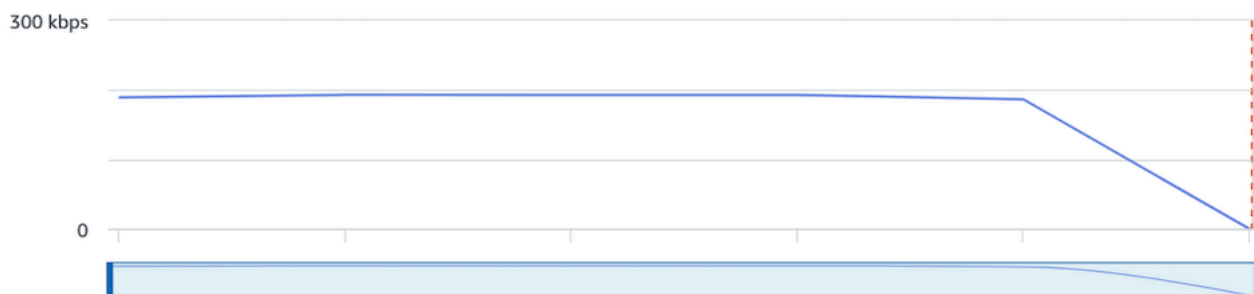
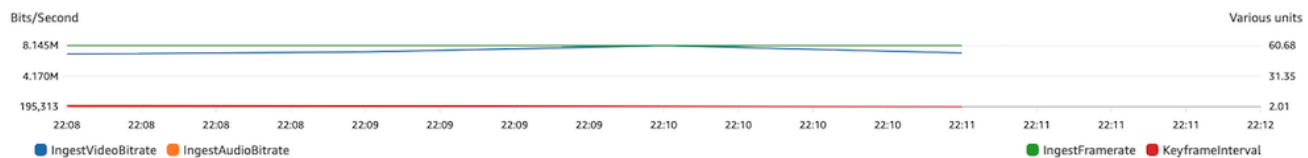
CloudWatch:



Desconexión de Internet

Cuando un dispositivo de transmisión experimenta un problema con Internet, los servidores de IVS entran en un periodo de 30 segundos en el que evalúan si se restablece la misma conexión. Si no se restablece la misma conexión, el servidor de IVS finaliza la sesión de transmisión. Algunos codificadores intentarán volver a conectarse a la sesión de transmisión si se pierde la conexión a Internet, en cuyo caso se puede iniciar una nueva sesión de transmisión una vez finalizada la transmisión inicial.

Panel de control del estado de la transmisión de IVS:

Video bitrate**Frame rate****Audio bitrate****CloudWatch:**

Reproducción de la transmisión

La mayor parte de la información en esta sección es específica del SDK de reproductor de IVS y puede que no se aplique a otros reproductores. Para obtener más información, consulte [Amazon IVS Player](#) (Reproductor de Amazon IVS).

Temas:

- [the section called “¿Cómo puedo depurar los comportamientos del reproductor de IVS?”](#)
- [the section called “¿Por qué se congeló o se detuvo la reproducción para todos los espectadores?”](#)
- [the section called “¿Qué provoca que el reproductor de IVS almacene en búfer?”](#)

¿Cómo puedo depurar los comportamientos del reproductor de IVS?

Para habilitar el registro detallado para ayudar a depurar el reproductor de IVS, utilice el método `setLogLevel` del reproductor. Modifique el nivel de registro del reproductor para usar el argumento `DEBUG`. A continuación, el reproductor de IVS generará un registro detallado sobre el estado y la lógica que se producen en el reproductor de IVS.

Para realizar pruebas rápidas con el reproductor de IVS, con o sin los registros `DEBUG` habilitados, utilice el sitio de pruebas <https://debug.ivsdemos.com/>. Si los registros `DEBUG` están habilitados a través del menú de configuración, puede verlos en la vista de la consola del navegador.

¿Por qué se congeló o se detuvo la reproducción para todos los espectadores?

Si la reproducción se bloquea o se detiene para todos los espectadores al mismo tiempo en el contenido, probablemente se deba a un comportamiento ascendente. A menudo, la causa principal es el codificador de transmisión.

La [transmisión en inanición](#) o los comportamientos adversos de los codificadores de transmisión pueden afectar a todos los espectadores al mismo tiempo. Si la codificación de transmisión se desconecta y se inicia una nueva sesión de transmisión, todos los espectadores dejan de recibir contenido simultáneamente. Recomendamos que evalúe la sesión de transmisión mediante el [Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS](#) cuando analice este comportamiento.

¿Qué provoca que el reproductor de IVS almacene en búfer?

En el contexto de la transmisión de video y audio en vivo, el “almacenamiento en búfer” implica que el dispositivo de reproducción no puede descargar el contenido antes de que este se reproduzca. El almacenamiento en búfer puede manifestarse de varias formas: el contenido puede detenerse y comenzar de forma aleatoria (lo que también se conoce como inestabilidad), el contenido puede detenerse durante periodos prolongados (también conocido como congelación) o el reproductor puede entrar en un estado de `BUFFERING`.

Hay muchas causas del almacenamiento en búfer, las cuales podemos organizar en tres categorías principales:

- El almacenamiento en búfer del lado del espectador suele ocurrir cuando un evento de almacenamiento en búfer afecta a un solo espectador o a un grupo pequeño de espectadores. La causa principal de estos eventos de almacenamiento en búfer suele deberse a un problema en la red local (LAN) o del dispositivo de reproducción. En el caso de un problema de lentitud de la red local o del dispositivo, el almacenamiento en búfer se puede resolver asegurándose de que la reproducción con tasa de bits adaptable (ABR) esté habilitada, mediante la selección manual de una calidad inferior o la reducción del ancho de banda que utilizan otros programas y dispositivos.
- Almacenamiento en búfer en cuanto a la red: pueden producirse problemas entre la red local y el servidor de distribución de IVS, también conocido como el nivel del ISP. Los comportamientos de almacenamiento en búfer que surgen a nivel del ISP pueden ser difíciles de solucionar, ya que tener una visibilidad total del ISP podría ser imposible. Comportamientos como la latencia y la sobrecarga de la red (por ejemplo, el ISP no puede administrar el tráfico total de entrada y salida) pueden provocar retrasos en el suministro de contenido al espectador.
- Almacenamiento en búfer del lado de la transmisión: los problemas de transmisión de la sesión de transmisión en directo pueden provocar problemas de almacenamiento en búfer a gran escala para los espectadores. Por ejemplo, si un dispositivo de transmisión deja de enviar datos a IVS, este no tiene contenido para entregar al reproductor y el reproductor de IVS entra en un estado de almacenamiento en búfer cuando no se descarga ningún contenido. En muchos casos, un evento de almacenamiento en búfer de la transmisión hace que la mayoría de los espectadores, si no todos, se vean afectados simultáneamente.

Grabación automática en Amazon S3

Para obtener más información, consulte [Auto-Record to Amazon S3](#) (Grabación automática en Amazon S3).

Temas:

- [the section called “¿Por qué falta parte del contenido de grabación?”](#)
- [the section called “¿Se puede usar el cifrado de KMS-S3 con la grabación automática en S3?”](#)

¿Por qué falta parte del contenido de grabación?

Hay varias razones por las que puede faltar el contenido de grabación. Recomendamos los siguientes pasos para solucionar problemas con el contenido faltante:

1. Asegúrese de que la grabación automática en S3 esté habilitada para el canal de IVS deseado:

- Consola: en la página de información del canal correspondiente, en la sección General configuration (Configuración general), asegúrese de que la grabación automática en S3 esté Enabled. Si está habilitada, compruebe la Recording configuration (Configuración de grabación) para asegurarse de que tanto el Storage (Prefijo de almacenamiento) como el Recording prefix (Prefijo de grabación) sean correctos.
- CLI: ejecute el código `get-channel` y pase el ARN del canal de IVS deseado:

```
aws ivs get-channel --arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/abcdABCDefgh"
```

Compruebe si se devuelve el código `recordingConfigurationArn`.

- Busque en el bucket de S3 designado la grabación de contenidos de la sesión de transmisión específica (consulte [Prefijo de S3](#)). El prefijo de clave de S3 para una sesión grabada se encuentra en el [evento de cambio de estado de grabación de Amazon EventBridge](#). Nota: Si la característica de [fusión de transmisiones fragmentadas](#) está habilitada, es posible que parte del contenido sea otra sesión grabada.
- Si la duración total de la transmisión fue inferior a 10 segundos o faltó el contenido de la transmisión (es decir, se produjo una transmisión en inanición), es posible que falte el contenido grabado porque no se generó nada.

¿Se puede usar el cifrado de KMS-S3 con la grabación automática en S3?

La característica de grabación automática en Amazon S3 de IVS no es compatible con el [cifrado de KMS-S3](#). Cuando se intenta usar el cifrado de KMS-S3, se producirá un error al comienzo de la grabación y generará un [evento de error al inicio de la grabación de EventBridge](#). La solución alternativa recomendada es usar el [cifrado SSE-S3](#) compatible, el cual está habilitado de manera predeterminada en todos los objetos cargados a Amazon S3.

Temas varios

En las preguntas de esta sección se hace referencia a temas que no se pueden clasificar en ningún otro lugar.

Temas:

- [the section called “¿Qué significa el error “pendiente de verificación”?”](#)
- [the section called “¿Puedo estimar el costo por el uso de IVS?”](#)

¿Qué significa el error “pendiente de verificación”?

Cuando use IVS, puede aparecer un error que diga: “Su cuenta se encuentra pendiente de verificación”. Hasta que el proceso de verificación se complete, es posible que no pueda realizar solicitudes con esta cuenta. Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con AWS Support”.

Esto indica que la cuenta de AWS que está utilizando debe verificarse con AWS antes de que pueda usar IVS. (Si bien su cuenta puede funcionar con otros servicios de AWS, IVS utiliza un método de verificación mejorado).

Para verificar su cuenta de AWS, póngase en contacto con AWS Account Support (con el mensaje de error que está recibiendo) desde el Centro de AWS Support: <https://support.console.aws.amazon.com/support/home?#/>

¿Puedo estimar el costo por el uso de IVS?

Si bien el costo exacto por el uso de IVS no se puede determinar antes de una sesión de transmisión, hay un estimador de costos aproximados en: <https://ivs.rocks/calculator>. Puede encontrar información adicional sobre los precios en: <https://aws.amazon.com/ivs/pricing/>.

Contenido y espectadores no deseados en IVS

Los usuarios malintencionados pueden intentar volver a reproducir contenido no deseado (por ejemplo, deportes profesionales) en su plataforma. Este tipo de transmisión puede aumentar drásticamente la cantidad de video en directo que ofrece su aplicación, así como los costos asociados, sin agregar valor a su empresa. Además de proporcionarle controles para detener las transmisiones activas, Amazon IVS proporciona recursos para ayudar a detectar y prevenir este tipo de comportamiento desde el principio.

Detección de contenido no deseado

Detección de anomalías

Puede detectar y alertar sobre el tipo de pico anómalo de audiencia que se produce cuando se transmite cierto contenido no deseado. (Una vez que detecte que se ha producido un pico, puede seguir los pasos que se mencionan en [Detener la transmisión y restablecer la clave de transmisión](#), como se explica a continuación).

Amazon CloudWatch le permite crear alarmas que pueden enviar alertas en circunstancias específicas, por ejemplo, cuando su audiencia aumenta. Amazon IVS informa automáticamente las métricas de vistas simultáneas (CCV) a Amazon CloudWatch para todos sus canales, por lo que solo necesita configurar una alarma. Para configurar una alarma de detección de anomalías basada en CCV, siga estos pasos:

1. Abra la consola de Amazon CloudWatch en <https://console.aws.amazon.com/cloudwatch/>.
2. En la barra de navegación izquierda, seleccione Alarmas. Luego, seleccione Todas las alarmas.
3. En la parte superior derecha de la página, seleccione Crear alarma.
4. Seleccione Seleccionar métrica. En Métricas, seleccione IVS, luego Todos y, a continuación, seleccione la casilla de verificación situada junto a ConcurrentViews.
5. En la esquina inferior derecha, seleccione Seleccionar métrica. Se abre un asistente de creación de alarmas de 4 pasos.
6. Asistente: en el Paso 1: especifique la métrica y las condiciones, especifique esta configuración:
 - a. Estadística = máximo
 - b. Periodo = 1 minuto
 - c. Tipo de umbral = detección de anomalías

- d. Siempre que las vistas simultáneas sean... = mayor que la banda
- e. Umbral de detección de anomalías = 3

Este valor de umbral es una sugerencia inicial. Es posible que desee seleccionar un valor diferente en función de sus patrones de tráfico y necesidades habituales. Use un valor inferior para observar en más detalle sus métricas; un valor más alto, para obtener menos alarmas.

- f. Seleccione Siguiente.
7. Asistente: en el Paso 2: acciones de configuración, elija un tema de SNS existente o cree uno nuevo para enviar correos electrónicos a la dirección que especifique. Para crear un tema que envíe un correo electrónico, seleccione Crear nuevo tema, proporcione un nombre para el tema, introduzca su dirección de correo electrónico y seleccione Crear tema. Seleccione Siguiente para continuar.
 8. Asistente: en el Paso 3: agregar un nombre y una descripción, agregue un nombre y una descripción opcional para la alarma y, a continuación, seleccione Siguiente.
 9. Asistente: en el Paso 4: previsualizar y crear, compruebe que la información sea correcta y, a continuación, seleccione Crear alarma.
 10. Se ha creado la alarma. Si se lo solicita, siga las instrucciones para confirmar las suscripciones a SNS.

Para obtener más información, consulte:

1. [Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS](#)
2. [Creación de una alarma de CloudWatch basada en la detección de anomalías](#)

Moderación de contenido personalizado

Puede explorar soluciones personalizadas de moderación de contenido para detectar contenido no deseado con el reconocimiento de imágenes. Amazon IVS ofrece la posibilidad de [grabar automáticamente las transmisiones en directo de Amazon IVS en Amazon S3](#), incluida la generación de imágenes de miniatura para su uso en este tipo de soluciones.

Tenga en cuenta estas técnicas adicionales de detección y prevención:

- La demostración [Moderación de Amazon IVS con Amazon Rekognition](#) muestra cómo utilizar el registro automático en S3 de IVS junto con Amazon Rekognition para moderar contenido en directo.

- [Incorporación de la moderación de contenido de Hive a sus transmisiones de video de Amazon IVS](#)
- [Creating Safer Online Communities with AI/ML Content Moderation](#) es una entrada de blog sobre el uso de Amazon Rekognition en una aplicación de IVS.

Prevención del contenido y los espectadores no deseados

Detenga la transmisión y restablezca la clave de transmisión

Si detecta que se está utilizando un canal para transmitir contenido no deseado, puede utilizar la consola de Amazon IVS para cerrar la transmisión:

1. Abra la [consola de Amazon IVS](#). (También puede obtener acceso a la consola de Amazon IVS mediante la [consola de administración de AWS](#)).
2. Si es necesario, en el menú desplegable de la barra de navegación elija Seleccionar una región para elegir la región en la que se alojará el canal.
3. Seleccione el canal en el que se está emitiendo la transmisión que desea detener.
4. En la página del canal, navegue hasta la sección Transmisión en directo y seleccione Detener transmisión.

Incluso después de detener la transmisión, la emisora puede reiniciarla en ese canal. Para evitarlo, restablezca la clave de transmisión; esto evita que la emisora reinicie una transmisión sin adquirir primero una nueva clave de transmisión. Para restablecer la clave de transmisión:

- En la página del canal, navegue hasta la sección Configuración de transmisión y seleccione Reestablecer clave de transmisión.

También puede detener una transmisión y restablecer (eliminar/crear) la clave de transmisión mediante programación. Consulte la [Referencia de la API de streaming de baja latencia de Amazon IVS](#).

Según la forma en la que la aplicación emita las claves de transmisión, es posible que deba tomar medidas adicionales para evitar que se adquieran nuevas claves de transmisión.

Uso de canales privados

En muchos casos, el contenido no deseado se transmite a una gran audiencia fuera de su plataforma si simplemente inserta la URL de reproducción en un sitio web de terceros. La mejor solución para evitar este tipo de comportamiento son los canales privados de Amazon IVS. Cuando utiliza canales privados, puede restringir la reproducción a los espectadores con tokens de reproducción válidos. Los tokens de reproducción se utilizan para validar al espectador dentro de la aplicación de reproducción, lo que impide la visualización en plataformas no deseadas. Además, puede habilitar la obligación de origen, lo que impide que los espectadores vean las transmisiones en sitios web que no están alojados en sus dominios. Puede ampliar esta protección para que abarque las aplicaciones de streaming más comunes si habilita, también, una obligación estricta de origen.

Tenga en cuenta que puede obtener la protección de los canales privados y la autenticación sin obligar a los usuarios a crear cuentas formales y a iniciar sesión en ellas. Su aplicación de reproducción puede simplemente adquirir un token de forma anónima sin autenticación. Aún podrá aprovechar la aplicación de la ley de origen.

Para obtener más información sobre los canales privados, consulte:

- [Configuración de canales privados](#) en la Guía del usuario de streaming de baja latencia de IVS. En ese documento, para obtener más información sobre la aplicación de origen, consulte [Generar y firmar tokens de reproducción de IVS](#).
- [Creación de un canal privado para la reproducción autorizada de transmisiones en directo con Amazon IVS](#) (publicación del blog)

Use políticas de restricción de reproducción

Si no desea usar [canales privados](#), aún puede aprovechar algunas de las mismas protecciones gracias a las políticas de restricción de reproducción. Estas políticas permiten activar características como GeoBlocking y la aplicación de restricciones de origen en canales públicos. Las políticas de restricción de la reproducción se crean a través de la API o la consola de IVS y luego se conecta el ARN de la política a sus canales.

Instrucciones de la consola (política de restricción de la reproducción)

1. Cree una política de restricción de la reproducción
 - a. [Abra la consola de Amazon IVS](#). En el panel de navegación izquierdo, seleccione Seguridad de la reproducción > Políticas de restricción de la reproducción.

- b. Seleccione Crear política.
 - c. Si lo desea, asigne un nombre a la política.
 - d. Si lo desea, active la opción Aplicación estricta de restricciones de origen (consulte la nota a continuación).
 - e. Especifique los Países permitidos y los Orígenes permitidos.
 - f. Seleccione Crear política.
2. Conecte esta política a un canal nuevo o existente.
 - a. Cree un canal nuevo o edite uno existente.
 - b. En la Sección de restricción de la reproducción (en la ventana del Canal creado o Canal actualizado), seleccione Habilitar la restricción de la reproducción.
 - c. Desde la lista desplegable de Política de restricción de la reproducción, seleccione la política que creó en el Paso 1.
 - d. Seleccione Crear canal (para un canal nuevo) o Guardar (para actualizar un canal existente).

Nota sobre la aplicación estricta de restricciones de origen: esta configuración es opcional y puede usarse para reforzar la restricción de orígenes especificada con los orígenes permitidos. De forma predeterminada, la restricción de orígenes solo se aplica a la lista de reproducción multivariante. Si la aplicación estricta de restricciones de origen está habilitada, el servidor exigirá que el origen de la solicitud coincida con la política para todas las solicitudes de reproducción (incluidas la lista de reproducción multivariante, la lista de reproducción con variantes y los segmentos). Esto significa que todos los clientes (incluidos los clientes que no sean navegadores) deberán proporcionar un encabezado de solicitud de origen válido con cada solicitud. Utilice el método `setOrigin` para configurar el encabezado en los SDK de reproductor de IVS para iOS y Android. Se configura automáticamente en los navegadores web, excepto en Safari para iOS. En el caso de Safari para iOS, debe agregar `crossorigin="anonymous"` al elemento de video para asegurarse de que se envíe el encabezado de la solicitud de origen. Ejemplo: `<video crossorigin="anonymous"></video>`.

Nota sobre la asignación entre las direcciones IP y los países: IVS determina la ubicación de los usuarios con bases de datos de terceros. La precisión del mapeo entre direcciones IP y países varía en función de la región. Según pruebas recientes, la precisión global es del 99,8 %. Si IVS no puede determinar la ubicación de un usuario, IVS sirve el contenido que el usuario solicitó.

Instrucciones sobre la CLI (Política de restricción de la reproducción)

1. Cree una política de restricción de la reproducción. A continuación se muestra un ejemplo. En los campos *allowed-countries* y *allowed-origins*, reemplace los valores de ejemplo a continuación con sus valores actuales, o bien borre uno o ambos campos, según su caso de uso.

```
aws ivs create-playback-restriction-policy --name test-playback-restriction-policy
--enable-strict-origin-enforcement --allowed-countries "US","JP" --allowed-origins
"https://example1.com","https://*.example2.com"
```

Esto genera una nueva política de restricción de la reproducción. Para sus campos, consulte [PlaybackRestrictionPolicy](#) en la Referencia de la API de la transmisión de baja latencia de IVS.

2. Conecte la política nueva a un canal. Para un canal existente, ejecute `update-channel` y pase el ARN de la política de restricción de la reproducción creada en el paso anterior:

```
aws ivs update-channel --arn "arn:aws:ivs:us-west-2:123456789012:channel/
abcdABCDefgh" --playback-restriction-policy-arn "arn:aws:ivs:us-
west-2:123456789012:playback-restriction-policy/abcdABCDefgh"
```

Para un canal nuevo, incluya la instrucción `--playback-restriction-policy-arn` durante la [creación del canal](#).

Costos de IVS | Transmisión de baja latencia

Para la característica de grabación automática en S3, hay costos separados para el video en vivo de Amazon IVS y el almacenamiento en Amazon S3.

Video en vivo

El modelo de [precios de Amazon IVS](#) incorpora tarifas separadas para la entrada y salida de video.

Las tarifas de entrada de video dependen del tipo de canal. Para obtener más información sobre los tipos de canales, consulte [Channel Types](#) en Configuración de streaming de IVS.

Si necesita ayuda para seleccionar el tipo de canal adecuado para su caso práctico, puede utilizar la herramienta “Ayúdame a elegir” de la consola:

1. En la página Crear canal de la consola, seleccione Configuración personalizada.
2. En Tipo de canal, seleccione Ayúdame a elegir.
3. Siga las instrucciones hasta que se sugiera una recomendación y, a continuación, seleccione Seleccionar recomendación.

Para la salida de video, se paga una tarifa por hora por el video que se brinda a los espectadores. Las tarifas varían según la resolución y la “región de facturación” (desde donde se transmite el video). Hay varios niveles de costos de salida de video basados en el uso, incluyendo un nivel gratuito.

Una herramienta interactiva útil es el [Estimador de costos de IVS](#). Puede conectar valores por el tipo de canal, la resolución, las horas transmitidas, el número de espectadores y la región de facturación. Al calcular los costos, tenga en cuenta las siguientes reglas generales:

- Los espectadores van y vienen; en promedio, el 50 % de una transmisión es “entregada”. El estimador de costos incluye un selector de “Duración media de conexión del espectador”. Este valor predeterminado es el 50 %. Es de esperar que la audiencia de los eventos pagados sea mayor. Incluso en este caso, sin embargo, es probable que no todos los que pagaron por el evento vean al mismo tiempo.
- Algunos espectadores ven a una resolución más baja que la resolución fuente de la transmisión. Esto es cierto en especial para las transmisiones de alta resolución: algunos espectadores verán

con resoluciones más bajas, que son menos costosas. Esto se debe a varias restricciones del espectador, como la banda ancha, condiciones de red, ISP y hardware.

- El tiempo importa. Por ejemplo, si su transmisión coincide con el horario de la escuela, el trabajo o las vacaciones, esto puede afectar el tamaño de tu audiencia.
- Es muy difícil crear una audiencia en vivo a partir de usuarios que no están en directo. Por supuesto, hay excepciones. Traer talento externo (como influencers con sus propios seguidores) puede aumentar el tamaño de la audiencia.

Grabación automática en Amazon S3

No hay cargos de Amazon IVS por utilizar la característica de registro automático en Amazon S3 o por escribir en S3. Se aplican cargos por el almacenamiento en Amazon S3, por las llamadas a la API de S3 que Amazon IVS realiza en nombre del cliente y por entregar el video almacenado a los espectadores.

Almacenamiento del video grabado

Los clientes pueden generar estimaciones de las necesidades y costos de almacenamiento en S3 mediante la consola de IVS. Cuando un cliente utiliza la consola para configurar la grabación de un canal (ya sea cuando se crea el canal o luego), se ofrece un estimador de uso de datos. Estas estimaciones de uso de datos se pueden conectar a la [Calculadora de precios de AWS para S3](#) a fin de estimar el costo mensual del almacenamiento en S3 y el movimiento de datos.

En la consola, al crear un canal nuevo o al editar uno ya existente, active **Habilitar grabación automática** en el área **Grabar y almacenar transmisiones**. Esto muestra información sobre **Costos asociados**.

Record and store streams [Info](#)

Auto-record to S3 [Info](#)
For improved redundancy, always record locally via your streaming tool.

☒ Enable automatic recording

Recording configuration

configuration-1 ▼

↻

Create recording configuration

State ✔ Active	Storage s3-bucket-name ↗	Recording prefix Info s3://ivs-r2s3-ivsstoragebucket-1kem14abgbit8/ivs/v1/298083573632/<attached_channel_id>/
Recorded renditions All renditions	Merge fragmented streams Disabled	Thumbnail recording At 60-second intervals
Thumbnail storage Store thumbnails sequentially	Thumbnail resolution Source (same resolution as input stream)	

 **Associated costs**
There are four cost components to consider when enabling record to S3: storage, request and data retrieval, data transfer, and data management. [Estimate data use.](#)

Tags [Info](#)
A tag is a label that you assign to an AWS resource. Each tag consists of a key and an optional value. You can use tags to search and filter your resources or track your AWS costs.

Cancel **Create channel**

Seleccione Estimate data use (Estimar uso de datos) para mostrar la calculadora de uso de datos:

Estimate data use

Channel type

The channel type to use in estimations.

Standard

Average input bitrate

8.5

Mbps

Only use numbers between 0 and 8.5

Input resolution

1080p

Input framerate

60fps

Recording configuration

Choose an existing recording configuration

Recorded renditions

All renditions

Thumbnail recording

Record at an interval - 60s

Target thumbnail resolution

Source (same resolution as input stream)

Thumbnail storage

Store thumbnails sequentially

Merge fragmented streams

Disabled

Estimated usage

Estimates are based on 1 hour of broadcasted video.

Storage

6.393 GB/hour

PUT requests

3,660 PUT requests/hour

Show calculations

Como se indica en la pantalla, las estimaciones que se proporcionan se pueden utilizar con la [Calculadora de precios de AWS](#) para calcular las estimaciones del costo mensual incurrido por el almacenamiento y el movimiento de datos en S3.

Distribución de videos grabados

El costo de enviar video grabado a los espectadores depende de la CDN que se utilice. Por ejemplo, consulte la [página de precios](#) de Amazon CloudFront.

Inserción de anuncios en el lado del servidor

Si se utiliza la inserción de anuncios en el lado del servidor con IVS, los anuncios se insertan mediante AWS Elemental MediaTailor, que conlleva cargos separados por la inserción y la transcodificación de anuncios.

Cada vez que inserte una pausa publicitaria a través de IVS, se le facturará la inserción de un anuncio de MediaTailor para cada espectador del canal.

Para hacer coincidir la calidad de video del contenido del anuncio con el contenido de origen, MediaTailor transcodifica los anuncios en las siguientes copias:

Resolución	Frame Rate (Velocidad de fotogramas)	Velocidad de bits
1080p	30 fps	2,0 - 8,0 Mbps (13 copias)
720p	30 fps	1.7 Mbps
480p	30 fps	800 Kbps
360p	30 fps	400 Kbps
160p	30 fps	90 Kbps
audio-only		64 Kbps

IVS ofrece contenido publicitario a los espectadores como parte de la transmisión de video. No incurrirá en gastos de envío de anuncios de MediaTailor, ya que la entrega del contenido publicitario está incluida en los costos de producción de video de IVS.

Para obtener más información, consulte la [página de precios](#) de AWS Elemental MediaTailor.

Recursos para IVS y asistencia | Transmisión de baja latencia

En este documento, se enumeran recursos de asistencia para el uso de la transmisión de baja latencia de Amazon IVS.

Demostraciones y otros recursos

<https://ivs.rocks/> es un sitio dedicado a explorar el contenido publicado (demostraciones, ejemplos de código, publicaciones de blog), calcular el costo y experimentar IVS a través de demostraciones en vivo. Para ver demostraciones y ejemplos de código, consulte <https://ivs.rocks/examples>.

La [página de Amazon IVS en el sitio de la comunidad DEV](#) tiene una gran cantidad de demostraciones y publicaciones de blog. Por ejemplo, [Introducción a Amazon Interactive Video Service](#) es una serie de artículos sobre el uso de IVS para principiantes. Los artículos ofrecen tutoriales paso a paso de las API de IVS con demostraciones interactivas integradas en las publicaciones. Todas las demostraciones se pueden ejecutar directamente en las propias publicaciones a través de un CodePen incorporado.

El sitio [Blogs de AWS](#) contiene varias publicaciones de blog sobre IVS que abarcan diversos temas. En el lado derecho de la página, filtre por IVS al seleccionar Producto o solución > Servicios multimedia > Amazon Interactive Video Service.

Soluciones conjuntas con socios

Amazon IVS se asocia con proveedores externos de la [Red de Socios de Amazon \(APN\)](#) para ofrecer soluciones tecnológicas que aumenten las aplicaciones de streaming en directo. Existen varios tipos de áreas de soluciones de socios:

Este tipo de socio:	Ofrece soluciones para que pueda hacer lo siguiente:
Análisis	Proporcionar información operativa y empresarial sobre su aplicación de streaming de video en directo. Esta información, a su vez, puede impulsar la interacción de los espectadores e identificar oportunidades para mejorar el retorno de la inversión.

Este tipo de socio:	Ofrece soluciones para que pueda hacer lo siguiente:
Interactividad	Impulsar la interacción con la audiencia de su aplicación de streaming de video en directo.
Filtros faciales y de fondo	Permitir que los emisores cambien su apariencia facial o la del fondo para la audiencia de sus transmisiones en directo.

Análisis

Datadog

La integración de Amazon IVS en Datalog permite monitorear los análisis de reproducción en directo a través de Datalog.

Al aprovechar las actualizaciones de eventos y estados del SDK del reproductor de IVS, las métricas clave pueden calcularse y enviarse a Datalog de manera regular y crear un análisis de reproducción. Esta integración permite recopilar métricas de reproducción fundamentales que ofrecen información sobre la calidad de la experiencia (QoE) de los espectadores de las transmisiones en directo. Este proceso usa los eventos del reproductor de IVS para derivar puntos de datos esenciales, que luego se transmiten a Datalog para su análisis y visualización con el SDK de Datadog Real User Monitoring (RUM).

Para integrar el SDK del reproductor de IVS en Datalog y monitorear los análisis de reproducción, consulte [Unlocking Live Streaming Analytics: Amazon IVS and Datadog Integration](#).

Bitmovin

El análisis de [Bitmovin](#) es un servicio completamente administrado con [recopiladores de análisis](#) creados para el reproductor de IVS. Los análisis le permiten hacer un seguimiento y monitorear el estado de la reproducción en todos los dispositivos, comprender la demografía de los espectadores, monitorear la calidad de la experiencia de reproducción e identificar rápidamente cualquier problema que afecte a los espectadores.

Gracias a la recopilación de datos procesables en todos los canales, el análisis de Bitmovin ayuda a aumentar la interacción y retención de los espectadores con paneles de métricas sobre la audiencia, la calidad de la experiencia y los errores principales. Esto le da acceso a unas 40 métricas con 30 filtros y desgloses. Además, hay 200 dimensiones y filtros disponibles a través de la API y la exportación de datos de Bitmovin.

Para integrar el análisis de Bitmovin en el SDK del reproductor de Amazon IVS, consulte las siguientes guías de introducción: [Android](#) e [iOS](#).

Interactividad

[LiveLike](#) ofrece una plataforma de interacción lista para usar que puede mejorar su experiencia de usuario en línea en solo unas semanas. Aumente sus ingresos medios por usuario gracias al aumento del registro, las interacciones, las impresiones y los patrocinios. Obtenga resultados, como un aumento del 70 % en las inscripciones interanuales (2022 frente a 2021) con nuestro caso práctico de NASCAR. Use nuestra solución para aumentar la retención de clientes y reducir el abandono con la creación de experiencias interactivas y atractivas en su plataforma. Para integrar LiveLike con Amazon IVS, consulte la siguiente entrada de blog: [Guía rápida de LiveLike: Cómo mejorar la interactividad de las transmisiones en directo](#).

Filtros faciales y de fondo

DeepAR es una empresa de tecnología que crea una infraestructura de realidad aumentada para equipos de productos digitales. Empresas de todos los tamaños, desde startups hasta públicas, utilizan nuestro software para ofrecer experiencias de realidad aumentada de primer nivel a miles de millones de usuarios en todo el mundo. Para integrar DeepAR con Amazon IVS, consulte la página de DeepAR sobre la [integración de Amazon IVS](#).

[BytePlus](#) Effects combina una enorme biblioteca de efectos de realidad aumentada, pegatinas y filtros, lo que brinda a los desarrolladores de aplicaciones todas las herramientas que necesitan para generar una mayor interacción con su audiencia. Para integrar BytePlus con Amazon IVS, consulte la siguiente entrada de blog: [Cómo mejorar la interacción de los usuarios con efectos de realidad aumentada en tiempo real mediante BytePlus Effects y Amazon IVS](#).

Camera Kit es el SDK de Snap AR que permite a los socios aprovechar la tecnología de Snap AR en sus aplicaciones y sitios web. Con Camera Kit, las empresas pueden aportar una nueva dimensión a las experiencias de sus clientes y desarrollar nuevas aplicaciones para la tecnología de RA subyacente de Snap. Para integrar los objetivos de Snap AR mediante el SDK Camera Kit de Snap con Amazon IVS, consulte la siguiente entrada de blog: [Desbloquear las expresiones de los creadores para mejorar las experiencias de streaming en directo con Amazon IVS y el SDK Camera Kit AR de Snap](#).

Soporte

[AWS Support Center](#) ofrece una serie de planes que proporcionan acceso a herramientas y conocimientos que contribuyen con las soluciones de AWS. Todos los planes de soporte proporcionan acceso ininterrumpido a atención al cliente. Para obtener soporte técnico y recursos adicionales para planificar, implementar y mejorar su entorno de AWS, puede seleccionar un plan de soporte técnico acorde con su caso de uso de AWS.

[AWS Premium Support](#) es un canal de soporte individualizado y de respuesta rápida que le ayudará a crear y ejecutar aplicaciones en AWS.

[AWS re:Post](#) es un sitio de preguntas y respuestas para la comunidad de desarrolladores donde se tratan aspectos técnicos relacionados con Amazon IVS.

En [Contáctese con AWS](#) tiene enlaces para hacernos llegar sus preguntas no técnicas sobre facturación o su cuenta. Para preguntas técnicas, utilice los foros de debate o los enlaces de soporte previamente proporcionados.

Glosario de IVS

Consulte también el [glosario de AWS](#). En la siguiente tabla, LL son las siglas de transmisión de baja latencia de IVS; RT, transmisión en tiempo real de IVS.

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
AAC	Advanced Audio Coding. AAC es un estándar de codificación de audio para la compresión de audio digital con pérdida. Diseñado para ser el sucesor del formato MP3, AAC generalmente logra una calidad de sonido superior a este con la misma velocidad de bits. El formato AAC fue estandarizado por la ISO y la IEC como parte de las especificaciones MPEG-2 y MPEG-4.	✓	✓	
Transmisión con velocidad de bits adaptable	La transmisión con velocidad de bits adaptable (ABR) permite al reproductor de IVS cambiar a una velocidad de bits más baja cuando la calidad de la conexión se vea afectada y volver a una velocidad más alta cuando la calidad mejore.	✓		
Transmisión adaptativa	Consulte Codificación por capas con transmisión simultánea .		✓	
Usuario administrativo	Un usuario de AWS con acceso administrativo a los recursos y servicios disponibles en una cuenta de AWS. Consulte Terminología en la Guía del usuario de configuración de AWS.	✓	✓	✓
ARN	Nombre de recurso de Amazon , un identificador exclusivo de cualquier recurso de AWS. Los formatos específicos de ARN dependen del tipo de recurso. Para conocer los formatos de ARN utilizados por los recursos de IVS, consulte la referencia de autorización de servicio.	✓	✓	✓

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Relación de aspecto	Describe la relación entre el ancho y la altura del marco. Por ejemplo, 16:9 es la relación de aspecto que corresponde a la resolución Full HD o 1080p.	✓	✓	
Modo de audio	Una configuración de audio preestablecida o personalizada que está optimizada para diferentes tipos de usuarios de dispositivos móviles y los equipos que usan. Consulte SDK de transmisión de IVS: modos de audio móvil (streaming en tiempo real) .		✓	
AVC, H.264, MPEG-4 parte 10	La codificación de video avanzada, también denominada H.264 o MPEG-4 parte 10, es un estándar para la compresión de video digital con pérdida.	✓	✓	
Reemplazo de fondo	Un tipo de filtro de cámara que permite a los creadores de transmisiones en directo cambiar sus fondos. Consulte Reemplazo de fondo en SDK de transmisión de IVS: filtros de cámara de terceros (streaming en tiempo real).		✓	
Velocidad de bits	Métrica de transmisión que indica el número de bits que se transmiten o reciben por segundo.	✓	✓	
Difusión, emisora	Otros términos para transmisión o streamer .	✓		

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Almacenamiento en búfer	Una condición que se produce cuando el dispositivo de reproducción no puede descargar el contenido antes de que este se reproduzca. El almacenamiento en búfer puede manifestarse de varias formas: el contenido puede detenerse y comenzar de forma aleatoria (lo que también se conoce como inestabilidad), el contenido puede detenerse durante periodos prolongados (también conocido como congelación) o el reproductor de IVS se puede pausar.	✓	✓	
Listas de reproducción por rango de bytes	Una lista de reproducción más detallada que la lista de reproducción HLS estándar. La lista de reproducción HLS estándar se compone de archivos multimedia de 10 segundos. Con una lista de reproducción por rango de bytes, la duración del segmento es la misma que el intervalo de fotogramas clave configurado para la transmisión. La lista de reproducción por rango de bytes solo está disponible para las emisiones que se grabaron automáticamente en un bucket de S3. Se crea además de la lista de reproducción HLS. Consulte Listas de reproducción por rango de bytes en Grabación automática en Amazon S3 (streaming de baja latencia).	✓		

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
CBR	Velocidad de bits constante (CBR): un método de control de velocidad para codificadores que mantiene una velocidad de bits constante durante toda la reproducción de un video, sin importar lo que ocurra durante la transmisión. Las pausas en la acción se pueden rellenar para alcanzar la velocidad de bits deseada. De igual manera, los picos se pueden cuantificar al ajustar la calidad de la codificación para que coincida con la velocidad de bits objetivo. Recomendamos encarecidamente utilizar CBR en lugar de VBR .	✓	✓	
CDN	Red de entrega de contenidos o red de distribución de contenidos: una solución distribuida de manera geográfica que optimiza la distribución de contenidos, como la transmisión de video, y la acerca al lugar donde se encuentran los usuarios.	✓		
Canal	Un recurso de IVS que almacena la configuración para la transmisión, lo que incluye un servidor de ingesta , una clave de transmisión , una URL de reproducción y opciones de grabación. Los streamers utilizan la clave de transmisión asociada a un canal para iniciar una difusión. Todas las métricas y eventos están asociados a un recurso de canal.	✓		
Tipo de canal	Determina la resolución y la velocidad de fotogramas permitidas para el canal . Consulte Channel Types en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS.	✓		
Registro del chat	Una opción avanzada que se puede habilitar mediante la vinculación de una configuración de registro con una sala de chat .			✓

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Sala de chat	Recurso de IVS que almacena la configuración de una sesión de chat e incluye funciones opcionales como el controlador de revisión de mensajes y el registro de conversaciones . Consulte Step 2: Create a Chat Room en Getting Started with IVS Chat.			✓
Composición del cliente	Usa un dispositivo host para mezclar las transmisiones de audio y video de los participantes del escenario y, a continuación, las envía como una transmisión compuesta a un canal de IVS. Esto permite un mayor control sobre el aspecto de la composición , pero a costa de una mayor utilización de los recursos del cliente y un mayor riesgo de que un problema con el escenario o el host afecte a los espectadores. Consulte también Composición del servidor .	✓	✓	
CloudFront	Un servicio de CDN que proporciona Amazon.	✓		
CloudTrail	Un servicio de AWS para recopilar, supervisar, analizar y retener los eventos y la actividad de las cuentas de AWS, así como de orígenes externos. Consulte Registro de llamadas a la API de IVS con AWS CloudTrail .	✓	✓	✓
CloudWatch	Un servicio de AWS para supervisar las aplicaciones, responder a los cambios de rendimiento, optimizar el uso de los recursos y proporcionar información sobre el estado de las operaciones. Puede usar CloudWatch para supervisar las métricas de IVS; consulte Supervisión del streaming en tiempo real de IVS y Monitoreo de transmisión de baja latencia de Amazon IVS .	✓	✓	✓

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Composición	Proceso que consiste en combinar transmisiones de audio y video de varios orígenes en una sola transmisión.	✓	✓	
Canalización de composición	Secuencia de pasos de procesamiento necesaria para combinar varias transmisiones y codificar la resultante.	✓	✓	
Compresión	Codificación de la información con menos bits que la representación original. Cualquier compresión en particular puede ser con o sin pérdida. La compresión sin pérdida reduce los bits al identificar y eliminar la redundancia estadística. No se pierde información en la compresión sin pérdida. La compresión con pérdida reduce los bits al eliminar información innecesaria o menos importante.	✓	✓	
Plano de control	Almacena información sobre los recursos de IVS, como canales , escenarios o salas de chat . Además, proporciona interfaces para crear y administrar estos recursos. Es regional (se basa en las regiones de AWS).	✓	✓	✓
CORS	Uso compartido de recursos entre orígenes: una característica que permite a las aplicaciones web de los clientes cargadas en un dominio interactuar con los recursos (como buckets de S3) de un dominio diferente. El acceso se puede configurar en función de los encabezados, los métodos HTTP y los dominios de origen. Consulte Uso compartido de recursos entre orígenes (CORS): Amazon Simple Storage Service en la Guía del usuario de Amazon Simple Storage Service.	✓		

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Origen de audio personalizado	Una interfaz proporcionada por el SDK de transmisión de IVS que permite que una aplicación proporcione su propia entrada de audio, en vez de limitarse al micrófono integrado del dispositivo.		✓	
Origen de imagen personalizado	Una interfaz proporcionada por el SDK de transmisión de IVS que permite que una aplicación proporcione su propia entrada de imagen en vez de limitarse a las cámaras predeterminadas.	✓	✓	
Orden personalizado de los participantes	Permite posicionar a los participantes del escenario tanto en diseños de cuadrícula como en diseños PiP, de acuerdo con valores de atributos personalizados incluidos en los tokens de participante.		✓	
Plano de datos	La infraestructura que transmite los datos desde la ingesta hasta la salida. Funciona según la configuración administrada en el plano de control y no está restringida a una región de AWS.	✓	✓	✓
Codificador, codificación	Proceso de convertir contenido de video y audio a un formato digital que sea adecuado para la transmisión. La codificación puede estar basada en hardware o software.	✓	✓	
E-RTMP	Protocolo RTMP mejorado . IVS admite las características de E-RTMP necesarias para el video multipista .	✓		

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Evento	Notificación automática publicada por IVS en el servicio de supervisión de AmazonEventBridge. Un evento representa un cambio de estado de un recurso de transmisión, como un escenario o una canalización de composición . Consulte Uso de Amazon EventBridge con el streaming de baja latencia de IVS y Uso de Amazon EventBridge con el streaming en tiempo real de IVS .	✓	✓	✓
FFmpeg	Un proyecto de software libre y de código abierto que consiste en un conjunto de bibliotecas y programas para gestionar archivos y transmisiones de audio y video. FFmpeg proporciona una solución compatible con diversas plataformas para grabar, convertir y transmitir audio y video.	✓		
Transmisión fragmentada	Se crea cuando una transmisión se desconecta y, a continuación, se vuelve a conectar dentro del intervalo especificado en la configuración de grabación del canal . Las diversas transmisiones resultantes se consideran una sola, por lo que se combinan en una sola transmisión grabada. Consulte Fusionar transmisiones fragmentadas en Grabación automática en Amazon S3 (streaming de baja latencia).	✓		
Velocidad de fotogramas	Métrica de transmisión que indica el número de fotogramas que se transmiten o reciben por segundo.	✓	✓	
HLS	HTTP Live Streaming (HLS): un protocolo de comunicaciones de transmisión con velocidad de bits adaptable que se basa en HTTP y se utiliza para entregar transmisiones de IVS a los espectadores.	✓		

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Lista de reproducción HLS	Lista de segmentos multimedia que componen una transmisión. Las listas de reproducción HLS estándar se componen de archivos multimedia de 10 segundos. HLS también admite listas de reproducción con un rango de bytes más granular .	✓		
Host	Un usuario en tiempo real que crea una fase.		✓	
IAM	Identity and Access Management: un servicio de AWS que permite a los usuarios administrar de forma segura las identidades y el acceso a los servicios y recursos de AWS, incluido IVS.	✓	✓	✓
Incorporación	Proceso de IVS que consiste en recibir transmisiones de video de un host o difusor para su procesamiento o entrega a los espectadores u otros participantes.	✓	✓	
Servidor de incorporación	Recibe transmisiones de video y las envía a un sistema de transcodificación, en el que las transmisiones se multiplexan o transcodifican en HLS para su entrega a los espectadores. Los servidores de ingesta son componentes específicos de IVS y reciben las transmisiones de los canales, así como un protocolo de ingesta (RTMP, RTMPS). Consulte la información sobre cómo crear un canal en Introducción al streaming de baja latencia de IVS.	✓		
Video entrelazado	Transmite y muestra solo las líneas pares o impares de los fotogramas posteriores para duplicar la velocidad de fotogramas percibida sin consumir más ancho de banda. No recomendamos utilizar video entrelazado debido a problemas en su calidad.	✓	✓	

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
JSON	JavaScript Object Notation: formato de archivo estándar abierto que utiliza texto legible por humanos para transmitir objetos de datos que consisten en pares de valor de atributo y tipos de datos de matriz o cualquier otro valor serializable.	✓	✓	✓
Fotograma clave, fotograma delta, intervalo de fotogramas clave	El fotograma clave (también denominado intracodificado o fotograma i) es un fotograma completo de la imagen de un video. Los fotogramas posteriores, los fotogramas delta (también denominados fotogramas previstos o fotogramas p), solo contienen la información que ha cambiado. Los fotogramas clave aparecerán varias veces dentro de una transmisión , según el intervalo de fotogramas clave definido en el codificador.	✓	✓	
Lambda	Un servicio de AWS para ejecutar código (denominadas funciones de Lambda) sin aprovisionar ninguna infraestructura de servidor. Las funciones de Lambda se pueden ejecutar en respuesta a eventos y solicitudes de invocación o según una programación. Por ejemplo, Chat de IVS utiliza funciones de Lambda para permitir la revisión de mensajes en una sala de chat .	✓	✓	✓
Latencia, latencia integral	Un retraso en la transferencia de datos. IVS define los rangos de latencia de la siguiente manera: • Baja latencia: menos de 3 segundos • Latencia en tiempo real: menos de 300 ms La latencia integral se refiere al retraso desde el momento en que una cámara captura una transmisión en vivo hasta el momento en que la transmisión aparece en la pantalla de un espectador.	✓	✓	

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Codificación por capas con la transmisión simultánea	Permite la codificación y publicación simultáneas de varias transmisiones de video con distintos niveles de calidad. Consulte Transmisión adaptativa: codificación en capas con transmisión simultánea y Optimizaciones de streaming en tiempo real.		✓	
Controlador de revisión de mensajes	Permite a los clientes de Chat de IVS revisar y filtrar automáticamente los mensajes de los usuarios antes de enviarlos a la sala de chat . Se habilita al asociar una función de Lambda con una sala de chat. Consulte Creating a Lambda Function in Chat Message Review Handler .			✓
Mezclador	Una característica de los SDK de transmisión móvil de IVS que recibe varios orígenes de audio y video y genera una única salida. Admite la administración de los elementos de video y audio que están en pantalla y que representan orígenes como cámaras, micrófonos, capturas de pantalla, así como audio y video generados por la aplicación. Luego, la salida se puede transmitir a IVS. Consulte Configuración de una sesión de transmisión de mezcla en SDK de transmisión de IVS: guía del mezclador (streaming de baja latencia).	✓		
Transmisión de varios hosts	Combina transmisiones de varios hosts en una sola transmisión. Esto se puede lograr mediante una composición del cliente o del servidor. La transmisión de varios hosts permite, por ejemplo, invitar a los espectadores a un escenario para una sesión de preguntas y respuestas, concursos entre hosts, videoconferencias y hosts conversando entre sí frente a un gran público.		✓	

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Video multipista	Permite que las herramientas de software de la emisora codifiquen y transmitan diferentes calidades de video directamente desde una computadora basada en GPU. Consulte Video multipista de Amazon IVS .	✓		
Lista de reproducción multivariante	Un índice de todas las transmisiones variantes disponibles para una transmisión.	✓		
OAC	Origin Access Control: un mecanismo para restringir el acceso a un bucket de S3 , de modo que el contenido, como una transmisión grabada, solo se pueda ofrecer a través de la CDN de CloudFront .	✓		
OBS	Open Broadcaster Software: software gratuito y de código abierto para grabación y transmisión en directo de video. OBS ofrece una alternativa (al SDK de transmisión de IVS) para la autoedición. Es posible que los streamers más sofisticados estén familiarizados con OBS y lo prefieran por sus características de producción avanzadas, como las transiciones de escenas, la mezcla de audio y la superposición de gráficos.	✓	✓	
Participante	Un usuario en tiempo real conectado a una fase como publicador o suscriptor .		✓	
Orden de participantes	El orden en el que se colocan los participantes del escenario en los diseños de cuadrícula y PiP.		✓	
Token de participante	Autentica a un participante del evento en tiempo real cuando se une a un escenario . Un token de participante también controla si un participante puede enviar video al escenario.		✓	

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Token de reproducción, par de claves de reproducción	Un mecanismo de autorización que permite a los clientes restringir la reproducción de video en canales privados. Los tokens de reproducción se generan a partir de un par de claves de reproducción. Un par de claves de reproducción es el par de claves público-privadas utilizado para firmar y validar el token de autorización del espectador para la reproducción. Consulte Cómo crear o importar una clave de reproducción de IVS en Configuración de canales privados de IVS y consulte las operaciones del par de claves de reproducción en la Referencia de la API de baja latencia de IVS.	✓		
URL de reproducción	Identifica la dirección que utiliza el espectador para iniciar la reproducción de un canal específico. Esta dirección se puede utilizar globalmente. IVS selecciona automáticamente la mejor ubicación de la red global de distribución de contenido de IVS para entregar el video a cada espectador. Consulte la información sobre cómo crear un canal en Introducción al streaming de baja latencia de IVS.	✓		
Canal privado	Permite a los clientes restringir el acceso a sus transmisiones mediante un mecanismo de autorización que se basa en los tokens de reproducción. Consulte Flujo de trabajo para canales privados de IVS en Configuración de canales privados de IVS.	✓		

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Ingesta privada	Permite una conexión privada segura entre su Amazon VPC e IVS mediante puntos de conexión de VPC de interfaz con tecnología AWS PrivateLink. Consulte Ingesta privada de IVS .	✓		
Video progresivo	Transmite y muestra todas las líneas de cada fotograma en secuencia. Recomendamos utilizar video progresivo durante todas las etapas de la transmisión.	✓	✓	
Publicador	Un participante de un evento en tiempo real que publica video o audio en una fase. Consulte ¿Qué es el streaming en tiempo real de IVS? .		✓	
Cuotas	El número máximo de recursos u operaciones de servicio de IVS que puede haber en una cuenta de AWS. Es decir, estos límites corren por cuenta de AWS, a menos que se indique lo contrario. Todas las cuotas se aplican por región. Consulte Puntos de conexión y cuotas de Amazon Interactive Video Service en la Guía de referencia general de AWS.	✓	✓	✓

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Regions	Otorga acceso a servicios de AWS que se ubican físicamente en un área geográfica determinada. Las regiones proporcionar tolerancia a errores, estabilidad y resistencia, y también pueden reducir la latencia. Con las regiones, puede crear recursos redundantes que sigan estando disponibles y no resulten afectados por una interrupción regional. La mayoría de las solicitudes de servicio de AWS están asociadas a una región geográfica en particular. Los recursos que crea en una región no existen en ninguna otra región salvo que utilice explícitamente una característica de replicación ofrecida por un servicio de AWS. Por ejemplo, Amazon S3 admiten la replicación entre regiones. Algunos servicios, como IAM, no tienen recursos entre regiones.	✓	✓	✓
Resolución	Describe la cantidad de píxeles en un único fotograma de video; por ejemplo, Full HD o 1080p definen un fotograma con 1920 x 1080 píxeles.	✓	✓	
Usuario raíz	El propietario de una cuenta de AWS. Este usuario raíz tiene acceso a todos los recursos y los servicios de AWS en la cuenta de AWS.	✓	✓	✓
RTMP, RTMPS	Protocolo de mensajes en tiempo real: un estándar del sector para la transmisión de audio, video y datos a través de una red. RTMPS es la versión segura de RTMP, que se ejecuta a través de una conexión de seguridad de la capa de transporte (TLS/SSL).	✓	✓	

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Bucket de S3	Un conjunto de objetos almacenados en Amazon S3. Muchas políticas, como las de acceso y replicación, se definen en el nivel de bucket y se aplican a todos los objetos del bucket. Por ejemplo, una transmisión de IVS se almacena como varios objetos en un bucket de S3.	✓		
SDK	Kit de desarrollo de software: un conjunto de bibliotecas para los desarrolladores que crean aplicaciones con IVS. El SDK del reproductor IVS sirve para reproducir transmisiones de IVS. Utiliza la arquitectura IVS y está optimizado para la reproducción IVS de baja latencia. Hay SDK de reproductores IVS para Android, iOS y web. El SDK de transmisión de Amazon IVS está orientado a desarrolladores que crean aplicaciones de Android e iOS con Amazon IVS. Este SDK aprovecha la arquitectura de IVS y se mejora continuamente, junto con IVS. Como SDK de transmisión nativo, está diseñado para minimizar el impacto en el rendimiento de las aplicaciones y de los dispositivos a través de los cuales los usuarios acceden a estas. Existen SDK de transmisión IVS para web, Android e iOS, para transmisión en tiempo real y de baja latencia.	✓	✓	✓

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Segmentación de selfies	Permite sustituir el fondo en una transmisión en directo mediante una solución específica para el cliente que acepta una imagen de la cámara como entrada y devuelve una máscara que proporciona una puntuación de confianza para cada píxel de la imagen, que indica si está en primer plano o en segundo. Consulte Reemplazo de fondo en SDK de transmisión de IVS: filtros de cámara de terceros (streaming en tiempo real).		✓	
Control de versiones semántico	Formato de versión con el formato VersiónPrincipal.VersiónSecundaria.Revisión. Las correcciones de errores que no afectan a la API aumentan la versión de revisión, las adiciones o cambios de la API compatibles con versiones anteriores aumentan la versión secundaria y los cambios de la API incompatibles con versiones anteriores aumentan la versión principal.	✓	✓	✓
Composición del servidor	Utiliza un servidor de IVS para mezclar el audio y el video de todos los participantes del escenario y, a continuación, envía este video mezclado a un canal de IVS (por ejemplo, para llegar a un público más amplio) o a un bucket de S3 . La composición del servidor reduce la carga de clientes, mejora la resiliencia de la transmisión y permite un uso más eficiente del ancho de banda. Consulte también Composición del cliente .		✓	
Cuotas de servicio	Un servicio de AWS que lo ayuda a administrar las cuotas de muchos servicios de AWS desde una sola ubicación. Además de buscar los valores de cuota, también puede solicitar un aumento de cuota desde la consola de Service Quotas.	✓	✓	✓

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Rol vinculado a servicios	Un tipo único de rol de IAM que está vinculado directamente a un servicio de AWS. IVS crea automáticamente los roles vinculados a servicios e incluyen todos los permisos que el servicio requiere para llamar a otros servicios de AWS en su nombre, por ejemplo, a un bucket de S3 . Consulte Uso de roles vinculados a servicios para IVS en Seguridad de IVS.	✓		
Etapas	Un recurso de IVS que representa un espacio virtual en el que los participantes del evento en tiempo real pueden intercambiar videos también en tiempo real. Consulte Crear una fase con grabación de participantes individuales en Introducción a transmisión en tiempo real de IVS.		✓	
Sesión de escenario	La sesión de un escenario comienza cuando el primer participante se une a un escenario y finaliza unos minutos después de que el último participante deje de publicar en él. Un escenario de larga duración puede tener varias sesiones a lo largo de su vida útil.		✓	
De streaming	Datos que representan contenido de video o audio que se envían de forma continua de un origen a un destino.	✓	✓	
Clave de transmisión	Identificador asignado por IVS cuando se crea un canal y se utiliza para autorizar la transmisión. Trate la clave de transmisión como un secreto, ya que permite a cualquiera que la tenga transmitir en el canal. Consulte Introducción al streaming de baja latencia de IVS .	✓		

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Transmisión en inanición	Un retraso o una interrupción en la entrega de la transmisión a IVS. Se produce cuando IVS no recibe la cantidad esperada de bits que el dispositivo de codificación anunció que enviaría en un periodo determinado. Si se produce una transmisión en inanición, se produce un evento de transmisión en inanición. Desde la perspectiva del espectador, la transmisión en inanición puede manifestarse como un video que se retrasa, se almacena en búfer o se congela. La transmisión en inanición puede ser breve (menos de 5 segundos) o larga (varios minutos), según la situación específica que la provocó. Consulte ¿Qué es la transmisión en inanición? en Preguntas frecuentes de solución de problemas.	✓	✓	
Streamer	Persona o dispositivo que envía una transmisión de video o audio a IVS.	✓	✓	
Suscriptor	Un participante de un evento en tiempo real que recibe video o audio de los publicadores de la fase. Consulte ¿Qué es el streaming en tiempo real de IVS? .		✓	
Tag	Una etiqueta de metadatos que asigna a un recurso de AWS. Las etiquetas pueden ayudarlo a identificar y organizar sus recursos de AWS. En la página de inicio de la documentación de IVS , consulte la sección “Etiquetado” en cualquier documentación de la API de IVS (para la transmisión en tiempo real, la transmisión de baja latencia o el chat).	✓	✓	✓

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Filtros de cámara de terceros	Componentes de software que se pueden integrar con el SDK de transmisión de IVS para permitir que una aplicación procese las imágenes antes de proporcionarlas este como origen de imágenes personalizado . Un filtro de cámara de terceros puede procesar las imágenes de la cámara, aplicar un efecto de filtro, etc.	✓	✓	
Miniatura	Imagen de tamaño reducido tomada de una transmisión. De forma predeterminada, las miniaturas se generan cada 60 segundos, pero se puede configurar un intervalo más corto. La resolución de las miniaturas depende del tipo de canal . Consulte Grabación de contenidos en Grabación automática en Amazon S3 (streaming de baja latencia).	✓		
Metadatos cronometrados	Metadatos vinculados a marcas de tiempo específicas en una transmisión. Se pueden agregar mediante programación con la API de IVS y se asocian a fotogramas específicos. Esto garantiza que todos los espectadores reciben los metadatos en el mismo punto de la transmisión. Los metadatos cronometrados se pueden utilizar para activar acciones en el cliente, como actualizar las estadísticas del equipo durante un evento deportivo. Consulte Incorporación de metadatos en una transmisión de video.	✓		

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Intercambio de tokens	Una interfaz proporcionada por el SDK de IVS Broadcast que permite actualizar o cambiar a una versión anterior las capacidades de los tokens participantes y actualizar los atributos de los tokens, sin necesidad de que los participantes se vuelvan a conectar. Esto permite situaciones como el coalojamiento, en las que los participantes pueden comenzar con capacidades solo de suscripción y posteriormente necesitar capacidades de publicación.		✓	
Transcodificación	Convierte video y audio de un formato a otro. Una transmisión entrante puede ser transcodificada a un formato diferente con múltiples velocidades de bits y resoluciones, para admitir una variedad de dispositivos de reproducción y condiciones de red.	✓	✓	
Transmuxing	Un simple reempaquetado de una transmisión ingerida a Amazon IVS, sin volver a codificar la transmisión de video. “Transmux” es la abreviatura en inglés de multiplexación de transcodificación, un proceso que cambia el formato de un archivo de audio o video manteniendo algunas o todas las transmisiones originales. Transmuxing se convierte a un formato de contenedor diferente sin cambiar el contenido del archivo. Se distingue de la transcodificación .	✓	✓	

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Transmisiones variantes	Conjunto de codificaciones de la misma transmisión en distintos niveles de calidad. Cada transmisión variante se codifica como una lista de reproducción HLS independiente. Un índice de las transmisiones variantes disponibles se denomina lista de reproducción multivariante. Una vez que el reproductor de IVS recibe una lista de reproducción multivariante de IVS, puede elegir entre las transmisiones variantes durante la reproducción y cambiar sin problemas entre ellas a según cambien las condiciones de la red.	✓		
VBR	Velocidad de bits variable (VBR): un método de control de velocidad para codificadores que utiliza una velocidad de bits dinámica que cambia durante la reproducción en función del nivel de detalle necesario. Recomendamos encarecidamente no utilizar VBR debido a problemas con la calidad de video; en su lugar, utilice CBR.	✓	✓	

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
Visualización	Una sesión de visualización única que descarga o reproduce archivos multimedia de forma activa. Las vistas son la base de la cuota de vistas simultáneas. Una vista se inicia cuando una sesión de visualización comienza la reproducción de video. Una vista finaliza cuando una sesión de visualización detiene la reproducción de video. La reproducción es el único indicador de la audiencia; no se tienen en cuenta las heurísticas de interacción, como los niveles de audio, el enfoque de la pestaña del navegador y la calidad del video. Al contar las vistas, IVS no tiene en cuenta la legitimidad de los espectadores individuales ni intenta deduplicar la audiencia localizada, como varios reproductores de video en un solo equipo. Consulte Otras cuotas en Service Quotas (streaming de baja latencia).	✓		
Visor	Una persona que recibe una transmisión de IVS.	✓		
WebRTC	Web Real-Time Communication: un proyecto de código abierto que proporciona comunicación en tiempo real a los navegadores web y aplicaciones móviles. Permite que la comunicación de audio y video funcione dentro de las páginas web al permitir la comunicación directa entre pares, lo que elimina la necesidad de instalar complementos o descargar aplicaciones nativas. Las tecnologías detrás de WebRTC se implementan como un estándar web abierto y están disponibles como API de JavaScript normales en los principales navegadores o como bibliotecas para clientes nativos (por ejemplo, Android e iOS).	✓	✓	

Plazo	Descripción	LL	RT	Chat
WHIP	Protocolo de ingesta HTTP WebRTC, un protocolo basado en HTTP que permite la ingesta de contenido basada en WebRTC en servicios de transmisión o CDN. WHIP es un borrador del IETF desarrollado para estandarizar la ingesta de WebRTC. WHIP habilita la compatibilidad con software como OBS y ofrece una alternativa (al SDK de transmisión de IVS) para la autoedición. Es posible que los streamers más sofisticados estén familiarizados con OBS y lo prefieran por sus características de producción avanzadas, como las transiciones de escenas, la mezcla de audio y la superposición de gráficos. WHIP también resulta útil en situaciones en las que utilizar el SDK de transmisión de IVS no es viable o no es la opción preferida. Por ejemplo, en configuraciones que incluyen codificadores de hardware, el SDK de transmisión de IVS podría no ser una opción. Sin embargo, si el codificador es compatible con WHIP, puede seguir publicando directamente desde el codificador en IVS. Consulte Compatibilidad de IVS con WHIP (streaming en tiempo real).		✓	
WSS	WebSocket Secure: un protocolo para establecer WebSockets a través de una conexión TLS cifrada. Se utiliza para conectarse a los puntos de conexión de Chat de IVS. Consulte Step 4: Send and Receive Your First Message en Getting Started with IVS Chat.			✓

Historial de documentos de IVS | Transmisión de baja latencia

En las siguientes tablas se detallan los cambios importantes que se han realizado en la documentación de transmisión de baja latencia de Amazon IVS. Actualizamos la documentación con frecuencia, para nuevas versiones y para dar respuesta a los comentarios que se nos envían.

Cambios en la Guía del usuario de transmisión de baja latencia

Cambio	Descripción	Fecha
SDK del reproductor: versión 1.52.0 para la web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: versión para la Web , integración en Video.js e integración en reproductor JW . Consulte también Notas de la versión .	14 de mayo de 2026
SDK del reproductor: versión 1.52.0 para Android y versión 1.52.0 para iOS	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: Android e iOS . Consulte también Notas de la versión .	14 de mayo de 2026
SDK de transmisión: versión 1.35.0 para web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: Web . Consulte también Notas de la versión .	7 de mayo de 2026
SDK de transmisión: Android 1.42.0, iOS 1.42.0	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de	7 de mayo de 2026

los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

[Inserción de anuncios en el servidor \(SSAI\)](#)

22 de abril de 2026

Se modificaron varios documentos sobre la transmisión de baja latencia:

- Inserción de [anuncios en el lado del servidor](#): documento nuevo.
- [Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#): se agregó un evento de cambio de estado de pausa publicitaria de IVS.
- [IVS Service Quotas \(transmisión de baja latencia\)](#):
 - se agregaron cuotas de tarifas de llamada para las nuevas operaciones de configuración de anuncios.
 - Se han agregado cuotas para las configuraciones de anuncios y para las configuraciones de reproducción de MediaTailor.
- [Costos](#): se agregó una sección que describe los costos de AWS Elemental MediaTailor.

También consulte [Cambios en la referencia de la API](#).

[SDK del reproductor:
versión 1.51.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

16 de abril de 2026

[SDK del reproductor:
versión 1.51.0 para Android y
versión 1.51.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

16 de abril de 2026

[SDK de transmisión:
versión 1.34.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

9 de abril de 2026

[SDK de transmisión: Android
1.41.0, iOS 1.41.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

9 de abril de 2026

[SDK del reproductor:
versión 1.50.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

19 de marzo de 2026

[SDK del reproductor:
versión 1.50.0 para Android y
versión 1.50.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

19 de marzo de 2026

[SDK de transmisión:
versión 1.33.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

12 de marzo de 2026

[SDK de transmisión: Android
1.40.0, iOS 1.40.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

12 de marzo de 2026

[SDK del reproductor:
versión 1.49.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

19 de febrero de 2026

[SDK del reproductor:
versión 1.49.0 para Android y
versión 1.49.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

19 de febrero de 2026

Para la integración con iOS, CocoaPods ya no se utiliza. Se realizaron cambios en la documentación relacionada en la [Guía del SDK del reproductor para iOS](#) (en “Introducción al SDK del reproductor de iOS para IVS”).

[SDK de transmisión: Android 1.39.0, iOS 1.39.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

13 de febrero de 2026

Para la integración con iOS, CocoaPods ya no se utiliza. Se realizaron cambios en la documentación relacionada en la [Guía del SDK de transmisión para iOS](#) (en “Instalación de la biblioteca”).

[SDK de transmisión: versión 1.32.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

12 de febrero de 2026

[Configuración de canales privados](#)

Se agregó “Cómo funciona la protección de sesión”.

13 de enero de 2026

[SDK de transmisión: Android 1.38.0, iOS 1.38.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

13 de enero de 2026

[SDK del reproductor:
versión 1.48.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

18 de diciembre de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.48.0 para Android y
versión 1.48.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

18 de diciembre de 2025

[SDK de transmisión: Android
1.37.1](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

11 de diciembre de 2025

[SDK de transmisión:
versión 1.31.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

5 de diciembre de 2025

[SDK de transmisión: Android
1.37.0, iOS 1.37.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

5 de diciembre de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.47.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

20 de noviembre de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.47.0 para Android y
versión 1.47.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

20 de noviembre de 2025

[SDK de transmisión:
versión 1.30.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

30 de octubre de 2025

[SDK de transmisión: Android
1.36.0, iOS 1.36.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

30 de octubre de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.46.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

23 de octubre de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.46.0 para Android y
versión 1.46.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

23 de octubre de 2025

[Ingesta privada](#)

Se amplió la lista de regiones admitidas.

15 de octubre de 2025

[SDK de transmisión:
versión 1.29.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

2 de octubre de 2025

[SDK de transmisión: Android
1.35.0, iOS 1.35.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

2 de octubre de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.45.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

25 de septiembre de 2025

En la guía web, agregamos [Optimización de la reproducción en segundo plano](#).

[SDK del reproductor:
versión 1.45.0 para Android y
versión 1.45.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

25 de septiembre de 2025

[Métricas de CloudWatch](#)

Se han agregado las métricas IngestBitrate e IngestFrameRate (sin dimensión).

23 de septiembre de 2025

[Incrustación de metadatos](#)

Se ha agregado [Consumo de datos de SEI](#).

16 de septiembre de 2025

[SDK de transmisión: Android 1.34.0, iOS 1.34.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

11 de septiembre de 2025

En las guías del SDK de transmisión para Android e iOS, añadimos un problema conocido relacionado con la activación de fotogramas B.

[Ingesta privada](#)

Nuevo documento para el lanzamiento de los puntos de conexión de VPC de interfaz.

10 de septiembre de 2025

[Requisitos de red](#)

Nuevo documento.

10 de septiembre de 2025

[SDK de transmisión: versión 1.28.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

4 de septiembre de 2025

[SDK del reproductor: versión 1.44.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

28 de agosto de 2025

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.44.0 para Android y](#)
[versión 1.44.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

28 de agosto de 2025

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.27.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

7 de agosto de 2025

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.33.0 para Android y](#)
[versión 1.33.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

7 de agosto de 2025

En la Guía de transmisión de iOS, agregamos “Recomendado: Integrar el SDK del reproductor (Swift Package Manager)” y actualizamos la información existente sobre la integración de CocoaPods.

[SDK del reproductor:
versión 1.43.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

31 de julio de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.43.0 para Android y
versión 1.43.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

31 de julio de 2025

En la Guía del reproductor de iOS, agregamos “Recomendado: Integrar el SDK del reproductor (Swift Package Manager)” y actualizamos la información existente sobre la integración de CocoaPods.

[SDK de transmisión: dispositi
vos mixtos](#)

Se reescribió la anterior Guía de mezcladores para reflejar la nueva API. ([Dispositivos mixtos](#) es igual tanto en la Guía del usuario de transmisión de baja latencia de IVS como en la Guía del usuario de transmisión en tiempo real de IVS).

28 de julio de 2025

[SDK de transmisión: Android 1.32.2](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

25 de julio de 2025

[Políticas administradas de IAM](#)

Se agregó una entrada a la tabla “Actualizaciones de políticas” en [Políticas administradas para Amazon IVS](#) a fin reflejar las actualizaciones de IVSReadOnlyAccess para la versión de transmisión en tiempo real de replicación de participantes.

24 de julio de 2025

[SDK del reproductor: versión 1.42.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

10 de julio de 2025

[SDK del reproductor: versión 1.42.0 para Android y versión 1.42.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

10 de julio de 2025

En el caso de Android, hemos agregado [Uso del SDK con símbolos de depuración](#).

SDK de transmisión: versión 1.32.1 para Android y versión 1.32.1 para iOS	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. Android y iOS . Consulte también Notas de la versión .	10 de julio de 2025
SDK de transmisión: versión 1.26.0 para la web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: Web . Consulte también Notas de la versión .	7 de julio de 2025
SDK de transmisión: versión 1.25.1 para la web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: Web . Consulte también Notas de la versión .	16 de junio de 2025
SDK de transmisión: versión 1.25.0 para la web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: Web . Consulte también Notas de la versión .	12 de junio de 2025
SDK de transmisión: versión 1.31.0 para Android y versión 1.31.0 para iOS	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. Android y iOS . Consulte también Notas de la versión .	12 de junio de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.41.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

5 de junio de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.41.0 para Android y
versión 1.41.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

5 de junio de 2025

[SDK de transmisión: Android
1.30.1](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

26 de mayo de 2025

[SDK de transmisión:
versión 1.24.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

15 de mayo de 2025

[SDK de transmisión:
versión 1.30.0 para Android y
versión 1.30.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

15 de mayo de 2025

Grabación automática en S3	Se actualizó la lista de notas en Fusión de transmisiones fragmentadas > Elegibilidad.	12 de mayo de 2025
SDK del reproductor: versión 1.40.0 para la web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: versión para la Web , integración en Video.js e integración en reproductor JW . Consulte también Notas de la versión .	8 de mayo de 2025
SDK del reproductor: versión 1.40.0 para Android y versión 1.40.0 para iOS	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: Android e iOS . Consulte también Notas de la versión .	8 de mayo de 2025
SDK de transmisión: versión 1.23.1 para la web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: Web . Consulte también Notas de la versión .	2 de mayo de 2025
SDK de transmisión: versión 1.23.0 para la web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: Web . Consulte también Notas de la versión .	17 de abril de 2025

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.29.0 para Android y](#)
[versión 1.29.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

17 de abril de 2025

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.39.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

10 de abril de 2025

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.39.0 para Android y](#)
[versión 1.39.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

10 de abril de 2025

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.22.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

20 de marzo de 2025

SDK de transmisión: versión 1.28.1 para Android y versión 1.28.1 para iOS	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. Android y iOS . Consulte también Notas de la versión .	20 de marzo de 2025
SDK de transmisión: versión 1.27.2 para Android y versión 1.27.2 para iOS	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. Android y iOS . Consulte también Notas de la versión .	19 de marzo de 2025
SDK del reproductor: versión 1.38.0 para la web 1.38.0	Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: versión para la Web , integración en Video.js e integración en reproductor JW . Consulte también Notas de la versión .	13 de marzo de 2025
SDK del reproductor: versión 1.38.0 para Android y versión 1.38.0 para iOS	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: Android e iOS . Consulte también Notas de la versión .	13 de marzo de 2025
Seguridad (CDN)	En Resiliencia de IVS > Plano de datos de video de Amazon IVS , se actualizó la información sobre las CDN (redes de entrega de contenido).	7 de marzo de 2025

[Políticas de restricción de reproducción](#)

En Introducción a la transmisión de baja latencia de IVS > [Paso 8: prevenir el contenido y los espectadores no deseados](#), indicamos que las políticas de restricción de reproducción solo se pueden usar con canales públicos. Además, trasladamos las instrucciones detalladas de estas políticas de Introducción a Contenido y espectadores no deseados > [Uso de políticas de restricción de reproducción](#).

4 de marzo de 2025

[Configuración de canales privados](#)

En [Esquema de tokens](#), se agregó el campo de carga útil `maximum-resolution`. Este campo permite filtrar los manifiestos por resolución para una sesión de espectador en función de los derechos del espectador.

3 de marzo de 2025

[SDK de transmisión: versión 1.27.1 para iOS 1.27.1](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

3 de marzo de 2025

[SDK de transmisión:
versión 1.21.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

20 de febrero de 2025

[SDK de transmisión:
versión 1.27.0 para Android y
versión 1.27.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

20 de febrero de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.37.0 para la web
1.37.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

13 de febrero de 2025

[SDK del reproductor:
versión 1.37.0 para Android y
versión 1.37.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

13 de febrero de 2025

SDK de transmisión: versión 1.26.0 para Android y versión 1.26.0 para iOS	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. Android y iOS . Consulte también Notas de la versión .	30 de enero de 2025
SDK de transmisión: versión 1.20.0 para web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: Web . Consulte también Notas de la versión .	23 de enero de 2025
SDK del reproductor: versión 1.36.0 para la web	Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: versión para la Web , integración en Video.js e integración en reproductor JW . Consulte también Notas de la versión .	16 de enero de 2025
SDK del reproductor: versión 1.36.0 para Android y versión 1.36.0 para iOS	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: Android e iOS . Consulte también Notas de la versión .	16 de enero de 2025
Información general sobre el reproductor	En la introducción, se agregó información sobre Airplay y un puntero a una nueva muestra de Airplay en GitHub.	18 de diciembre de 2024

[Configuración de canales privados](#)

En [Generación y firma tokens de reproducción](#), agregamos un ejemplo para generar un token en el backend mediante Node.js.

17 de diciembre de 2024

También actualizamos la estructura del documento y agregamos detalles y enlaces en varias secciones para mejorar la claridad y la legibilidad.

[SDK de transmisión: versión 1.19.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

12 de diciembre de 2024

[SDK de transmisión: versión 1.25.0 para Android y versión 1.25.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

12 de diciembre de 2024

[SDK del reproductor: versión 1.35.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces del artefacto en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en reproductor JW](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

6 de diciembre de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.35.0 para Android y](#)
[versión 1.35.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

6 de diciembre de 2024

[Configuración de transmisión](#)

En [Channel Types](#), se agregaron las velocidades de bit de audio y se actualizó la información de audio.

24 de noviembre de 2024

Video multipista

14 de noviembre de 2024

Se modificaron varios documentos sobre la transmisión de baja latencia:

- [Introducción a la transmisión de baja latencia de IVS](#): se actualizaron las capturas de pantalla del “Paso 4: crear un canal nuevo”. Se actualizó el “Paso 5: configurar un software de transmisión” > “Transmisión con OBS Studio mediante RTMPS”.
- [Supervisión de la transmisión de latencia baja de IVS](#): se agregaron la métrica `IngestBitrate` y la dimensión `Track` a las cuatro métricas (`IngestAudioBitrate`, `IngestFramerate`, `IngestVideoBitrate` y `KeyframeInterval`).
- [Grabación automática en Amazon S3](#): en “miniaturas”, se agregó la mención de la característica multipista.
- [Descripción general del video multipista](#): documento nuevo. En esta sección hay dos documentos nuevos:
 - [Video multipista: guía de configuración](#)

- [Video multipista: guía de integración del software de transmisión](#)
- [Uso de Amazon EventBridge con la transmisión de baja latencia de IVS](#): se actualizó el evento Session Ended (se agregó code).
- [IVS Service Quotas](#): se agregaron y modificaron elementos para la velocidad de bits de ingesta y la resolución de ingesta.
- [Configuración de la transmisión de IVS](#): en “Channel Types”, se separaron las especificaciones de las entradas de video de una sola pista y multipista.

También consulte [Cambios en la referencia de la API](#).

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.24.0 para Android y](#)
[versión 1.24.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en las guías de los SDK de transmisión de baja latencia. [Android](#) y [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

13 de noviembre de 2024

También agregamos una nueva sección, “Uso de la reconexión automática”, en la Guías del SDK de transmisión para Android e iOS.

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.18.0 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [Web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

12 de noviembre de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.34.1 para la web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración de Video.js](#) e [integración en JW Player](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

31 de octubre de 2024

[SDK del reproductor:
versión 1.34.0 para Android y
versión 1.34.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

31 de octubre de 2024

[Configuración de transmisión](#)

En “Configuración del codificador > Ingesta de transmisión: códecs y protocolos de ingesta > SRT”, agregamos un enlace la información sobre el ajuste de las configuraciones.

En “Toma de control de la transmisión”, actualizamos el URI para las transmisiones SRT.

22 de octubre de 2024

Stream Takeover

En [Configuración de la transmisión](#), agregamos la sección sobre el evento “Toma de control de la transmisión”.

15 de octubre de 2024

En [Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#), agregamos dos eventos: Toma de control de la transmisión y Fallo de la toma de control de la transmisión.

En [Service Quotas](#), en la sección “Otras cuotas”, agregamos la fila “Tomas de control de la transmisión”.

En Solución de problemas, actualizamos [¿Qué ocurre cuando cambio de red mientras hago una transmisión?](#) para recomendar el uso de la toma de control de la transmisión cuando se cambia de una red a otra.

SDK de transmisión: versión 1.17.0 para web

Se han actualizado el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

10 de octubre de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.23.0 para Android y](#)
[versión 1.23.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

10 de octubre de 2024

En el caso de Android, hemos agregado [Uso del SDK con símbolos de depuración](#).

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.33.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración de Video.js](#) e [integración en JW Player](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

3 de octubre de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.33.0 para Android y](#)
[versión 1.33.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

3 de octubre de 2024

[Recursos y soporte](#)

Se agregó Análisis > [Datalog](#).

2 de octubre de 2024

[Políticas administradas de IAM](#)

Se agregó una entrada a la tabla Actualizaciones de políticas en [Políticas administradas para Amazon IVS](#) para reflejar las actualizaciones de IVSReadOnlyAccess para las versiones de transmisión en tiempo real, la ingesta de RTMP y los tokens de Generate Participant con un par de claves.

18 de septiembre de 2024

[SDK de transmisión: versión 1.16.0 para web](#)

Se han actualizado el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

11 de septiembre de 2024

[SDK de transmisión: versión 1.22.0 para Android y versión 1.22.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

11 de septiembre de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.32.1 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración de Video.js](#) e [integración en JW Player](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

5 de septiembre de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.32.0 para Android y](#)
[versión 1.32.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

5 de septiembre de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.15.0 para web](#)

Se han actualizado el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

15 de agosto de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.21.0 para Android y](#)
[versión 1.21.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

15 de agosto de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.31.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración de Video.js](#) e [integración en JW Player](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

8 de agosto de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.31.0 para Android y](#)
[versión 1.31.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

8 de agosto de 2024

[SDK de transmisión:
versión 1.14.0 para web](#)

Se han actualizado el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

18 de julio de 2024

[SDK de transmisión:
versión 1.20.0 para Android y
versión 1.20.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

18 de julio de 2024

[SDK del reproductor:
versión 1.30.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración de Video.js](#) e [integración en JW Player](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

11 de julio de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.30.0 para Android y](#)
[versión 1.30.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

11 de julio de 2024

En SDK del reproductor de IVS, actualizamos [Plataformas nativas](#) y cambiamos la versión compatible de iOS a 13 o superior y eliminamos el aviso de fin de compatibilidad de iOS 12.

[Primeros pasos con IVS](#)

Se actualizó [Transmisión con OBS Studio mediante RTMPS](#) para alinearse con la versión 30.2 de OBS Studio.

27 de junio de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.13.0 para web](#)

Se han actualizado el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

13 de junio de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.19.0 para Android y](#)
[versión 1.19.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

13 de junio de 2024

En SDK de transmisión de IVS, actualizamos “[Plataformas nativas](#)” y cambiamos la versión compatible de iOS a 13 o superior y eliminamos el aviso de fin de compatibilidad de iOS 12.

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.29.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración de Video.js](#) e [integración en JW Player](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

6 de junio de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.29.0 para Android y](#)
[versión 1.29.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

6 de junio de 2024

[SDK de transmisión:
versión 1.12.0 para web](#)

Se han actualizado el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

20 de mayo de 2024

[SDK de transmisión:
versión 1.18.0 para Android y
versión 1.18.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

16 de mayo de 2024

[SDK del reproductor:
versión 1.28.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración de Video.js](#) e [integración en JW Player](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

9 de mayo de 2024

[SDK del reproductor:](#)
[versión 1.28.0 para Android y](#)
[versión 1.28.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK del reproductor: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

9 de mayo de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.11.0 para web](#)

Se han actualizado el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

6 de mayo de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.10.1 para web](#)

Se han actualizado el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en la guía del SDK de transmisión de baja latencia: [web](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

30 de abril de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.15.2 para Android y](#)
[versión 1.15.2 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos en la [página de inicio de la documentación de IVS](#) y en las guías del SDK de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#). Consulte también [Notas de la versión](#).

30 de abril de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.17.0 para Android y](#)
[versión 1.17.0 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión, en la guía del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#). En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

22 de abril de 2024

[SDK del reproductor, versión 1.27.0](#)

11 de abril de 2024

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en las guías de SDK del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#). En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

En la [Guía del reproductor web](#), agregamos más información sobre las demostraciones.

[Información adicional sobre SRT](#)

Se agregó información adicional sobre SRT en los siguientes documentos:

10 de abril de 2024

- [¿Qué es la transmisión de baja latencia de IVS?](#): consulte la introducción.
- [Introducción a la transmisión de baja latencia de IVS](#): consulte “Creación final del canal” y la introducción del “Paso 5: configurar el software de transmisión”.
- Configuración de la transmisión: consulte [Ingesta de transmisión: códecs y protocolos de ingesta](#).

[Compatibilidad con la ingesta de Secure Reliable Transport](#)

IVS ahora es compatible con el contenido de video codificado con H.264 con el protocolo SRT. En [Introducción a la transmisión de baja latencia de IVS](#), en el “Paso 5: configurar el software de transmisión”, agregamos nuevas secciones: “Transmisión con OBS Studio mediante SRT” y “Transmisión de un video grabado con FFmpeg mediante SRT”. También consulte [Cambios en la referencia de la API](#).

4 de abril de 2024

[Introducción a la transmisión de baja latencia](#)

En el “Paso 6: ver la transmisión en directo”, agregamos una sección sobre la “Visualización con el reproductor de Amazon IVS”.

4 de abril de 2024

[SDK de transmisión: versión 1.16.0 para Android, versión 1.16.0 para iOS y versión 1.10.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#), [iOS](#) y [Web](#). En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

21 de marzo de 2024

[SDK del reproductor, versión 1.26.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en las guías de SDK del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#). En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

14 de marzo de 2024

[SDK de transmisión: versión 1.15.1 para Android y versión 1.15.1 para iOS](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión, en la guía del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#). En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

13 de marzo de 2024

[Configuración de canales privados](#)

En [Token Schema](#), agregamos una nota sobre la cantidad máxima de dominios para `access-control-allow-origin`.

11 de marzo de 2024

[Supervisión](#)

Cambiamos la unidad para la `IngestFramerate`, de fotogramas por segundo a recuento/segundo.

11 de marzo de 2024

[SDK del reproductor: versión 1.25.0 para la Web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefacto para la nueva versión en las guías del SDK del reproductor: [versión para la Web](#), [integración en Video.js](#) e [integración en JW Player](#). En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

29 de febrero de 2024

[Fin de la compatibilidad de los SDK del reproductor y de transmisión con la versión 12 de iOS](#)

Se agregó un aviso de fin de compatibilidad con iOS 12, en las tablas de “Plataformas nativas” de [Información general del SDK del reproductor](#) e [Información general sobre el SDK de transmisión \(transmisión de baja latencia\)](#).

23 de febrero de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.15.0 para Android,](#)
[versión 1.15.0 para iOS y](#)
[versión 1.9.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#), [iOS](#) y [Web](#). En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

22 de febrero de 2024

[Políticas administradas de IAM](#)

Se agregó una entrada a la tabla Actualizaciones de políticas en [Políticas administradas para Amazon IVS](#) para reflejar las actualizaciones de IVSReadOnlyAccess para la composición del servidor, la grabación compuesta en tiempo real y las restricciones en la reproducción sin tokens.

16 de febrero de 2024

SDK del reproductor: versión 1.25.0 para dispositivos móviles	Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK del reproductor: Android e iOS . En la página de inicio de la documentación de Amazon IVS , se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones. Consulte también las Notas de la versión de Amazon IVS para esta versión.	15 de febrero de 2024
Service Quotas	En la tabla “Cuotas de tarifa de llamadas a la API”, agregamos <code>StartViewerSessionRevocation</code> y <code>BatchStartViewerSessionRevocation</code> . (No son puntos de conexión nuevos, sino que faltaban de agregar a la tabla). Se encuentran en la misma parte de la tabla que los puntos de conexión del par de claves de reproducción; el tipo de punto de conexión es “Canal privado”.	5 de febrero de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.14.1 para Android,](#)
[versión 1.14.1 para iOS y](#)
[versión 1.8.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#), [iOS](#) y [Web](#). En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

1 de febrero de 2024

En el caso de la guía de Android, hemos agregado un nuevo problema conocido (un tamaño de video inferior a 176 x 176).

[Restricciones en la reproducción sin tokens](#)

Esta versión habilita la aplicación de restricciones de origen y geovallado fuera de la autorización de reproducción. Se modificaron varios documentos sobre la transmisión de baja latencia:

31 de enero de 2024

- [Introducción](#): se actualizó el “Paso 4: crear un canal” y el “Paso 8: prevenir el contenido y los espectadores no deseados”.
- [Service Quotas](#): se agregaron límites de TPS para los nuevos puntos de conexión y, en “Otras cuotas”, se agregaron nuevas cuotas.
- [Contenido y espectadores no deseado](#): se agregó “Uso de políticas de restricción de reproducción”.
- [Canales privados](#): se actualizó la ubicación de las teclas de reproducción en el panel de navegación de la consola.

También consulte los [cambios en la API](#).

[Reproducción de solo audio](#)

Se agregó la [reproducción de solo audio](#) a la descripción general del reproductor.

25 de enero de 2024

[SDK del reproductor, versión 1.24.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en las guías de SDK del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#). En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

18 de enero de 2024

En la guía para la Web, agregamos una nueva sección, “Reproducción de solo audio”, y eliminamos el problema conocido sobre la falta de compatibilidad con la copia audio-only .

[Solución de problemas de la grabación automática en Amazon S3](#)

En Solución de problemas, agregamos una sección, [¿El cifrado de KMS-S3 puede usarse con la grabación automática en S3?](#).

4 de enero de 2024

[SDK de transmisión:](#)
[versión 1.13.4 para Android,](#)
[versión 1.13.4 para iOS y](#)
[versión 1.7.0 para web](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#), [iOS](#) y [Web](#). En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión. Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

3 de enero de 2024

[Se dividió una guía de usuario de Chat](#)

Esta versión incluye cambios importantes en la documentación. Trasladamos la información del chat de la guía del usuario de la transmisión de baja latencia de IVS a una nueva guía del usuario de Chat de IVS, que se encuentra en la sección Chat de IVS existente en la [página de inicio de la documentación de IVS](#).

28 de diciembre de 2023

Para ver otros cambios en la documentación, consulte [Document History \(Chat\)](#).

[Glosario de IVS](#)

Se amplió el glosario para incluir los términos de transmisiones en tiempo real o de baja latencia y chat de IVS.

20 de diciembre de 2023

Políticas administradas de IAM

Se agregaron dos políticas administradas: IVSreadOnlyAccess e IVSFullAccess. Consulte:

5 de diciembre de 2023

- La nueva sección sobre [políticas administradas para Amazon IVS](#) en la página Seguridad.
- Cambios en [Paso 3: configurar permisos de IAM](#) en Introducción al streaming de baja latencia de IVS.

SDK de transmisión: Android 1.13.2 e iOS 1.13.2

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión, en la guía del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#).

4 de diciembre de 2023

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK de transmisión: Android](#) [1.13.1](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión, en la guía del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#).

21 de noviembre de 2023

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK de transmisión: Android](#) [1.13.0 e iOS 1.13.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión, en la guía del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#) e [iOS](#).

17 de noviembre de 2023

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Grabación automática en S3](#)

En [Fusionar transmisiones fragmentadas](#) > Elegibilidad, añadimos un punto: “Cada transmisión debe comenzar 10 segundos o más después de la transmisión anterior”.

17 de noviembre de 2023

[Composición del servidor y grabación compuesta en tiempo real](#)

Al [habilitar varios hosts en una transmisión de IVS](#), añadimos “Escenario de transmisión: composición del lado del cliente versus composición del servidor” y actualizamos “4. Transmisión del escenario”.

16 de noviembre de 2023

En el apartado de [Seguridad](#), añadimos los puntos de conexión S3 a la política en la sección “Ejemplos de políticas basadas en la identidad > Uso de la consola Amazon IVS”.

Para ver cambios adicionales, consulte [Historial del documento \(transmisión en tiempo real\)](#).

[SDK del reproductor 1.23.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en las guías de SDK del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

14 de noviembre de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK de reproducción y transmisión de IVS](#)

En la [Descripción general del reproductor](#) y la [Descripción general del SDK para transmisión](#), actualizamos los requisitos de plataforma > Plataformas nativas para aclarar qué versiones del SDK son compatibles.

9 de noviembre de 2023

[Introducción a la transmisión de baja latencia de IVS](#)

Hemos actualizado los procedimientos en [Configurar permisos de IAM](#).

20 de octubre de 2023

[SDK de transmisión: web 1.6.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión, en la guía del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Web](#).

16 de octubre de 2023

La [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre indica la versión reciente de las Referencias del SDK del Transmisor.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

En la Guía Web, en “Recuperar un MediaStream de un dispositivo”, también eliminamos las dos líneas max; la mejor práctica es especificar únicamente ideal.

[Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#)

Se cambió el nombre de la página “Monitoreo del estado de la transmisión en vivo” y se agregó información de “Monitoreo de IVS con CloudWatch” (que se eliminó como una página independiente). Instrucciones de la consola de CloudWatch actualizadas.

12 de octubre de 2023

[SDK de transmisión: Android](#)

[1.12.1](#)

12 de octubre de 2023

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión, en la guía del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Android](#). También se agregó una nueva sección, [Uso de micrófonos Bluetooth](#).

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK del reproductor 1.22.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en las guías de SDK del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

3 de octubre de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Transmisión en la consola](#)

En Introducción a la transmisión de baja latencia, hemos agregado transmisión en la consola al [Paso 5: configurar el software de transmisión](#).

2 de octubre de 2023

[SDK de transmisión: dispositivos mixtos](#)

Se agregó [Duplicar la transmisión](#), con ejemplos de Android e iOS.

18 de septiembre de 2023

[SDK de transmisión: web 1.5.2](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión, en la guía del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Web](#).

14 de septiembre de 2023

La [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre indica la versión reciente de las Referencias del SDK del Transmisor.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Contenido no deseado](#)

Divida el contenido existente de las preguntas frecuentes sobre solución de problemas en su propia página de nivel superior.

8 de septiembre de 2023

En [Introducción a la transmisión de baja latencia de IVS](#), se agregó “Paso 8: evitar el contenido no deseado (recomendado)”.

[Grabación automática en Amazon S3](#)

En [Listas de reproducción con rango de bytes](#), se aclaró que la duración del segmento es la misma que el intervalo de fotogramas clave configurado para la transmisión (no una duración fija de aproximadamente 2 segundos).

25 de agosto de 2023

[SDK de transmisión:](#)
[Web 1.5.1, Android 1.12.0 y](#)
[iOS 1.12.0](#)

23 de agosto de 2023

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión, en las guías del SDK de transmisión de transmisión de baja latencia: [Web](#), [Android](#) e [iOS](#).

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

SDK del reproductor 1.21.0

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en las guías de SDK del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

22 de agosto de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Definiciones de tipo de canal

Se actualizaron las definiciones de los tipos de canal para proporcionar más detalles, especialmente sobre las escaleras de transcodificación renderizadas. Consulte [Channel Types](#) en Configuración de transmisión de IVS.

18 de agosto de 2023

[Lanzamiento de transmisión en tiempo real](#)

7 de agosto de 2023

Esta versión incluye cambios importantes en la documentación. Cambiamos el nombre de la documentación anterior por transmisión en tiempo real de baja latencia de IVS y publicamos la nueva documentación de transmisión en tiempo real de IVS.

La [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#) ahora tiene secciones diferentes para la transmisión en tiempo real y la transmisión de baja latencia. Cada sección tiene su propia guía del usuario y referencia de API.

Hemos trasladado parte de la información de la Guía del usuario de baja latencia de IVS a la nueva Guía del usuario en tiempo real de IVS:

- La mayoría de la información sobre escenarios y varios hosts.
- Supervisión del estado de los escenarios es ahora [Supervisión de la transmisión en tiempo real](#).

Para ver otros cambios en la documentación, consulte:

- [Cambios de la Referencia de la API de escenarios](#)
- [Historial del documento \(transmisión en tiempo real\)](#)

[SDK de transmisión: Web 1.5.0, Android 1.11.0 y iOS 1.11.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión: [Web](#), [Android](#) e [iOS](#).

7 de agosto de 2023

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Configuración de canales privados](#)

En [Esquema de tokens](#), se ha agregado información aclaratoria sobre el campo exp.

31 de julio de 2023

[Seguridad: obtención de información sobre el estado de IVS](#)

En [Respuesta a incidentes](#), se ha actualizado la información sobre cómo obtener el estado de IVS, para que dirija al Panel de AWS Health.

31 de julio de 2023

[Grabación automática en Amazon S3: OAC y CORS](#)

En [Reproducción de contenido grabado desde buckets privados](#), se ha sustituido la identidad de acceso de origen (OAI) por el control de acceso de origen (OAC). También se agregó información sobre la configuración del bucket de S3 para CORS, a fin de reproducir transmisiones grabadas.

31 de julio de 2023

[Recursos y soporte](#)

En “Soluciones conjuntas con socios” > “Filtros faciales y de fondo”, se agregó un párrafo sobre Camera Kit.

21 de julio de 2023

[SDK de transmisión: guía para Android](#)

Pequeños cambios. En la introducción, se ha mencionado que no hay compatibilidad con emuladores. En “Crear el reproductor y configurar el oyente de eventos”, se cambió de `PlayerActivity` class a `Activity`. En “Seguridad de los subprocesos”, se cambió el texto.

21 de julio de 2023

[Mejoras en el filtrado de renderizaciones y en las miniaturas de R2S](#)

17 de julio de 2023

Los clientes de IVS ahora pueden controlar qué copias se generan para una transmisión al grabar en Amazon S3 y qué resoluciones se generan para las miniaturas. En la Guía del usuario de IVS, consulte:

- [Primeros pasos con IVS](#): en “Paso 4: crear un canal” > “Instrucciones para la consola”, hemos actualizado las capturas de pantalla y las instrucciones.
- [Grabación automática en Amazon S3](#): en “Archivos de metadatos JSON”, hemos agregado `latest_thumbnail` y hemos actualizado `thumbnail`. En las secciones “Miniaturas” y “Descubrimiento de las copias de una grabación”, hemos agregado descripciones con la resolución de la representación.
- [Costos](#): en “Almacenamiento de video grabado”, hemos actualizado las capturas de pantalla.

Consulte también [Cambios en la referencia de la API de IVS](#).

SDK del reproductor 1.20.0

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

14 de julio de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Primeros pasos con IVS

En [Cómo deshabilitar la grabación](#), el ejemplo de la CLI se corrigió.

14 de julio de 2023

[SDK de transmisión: Web
1.4.0, Android 1.10.0 e iOS
1.10.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión: [Web](#), [Android](#) e [iOS](#).

13 de julio de 2023

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Revocación de la sesión de espectadores para canales privados](#)

Los clientes de IVS ahora pueden revocar la sesión de espectadores asociada a un token de autenticación para impedir y detener la reproducción con ese token. Para obtener más información, consulte [Configuración de canales privados](#):

- “Esquema de token”: se ha añadido `viewer-id` y modificado `viewer-session-version`.
- “Revocar sesiones de espectadores”: nueva sección.

Consulte también [Cambios en la referencia de la API de IVS](#).

28 de junio de 2023

[Actualizaciones de seguridad de TLS](#)

En “Seguridad de la infraestructura” > [Llamadas a la API](#), se actualizó la versión de TLS a la 1.2 como mínimo y se recomienda la 1.3.

27 de junio de 2023

[SDK de transmisión: iOS 1.9.1 e iOS 1.7.5](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [iOS](#).

27 de junio de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre se indica la versión más reciente de la referencia del SDK de transmisión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK de transmisión: web 1.3.3](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [web](#).

16 de junio de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre se indica la versión más reciente de la referencia del SDK de transmisión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Tipos de canales avanzados

2 de junio de 2023

Se han incorporado dos nuevos tipos de canales, `ADVANCED_SD` y `ADVANCED_HD`. Hemos actualizado varias páginas:

- [Descripción general del SDK del reproductor](#): en “Reducir la latencia en reproductores de terceros”, observamos que la característica de reducción de la latencia no es obligatoria en las transmisiones avanzadas
- [Guía del SDK de transmisión web](#): cambios en la sección “Crear una instancia de AmazonIVSBroadcast Client”.
- [Guía del SDK de transmisión de Android](#): cambio en la opción “Obtener la configuración de transmisión recomendada”.
- [Guía del SDK de transmisión para iOS](#): cambio en la opción “Obtener la configuración de transmisión recomendada”.
- [Service Quotas](#): en Otras cuotas > IVS, se agregaron dos filas para la “Tasa de bits de ingesta” para los nuevos tipos de canales.

- [Configuración de transmisión](#): cambios en “Channel Types”.
- [Costos](#): se agregaron los nuevos tipos de canales y se mencionó la herramienta “Ayúdame a elegir”

[SDK de transmisión: Android 1.9.0 e iOS 1.9.0](#)

1 de junio de 2023

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión: [Android](#) e [iOS](#).

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

En la [descripción general del SDK de transmisión](#), se actualizaron las versiones de iOS compatibles de 11+ a 12+ (para el SDK sin funcionalidad de escenario).

En la [Guía de iOS](#), se ha agregado una nueva sección, “Cómo elige iOS la resolución de la cámara y la velocidad de fotogramas”.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Grabación automática en Amazon S3](#)

En “Ejemplo: grabación _finalizada.json”, se actualizó el valor de byte_range_playlist de byte-range-multiple a byte-range-variant.m3u8 .

25 de mayo de 2023

[SDK del reproductor 1.19.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

23 de mayo de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK de transmisión: iOS 1.8.1 y iOS 1.7.4](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [iOS](#).

16 de mayo de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre se indica la versión más reciente de la referencia del SDK de transmisión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Supervisión del estado de los escenarios

Se ha agregado [Supervisión del estado de los escenarios](#), una nueva guía del usuario para la nueva funcionalidad de Amazon IVS. En relación con el estado de las fases, también se realizó lo siguiente:

11 de mayo de 2023

- Se agregó información sobre el estado en [Habilitación de varios hosts en una transmisión de IVS](#).
- Se agregaron dos eventos de actualización de fases a [Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#).
- Se agregaron cuotas de tarifas de llamada para los nuevos puntos de conexión a [Service Quotas de IVS](#).

Nota: Con el lanzamiento de la transmisión en tiempo real de IVS el 2 de agosto de 2023, este documento pasó a llamarse “Supervisión de la transmisión en tiempo real de Amazon IVS” y se trasladó a la nueva Guía del usuario de transmisión en tiempo real de IVS.

Límites de participantes de una fase

En [Service Quotas](#), se eliminó el límite de “participantes de una fase”. Dicho límite se reemplaza por los límites de participantes suscriptores y publicadores.

2 de mayo de 2023

SDK de transmisión: web 1.3.2

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [web](#).

1 de mayo de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre se indica la versión más reciente de la referencia del SDK de transmisión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Compatibilidad con RTMP: erratas en la documentación

Se modificaron la [guía de Android del SDK de transmisión](#) y la [guía de iOS del SDK de transmisión](#) para indicar que estos SDK solo admiten la ingesta de RTMPS (no la ingesta no segura de RTMP).

29 de abril de 2023

[Límites de participantes de una fase](#)

Esta versión incluye los cambios siguientes:

27 de abril de 2023

- [Habilitación de varios hosts](#): se actualizó el número máximo de participantes de una fase de 12 a 1000.
- [Service Quotas](#): se actualizó el límite de participantes a 1000 y se agregaron nuevos límites para los participantes suscriptores y publicadores. Se cambian las TPS de algunos puntos de conexión.

[Página de inicio de la guía del usuario de IVS](#)

En la página de inicio [¿Qué es IVS?](#), agregamos secciones sobre “Varios hosts” y “Chat de IVS” y actualizamos la sección sobre “Latencia”.

27 de abril de 2023

[Recursos y soporte](#)

En “Soluciones conjuntas con socios” > “Filtros faciales y de fondo”, se actualizó el enlace de DeepAR.

25 de abril de 2023

[Recursos y soporte](#)

Se agregó una sección sobre soluciones de socios.

17 de abril de 2023

[Reproductor SDK: guía para la Web](#)

En Problemas conocidos y soluciones alternativas, se agregó un problema (el reproductor web no admite la copia `audio_only`).

17 de abril de 2023

Configuración de transmisión	En Subtítulos opcionales , se agregó un enlace a una nueva entrada de blog sobre subtítulos.	14 de abril de 2023
Guía del SDK para la transmisión web	Se hicieron varias actualizaciones: • En Creación de una instancia del AmazonIVS BroadcastClient, se agregó una nota sobre cómo garantizar que la configuración del cliente esté en consonancia con el tipo de canal de backend. • En los ejemplos de código de Ocultar video, se cambió VIDEO_DEVICE_NAME a VIDEO_DEVICE_NAME . source . • En Habilitación de varios hosts, se cambiaron las referencias ConnectionState a StageConnectionState . • En Adición de varios hosts con el SDK de transmisión y Problemas conocidos, se sincronizó la información aquí y en GitHub.	10 de abril de 2023
Configuración de transmisión	En Configuración de video , se agregó una viñeta de ColorSpace.	5 de abril de 2023

[Habilitación de varios hosts](#)

En [Configuración de la AWS CLI](#), se cambió el espacio de nombres del escenario de `ivsrealtime` a `ivs-realtime`.

5 de abril de 2023

[SDK del reproductor 1.18.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

4 de abril de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Compatibilidad con RTMP](#)

En varios documentos, se indicó que ahora se admiten tanto RTMP (ingesta no segura) como RTMPS. Entre otras cosas, esto afecta al punto de conexión de la ingesta. Consulte [Configuración del software de transmisión](#), la [Guía del SDK de transmisión para Android](#) y la [Guía del SDK de transmisión para iOS](#).

30 de marzo de 2023

[Configuración de canales privados](#)

En [Generación y firma de tokens de reproducción](#), se agregó un campo opcional a la carga, `single-use-uuid`, para generar un token de un solo uso.

29 de marzo de 2023

[SDK de transmisión: Web 1.3.1](#)

Se actualizó el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [Web](#).

28 de marzo de 2023

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Compatibilidad con hosts en una transmisión](#)

Se agregó una nueva página, [Habilitación de varios hosts en una transmisión de IVS](#). Además, en [Service Quotas](#), se agregaron puntos de conexión de Escenario de Amazon IVS y se agregaron límites de escenario a Otras cuotas > Amazon IVS.

23 de marzo de 2023

Consulte también [Cambios en la referencia de la API de escenario](#).

[SDK de transmisión: Android 1.8.0, iOS 1.8.0, and Web 1.3.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión: [Android](#), [iOS](#), y [Web](#).

23 de marzo de 2023

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

En [Descripción general del SDK de transmisión](#), se agregaron los requisitos de la plataforma del escenario.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK de transmisión web](#)

En [Problemas conocidos y soluciones alternativas](#), se agregó el siguiente problema: los espectadores de una transmisión de Safari a veces ven artefactos verdes en la transmisión de video.

17 de marzo de 2023

[SDK de transmisión: Android 1.7.3](#)

Se actualizó el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [Android](#).

2 de marzo de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizó el enlace a la Referencia del SDK de transmisión para referenciar a la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK del reproductor 1.17.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

28 de febrero de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Service Quotas](#)

Se aclaró que todas las cuotas se aplican por región.

24 de febrero de 2023

[Preguntas frecuentes de solución de problemas](#)

En “Uso de canales privados”, se aclaró el uso de canales privados para evitar contenido no deseado. En “Transmisión y codificación”, se agregaron dos subsecciones sobre la solución de problemas de una sesión del SDK de transmisión web de IVS y el uso de los componentes internos de WebRTC de Google Chrome.

17 de febrero de 2023

[Etiquetas de rango de bytes y archivos de manifiesto para la grabación automática en S3](#)

En [Grabación automática en Amazon S3](#), se actualizó “Grabación de contenidos”, se agregó “Listas de reproducción por rango de bytes” y se agregaron nuevos campos en los ejemplos de JSON para `recording_started` y `recording_ended` .

16 de febrero de 2023

[Introducción al chat de IVS](#)

Al principio, digamos que el chat de IVS también se puede usar solo, sin transmisión de video. Consulte [Getting Started with IVS Chat](#) en la Guía del usuario de Amazon IVS.

9 de febrero de 2023

[Preguntas frecuentes de solución de problemas](#)

Se agregó una nueva sección sobre Contenido no deseado.

6 de febrero de 2023

Actualización del 8 de septiembre de 2023: esta sección se trasladó a [Contenido no deseado](#).

[Información general sobre el SDK del reproductor](#)

En [Requisitos de navegador y plataforma](#), se agregó una nota en la que se indica que las integraciones del SDK web de Video.js y JW Player no son compatibles en entornos similares a los de un navegador.

6 de febrero de 2023

[Grabación automática en Amazon S3](#)

En los requisitos de [Elegibilidad](#) para combinar transmisiones fragmentadas, se modificó la diferencia de velocidad de bits requerida del 10 % al 50 %.

6 de febrero de 2023

[Configuración de transmisión](#)

Se modificó [Transmisión con el SDK de transmisión de Amazon IVS](#) para incluir el SDK de transmisión web (no solo para Android e iOS).

2 de febrero de 2023

[SDK de mensajería para clientes de Chat de IVS para Android 1.1.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de chat: [Android](#).

31 de enero de 2023

La [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre indica la versión actual de la referencia del SDK.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Esta versión incluye un tutorial extenso sobre las rutinas de chat de Kotlin, que está dividido en dos partes:

- [Parte 1: salas de chat](#)
- [Parte 2: mensajes y eventos](#)

[Tutorial sobre el SDK de chat para Android](#)

Se agregó un tutorial extenso sobre Android para el SDK de mensajería del cliente de chat. El tutorial se divide en dos partes:

24 de enero de 2023

- [Parte 1: Salas de chat](#)
- [Parte 2: mensajes y eventos](#)

[Service Quotas](#)

Se han aumentado algunas cuotas del chat:

19 de enero de 2023

- TPS para salas con CreateChatToken, DeleteMessage, DisconnectUser y SendEvent
- Otras cuotas: conexiones de chat simultáneas; tasa de solicitudes de DeleteMessage, DisconnectUser y SendMessage; tasa de solicitudes de mensajería por conexión; y salas

[Canales privados](#)

En [Esquema de tokens](#), se ha agregado el campo `strict-origin-enforcement` a la carga del token.

17 de enero de 2023

[Reproductor SDK 1.16.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

17 de enero de 2023

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Prácticas recomendadas del chat de React y React Native](#)

Se agregó esta nueva página de Chat.

13 de enero de 2023

Nota: El 28 de diciembre de 2023, [este documento](#) se trasladó a la nueva guía del usuario de Chat de IVS.

[Tutorial sobre el SDK de chat de React Native](#)

Se agregó un tutorial exhaustivo de React Native para el SDK de mensajería del cliente de chat. El tutorial se divide en dos partes:

10 de enero de 2023

- [Parte 1: Salas de chat](#)
- [Parte 2: mensajes y eventos](#)

Solución de problemas	Se agregó una nueva página de preguntas frecuentes sobre la solución de problemas, en la que se describen las prácticas recomendadas y los consejos de solución de problemas.	6 de enero de 2023
Marca de tiempo agregada a los archivos de manifiesto de la funcionalidad de grabación en S	Se agregó una marca de tiempo a los archivos de manifiesto de S3 que se crean con la característica de grabación automática en S3. Consulte las Notas de la versión de Amazon IVS.	9 de diciembre de 2022
Latencia del reproductor SDK	Se agregó la reducción de la latencia en los reproductores de terceros .	8 de diciembre de 2022
Guía del SDK para la transmisión web	Se agregó contenido (anteriormente solo estaba disponible en GitHub) a esta página.	8 de diciembre de 2022

[SDK de transmisión: Android](#)

[1.7.2](#)

Se actualizó el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [Android](#).

6 de diciembre de 2022

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizó el enlace a la Referencia del SDK de transmisión para referenciar a la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Configuración de IVS](#)

En la [Introducción a IVS](#), se actualizaron los pasos para crear una cuenta de AWS y configurar los permisos. Se agregó “Paso 2: configuración de los usuarios raíz y administrativo”.

5 de diciembre de 2022

En la [seguridad](#), se implementaron pequeños cambios al comienzo de la sección de IAM.

[Chat: configuración y tutorial del SDK de iOS](#)

En [Introducción al chat de IVS](#), se actualizó y se cambió el nombre a “Configuración inicial”.

5 de diciembre de 2022

Se agregó una página de [tutorial de chat de iOS](#) a la Guía del usuario, que dirige a un tutorial actual en GitHub.

[Costos de la grabación automática en S3](#)

En la [Grabación automática en Amazon S3](#), se aclaró la información sobre los costos.

2 de diciembre de 2022

[Tutorial sobre el SDK de chat de JavaScript](#)

Se agregó un tutorial exhaustivo de JS para el SDK de mensajería del cliente de chat. El tutorial se divide en dos partes:

2 de diciembre de 2022

- [Parte 1: Salas de chat](#)
- [Parte 2: mensajes y eventos](#)

[Problema conocido del reproductor web](#)

En la Guía del reproductor SDK web, agregamos un [problema conocido y una solución alternativa](#): cuando se reproduce una transmisión en directo silenciada en un navegador móvil iOS, puede observarse inestabilidad en el reproductor al reanudar una pestaña inactiva.

18 de noviembre de 2022

[Configuración de canales privados](#)

En “Crear o importar una clave de reproducción”, se reorganizó el contenido y aclaró el uso de las claves públicas y privadas. En “Generar y firmar tokens de reproducción”, se aclaró que no es necesario introducir la clave pública en jwt.io.

18 de noviembre de 2022

[Registro de chat](#)

Versión inicial de esta nueva funcionalidad. Consulte estos cambios en la Guía del usuario:

17 de noviembre de 2022

- [Registro de chat](#): página nueva.
- [Introducción al chat](#): se actualizaron los permisos de IAM, y se agregaron procedimientos para configurar el registro del chat.
- [Service Quotas](#): se agregaron límites para los puntos de conexión nuevos y las configuraciones del registro.
- CloudWatch: se agregaron métricas para el destino de los registros.

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch, y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

Actualización del 28 de diciembre de 2023: el contenido de CloudWatch relacionado con el chat se trasladó a [Monitoring Amazon IVS Chat](#).

[SDK de mensajería del cliente de Chat: JavaScript 1.0.2](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK del chat: [JavaScript](#).

9 de noviembre de 2022

La [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre indica la versión actual de la referencia del SDK.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Vista dividida en los canales en vivo \(para supervisar el estado de las transmisiones en directo\)](#)

En [Acceso a los datos de sesión de la transmisión](#), se agregaron instrucciones de la consola para acceder a la vista dividida nueva. Permiten obtener los datos sobre el estado de las sesiones de forma más rápida, directamente desde la página “Canales en vivo”.

8 de noviembre de 2022

[Recursos y soporte](#)

Se agregó un enlace a los blogs de IVS en el sitio de la comunidad de desarrolladores.

7 de noviembre de 2022

[Grabación automática en Amazon S3](#)

En “Fusión de transmisiones fragmentadas” > [“Elegibilidad”](#), se eliminó la viñeta redundante “La calidad del vídeo de origen debe ser la misma”.

7 de noviembre de 2022

[Reproductor SDK 1.14.0](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

1 de noviembre de 2022

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Reproductor SDK: guía para la Web](#)

Se actualizó la [Política de trabajo con seguridad del contenido](#), para reflejar el hecho de que las versiones más recientes de todos los navegadores se han actualizado para adaptarse a las nuevas reglas de CSP. Se eliminaron las secciones antiguas sobre “Alojamiento de activos en el mismo origen” y “Alojamiento de activos en un origen diferente”.

27 de octubre de 2022

Introducción al Chat de Amazon IVS	Se actualizó y clarificó el paso 3, anteriormente denominado “Autenticar y autorizar a los clientes de chat”, ahora Crear un token de chat .	27 de octubre de 2022
Reproductor SDK: guía para la Web	En “Código de ejemplo”, se agregaron comillas a <code>PLAYBACK_URL</code> y se clarificó que debía reemplazarse por una cadena URL.	24 de octubre de 2022
SDK de mensajería del cliente de chat: guía para JavaScript	Se agregó una nueva sección, Reaccionar al soporte nativo .	24 de octubre de 2022
SDK de mensajería del cliente de chat de IVS: guía para JavaScript 1.0.1	Versión inicial de este nuevo SDK. Consulte SDK de mensajería para clientes de Chat de Amazon IVS en la Guía del usuario de IVS. La página de inicio de la documentación de Amazon IVS siempre indica la versión actual de las referencias del SDK. Consulte también las Notas de la versión de Amazon IVS para esta versión.	18 de octubre de 2022

[SDK de transmisión: iOS 1.7.1](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [iOS](#).

6 de octubre de 2022

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Notas de la versión 1.13.0 del reproductor web SDK](#)

Se ha añadido un problema conocido a las notas de la versión para el reproductor web 1.13.0 sobre el registro de Sawmill Enabled.

27 de septiembre de 2022

[Lanzamiento de la versión 1.7.0 del SDK de transmisión](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [Android](#), [iOS](#).

22 de septiembre de 2022

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Versión 1.13.0 del reproductor](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

20 de septiembre de 2022

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK de transmisión: iOS 1.5.2](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [iOS](#).

12 de septiembre de 2022

La [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre indica la versión reciente de las Referencias del SDK del Transmisor.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK de mensajería del cliente de chat de IVS: Android 1.0.0 e iOS 1.0.0](#)

Versión inicial de estos nuevos SDK. Consulte [SDK de mensajería del cliente de chat de Amazon IVS](#) en la Guía del usuario de IVS. 8 de septiembre de 2022

La [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre indica la versión actual de las referencias del SDK.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Hemos actualizado [Primeros pasos en el chat de Amazon IVS](#) con enlaces a varias demostraciones (incluida una aplicación de servidor de backend que muestra la generación de tokens) y código de muestra para eliminar un mensaje de chat.

[Supervisión de Amazon IVS con Amazon CloudWatch](#)

Para algunas métricas de Amazon IVS con la dimensión Channel, hemos corregido la descripción. Los valores del canal no son ARN (como se indicó anteriormente). Son `resource-id` del canal, que es la última parte de un ARN.

2 de septiembre de 2022

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

[Recursos y soporte](#)

Se ha añadido una nueva página a la Guía del usuario de Amazon IVS. Esto apunta a la información adicional y soporte de Amazon IVS.

1 de septiembre de 2022

[Fusión de transmisiones fragmentadas](#)

Versión inicial de esta nueva funcionalidad. Consulte estos cambios en la documentación:

30 de agosto de 2022

- Introducción a Amazon IVS: actualización de las instrucciones de la consola y CLI en [Paso 3: crear un canal con grabación opcional.](#)
- Grabación automática en S3: se ha agregado [Fusión de transmisiones fragmentadas](#)
- EventBridge: se añadió `recording_session_id` y `recording_session_stream_ids` para [Ejemplos: cambio del estado de grabación.](#)

[Monitoreo del estado de las transmisiones en directo](#)

En [Filtrar transmisiones por estado](#), se ha corregido el ejemplo de CLI: se ha cambiado de `filter-by name` a `filter-by health`.

17 de agosto de 2022

[Ampliar el canal BASIC](#)

16 de agosto de 2022

La resolución y la velocidad de bits máximas para los canales BASIC han cambiado. La resolución puede ser de hasta 1080 p y la velocidad de bits puede ser de hasta 1,5 Mbps para 480 p y de hasta 3,5 Mbps para resoluciones entre 480 p y 1080 p. Consulte estos cambios en la documentación:

- Introducción a IVS: se actualizó la captura de pantalla en [Configuración inicial del canal](#).
- Configuración de transmisión: definiciones actualizadas en [Channel Types](#).
- Costos: definiciones de canales actualizadas en [Video en vivo](#).
- Service Quotas: en [Otras Quotas](#), se actualizó la información de IVS para la velocidad de bits de ingesta y la resolución de ingesta para canales BASIC.

[Versión del reproductor de SDK 1.12.0: web](#)

Se actualizaron los números de versión y los enlaces de artefacto para la nueva versión en las guías del reproductor: [Web](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

9 de agosto de 2022

La [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre indica la versión reciente de las Referencias del SDK del Reproductor.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[SDK de transmisión de iOS 1.5.1](#)

Notas de la versión actualizadas para la versión del 28 de julio: se ha añadido un elemento corregido (pérdida de memoria).

8 de agosto de 2022

[Grabación automática en Amazon S3](#)

En [Archivos de metadatos JSON](#), notas añadidas para `recording_started_at` y `recording_ended_at`, sobre el uso de `duration_ms` para determinar la duración de una grabación.

8 de agosto de 2022

[SDK de transmisión de Amazon IVS: web](#)

Se actualizó (aquí y en las Notas de la versión) la entrada del 21 de julio para esta versión, eliminando el número de versión 1.0.0 y agregando una nota que indica que la documentación para futuras versiones solo se actualizará en GitHub.

4 de agosto de 2022

[Aclarar las instrucciones de la consola](#)

Tenga en cuenta que debe hacer clic en el icono de hamburguesa para abrir el panel de navegación solo si el panel está contraído. Esto ocurre en tres lugares:

3 de agosto de 2022

- [Introducción a IVS](#): “Paso 5: ver la transmisión en directo”
- [Monitorización de transmisiones en directo](#): “Fecha de sesión de transmisión de acceso” y “Filtrar transmisiones por Salud”

Versión del SDK de transmisión: iOS 1.5.1

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [iOS](#).

28 de julio de 2022

La [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre indica la versión reciente de las Referencias del SDK del Transmisor.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

SDK de transmisión de Amazon IVS: web

Versión inicial de la SDK de transmisión por Internet. Consulte la documentación en “SDK de transmisión de Amazon IVS” en la [Página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#).

21 de julio de 2022

También se actualizó [Transmisión con el SDK de transmisión de Amazon IVS](#) en Introducción a Amazon IVS.

Importante: Para futuras versiones, la documentación solo se actualizará en GitHub: <https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/> (no aquí).

Métricas de chat de IVS	Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch: se agregó la métrica (Deliveries) para el chat de IVS. Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS.	15 de julio de 2022
Versión del reproductor de SDK: iOS 1.8.3	Número de versión actualizado y enlaces de artefactos para la nueva versión, en la Guía del reproductor de iOS. La página de inicio de la documentación de Amazon IVS siempre indica la versión reciente de las Referencias del SDK del Reproductor.	14 de julio de 2022
Captura de pantalla del uso de datos	En Costos, se actualizó la captura de pantalla de “Estimar el uso de datos”: ya no se proporciona la representación de “audio”.	30 de junio de 2022

Versión de SDK 1.11.0 del reproductor: web

28 de junio de 2022

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefacto para la nueva versión, en las guías del reproductor: [Web](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizó el enlace de referencia web del Reproductor SDK para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

En la [Reproductor SDK: guía para la web](#), eliminamos dos elementos de “Problemas conocidos y soluciones alternativas” que ya no se aplican:

- Al reproducir contenido grabado en un navegador móvil de iOS mediante la integración de Video.js, el botón de volver a reproducir no funciona correctamente.
- Al reproducir una transmisión en directo en un navegador móvil Google Pixel 4 o 4a, la reproducción

puede detenerse inesperadamente.

[Versión 1.5.0 del SDK de transmisión](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [Android](#), [iOS](#).

22 de junio de 2022

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Configuración de captura de transmisión](#)

En [Captura de transmisión: Códecs, RTMPS y puerto 443](#), terminología aclarada: se especifica un IVS servidor de captura (que incluye el puerto 443 en la ruta).

20 de junio de 2022

[Service Quotas](#)

En el caso de las cuotas de chat de IVS, se agregó una cuota para la “tasa de solicitudes de SendMessage por sala” y se aclaró que la cuota de tarifa existente para las solicitudes de SendMessage se aplica en todas sus salas.

14 de junio de 2022

[Formato de servidor de incorporación](#)

En [Introducción a Amazon IVS](#), se actualizó la captura de pantalla en “Creación final del canal” para mostrar el formato actual de Servidor de incorporación (con puerto 443 y ruta /app/). Instrucciones actualizadas en “Transmisión con OBS Studio” y “Transmisión de un video grabado con FFmpeg”.

14 de junio de 2022

[Versión SDK 1.10.0: Web y Android](#)

Se actualizaron el número de control de versiones y los enlaces de artefacto para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

24 de mayo de 2022

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Service Quotas	Se agregaron cuotas de tarifas de llamada para GetStreamSession y ListStreamSessions . (Estos puntos de conexión de IVS se agregaron anteriormente, cuando se lanzó Stream Health).	16 de mayo de 2022
Guía del reproductor de iOS	En “Problemas conocidos y soluciones alternativas”, se eliminó una pestaña sobre iOS 10, que ya no es compatible: Los dispositivos de iOS 10 pueden experimentar un bloqueo al regresar del segundo plano. Solución alternativa: establezca la propiedad player de la capa en nil antes de ingresar en el segundo plano.	10 de mayo de 2022
SDK de transmisión: Fuentes de imágenes personalizadas	Se agregó una viñeta para una nueva implementación de CIFilter en la aplicación iOS de ejemplo.	10 de mayo de 2022
Guía del reproductor web	En “Política de seguridad de contenido”, se agregaron dominios para transmisiones de video de CDN de terceros (*.akamaized.net y *.ext.cloudfront.live.hls.ttvnw.net).	29 de abril de 2022

Guía del reproductor de Video.js	En “Eventos”, se eliminó <code>MetadataEventType</code> (que ya no está disponible) de la lista de valores admisibles <code>event</code> .	29 de abril de 2022
Actualización de la política de seguridad	En Ejemplos de políticas basadas en identidades , cambió la política de la consola (se agregaron Chat, lambda y Amazon CloudWatch) y el texto introductorio de la misma.	29 de abril de 2022
Canal privado	En Generar y firmar tokens de reproducción , se especificó que el exp valor de marca de tiempo en la carga útil del esquema de token es UTC.	29 de abril de 2022
Configuración de OBS Studio	Introducción de IVS: en transmisión con OBS Studio , se aclaró cómo especificar el servidor y la clave de transmisión y se agregaron pasos para establecer la resolución de video, la velocidad de bits y el intervalo de fotogramas clave.	29 de abril de 2022

[Actualizaciones de Stream Health](#)

[Monitoreo de Amazon IVS Live Stream Health](#): en

28 de abril de 2022

“Instrucciones de consola”, se señaló que los gráficos de las métricas de CloudWatch de alta resolución están disponibles en las páginas de detalles de la sesión de transmisión. En “Filtrar transmisiones por estado”, se agregó “Dimensión de estado de CloudWatch para ConcurrentStreams”.

Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch: una nueva dimensión (Health) se agregó a la métrica `ConcurrentStreams`, para filtrar los resultados por estado del canal.

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

Chat de Amazon IVS

26 de abril de 2022

Versión inicial de esta nueva funcionalidad. Se puede acceder a información nueva y actualizada desde la [Página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#):

- [Getting Started with Amazon IVS Chat](#): nueva página (en la Guía del usuario de Chat de Amazon IVS).
- [Chat Message Review Handler](#): nueva página (en la Guía del usuario de Chat de Amazon IVS).
- Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch: se agregaron nuevas métricas y un nuevo espacio de nombres para chat.

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

Actualización del 28 de diciembre de 2023: el contenido de CloudWatch relacionado con el chat se trasladó a [Monitoring Amazon IVS Chat](#).

- [Seguridad](#): en “Protección de datos”, se agregaron

viñetas de chat. En “Gestión de identidad y acceso”, se agregó una sección sobre “Política basada en recursos para chat de Amazon IVS”. En “Seguridad de la infraestructura”, se agregó una sección sobre “Chat de Amazon IVS”.

- [Service Quotas](#): en “Aumentos de Service Quotas”, se actualizó qué cuotas son ajustables. Se han fusionado dos secciones en “Otras cuotas”. Se agregó la información de chat en “Cuotas de tarifa de llamadas de API”, “Otras cuotas” e “Integración de Service Quotas con las métricas de uso de CloudWatch”.
- En la [Página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se agregó una sección de Chat de Amazon IVS con dos documentos de referencia de API. Consulte [Cambios en la documentación de la API de chat de IVS](#) (una nueva sección de esta página).

Actualización del 28 de diciembre de 2023: trasladamos la información

relacionada con los chats a la nueva guía del usuario de Chat de IVS. Para ver otros cambios en la documentación, consulte [Document History \(Chat\)](#).

[Lanzamiento del reproductor versión 1.8.2 de iOS](#)

Número de versión actualizado y enlaces de artefactos para la nueva versión, en la [Guía del reproductor de iOS](#).

22 de abril de 2022

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizó el enlace de referencia del Reproductor SDK de iOS para señalar la nueva versión.

[Instalación manual del SDK](#)

En la sección “Introducción” > “Instalación de la biblioteca” de [SDK de transmisión: Android](#) y [Reproductor: guía de Android](#), se agregó una oración sobre la instalación manual.

19 de abril de 2022

[Versión 1.4.0 del SDK de transmisión](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [Android](#), [iOS](#).

19 de abril de 2022

Se agregó una nueva página en la [transmisión de SDK: fuentes de imágenes personalizadas](#).

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Lanzamiento del reproductor versión 1.8.1 de iOS](#)

Número de versión actualizado y enlaces de artefactos para la nueva versión, en la [Guía del reproductor de iOS](#).

31 de marzo de 2022

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizó el enlace de referencia del Reproductor SDK de iOS para señalar las nuevas versiones.

[Compatibilidad con dispositivos para reproductor de Android](#)

En la [Guía del reproductor de Android](#), se aclaró qué dispositivos Android nativos son compatibles (teléfonos y tabletas). En [Información general del reproductor](#), se ha añadido una columna a la tabla Dispositivos compatibles en la sección “Plataforma nativa”.

23 de marzo de 2022

[Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#)

Se ha modificado el evento Sesión finalizada y se ha actualizado su descripción. También se aclararon las descripciones de eventos de Sesión creada y Finalización de la transmisión.

18 de marzo de 2022

[Integración de Video.js con el reproductor](#)

En “Configuración con etiqueta de script”, paso 1, se agregó un `</script>` de cierre al ejemplo.

4 de marzo de 2022

[Versión 1.3.0 del SDK de transmisión](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [Android](#), [iOS](#).

3 de marzo de 2022

En la [página de destino de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces de referencia del SDK de transmisión para señalar la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Versión 1.8.0 del reproductor](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

1 de marzo de 2022

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#)

Se agregó un caso de error de ejemplo para el evento de Error al finalizar la grabación: se falla al intentar escribir una lista de reproducción maestra.

10 de febrero de 2022

[Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#)

Se agregó una nota para el evento de Inicio de grabación en la que se indica que la escritura de los archivos de manifiesto y los segmentos de video puede tardar cierto tiempo.

9 de febrero de 2022

[SDK de transmisión: versión 1.2.1 de Android](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en la guía del SDK de transmisión: [Android](#).

3 de febrero de 2022

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizó el enlace a la Referencia del SDK de transmisión para referenciar a la nueva versión.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Envoltorio nativo de React para el Reproductor SDK	En la Guía del reproductor de Android y en la Guía del reproductor de iOS , se ha agregado un enlace al código de GitHub y a la documentación del nuevo envoltorio nativo de React.	27 de enero de 2022
Envoltorio nativo de React para el Reproductor SDK	En la Guía del reproductor de Android y en la Guía del reproductor de iOS , se ha agregado un enlace al código de GitHub y a la documentación del nuevo envoltorio nativo de React.	27 de enero de 2022
Cambio de la CSP del reproductor web	En “Hospedaje de activos en un origen independiente”, se ha agregado información para Chrome.	25 de enero de 2022
Configuración de canales privados	En “Esquema de tokens”, se ha agregado información sobre la compatibilidad con varios dominios y dominios comodín en el campo de carga de token access-control-allow-origin .	24 de enero de 2022
Notas de la versión 1.7.0 del reproductor web	En las Notas de la versión , se ha actualizado el apartado en <code>setInitialBufferDuration()</code> para aclarar que no funciona en navegadores móviles iOS.	21 de enero de 2022

Versión 1.7.0 del reproductor

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

20 de enero de 2022

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Versión de configuración de miniaturas de R2S3

En Introducción a Amazon IVS, hemos actualizado [Paso 3: crear un canal con grabación opcional](#).

18 de enero de 2022

En [Grabación automática en Amazon S3](#), hemos agregado una nota a “Grabación de contenidos” sobre la modificación de la carpeta `thumbnails`, se ha agregado una nueva sección “Miniaturas” y se ha cambiado la información sobre los campos `thumbnail` y `path` en “Archivos de metadatos JSON”.

[Guía del reproductor de Android](#)

En “Instalación de la biblioteca”, se ha eliminado la línea `jcenter()`, ya que JCenter está obsoleto.

7 de enero de 2022

[Reproductor de iOS](#)

Se agregó un “Problema conocido” sobre el bloqueo del reproductor al realizar pruebas con la arquitectura arm64e.

20 de diciembre de 2021

[Versión 1.2.0 del SDK de transmisión](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión: [Android](#), [iOS](#).

9 de diciembre de 2021

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del SDK de transmisión para referenciar a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#)

Se ampliaron las descripciones de los eventos de inicio, creación, finalización de la sesión o transmisión y se agregaron sugerencias de uso.

3 de diciembre de 2021

[Configuración de transmisión](#)

Para la transmisión desde Android e iOS, se reemplazó la información de Larix Broadcaster por un puntero a la documentación del SDK de transmisión de Amazon IVS.

24 de noviembre de 2021

[Transmisión: guía de SDK for Android](#)

Se agregó un problema para los dispositivos Android 5, 6 y 7, que solo pueden utilizar el micrófono predeterminado del sistema, por lo que no pueden recibir las devoluciones de llamada para micrófonos de los SDK de transmisión `onDeviceAdded` y `onDeviceRemoved`.

24 de noviembre de 2021

[Versión 1.6 del reproductor](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

23 de noviembre de 2021

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Reproductor de Amazon IVS](#)

Al final del texto introductorio, se agregó un párrafo sobre el soporte de transmisión y un puntero a la documentación del SDK de transmisión de Amazon IVS.

23 de noviembre de 2021

[Monitoreo de Amazon IVS Live Stream Health](#)

18 de noviembre de 2021

Se agregó una página nueva a la Guía del usuario para la nueva funcionalidad de Amazon IVS. Para Stream Health, también se realizó lo siguiente:

- Se actualizó la política de IAM en el “Paso 2: configurar permisos de IAM” de la [Introducción a Amazon IVS](#): se agregaron tres permisos de IVS (`GetStream` , `GetStreamSession` , `ListStreamSessions`) y `cloudwatch:GetMetricData` .
- Se agregaron cuatro métricas de alta resolución al Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch: `IngestAudioBitrate` , `IngestFramerate` , `IngestVideoBitrate` y `KeyframeInterval` .

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

- Se agregaron dos eventos a [Uso de Amazon EventBridge](#)

[ge con Amazon IVS](#): Sesión creada y Sesión finalizada.

[Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#)

Se actualizó la descripción del evento de inicio de grabación.

5 de noviembre de 2021

[Transmisión: guía de SDK for iOS](#)

Se agregó un “Problema conocido” para los AirPods conectados a un dispositivo iOS 12.

4 de noviembre de 2021

[Transmisión con FFmpeg](#)

En Configuración de transmisión, se aclaró que FFmpeg se puede utilizar con muchos dispositivos o sistemas operativos (no solo Windows Desktop) y se corrigió el formato del ejemplo en el apartado Cámara web.

3 de noviembre de 2021

[Versión 1.1.0 del SDK de transmisión \(Android e iOS\)](#)

20 de octubre de 2021

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de los artefactos para la nueva versión en las guías del SDK de transmisión: [Android](#) e [iOS](#). En Android, hay nuevas coordenadas `setPosition` en “Crear una configuración de transmisión”. En iOS, hay un nuevo caso de uso avanzado (“Usar video de fondo”), cambios de posición de la ranura en “Crear una configuración de transmisión” y un nuevo “Problema conocido”.

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del SDK de transmisión para referenciar a las nuevas versiones.

Se ha agregado una nueva página, [SDK de transmisión: dispositivos mixtos](#), a la documentación de esta característica.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Configuración de canales privados](#)

En “Esquema de tokens”, se ha actualizado la definición de `access-control-allow-origin` para referenciar a “origen” en lugar de a “dominio”.

11 de octubre de 2021

[Versión 1.5.1 del reproductor de Android](#)

Versión de corrección de errores; consulte [Notas de la versión de Amazon IVS](#). También se actualizaron las referencias de números de versión en los enlaces y el texto en la [Guía del reproductor de Android](#).

29 de septiembre de 2021

[Versión 1.5.0 del reproductor](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

28 de septiembre de 2021

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Configuración de transmisión	En “Configuración de audio”, se especificó una velocidad de bits mínima, 96 Kbps.	22 de septiembre de 2021
Introducción a Amazon IVS	En “Paso 4: configurar el software de transmisión”, se agregó una nota sobre la desconexión si no se envían datos durante 30 segundos.	20 de septiembre de 2021
Ejemplo de políticas basadas en identidades	En Amazon IVS Security, se ha corregido un error tipográfico en el ejemplo de Acceder a un canal de Amazon IVS : se agregó la puntuación final (}}}).	17 de septiembre de 2021
Tamaños de SDK para Player 1.4.1 y 1.4.0	En las Notas de la versión de Player 1.4.1 y 1.4.0 , hicimos correcciones a las tablas de tamaños de SDK móviles.	16 de septiembre de 2021

Versión 1.4.1 de Player

Versión de corrección de errores; consulte [Notas de la versión de Amazon IVS](#). También se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

8 de septiembre de 2021

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

En Configuración de transmisión, se actualizó la información sobre [Subtítulos](#).

Transmisión: guía de SDK for Android

En “Establecer ImagePreviewView para versión preliminar”, hizo pequeñas aclaraciones de texto. En “Intercambiar cámaras”, se han corregido dos errores tipográficos. En “Crear una configuración de transmisión”, se eliminó la referencia de línea `video.setDefaultAspectMode`, que no se puede utilizar ahora.

1 de septiembre de 2021

[Configuración de transmisión con FFmpeg](#)

Configuración modificada para capturar archivos de video. En concreto, `-g 120` se cambió a `-force_keyframes expr:gte(t,n_forced*2)`. Esto hace que el codificador inserte un fotograma clave cada 2 segundos, independientemente de la velocidad de fotogramas de entrada fuente.

23 de agosto de 2021

[SDK del reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para la Web](#)

Se agregó un nuevo “Problema conocido” para los navegadores móviles Pixel 4 y 4a.

20 de agosto de 2021

[Reproductor de Amazon IVS: integración de Video.js](#)

En “Código de muestra”, se actualizó el número de versión a 7.14.3. Existe una vulnerabilidad de seguridad en las versiones de Video.js anteriores a 7.14.3.

19 de agosto de 2021

[Configuración de transmisión](#)

Para el tipo de canal STANDARD, se agregó una nota de que el audio se transcodifica solo para las copias 360p o inferiores; por encima de eso, el audio se pasa a través.

18 de agosto de 2021

[Introducción a Amazon IVS](#)

En “Paso 2: configurar permisos de IAM”, se agregaron pasos para adjuntar la política a un usuario existente. Este nuevo procedimiento se suma al procedimiento anterior, que sirve para crear un nuevo usuario y adjuntar una política a ese usuario.

11 de agosto de 2021

[Versión 1.4.0 del reproductor](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#).

10 de agosto de 2021

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

[Reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para la Web](#)

En “Configuración con NPM”, se agregó una nota sobre el alojamiento de activos estáticos del reproductor desde su propio dominio.

30 de julio de 2021

[Introducción a Amazon IVS](#)

En “Paso 2: configurar permisos de IAM”, se actualizó la información e instrucciones de políticas.

29 de julio de 2021

En “Paso 3: crear un canal con grabación opcional”, se agregó una sección, “Grabación automática en S3” (para reemplazar un párrafo anterior).

En “Paso 4: configurar el software de transmisión”, se agregó una sección, “Transmitir con el SDK de transmisión de Amazon IVS”.

[Grabación automática en S3](#)

Se ha agregado una nueva sección, “[Reproducción de contenido grabado desde buckets privados](#)”. También se actualizó la introducción a esta página.

28 de julio de 2021

[SDK de transmisión de Amazon IVS \(Android e iOS\)](#)

Versión inicial del SDK for Android e iOS de transmisión. Consulte la documentación en “SDK de transmisión de Amazon IVS”, una nueva sección de la [Página de inicio de la documentación](#) de Amazon IVS.

27 de julio de 2021

Reproductor de Amazon IVS	Se actualizaron los navegadores de escritorio para indicar la compatibilidad del reproductor de Amazon IVS 1.3.0 con latencia ultrabaja en versiones nuevas de Safari para macOS.	14 de julio de 2021
Amazon IVS Service Quotas	Para el punto de enlace PutMetadata, se agregó un límite de 155 TPS por cuenta.	29 de junio de 2021
ivs.rocks	En la Página de inicio de la Guía del usuario de Amazon IVS, se agregó un enlace y una breve descripción de ivs.rocks.	25 de junio de 2021
Requisitos del navegador y la plataforma del reproductor	Para el reproductor de Amazon IVS, se han agregado enlaces a sitios en los que se enumeran las últimas versiones de los navegadores compatibles.	25 de junio de 2021
Configuración de transmisión	En “Channel Types”, se actualizaron las definiciones de los tipos de canal. Para canales STANDARD, la resolución puede ser de hasta 1080p; para canales BASIC, hasta 480p. (Las definiciones anteriores se realizaron únicamente en cuanto a la resolución vertical).	17 de junio de 2021
Costos	Se ha agregado una nueva página sobre los costos.	17 de junio de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para Android	Se ha agregado una nueva sección de “Permisos”.	17 de junio de 2021
Compatibilidad con navegador es móviles del reproductor	En los Navegadores en dispositivos móviles , se agregó información sobre la compatibilidad con Chrome para iPadOS y Safari para iPadOS.	14 de junio de 2021
Tamaño del Reproductor SDK	Se ha agregado una nueva sección “Tamaño del SDK” a las Guías del Reproductor SDK de Android e iOS .	11 de junio de 2021
Reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para la Web	Se han agregado dos “Problemas conocidos” al reproducir contenido en un navegador móvil de iOS (con llamadas <code>player.getQualities()</code> y <code>player.getLiveLatency()</code>).	9 de junio de 2021

[Regiones y puntos de conexión de servicio compatibles](#)

Reemplace las listas de regiones admitidas con un enlace a la [Página de Amazon IVS en la Referencia general de AWS](#), que se actualiza automáticamente cuando se agrega compatibilidad con nuevas regiones. Se han realizado cambios en la página de Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch.

8 de junio de 2021

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

[Problemas del reproductor de Amazon IVS](#)

En “Problemas conocidos y soluciones alternativas”, para el reproductor [Web](#), [Android](#) e [iOS](#), pidió a los clientes que informaran de todos los problemas a Support. También se agregó un problema con los emuladores de Android 11.

4 de junio de 2021

[Versión 1.3.3 del reproductor de Android e iOS](#)

Versión de corrección de errores; consulte [Notas de la versión de Amazon IVS](#). También se actualizaron las referencias de números de versión en los enlaces y el texto en la [Guía del reproductor de Android](#) y la [Guía del reproductor de iOS](#).

1 de junio de 2021

La [Página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#) siempre indica las versiones más recientes de las Referencias del SDK del Reproductor.

[Configuración de canales privados](#)

Se actualizó “Generar y firmar tokens de reproducción” (información sobre la creación de la firma y los pasos en “Instrucciones”).

26 de mayo de 2021

[Global versus regional](#)

La sección “Solución global, control regional” se ha trasladado de Introducción a Amazon IVS a [¿Qué es Amazon IVS?](#).

21 de mayo de 2021

[Reproductor de Amazon IVS: integración de Video.js](#)

En “Código de muestra”, se actualizó el número de versión de Cloudflare de 7.6.6 a 7.11.4.

20 de mayo de 2021

Versión 1.3.2 del reproductor de Android	Versión de corrección de errores; consulte Notas de la versión de Amazon IVS . También se actualizaron las referencias de números de versión en los enlaces y el texto en la Guía del reproductor de Android .	19 de mayo de 2021
Amazon IVS Service Quotas	Cambios menores en la redacción. Se ha eliminado información sobre el número máximo de etiquetas; esto se ha movido a la Referencia de la API.	12 de mayo de 2021
Notas de la versión de Amazon IVS	Se agregó una nota para Web Player 1.3.1.: el paquete NPM 1.3.0 existe, pero no funciona.	11 de mayo de 2021
Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS	Se actualizó <code>stream_id</code> a un valor "limpio" en todos los ejemplos pertinentes.	10 de mayo de 2021
Reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para la Web	Se ha agregado un problema conocido y una solución alternativa para llamadas <code>player.seekTo()</code> al reproducir contenido grabado en un navegador móvil de iOS.	10 de mayo de 2021
Configuración de transmisión	El nombre de la página Configuración de codificador cambió a Configuración de transmisión.	6 de mayo de 2021

[Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#)

En “Ejemplos: cambio del estado de grabación”, se agregó el campo `recording_duration_ms` , se cambió el valor de ejemplo del campo `recording_s3_key_prefix` y se cambió el valor del campo `recording_status_reason` .

5 de mayo de 2021

Versión 1.3 del reproductor

5 de mayo de 2021

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#), [integración de Video.js](#) e [integración de JW Player](#). Para Android, se agregó `mavenCentral()` a “Instalación de la biblioteca”.

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

En la versión 1.3.0 y versiones posteriores del reproductor, ahora se admiten metadatos cronometrados en Chrome y Safari para iOS. Esto se observa en la información general de [SDK del reproductor de IVS](#) (tabla “Navegadores móviles”) y [Incorporación de metadatos en una transmisión de video](#) (en “Consumo de metadatos”).

Consulte también la sección [Notas de la versión](#) de Amazon IVS para esta versión.

Amazon IVS Service Quotas	Se agregó una nueva sección, “Integración de Service Quotas con las métricas de uso de CloudWatch”.	26 de abril de 2021
Duración máxima de una transmisión	En Introducción a Amazon IVS (“Paso 4: configuración del software de transmisión”), se agregó una nota sobre la duración máxima de una transmisión (48 horas).	23 de abril de 2021
Cambios en políticas de IAM	Se han realizado varios cambios en la política de IAM: • Introducción a Amazon IVS: en “Paso 2: configurar permisos de IAM”, se agregaron Service Quotas. • Seguridad de Amazon IVS: en “Uso de la consola de Amazon IVS”, se simplificó el ejemplo de la política y se agregaron Service Quotas.	22 de abril de 2021

[Nuevas métricas de CloudWatch](#)

Se realizaron varios cambios en los documentos para el lanzamiento de las nuevas métricas de CloudWatch:

13 de abril de 2021

- **Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch:** se agregaron nuevas métricas: vistas y transmisiones simultáneas.

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

- [Service Quotas](#): se actualizaron los nombres de las cuotas relacionadas para que concuerden con las nuevas métricas.
- [Glosario de IVS](#): se agregó “vista”.

[Grabación automática en S3](#)

7 de abril de 2021

Se agregó una nueva página a la Guía del usuario para esta nueva funcionalidad de Amazon IVS. Esto también afecta a varios documentos existentes:

- [Introducción a Amazon IVS](#): se agregó información sobre la política de IAM para R2S3. Se reescribió el paso para crear un canal. Se agregó un párrafo sobre la opción de habilitar la grabación local en OBS Studio. Se agregó una nueva sección sobre deshabilitar la grabación.
- [Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#): se agregaron Eventos de cambio de condición de grabación.
- Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch: se agregó la métrica `RecordedTime`.

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

- [Seguridad de Amazon IVS](#): se agregó la sección “Uso de roles vinculados a servicios (SLR) para Amazon IVS”.
- [Service Quotas](#): se agregaron “Cuotas de tarifa de llamada a la API” para los nuevos puntos de enlace de configuración de grabación y un límite de “Cuotas de recursos” para las configuraciones de grabación.

[Configuración de transmisión de Amazon IVS](#)

En “Subtítulos”, se aclaró que los SDK del reproductor admiten solo un idioma, no la reproducción de subtítulos de varias pistas.

29 de marzo de 2021

[Global versus regional](#)

En [¿Qué es Amazon IVS?](#), se agregó una nueva sección, “Solución global, control regional”, para aclarar qué es global y qué es regional. En [Introducción a Amazon IVS](#), se mencionó la selección de una región en las instrucciones para crear un canal.

25 de marzo de 2021

[Configuración de latencia de los eventos de EventBridge e IDR o codificador de fotogramas clave](#)

Se aclaró la relación entre la configuración del codificador de video IDR/Keyframe y la latencia en algunos eventos de EventBridge. Esto afecta a dos secciones:

25 de marzo de 2021

- [“Configuración de transmisión de Amazon IVS”](#): consulte el apartado IDR/Keyframe en “Reducción de la latencia”.
- [“Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS”](#): consulte la nueva “Nota sobre la latencia de los eventos de cambio de condición de la transmisión”.

[Supervisión de Amazon IVS con Amazon CloudWatch](#)

Se aclaró por cuánto tiempo CloudWatch retiene los datos.

18 de marzo de 2021

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

[Configuración de transmisión](#)

En “Configuración de audio”, se cambió la velocidad de bits admitida a 320 Kpbs (de 192).

15 de marzo de 2021

<u>Versiones necesarias de TLS</u>	Se han aclarado los requisitos de TLS (Transport Layer Security). Para las llamadas a la API, los clientes deben admitir la versión 1.0 o versiones posteriores de TLS, pero recomendamos la versión 1.2 o versiones posteriores. Para la reproducción o transmisión, se necesita la versión 1.2 o versiones posteriores de TLS. Se realizaron cambios en Configuración de transmisión (sección sobre <u>"Incorporación de transmisiones: códecs, RTMPS y puerto 443"</u>) y en Seguridad (sección sobre <u>"Seguridad de la infraestructura"</u>).	15 de marzo de 2021
<u>Reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para la Web</u>	Se agregó un problema conocido con HTML5 y <code>setQuality()</code> .	15 de marzo de 2021
<u>Reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para la Web</u>	Se agregó un problema conocido con los subtítulos.	11 de marzo de 2021

Reproductor de Amazon IVS

Se agregaron las secciones “Seguridad del subproceso” en la [Guía del SDK for Android](#) y la [Guía del SDK for iOS](#).

2 de marzo de 2021

Además, para Android, se indicó que después de que se llama al método `player.release()`, el reproductor ya no se puede utilizar.

Supervisión de Amazon IVS con Amazon CloudWatch

Se ha actualizado el procedimiento para acceder a las métricas de Amazon IVS mediante la consola de CloudWatch; se agregó información sobre cuándo aparece “IVS” y una captura de pantalla.

26 de febrero de 2021

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

Seguridad

En “Seguridad de la infraestructura”, se agregó una nota que indica que Amazon IVS transmisión requiere TLS 1.2. También se incluyó una nueva página web para brindar información detallada sobre los procedimientos de seguridad de red globales de AWS.

17 de febrero de 2021

Reproductor de Amazon IVS: integración de JW Player	Nueva página de la Guía del usuario sobre el complemento de JW Player para el reproductor de Amazon IVS. También se agregó una fila de JW Player a la tabla Integraciones de marco en la Guía del reproductor web.	28 de enero de 2021
Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS	Se ha ampliado la redacción sobre las garantías para el envío de eventos.	22 de enero de 2021
Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS	Agregado: los eventos se envían en la medida de lo posible.	13 de enero de 2021
Configuración de transmisión	Se cambió la configuración de audio del códec de AAC a AAC (LC).	18 de diciembre de 2020
Service Quotas de servicio de Amazon IVS	En “Cuotas de recursos”, se agregó el número máximo de etiquetas para cada recurso.	17 de diciembre de 2020
Versión 1.2.1 del reproductor de Android	Versión de corrección de errores; consulte Notas de la versión de Amazon IVS . También se actualizaron las referencias de números de versión en los enlaces y el texto en la Guía del reproductor de Android .	16 de diciembre de 2020

[Notas de la versión de Amazon IVS](#)

Para el reproductor de Amazon IVS para Android 1.2.0 y 1.1.0, se agregó un problema conocido que hace que el SDK se bloquee.

11 de diciembre de 2020

[Introducción a Amazon IVS](#)

En la subsección sobre las URL de reproducción (en “Paso 3: crear un canal”), se agregó una nota que aclara que los dominios personalizados para la reproducción no son compatibles.

4 de diciembre de 2020

[Notas de la versión de Amazon IVS](#)

Se eliminaron los enlaces de descarga para el reproductor de iOS 1.0.6 y 1.0.0; estas versiones están obsoletas.

4 de diciembre de 2020

Se agregó un “problema conocido” para el reproductor de iOS 1.2.0.

[Lanzamiento de la versión 1.2.0 del reproductor](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#) e [integración de Video.js](#). Se agregó un problema conocido a la guía para Android.

23 de noviembre de 2020

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

Consulte también la versión actualizada de las [Notas de la versión](#) de Amazon IVS.

[Configuración de canales privados](#)

En la sección “Generar y firmar tokens de reproducción”, el valor `channel-arn` en la carga de JWT es una cadena.

18 de noviembre de 2020

[Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#)

Se ha agregado el campo `stream_id` a muchos eventos. Este es un identificador de transmisión único asignado cada vez que un canal entra en directo. Para un canal dado, cada transmisión en directo tiene un nuevo `stream_id`. Los ID de transmisión permiten a los clientes distinguir diferentes sesiones de transmisión en el mismo canal.

12 de noviembre de 2020

[Incorporación de metadatos en una transmisión de video](#)

Se ha agregado una sección nueva sobre “Visualización de metadatos cronometrados” desde la consola de Amazon IVS.

9 de noviembre de 2020

[Guía del reproductor web](#)

Se ha actualizado la sección “Política de seguridad de contenido”, especialmente para el alojamiento de activos en una página separada cuando se utiliza Safari.

4 de noviembre de 2020

[Service Quotas \(límites de CCV y CCB\)](#)

Se han agregado notas sobre la importancia de garantizar límites adecuados de espectadores simultáneos y emisoras simultáneos, especialmente antes de grandes eventos de transmisión. Consulte [Introducción a Amazon IVS](#) y [Service Quotas de Amazon IVS](#).

4 de noviembre de 2020

Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS	Se actualizaron los eventos de violación del límite: la sección detail del blob de JSON utiliza limit_name para todos estos eventos. (Anteriormente, solo las transmisiones simultáneas mostraron eso, las otras mostraron). limit.)	28 de octubre de 2020
Configuración de canales privados	En la sección “Generar y firmar tokens de reproducción”, se indicó que el campo exp (vencimiento) en las cargas de JWT es un número entero.	27 de octubre de 2020
Amazon IVS Service Quotas	Se han aumentado tres límites: cantidad de canales, espectadores simultáneos y transmisiones simultáneas.	27 de octubre de 2020
Versión 1.1.2 del reproductor web	Versión de corrección de errores; consulte las Notas de la versión de Amazon IVS . Se actualizaron las referencias del número de versión en los enlaces y el texto en la Guía del reproductor web y la Guía de integración de Video.js .	9 de octubre de 2020
Cuotas y eventos para la resolución de las incorporaciones	Se agregaron Service Quotas y eventos de EventBridge para la resolución de las incorporaciones. Consulte Service Quotas de Amazon IVS y Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS .	9 de octubre de 2020

[Lanzamiento de la versión 1.1.0 del reproductor](#)

Se actualizaron el número de versión y los enlaces de artefactos para la nueva versión, en todas las guías del reproductor: [Web](#), [Android](#), [iOS](#) e [integración de Video.js](#).

7 de octubre de 2020

En las guías de los reproductores iOS y web, se agregó una nueva sección en “Problemas conocidos”.

En la [página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#), se actualizaron los enlaces a la Referencia del Reproductor SDK para hacer referencia a las nuevas versiones.

En la información general del [Reproductor de Amazon IVS](#), se eliminó la función `getSessionId` de Android (que aún no funciona).

[Configuración de canales privados](#)

Se agregó una nueva sección, “Flujo de trabajo para canales privados”. En la sección sobre la generación y firma de tokens, se aclararon las descripciones del campo de carga y se agregó un ejemplo. Se corrigieron los ejemplos para enumerar y obtener pares de claves de reproducción.

21 de septiembre de 2020

Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS	El campo <code>channel_name</code> se agregó a varios eventos.	14 de septiembre de 2020
Incorporación de metadatos en una transmisión de video	Se amplió la información sobre la configuración de permisos de IAM (procedimiento completo y política), la inserción de metadatos (se agregó un procedimiento de CLI) y el consumo de metadatos (vinculados a varias demostraciones de GitHub).	14 de septiembre de 2020
Guías de reproductores	Se ha aclarado cuál es la versión más actual de cada reproductor (Web , Android , iOS e Integración de Video.js).	9 de septiembre de 2020
Introducción a Amazon IVS	Se mencionó que hay un breve retraso antes de que se pueda ver una nueva transmisión en la consola.	9 de septiembre de 2020
Notas de la versión de Amazon IVS	Se ha cambiado el enlace de descarga del reproductor de iOS para que sea el mismo que el que aparece en la Guía del reproductor de iOS.	9 de septiembre de 2020
Incorporación de metadatos en una transmisión de video	Se agregó un enlace a las publicaciones relevantes del blog de AWS.	3 de septiembre de 2020

Reproductor de Amazon IVS	Se ha ampliado la discusión sobre las características de los reproductores. Aclaramos que solo podemos garantizar el rendimiento del reproductor de Amazon IVS (no de terceros).	3 de septiembre de 2020
Amazon IVS Service Quotas	Se ha corregido esto para indicar que solo se pueden ajustar las cuotas de los canales, los espectadores simultáneos y las transmisiones simultáneas.	31 de agosto de 2020
Configuración de transmisión	Se realizaron varios cambios, incluida la adición de la subsección Reducción de la latencia en “Evitar los servicios de transmisión y reenvío de terceros”, y se aclaró por qué recomendamos CBR en lugar de VBR.	24 de agosto de 2020
Incorporación de metadatos en una transmisión de video	Se actualizó el ejemplo web en Consumo de metadatos cronometrados .	24 de agosto de 2020
Reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para Android	Se actualizó el ejemplo de código en Instalación de la biblioteca .	24 de agosto de 2020

[Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#)

En la sección “Ejemplos : infracción del límite”, se actualizaron varios nombres de campo: `limit_name` , `limit_value` , `exceeded_by` y `limit_unit` . Estos nombres incluyen guiones bajos (no guiones).

19 de agosto de 2020

[Configuración de canales privados](#)

Nueva página de la guía del usuario sobre la nueva funcionalidad de Amazon IVS, compatible con canales privados. Esto también afecta a varios documentos existentes:

19 de agosto de 2020

[Introducción a Amazon IVS](#) y [Registro de llamadas a la API de Amazon IVS con AWS CloudTrail](#): se agregó el campo `authorized` al canal.

[Seguridad](#): se realizaron varios cambios, incluida la nueva sección “Acceso con y sin privilegios”.

[Service Quotas](#): se han agregado varias cuotas de reproducción.

[Glosario](#): se ha agregado el par de claves de reproducción.

[Introducción a Amazon IVS](#)

Se agregó una nueva sección en [Servicio regional de AWS](#).

11 de agosto de 2020

Reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para iOS	Se actualizaron los enlaces a la documentación de referencia y la descarga del marco para apuntar a la versión 1.0.6. También se actualizó el enlace del documento de referencia en la página de destino del documento de Amazon IVS.	11 de agosto de 2020
Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS	Los eventos de EventBridge de Amazon IVS ya se encuentran disponibles a través de la consola de Amazon EventBridge. Consulte la sección “Creación de reglas de Amazon EventBridge para Amazon IVS”.	5 de agosto de 2020
Reproductor de Amazon IVS: integración de Video.js	En la sección “Configuración con NPM”, se actualizó el vínculo al paquete npm de Video.js que se va a instalar, a la versión 7.6.6.	30 de julio de 2020
Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS	Para los cambios de condición de transmisión y estado de transmisión de Amazon IVS, el nombre del evento se proporciona en un campo denominado event_name (no eventName , como se ha documentado anteriormente).	29 de julio de 2020

Introducción a Amazon IVS	Se han cambiado las instrucciones para configurar el software de transmisión a fin de indicar que el puerto 443 es necesario para las incorporaciones de Amazon IVS. Esto también afecta a la sección Configuración de transmisión; consulte la nueva sección RTMPS y puerto 443 .	27 de julio de 2020
SDK del reproductor de Amazon IVS: guía de SDK para iOS	Se cambió la ubicación de descarga de la última versión, en las instrucciones para instalar el marco de forma manual.	27 de julio de 2020
Incorporación de metadatos en una transmisión de video	Se agregaron ejemplos de Android e iOS de consumo de metadatos cronometrados.	24 de julio de 2020
Nuevo servicio y guía del usuario	Esta es la versión inicial de Amazon Interactive Video Service (IVS).	15 de julio de 2020

Cambios en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Inserción de anuncios en el lado del servidor (SSAI)	Realizamos varias actualizaciones en la API del plano de control, documentadas en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS :	22 de abril de 2026

Cambio de la API	Descripción	Fecha
	- Se agregaron cinco operaciones: <code>CreateAdConfiguration</code>, <code>DeleteAdConfiguration</code>, <code>GetAdConfiguration</code>, <code>ListAdConfigurations</code> e <code>InsertAdBreak</code>. - Se modificó la solicitud <code>ListChannels</code> (se agregó <code>filterByAdConfigurationArn</code>). - Solicitudes modificadas para <code>CreateChannel</code> y <code>UpdateChannel</code> (se agregó <code>adConfigurationArn</code>). - Se agregaron tres objetos: <code>ADConfiguration</code>, <code>ADConfigurationSummary</code> y <code>MediaTailorPlaybackConfiguration</code>. - Se modificó en los objetos <code>Channel</code> y <code>ChannelSummary</code> (se agregó <code>adConfigurationArn</code>). A su vez, esto afecta al objeto <code>StreamSession</code>. Esto afecta a las respuestas para <code>BatchGetChannel</code>, <code>CreateChannel</code>, <code>GetChannel</code>, <code>GetStreamSession</code>, <code>ListChannels</code> y <code>UpdateChannel</code>.	
Referencia de la API de la integración de vídeo multipista	Hemos añadido a <code>Client</code> como un objeto independiente. Anteriormente formaba parte del objeto <code>CapabilitiesDescription</code> . Esto afecta la solicitud <code>GetClientCapabilities</code> .	7 de febrero de 2025
Channel Types	Agregamos las velocidades de bits de audio y actualizamos la información de audio.	24 de noviembre de 2024

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Video multipista	Realizamos varias actualizaciones en la API del plano de control, documentadas en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS: • Se agregaron <code>IngestConfigurations</code> y <code>MultitrackInputConfiguration</code>. • Se modificó la descripción de <code>IngestConfiguration</code> (para distinguirla de <code>IngestConfigurations</code>). • Se modificó <code>AudioConfiguration</code> (se agregó <code>track</code>) y se actualizó su descripción para indicar que es parte de <code>IngestConfiguration</code> e <code>IngestConfigurations</code>. • Se modificó <code>VideoConfiguration</code> (se agregaron <code>level</code>, <code>profile</code> y <code>track</code>) y se actualizó su descripción para indicar que es parte de <code>IngestConfiguration</code> e <code>IngestConfigurations</code>. • Se modificó <code>Channel</code> (se agregaron <code>containerFormat</code> y <code>multitrackInputConfiguration</code>). Esto afecta <code>StreamSession</code> (que contiene <code>Channel</code>) y varios puntos de conexión: la respuesta de <code>BatchGetChannel</code>, la solicitud y la respuesta de <code>CreateChannel</code>, la respuesta de <code>GetChannel</code>, la respuesta de <code>GetStreamSession</code> y la solicitud y respuesta de <code>UpdateChannel</code>. • Se modificó <code>StreamEvent</code> (la descripción y los nuevos valores <code>code</code>). Esto afecta <code>truncatedEvents</code> en <code>StreamSession</code>. • Se modificó <code>StreamSession</code> (se agregó <code>ingestConfigurations</code> y se actualizó	14 de noviembre de 2024

Cambio de la API	Descripción	Fecha
	la descripción de <code>ingestConfiguration</code>). - Se modificó <code>ThumbnailConfiguration</code> (se agregó la característica de multipista en la descripción de <code>targetIntervalSeconds</code>). - En “Channel Types”, se separaron las especificaciones de las entradas de video de una sola pista y multipista. En la Página de inicio de la documentación de IVS, en la sección de Transmisión de baja latencia de IVS, agregamos un título para la Referencia de la API de la integración de video multipista. En este nuevo documento, se describen en detalle todas las operaciones de la API del plano de datos de IVS para los desarrolladores de software de transmisión que implementen la compatibilidad con el cliente para el video multipista. La API es compatible con REST y utiliza una API HTTP estándar.	
Toma de control de la transmisión	Se agregó el code en el objeto <code>StreamEvent</code> . Esto afecta una respuesta: <code>GetStreamSession</code> .	15 de octubre de 2024

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Eliminación de <code>svs</code> de los patrones de ARN	Los patrones de ARN que especificaron <code>[is]vs</code> se actualizaron para especificar <code>ivs</code> . Esto afecta varios puntos de conexión (incluido s todos los puntos de conexión de etiquetas) y los siguientes objetos: <code>BatchError</code> , <code>BatchStartViewerSessionRevocationError</code> , <code>BatchStartViewerSessionRevocationViewerSession</code> , <code>Channel</code> , <code>ChannelSummary</code> , <code>PlaybackKeyPair</code> , <code>PlaybackKeyPairSummary</code> , <code>Stream</code> , <code>StreamSummary</code> , <code>StreamKey</code> y <code>StreamKeySummary</code> .	25 de abril de 2024
Compatibilidad con la ingesta de Secure Reliable Transport	Agregamos el campo <code>srt</code> al objeto <code>Channel</code> . Esto afecta a seis respuestas: <code>BatchGetChannel</code> , <code>CreateChannel</code> , <code>GetChannel</code> , <code>UpdateChannel</code> y <code>GetStreamSession</code> .	4 de abril de 2024
Restricciones en la reproducción sin tokens	- Se agregó un nuevo recurso, <code>PlaybackRestrictionPolicy</code>. - Se agregaron puntos de conexión de <code>PlaybackRestrictionPolicy</code> (<code>Create/Delete/Get/List/Update</code>). - Se agregaron los objetos <code>PlaybackRestrictionPolicy</code> y <code>PlaybackRestrictionPolicySummary</code>. - Se agregó <code>playbackRestrictionPolicyArn</code> en los objetos <code>Channel</code> y <code>ChannelSummary</code>. Esto afecta las respuestas de los puntos de conexión de <code>Channel</code> (<code>Create/BatchGet/Get/List/Update</code>). - En la solicitud <code>ListChannel</code>, se agregó <code>filterByPlaybackRestrictionPolicyArn</code>.	31 de enero de 2024

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Definiciones de tipo de canal	Se actualizaron las definiciones de los tipos de canal para proporcionar más detalles, especialmente sobre las escaleras de transcodificación renderizadas. Consulte Channel Types en la Referencia de la API de transmisión de baja latencia de IVS.	18 de agosto de 2023
Mejoras en el filtrado de renderizaciones y en las miniaturas de R2S3	- En <code>ThumbnailConfiguration</code>, se agregó <code>resolution</code> y <code>storage</code>. Esto afecta a la solicitud y respuesta <code>CreateRecordingConfiguration</code>, a la respuesta <code>GetRecordingConfiguration</code> y a la respuesta <code>GetStreamSession</code>. - En <code>ThumbnailConfiguration</code>, se cambió el mínimo de <code>targetIntervalSeconds</code> de 5 a 1 y se actualizó la nota “Importante” para decir que solo se aplica a canales BASIC. - Se agregó el objeto <code>RenditionConfiguration</code>. - Se ha agregado <code>renditionConfiguration</code> al objeto <code>RecordingConfiguration</code>. Esto afecta a tres respuestas: <code>CreateRecordingConfiguration</code>, <code>GetRecordingConfiguration</code> y <code>GetStreamSession</code>. También hemos agregado <code>renditionConfiguration</code> a la solicitud <code>CreateRecordingConfiguration</code>.	17 de julio de 2023
Revocación de la sesión de espectadores para canales privados	- Se agregaron dos puntos de conexión: <code>StartViewerSessionRevocation</code> y <code>BatchStartViewerSessionRevocation</code>. - Se agregaron dos objetos: <code>BatchStartViewerSessionRevocationError</code> y <code>BatchStartViewerSessionRevocationViewerSession</code>.	28 de junio de 2023

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Tipos de canales avanzados	- Se agregaron nuevos valores de <code>type</code> y definiciones de canales. Esto afecta a dos solicitudes (<code>Create/UpdateChannel</code>) y al objeto <code>Channel</code>. - Se agregó un nuevo campo <code>preset</code> en los objetos <code>Channel</code> y <code>ChannelSummary</code>. Esto afecta a varias solicitudes (<code>Create/updateChannel</code>) y respuestas (<code>BatchGetChannel</code>, <code>Create/Get/UpdateChannel</code>, <code>GetStreamSession</code>, <code>ListChannels</code>). - Se agregó <code>type</code> al objeto <code>ChannelSummary</code>. Esto afecta a la respuesta de <code>ListChannels</code>.	2 de junio de 2023
Compatibilidad con RTMP	Se agregó un nuevo campo <code>insecureIngest</code> en los objetos <code>Channel</code> y <code>ChannelSummary</code> . Esto afecta a varias solicitudes y respuestas.	30 de marzo de 2023
Estado de la transmisión	En los objetos <code>Stream</code> y <code>StreamSummary</code> , se observó que no se debe confiar en el valor <code>OFFLINE</code> del campo <code>state</code> . En su lugar, el error "NotBroadcasting" indicará que la transmisión no está en directo.	8 de febrero de 2023
Fusión de transmisiones fragmentadas	Se añadió el campo <code>recordingReconnectWindowSeconds</code> a la solicitud <code>CreateRecordingConfiguration</code> y al objeto <code>RecordingConfiguration</code> . Esto, a su vez, afecta a tres respuestas (<code>CreateRecordingConfiguration</code> , <code>GetRecordingConfiguration</code> y <code>GetStreamSession</code>).	30 de agosto de 2022
Ampliar el canal BASIC a 1080 p	Se han actualizado las definiciones del canal <code>type</code> en <code>CreateChannel</code> , <code>UpdateChannel</code> y el objeto <code>Channel</code> .	16 de agosto de 2022

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Restricciones en tags	Información actualizada sobre restricciones en tags. Amazon IVS no tiene restricciones en cuanto a las etiquetas más allá de lo que se documenta en la documentación de AWS a la que está vinculada. Esto afecta a la sección “Bienvenida” y a varios puntos de conexión y tipos de datos.	12 de agosto de 2022
Valores máximos y predeterminados de <code>maxResults</code>	Se actualizaron los valores máximo y predeterminado de <code>maxResults</code> para reflejar el comportamiento real del sistema. Afecta a todos los puntos de conexión de la lista que utilizan <code>maxResults</code> .	12 de agosto de 2022
Campos de marca temporal	Para los campos ISO 8601, se agregó una nota en la que se devuelven como cadenas. Debido a un problema de generación automática, estos aparecen en nuestra sintaxis documentada como <code>number</code> .	28 de marzo de 2022
Autorización de API	En “Autenticación versus autorización”, aclare la viñeta sobre la autorización.	18 de marzo de 2022
Codificación de ARN en puntos de conexión de etiquetas	Para los tres puntos de conexión de etiqueta, se ha añadido una instrucción que indica que el campo <code>resourceArn</code> debe estar codificado en la URL.	18 de marzo de 2022
Objetos de configuración de audio y video	Se actualizaron las definiciones de los tipos de datos <code>AudioConfiguration</code> y <code>VideoConfiguration</code> para indicar que se utilizan para supervisar. (La configuración se realiza en el codificador de la emisora).	17 de febrero de 2022

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Versión de configuración de miniaturas de R2S3	Se ha agregado un nuevo campo (<code>thumbnailConfiguration</code>) en el objeto <code>RecordingConfiguration</code>. Esto, a su vez, afecta a la solicitud y respuesta de <code>CreateRecordingConfiguration</code>, a la respuesta <code>GetRecordingConfiguration</code> y a la respuesta <code>GetStreamSession</code>. Se ha agregado un nuevo objeto: <code>ThumbnailConfiguration</code>.	18 de enero de 2022
Versión de Stream Health	Se agregaron 2 puntos finales: <code>GetStreamSession</code> y <code>ListStreamSessions</code>. Se agregaron 7 objetos: <code>AudioConfiguration</code>, <code>IngestConfiguration</code>, <code>StreamEvent</code>, <code>StreamFilters</code>, <code>StreamSession</code>, <code>StreamSessionSummary</code> y <code>VideoConfiguration</code>. Se agregó el campo <code>streamID</code> a los objetos <code>Stream</code> y <code>StreamSummary</code>. A su vez, esto afecta a las respuestas de <code>GetStream</code> y <code>ListStreams</code>. Se agregó el campo <code>filtersBy</code> a la solicitud <code>ListStreams</code>.	18 de noviembre de 2021
Formato de los campos de tiempo	Se ha actualizado la descripción de <code>startTime</code> en los objetos <code>Stream</code> y <code>StreamSummary</code> , para agregar que es una marca de tiempo ISO 8601 devuelta como una cadena.	21 de septiembre de 2021
STANDARDTipo de canal	Para el tipo de canal STANDARD, se agregaron notas de que el audio se transcodifica solo para las copias 360p o inferiores; por encima de eso, el audio se pasa a través.	18 de agosto de 2021

Cambio de la API	Descripción	Fecha
punto de enlace ListTagsForResource	Se eliminó el soporte para la paginación; es decir, el campo de solicitudes <code>maxResults</code> y campo solicitud/respuesta <code>nextToken</code> . (La paginación no funcionó correctamente).	13 de agosto de 2021
Límites de TPS de PutMetadata por cuenta	Para el punto de enlace PutMetadata, se agregó un límite de 155 TPS por cuenta.	29 de junio de 2021
Definiciones de tipo de canal	Se actualizaron las definiciones de los tipos de canal. Para canales STANDARD, la resolución puede ser de hasta 1080p; para canales BASIC, hasta 480p. (Las definiciones anteriores se realizaron únicamente en cuanto a la resolución vertical).	17 de junio de 2021
Regiones y puntos de enlace de servicio compatibles	Reemplace las listas de regiones admitidas con un enlace a la Página de Amazon IVS en la Referencia general de AWS , que se actualiza automáticamente cuando se agrega compatibilidad con nuevas regiones. Los cambios se realizaron en la página “Bienvenida”.	8 de junio de 2021
Etiquetado	En “Etiquetado” (en la sección “Bienvenida”), se agregó el número máximo de etiquetas que se pueden aplicar a un recurso (50).	12 de mayo de 2021
Nuevas métricas de CloudWatch	Se ha cambiado la definición de <code>viewerCount</code> en los objetos Stream y StreamSummary.	13 de abril de 2021

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Grabación automática en S3	- Se agregaron cuatro puntos de enlace de configuración de grabación (Create, Delete, Get, List). - Se agregaron cuatro tipos de dato (DestinationConfiguration, RecordingConfiguration, RecordingConfigurationSummary, S3DestinationConfiguration). - Se agregó el campo RecordingConfigurationArn a los objetos Channel y ChannelSummary y a los puntos de enlace del canal. - Se modificó ListChannels para filtrar por ARN de configuración de grabación.	7 de abril de 2021
Autenticación y autorización	- Se agregó la sección "Autenticación frente a autorización" para aclarar la diferencia entre estos conceptos. - Se ha cambiado la descripción del campo authorized (en el tipo de dato del canal y los puntos de enlace del canal), a: "Whether the channel is private (enabled for playback authorization)." (Si el canal es privado [habilitado para la autorización de reproducción]).	16 de marzo de 2021
PutMetadata	Se agregó una longitud mínima (1) para el campo requerido metadata.	4 de marzo de 2021
Modo de latencia del canal	En los objetos Create/UpdateChannel y Channel/ChannelSummary, se agregó una descripción de los valores de latencyMode.	18 de diciembre de 2020

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Valores predeterminados del canal	- En el tipo de dato Channel, se agregó el valor predeterminado para <code>authorized</code>. - En el tipo de dato Channel y CreateChannel, se agregó el valor predeterminado para <code>type</code>.	17 de diciembre de 2020
Todos los puntos de enlace List	Se indicó que el campo requerido <code>maxResults</code> tiene el valor predeterminado "50".	5 de diciembre de 2020
Objetos Stream y StreamSummary	Se ha cambiado la descripción del campo <code>viewerCount</code> para señalar que un valor de -1 indica que se ha agotado el tiempo de espera de la solicitud; en este caso, se debe volver a intentar.	10 de noviembre de 2020
Autenticación	Se agregó la información de la firma Sigv4. Consulte "Autenticación" en la sección Bienvenido .	9 de octubre de 2020
DeleteChannel y DeleteStreamKey	Se ha cambiado la respuesta HTTP de 200 a 204.	26 de agosto de 2020
DeleteChannel	Se ha aclarado cómo eliminar un canal que está en directo para evitar un error.	20 de agosto de 2020
Autorización de reproducción (para canales privados)	- Nuevos puntos de enlace de PlaybackKeyPair. - Un nuevo campo <code>authorized</code> en los objetos Channel y ChannelSummary. - Nuevos objetos: PlaybackKeyPair y PlaybackKeyPairSummary.	19 de agosto de 2020
Nuevo servicio y Referencia de la API	Esta es la versión inicial de Amazon Interactive Video Service (IVS).	15 de julio de 2020

Cambios de la referencia de la API de escenarios

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Lanzamiento de la transmisión en tiempo real de IVS	Esta versión incluye cambios importantes en la documentación. Cambiamos el nombre de la documentación anterior por transmisión en tiempo real de baja latencia de IVS y publicamos la nueva documentación de transmisión en tiempo real de IVS. La página de destino de la documentación de Amazon IVS ahora tiene secciones diferentes para la transmisión en tiempo real y la transmisión de baja latencia. Cada sección tiene su propia guía del usuario y referencia de API. La Referencia de la API de escenarios forma parte de la documentación de transmisión en tiempo real de IVS, donde se le cambió el nombre a Referencia de la API de transmisión en tiempo real de IVS. Enumeraremos las futuras actualizaciones de esta Referencia de la API en el Historial del documento (transmisión tiempo real), no aquí.	7 de agosto de 2023
Estado de las fases	- Se agregaron cinco puntos de conexión: GetParticipant, ListParticipants, GetStageSession, ListStageSessions y ListParticipantEvents. - Se agregaron cinco objetos: Event, Participant, ParticipantSummary, StageSession y StageSessionSummary.	11 de mayo de 2023
Nueva funcionalidad	Esta es la versión inicial de la API de escenarios. Hemos agregado un icono de Referencia de la API de escenarios a la página de inicio de la documentación.	23 de marzo de 2023

Cambios en la documentación de la API de chat de IVS

Cambio de la API	Descripción	Fecha
Nuevo mensaje de error	Se agregó el error <code>ConflictException</code> a <code>UpdateLoggingConfiguration</code> .	17 de marzo de 2023
Valor máximo de <code>maximumMessageRatePerSecond</code>	Se cambió el valor máximo de <code>maximumMessageRatePerSecond</code> de 10 a 100. Esto afecta a los puntos de conexión de <code>CreateRoom</code> , <code>GetRoom</code> y <code>UpdateRoom</code> .	30 de enero de 2023
Campo <code>MessageID</code> del evento (Suscripción)	En la referencia de la API de mensajería de chat, en Evento (Suscripción) , se agregó un campo obsoleto (<code>MessageID</code>) a <code>Attributes</code> . Se incluye para la compatibilidad con versiones anteriores.	25 de enero de 2023
Nuevo tipo de error	Se agregó el error <code>PendingVerification</code> para <code>DeleteMessage</code> , <code>DisconnectUser</code> y <code>SendEvent</code> .	5 de diciembre de 2022
Errores de WebSocket	En la referencia de la API de mensajería de chat , actualizamos las descripciones de dos errores de WebSocket: (No autorizado y Prohibido).	18 de noviembre de 2022
Registro de chat	Versión inicial de esta nueva funcionalidad. Agregamos lo siguiente: - Un nuevo recurso, <code>LoggingConfiguration</code> - Cinco tipos de datos: <code>CloudWatchDestinationConfiguration</code>, <code>DestinationConfiguration</code>, <code>KinesisDestinationConfiguration</code>, <code>LoggingConfigurationSummary</code> y <code>S3DestinationConfiguration</code> - Cinco puntos de conexión: crear, eliminar, obtener, enumerar actualizar <code>LoggingConfiguration</code>	17 de noviembre de 2022

Cambio de la API	Descripción	Fecha
	El campo <code>loggingConfigurationIdentifiers</code> del objeto <code>RoomSummary</code> y las solicitudes y respuestas de la sala	
Descripción de <code>CreateChatToken</code>	Se actualizó la descripción de <code>CreateChatToken</code> , incluso la guía nueva sobre el uso del campo <code>attributes</code> .	17 de noviembre de 2022
Restricciones en tags	Información actualizada sobre restricciones en tags. Amazon IVS Chat no tiene restricciones en cuanto a las etiquetas más allá de lo que se documenta en la documentación de AWS a la que está vinculada. Esto afecta a la sección “Bienvenida”, a cuatro puntos de conexión (<code>CreateRoom</code> , <code>ListTagsForResource</code> , <code>TagResource</code> , <code>UntagResource</code>) y al tipo de datos <code>RoomSummary</code> .	12 de agosto de 2022
Nueva funcionalidad	Esta es la versión inicial de chat de Amazon IVS. Agregamos una sección de Chat de Amazon IVS en la página de inicio de la documentación, con dos documentos de referencia de API: Referencia de la API de chat: API de plano de control (HTTPS) Referencia de la API de mensajería de chat: API de plano de datos (WebSocket)	26 de abril de 2022

Notas de la versión de IVS | Transmisión de baja latencia

En este documento, se incluyen todas las notas de la versión de la transmisión de baja latencia de Amazon IVS, ordenadas según su fecha de publicación, con las más recientes primero.

14 de mayo de 2026

SDK del reproductor de IVS: versión 1.52.0 para Android y versión 1.52.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.52.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.52.0/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor de iOS 1.52.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.52.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.52.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,490 MB	3,832 MB
armeabi-v7a	1,321 MB	2,721 MB
x86_64	1,491 MB	3,894 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86	1,544 MB	3,901 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,786 MB	1,714 MB

14 de mayo de 2026

SDK del reproductor de IVS: versión 1.52.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.52.0 e Integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.52.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.52.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

7 de mayo de 2026

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.42.0 para Android y versión 1.42.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.42.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.42.0/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
SDK de transmisión para iOS 1.42.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.42.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.42.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	2,014 MB	5,456 MB
armeabi-v7a	1,765 MB	3,779 MB
x86_64	2,096 MB	5,791 MB
x86	2,119 MB	5,568 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,017 MB	2,252 MB

7 de mayo de 2026

SDK de transmisión de IVS: versión 1.35.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para la web, versión 1.35.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

22 de abril de 2026

Inserción de anuncios en el lado del servidor (SSAI)

La inserción de anuncios en el lado del servidor permite monetizar las transmisiones con anuncios de video. IVS SSAI se integra con AWS Elemental MediaTailor, lo que brinda acceso a funciones como la toma de decisiones sobre anuncios, la segmentación del público y la personalización. IVS proporciona una operación de API para insertar pausas publicitarias en la transmisión en directo, lo que le permite a los creadores u operadores controlar cuándo se publican los anuncios. Los anuncios se integran directamente en la transmisión de video, lo que permite una experiencia de visualización perfecta y, al mismo tiempo, evita la compleja lógica del lado del cliente.

Consulte el nuevo documento de la [SSAI](#) en la Guía del usuario de streaming de baja latencia de IVS. Para consultar todos los detalles de los cambios en la documentación, consulte [Historial de documentos](#) (tanto en la Guía del usuario como en las tablas de referencia de la API).

16 de abril de 2026

SDK del reproductor de IVS: versión 1.51.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.51.0 e Integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.51.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.51.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.51.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

16 de abril de 2026

SDK del reproductor de IVS: versión 1.51.0 para Android y versión 1.51.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.51.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.51.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor de iOS 1.51.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.51.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.51.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,470 MB	3,794 MB
armeabi-v7a	1,305 MB	2,694 MB
x86_64	1,473 MB	3,854 MB
x86	1,525 MB	3,863 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,779 MB	1,697 MB

9 de abril de 2026

SDK de transmisión de IVS: versión 1.34.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.34.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad

9 de abril de 2026

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.41.0 para Android y versión 1.41.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.41.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.41.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad
SDK de transmisión para iOS 1.41.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.41.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.41.0/ios/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	2055 MB	5,433 MB
armeabi-v7a	1,755 MB	3,762 MB
x86_64	2,087 MB	5,767 MB
x86	2,109 MB	5547 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,030 MB	2,264 MB

19 de marzo de 2026

SDK del reproductor de IVS: versión 1.50.0 para Android y versión 1.50.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.50.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.50.0/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor de iOS 1.50.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.50.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.50.0/ios/

Plataforma	Descargas y cambios
	• Conformidad NS_SWIFT_SENDABLE anotada con las clases de datos públicos. • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,477 MB	3,825 MB
armeabi-v7a	1308 MB	2,710 MB
x86_64	1,479 MB	3,889 MB
x86	1,534 MB	3,896 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,797 MB	1,740 MB

19 de marzo de 2026

SDK del reproductor de IVS: versión 1.50.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.50.0 e Integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.50.0/amazon-ivs-player.min.js

Plataforma	Descargas y cambios
	Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.50.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.50.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

12 de marzo de 2026

SDK de transmisión de IVS: versión 1.33.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.33.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

12 de marzo de 2026

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.40.0 para Android y versión 1.40.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.40.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.40.0/android/

Plataforma	Descargas y cambios
	• Fiabilidad mejorada del comportamiento de reconexión automática. • Se han mejorado los mensajes de error relacionados con los errores de validación de los certificados TLS y se han ampliado los códigos de enumeración de errores.
SDK de transmisión para iOS 1.40.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.40.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.40.0/ios/ • Fiabilidad mejorada del comportamiento de reconexión automática. • Se han mejorado los mensajes de error relacionados con los errores de validación de los certificados TLS y se han ampliado los códigos de enumeración de errores.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,998 MB	5,421 MB
armeabi-v7a	1,749 MB	3,754 MB
x86_64	2,081 MB	5,756 MB
x86	2,102 MB	5,535 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,027 MB	2,248 MB

19 de febrero de 2026

SDK del reproductor de IVS: versión 1.49.0 para Android y versión 1.49.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.49.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.49.0/android/ - Se corrigió un problema relacionado con el cambio automático al consumir determinadas transmisiones codificadas en OBS x264. Antes, el cambio de una representación seleccionada manualmente a una versión automática afectaba la transición a la calidad de origen. - Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor de iOS 1.49.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.49.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.49.0/ios/ - Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad. - A partir de esta versión, los SDK de IVS ya no se distribuyen a través de CocoaPods.

Plataforma	Descargas y cambios
	CocoaPods anunció su obsolescencia en 2024 y entrará en estado de solo lectura a finales de este año. Swift Package Manager (SPM) sustituye a CocoaPods como solución de administración de dependencias compatible con Apple y será la forma estándar de integrar los SDK en los proyectos modernos de Xcode. Recomendamos migrar a SPM o integrar los marcos del SDK de IVS directamente en su proyecto. Los SDK de IVS son totalmente compatibles con ambos ámbitos. Se realizaron cambios en la documentación relacionada en la Guía del SDK del reproductor para iOS (en “Introducción al SDK del reproductor de iOS para IVS”).

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1517 MB	3917 MB
armeabi-v7a	1344 MB	2780 MB
x86_64	1,519 MB	3982 MB
x86	1575 MB	3989 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,810 MB	1773 MB

19 de febrero de 2026

SDK del reproductor de IVS: versión 1.49.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.49.0 e Integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.49.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.49.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.49.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

13 de febrero de 2026

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.39.0 para Android y versión 1.39.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.39.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.39.0/android/ • Se actualizaron las herramientas de compilación principales de Android y la versión del NDK. • Se corrigió un bloqueo poco frecuente al detener un <code>MixedImageDevice</code>.
SDK de transmisión para iOS 1.39.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.39.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.39.0/ios/ • Se ha actualizado Xcode a la versión 26.2. • A partir de esta versión, los SDK de IVS ya no se distribuyen a través de CocoaPods. CocoaPods anunció su obsolescencia en 2024 y entrará en estado de solo lectura a finales de este año. Swift Package Manager (SPM) sustituye a CocoaPods como solución de administración de dependencias compatible con Apple y será la forma estándar de integrar los SDK en los proyectos modernos de Xcode.

Plataforma	Descargas y cambios
	Recomendamos migrar a SPM o integrar los marcos del SDK de IVS directamente en su proyecto. Los SDK de IVS son totalmente compatibles con ambos ámbitos. Se realizaron cambios en la documentación relacionada en la Guía del SDK de transmisión para iOS (en “Instalación de la biblioteca”).

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,969 MB	5353 MB
armeabi-v7a	1726 MB	3704 MB
x86_64	2049 MB	5682 MB
x86	2072 MB	5,463 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1016 MB	2230 MB

12 de febrero de 2026

SDK de transmisión de IVS: versión 1.32.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.32.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

13 de enero de 2026

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.38.0 para Android y versión 1.38.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.38.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.38.0/android/ • Cambios en los códigos asociados a algunos errores. Consulte la Guía de migración de errores del SDK de transmisión de dispositivos móviles que aparece más abajo.
SDK de transmisión para iOS 1.38.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.38.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.38.0/ios/

Plataforma	Descargas y cambios
	Cambios en los códigos asociados a algunos errores. Consulte la Guía de migración de errores del SDK de transmisión de dispositivos móviles que aparece más abajo.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,974 MB	5,361 MB
armeabi-v7a	1,730 MB	3,709 MB
x86_64	2,054 MB	5,693 MB
x86	2078 MB	5,474 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,946 MB	2,296 MB

Guía de migración de errores del SDK de transmisión de dispositivos móviles

Los códigos asociados a algunos errores se cambiaron en la versión 1.38.0 de los SDK de transmisión para iOS y Android. Antes, no existía una propiedad que identificara únicamente los errores emitidos por los SDK. Más bien, para entender el significado de un error, era necesario analizar la combinación de las siguientes propiedades:

Android	iOS
<code>BroadcastException.getCode()</code>	<code>NSError.code</code>

Android	iOS
<code>BroadcastException.getUid()</code>	<code>NSError.userInfo[IVSBroadcastUidDescriptionErrorKey]</code>
<code>BroadcastException.getError()</code>	
<code>BroadcastException.getSource()</code>	<code>NSError.userInfo[IVSBroadcastResultDescriptionErrorKey]</code>
<code>BroadcastException.getDetail()</code>	<code>NSError.userInfo[IVSBroadcastSourceDescriptionErrorKey]</code>
	<code>NSError.userInfo[NSLocalizedStringDescriptionKey]</code>

Con la versión 1.38.0 y superior, `BroadcastException.getCode()` (Android) y `NSError.code` (iOS) devuelven un ID único que se puede buscar en las enumeraciones públicas `BroadcastErrorCode` (Android) y `IVSBroadcastErrorCode` (iOS).

Tal como se designó a `code` como el ID único para todos los errores, se agregó un campo adicional: `BroadcastException.getPlatformCode()` (Android) y `NSError.userInfo[IVSBroadcastPlatformCodeDescriptionErrorKey]` (iOS). Si un error se debe a la plataforma subyacente (por ejemplo, un error de red o un error de codificación o decodificación de video), este campo no será cero y se podrá utilizar para obtener información adicional en la documentación de la plataforma.

Migración desde SDK 1.37.0 y versiones anteriores

Algunos errores existentes tuvieron que cambiar sus valores para que todos se adaptaran a la nueva estrategia. La siguiente guía muestra cómo se asigna una lógica existente a una nueva:

- Todo error que indica que `code` no era de cero mantendrá el mismo valor para el código; sin embargo, se puede mejorar la claridad haciendo referencia a dicho código con las nuevas constantes de enumeración. Por ejemplo, comparar un error con `BroadcastErrorCode.Broadcast.LatencyThresholdReached` resulta más claro que compararlo con `20401`.
- Cualquier error en el que `UID` tuviera un valor (es decir, que no fuera `-1` en Android ni `-1` en iOS) ahora tendrá el campo `code` establecido en el valor `UID` existente. Si posee condicionales

que comparen el campo UID, puede mantener las constantes, pero debe compararlas con el campo code más adelante.

- Algunos errores heredados no contenían un code o un valor UID. Por lo general, se comparaban según el message (Android) o la description (iOS) del error, el cual no es muy fiable para identificar errores debido al carácter dinámico de los mensajes de error. Puesto que estos errores no tienen características de identificación únicas, no se pueden proporcionar las asignaciones individuales. Sin embargo, la mayoría de los errores mantienen la misma descripción, por lo que se puede seguir utilizando la misma lógica de coincidencia, logrando al mismo tiempo recopilar e informar el nuevo valor code para futuras versiones de aplicaciones.

Como ejemplo concreto, la comprobación de errores de la siguiente tabla debe migrarse de la siguiente forma:

Antes	Después
<code>error.code == 20401</code>	<code>error.code == BroadcastErrorCode .Broadcast.LatencyThreshold Reached</code> Sin cambios, pero prefiera la comparación con el valor de enumeración.
<code>error.uid == 207</code>	<code>error.code == BroadcastErrorCode .Net.SocketRemoteHangup</code> Compare con code en lugar de uid.
<code>error.message.contains("Ice ConnectionFailed")</code>	<code>error.code == BroadcastErrorCode .RealTime.PeerConnectionIce ConnectionFailed</code> No lo compare con message (ni con source o result/detail). En su lugar, busque el código de enumeración adecuado con el que realizar la comparación.

La parte más importante de un error sigue siendo `BroadcastException.getPlatformCode()` (Android) y `NSError.userInfo[IVSBroadcastPlatformCodeDescriptionErrorKey]` (iOS), pero en la versión 1.38.0 y posteriores, el campo `code` identifica los errores de forma única y permite buscar inmediatamente el nombre y la descripción del error en las enumeraciones `BroadcastErrorCode` (Android) y `IVSBroadcastErrorCode` (iOS). Por lo tanto, otros campos como `UID`, `source` y `detail` no deben usarse en la lógica de búsqueda, ya que solo existen como información complementaria.

18 de diciembre de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.48.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.48.0 e Integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.48.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.48.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.48.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

18 de diciembre de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.48.0 para Android y versión 1.48.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.48.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.48.0/android/ - Se ha eliminado el constructor público de la clase <code>UnavailableQuality</code> . (Esto se hizo público anteriormente por error). - Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor de iOS 1.48.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.48.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.48.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,495 MB	3,862 MB
armeabi-v7a	1,323 MB	2,736 MB
x86_64	1,496 MB	3,926 MB
x86	1,552 MB	3,936 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,751 MB	1,822 MB

11 de diciembre de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.37.1 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.37.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.37.1/android/ Mejora de la estabilidad en el conjunto de redes.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,953 MB	5,320 MB
armeabi-v7a	1,713 MB	3,681 MB
x86_64	2,036 MB	5,665 MB
x86	2,062 MB	5,454 MB

5 de diciembre de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.31.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.31.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

5 de diciembre de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.37.0 para Android y versión 1.37.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.37.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.37.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
SDK de transmisión para iOS 1.37.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.37.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.37.0/ios/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,953 MB	5,316 MB
armeabi-v7a	1,713 MB	3,678 MB
x86_64	2,036 MB	5,661 MB
x86	2,062 MB	5,450 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,941 MB	2,279 MB

20 de noviembre de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.47.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.47.0 e Integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.47.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.47.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.47.0/web/

Plataforma	Descargas y cambios
	Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

20 de noviembre de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.47.0 para Android y versión 1.47.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.47.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.47.0/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor de iOS 1.47.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.47.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.47.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,487 MB	3,833 MB
armeabi-v7a	1,318 MB	2,718 MB
x86_64	1,489 MB	3,894 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86	1,547 MB	3,912 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,742 MB	1,806 MB

30 de octubre de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.30.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.30.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

30 de octubre de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.36.0 para Android y versión 1.36.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.36.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.36.0/android/

Plataforma	Descargas y cambios
	Se ha mejorado la recuperación de la cámara al volver al primer plano después de haber estado en segundo plano durante un período prolongado.
SDK de transmisión para iOS 1.36.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.36.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.36.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,955 MB	5,317 MB
armeabi-v7a	1716 MB	3,681 MB
x86_64	2,037 MB	5,661 MB
x86	2,065 MB	5,451 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,939 MB	2,279 MB

23 de octubre de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.46.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.46.0 e Integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.46.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.46.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.46.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

23 de octubre de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.46.0 para Android y versión 1.46.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.46.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.46.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor de iOS 1.46.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.46.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.46.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,481 MB	3,816 MB
armeabi-v7a	1,314 MB	2,707 MB
x86_64	1,485 MB	3,876 MB
x86	1,540 MB	3,896 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,738 MB	1,789 MB

15 de octubre de 2025

Ampliación de puntos de conexión de VPC de interfaz

Hemos ampliado las regiones compatibles con los puntos de conexión de interfaz de VPC (nube privada virtual) (disponibles desde el 10 de septiembre de 2025). Consulte [Ingesta privada](#) en la Guía del usuario de Transmisión de baja latencia de IVS.

2 de octubre de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.29.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.29.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

2 de octubre de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.35.0 para Android y versión 1.35.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.35.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.35.0/android/ • Cambiamos la operación <code>BroadcastSession.recommendedVideoSettings</code> : • Una operación cancelada emite un resultado final con un error. • Todas las devoluciones de llamada se emiten en el hilo principal. • Si el ancho de banda es demasiado bajo para la transmisión, se emite un error (en lugar de una configuración de vídeo) para el resultado final.

Plataforma	Descargas y cambios
	El soporte para Android 5 ha quedado obsoleto a partir de esta versión.
SDK de transmisión para iOS 1.35.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.35.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.35.0/ios/ <code>IVSImageDevice.setOnFrameCallback</code> ahora se puede personalizar con una <code>DispatchQueue</code>, y opcionalmente, se puede incluir la <code>CVPixelBuffer</code> asociada al fotograma. - Cambiamos la operación <code>IVSBroadcastSession.recommendedVideoSettings</code>: - Una operación cancelada emite un resultado final con un error. - Todas las devoluciones de llamada se emiten en la cola principal. - Si el ancho de banda es demasiado bajo para la transmisión, se emite un error (en lugar de una configuración de vídeo) para el resultado final.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1946 MB	5,303 MB
armeabi-v7a	1709 MB	3,671 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86_64	2,030 MB	5646 MB
x86	2055 MB	5,434 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,936 MB	2,280 MB

25 de septiembre de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.45.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.45.0 e Integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.45.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.45.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.45.0/web/ Se ha añadido la capacidad de reducir la calidad de reproducción cuando el reproductor está en una pestaña oculta. Esta opción está desactivada de forma predeterminada; se puede activar si se establece el valor

Plataforma	Descargas y cambios
	<code>optimizeBackgroundPlayback</code> en la configuración del constructor del reproductor. Consulte Optimización de la reproducción en segundo plano en la guía del SDK del reproductor web. • Reduzca el tamaño del paquete. • Correcciones de errores y mejoras de estabilidad adicionales.

25 de septiembre de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.45.0 para Android y versión 1.45.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.45.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.45.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad. • El soporte para Android 5 ha quedado obsoleto a partir de esta versión.
Reproductor de iOS 1.45.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.45.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.45.0/ios/ • Se ha corregido una condición de carrera que podía ocurrir al reasignar la propiedad <code>player</code> de la clase <code>IVSPlayerLayer</code>

Plataforma	Descargas y cambios
	o <code>IVSPlayerView</code> a una instancia de reproductor diferente. - Ahora se considera seguro liberar instancias de <code>IVSPlayer</code> del proceso principal. - Correcciones de errores y mejoras de estabilidad adicionales.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,472 MB	3,787 MB
armeabi-v7a	1,303 MB	2,683 MB
x86_64	1,479 MB	3,845 MB
x86	1,534 MB	3,867 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,738 MB	1,790 MB

11 de septiembre de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.34.0 para Android y versión 1.34.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.34.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.34.0/android/ - Mejoras en la CPU para las transmisiones RTMP y RTMPS. - La compatibilidad con Android 5 quedará obsoleta a partir de la versión 1.35.0 del SDK de transmisión de IVS.
SDK de transmisión para iOS 1.34.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.34.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.34.0/ios/ Mejoras en la CPU para las transmisiones RTMP y RTMPS.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	2,020 MB	5,504 MB
armeabi-v7a	1,778 MB	3,828 MB
x86_64	2,106 MB	5,864 MB
x86	2,134 MB	5,655 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,965 MB	2,346 MB

10 de septiembre de 2025

Puntos de conexión de VPC de tipo interfaz

La nueva compatibilidad con los puntos de conexión de VPC (nube privada virtual) de interfaz le permite establecer una conexión privada segura entre su Amazon VPC e IVS, para cargas de trabajo que requieren una ingesta segura de vídeo en directo. Esto mantiene el tráfico de ingesta de IVS dentro de la red de AWS y fuera de la Internet pública. Los puntos de conexión de VPC de interfaz se basan en AWS PrivateLink, una tecnología de AWS que permite la comunicación privada entre los servicios de AWS mediante una interfaz de red elástica con direcciones IP privadas de su Amazon VPC. Consulte [Ingesta privada](#) en la Guía del usuario de transmisión de baja latencia de IVS y [Ingesta privada en escenarios](#) en la Guía del usuario de transmisión en tiempo real de IVS.

4 de septiembre de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.28.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.28.0 del SDK de transmisión para web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

28 de agosto de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.44.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.44.0 del reproductor web , integración de Video.js e integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.44.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.44.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.44.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

28 de agosto de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.44.0 para Android y versión 1.44.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.44.0 del reproductor para Android 1.44.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.44.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Plataforma	Descargas y cambios
	La compatibilidad con Android 5 quedará obsoleta a partir de la versión 1.45.0 del reproductor de IVS.
Versión 1.44.0 del reproductor para iOS 1.44.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.44.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.44.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,399 MB	3,693 MB
armeabi-v7a	1,234 MB	2,611 MB
x86_64	1,406 MB	3,748 MB
x86	1,461 MB	3,767 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,738 MB	1,790 MB

7 de agosto de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.27.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.27.0 del SDK de transmisión para web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

7 de agosto de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.33.0 para Android y versión 1.33.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.33.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.33.0/android/ - Se agregó soporte para la ingesta insegura (RTMP). - Nuevos métodos para controlar la linterna del dispositivo: <code>CameraSource.Capabilities</code> implementa <code>isTorchSupported</code>. <code>CameraSource.Options.Builder</code> implementa <code>setEnabledTorch</code>. - El SDK de transmisión de Android cumple con el requisito de compatibilidad de Google Play de 16 KB de tamaño de página. (Nota:

Plataforma	Descargas y cambios
	Esto se implementó a partir de la versión 1.23.0 del SDK). La compatibilidad con Android 5 quedará obsoleta a partir de la versión 1.35.0 del SDK de transmisión de IVS.
SDK de transmisión para iOS 1.33.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.33.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.33.0/ios/ - Se agregó soporte para la ingesta insegura (RTMP). - Nuevo método para controlar la linterna del dispositivo: <code>IVSImageDevice</code> implementa dos propiedades, <code>isTorchSupported</code> y <code>torchEnabled</code>. Compruebe si el dispositivo es compatible con la linterna con <code>isTorchSupported</code>; a continuación, actívela o desactívela según la configuración de <code>torchEnabled</code>. - El soporte para iOS 13 ha quedado obsoleto a partir de esta versión.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,968 MB	5,372 MB
armeabi-v7a	1,753 MB	3,775 MB
x86_64	2,067 MB	5,767 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86	2,090 MB	5,558 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,942 MB	2,296 MB

31 de julio de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.43.0 para Android y versión 1.43.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.43.0 del reproductor para Android 1.43.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.43.0/android/ - El SDK ahora admite el uso del CookieManager predeterminado del sistema para las solicitudes HTTP. Para usar esta característica: - Configure el CookieManager predeterminado antes de crear una instancia del reproductor. - Si utiliza <code>okhttp3:4.x</code> como cliente HTTP, agregue <code>okhttp-urlconnection</code> como dependencia. No se requieren dependencias adicionales si utiliza otros clientes HTTP. - Agregue la cookie al CookieManager predeterminado.

Plataforma	Descargas y cambios
	- Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad. - La compatibilidad con Android 5 quedará obsoleta a partir de la versión 1.45.0 del reproductor de IVS.
Versión 1.43.0 del reproductor para iOS 1.43.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.43.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.43.0/ios/ - El uso de Swift Package Manager es ahora la forma recomendada de integrar el SDK del reproductor. Consulte Recomendación: Integrar el SDK del reproductor (Swift Package Manager) en la Guía del reproductor de iOS. - Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad. - El soporte para iOS 13 ha quedado obsoleto a partir de esta versión.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,387 MB	3,661 MB
armeabi-v7a	1,223 MB	2,588 MB
x86_64	1,393 MB	3,716 MB
x86	1,447 MB	3,734 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,728 MB	1,757 MB

31 de julio de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.43.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.43.0 del reproductor web , integración de Video.js e integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.43.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.43.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.43.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

25 de julio de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.32.2 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.32.2	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.32.2/android/ - No hubo cambios en el SDK de baja latencia en esta versión. - La compatibilidad con Android 5 quedará obsoleta a partir de la versión 1.35.0 del SDK de transmisión de IVS.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1979 MB	5409 MB
armeabi-v7a	1762 MB	3801 MB
x86_64	2078 MB	5808 MB
x86	2103 MB	5598 MB

10 de julio de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.42.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.42.0 del reproductor web , integración de Video.js e integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.42.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.42.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.42.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

10 de julio de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.42.0 para Android y versión 1.42.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.42.0 del reproductor para Android 1.42.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.42.0/android/ • Con esta versión, también comenzamos a publicar una versión del SDK del reproductor para Android con compatibilidad para símbolos de depuración. Consulte Uso del SDK con símbolos de depuración.

Plataforma	Descargas y cambios
	- Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad. - La compatibilidad con Android 5 quedará obsoleta a partir de la versión 1.45.0 del reproductor de IVS.
Versión 1.42.0 del reproductor para iOS 1.42.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.42.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.42.0/ios/ - Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad. - La compatibilidad con iOS 13 quedará obsoleta a partir de la versión 1.43.0 de reproductor de IVS.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1341 MB	3520 MB
armeabi-v7a	1184 MB	2488 MB
x86_64	1346 MB	3567 MB
x86	1399 MB	3,589 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,706 MB	1716 MB

10 de julio de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.32.1 para Android y versión 1.32.1 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.32.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.32.1/android/ • Mejoras en la reconexión automática de RTMP. • Mejoras en la estabilidad de RTMP. • Se agregó un conjunto de API <code>MixedDevice</code> para componer múltiples fuentes de imagen y audio en una única salida <code>Device</code>, en reemplazo de <code>BroadcastSession.Mixer</code>. • La compatibilidad con Android 5 quedará obsoleta a partir de la versión 1.35.0 del SDK de transmisión de IVS.
Versión 1.32.1 del SDK de transmisión para iOS	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.32.1/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.32.1/ios/ • Mejoras en la reconexión automática de RTMP. • Mejoras en la estabilidad de RTMP. • Se agregó un conjunto de API <code>IVSMixedDevice</code> para componer múltiples fuentes de imagen y audio en una única salida <code>IVSDevice</code>, en reemplazo de <code>IVSMixer</code>.

Plataforma	Descargas y cambios
	La compatibilidad con iOS 13 quedará obsoleta a partir de la versión 1.33.0 del SDK de transmisión de IVS

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1979 MB	5409 MB
armeabi-v7a	1762 MB	3801 MB
x86_64	2078 MB	5808 MB
x86	2103 MB	5598 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,951 MB	3508 MB

7 de julio de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.26.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.26.0 del SDK de transmisión para web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/

Plataforma	Descargas y cambios
	• Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

16 de junio de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.25.1 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.25.1 del SDK de transmisión para web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Se eliminó la aplicación involuntaria del motor NPM de la versión v22. Se admiten todas las versiones LTS del nodo, ya que el paquete está transpilado.

12 de junio de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.31.0 para Android y versión 1.31.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.31.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.31.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para iOS, versión 1.31.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.31.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.31.0/ios/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad. • La compatibilidad con iOS 13 quedará obsoleta a partir de la versión 1.33.0 del SDK de transmisión de IVS

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1936 MB	5,294 MB
armeabi-v7a	1,723 MB	3715 MB
x86_64	2034 MB	5689 MB
x86	2,056 MB	5,487 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0935 MB	2,288 MB

12 de junio de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.25.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.25.0 del SDK de transmisión para web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

5 de junio de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.41.0 para Android y versión 1.41.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.41.0 del reproductor para Android 1.41.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.41.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Versión 1.41.0 del reproductor para iOS 1.41.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.41.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.41.0/ios/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Plataforma	Descargas y cambios
	La compatibilidad con iOS 13 quedará obsoleta a partir de la versión 1.43.0 de reproductor de IVS.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,323 MB	3,482 MB
armeabi-v7a	1,169 MB	2,460 MB
x86_64	1,326 MB	3,517 MB
x86	1,385 MB	3,551 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,699 MB	1,717 MB

5 de junio de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.41.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.41.0 del reproductor web , integración de Video.js e integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.41.0/amazon-ivs-player.min.js

Plataforma	Descargas y cambios
	Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.41.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.41.0/web/ - Se ha agregado un evento para exponer los metadatos procedentes de los mensajes SEI UserDataUnregistered contenidos en la pista de video. - Correcciones de errores y mejoras de estabilidad adicionales.

26 de mayo de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.30.1 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.30.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.30.1/android/ No hubo cambios en el SDK de baja latencia en esta versión.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1936 MB	5293 MB
armeabi-v7a	1,723 MB	3715 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86_64	2,035 MB	5689 MB
x86	2057 MB	5,487 MB

15 de mayo de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.24.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.24.0 del SDK de transmisión para web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

15 de mayo de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.30.0 para Android y versión 1.30.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.30.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.30.0/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para iOS, versión 1.30.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.30.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.30.0/ios/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad. • La compatibilidad con iOS 13 quedará obsoleta a partir de la versión 1.33.0 del SDK de transmisión de IVS

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1936 MB	5293 MB
armeabi-v7a	1722 MB	3715 MB
x86_64	2034 MB	5689 MB
x86	2057 MB	5486 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0935 MB	2,288 MB

8 de mayo de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.40.0 para Android y versión 1.40.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.40.0 del reproductor para Android 1.40.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.40.0/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Versión 1.40.0 del reproductor para iOS 1.40.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.40.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.40.0/ios/ - Los archivos dSYM ahora se entregan junto con el SDK en el xcframework . - Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad. - La compatibilidad con iOS 13 quedará obsoleta a partir de la versión 1.43.0 de reproductor de IVS.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1308 MB	3439 MB
armeabi-v7a	1154 MB	2429 MB
x86_64	1311 MB	3471 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86	1368 MB	3504 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0685 MB	1633 MB

8 de mayo de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.40.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.40.0 del reproductor web , integración de Video.js e integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.40.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.40.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.40.0/web/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

2 de mayo de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.23.1 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.23.1 del SDK de transmisión para web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

17 de abril de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.29.0 para Android y versión 1.29.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.29.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.29.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.29.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.29.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.29.0/ios/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,930 MB	5,272 MB
armeabi-v7a	1,718 MB	3,702 MB
x86_64	2,030 MB	5,663 MB
x86	2,053 MB	5,463 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,933 MB	2,272 MB

17 de abril de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.23.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.23.0 del SDK de transmisión para web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

10 de abril de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.39.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.39.0 del reproductor web , integración de Video.js e integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.39.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.39.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.39.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

10 de abril de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.39.0 para Android y versión 1.39.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.39.0 del reproductor para Android 1.39.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.39.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Versión 1.39.0 del reproductor para iOS 1.39.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.39.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.39.0/ios/ - Se ha corregido un error que podía provocar un bloqueo al reasignar la propiedad <code>player</code> de la clase <code>IVSPlayerLayer</code> o <code>IVSPlayerView</code> a una instancia de reproductor diferente. - Correcciones de errores y mejoras de estabilidad adicionales.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,281 MB	3,369 MB
armeabi-v7a	1,128 MB	2,377 MB
x86_64	1,283 MB	3,394 MB
x86	1340 MB	3,428 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,673 MB	1,600 MB

20 de marzo de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.28.1 para Android y versión 1.28.1 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.28.1 del SDK de transmisión para Android	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.28.1/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Versión 1.28.1 del SDK de transmisión para iOS	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.28.1/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.28.1/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,918 MB	5,268 MB
armeabi-v7a	1,704 MB	3,693 MB
x86_64	2,017 MB	5,657 MB
x86	2,040 MB	5,455 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,936 MB	2,288 MB

20 de marzo de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.22.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.22.0 del SDK de transmisión para web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

19 de marzo de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.27.2 para Android y versión 1.27.2 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.27.2 del SDK de transmisión para Android	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.27.2/android/ • Se corrigió una regresión de fuga de recursos que afectaba a algunos dispositivos al crear 50 sesiones o más.

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.27.2 del SDK de transmisión para iOS	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.27.2/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.27.2/ios/ No hay cambios en el SDK de baja latencia.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,902 MB	5,246 MB
armeabi-v7a	1,692 MB	3,687 MB
x86_64	1,998 MB	5,624 MB
x86	2,024 MB	5,421 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,955 MB	2,371 MB

13 de marzo de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.38.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.38.0 del reproductor web , integración de Video.js e integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.38.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.38.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.38.0/web/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

13 de marzo de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.38.0 para Android y versión 1.38.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.38.0 del reproductor para Android 1.38.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.38.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Versión 1.38.0 del reproductor para iOS 1.38.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.38.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.38.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,244 MB	3,322 MB
armeabi-v7a	1,092 MB	2,333 MB
x86_64	1,247 MB	3,347 MB
x86	1,303 MB	3,381 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,621 MB	1,538 MB

3 de marzo de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.27.1 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Versión 1.27.1 del SDK de transmisión para iOS	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.27.1/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.27.1/ios/ Se mejoró el rendimiento del enfoque para los objetos cercanos a la cámara al utilizar el objetivo ultra gran angular en los dispositivos Pro.

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,955 MB	2,371 MB

20 de febrero de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.27.0 para Android y versión 1.27.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.27.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.27.0/android/

Plataforma	Descargas y cambios
	Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.27.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.27.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.27.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,902 MB	5,246 MB
armeabi-v7a	1,682 MB	3,687 MB
x86_64	1,998 MB	5,624 MB
x86	2,024 MB	5,421 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,955 MB	2,371 MB

20 de febrero de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.21.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para la web, versión 1.21.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

13 de febrero de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.37.0 para Android y versión 1.37.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.37.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.37.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor para iOS (versión 1.37.0)	Descargar: https://player.live-video.net/1.37.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.37.0/ios/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,229 MB	3,289 MB
armeabi-v7a	1,079 MB	2,302 MB
x86_64	1,231 MB	3,305 MB
x86	1,288 MB	3,336 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,613 MB	1,504 MB

13 de febrero de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.37.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web (versión 1.37.0) , integración de Video.js e integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.37.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.37.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.37.0/web/

Plataforma	Descargas y cambios
	- Se ha corregido un error que provocaba que la reproducción se omitiera en las transmisiones con muchas discontinuidades. - Correcciones de errores y mejoras de estabilidad adicionales.

30 de enero de 2025

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.26.0 para Android y versión 1.26.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.26.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.26.0/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.26.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.26.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.26.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,896 MB	5,238 MB
armeabi-v7a	1,686 MB	3,681 MB
x86_64	1,992 MB	5,615 MB
x86	2,018 MB	5,412 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,954 MB	2,371 MB

23 de enero de enero de 2025

SDK de transmisión de IVS: versión 1.20.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para la web, versión 1.20.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

16 de enero de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.36.0 para Android y versión 1.36.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.36.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.36.0/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor para iOS, versión 1.36.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.36.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.36.0/ios/ - Se ha corregido un error que provocaba que la reproducción se detuviera en las transmisiones con muchas discontinuidades. - Se ha corregido un error que provocaba que el almacenamiento en búfer se produjera en las secciones silenciadas de un VOD. - Correcciones de errores y mejoras de estabilidad adicionales.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,176 MB	3,191 MB
armeabi-v7a	1,031 MB	2,217 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86_64	1,189 MB	3,188 MB
x86	1,244 MB	3,208 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,578 MB	1,449 MB

16 de enero de 2025

SDK del reproductor de IVS: versión 1.36.0 para la web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.36.0 , Integración de Video.js e Integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.36.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.36.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.36.0/web/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

12 de diciembre de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.25.0 para Android y versión 1.25.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.25.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.25.0/android/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.25.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.25.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.25.0/ios/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,893 MB	5,226 MB
armeabi-v7a	1,683 MB	3,674 MB
x86_64	1,988 MB	5,604 MB
x86	2,015 MB	5,400 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,957 MB	2,371 MB

12 de diciembre de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.19.0 para la web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para la Web, versión 1.19.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

6 de diciembre de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.35.0 para la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.35.0 , Integración de Video.js e Integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.35.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.35.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.35.0/web/ • Mayor capacidad de recuperación ante errores de decodificación. • Correcciones de errores y mejoras de estabilidad adicionales.

6 de diciembre de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.35.0 para Android y versión 1.35.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.35.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.35.0/android/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
Reproductor para iOS, versión 1.35.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.35.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.35.0/ios/ • Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,076 MB	2,968 MB
armeabi-v7a	0,941 MB	2,059 MB
x86_64	1,131 MB	3,121 MB
x86	1,161 MB	3,067 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,521 MB	1,331 MB

14 de noviembre de 2024

Video multipista

El video multipista es un nuevo paradigma de transmisión de baja latencia compatible con Amazon Interactive Video Service (IVS) y los servicios que usen IVS. La transmisión de videos multipista permite que las herramientas de software de transmisión, como OBS Studio, puedan realizar lo siguiente:

- Codificar y transmitir varias calidades de video directamente desde una computadora con GPU.
- Configurar automáticamente los ajustes del codificador para lograr la mejor transmisión posible.
- Ofrecer una experiencia de visualización con velocidad de bits adaptable (ABR) de alta calidad.

Gracias a la característica multipista, esto se logra sin transcodificaciones costosas en el servidor, lo cual es necesario para ofrecer experiencias de visualización con ABR en transmisiones de video de una sola pista.

Para comenzar a usarla, consulte [Video multipista](#). Para consultar los detalles de los cambios en la documentación, consulte [Historial de documentos](#) (tanto en la Guía del usuario como en las tablas de referencia de la API).

13 de noviembre de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.24.0 para Android y versión 1.24.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma SDK de transmisión para Android, versión 1.24.0	Descargas y cambios Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.24.0/android/ - Se agregó una nueva sección, “Uso de la reconexión automática”, en la Guía del SDK de transmisión para Android. - Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.24.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.24.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.24.0/ios/ - Se agregó una nueva sección, “Uso de la reconexión automática”, en la Guía del SDK de transmisión para iOS. - Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,837 MB	5,084 MB
armeabi-v7a	1,631 MB	3,624 MB
x86_64	1,988 MB	5,681 MB
x86	1,985 MB	5,425 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,945 MB	2,337 MB

12 de noviembre de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.18.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para la Web, versión 1.18.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Correcciones de errores y mejoras en la estabilidad.

31 de octubre de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.34.1 para la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.34.1 , integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.34.1/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.34.1/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.34.1/web/ • Correcciones de errores menores.

31 de octubre de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.34.0 para Android y versión 1.34.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.34.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.34.0/android/ • Correcciones de errores menores.
Reproductor para iOS, versión 1.34.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.34.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.34.0/ios/ Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,073 MB	2,962 MB
armeabi-v7a	0,938 MB	2,054 MB
x86_64	1,128 MB	3,114 MB
x86	1,159 MB	3,059 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,519 MB	1,315 MB

15 de octubre de 2024

Toma de control de la transmisión

Ahora, desde un canal propio, puede reemplazar una transmisión en transcurso con una nueva transmisión con el parámetro `priority` adjunto en la clave de transmisión. Para consultar los detalles de los cambios en la documentación, consulte [Historial de documentos](#) (tanto en la Guía del usuario como en las tablas de referencia de la API).

10 de octubre de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.17.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.17.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores menores.

10 de octubre de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.23.0 para Android y versión 1.23.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.23.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.23.0/android/ • Con esta versión, también comenzamos a publicar una versión del SDK de transmisión para Android que incluye símbolos de depuración. Consulte Uso del SDK con símbolos de depuración. • Correcciones de errores menores.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.23.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.23.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.23.0/ios/

Plataforma	Descargas y cambios
	Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,832 MB	5,080 MB
armeabi-v7a	1,626 MB	3,621 MB
x86_64	1,983 MB	5,678 MB
x86	1,982 MB	5,422 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,943 MB	2,320 MB

3 de octubre de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.33.0 para Android y versión 1.33.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.33.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.33.0/android/ Se corrigió un problema de almacenamiento en búfer infinito que se producía durante la reproducción de MP4.

Plataforma	Descargas y cambios
	Se corrigió un error en el que el reproductor solía saltarse el contenido.
Reproductor para iOS, versión 1.33.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.33.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.33.0/ios/ - Se corrigió un problema de almacenamiento en búfer infinito que se producía durante la reproducción de MP4. - Se corrigió un error en el que el reproductor solía saltarse el contenido.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,096 MB	2,978 MB
armeabi-v7a	0,959 MB	2,075 MB
x86_64	1,148 MB	3,130 MB
x86	1,178 MB	3,071 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,519 MB	1,347 MB

3 de octubre de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.33.0 para la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.33.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.33.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.33.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.33.0/web/ • Correcciones de errores menores.

11 de septiembre de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.22.0 para Android y versión 1.22.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.22.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.22.0/android/ • Correcciones de errores menores.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.22.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.22.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.22.0/ios/ Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,752 MB	4,900 MB
armeabi-v7a	1,553 MB	3,488 MB
x86_64	1,901 MB	5,475 MB
x86	1,890 MB	5,211 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,887 MB	2,215 MB

11 de septiembre de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.16.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.16.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/

Plataforma	Descargas y cambios
	• Correcciones de errores menores.

5 de septiembre de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.32.1 para la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.32.1 , integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.32.1/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.32.1/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.32.1/web/ • Correcciones de errores menores.

5 de septiembre de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.32.0 para Android y versión 1.32.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.32.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.32.0/android/ • Correcciones de errores menores.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para iOS, versión 1.32.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.32.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.32.0/ios/ • Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,092 MB	2,967 MB
armeabi-v7a	0,955 MB	2,063 MB
x86_64	1,145 MB	3,118 MB
x86	1,172 MB	3,057 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,488 MB	1,252 MB

15 de agosto de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.15.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.15.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores menores.

15 de agosto de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.21.0 para Android y versión 1.21.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.21.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.21.0/android/ • Correcciones de errores menores.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.21.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.21.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.21.0/ios/ • Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,748 MB	4,896 MB
armeabi-v7a	1,549 MB	3,482 MB
x86_64	1,898 MB	5,471 MB
x86	1,887 MB	5,207 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,887 MB	2,215 MB

8 de agosto de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.31.0 para la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.31.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.31.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.31.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.31.0/web/

Plataforma	Descargas y cambios
	• Correcciones de errores menores.

8 de agosto de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.31.0 para Android y versión 1.31.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.31.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.31.0/android/ • Correcciones de errores menores.
Reproductor para iOS, versión 1.31.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.31.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.31.0/ios/ • Se actualizó la documentación de referencia del SDK para aclarar que la llamada al método <code>IVSPlayerLayer.copyDisplayedPixelBuffer</code> a altas frecuencias (por ejemplo, la velocidad de fotogramas del video) no es compatible y que podría provocar un comportamiento indefinido. • Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,062 MB	2,881 MB
armeabi-v7a	0,929 MB	2,003 MB
x86_64	1,142 MB	2,968 MB
x86	1,114 MB	3,027 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,472 MB	1,217 MB

18 de julio de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.14.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.14.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores menores.

18 de julio de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.20.0 para Android y versión 1.20.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.20.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.20.0/android/ - Se corrigieron problemas con el micrófono al momento en que se desconectaban los dispositivos. - Correcciones de errores menores.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.20.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.20.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.20.0/ios/ Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,729 MB	4,844 MB
armeabi-v7a	1,533 MB	3,445 MB
x86_64	1,877 MB	5,416 MB
x86	1,868 MB	5,152 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,867 MB	2,163 MB

11 de julio de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.30.0 para Android y versión 1.30.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.30.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.30.0/android/ Correcciones de errores menores.
Reproductor para iOS, versión 1.30.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.30.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.30.0/ios/ - Correcciones de errores menores. - El SDK del reproductor para iOS ahora requiere que la plataforma nativa sea iOS 13 o superior.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,048 MB	2,857 MB
armeabi-v7a	0,920 MB	1,985 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86_64	1,102 MB	3,000 MB
x86	1,131 MB	2,943 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,462 MB	1,199 MB

11 de julio de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.30.0 para la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.30.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.30.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.30.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.30.0/web/ • Correcciones de errores menores.

13 de junio de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.19.0 para Android y versión 1.19.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.19.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.19.0/android/ Las versiones recientes de Android requieren un ícono en la notificación que se muestra al capturar la pantalla. Si lo desea, ahora puede personalizar el ícono llamando a <code>setSmallIcon</code> en el método <code>Notification.Builder</code> devuelto por <code>Session#createServiceNotificationBuilder</code>.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.19.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.19.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.19.0/ios/ El SDK de transmisión para iOS ahora requiere que la plataforma nativa sea iOS 13 o superior.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,696 MB	4,768 MB
armeabi-v7a	1,508 MB	3,390 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86_64	1,840 MB	5,315 MB
x86	1,827 MB	5,038 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,834 MB	2,081 MB

13 de junio de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.13.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.13.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores menores.

6 de junio de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.29.0 para Android y versión 1.29.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.29.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.29.0/android/

Plataforma	Descargas y cambios
	Se agregó el método <code>getChannelMetadata()</code>, el cual devuelve una lista de valores de cadena para comunicar las características del canal.
Reproductor para iOS, versión 1.29.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.29.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.29.0/ios/ - La finalización de la compatibilidad con iOS 12, planificada para la versión 1.29.0 del reproductor para iOS, se pospuso hasta la versión 1.30.0. - Se agregó el método <code>getChannelMetadata()</code>, el cual devuelve una lista de valores de cadena para comunicar las características del canal. - Se mejoró la consistencia al momento de eliminar las asignaciones de <code>IVSPlayerLayer</code> en una fila en segundo plano.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,044 MB	2,834 MB
armeabi-v7a	0,916 MB	1,969 MB
x86_64	1,127 MB	2,919 MB
x86	1,097 MB	2,976 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,465 MB	1,183 MB

6 de junio de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.29.0 para la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.29.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.29.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.29.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.29.0/web/ • Correcciones de errores menores.

20 de mayo de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.12.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.12.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Sin cambios.

16 de mayo de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.18.0 para Android y versión 1.18.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.18.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.18.0/android/ • Correcciones de errores menores.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.18.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.18.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.18.0/ios/ • Se ha agregado el método <code>setVideoZoomFactor</code> de <code>IVSCamera</code> y los métodos <code>IVSCameraDelegate</code> asociados. • Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,692 MB	4,758 MB
armeabi-v7a	1,504 MB	3,382 MB
x86_64	1,834 MB	5,304 MB
x86	1,822 MB	5,026 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,834 MB	2,064 MB

9 de mayo de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.28.0 para la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.28.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.28.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.28.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.28.0/web/

Plataforma	Descargas y cambios
	Correcciones de errores menores.

9 de mayo de 2024

SDK del reproductor de IVS: versión 1.28.0 para Android y versión 1.28.0 para iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.28.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.28.0/android/ Sin cambios.
Reproductor para iOS, versión 1.28.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.28.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.28.0/ios/ Se agregó la anotación <code>CF_RETURNS_RETAINED</code> al método <code>IVSPlayerLayer.copyDisplayedPixelBuffer</code> para la administración automática de la memoria cuando se usa Swift.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,045 MB	2,830 MB
armeabi-v7a	0,918 MB	1,967 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86_64	1,127 MB	2,913 MB
x86	1,097 MB	2,971 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,468 MB	1,199 MB

6 de mayo de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.11.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.11.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Sin cambios.

30 de abril de 2024

SDK de transmisión de IVS: versión 1.10.1 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.10.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Correcciones de errores menores.

30 de abril de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.15.2 para Android y versión 1.15.2 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.15.2	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.15.2/android/ • Correcciones de errores menores. Actualice a esta versión solo si tiene un motivo específico para hacerlo; de lo contrario, utilice la versión más reciente publicada.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.15.2	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.15.2/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.15.2/ios/

Plataforma	Descargas y cambios
	Correcciones de errores menores. Actualice a esta versión solo si tiene un motivo específico para hacerlo; de lo contrario, utilice la versión más reciente publicada.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1,678 MB	4,723 MB		
armeabi-v7a	1,492 MB	3,356 MB		
x86_64	1,819 MB	5,267 MB		
x86	1,808 MB	4,991 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	0,813 MB	2,001 MB		

22 de abril de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.17.0 para Android y versión 1.17.0 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.17.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.17.0/android/ Sin cambios.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.17.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.17.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.17.0/ios/ El marco AmazonIVSBroadcast ahora incluye un manifiesto de privacidad, tal y como exige Apple.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1,692 MB	4,757 MB		
armeabi-v7a	1,504 MB	3,381 MB		
x86_64	1,834 MB	5,303 MB		
x86	1,822 MB	5,025 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	0,831 MB	2,047 MB		

11 de abril de 2024

SDK del reproductor de Amazon IVS: versión 1.27.0 para los dispositivos móviles y la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.27.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.27.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.27.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.27.0/web/ Sin cambios.
Reproductor para Android, versión 1.27.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.27.0/android/ Sin cambios.
Reproductor para iOS, versión 1.27.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.27.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.27.0/ios/ - El marco <code>AmazonIVSPlayer</code> ahora incluye un manifiesto de privacidad, tal y como exige Apple. - Se corrigieron varias propiedades de la observación del valor de clave en la clase de <code>IVSPlayer</code>.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,044 MB	2,826 MB
armeabi-v7a	0,916 MB	1,963 MB
x86_64	1,096 MB	2,965 MB
x86	1,124 MB	2,907 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,445 MB	1,131 MB

4 de abril de 2024

Compatibilidad con la ingesta de Secure Reliable Transport (SRT)

Amazon IVS presenta la compatibilidad para la transmisión, con el protocolo [SRT](#). SRT es una tecnología de transporte de código abierto optimizada para la transmisión de audio y video. SRT

permite un transporte de contenido seguro y fiable a través de redes impredecibles e inestables, como Internet. SRT ofrece varias ventajas a la hora de transportar contenido de video en directo a través de Internet:

- Ayuda a compensar la fluctuación y las fluctuaciones del ancho de banda.
- Es resiliente ante la pérdida de paquetes.
- Es compatible con el cifrado AES para proteger el contenido en tránsito.

Ofrecemos compatibilidad con el contenido de video codificado con H.264 con el protocolo SRT.

21 de marzo de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.16.0 para Android, versión 1.16.0 para iOS y versión 1.10.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.10.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Sin cambios.
SDK de transmisión para Android, versión 1.16.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.16.0/android/ • Se ha corregido un bloqueo de las vistas previas en la variante Exynos de los dispositivos Samsung con Android 14.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.16.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.16.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.16.0/ios/

Plataforma	Descargas y cambios
	Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1,683 MB	4,730 MB		
armeabi-v7a	1,498 MB	3,362 MB		
x86_64	1,824 MB	4,998 MB		
x86	1,813 MB	5,274 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	0,813 MB	2,001 MB		

14 de marzo de 2024

SDK del reproductor de Amazon IVS, versión 1.26.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.26.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.26.0/amazon-ivs-player.min.js

Plataforma	Descargas y cambios
	Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.26.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.26.0/web/ • Se agregó una API para exponer el tiempo de sincronización. • Se agregó un evento para indicar cuando el syncTime haya cambiado.
Reproductor para Android, versión 1.26.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.26.0/android/ • Se agregó una API para exponer el tiempo de sincronización. • Se agregó un evento para indicar cuando el syncTime haya cambiado.
Reproductor para iOS, versión 1.26.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.26.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.26.0/ios/ • Se agregó una API para exponer el tiempo de sincronización. • Se agregó un evento para indicar cuando el syncTime haya cambiado.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,07 MB	2,969 MB
armeabi-v7a	0,943 MB	2,098 MB
x86_64	1,123 MB	3,107 MB
x86	1,151 MB	3,039 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,44 MB	1,11 MB

13 de marzo de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.15.1 para Android y versión 1.15.1 para iOS (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android, versión 1.15.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.15.1/android/ No se introdujeron cambios en esta versión.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.15.1	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.15.1/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.15.1/ios/

Plataforma	Descargas y cambios
	No se introdujeron cambios en esta versión.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1,678 MB	4,723 MB		
armeabi-v7a	1,492 MB	3,356 MB		
x86_64	1,808 MB	4,991 MB		
x86	1,819 MB	5,267 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	0,813 MB	2,001 MB		

29 de febrero de 2024

SDK del reproductor de Amazon IVS: versión 1.25.0 para la Web

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.25.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.25.0/amazon-ivs-player.min.js

Plataforma	Descargas y cambios
	Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.25.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.25.0/web/ • Correcciones de errores menores.

22 de febrero de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.15.0 para Android, versión 1.15.0 para iOS y versión 1.9.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.9.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ • Sin cambios.
SDK de transmisión para Android, versión 1.15.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.15.0/android/ • Correcciones de errores menores.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.15.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.15.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.15.0/ios/

Plataforma	Descargas y cambios
	Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1,678 MB	4,723 MB		
armeabi-v7a	1,492 MB	3,356 MB		
x86_64	1,808 MB	4,991 MB		
x86	1,819 MB	5,267 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	0,813 MB	2,001 MB		

15 de febrero de 2024

SDK del reproductor de Amazon IVS: versión 1.25.0 para los dispositivos móviles

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para Android, versión 1.25.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.25.0/android/ Correcciones de errores menores.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor para iOS, versión 1.25.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.25.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.25.0/ios/ • Correcciones de errores menores.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,047 MB	2,9 MB
armeabi-v7a	0,921 MB	2,047 MB
x86_64	1,128 MB	2,97 MB
x86	1,1 MB	3,036 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,42 MB	1,08 MB

1 de febrero de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.14.1 para Android, versión 1.14.1 para iOS y versión 1.8.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.8.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Sin cambios.
SDK de transmisión para Android, versión 1.14.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.14.1/android/ Pequeñas correcciones de errores y mejoras.
SDK de transmisión para iOS, versión 1.14.1	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.14.1/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.14.1/ios/ Se corrigieron varios errores de estabilidad en iOS 12.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1663 MB	4,708 MB		
armeabi-v7a	1,482 MB	3,350 MB		

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
x86_64	1,804 MB	5,246 MB		
x86	1,793 MB	4,973 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	1,640 MB	4,010 MB		

31 de enero de 2024

Restricciones en la reproducción sin tokens

Esta versión habilita la aplicación de restricciones de origen y geovallado fuera de la autorización de reproducción. Se actualizaron la Guía del usuario de la transmisión de baja latencia de IVS y la Referencia de la API; para ver los detalles de los cambios, consulte el [Historial de documentos](#).

25 de enero de 2024

Reproducción de solo audio

IVS ahora es totalmente compatible con la reproducción de solo audio. Consulte [Reproducción de solo audio](#) en la información general del reproductor de IVS y [Reproducción de solo audio](#) en la Guía del reproductor web de IVS.

18 de enero de 2024

SDK del reproductor de Amazon IVS, versión 1.24.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web, versión 1.24.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.24.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.24.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.24.0/web/ Se agregó compatibilidad para la reproducción de solo audio. La calidad “solo audio” debe seleccionarse manualmente con <code>setQuality()</code> ; no se seleccionará automáticamente en el modo de calidad automática. Consulte Reproducción de solo audio en la Guía del reproductor web.
Reproductor para Android, versión 1.24.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.24.0/android/ Sin cambios
Reproductor para iOS, versión 1.24.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.24.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.24.0/ios/ Sin cambios

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,006 MB	2,846 MB
armeabi-v7a	0,88 MB	1,995 MB
x86_64	1,085 MB	2,916 MB
x86	1,058 MB	2,982 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,43 MB	1,08 MB

3 de enero de 2024

SDK de transmisión de Amazon IVS: versión 1.13.4 para Android, versión 1.13.4 para iOS y versión 1.7.0 para la Web (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web, versión 1.7.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference/ Sin cambios en el SDK de baja latencia.
SDK de transmisión para Android, versión 1.13.4	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.13.4/android/ Sin cambios en el SDK de baja latencia.

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para iOS, versión 1.13.4	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.13.4/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.13.4/ios/ Sin cambios en el SDK de baja latencia.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1663 MB	4,704 MB		
armeabi-v7a	1,484 MB	3352 MB		
x86_64	1,804 MB	5243 MB		
x86	1,795 MB	4,97 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	1,63 MB	4,01 MB		

4 de diciembre de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.13.2 e iOS 1.13.2 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.13.2	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.13.2/android/ Sin cambios en el SDK de baja latencia.
SDK de transmisión para iOS 1.13.2	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.13.2/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.13.2/ios/ Sin cambios en el SDK de baja latencia.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1663 MB	4,704 MB		
armeabi-v7a	1,484 MB	3352 MB		
x86_64	1,804 MB	5243 MB		
x86	1,795 MB	4,970 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	1,63 MB	4,01 MB		

21 de noviembre de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.13.1 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.13.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.13.1/android/ Sin cambios en el SDK de baja latencia.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1663 MB	4705 MB		
armeabi-v7a	1484 MB	3352 MB		
x86_64	1,804 MB	5243 MB		
x86	1,795 MB	4971 MB		

17 de noviembre de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.13.0 e iOS 1.13.0 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
Todos los dispositivos móviles (Android e iOS)	Se mejoró la compatibilidad con IPv6 al adoptar el RFC 6555 “Happy Eyeballs” y agregar la opción de configuración <code>BroadcastConfiguration.network.useIPv6</code> para habilitar o deshabilitar IPv6 para la transmisión.
SDK de transmisión para Android 1.13.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.13.0/android/ - Se ha corregido un bloqueo que se producía cuando se utilizaba un objeto de <code>AudioSource</code> después de liberarlo. - Se ha añadido compatibilidad con la vista previa basada en <code>SurfaceView</code> para mejorar el rendimiento. Los métodos existentes <code>getPreview</code> en <code>Session</code> y <code>StageStream</code> siguen devolviendo una subclase de <code>TextureView</code>, pero esto puede cambiar en una futura versión del SDK. - Si su aplicación depende específicamente de <code>TextureView</code>, puede continuar sin cambios. También puede cambiar de <code>getPreview</code> a <code>getPreviewTextureView</code> para prepararse para el eventual cambio de lo que <code>getPreview</code> devuelve como valor predeterminado.

Plataforma	Descargas y cambios
	• Si su aplicación no requiere <code>TextureView</code> específicamente, le recomendamos que cambie a <code>getPreviewSurfaceView</code> para reducir el uso de CPU y memoria. • El SDK ahora implementa un nuevo tipo de vista previa denominada <code>ImagePreviewSurfaceTarget</code> que funciona con el objeto <code>Android Surface</code> proporcionado por la aplicación. No es una subclase de <code>Android View</code>, que proporciona una mayor flexibilidad.
SDK de transmisión para iOS 1.13.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.13.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.13.0/ios/ • No hubo cambios en esta versión.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1,66 MB	4,70 MB		
armeabi-v7a	1,48 MB	3,35 MB		
x86_64	1,80 MB	5,24 MB		
x86	1,79 MB	4,96 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	1,63 MB	4,01 MB		

14 de noviembre de 2023

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.23.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.23.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.23.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.23.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.23.0/web/ Se ha añadido compatibilidad con la reproducción de baja latencia en Safari para iOS.
Reproductor de Android 1.23.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.23.0/android/ Se actualizó la documentación de referencia con una nueva interfaz de usuario y más detalles.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.23.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.23.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.23.0/ios/ Sin cambios.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	0,975 MB	2744 MB
armeabi-v7a	0853 MB	1917 MB
x86_64	1028 MB	2873 MB
x86	1,055 MB	2811 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,39 MB	0,93 MB

16 de octubre de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.6.0 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión web 1.6.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference Sin cambios en el SDK de baja latencia.

12 de octubre de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.12.1 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.12.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.12.1/android/ Se ha corregido un error por el cual <code>BroadcastSession.setListener</code> provocaba un error al llamar.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1,685 MB	5,046 MB		
armeabi-v7a	1,503 MB	3,702 MB		

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
x86_64	1,826 MB	5,576 MB		
x86	1,822 MB	5,290 MB		

3 de octubre de 2023

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.22.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.22.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.22.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.22.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.22.0/web/ Se agregó un método estático para obtener la versión del SDK, <code>MediaPlayerPackage.getVersion()</code>.
Reproductor de Android 1.22.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.22.0/android/ Se agregó la función <code>setNetworkRecoveryMode</code> a la interfaz <code>Player</code> para establecer el comportamiento de

Plataforma	Descargas y cambios
	reproducción deseado después de una interrupción de la red.
Reproductor de iOS 1.22.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.22.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.22.0/ios/ - Se agregó la función <code>setNetworkRecoveryMode</code> a la interfaz <code>IVSPlayer</code> para establecer el comportamiento de reproducción deseado después de una interrupción de la red. - El método <code>copyDisplayedPixelBuffer</code> en <code>IVSPlayerLayer</code> se puede utilizar cuando el jugador está en una partida. Antes solo se podía invocar cuando el jugador estaba inactivo.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	0,948 MB	2,676 MB
armeabi-v7a	0,828 MB	1,865 MB
x86_64	1,025 MB	2,741 MB
x86	1,000 MB	2,802 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,37 MB	0,89 MB

2 de octubre de 2023

Transmisión en la consola

Ahora puede transmitir desde la consola de IVS. En Introducción a la transmisión de baja latencia, consulte el [Paso 5: configurar el software de transmisión](#).

14 de septiembre de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.5.2 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web 1.5.2	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference

23 de agosto de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.5.1, Android 1.12.0 e iOS 1.12.0 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para web 1.5.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Android 1.12.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.12.0/android/ Se ha corregido un error poco frecuente que provocaba que las emisiones finalizaran prematuramente y apareciera el mensaje “Se ha intentado recuperar tras recibir una interrupción por parte de un par”.
SDK de transmisión para iOS 1.12.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.12.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.12.0/ios/ Se corrigió la firma de <code>IVSDeviceDiscovery.createAudioSourceWithName</code> para devolver un <code>IVSCustomAudioSource</code> en lugar de <code>IVSCustomImageSource</code>.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1,685 MB	5,046 MB		
armeabi-v7a	1,503 MB	3,702 MB		
x86_64	1,826 MB	5,576 MB		
x86	1,822 MB	5,290 MB		

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64	1,58 MB	3,88 MB		

23 de agosto de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.7.6 (transmisión de baja latencia)

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de Android 1.7.6	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.7.6/android/ Se ha corregido un error poco frecuente que provocaba que las emisiones finalizaran prematuramente y apareciera el mensaje “Se ha intentado recuperar tras recibir una interrupción por parte de un par”.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir		
arm64-v8a	1,630 MB	4,689 MB		
armeabi-v7a	1,520 MB	3,792 MB		
x86_64	1,761 MB	4,748 MB		
x86	1,825 MB	5,219 MB		

22 de agosto de 2023

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.21.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.21.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.21.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.21.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.21.0/web/
Reproductor de Android 1.21.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.21.0/android/
Reproductor de iOS 1.21.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.21.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.21.0/ios/ Se agregó soporte para obtener el fotograma de video mostrado más recientemente, a través del nuevo método <code>copyDisplayedPixelBuffer</code> en la clase <code>IVSPlayerLayer</code>.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	0,942 MB	2,662 MB
armeabi-v7a	0,823 MB	1,853 MB
x86_64	1,020 MB	2,726 MB
x86	0,993 MB	2,788 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,36 MB	0,87 MB

7 de agosto de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.5.0, Android 1.11.0 y iOS 1.11.0

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para Web 1.5.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference Se corrigió un error en Safari que provocaba periódicamente un error en la recuperación de la pista multimedia debido a una condición de carrera.
SDK de transmisión para Android 1.11.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.11.0/android

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión para iOS 1.11.0	Descarga para transmisión de baja latencia: https://broadcast.live-video.net/1.11.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.11.0/ios

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,659 MB	4,918 MB
armeabi-v7a	1,482 MB	3,590 MB
x86_64	1,804 MB	5,444 MB
x86	1,795 MB	5,160 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,771 MB	1,879 MB

17 de julio de 2023

Mejoras en el filtrado de renderizaciones y en las miniaturas de R2S3

Los clientes de IVS ahora pueden controlar qué copias se generan para una transmisión al grabar en Amazon S3 y qué resoluciones se generan para las miniaturas. Para obtener más información, consulte:

- [Primeros pasos con IVS](#): en “Paso 4: crear un canal” > “Instrucciones para la consola”, hemos actualizado las capturas de pantalla y las instrucciones.
- [Grabación automática en Amazon S3](#): en “Archivos de metadatos JSON”, hemos agregado `latest_thumbnail` y hemos actualizado `thumbnail`. En las secciones “Miniaturas” y “Descubrimiento de las copias de una grabación”, hemos agregado descripciones con la resolución de la representación.
- [Costos](#): en “Almacenamiento de video grabado”, hemos actualizado las capturas de pantalla.
- [Referencia de la API de IVS](#):
 - En `ThumbnailConfiguration`, hemos agregado `resolution` y `storage`. Esto afecta a la solicitud y respuesta `CreateRecordingConfiguration`, a la respuesta `GetRecordingConfiguration` y a la respuesta `GetStreamSession`.
 - En `ThumbnailConfiguration`, hemos cambiado el mínimo de `targetIntervalSeconds` de 5 a 1 y hemos actualizado la nota “Importante” para decir que solo se aplica a canales BASIC.
 - Hemos agregado el objeto `RenditionConfiguration`.
 - Hemos agregado `renditionConfiguration` al objeto `RecordingConfiguration`. Esto afecta a tres respuestas: `CreateRecordingConfiguration`, `GetRecordingConfiguration` y `GetStreamSession`. También hemos agregado `renditionConfiguration` a la solicitud `CreateRecordingConfiguration`.

14 de julio de 2023

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.20.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.20.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.20.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.20.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.20.0/web/ - Se solucionó un problema que al reproducir una transmisión en directo o contenido grabado en un navegador móvil de iOS, las llamadas <code>.getLiveLatency()</code> devuelven 0. (Esto se solucionó a partir del reproductor web 1.17.0). - Se corrigieron las definiciones de tipo del paquete npm de <code>amazon-ivs-player</code>. - En la referencia del SDK del reproductor web, se agregó una nueva página de inicio y se eliminaron las entradas duplicadas. - Se ha añadido compatibilidad para la versión 8 y posteriores de Video.js.
Reproductor de Android 1.20.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.20.0/android/
Reproductor de iOS 1.20.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.20.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.20.0/ios/ El SDK de iOS ahora requiere iOS 12.0 o superior. (iOS11 ya no es compatible).

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,039 MB	2,922 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
armeabi-v7a	0,909 MB	2,043 MB
x86_64	1,094 MB	3,069 MB
x86	1,126 MB	3,006 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,41 MB	0,99 MB

13 de julio de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.4.0, Android 1.10.0 e iOS 1.10.0

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión web 1.4.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference - Se ha corregido un error que provocaba que el SDK proporcionara información de escritura insuficiente para que las aplicaciones de host pudieran utilizarla. - Se ha corregido un error que provocaba que una combinación de <code>leave()</code> y subsecuentes <code>refreshStrategy()</code> pudiera volver a publicar contenido multimedia aunque ya no se esté presente.

Plataforma	Descargas y cambios
	• Se ha corregido un error por el que, cuando <code>stageStreamsToPublish</code> devuelve una sola pista (audio o video), se impedían actualizaciones limpias cuando se actualizaba la estrategia. • Se agregó un flujo de desconexión más rápido cuando se cierra la pestaña del navegador.
Todos los dispositivos móviles (Android e iOS)	• Se mejoró la estabilidad de las fases al reducir los fallos poco frecuentes. • Se agregó un nuevo método de <code>sendTimedMetadata</code> a <code>BroadcastSession</code>, que permite enviar una cadena a través de la misma conexión de socket que la transmisión actual. Esta cadena contiene información de temporización adjunta y puede recibirla el SDK de reproductor de IVS. • Cuando un participante abandona una fase, su estado de publicación ahora se actualiza a inédito antes de que <code>onParticipantLeft</code> se llame en Android o <code>participantDidLeave</code> se llame en iOS.

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de Android 1.10.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.10.0/android/ • Se corrigió un error por el que, al girar al volver a conectarse a un escenario, los demás participantes aparecían mal recortados. • Se corrigió un error por el que <code>AudioStageStream</code> no se podía reproducir en el dispositivo <code>AudioDevice</code>. • Se corrigió un problema por el que el cambio rápido de aplicación de fondo a primer plano provocaba que las transmisiones de video suscritas se silenciaran.

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.10.0	Descarga sin escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.10.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Descarga con escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.10.0/AmazonIVSBroadcast-Stages.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.10.0/ios/ • Se corrigió un problema en el que los espectadores podrían perder el audio después de que una llamada telefónica interrumpiera una sesión de transmisión. La solución alternativa (reiniciar la sesión de transmisión tras la interrupción de una llamada telefónica) ya no se necesita. • Corrige un problema que impedía que existieran varias fases y que todas pudieran reproducir audio. • Cuando hay una pérdida repentina de la red, ahora se detendrá inmediatamente una transmisión en curso en lugar de esperar a que se agote el tiempo de espera de la conexión.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido sin funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir sin funcionalidad de escenarios	Tamaño comprimido con funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir con funcionalidad de escenarios
arm64-v8a	1517 MB	4761 MB	5324 MB	15 028 MB
armeabi-v7a	1340 MB	3433 MB	4370 MB	9489 MB
x86_64	1653 MB	5003 MB	5802 MB	15 837 MB
x86	1662 MB	5287 MB	5621 MB	15 964 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido sin funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir sin funcionalidad de escenarios	Tamaño comprimido con funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir con funcionalidad de escenarios
arm64	1,56 MB	3,84 MB	5,04 MB	10,85 MB

28 de junio de 2023

Revocación de la sesión de espectadores para canales privados

Los clientes de IVS ahora pueden revocar la sesión de espectadores asociada a un token de autenticación para impedir y detener la reproducción con ese token. Para obtener más información, consulte:

- [Configuración de canales privados de IVS](#): cambiamos la sección “Esquema de tokens” y agregamos “Revocar las sesiones de los espectadores”.

- [Referencia de la API de IVS](#): agregamos dos puntos de conexión (StartViewerSessionRevocation y BatchStartViewerSessionRevocation) y dos objetos (batchStartViewerSessionRevocationError y batchStartViewerSessionRevocationViewerSession).

27 de junio de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: iOS 1.9.1

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.9.1	Descarga sin escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.9.1/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Descarga con escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.9.1/AmazonIVSBroadcast-Stages.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.9.1/ios/ • Se solucionó un problema en iOS 16.5 y versiones posteriores por el que la velocidad de bits del video se degradaba gradualmente después de lo siguiente: (1) aproximadamente 20 minutos si no se utilizaba la velocidad de bits automática con los fotogramas B desactivados o (2) aproximadamente 20 minutos después de alcanzar <code>IVSVideoConfiguration.maxBitrate</code> y la conexión de red se mantenía estable, con los fotogramas B desactivados. Error conocido: los espectadores pueden perder el audio después de que una llamada telefónica interrumpa una sesión de transmisión. La solución alternativa consiste en reiniciar

Plataforma	Descargas y cambios
	la sesión de transmisión tras la interrupción de una llamada telefónica.

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido sin funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir sin funcionalidad de escenarios	Tamaño comprimido con funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir con funcionalidad de escenarios
arm64	1,55 MB	3,77 MB	5,01 MB	10,77 MB

27 de junio de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS 1.7.5

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.7.5	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.7.5/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.7.5/ios/ Se solucionó un problema en iOS 16.5 y versiones posteriores por el que la velocidad de bits del video se degradaba gradualmente después de lo siguiente: (1) aproximadamente 20 minutos si no se utilizaba la velocidad de bits automática con los fotogramas B desactivados o (2) aproximadamente 20 minutos después de alcanzar <code>IVSVideoConfiguration.maxBi</code>

Plataforma	Descargas y cambios
	trate y la conexión de red se mantenía estable, con los fotogramas B desactivados.

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,48 MB	3,43 MB

16 de junio de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Web 1.3.3

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión web 1.3.3	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference Se corrigieron las regresiones en los análisis internos que se utilizaban para respaldar el estado de varios hosts del IVS.

2 de junio de 2023

Tipos de canales avanzados

Esta versión presenta dos nuevos tipos de canales (ADVANCED_SD y ADVANCED_HD), además de los tipos existentes BASIC y STANDARD. El tipo de canal determina la resolución de la reproducción y la grabación y la velocidad de bits permitidas.

- ADVANCED_SD: el video se transcodifica; se generan múltiples cualidades a partir de la entrada original para ofrecer automáticamente a los espectadores la mejor experiencia para sus

dispositivos y condiciones de red. La resolución de entrada puede ser de hasta 1080p, y la velocidad de bits puede ser de hasta 8,5 Mbps; la calidad de la salida se limita a la calidad SD (480p). Puede seleccionar un ajuste preestablecido de transcodificación opcional (ver más abajo). El audio de todas las copias se transcodifica, y hay disponible una copia solo de audio.

- **ADVANCED_HD:** el video se transcodifica; se generan múltiples cualidades a partir de la entrada original para ofrecer automáticamente a los espectadores la mejor experiencia para sus dispositivos y condiciones de red. La resolución de entrada puede ser de hasta 1080p y la velocidad de bits puede ser de hasta 8,5 Mbps; la calidad de la salida se limita a la calidad HD (720p). Puede seleccionar un ajuste preestablecido de transcodificación opcional (ver más abajo). El audio de todas las copias se transcodifica, y hay disponible una copia solo de audio.

Los ajustes preestablecidos de transcodificación opcionales para los nuevos tipos de canales permiten equilibrar el ancho de banda de descarga disponible y la calidad de video para optimizar la experiencia de visualización. Hay dos ajustes preestablecidos:

- La entrega con restricción de ancho de banda utiliza una tasa de bits más baja para cada nivel de calidad. Úsela si tiene un ancho de banda de descarga bajo y/o contenido de video simple (por ejemplo, cabezas que hablan).
- La entrega con mayor uso de ancho de banda utiliza una tasa de bits más alta para cada nivel de calidad. Úselo si tiene un ancho de banda de descarga elevado o contenido de video complejo (por ejemplo, destellos y cambios rápidos de escena).

La página [Historial de revisión](#) muestra los cambios relacionados en la Guía del usuario y la Referencia de API de IVS.

1 de junio de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.9.0 e iOS 1.9.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	• Se ha mejorado la estabilidad de los escenarios al reducir los fallos poco frecuentes.

Plataforma	Descargas y cambios
	• Recuperación automatizada mejorada de las interrupciones recurrentes de la red.
SDK de transmisión de Android 1.9.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.9.0/android/ • Se ha corregido un error que provocaba que, al desconectar los auriculares con cable, se produjera un error cuando el usuario intentaba cambiar a un micrófono no predeterminado en algunos dispositivos. • Se ha corregido un error en algunos dispositivos por el que se conectaba un micrófono incorrecto al cambiar de micrófono durante una sesión de transmisión. • Se ha corregido un bloqueo que se producía al llamar a los métodos Presets antes de crear un objeto de BroadcastSession , Stage o DeviceDiscovery .

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.9.0	Descarga sin escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.9.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Descarga con escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.9.0/AmazonIVSBroadcast-Stages.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.9.0/ios/ • Cuando se ha unido a un escenario y no ha conectado un micrófono al escenario, el nuevo comportamiento predeterminado al entrar en segundo plano es permanecer en el escenario en lugar de salir automáticamente. Esto permite el caso práctico de escuchar un escenario y participar únicamente como espectador mientras se permanece en segundo plano. • Se mejoró el control de la conexión y desconexión de un dispositivo Bluetooth en un escenario. • Se ha corregido un error que provocaba que el audio fuera mucho más bajo cuando se utilizaba <code>setGain</code> para silenciar y reactivar el sonido. • Al conectar una cámara a una <code>IVSBroadcastSession</code>, la cámara ahora se configura sola en función del <code>size</code> y <code>targetFramerate</code> de la <code>IVSVideoConfiguration</code>. • El SDK de iOS ahora requiere iOS 12.0 o superior. (iOS11 ya no es compatible).

Plataforma	Descargas y cambios
	Error conocido: los espectadores pueden perder el audio después de que una llamada telefónica interrumpa una sesión de transmisión. La solución alternativa consiste en reiniciar la sesión de transmisión tras la interrupción de una llamada telefónica.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido sin funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir sin funcionalidad de escenarios	Tamaño comprimido con funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir con funcionalidad de escenarios
arm64-v8a	1,638 MB	4,846 MB	5,451 MB	14,778 MB
armeabi-v7a	1,461 MB	3,532 MB	4,506 MB	9,475 MB
x86_64	1,770 MB	5,082 MB	5,753 MB	15,904 MB
x86	1,781 MB	5,366 MB	5,919 MB	15,708 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido sin funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir sin funcionalidad de escenarios	Tamaño comprimido con funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir con funcionalidad de escenarios
arm64	1,55 MB	3,77 MB	5,00 MB	10,77 MB

23 de mayo de 2023

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.19.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.19.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.19.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.19.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.19.0/web/
Reproductor de Android 1.19.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.19.0/android/ Se ha corregido un error en el modo de calidad automática, que provocaba que el reproductor se quedara en la calidad más baja después de repetir las operaciones de almacenamiento en búfer, incluso cuando había suficiente ancho de banda para otras opciones.
Reproductor de iOS 1.19.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.19.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.19.0/ios/

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,013 MB	2,866 MB
armeabi-v7a	0,919 MB	2,272 MB
x86_64	1,084 MB	3,001 MB
x86	1,058 MB	2,702 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,41 MB	0,99 MB

16 de mayo de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: iOS 1.8.1

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.8.1	Descarga sin escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.8.1/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Descarga con escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.8.1/AmazonIVSBroadcast-Stages.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.8.1/ios/ Se corrigió un problema de degradación de la velocidad de bits en iOS 16.4. I, tanto para

Plataforma	Descargas y cambios
	RTMP (sin escenarios) como para WebRTC (con escenarios). Si había implementado una solución alternativa en la aplicación (mediante la habilitación del marco b), puede eliminarla después de instalar esta actualización.

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido sin funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir sin funcionalidad de escenarios	Tamaño comprimido con funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir con funcionalidad de escenarios
arm64	1,53 MB	3,73 MB	5,00 MB	10,73 MB

16 de mayo de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS 1.7.4

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.7.4	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.7.4/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.7.4/ios/ Se corrigió un problema de degradación de la velocidad de bits en iOS 16.4. Si había implementado una solución alternativa en la aplicación (mediante la habilitación del marco b), puede eliminarla después de instalar esta actualización.

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,48 MB	3,40 MB

11 de mayo de 2023

Estado de varios hosts

Ahora puede supervisar el estado de sus escenarios de IVS con varios hosts. Consulte:

- [Supervisión del estado de los escenarios](#): se trata de una nueva página de la Guía del usuario de Amazon IVS.
- [Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#): se agregaron dos eventos de actualización de escenarios.
- [Service Quotas de IVS](#): se agregaron cuotas de tarifas de llamada para los nuevos puntos de conexión.
- [Referencia de la API de escenarios de IVS](#): se agregaron cinco puntos de conexión (GetParticipant, ListParticipants, GetStageSession, ListStageSessions y ListParticipantEvents) y cinco objetos (Event, Participant, ParticipantSummary, StageSession y StageSessionSummary).

1 de mayo de 2023

SDK de transmisión web de Amazon IVS 1.3.2

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión web 1.3.2	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference • Se corrigió un error que provocaba que, al transmitir una pantalla compartida, a veces

Plataforma	Descargas y cambios
	apareciese en negro para los canales en directo. • Se corrigió un error que provocaba que, al transmitir un participante de un escenario, a veces apareciese en negro para los canales en directo. • Se corrigió un problema de análisis por el que se informaba de eventos duplicados de publicación y de anulación de publicación. • Se corrigió un problema por el que <code>getStats</code> no siempre se actualizaba para los objetos <code>RemoteStageStream</code>. • Se corrigió un error de tipo <code>OverconstrainedError</code> que se producía al intentar transmitir los participantes de un escenario. • Se agregó una mejora: los participantes que solo se suscriben se ignoran cuando el valor de <code>shouldPublishParticipant</code> de la estrategia del escenario está establecido en <code>true</code>.

27 de abril de 2023

Aumento de participantes de los escenarios

El número máximo de participantes que pueden conectarse a un escenario a la vez se incrementó de 12 a 1000. Como máximo pueden publicar en un escenario 12 participantes a la vez y, también como máximo, pueden suscribirse 1000 participantes a la vez. Para obtener más información, consulte [Habilitación de varios hosts en una transmisión de Amazon IVS](#) y [Service Quotas de Amazon IVS](#).

4 de abril de 2023

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.18.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.18.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.18.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.18.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.18.0/web/ Se ha corregido un error de Safari que provocaba que, después de actualizar la pantalla, apareciera el mensaje “Error de respuesta HTTP: error de carga” en la pestaña de la consola.
Reproductor de Android 1.18.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.18.0/android/ Se ha corregido un problema con la reproducción de video cuando la velocidad de reproducción era superior a 1x.
Reproductor de iOS 1.18.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.18.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.18.0/ios/

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,011 MB	2,854 MB
armeabi-v7a	0,916 MB	2,261 MB
x86_64	1,082 MB	2,990 MB
x86	1,055 MB	2,691 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,41 MB	0,99 MB

30 de marzo de 2023

Compatibilidad con RTMP

Amazon IVS ahora es compatible con la transmisión RTMP (protocolo de mensajes en tiempo real), además de RTMPS. RTMPS es la versión segura de RTMP. Recomendamos usar RTMPS para una ingesta segura, a menos que tenga casos de uso específicos y verificados que requieran RTMP.

La transmisión RTMP se puede configurar a través de las siguientes opciones:

- Consola de IVS: utilice el botón Configuración personalizada durante la configuración inicial del canal o el botón Habilitar la ingesta RTMP al modificar un canal existente.
- API: utilice el nuevo campo `insecureIngest` en las solicitudes de `CreateChannel` o `UpdateChannel`. Consulte la [Referencia de la API de IVS](#).

Para obtener más información sobre los puntos de conexión de la ingesta, consulte [Configuración del software de transmisión](#), la [Guía del SDK de transmisión para Android](#) y la [Guía del SDK de transmisión para iOS](#).

Corrección del 29 de abril de 2023: modificamos la [Guía del SDK de transmisión para Android](#) y la [Guía del SDK de transmisión para iOS](#) para indicar que estos SDK solo admiten la ingesta de RTMPS (no la ingesta no segura de RTMP).

29 de marzo de 2023

Tokens de un solo uso para canales privados

En [Generación y firma de tokens de reproducción](#), agregamos un campo opcional a la carga útil, `single-use-uuid`, para generar un token de un solo uso.

28 de marzo de 2023

SDK de transmisión web de Amazon IVS 1.3.1

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión web 1.3.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference En esta versión, no se hicieron cambios en relación con los clientes.

23 de marzo de 2023

Compatibilidad con varios hosts en una transmisión (recurso de escenario)

Esta es la primera versión de una nueva funcionalidad: ahora puede combinar videos de varios participantes en una transmisión en directo. Un escenario es un espacio virtual donde los participantes pueden intercambiar audio y video en tiempo real. A continuación, puede transmitir un escenario a los canales con el objetivo de llegar a una audiencia más amplia. También puede crear aplicaciones en las que los miembros de la audiencia se puedan “subir al escenario” para contribuir a la conversación en directo. Para obtener más información, consulte:

- [Habilitación de varios hosts en una transmisión de IVS](#) (documento nuevo)

- [Referencia de la API de escenarios](#) (documento nuevo)
- [Service Quotas](#) (consulte los puntos de conexión y los límites de escenario de “Escenario de Amazon IVS” en Otras cuotas > Amazon IVS)
- Cambios en la documentación para el lanzamiento simultáneo de [SDK de transmisión de Amazon IVS 1.8.0](#)

23 de marzo de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.8.0, iOS 1.8.0 y Web 1.3.0

Además de agregar compatibilidad para varios hosts en una transmisión, se actualizaron los SDK de transmisión de Android e iOS para admitir la nueva funcionalidad de escenario.

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	• Se agregó compatibilidad con escenarios. Consulte Compatibilidad con varios hosts en una transmisión (recurso de escenario). • En Descripción general del SDK de transmisión, se agregaron los requisitos de la plataforma del escenario.
SDK de transmisión de Android 1.8.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.8.0/android/ • Dependiendo de cómo esté configurado el archivo .gradle (mediante el clasificador), puede descargar el SDK con compatibilidad con escenarios o sin ella. El SDK sin compatibilidad con escenarios es más pequeño. Para obtener más información, consulte SDK de transmisión: guía de Android. • En SDK de transmisión: guía de Android, se agregó “Adición de varios hosts con el SDK de escenarios” y “Problemas conocidos y

Plataforma	Descargas y cambios
	soluciones alternativas” relacionados con los escenarios.
SDK de transmisión de iOS 1.8.0	Descarga sin escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.8.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Descarga con escenarios: https://broadcast.live-video.net/1.8.0/AmazonIVSBroadcast-Stages.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.8.0/ios/ • Según cómo esté configurado el archivo .pod, puede descargar el SDK con o sin compatibilidad con escenarios. El SDK que no es compatible con escenarios es más pequeño. Para obtener más información sobre la instalación, consulte SDK de transmisión: guía de iOS. • En SDK de transmisión: guía de iOS, se agregó “Adición de varios hosts con el SDK de escenarios” y “Problemas conocidos y soluciones alternativas” relacionados con los escenarios. • La compatibilidad con códigos de bits del SDK quedó obsoleta, ya que Apple eliminó oficialmente los códigos de bits y ya no los acepta para los envíos a la App Store. Para obtener más información, consulte Notas de la versión 14 de Xcode.

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión web 1.3.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference En SDK de transmisión: guía web, se agregó “Adición de varios hosts con el SDK de escenarios” y “Problemas conocidos y soluciones alternativas” relacionados con los escenarios.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido sin funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir sin funcionalidad de escenarios	Tamaño comprimido con funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir con funcionalidad de escenarios
arm64-v8a	1,767 MB	5,192 MB	5,886 MB	16,398 MB
armeabi-v7a	1,656 MB	4,263 MB	4,946 MB	10,924 MB
x86_64	1,967 MB	5,735 MB	6,316 MB	17,376 MB
x86	1,894 MB	5,196 MB	6,387 MB	16,730 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido sin funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir sin funcionalidad de escenarios	Tamaño comprimido con funcionalidad de escenarios	Tamaño sin comprimir con funcionalidad de escenarios
arm64	1,53 MB	3,73 MB	5,03 MB	10,67 MB

2 de marzo de 2023

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.7.3

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de Android 1.7.3	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.7.3/android/ Se ha corregido un problema por el que los orígenes de imágenes personalizadas no funcionaban correctamente en dispositivos con SoC MediaTek Dimensity 700.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,629 MB	4,688 MB
armeabi-v7a	1,520 MB	3,792 MB
x86_64	1,825 MB	5,218 MB
x86	1,629 MB	4,688 MB

28 de febrero de 2023

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.17.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.17.0 , Integración de Video.js e Integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player

Plataforma	Descargas y cambios
	Activo de script: https://player.live-video.net/1.17.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.17.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.17.0/web/ Se implementó la compatibilidad con el método <code>getLiveLatency</code> para Safari móvil.
Reproductor de Android 1.17.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.17.0/android/
Reproductor de iOS 1.17.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.17.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.17.0/ios/ La compatibilidad con códigos de bits del SDK quedó obsoleta, ya que Apple eliminó oficialmente los códigos de bits y ya no los acepta para los envíos a la App Store. Para obtener más información, consulte Notas de la versión 14 de Xcode.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,009 MB	2,853 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
armeabi-v7a	0,915 MB	2,260 MB
x86_64	1,081 MB	2,988 MB
x86	1,054 MB	2,690 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,41 MB	0,99 MB

16 de febrero de 2023

Etiquetas de rango de bytes y archivos de manifiesto para la grabación automática en S3

Ahora la característica de grabación automática en S3 permite generar [listas de reproducción por rango de bytes](#), además de las listas de reproducción HLS estándar. Para obtener más información, consulte [Grabación automática en Amazon S3](#) (ejemplos de “Grabación de contenidos”, “Listas de reproducción con rango de bytes” y campos `byte_range_playlist` nuevos en JSON para `recording_started` y `recording_ended`).

31 de enero de 2023

SDK de mensajería para clientes de Chat de Amazon IVS para Android 1.1.0

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de mensajería para clientes de Chat de Android 1.1.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-chat-messaging-sdk-android/1.1.0/

Plataforma	Descargas y cambios
	Para admitir las corrutinas de Kotlin, agregamos nuevas API de mensajería de Chat de IVS en el paquete de com.amazonaws.ivs.chat.messaging.coroutines. Consulte también el nuevo tutorial de corrutinas de Kotlin; la parte 1 (de 2) es Salas de chat.

Tamaño del SDK de mensajería para clientes de Chat: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
Todas las arquitecturas (código de bytes)	89 KB	92 KB

17 de enero de 2023

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.16.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.16.0 , Integración de Video.js e Integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.16.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.16.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.16.0/web/

Plataforma	Descargas y cambios
	Se actualizó la documentación del SDK para indicar qué métodos no son compatibles con los navegadores móviles para iOS.
Reproductor de Android 1.16.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.16.0/android/ Se agregó el método <code>setOrigin</code> para permitir la inclusión de un encabezado de solicitud <code>Origin</code> en las solicitudes de reproducción. Consulte también Esquema de tokens para ver el nuevo campo <code>strict-origin-enforcement</code>.
Reproductor de iOS 1.16.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.16.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.16.0/ios/ Se agregó el método <code>setOrigin</code> para permitir la inclusión de un encabezado de solicitud <code>Origin</code> en las solicitudes de reproducción. Consulte también Esquema de tokens para ver el nuevo campo <code>strict-origin-enforcement</code>.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,009 MB	2,852 MB
armeabi-v7a	0,914 MB	2,258 MB
x86_64	1,054 MB	2,689 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86	1,080 MB	2,987 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,41 MB	0,99 MB

9 de diciembre de 2022

Marca de tiempo agregada a los archivos del manifiesto de la grabación automática en S3

Cuando se habilita la [grabación automática en Amazon S3](#), se crean los archivos del manifiesto de HLS. Esos archivos ahora contienen las etiquetas programa-fecha-hora (PDT) de HLS que indican la hora del reloj para cada segmento de HLS al momento de su producción, con el formato ISO-8601 UTC.

6 de diciembre de 2022

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.7.2

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de Android 1.7.2	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.7.2/android/ Se corrigió el error donde el <code>Device.Descriptor</code> que devolvía la subclase <code>SurfaceSource</code> de un dispositivo que no es de la cámara podría proporcionar un <code>deviceId</code> y una <code>urn</code> únicos en cada llamada, lo cual haría que esas propiedad

Plataforma	Descargas y cambios
	es no sean confiables para identificar los dispositivos. Se corrigió el error donde la propiedad <code>preferredAudioInput</code> en <code>BroadcastConfiguration.Mixer.Slot</code> era nula cuando <code>Mixer.getSlots()</code> la consultaba, si la ranura asociada tenía el valor <code>preferredAudioInput</code> del <code>Device.Descriptor.DeviceType.MICROPHONE</code> cuando se agregaba.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,628 MB	4,682 MB
armeabi-v7a	1,519 MB	3,786 MB
x86_64	1,701 MB	5,075 MB
x86	1,637 MB	4,605 MB

17 de noviembre de 2022

Registro del chat

Esta es la primera versión de esta nueva funcionalidad. Ahora puede crear configuraciones de registro para habilitar el almacenamiento de los mensajes enviados a las salas de chat. Para obtener más información, consulte:

- [Registro del chat](#): página nueva.
- [Introducción al chat](#): se actualizaron los permisos de IAM y se agregaron procedimientos para configurar el registro del chat.

- [Service Quotas](#): puntos de conexión nuevos y configuraciones del registro.
- CloudWatch: se agregaron métricas para el destino de los registros.

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch, y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

Actualización del 28 de diciembre de 2023: el contenido de CloudWatch relacionado con el chat se trasladó a [Monitoring Amazon IVS Chat](#).

- [Referencia de la API de Chat](#): se agregó un recurso LoggingConfiguration y varios tipos de datos y puntos de conexión. Para obtener más información, consulte [Historial de revisión](#).

9 de noviembre de 2022

SDK de mensajería para clientes de Chat de Amazon IVS: JavaScript 1.0.2

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de mensajería para clientes de Chat de JavaScript 1.0.2	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-chat-messaging-sdk-js/1.0.2/ • Se corrigió un problema que afectaba a Firefox: los clientes recibían, de forma incorrecta, un error de socket al desconectarse de una sala de chat mediante el punto de conexión DisconnectUser.

1 de noviembre de 2022

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.14.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	• Se ha mejorado la estabilidad del reproductor al reducir las ocurrencias de fallas poco frecuentes.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.14.0 , Integración de Video.js e Integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.14.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.14.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.14.0/web/
Reproductor de Android 1.14.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.14.0/android/ Se agregó el método <code>getErrorCode()</code> a la clase <code>ErrorType</code>.
Reproductor de iOS 1.14.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.14.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.14.0/ios/ Hizo público el método <code>setQuality</code> y <code>adaptive:</code> del reproductor de IVS.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,004 MB	2,840 MB
armeabi-v7a	0,909 MB	2,248 MB
x86_64	1,049 MB	2,678 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86	1,075 MB	2,975 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,41 MB	0,99 MB

18 de octubre de 2022

SDK de mensajería para clientes de Chat de Amazon IVS: JavaScript 1.0.1

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de mensajería para clientes de Chat de JavaScript 1.0.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-chat-messaging-sdk-js/1.0.1/

6 de octubre de 2022

SDK de transmisión de Amazon IVS 1.7.1

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.7.1	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.7.1/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.7.1/ios/ Se ha corregido un error de enlace al vincular directamente con algunas clases.

Plataforma	Descargas y cambios
	- Se eliminaron las funciones <code>init</code> y <code>new</code> en clases que la aplicación host nunca debe instanciar. - Los slots que utilizan la cámara proporcionada por el SDK y configurados con una relación de aspecto de retrato de 9:16 ahora utilizan correctamente la correspondiente relación de cámara de 9:16. (Anteriormente, utilizaban una relación de cámara de 3:4). Los slots que utilizan el modo de aspecto FIT ahora ocupan todo el espacio. (Anteriormente se ensanchaban).

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,48 MB	3,40 MB

22 de septiembre de 2022

SDK de transmisión de Amazon IVS 1.7.0

Nota: No había versión 1.6.0.

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	- Se ha mejorado la estabilidad al reducir las coincidencias de fallos poco frecuentes. - Se añadió un <code>AutomaticBitrateProfile</code> enum en <code>VideoConfiguration</code>. Esto controla la velocidad a la que el algoritmo ABR ajusta la velocidad de bits del video.

Plataforma	Descargas y cambios
	Se añadió el método de <code>onTransmissionStatsChanged</code>. Contiene estadísticas de transmisión más detalladas que <code>onBroadcastQualityChanged</code> y <code>onNetworkHealthChanged</code>. Los dos últimos métodos han quedado obsoletos, y le recomendamos que utilice <code>onTransmissionStatsChanged</code> en su lugar.
SDK de transmisión de Android 1.7.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.7.0/android/
SDK de transmisión de iOS 1.7.0	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.7.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.7.0/ios/ Se añadió <code>IVSBroadcastSessionAudioSessionStrategy.PlayAndRecordDefaultToSpeaker</code>, que permite a los desarrolladores especificar si los dispositivos con auriculares (p. ej., iPhones) prefieren el altavoz en lugar de los auriculares.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,628 MB	4,682 MB
armeabi-v7a	1,519 MB	3,786 MB
x86_64	1,824 MB	5,212 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
x86	1,760 MB	4,742 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,47 MB	3,40 MB

20 de septiembre de 2022

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.13.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.13.0 , Integración de Video.js e Integración del reproductor JW	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.13.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.13.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.13.0/web/ • Se ha agregado compatibilidad para la función <code>seeking()</code> de VideoJS. • Se eliminaron los tipos no utilizados (<code>CaptureEventTypes</code>) que causaban problemas de desarrollo. • Se corrigieron errores intermitentes de <code>MediaSource</code> en la recuperación de la red.

Plataforma	Descargas y cambios
	Problema conocido: el registro de Sawmill Enabled puede aparecer al ejecutar la consola. Este registro interno está pensado para ocultarse, ya que no afecta a los clientes. Si lo encuentra, ignórelo.
Reproductor de Android 1.13.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.13.0/android/ • Se han agregado protecciones adicionales para evitar que la reproducción se bloquee debido a las condiciones de carrera. • Mejoras de estabilidad en la estimación del ancho de banda ABR.
Reproductor de iOS 1.13.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.13.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.13.0/ios/ • Se ha corregido un error que hacía que la reproducción solo de audio se detuviera mientras se reproducía en segundo plano. • Se han agregado protecciones adicionales para evitar que la reproducción se bloquee debido a las condiciones de carrera. • Mejoras de estabilidad en la estimación del ancho de banda ABR. • Se aclaró en la referencia del SDK que <code>setAutoMaxQuality</code> filtra las cualidades según la velocidad de bits. • Se cambió el método <code>setQuality</code>: de la clase <code>IVSPlayer</code>, por lo que se ignoran los valores no válidos.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,000 MB	2,829 MB
armeabi-v7a	0,904 MB	2,237 MB
x86_64	1,070 MB	2,962 MB
x86	1,045 MB	2,665 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,44 MB	1,06 MB

15 de septiembre de 2022

Mejora de video en vertical (versión final)

Hoy hemos empezado a implementar los cambios documentados en [Mejora de video en vertical](#) para todos los clientes de Amazon IVS. Los cambios tardarán 2-3 días en propagarse a todas las cuentas.

12 de septiembre de 2022

SDK de transmisión de Amazon IVS iOS 1.5.2

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.5.2	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.5.2/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.5.2/ios/

Plataforma	Descargas y cambios
	- Se ha corregido un fallo poco frecuente que se producía cuando la conexión de red se perdía poco después de que se detuviera una transmisión, pero antes de que finalizara el cierre. - Se ha corregido un problema de ampliación de la memoria que se producía cuando un bucle de reintento intentaba reiniciar repetidamente una transmisión tras un error grave.

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,39 MB	3,20 MB

8 de septiembre de 2022

SDK de mensajería para clientes de Chat de Amazon IVS: Android 1.0.0 e iOS 1.0.0

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de mensajería para clientes de Chat de Android 1.0.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-chat-messaging-sdk-android/1.0.0/
SDK de mensajería para clientes de Chat de iOS 1.0.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-chat-messaging-sdk-ios/1.0.0/

Tamaño del SDK de mensajería para clientes de Chat: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
Todas las arquitecturas (código de bytes)	53 KB	58 KB

Tamaño del SDK de mensajería para clientes de Chat: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
ios-arm64_x86_64-simulator (código de bits)	484 KB	2,4 MB
ios-arm64_x86_64-simulator	484 KB	2,4 MB
ios-arm64 (código de bits)	1,1 MB	3,1 MB
ios-arm64	233 KB	1,2 MB

2 de septiembre de 2022

SDK de transmisión web de Amazon IVS 1.2.0

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference - Se arreglaron las definiciones de los tipos de agrupaciones cuando se ejecuta el paquete npm. - Se agregó una configuración preestablecida para admitir 1080 canales BASIC.

30 de agosto de 2022

Fusión de transmisiones fragmentadas

Esta es la primera versión de esta nueva funcionalidad. Si su transmisión está configurada para grabar automáticamente en Amazon S3, ahora puede especificar un período de tiempo durante el cual, si la transmisión se interrumpe y se inicia una nueva transmisión, Amazon IVS intenta grabar con el mismo prefijo de S3 que la transmisión anterior. En otras palabras, si una transmisión se desconecta y, a continuación, se vuelve a conectar dentro del intervalo especificado, las múltiples transmisiones se consideran una sola transmisión y se combinan. Para obtener más información, consulte:

- Primeros pasos en Amazon IVS: hemos actualizado el [Paso 3: crear un canal con grabación opcional](#) para la consola y las instrucciones de la CLI.
- Grabación automática para S3: consulte la nueva sección [Fusión de transmisiones fragmentadas](#).
- EventBridge: en [Ejemplos: cambios del estado de grabación](#), se han agregado los campos `recording_session_id` y `recording_session_stream_ids`.
- [Referencia de la API de IVS](#): hemos añadido el campo `recordingReconnectWindowSeconds` a la solicitud `CreateRecordingConfiguration` y al objeto `RecordingConfiguration`. Esto, a su vez, afecta a tres respuestas (`CreateRecordingConfiguration`, `GetRecordingConfiguration` y `GetStreamSession`).

9 de agosto de 2022

Reproductor web de Amazon IVS: SDK 1.12.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.12.0 e Integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.12.0/amazon-ivs-player.min.js

Plataforma	Descargas y cambios
	Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.12.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.12.0/web/ • Se han agregado protecciones adicionales para evitar que la reproducción se bloquee debido a las condiciones de carrera.

28 de julio de 2022

SDK de transmisión de Amazon IVS iOS 1.5.1

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.5.1	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.5.1/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.5.1/ios/ • Se han corregido los problemas de compatibilidad con iOS 16 que impedían la codificación de audio y hacían que todas las transmisiones fallaran. Este problema afecta a todas las versiones anteriores de IVS Broadcast SDK for iOS. Se necesita la versión 1.5.1 para transmitir en iOS 16. • Se ha corregido una pérdida de memoria al proporcionar un delegado directamente al inicializador de <code>IVSBroadcastSession</code>. (Una solución alternativa fue establecer la propiedad de delegado después).

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,36 MB	3,20 MB

21 de julio de 2022

SDK de transmisión web de Amazon IVS

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión web	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-web-broadcast/docs/sdk-reference • Esta es la versión inicial del SDK de transmisión web de Amazon IVS.

14 de julio de 2022

SDK 1.8.3 del reproductor de iOS de Amazon IVS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.8.3	Descargar: https://player.live-video.net/1.8.3/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.8.3/ios/ • Se ha corregido un error que provocaba que el reproductor no pudiera reproducir el contenido grabado publicado a través de una URL que incluye una ruta relativa.

Plataforma	Descargas y cambios
	Se solucionó un problema de crecimiento de la memoria que podría ocurrir cuando el subproceso principal está bloqueado.

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,46 MB	1,10 MB

28 de junio de 2022

Reproductor de Amazon IVS web: SDK 1.11.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.11.0 , integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.11.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.11.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.11.0/web/ - Mejoras de estabilidad en la estimación del ancho de banda ABR. - Repare un problema al reproducir contenido grabado en un navegador móvil de iOS mediante la integración de Video.js: el botón

Plataforma	Descargas y cambios
	de volver a reproducir no funciona correctamente. Ya no se requiere la solución alternativa anterior (ocultar el botón de reproducción al inicializar Video.js).

22 de junio de 2022

SDK de transmisión de Amazon IVS 1.5.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	- Se ha mejorado la estabilidad al reducir las coincidencias de fallos poco frecuentes. - Estabilidad mejorada para transmisiones de alta velocidad de bits. - Las transmisiones que experimenten una latencia extremadamente alta finalizarán con el código de error 20401 y este mensaje: “La transmisión ha terminado porque la red se quedó muy atrás. Compruebe que tiene una conexión estable o reduce la velocidad de bits de transmisión”. Es probable que el valor de latencia umbral para esto cambie con el tiempo; actualmente es de 45 segundos.
SDK de transmisión de Android 1.5.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.5.0/android/ Se ha agregado una nueva opción de configuración a Video que permite la transparencia de la sesión de transmisión: <code>enableTransparency(boolean)</code> y <code>isTransparencyEnabled()</code>. La transparencia está deshabilitada de forma

Plataforma	Descargas y cambios
	predeterminada. Tenga en cuenta que debe configurar <code>Video.enableTransparency</code> a <code>TRUE</code> para que los valores de las ranuras individuales <code>fillColor</code> o <code>transparency</code> funcionen según lo previsto. Habilite la transparencia solo cuando sea necesaria, ya que es más intensiva desde el punto de vista informático.

SDK de transmisión de iOS 1.5.0

Descargar: <https://broadcast.live-video.net/1.5.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip>

Documentación de referencia: <https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.5.0/ios/>

- Cuando se utiliza `IVSReplayKitBroadcastSession` para compartir una pantalla compartida, recomendamos llamar a la `IVSReplayKitBroadcastSession::broadcastFinished` en `RPBroadcastSampleHandler::broadcastFinished` para garantizar el cierre correcto de la transmisión. Si no lo hace, puede que la transmisión se mantenga en vivo hasta que se agote el tiempo de espera.
- `IVSImagePreviewView` ya no tiene respaldo de `MTKView`, sino que en cambio es un `UIView` normal que tiene una `AVSampleBufferDisplayLayer` basada en `CALayer`.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,539 MB	4,355 MB
armeabi-v7a	1,431 MB	3,483 MB
x86_64	1,729 MB	4,868 MB
x86	1,675 MB	4,436 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,36 MB	3,20 MB

9 de junio de 2022

Mejora de video vertical

Esta versión mejora la forma en que Amazon IVS procesa la entrada vertical; por ejemplo, transmisión de contenido desde dispositivos móviles en los que la altura es superior a la anchura. Este cambio se está implementando a lo largo del tiempo, como se explica al final de esta publicación.

Hay tres cambios:

1. (Afecta solo a canales Standard) La entrada vertical se escala en función del ancho del contenido, lo que resulta en menos reducción de escala y resultados visualmente de mayor calidad. Por ejemplo, así es como afecta este cambio a la entrada 720 x 1280:

Nombre	Antiguo ancho x alto	Nuevo ancho x alto
1280p	720 x 1280	â€”

Nombre	Antiguo ancho x alto	Nuevo ancho x alto
720p	404 x 720	720 x 1280
480p	268 x 480	480 x 852
360p	200 x 360	360 x 640
160p	88 x 160	160 x 284

2. (Afecta solo a canales Standard) Las únicas copias que se generan son aquellas con un ancho inferior o igual al ancho de entrada. Por ejemplo, si su entrada es 720 x 1280, obtiene copias 720p, 480p, 360p y 160p. Si el ancho de entrada está entre copias, obtendrá todas las copias con anchos inferiores a los de su entrada. Por ejemplo, así es como afecta este cambio a la entrada de 540 x 960:

Nombre	Antiguo ancho x alto	Nuevo ancho x alto
960p	540 x 960	â€”
720p	404 x 720	â€”
480p	268 x 480	480 x 852
360p	200 x 360	360 x 640
160p	88 x 160	160 x 284

3. (Afecta a canales Standard y Basic) Las copias de entrada vertical utilizan un esquema de nomenclatura más convencional basado en la anchura en lugar de la altura. Por ejemplo, entrada 360 x 640 a un Basic canal tiene una copia de salida llamada 360p.

Este nombre aparece en las listas de reproducción de video como atributo NAME y en el selector de calidad orientado al usuario ([ejemplo](#)). El nombre también se utiliza como nombre de directorio de Amazon S3 para los activos registrados. Por ejemplo, para la entrada 360 x 640, el selector de calidad y el nombre del directorio de registro automático en Amazon S3 son 360p60 (el valor anterior era 640p60).

Estamos implementando esta mejora a lo largo del tiempo:

- Ahora: ¿ha transmitido entradas verticales en los últimos seis meses? De lo contrario, estamos habilitando este cambio para su cuenta ahora (específicamente, durante un período de 1 semana a partir de hoy). En caso afirmativo, recibirá una notificación sobre este cambio en la sección de eventos de su cuenta del panel de AWS Health.
- 15 de septiembre de 2022: habilitaremos el cambio en todas las cuentas restantes. Si transmitió entradas verticales en los últimos seis meses y desea que este cambio se active antes en su cuenta, envíe un ticket de AWS support.

Importante: Asegúrese de no tener ningún código (por ejemplo, procesamiento posterior de grabaciones) que dependa del comportamiento anterior. Por ejemplo, si tiene un script con ancho y alto de copia codificado, debe editarlo o podría romperse después de aplicar este cambio.

24 de mayo de 2022

SDK del reproductor de Amazon IVS y del reproductor de Android 1.10.0

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.10.0 , integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.10.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.10.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.10.0/web/ • Se corrigieron errores de consola relacionados con la pausa y reproducción con el complemento Video.js. • En la documentación de referencia, se eliminaron del archivo de definiciones de TypeScript dos tipos que no deberían

Plataforma	Descargas y cambios
	haberse expuesto, <code>AutoplayOptions</code> y <code>PlayerEventType.STATE_CHANGED</code> . - Se corrigió un error por el cual no se tenían en cuenta todas las cualidades <code>setAutoMaxQuality</code> y <code>setAutoMaxVideoSize</code> . - Se expuso el método <code>setAutoMaxVideoSize</code> , con la documentación correspondiente. - Se aclaró en la referencia del SDK que <code>setAutoMaxQuality</code> filtra las cualidades según la velocidad de bits. - Se corrigió el comportamiento de fin de secuencia de los VOD para plataformas web.
Reproductor de Android 1.10.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.10.0/android/ - Se corrigió un error por el cual no se tenían en cuenta todas las cualidades <code>setAutoMaxQuality</code> y <code>setAutoMaxVideoSize</code> . - Se añadió <code>getVolume()</code> a la clase <code>Player</code>. - Se aclaró en la referencia del SDK que <code>setAutoMaxQuality</code> filtra las cualidades según la velocidad de bits. - Se corrigió el comportamiento de fin de secuencia de los VOD para plataformas web.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	0,990 MB	2,805 MB

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
armeabi-v7a	0,895 MB	2,215 MB
x86_64	1,033 MB	2,643 MB
x86	1,058 MB	2,936 MB

28 de abril de 2022

Actualizaciones de Stream Health

Hay dos actualizaciones de Amazon IVS Stream Health para monitorear el estado de las transmisiones en directo casi en tiempo real:

- Los gráficos de las métricas de CloudWatch de alta resolución ya están disponibles en las páginas de detalles de la sesión de transmisión de la consola.
- Se ha añadido una nueva dimensión (Health) a la métrica ConcurrentStreams para filtrar los resultados por estado del canal.

Consulte [Monitoreo de Amazon IVS Live Stream Health](#) y [Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch](#).

Actualización del 12 de octubre de 2023: estos documentos se combinaron en el [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

26 de abril de 2022

Chat de Amazon IVS

Esta es la versión inicial de chat de Amazon IVS, una característica de chat en directo administrada que acompaña a las transmisiones de video en directo. Se puede acceder a la nueva documentación desde la [Página de inicio de la documentación de Amazon IVS](#).

- Empiece por [Introducción a Amazon IVS Chat](#).
- En la Guía del usuario de Chat de Amazon IVS:

- Consulte [Controlador de revisión de mensajes de chat](#), una nueva página.
- Buscar cambios de “chat” en Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch, Seguridad en Amazon IVS y Service Quotas de Amazon IVS.

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó el documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

Actualización del 28 de diciembre de 2023: toda la información del chat se recopiló en una nueva [guía del usuario del chat](#).

- La nueva sección Chat de Amazon IVS de la página de inicio de la documentación tiene dos referencias de API:
 - [Referencia de la API de chat](#): API de plano de control (HTTPS).
 - [Referencia de API de mensajería de chat](#): API de plano de datos (WebSocket).

Como siempre, los cambios de documentación se describen en el [Historial de revisión](#) de Amazon IVS.

22 de abril de 2022

SDK 1.8.2 del reproductor de iOS de Amazon IVS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.8.2	Descargar: https://player.live-video.net/1.8.2/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.8.2/ios/ • Se agregó soporte para Picture in Picture en dispositivos con iOS 15 y versiones posteriores. Puede crear instancias de clase AVPictureInPictureController directamente con una instancia de <code>IVSPlayerLayer</code>. Consulte la aplicación de muestra pública para ver una implementación de ejemplo.

Plataforma	Descargas y cambios
	- Se solucionó un problema de bloqueo que puede ocurrir cuando se manipula el estado de <code>IVSPlayer</code> desde dentro del controlador de finalización del método <code>-seekTo:completionHandler:</code>. - Se solucionó un problema introducido por la versión 1.8.1 en un intento de resolver un problema de crecimiento de la memoria que puede ocurrir cuando el subproceso principal está bloqueado.

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,46 MB	1,10 MB

19 de abril de 2022

SDK de transmisión de Amazon IVS 1.4.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	- Se ha mejorado la estabilidad al reducir las coincidencias de fallos poco frecuentes. - Se agregó una nueva página en Broadcast SDK: Fuentes de imágenes personalizadas.
SDK de transmisión de Android 1.4.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.4.0/android/

Plataforma	Descargas y cambios
	• Se corrigió un error en <code>createServiceNotificationBuilder</code> para habilitar la orientación a Android 12. • Se corrigió el problema en los dispositivos con un perfil AVC principal con errores recurriendo al perfil AVC de referencia. • Se agregaron algunas anotaciones <code>NonNull</code> a varias firmas de métodos API públicas para evitar que excepciones inesperadas bloqueen la aplicación.
SDK de transmisión de iOS 1.4.0	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.4.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.4.0/ios/ • Rendimiento mejorado en iOS en todo el SDK al utilizar mejor los bloqueos optimizados para GCD y Darwin, y mejorar la reutilización del búfer. • En <code>BroadcastConfiguration</code>, se cambió el valor máximo del intervalo de fotogramas clave de 10 a 5 para que sea coherente con Android. • Se agregó un nuevo método para controlar la calidad del codificador de audio. En <code>IVSAudioConfiguration</code>, utilice el método <code>setQuality</code>. Reducir la calidad del codificador puede tener un gran impacto en el uso de la CPU.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,526 MB	4,324 MB
armeabi-v7a	1,416 MB	3,442 MB
x86_64	1,657 MB	4,393 MB
x86	1,712 MB	4,827 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,33 MB	3,13 MB

31 de marzo de 2022

SDK 1.8.1 del reproductor de iOS de Amazon IVS

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.8.1	Descargar: <deprecated> Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.8.1/ios/ Se agregó soporte para Picture in Picture en dispositivos con iOS 15 y versiones posteriores. Puede crear instancias de clase AVPictureInPictureController directamente con una instancia de <code>IVSPlayerLayer</code>. Consulte la aplicación de muestra pública para ver una implementación de ejemplo.

Plataforma	Descargas y cambios
	- Se solucionó un problema de crecimiento de la memoria que puede ocurrir cuando el subproceso principal está bloqueado. - Se solucionó un problema de bloqueo que puede ocurrir cuando se manipula el estado de <code>IVSPlayer</code> desde dentro del controlador de finalización del método <code>-seekTo:completionHandler:</code>.

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,46 MB	1,10 MB

3 de marzo de 2022

SDK de transmisión de Amazon IVS 1.3.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	- Se ha mejorado la estabilidad al reducir las coincidencias de fallos poco frecuentes. - Se ha añadido soporte para enteros firmados de 32 bits y audio PCM en coma flotante de 64 bits.
SDK de transmisión de Android 1.3.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.3.0/android/ Se ha corregido un problema intermitente que provocaba que la desconexión de un

Plataforma	Descargas y cambios
	auricular Bluetooth durante la transmisión daba lugar a un fallo. • El método de <code>BroadcastSession.onBroadcastQuality</code> ahora informa bajos valores iniciales de calidad de transmisión. • Se ha añadido soporte para búferes PCM que incluyen varias <code>AudioBufferLists</code>. Esto es común en los micrófonos con USB. Incorpora cambios de la versión 1.2.1 de Android: nuevos métodos y una corrección de errores para admitir adecuadamente los cambios de tamaño de superficie y rotación: • Se corrigió un error que provocaba que <code>SurfaceSource.setSize(...)</code> no estableciera un nuevo tamaño para <code>SurfaceSource</code>. • Se agregó el método <code>Device.setRotation(float rotation)</code> para configurar la rotación de un dispositivo en radianes. • Se agregó el método <code>ImageDevice.rotateOnConfigurationChanges(boolean enable)</code> para habilitar y desactivar la rotación automática de <code>ImageDevice</code> cuando se gira el teléfono físico. • Se agregó el método <code>ImageDevice.willRotateOnConfigurationChanges()</code> para que se notifique si <code>ImageDevice</code> está configurado para girar

Plataforma	Descargas y cambios
	automáticamente cuando se gira el teléfono físico.
SDK de transmisión de iOS 1.3.0	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.3.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.3.0/ios/ - Se corrigieron dos condiciones de carrera al utilizar el método <code>createAppBackgroundImageSource</code>, que podría haber impedido que la transmisión se reanudara después de que la aplicación vuelve al primer plano. - Se ha agregado compatibilidad con el simulador arm64.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,531 MB	4,411 MB
armeabi-v7a	1,420 MB	3,525 MB
x86_64	1,719 MB	4,877 MB
x86	1,659 MB	4,925 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,30 MB	3,06 MB

1 de marzo de 2022

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.8.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	Se han reducido las congelaciones durante los cambios de calidad al reproducir contenido grabado.
Reproductor web 1.8.0 , integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.8.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.8.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.8.0/web/ - Se ha corregido un caso perimetral en el que la reproducción de contenido grabado podía frenarse en algunos navegadores. - Se ha corregido un error que provocaba que los eventos de metadatos temporizados no se activaran tras buscar avanzar y luego retroceder en un video grabado. - Se han eliminado las advertencias innecesarias y confusas para la integración de JW Player en <code>remove()</code>. - Se habilitó la comprobación de tipos más estricta para tipos de indicaciones que admitan el filtrado correcto de tipos de indicación.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.8.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.8.0/android/ Se ha eliminado la clase <code>ViewUtil</code>, que es interna y ha quedado obsoleta. En su lugar, use <code>PlayerView</code>.
Reproductor de iOS 1.8.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.8.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.8.0/ios/

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	0,975 MB	2,761 MB
armeabi-v7a	0,882 MB	2,177 MB
x86_64	1,020 MB	2,603 MB
x86	1,043 MB	2,890 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,46 MB	1,10 MB

3 de febrero de 2022

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.2.1

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de Android 1.2.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.2.1/android/ Esta versión tiene nuevos métodos y una corrección de errores para admitir correctamente los cambios en el tamaño de la superficie y la rotación. Esto es necesario para casos de uso que implican entrada de video personalizada. • Se corrigió un error que provocaba que <code>SurfaceSource.setSize(...)</code> no estableciera un nuevo tamaño para <code>SurfaceSource</code>. • Se agregó el método <code>Device.setRotation(float rotation)</code> para configurar la rotación de un dispositivo en radianes. • Se agregó el método <code>ImageDevice.rotateOnConfigurationChanges(boolean enable)</code> para habilitar y desactivar la rotación automática de <code>ImageDevice</code> cuando se gira el teléfono físico. • Se agregó el método <code>ImageDevice.willRotateOnConfigurationChanges()</code> para que se notifique si <code>ImageDevice</code> está configurado para girar automáticamente cuando se gira el teléfono físico.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,642 MB	4,536 MB
armeabi-v7a	1,468 MB	3,261 MB
x86_64	1,866 MB	5,225 MB
x86	1,809 MB	4,916 MB

20 de enero de 2022

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.7.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	Se ha corregido la interrupción al reproducir una transmisión desde una lista de reproducción multimedia de origen.
Reproductor web 1.7.0 , integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.7.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.7.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.7.0/web/ Se ha corregido un error que provocaba que los eventos de metadatos temporizados no

Plataforma	Descargas y cambios
	se activaran tras reproducir un video grabado de Amazon IVS. • Se ha corregido un problema que provocaba que el error <code>ErrorNotAvailable</code> no se emitiese cuando la URL de reproducción de una transmisión no estaba disponible en los navegadores web móviles de iOS. • Se ha corregido un aviso de la consola al llamar a <code>dispose()</code> mediante el encapsulador <code>Video.js</code>. • Se han corregido varios errores de referenciación a nulos causados por intentar acceder a la instancia del reproductor después de destruirla. • Se ha actualizado la documentación de <code>setQuality</code> para especificar con mayor claridad que se debe escuchar <code>QUALITY_CHANGED</code> para que se le notifique la ejecución correcta. • Actualizada la documentación de <code>setInitialBufferDuration()</code> para especificar que no funciona en los navegadores móviles de iOS. Problema conocido: cuando un espectador salta hacia adelante en el contenido grabado y, a continuación, retrocede, los metadatos temporizados dentro de los navegadores de iOS no se vuelven a activar hasta transcurrido el tiempo de avance. Por ejemplo, si un espectador comienza a ver contenido grabado, salta hacia adelante hasta 60 segundos y, a continuación, retrocede 30 segundos, no se

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.7.0	activan metadatos temporizados entre 30 y 60 segundos. Esperamos que se corrija este problema en una próxima versión. Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.7.0/android/ • Se ha quedado obsoleta la clase <code>ViewUtil</code>, que es interna; utilice <code>PlayerView</code> en su lugar. Esta clase se eliminará por completo en la próxima versión de Amazon IVS Player (1.8.0, planeada provisionalmente para el primer trimestre de 2022). • Se ha agregado <code>PlayerView.setResizeMode(mode)</code> para controlar cómo se muestra el video en la vista, lo cual permite aumentar el video de manera opcional o extender la imagen por completo ignorando la relación de aspecto del video.
Reproductor de iOS 1.7.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.7.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.7.0/ios/ • El SDK de iOS ahora requiere iOS 11.0 o superior. • El SDK ya no contiene un slice de <code>arm64e</code>. Se volverá a activar una vez que Apple lo convierta en una arquitectura estándar. • Se han corregido fallos poco habituales que podían producirse durante la finalización de la aplicación y el evento de restablecimiento del servicio.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,013 MB	2,820 MB
armeabi-v7a	0,895 MB	2,012 MB
x86_64	1,119 MB	3,099 MB
x86	1,125 MB	2,970 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	0,46 MB	1,09 MB

18 de enero de 2022

Configuración de miniaturas de R2S3

Esta versión le permite habilitar o desactivar la grabación de miniaturas de una sesión en directo y modificar el intervalo en el que se generan las miniaturas para la sesión en directo. Esta es la primera versión de esta nueva funcionalidad. Consulte:

- En [Introducción a Amazon IVS](#), hemos actualizado “Paso 3: crear un canal con grabación opcional”.
- [Grabación automática en Amazon S3](#), hemos realizado varios cambios:
 - Hemos agregado una nota a “Recording Contents” (Grabación de contenidos) sobre la modificación de la carpeta `thumbnails`.
 - Hemos agregado una nueva sección de “Thumbnails” (Miniaturas).
 - Hemos cambiado la información sobre los campos `thumbnails` y `path` en “JSON Metadata Files” (Archivos de metadatos JSON).
- [Referencia de la API de Amazon IVS](#), hemos realizado varios cambios:

- Nuevo campo (`thumbnailConfiguration`) en el objeto `RecordingConfiguration`. Esto, a su vez, afecta a la solicitud y respuesta de `CreateRecordingConfiguration`, a la respuesta `GetRecordingConfiguration` y a la respuesta `GetStreamSession`.
- Nuevo objeto: `ThumbnailConfiguration`.

9 de diciembre de 2021

SDK de transmisión de Amazon IVS 1.2.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	• Se ha mejorado la estabilidad al reducir las coincidencias de fallos poco frecuentes. • Se agregó un nuevo método, <code>onNetworkHealthChanged</code> (Android) y <code>broadcastSession:networkHealthChanged</code> (iOS). Esto proporciona actualizaciones cuando cambia la calidad instantánea de la red. Se puede utilizar para proporcionar comentarios sobre cuándo la transmisión podría tener interrupciones temporales. • Métodos agregados para obtener o configurar <code>BroadcastConfiguration.mixer.canvasAspectMode</code>. Se utiliza como modo de aspecto predeterminado de las ranuras cuando no está configurado explícitamente el modo de aspecto de la ranura. • Se cambiaron las API de Mixer (Android) y <code>IVSBroadcastMixer</code> (iOS): • Se agregó <code>getSlots()</code>, que devuelve todas las ranuras agregadas. • Se agregó <code>unbind</code>, que desvincula un dispositivo de una ranura del mezclador.

Plataforma	Descargas y cambios
	• Se actualizó <code>bind</code>, <code>unbind</code> y <code>transition</code> para devolver un booleano que indique éxito o error.
SDK de transmisión de Android 1.2.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.2.0/android/ • Se corrigió un error por el que, incluso si la transparencia estaba habilitada, el video o la imagen de una ranura no se fusionaba con otras ranuras debajo de ella (mediante valores <code>zIndex</code>).

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.2.0	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.2.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.2.0/ios/ • Se mejoró la estabilidad de conexión de los auriculares Bluetooth y con cable. • Se agregó compatibilidad con <code>IVSCustomImageSource</code> para los siguientes formatos de píxel: • <code>kCVPixelFormatType_Lossless_420YpCbCr8BiPlanarFullRange</code> • <code>kCVPixelFormatType_Lossy_420YpCbCr8BiPlanarFullRange</code> • <code>kCVPixelFormatType_Lossless_420YpCbCr8BiPlanarVideoRange</code> • <code>kCVPixelFormatType_Lossy_420YpCbCr8BiPlanarVideoRange</code> • <code>kCVPixelFormatType_Lossless_32BGRA</code> • <code>kCVPixelFormatType_Lossy_32BGRA</code> • Se corrigieron dos condiciones de carrera al utilizar el método <code>createAppBackgroundImageSource</code>, que podría haber impedido que la transmisión se reanudara después de que la aplicación vuelve al primer plano.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,639 MB	4,530 MB
armeabi-v7a	1,466 MB	3,255 MB
x86_64	1,863 MB	5,219 MB
x86	1,806 MB	4,910 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	1,42 MB	3,30 MB

23 de noviembre de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.6

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	- Se agregó una nueva función del reproductor, <code>setInitialBufferDuration()</code>, que permite a los clientes configurar la duración inicial del búfer. Esta duración determina cuándo se puede iniciar la reproducción. El rango permitido está entre 0,1 y 5 segundos. Este método no tiene ningún efecto en las plataformas del navegador iOS. - Se corrigió un error que provocaba que una transmisión cargada se pudiera reproducir

Plataforma	Descargas y cambios
	sin que se llamara al método <code>play</code> durante una reconexión a la red. • Se corrigió un problema que provocaba que no se borrarán los datos de subtítulos obsoletos. • Se ha mejorado la estabilidad del reproductor al reducir las ocurrencias de fallas poco frecuentes.
Reproductor web 1.6.1, integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.6.1/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.6.1/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.6.1/web/ • Se agregó una nota a la documentación <code>setQuality</code> sobre cómo afecta el atributo de controles del elemento de video a la invocación. • Se mejoró la forma en que el reproductor se recupera de los errores de decodificación de video y de listas de reproducción en red. • Se cambió el nivel de registro predeterminado del reproductor de advertencia a error, para que coincida con otras plataformas.
Reproductor de Android 1.6.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.6.0/android/

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.6.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.6.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.6.0/ios/ La compatibilidad con iOS 10 quedará obsoleta a partir de la próxima versión de IVS Player (1.7.0, prevista inicialmente para el primer trimestre de 2022).

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,01 MB	2,82 MB
armeabi-v7a	0,84 MB	2,16 MB
x86_64	1,13 MB	2,97 MB
x86	1,12 MB	3,09 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
Universal	0,94 MB	2,02 MB
arm64	0,47 MB	1,11 MB
armv7	0,46 MB	0,89 MB

18 de noviembre de 2021

Stream Health

Amazon IVS Stream Health le permite monitorear el estado de las transmisiones en directo casi en tiempo real gracias a las nuevas métricas de CloudWatch de alta resolución. También puede obtener información sobre los eventos de la transmisión y la configuración de entrada a través de dos nuevos puntos de conexión de API. Esta es la primera versión de esta nueva funcionalidad. Consulte:

- [Monitoreo de Amazon IVS Live Stream Health](#): esta es una nueva página de la Guía del usuario de Amazon IVS.
- [Introducción a Amazon IVS](#): se actualizó la política de IAM en “Paso 2: configurar permisos de IAM” con tres permisos IVS más (`GetStream`, `GetStreamSession`, `ListStreamSessions`) y `cloudwatch:GetMetricData`.
- Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch: se agregaron cuatro métricas nuevas de alta resolución (`IngestAudioBitrate`, `IngestFramerate`, `IngestVideoBitrate` y `KeyframeInterval`).

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

- [Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS](#), se agregaron dos eventos: Sesión creada y Sesión finalizada.
- [Referencia de API de Amazon IVS](#), muchos cambios:
 - Dos puntos de conexión nuevos: `GetStreamSession` y `ListStreamSessions`.
 - Siete objetos nuevos: `AudioConfiguration`, `IngestConfiguration`, `StreamEvent`, `StreamFilters`, `StreamSession`, `StreamSessionSummary` y `VideoConfiguration`.
 - Nuevo campo (`streamID`) en los objetos `Stream` y `StreamSummary`. A su vez, esto afecta a las respuestas de `GetStream` y `ListStreams`.
 - Nuevo campo (`filtersBy`) en la solicitud `ListStreams`.

20 de octubre de 2021

Versión 1.1.0 del SDK de transmisión de Amazon IVS: Android e iOS

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	• Se ha corregido un error que podía dejar una configuración de ranura de mezcla en un estado inesperado cuando la configuración proporcionada de la ranura al método de transición tuviera un nombre que no coincidiera con el parámetro de nombre de ranura de destino. • Se ha mejorado la estabilidad al reducir las coincidencias de fallos poco frecuentes. • Velocidades de bits predefinidas reequilibradas para reflejar mejor la experiencia del usuario esperada. Se incluyen en la documentación de referencia del SDK de transmisión. • Estándar (vertical y horizontal): inicial: 2,1 Mbps. Máximo: 6 Mbps. • Básico (vertical y horizontal): inicial: 1,2 Mbps. Máximo: 1,5 Mbps. • Juegos (vertical y horizontal) (solo Android): inicial: 2,1 Mbps. Máximo de 6 Mbps. • Se ha agregado compatibilidad con audio mono. Ahora se puede configurar una sesión de transmisión con 1 o 2 canales de audio (mono o estéreo, respectivamente). Además, las fuentes de audio personalizadas se pueden configurar con 1 o 2 canales de audio.

Plataforma	Descargas y cambios
	• Se ha cambiado el lienzo del mezclador y los orígenes de la ranura para que estén arriba a la izquierda. Esto debería ser más natural para los desarrolladores y proporcionar una usabilidad más homogénea. Si utiliza ranuras personalizadas del mezclador, debe actualizar el código; consulte Mezclador del SDK de transmisión: migración de la versión 1.0.0 a la 1.1.0 más abajo. • Se ha agregado una nueva página de documentación, SDK de transmisión: dispositivos mixtos.

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de Android 1.1.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.1.0/android/reference/packages.html • Se ha corregido un error que provocaba que los cambios de orientación del dispositivo bloquearan el SDK. • Se ha corregido un error en el que <code>getPreviewView()</code> solo funcionaba a la primera vez que se llamaba. Ahora <code>getPreviewView()</code> devuelve un nuevo <code>ImagePreviewView</code> cada vez que se le llama para que pueda agregar varios <code>ImagePreviewViews</code> del mismo dispositivo o sesión en la jerarquía de vistas al mismo tiempo. Tenga en cuenta que usar muchos <code>ImagePreviewViews</code> simultáneamente puede afectar al rendimiento. • Se ha agregado <code>stopSystemCapture()</code> para detener el servicio de captura del sistema sin liberar toda la sesión de transmisión. • Se ha agregado una anulación de <code>attachDevice</code> para ignorar los dispositivos preferidos de la ranura del mezclador al conectar un dispositivo.

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de difusión de iOS 1.1.0	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.1.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.1.0/ios/ • Si establece el tamaño en un objeto <code>IVSMixerSlotConfiguration</code>, ahora se establece el objeto <code>matchCanvasSize</code> a <code>false</code>. Del mismo modo, si establece un aspecto en un objeto <code>IVSMixerSlotConfiguration</code>, establece <code>matchCanvasAspectMode</code> a <code>false</code>. • Se ha agregado soporte para audio de fondo con video precodificado. Un nuevo método, <code>createAppBackgroundImageSourceOnComplete</code>, cambia el comportamiento predeterminado al colocar en segundo plano una aplicación. Anteriormente, toda la transmisión se detenía porque el SDK ya no tenía acceso a la cámara o a la GPU (lo que significa que no se podía realizar ninguna composición de entrada de video ni codificación de video). El nuevo método devuelve una subclase de <code>IVSCustomVideoSource</code>. Normalmente, <code>IVSCustomVideoSource</code> le permite enviar muestras de imágenes para ser transmitidas. La subclase le permite enviar muestras de imágenes para que se codifiquen previamente para su difusión posterior, cuando la aplicación esté en segundo plano.

Mezclador del SDK de transmisión: migración de la versión 1.0.0 a la 1.1.0

La versión 1.1.0 del SDK de transmisión cambia el funcionamiento del sistema de coordenadas del mezclador. En la versión 1.0.0, el mezclador utilizaba puntos de origen incoherentes. En la versión 1.1.0, el origen está en la esquina superior izquierda. Consulte la nueva página [SDK de transmisión: dispositivos mixtos](#).

Cambios en el lienzo: las posiciones horizontales (eje X) no han cambiado. Se invierte el posicionamiento vertical, en comparación con la versión 1.0.0. Un valor del eje Y de 0 coloca la ranura en la parte superior del lienzo (en lugar de en la parte inferior, como ocurre en la versión 1.0.0). Para mantener una ranura en la misma posición que en la versión 1.0.0, reste el valor actual de Y a la altura del lienzo, por ejemplo, `config.video.size.height - y`

Cambios de las ranuras: las ranuras también tienen un origen en la parte superior izquierda en la versión 1.1.0. La orientación no ha cambiado desde la versión 1.0.0, pero el origen se ha desplazado del centro a la parte superior izquierda. Una ranura alineada con la parte superior izquierda será (0, 0), una ranura alineada con la parte inferior derecha será:

`(canvas_width - slot_width, canvas_height - slot_height)`

Para mantener una ranura en la misma posición que en la versión 1.0.0, reste la mitad del ancho de la posición X y la mitad de la altura de la posición Y. Además, el tamaño de la ranura es relativo a la esquina superior izquierda. Por lo tanto, para expandir una ranura desde el centro, debe cambiar la posición al mismo tiempo que el tamaño; de lo contrario, la ranura parecerá crecer hacia abajo y hacia la derecha.

Tamaño del SDK de transmisión: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	2,23 MB	5,75 MB
armeabi-v7a	2,07 MB	4,99 MB
x86_64	2,35 MB	5,78 MB
x86	2,55 MB	6,78 MB

Tamaño del SDK de transmisión: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64	3,11 MB	6,74 MB

29 de septiembre de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS: Android 1.5.1

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.5.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.5.1/android/ • <code>getVersion()</code> fijo, que ahora devuelve el número de versión correcto.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,00 MB	2,80 MB
armeabi-v7a	0,83 MB	2,15 MB
x86_64	1,11 MB	3,07 MB
x86	1,12 MB	2,94 MB

28 de septiembre de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.5.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	- Se ha corregido un problema que provocaba que una transmisión cargada recibiera el valor <code>play</code> sin que se llamara al método de reproducción durante una reconexión a la red. - Se ha corregido un problema que provocaba que el reproductor se quedara en el estado <code>PLAYING</code> después de la desconexión de una transmisión, en lugar de pasar al estado <code>ENDED</code>. - Se ha actualizado el análisis de subtítulos CEA-608 para admitir más codificadores. - Se ha mejorado la capacidad del reproductor para reproducir contenido, por ejemplo, contenido de canales <code>BASIC</code> y la máxima calidad de canales <code>STANDARD</code>.
Reproductor web 1.5.0 , integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.5.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.5.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.5.0/web/

Plataforma	Descargas y cambios
	• Se ha mejorado la forma en que el reproductor se recupera de los errores de decodificación de video y errores de listas de reproducción en red. • Se ha corregido un error por el que las transmisiones en directo no se reanudaban (o se reanudaban tras un retraso) cuando los controles HTML5 nativos estaban habilitados. • Se ha corregido un problema por el que el método <code>getBuffered()</code> devolvía un valor indefinido en lugar del esperado <code>{ start: 0, end: 0 }</code> cuando no se carga ningún contenido. • Se ha agregado soporte para el modo de imagen en imagen en Video.js. • Se ha cambiado el nivel de registro predeterminado del reproductor a error en lugar de advertencia.

[Reproductor de Android 1.5.0](#)

Documentación de referencia: <https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.5.0/android/>

- Se ha corregido el error de zoom fijo que se producía en el emulador del SDK 30 de Android.
- Se ha mejorado el rendimiento de los diseños de vista `PlayerView`.
- `getVersion()` devuelve `1.5.0-ivs.rc.2` en lugar de `1.5.0`.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.5.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.5.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.5.0/ios/ - Se ha agregado soporte para el simulador de iOS en los Mac Apple Silicon. - Se ha corregido un problema que provocaba que el tamaño del montón de memoria del reproductor continuara aumentando durante la reproducción hasta que el reproductor se desasignara. - Se ha mejorado el comportamiento de la reproducción cuando hay datos defectuosos en el video ignorándolos y continuando la reproducción en lugar de parándola.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,00 MB	2,80 MB
armeabi-v7a	0,83 MB	2,15 MB
x86_64	1,11 MB	3,07 MB
x86	1,12 MB	2,94 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
Universal	0,92 MB	1,99 MB
arm64	0,47 MB	1,09 MB
armv7	0,46 MB	0,87 MB

8 de septiembre de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.4.1

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	Se ha corregido el decodificador de subtítulos cerrados para manejar los subtítulos que se insertan fuera de servicio.
Reproductor web 1.4.1 , integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.4.1/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.4.1/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.4.1/web/
Reproductor de Android 1.4.1	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.4.1/android/
Reproductor de iOS 1.4.1	Descargar: https://player.live-video.net/1.4.1/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip

Plataforma	Descargas y cambios
	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.4.1/ios/

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,00 MB	2,79 MB
armeabi-v7a	0,83 MB	2,15 MB
x86_64	1,11 MB	3,06 MB
x86	1,11 MB	2,94 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
Universal	0,89 MB	1,91 MB
arm64	0,45 MB	1,05 MB
armv7	0,44 MB	0,84 MB

13 de agosto de 2021

punto de enlace ListTagsForResource API

Eliminamos el soporte para la paginación en este punto de enlace; es decir, el campo de solicitudes `maxResults` y campo solicitud/respuesta `nextToken`. (La paginación no funcionó correctamente).

10 de agosto de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.4.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	• Se ha corregido un problema ocasional que provocaba que la reproducción de VOD se parara si se producía una búsqueda justo después de un evento de DURATION_CHANGED o una actualización de estado a READY. • Se ha corregido una pérdida de memoria al reproducir transmisiones con metadatos ID3. • Se ha corregido un caso de borde en el que los subtítulos inyectados podían renderizarse incorrectamente. • Se ha mejorado el rendimiento del algoritmo de transmisión de la velocidad de bits adaptable del reproductor. • Se ha mejorado la estabilidad del reproductor al reducir las ocurrencias de fallas poco frecuentes. • Se agregó un mensaje de advertencia de registro cuando se accede al reproductor desde un subproceso diferente del subproceso donde se creó. • Documentación de <code>getLiveLatency()</code> actualizada para que sea más específica sobre cómo se calcula la latencia, desde el servidor al reproductor.
Reproductor web 1.4.0 , integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player

Plataforma	Descargas y cambios
	Activo de script: https://player.live-video.net/1.4.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.4.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.4.0/web/ • Se ha corregido un caso de borde en el que el evento <code>TIMED_METADATA</code> no se activó en iOS Safari. • Se ha mejorado el rendimiento del algoritmo de transmisión de la velocidad de bits adaptable del reproductor al reproducir transmisiones de baja latencia en Firefox. • Se ha corregido la documentación para <code>getDuration()</code>, que siempre devuelve Infinity (Infinito) para las transmisiones en directo. • Se ha corregido un error por el que la reproducción automática en la versión de escritorio de Safari a veces fallaba. • Se ha corregido un error en el que se informaba “Cannot read property 'collectLogs' of undefined” (No se puede leer la propiedad “collectLogs” de undefined”) en la consola del desarrollador. • Video.js: se agregó soporte para el modo de imagen en imagen. • Web: se ha agregado un nuevo método, <code>setRequestCredentials</code>. Esto controla si el reproductor realiza solicitudes con credenciales para puntos de enlace de

Plataforma	Descargas y cambios
	origen cruzado. El punto de enlace remoto debe responder con los encabezados de respuesta CORS apropiados (como <code>Access-Control-Allow-Origin</code> , que coincide con el origen de la solicitud) y <code>Access-Control-Allow-Credentials</code> debe ser <code>true</code>. Esta configuración persiste durante todo el ciclo de vida de la instancia del reproductor. Por lo tanto, todas las llamadas <code>player.load()</code> posteriores con puntos de enlace de URL deben responder con los encabezados CORS apropiados. Este método no tiene ningún efecto en las plataformas del navegador iOS. Para permitir solicitudes entre orígenes con credenciales en plataformas iOS, los usuarios deben permitir explícitamente el seguimiento entre sitios y las cookies; estas se encuentran en la configuración del dispositivo y de la aplicación del navegador correspondiente.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.4.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.4.0/android/ • Se ha corregido un problema que provocaba que el video en formato vertical de alta resolución se considerara como video no compatible, aunque el dispositivo lo admitiera . • Se ha corregido un problema que provocaba un error al cambiar la velocidad de reproducción en ciertos dispositivos Android. • Se ha actualizado la gestión del video en segundo plano para no decodificar el contenido si la superficie de salida no está definida. • Se implementaron comprobaciones adicionales para ignorar las llamadas del SDK después de que se llame al método <code>player.release()</code> . Esto mejora la estabilidad del reproductor. • Se redujo el tamaño del archivo de biblioteca de Android mediante la optimización.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.4.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.4.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.4.0/ios/ • Se ha corregido un problema que provocaba que el tamaño del montón de memoria del reproductor continuara aumentando durante la reproducción hasta que el reproductor se desasignara. • Se ha corregido un posible interbloqueo cuando hay animación encima de la reproducción del video (por ejemplo, una animación de interfaz de usuario o una imagen GIF). • Se ha corregido un posible bloqueo durante los eventos de restablecimiento de servicios multimedia. • Se ha corregido una fuga de memoria de <code>CMFormatDescriptionRef</code> que podría ocurrir durante los cambios de calidad. • Se agregó un mensaje de error que se registra si las propiedades específicas de IVS de las clases <code>IVSPlayerView</code> y <code>IVSPlayerLayer</code> se acceden en un subproceso que no es el subproceso principal. • Se ha actualizado la gestión del video en segundo plano para no decodificar el contenido si la superficie de salida no está definida. • Se mejoró la cobertura de la documentación en la Referencia del SDK de IOS.

Plataforma	Descargas y cambios
	Se redujo el tamaño del archivo de biblioteca de iOS mediante la optimización.

Tamaño del SDK móvil: Android

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
arm64-v8a	1,00 MB	2,79 MB
armeabi-v7a	0,83 MB	2,15 MB
x86_64	1,11 MB	3,06 MB
x86	1,11 MB	2,93 MB

Tamaño del SDK móvil: iOS

Arquitectura	Tamaño comprimido	Tamaño sin comprimir
Universal	0,89 MB	1,91 MB
arm64	0,45 MB	1,05 MB
armv7	0,44 MB	0,84 MB

27 de julio de 2021

SDK de transmisión de Amazon IVS: Android 1.0.0 e iOS 1.0.0

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de Android 1.0.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.0.0/android/

Plataforma	Descargas y cambios
SDK de transmisión de iOS 1.0.0	Descargar: https://broadcast.live-video.net/1.0.0/AmazonIVSBroadcast.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-broadcast-docs/1.0.0/ios/

1 de junio de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS: Android 1.3.3 e iOS 1.3.3

Plataforma	Descargas y cambios
Android e iOS	Se ha corregido un problema que provocaba que el video en formato vertical de alta resolución no se considerara compatible, aunque el dispositivo lo admitiera.
Reproductor de Android 1.3.3	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.3.3/android/
Reproductor de iOS 1.3.3	Descargar: https://player.live-video.net/1.3.3/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.3.3/ios/ - Se ha corregido un posible interbloqueo cuando hay animación encima de la reproducción del video (por ejemplo, una animación de interfaz de usuario o una imagen GIF). - Se ha corregido un posible bloqueo durante los eventos de restablecimiento de servicios multimedia.

19 de mayo de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS: Android 1.3.2

Documentación de referencia: <https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.3.2/android/>

Para mejorar la estabilidad del reproductor, se implementaron comprobaciones adicionales a fin de ignorar las llamadas a la API después de que se llama al método `player.release()`.

5 de mayo de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.3

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	- Se ha actualizado la documentación del SDK para utilizar la documentación de uso de TextCue. Consulte las últimas referencias del Reproductor SDK en la página de inicio de la documentación de Amazon IVS. - Se ha corregido un problema con la reproducción de audio de transmisiones de entrada individuales malformadas. - Se ha corregido un error de reproducción poco frecuente que podía producirse al reproducir contenido fuera de la ventana HLS en directo. - Se ha mejorado la capacidad del reproductor para reproducir HLS estándar en directo y transmisiones grabadas. - Se ha mejorado la precisión de <code>getLiveLatency</code>, en particular para garantizar que se restablezca a cero al cargar una nueva transmisión. - Se ha mejorado el algoritmo ABR (transmisión de velocidad de bits adaptable) para

Plataforma	Descargas y cambios
	aumentar la calidad de video más rápidamente cuando las conexiones de red mejoran. • Se ha mejorado la estabilidad del reproductor al reducir las ocurrencias de fallas poco frecuentes.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.3.1, integración de Video.js e integración de JW Player	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.3.1/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.3.1/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.3.1/web/ • Se ha corregido un error por el que las llamadas de búsqueda ejecutadas inmediatamente después de la carga a veces se ignoraban, lo que generaba que el reproductor comenzara en la posición incorrecta. • Se han corregido varios problemas relacionados con la búsqueda de contenido grabado (también conocido como VOD). • Se ha corregido un problema por el que la reproducción podía fallar en condiciones de red poco óptimas. • Se agregó compatibilidad con los metadatos cronometrados para IVS en navegadores web móviles de iOS. • Se ha corregido un error por el que la reproducción automática en la versión de escritorio de Safari a veces fallaba. • La función <code>getVersion</code> del SDK web ya no agrega un hash a la versión del reproductor. • Se ha corregido un problema que provocaba que buscar el inicio exacto de un intervalo

Plataforma	Descargas y cambios
	almacenado en búfer resultara en otra búsqueda futura. • Se habilitó la ABR (transmisión de velocidad de bits adaptable) de baja latencia en macOS Safari 14 y versiones posteriores. • Se ha corregido un problema con la carga del reproductor en un contexto de servidor, al eliminar un efecto secundario de importación inseguro. • Se ha cambiado el paquete NPM amazon-ivs-player para que exporte la enumeración LogLevel, que es utilizada por setLogLevel . Nota: El paquete NPM de Web Player 1.3.0 existe, pero no funciona. Está marcado como obsoleto en NPM. Utilice Web Player 1.3.1 o una versión posterior, como se indica.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.3.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.3.0/android/ • Se ha corregido un problema que provocaba que el Reproductor SDK se bloqueara si la aplicación tenía como objetivo Android 11 (nivel de API 30) y el usuario ejecutaba Android 11 en una red móvil. • Se corrigió un problema de recuperación de red. La reproducción se detiene automáticamente cuando se pierde la conexión de red y se reanuda cuando se restablece la conexión. Use la devolución de llamada <code>onNetworkUnavailable</code> en <code>Player.Listener</code> para observar los cambios de estado de la red. • Se ha corregido un problema por el que no se podían ocultar los controles del reproductor con <code>setControlsEnabled(false)</code> mientras se reproducen VOD. • Se ha corregido un problema que provocaba que el SDK se bloqueara si la aplicación del cliente utiliza una versión antigua (anterior a 4.0) de OkHttp. • La biblioteca de reproductores de Android de Amazon IVS se trasladó de un repositorio de JCenter a Maven Central. • Se eliminaron las propiedades <code>BuildConfig</code> de la versión de la biblioteca.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.3.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.3.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.3.0/ios/ • Se ha corregido un problema por el que, si había un cambio de velocidad de muestra de audio dentro de un segmento de medios HLS, el SDK de iOS no podía manejarlo correctamente. Esto podría provocar un aumento inesperado de la memoria y un fallo de reproducción o un bloqueo, debido a un medio erróneo. • Se ha corregido un problema de recuperación de red. La reproducción se detiene automáticamente cuando se pierde la conexión de red y se reanuda cuando se restablece la conexión. Use el método delegado <code>playerNetworkDidBecomeUnavailable</code> para observar los cambios de estado de la red. • Se ha corregido un problema que provocaba un aumento de memoria de iOS que podía suceder con el tiempo. • Se agregó un manejo gradual de problemas de hardware de audio. Ahora la reproducción se pausa automáticamente en caso de que se produzca una notificación de restablecimiento de servicios multimedia (<code>AVAudioSessionMediaServicesWereReset Notification</code>). Tenga en cuenta que aún puede producirse un error de reproduc

Plataforma	Descargas y cambios
	ión si el medio se reproduce cuando se produce el restablecimiento. • Se agregó el manejo de interrupciones de sesión de audio. La reproducción se detiene automáticamente cuando comienza una interrupción de la sesión de audio. Cuando finaliza la interrupción, la reproducción se reanuda automáticamente si el reproductor se estaba reproduciendo anteriormente y las opciones de interrupción indican que la aplicación debe reanudar la reproducción.

26 de abril de 2021

Integración de Service Quotas con las métricas de uso de CloudWatch

Puede utilizar CloudWatch para administrar de forma proactiva las Service Quotas mediante las métricas de uso de CloudWatch. Consulte [Service Quotas de Amazon IVS](#).

13 de abril de 2021

Nuevas métricas de CloudWatch

Se agregaron métricas de CloudWatch para vistas simultáneas y flujos simultáneos. Consulte [Monitoreo de Amazon IVS con Amazon CloudWatch](#).

Actualización del 12 de octubre de 2023: se eliminó este documento de CloudWatch y el contenido se trasladó a [Monitoreo de transmisión de baja latencia de IVS](#).

Se actualizaron los nombres de las Service Quotas relacionadas para que concuerden con las nuevas métricas. Consulte [IVS Service Quotas | Transmisión de baja latencia](#).

Para obtener una definición completa de “vista”, consulte el [Glosario de Amazon IVS](#).

7 de abril de 2021

Grabación automática en S3 (R2S3)

Ahora Amazon IVS le permite guardar su contenido de video en directo en Amazon S3. El video guardado está disponible en el futuro para acciones como editar o reproducir como un VOD.

Cuando habilita la grabación para un canal, todas las transmisiones en directo del canal se almacenan en un bucket de S3 de su elección. Se guardan todas las copias de calidad y las miniaturas disponibles. Su configuración de grabación también se guarda, por lo que se puede volver a utilizar fácilmente para canales adicionales.

Puede establecer una configuración de grabación y activar o desactivar la grabación a través de la consola de Amazon IVS o la API. Para obtener información detallada, consulte [Primeros pasos con IVS](#) y la [Referencia de la API de Amazon IVS](#).

28 de enero de 2021

SDK del reproductor de Amazon IVS: integración de JW Player 1.2.0

El reproductor de Amazon IVS ahora se integra con JW Player. Consulte [Integración de JW Player](#).

Problema conocido: en algunos casos, la duración del video parece ser 00:00 y el cabezal de reproducción no busca si se lo arrastra por la barra de búsqueda. Esto ocurre solo cuando se ve una lista de reproducción sin anuncios con una mezcla de transmisiones en directo de Amazon IVS y VOD, mediante Safari en un iPhone.

16 de diciembre de 2020

Reproductor de Amazon IVS: SDK para Android 1.2.1

Documentación de referencia: <https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.2.1/android/>

Esta versión incluye un parche de Android Player que soluciona un problema: en versiones anteriores del SDK de Android Player, el SDK se bloquea si la aplicación se dirige a Android 11 (nivel API 30) y el usuario ejecuta Android 11 en una red móvil.

23 de noviembre de 2020

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.2.0

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	Se ha mejorado la detección de transmisiones de Amazon IVS para que las métricas sean más precisas.
Reproductor web 1.2.0 e Integración de Video.js	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.2.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.2.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.2.0/web/ • Si la lista de reproducción maestra de una transmisión no está disponible, ahora emitimos <code>ErrorNotAvailable</code> para todas las fuentes de reproducción web. • Documentación de referencia actualizada con respecto a los errores relacionados con alcanzar el límite de espectadores concurrentes (CCV).
Reproductor de Android 1.2.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.2.0/android/ • Se ha corregido un problema que provocaba que la función <code>getSessionId</code> se bloqueara en Android.

Plataforma	Descargas y cambios
	• Documentación de referencia actualizada con respecto a los errores relacionados con alcanzar el límite de espectadores concurrentes (CCV). Problema conocido: el Reproductor SDK se bloqueará si la aplicación se dirige a Android 11 (API level 30) y el usuario ejecuta Android 11 en una red celular. Esto se corregirá en la próxima versión. Mientras tanto, recomendamos segmentar un nivel anterior de API de Android (29 o inferior).

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.2.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.2.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.2.0/ios/ • Se corrige una fuente potencial de daños en la memoria al cambiar la URL de la transmisión o al cerrar el reproductor. • Resuelve un problema que podría provocar un error en la reproducción cuando no se puede habilitar la mejor corrección del tono de audio antes de iniciar la reproducción. La corrección de tono mejora la calidad del audio a velocidades de reproducción más rápidas o lentas de lo normal. Si no se puede habilitar la corrección de tono o el algoritmo de corrección de la calidad más alta no está disponible, se registra un mensaje, pero la reproducción continúa. Problema conocido: si hay un cambio de velocidad de la muestra de audio dentro de un solo segmento de medios HLS, el SDK de iOS no puede manejarlo correctamente. Esto puede provocar un aumento inesperado de la memoria y un fallo de reproducción o un bloqueo, debido a un medio erróneo. Esto se corregirá en la próxima versión del reproductor de iOS.

12 de noviembre de 2020

Nuevo campo de evento, stream_id

El campo `stream_id` se agregó a varios eventos. Consulte [Uso de Amazon EventBridge con IVS](#).

9 de noviembre de 2020

Agregar visualización de metadatos a la consola

Los metadatos cronometrados ahora se pueden ver desde la consola de Amazon IVS. En la Guía del usuario de Amazon IVS, consulte la nueva sección sobre [Visualización de los metadatos cronometrados](#) en Incorporación de metadatos en una transmisión de video.

30 de octubre de 2020

CloudFormation Support

Amazon IVS ahora admite AWS CloudFormation. Esto permite a los clientes de Amazon IVS crear y administrar canales, claves de transmisión y pares de claves de reproducción con AWS CloudFormation.

La compatibilidad con Amazon IVS para CloudFormation está disponible en todas las [regiones de AWS](#) en las que Amazon IVS está disponible. Para empezar, consulte la [página del producto de Amazon IVS](#) o la [información de Amazon IVS](#) en la Guía del usuario de AWS CloudFormation.

27 de octubre de 2020

Límites más altos para canales, CCV y CCB

Hemos aumentado tres límites de cuota de servicio:

- El número máximo de canales que los usuarios pueden crear, por región de AWS, aumentó de 500 a 5000.
- El número máximo de espectadores simultáneos permitido para reproducir un canal en directo en todos los canales de una región de AWS, aumentó de 3000 a 15 000.
- El número máximo de difusión simultánea (canales que se pueden transmitir simultáneamente), por región de AWS, aumentó de 30 a 100.

Estos aumentos están disponibles en [todas las regiones](#) en las que Amazon IVS está disponible. Para obtener más información, consulte [IVS Service Quotas | Transmisión de baja latencia](#) en la Guía del usuario de Amazon IVS.

9 de octubre de 2020

Nuevas Service Quotas y eventos de EventBridge

Ahora hay Service Quotas y eventos de EventBridge relacionados con la resolución de incorporación. Consulte [IVS Service Quotas | Transmisión de baja latencia](#) y [Uso de Amazon EventBridge con IVS](#).

Reproductor de Amazon IVS: SDK para la Web 1.1.2

Paquete NPM: <https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player>

Activo de script: <https://player.live-video.net/1.1.2/amazon-ivs-player.min.js>

Activo tecnológico de Video.js: <https://player.live-video.net/1.1.2/amazon-ivs-videojs-tech.min.js>

Documentación de referencia: <https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.1.2/web/>

Esta versión incluye un parche del reproductor web que corrige un problema que afectaba a los espectadores que utilizaban Microsoft Edge. Para esos espectadores, si el modo de calidad automática está activado para la transmisión (es decir, ABR está vigente), la reproducción de baja latencia no funciona; en estas circunstancias, las transmisiones se reproducen con mayor latencia.

7 de octubre de 2020

SDK del reproductor de Amazon IVS 1.1.0

Los SDK del reproductor de Amazon Interactive Video Service (IVS) utilizan el [control de versiones semántico](#).

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	Se ha corregido un error que provocaba que el algoritmo de velocidad de bits adaptable del reproductor bajara de forma incorrecta la calidad a 160p.

Plataforma	Descargas y cambios
	• El reproductor ahora arroja un error si no hay calidades de video reproducibles. • Se actualizó el comportamiento de búsqueda de VOD: cuando intenta buscar después del final, el reproductor busca hasta el final en lugar de devolver un error. • El reproductor ahora lanza un error fatal después de agotar todas las calidades disponibles durante la recuperación de errores.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor web 1.1.0	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.1.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.1.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.1.0/web/ Problemas conocidos: • Si Video.js no está disponible, <code>registerIVSQualityPlugin</code> ahora lanza una excepción en lugar de escribir en <code>console.error</code>. • Si <code>registerIVSTech</code> o <code>registerIVSQualityPlugin</code> se llama más de una vez, las llamadas que se realicen después de la primera ahora no hacen nada (en lugar de intentar volver a registrarse). • El tipo del primer parámetro para <code>registerIVSQualityPlugin</code> ha cambiado de <code>VideoJS</code> a <code>any</code>. • Se han eliminado las dependencias del contexto del navegador para habilitar la representación del lado del servidor. • Si el navegador hace una pausa automática en respuesta a la desactivación del silencio, el reproductor ahora activa el evento <code>AUDIO_BLOCKED</code> y reanuda la reproducción silenciada.

Plataforma	Descargas y cambios
	• Se agregó recuperación de conectividad de red. Un período de espera de red no dará lugar a que se envíe un estado de error a la aplicación del cliente. En su lugar, cuando se pierde la conectividad de red: • Si la aplicación se está reproduciendo, la biblioteca del reproductor envía el evento <code>NETWORK_UNAVAILABLE</code> a la aplicación y el reproductor entra en el estado IDLE. Cuando se restablece la conectividad, la biblioteca del reproductor reanuda la reproducción y la aplicación recibe un evento <code>PLAYING</code>. • Si la aplicación está en pausa, el evento <code>NETWORK_UNAVAILABLE</code> no se envía a la aplicación y la biblioteca del reproductor permanece en el estado IDLE. Cuando se restablece la conectividad, la biblioteca del reproductor permanece en el estado IDLE. • En cualquier momento, si la aplicación intenta reproducir, la biblioteca del reproductor trata hacer una reproducción normal. El evento <code>NETWORK_UNAVAILABLE</code> se envía a la aplicación y el reproductor entra en el estado IDLE.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de Android 1.1.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.1.0/android/ Problema conocido: el Reproductor SDK se bloqueará si la aplicación se dirige a Android 11 (API level 30) y el usuario ejecuta Android 11 en una red celular. Esto se corregirá en la próxima versión. Mientras tanto, recomendamos segmentar un nivel anterior de API de Android (29 o inferior).
Reproductor de iOS 1.1.0	Descargar: https://player.live-video.net/1.1.0/AmazonIVSPlayer.xcframework.zip Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.1.0/ios/ • Se corrigió un problema que podía causar bloqueos, con este mensaje de UIKit: “Modifications to the layout engine must not be performed from a background thread after it has been accessed from the main thread.” (Las modificaciones en el motor de diseño no se deben realizar desde un subproceso en segundo plano después de que se haya accedido desde el subproceso o principal). Esto podría ocurrir al poner en segundo plano y en primer plano la aplicación.

14 de septiembre de 2020

Nuevo campo de evento, channel_name

El campo channel_name se agregó a varios eventos. Consulte [Uso de Amazon EventBridge con IVS](#).

19 de agosto de 2020

Autorización de reproducción (canales privados)

Amazon IVS ahora ofrece a los clientes la posibilidad de crear canales privados, lo que permite a los clientes restringir qué espectadores pueden ver sus transmisiones. Los clientes controlan el acceso a la reproducción de videos al habilitar la autorización de reproducción en canales y generar tokens web JSON (JWT) firmados para solicitudes de reproducción autorizadas. Para obtener más información, consulte [Configuración de canales privados](#).

Un nuevo campo authorized en el objeto Channel indica si el canal es privado. Consulte la [Referencia de la API de Amazon IVS](#).

11 de agosto de 2020

Reproductor de Amazon IVS: SDK for iOS 1.0.6

Descargar: <deprecated>

Documentación de referencia: <https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.0.6/ios/>

Esta versión incluye un parche del reproductor de iOS que corrige un problema que impedía que algunas aplicaciones del reproductor de iOS se agregaran a la App Store de Apple. Específicamente, las aplicaciones creadas con código de bits habilitado arrojarían un error al validar la App Store Connect después de la carga.

5 de agosto de 2020

Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS

Los eventos de EventBridge de Amazon IVS ya se encuentran disponibles a través de la consola de Amazon EventBridge. Consulte la sección sobre [Creación de reglas de Amazon EventBridge para](#)

[Amazon IVS](#) en Uso de Amazon EventBridge con Amazon IVS, en la Guía del usuario de Amazon IVS.

15 de julio de 2020

Versión del reproductor 1.0

Los SDK del reproductor de Amazon Interactive Video Service (IVS) utilizan el [control de versiones semántico](#).

Plataforma	Descargas y cambios
Todos	Problema conocido: para las funciones <code>setAutoMaxQuality</code> y <code>setQuality</code>, la calidad que proporciona se aplica correctamente a la transmisión actual, pero no se aplica correctamente si carga una nueva transmisión. Para evitar esto, si carga una nueva transmisión, llame a esto con una calidad para la nueva transmisión después de <code>PlayerState.READY</code>.
Reproductor web 1.0.0	Paquete NPM: https://www.npmjs.com/package/amazon-ivs-player Activo de script: https://player.live-video.net/1.0.0/amazon-ivs-player.min.js Activo tecnológico de Video.js: https://player.live-video.net/1.0.0/amazon-ivs-videojs-tech.min.js Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.0.0/web/ Problemas conocidos:

Plataforma	Descargas y cambios
	• Al reproducir un VOD en un navegador móvil de iOS (por ejemplo, Safari o Chrome), la búsqueda hacia atrás silenciará el reproductor. Para evitar esto, llame a <code>player.setMuted(false)</code> después de buscar. • Al reproducir un VOD en un navegador móvil de iOS, buscar hacia atrás funciona de forma intermitente al seleccionar directamente la posición deseada. Para evitar esto, arrastre la barra de búsqueda hasta la posición deseada. • Cuando se reproduce un VOD en un navegador móvil de iOS mediante la integración de Video.js, el botón de reproducción no funciona correctamente. Para evitar esto, oculte el botón de reproducción al inicializar Video.js: https://videojs.com/guides/components/#play-toggle.
Reproductor de Android 1.0.0	Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.0.0/android/ Problema conocido: el segundo y el primer plano pueden provocar que se pierda la sincronización de audio y video para la reproducción de VOD en Android.

Plataforma	Descargas y cambios
Reproductor de iOS 1.0.0	Descargar: <deprecated> Documentación de referencia: https://aws.github.io/amazon-ivs-player-docs/1.0.0/ios/ Problemas conocidos: • El segundo y el primer plano provocan un error de reproducción en directo y para VOD. Para evitar esto, pause la transmisión cuando se recibe el comando <code>UIApplicationDidEnterBackgroundNotification</code> y reanudar la reproducción con el comando <code>UIApplicationDidBecomeActiveNotification</code>. • Los dispositivos de iOS 10 pueden experimentar un bloqueo al regresar del segundo plano. Para evitar esto, establezca a la propiedad <code>player</code> de la capa en <code>nil</code> antes de entrar en segundo plano.