

Guía para desarrolladores

# Amazon GameLift Streams



## Amazon GameLift Streams: Guía para desarrolladores

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 son propiedad de sus respectivos propietarios, que pueden o no estar afiliados, conectados o patrocinados por Amazon.

---

# Table of Contents

¿Qué es Amazon GameLift Streams? .....	1
Características .....	1
Cómo empezar a usar Amazon GameLift Streams .....	2
Acceso a Amazon GameLift Streams .....	2
Condiciones de uso .....	3
Configuración .....	4
Inscríbase en una Cuenta de AWS .....	4
Creación de un usuario con acceso administrativo .....	5
Obtenga acceso programático .....	6
Descargue el SDK web .....	7
Descarga el AWS CLI .....	7
Configure alertas de facturación .....	8
Introducción .....	9
Elegir una configuración .....	9
Punto de partida .....	10
Optimizaciones de costos .....	11
Decidir sobre una configuración .....	12
Cómo afectan sus elecciones de configuración a los próximos pasos .....	13
Siguientes pasos .....	14
Opciones de configuración .....	15
Entornos de ejecución .....	15
Clases de streaming .....	16
Compatibilidad con el entorno de ejecución y la clase de transmisión .....	21
¿Tu primera transmisión .....	22
Requisitos previos .....	23
Paso 1: Cargue la aplicación en un bucket de Amazon S3 .....	23
Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams .....	26
Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación .....	30
Paso 4: Pruebe su transmisión en Amazon GameLift Streams .....	37
Paso 5: Limpiar (no lo omita) .....	38
Administrar sus transmisiones .....	40
Conceptos clave .....	40
Aplicaciones .....	42
Antes de subirlo .....	42

Cargue su aplicación en un bucket de Amazon S3 .....	43
Creación de una aplicación de .....	44
Editar una aplicación .....	51
Eliminación de una aplicación de .....	54
Política de permisos del depósito de registro de aplicaciones .....	56
Grupos de streaming enlazados .....	57
Grupos de flujos .....	57
Acerca de la capacidad de transmisión .....	58
Cuotas de capacidad y servicio .....	61
Acerca de las ubicaciones .....	62
Crea un grupo de transmisiones .....	63
Edita la configuración general .....	75
Capacidad de edición .....	76
Comportamiento de reducción de la capacidad .....	78
Agrega ubicaciones a un grupo de transmisiones .....	79
Elimine las ubicaciones de un grupo de flujos .....	80
Eliminar un grupo de transmisiones .....	82
Aplicaciones vinculadas .....	83
Ciclo de vida de los grupos .....	83
Mantenimiento del grupo de transmisiones .....	84
Grupos de transmisiones de aplicaciones múltiples .....	85
Limitaciones y requisitos .....	85
Acerca de las aplicaciones predeterminadas .....	86
Cambia la aplicación predeterminada .....	87
Vincular una aplicación .....	89
Desvincular una aplicación .....	90
Sesiones de transmisión .....	92
Acerca de las sesiones de streaming .....	92
Probar una transmisión en la consola .....	93
Ciclo de vida de las sesiones .....	94
Valores de tiempo de espera que afectan a las sesiones de streaming .....	97
Finalizar una sesión de transmisión .....	98
Volver a conectarse a una sesión de streaming .....	98
Exportación de archivos de sesión de streaming .....	99
Funcionamiento .....	99
Impacto del costo .....	100

Exportación de archivos (consola) .....	101
Exportación de archivos (CLI) .....	101
Servicio de backend y cliente web de Amazon GameLift Streams .....	104
Navegadores y entradas compatibles .....	104
Problemas conocidos .....	106
Limitaciones .....	106
IPv6 soporte .....	107
Puertos necesarios .....	107
Configuración de un servidor web y un cliente .....	108
Requisitos previos .....	108
Descargue el SDK web .....	108
Configura tus recursos de streaming .....	109
Configure un servidor back-end .....	109
Lance un cliente web .....	110
Limpia los recursos de streaming .....	111
Personalice la apariencia de la transmisión .....	112
Pantalla de carga .....	112
Preferencia de configuración regional .....	113
Manejo del movimiento del ratón .....	114
Modos de entrada del ratón .....	114
Bloqueo del puntero .....	115
Prácticas recomendadas .....	116
Comunicación por canal de datos .....	117
Características .....	117
Uso de canales de datos .....	118
Del lado del cliente .....	118
Del lado de la aplicación .....	119
Lista de verificación para el lanzamiento .....	122
Notificar al equipo de Amazon GameLift Streams .....	122
Pruebas de compatibilidad y rendimiento .....	122
Reserva de capacidad .....	123
Pruebas de rendimiento a escala .....	123
Configuración previa al lanzamiento .....	123
Consejos adicionales .....	124
¿Necesita más ayuda? .....	124
Seguridad .....	125

Protección de datos .....	126
Cifrado en reposo .....	128
Cifrado en tránsito .....	128
Protección de las transmisiones de los usuarios finales .....	128
Aislamiento de sesiones en clases de streaming de Linux .....	129
Aislamiento de sesiones en las clases de streaming de Windows .....	129
Administración de claves de cifrado .....	130
Privacidad del tráfico entre redes .....	130
Gestión de identidad y acceso .....	130
Público .....	131
Autenticación con identidades .....	131
Administración del acceso con políticas .....	133
Cómo funciona Amazon GameLift Streams con IAM .....	134
Ejemplos de políticas basadas en identidades .....	140
Resolución de problemas .....	143
Validación de conformidad .....	144
Resiliencia .....	144
Seguridad de infraestructuras .....	145
Reutilización y tenencia múltiple .....	145
Puntos de conexión de VPC de la interfaz .....	147
Configuración y análisis de vulnerabilidades .....	149
Prácticas recomendadas de seguridad .....	149
Supervisión de Amazon GameLift Streams .....	151
Supervise con CloudWatch .....	151
Capacidad y uso de los grupos de streaming .....	152
Rendimiento y utilización de recursos de los grupos de streaming .....	153
Estado de la transmisión .....	154
Interacción con los clientes .....	155
Canales de datos .....	155
Registro de llamadas a la API de CloudTrail con .....	157
Amazon GameLift transmite eventos de datos en CloudTrail .....	158
Eventos de administración de Amazon GameLift Streams en CloudTrail .....	160
Ejemplos de eventos de Amazon GameLift Streams .....	161
Estadísticas de rendimiento en tiempo real .....	165
Reciba estadísticas de rendimiento .....	165
Referencia de estadísticas de rendimiento .....	167

Solución de problemas .....	170
Acceso denegado .....	170
Problemas con las aplicaciones .....	171
Controles preliminares .....	171
Problemas con los protones .....	171
Problemas de aplicación debido a la resolución de la pantalla .....	172
La aplicación finaliza al inicio de la sesión de transmisión .....	172
La aplicación Unreal Engine se bloquea o requiere dependencias adicionales .....	172
Problemas de rendimiento .....	173
El rendimiento del juego se reduce cuando se transmite en Amazon GameLift Streams .....	173
Las aplicaciones de Windows experimentan tiempos de carga lentos o problemas de tartamudeo .....	174
Problemas de conectividad de streaming .....	180
Problemas de entrada de streaming .....	181
Solución de problemas generales de entrada .....	181
Las entradas para el mando y el micrófono no funcionan en las aplicaciones nativas de Linux .....	181
La entrada clave aparece atascada en el cliente macOS .....	181
El movimiento del ratón se comporta de forma diferente en Amazon Streams GameLift .....	182
Problemas con las sesiones de streaming .....	183
La sesión de streaming no se inicia .....	183
La sesión de streaming ha finalizado .....	184
Compatibilidad con Proton .....	184
Pasos de alto nivel para realizar pruebas y solucionar problemas .....	185
Problemas conocidos con Proton .....	185
Configure una máquina local .....	185
Configura una máquina remota .....	187
Solución de problemas en Proton .....	192
Elaboración de perfiles del rendimiento de Unreal Engine .....	196
Regiones, cuotas y limitaciones .....	199
Regiones de AWS y ubicaciones remotas .....	199
Puntos de conexión de servicio .....	200
Ubicaciones remotas .....	200
Ubicaciones compatibles por clase de transmisión .....	202
Service Quotas .....	203
Service Quotas .....	204

Límites de tasa de la API .....	213
Otras limitaciones .....	214
Uso y facturas .....	216
Revisa tus facturas y tu uso de Amazon GameLift Streams .....	216
Mejores prácticas para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams .....	217
Creación de alertas de facturación para supervisar el uso .....	217
Escale los grupos de streaming a una capacidad cero .....	217
Elimine los archivos originales de la aplicación .....	218
	CCXIX

# ¿Qué es Amazon GameLift Streams?

Con Amazon GameLift Streams, los editores de juegos y otros pueden ofrecer experiencias de streaming bajo demanda y de baja latencia a jugadores y espectadores de todo el mundo. Amazon GameLift Streams utiliza su propia tecnología de streaming combinada con la infraestructura AWS global para operar y mantener la transmisión de aplicaciones a escala. Los editores tienen la flexibilidad de aprovisionar recursos de streaming reservados y bajo demanda para gestionar de forma eficaz la capacidad y los costes.

## Temas

- [Características](#)
- [Cómo empezar a usar Amazon GameLift Streams](#)
- [Acceso a Amazon GameLift Streams](#)

## Características

Amazon GameLift Streams ofrece las siguientes funciones clave:

- Tecnología de streaming que ofrece experiencias de juego en tiempo real con una player-to-cloud latencia mínima en cualquier dispositivo con un navegador que utilice su presencia AWS global.
- Juega sin problemas con una resolución de alta definición (1080p) y 60 fps sin necesidad de descargas, lo que convierte cualquier dispositivo basado en un navegador en una potente máquina de juego.
- Herramientas de escalado para ajustar tu capacidad de streaming a fin de satisfacer la demanda de los clientes. Por ejemplo, con estas herramientas puedes mantener a raya los costes de streaming de juegos y, al mismo tiempo, mantener la capacidad suficiente para que nuevos jugadores puedan participar rápidamente en las sesiones de streaming.
- Análisis del rendimiento de las GameLift transmisiones mediante la consola de Amazon Streams para realizar un seguimiento de las métricas, ver los registros de las transmisiones y revisar los datos sobre el uso de los recursos de las transmisiones.
- Transmisión directa de juegos basados en Windows y Linux con pocas o ninguna modificación.
- Amazon GameLift Streams SDK para ayudarlo a integrar sus servicios de identidad, escaparate y aplicaciones cliente existentes.

# Cómo empezar a usar Amazon GameLift Streams

Si es la primera vez que utiliza Amazon GameLift Streams, le recomendamos que comience con los siguientes temas:

- [Configuración de Amazon GameLift Streams como desarrollador](#) cubre tareas de configuración únicas, como obtener un Cuenta de AWS acceso de usuario y configurar el software que necesita para el desarrollo con Amazon GameLift Streams.
- [Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams](#) lo guía a través de los pasos críticos del flujo de trabajo de transmisión de contenido. Empezando por tu contenido, como una versión de juego, aprovisionarás los recursos de streaming en la nube de Amazon GameLift Streams e iniciarás una sesión de streaming.

## Acceso a Amazon GameLift Streams

Puede crear, acceder y administrar el contenido de su aplicación y los recursos de streaming con las siguientes herramientas:

- Consola de administración de AWS — Proporciona una interfaz web que puede usar para crear y administrar sus aplicaciones y grupos de GameLift transmisiones de Amazon Streams.
- AWS Command Line Interface (AWS CLI) — Proporciona comandos para un amplio conjunto de sistemas Servicios de AWS y es compatible con Windows, Mac y Linux. Para obtener más información sobre esta herramienta, consulte la [AWS Command Line Interface página](#).
- AWS SDK: proporciona información específica para cada idioma APIs y se ocupa de los detalles de la conexión, como el cálculo de las firmas, la gestión de los reintentos de solicitudes y la gestión de los errores. Para obtener documentación sobre la API del servicio Amazon GameLift Streams, consulte la [referencia de la API de Amazon GameLift Streams](#). Para obtener más información general sobre el AWS SDK, consulte [Herramientas sobre las que se puede construir AWS](#).

Para obtener información adicional sobre la Regiones de AWS compatibilidad, consulte [Regiones, cuotas y limitaciones](#).

# Condiciones de uso de Amazon GameLift Streams

Antes de usar Amazon GameLift Streams, asegúrese de cumplir con todos los requisitos legales aplicables, incluidos los términos de licencia aplicables a las aplicaciones que pretende transmitir y las ubicaciones en las que pretende transmitir.

- Para obtener más información sobre los AWS requisitos, consulta la sección 43 de las [condiciones del AWS servicio](#).
- Para obtener más información sobre los acuerdos de nivel de servicio, consulte el [Acuerdo de nivel de servicio de Amazon GameLift Streams](#).

# Configuración de Amazon GameLift Streams como desarrollador

Para empezar a utilizar el servicio Amazon GameLift Streams con sus proyectos, complete estas tareas básicas de configuración. Si ya tienes un usuario Cuenta de AWS y un usuario en esa cuenta que quieras usar con Amazon GameLift Streams, puedes saltar a [Descargue el SDK web](#).

Para obtener más información sobre lo que puede hacer con un Cuenta de AWS, consulte [Introducción a AWS](#).

Una vez que haya completado estas tareas de configuración, le recomendamos que consulte el tutorial, que abarca todo el flujo de trabajo necesario para hacer que su contenido se transmita en un cliente web. [Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams](#)

## Temas

- [Inscríbase en una Cuenta de AWS](#)
- [Creación de un usuario con acceso administrativo](#)
- [Obtenga acceso programático](#)
- [Descargar el SDK web de Amazon GameLift Streams](#)
- [Descargue el AWS CLI](#)
- [Configure alertas de facturación](#)

## Inscríbase en una Cuenta de AWS

Si no tiene uno Cuenta de AWS, complete los siguientes pasos para crearlo.

### Para suscribirte a una Cuenta de AWS

1. Abrir <https://portal.aws.amazon.com/billing/registro>.
2. Siga las instrucciones que se le indiquen.

Parte del procedimiento de registro consiste en recibir una llamada telefónica o mensaje de texto e indicar un código de verificación en el teclado del teléfono.

Cuando te registras en un Cuenta de AWS, Usuario raíz de la cuenta de AWS se crea un. El usuario raíz tendrá acceso a todos los Servicios de AWS y recursos de esa cuenta. Como

práctica recomendada de seguridad, asigne acceso administrativo a un usuario y utilice únicamente el usuario raíz para realizar [tareas que requieren acceso de usuario raíz](#).

AWS te envía un correo electrónico de confirmación una vez finalizado el proceso de registro. En cualquier momento, puede ver la actividad de su cuenta actual y administrarla accediendo a <https://aws.amazon.com/> y seleccionando Mi cuenta.

## Creación de un usuario con acceso administrativo

Después de crear un usuario administrativo Cuenta de AWS, asegúrelo Usuario raíz de la cuenta de AWS AWS IAM Identity Center, habilite y cree un usuario administrativo para no usar el usuario root en las tareas diarias.

### Proteja su Usuario raíz de la cuenta de AWS

1. Inicie sesión [Consola de administración de AWS](#) como propietario de la cuenta seleccionando el usuario root e introduciendo su dirección de Cuenta de AWS correo electrónico. En la siguiente página, escriba su contraseña.

Para obtener ayuda para iniciar sesión con el usuario raíz, consulte [Iniciar sesión como usuario raíz](#) en la Guía del usuario de AWS Sign-In .

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

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

### Creación de un usuario con acceso administrativo

1. Activar IAM Identity Center.

Consulte las instrucciones en [Activar AWS IAM Identity Center](#) en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

2. En IAM Identity Center, conceda acceso administrativo a un usuario.

Para ver un tutorial sobre su uso Directorio de IAM Identity Center como fuente de identidad, consulte [Configurar el acceso de los usuarios con la configuración predeterminada Directorio de IAM Identity Center en la](#) Guía del AWS IAM Identity Center usuario.

## Inicio de sesión como usuario con acceso de administrador

- Para iniciar sesión con el usuario de IAM Identity Center, use la URL de inicio de sesión que se envió a la dirección de correo electrónico cuando creó el usuario de IAM Identity Center.

Para obtener ayuda para iniciar sesión con un usuario del Centro de identidades de IAM, consulte [Iniciar sesión en el portal de AWS acceso](#) en la Guía del AWS Sign-In usuario.

## Concesión de acceso a usuarios adicionales

- En IAM Identity Center, cree un conjunto de permisos que siga la práctica recomendada de aplicar permisos de privilegios mínimos.

Para conocer las instrucciones, consulte [Create a permission set](#) en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

- Asigne usuarios a un grupo y, a continuación, asigne el acceso de inicio de sesión único al grupo.

Para conocer las instrucciones, consulte [Add groups](#) en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

## Obtenga acceso programático

Además de las credenciales de inicio de sesión de usuario para el Consola de administración de AWS, necesita credenciales para el acceso mediante programación, por ejemplo, cuando trabaja con AWS Command Line Interface AWS CLI Las credenciales programáticas constan de un conjunto de claves de acceso en dos partes. Utilice uno de los siguientes métodos para generar las claves de acceso:

- Método 1: si utiliza un usuario administrativo creado con el Centro de identidades de IAM, consulte [Obtener las credenciales de acceso de los roles de IAM para generar credenciales de seguridad temporales para el AWS CLI acceso](#) a los recursos a corto plazo. AWS AI seguir estas instrucciones, asegúrese de haber iniciado sesión a través de la URL del portal de AWS acceso de su cuenta con su nombre de usuario y contraseña administrativos (no con su usuario raíz).
- Método 2: Si utiliza un usuario de IAM existente y aún no ha hecho la transición al Centro de identidades de IAM, consulte [Administrar las claves de acceso para los usuarios de IAM \(consola\)](#) a fin de generar credenciales duraderas para su usuario.

### Note

Como práctica recomendada, utilice credenciales temporales en lugar de claves de acceso de larga duración. Las credenciales temporales incluyen un ID de clave de acceso y una clave de acceso secreta, pero, además, incluyen un token de seguridad que indica cuándo caducan las credenciales. Para obtener más información, consulte [Prácticas recomendadas para administrar las claves de AWS acceso](#) en Referencia general de AWS.

## Descargar el SDK web de Amazon GameLift Streams

Puede empezar sin necesidad de materiales adicionales mediante la experiencia de streaming integrada en la consola. Lo recomendamos como punto de partida porque le permite evaluar el rendimiento de su aplicación en Amazon GameLift Streams sin necesidad de configurar ninguna infraestructura adicional. Para obtener más información, vaya a [Primeros pasos con Amazon GameLift Streams](#).

Cuando esté listo para crear su propia integración con Amazon GameLift Streams, descargue el SDK web de Amazon GameLift Streams, disponible en la sección Recursos de la [página de productos de introducción](#). Amazon GameLift Streams está diseñado para integrarse en sus aplicaciones web. Necesitará integrar nuestro SDK web JavaScript basado en él para configurar la transmisión desde su sitio web o desde aplicaciones basadas en el navegador. La descarga también contiene un servidor web de ejemplo que utiliza el servicio Amazon GameLift Streams y un cliente web de ejemplo para conectarse a las transmisiones.

Para obtener más información sobre cómo configurar su propia solución de Amazon GameLift Streams, consulte [Servicio de backend y cliente web de Amazon GameLift Streams](#).

## Descargue el AWS CLI

Para usar Amazon GameLift Streams con tu contenido, te recomendamos que obtengas el AWS Command Line Interface (AWS CLI). AWS CLI Se trata de una herramienta de código abierto que proporciona una funcionalidad de AWS SDK equivalente mediante la ejecución de comandos desde un programa terminal.

1. Descargue e instale la versión más reciente de AWS CLI para su sistema operativo. Consulte estas [instrucciones de instalación](#) en la Guía AWS Command Line Interface del usuario.

2. Configure la herramienta con sus credenciales de acceso de usuario y otras preferencias, tal y como se describe en [Configuración del AWS CLI](#). Con esta configuración, no tendrá que especificar de forma explícita sus credenciales ni otros ajustes con cada comando.
3. Utilice el siguiente comando para verificar la instalación y obtener una lista de los comandos de Amazon GameLift Streams disponibles:

```
aws gameliftstreams help
```

## Configure alertas de facturación

Un grupo de transmisiones incurre en un costo por capacidad de transmisión activa por segundo. Para asegurarte de que el costo y el uso se mantienen dentro de tu presupuesto, consulta [Creación de alertas de facturación para supervisar el uso](#).

# Primeros pasos con Amazon GameLift Streams

Esta sección puede ayudarle a empezar a transmitir sus aplicaciones y juegos con éxito a través de Amazon GameLift Streams. Los temas de esta sección abarcan el end-to-end proceso, desde subir la aplicación a Amazon GameLift Streams hasta probar el rendimiento del contenido en una transmisión. También se describen pasos importantes que le ayudarán a prepararse para la transmisión, como elegir el tiempo de ejecución y la configuración de clase de transmisión adecuados para optimizar el rendimiento y los costes.

## Temas

- [Elegir una configuración en Amazon GameLift Streams](#)
- [Opciones de configuración](#)
- [Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams](#)

## Elegir una configuración en Amazon GameLift Streams

Esta guía puede ayudarle a elegir el entorno de ejecución y los ajustes de configuración óptimos para transmitir sus aplicaciones y juegos a través de Amazon GameLift Streams. Los ajustes de configuración afectan directamente al rendimiento del contenido y a los costes asociados a su ejecución en Amazon GameLift Streams. Existen varias opciones que admiten una amplia variedad de aplicaciones y ofrecen fidelidad gráfica.

Puede encontrar la lista completa de opciones de configuración en[Opciones de configuración](#).

Los siguientes términos clave pueden ayudarle a entender cómo funcionan estas opciones de configuración en conjunto:

- Los tiempos de ejecución se refieren al sistema operativo y al entorno de software subyacentes que ejecutarán la aplicación en Amazon GameLift Streams. Las principales opciones del entorno de ejecución son Windows, Linux y Proton.
- Las clases de transmisión representan las diferentes configuraciones de recursos disponibles en Amazon GameLift Streams, que varían según el sistema operativo, la CPU, la GPU, la RAM y otras especificaciones. La clase de transmisión es una opción de configuración de un grupo de transmisiones que define tanto los recursos de hardware asignados a una sesión de transmisión como el modelo de arrendamiento (cuántas transmisiones simultáneas se pueden ejecutar en una sola máquina virtual).

- La multitenencia permite a varios usuarios compartir los mismos recursos de hardware subyacentes, lo que puede ser una opción rentable para aplicaciones que no requieren las máximas capacidades de hardware. Una clase de transmisión con tenencia múltiple puede alojar varias transmisiones por el costo de un recurso. Las clases de transmisión «High» tienen una tenencia de 1:2, mientras que las clases de transmisión «Ultra» tienen una tenencia de 1.

Al configurar su configuración de Amazon GameLift Streams, el entorno de ejecución que elija determina las opciones de clase de transmisión específicas que son compatibles y están disponibles para usted. Hacer coincidir los requisitos de su aplicación con el entorno de ejecución y la clase de transmisión adecuados es clave para optimizar el rendimiento y la rentabilidad en Amazon GameLift Streams.

El costo de la transmisión depende de la clase de transmisión. Para obtener una lista detallada de los costos, consulta la [página de precios](#) de Amazon GameLift Streams.

## Punto de partida

Dependiendo de la aplicación, estos son buenos puntos de partida para empezar a hacer streaming. Más adelante, podrá explorar otras opciones de configuración para optimizar el coste.

### Para aplicaciones de Windows

Recomendamos utilizar el entorno de ejecución Microsoft Windows Server 2022 Base para las aplicaciones de Microsoft Windows. Hay cuatro configuraciones de hardware disponibles para este tiempo de ejecución: las clases basadas en NVIDIA y las gen6n\_pro\_win2022 clases de gen6n\_ultra\_win2022 transmisión gen5n\_win2022. gen4n\_win2022 En este entorno, Amazon GameLift Streams admite juegos y otras aplicaciones 3D que utilicen DirectX 11 o DirectX 12, así como motores de juegos como Unity 2022.3, Unreal Engine 4.27 y Unreal Engine 5 y versiones posteriores. La transmisión es compatible con ambos dispositivos. IPv4 IPv6

Esta combinación de entorno de ejecución y clases de transmisión proporciona una configuración predecible y bien compatible con la máxima compatibilidad y el mejor rendimiento para su contenido basado en Windows.

### Para aplicaciones Linux

Utilice el entorno de ejecución Ubuntu 22.04 LTS para las aplicaciones diseñadas para ejecutarse de forma nativa en Linux. Para optimizar el rendimiento, elija una de las clases de transmisión Pro

o Ultra (gen6n\_pro, gen6n\_ultragen5n\_ultra, o). gen4n\_ultra Para optimizar los costes, elija una de las clases de transmisión pequeñas, medianas o altas (gen6n\_high,, gen6n\_medium gen6n\_smallgen5n\_high, ogen4n\_high) que admitan la multitenencia, una opción rentable en la que varias sesiones de transmisión simultáneas comparten los mismos recursos informáticos.

 **Important**

El entorno de ejecución de Linux en Amazon GameLift Streams no admite la transmisión por streaming IPv6. Los clientes deben transmitir las aplicaciones IPv4.

## Optimizaciones de costos

Si bien las recomendaciones de punto de partida son un buen punto de partida, es posible que desee considerar otras opciones de configuración para optimizar los costes y, al mismo tiempo, mantener un buen rendimiento.

### Utilice el entorno de ejecución de Proton

Muchas aplicaciones de Windows se pueden ejecutar en el entorno de ejecución de Proton. Proton es una capa de compatibilidad optimizada para juegos que se ejecuta en Linux. Las opciones de clase de transmisión para este tiempo de ejecución incluyen potentes recursos de GPU que se ejecutan en hardware NVIDIA, compatibles con DirectX 11 y, a partir de Proton 8.0-5, con DirectX 12. Visite la [wiki de Proton](#) para obtener más detalles sobre esta opción. Si decide explorar la posibilidad de ejecutar su aplicación en Proton, le recomendamos que comience las pruebas con Proton 9.0-2.

 **Important**

Los tiempos de ejecución de Proton en Amazon GameLift Streams no admiten la transmisión. IPv6 Los clientes deben transmitir las aplicaciones. IPv4

 **Important**

La compatibilidad de su aplicación de Windows en un entorno de ejecución de Proton depende de los requisitos específicos de su aplicación. Por ejemplo, Proton 9.0-2 tiene mejor soporte que Proton 8.0-2c para Unreal Engine 5. En general, cuanto más nuevo sea tu juego, necesitarás la versión más nueva de Proton. Recomendamos encarecidamente

probar minuciosamente este tiempo de ejecución en su entorno local para garantizar un rendimiento óptimo. Utilice nuestra [guía de solución de problemas de Proton](#) para ayudarlo en este esfuerzo.

## Compila tu aplicación en Linux

Otra opción que permite ahorrar costes es configurar la aplicación para que se ejecute de forma nativa en Linux. Pruebe primero la aplicación por su parte para asegurarse de que la versión para Linux de la aplicación funciona según sea necesario. Si su aplicación se ejecuta correctamente en Linux, puede seguir las opciones de configuración de Amazon GameLift Streams para las aplicaciones de Linux.

Para obtener información sobre la compilación cruzada de aplicaciones de Unreal Engine con Linux, consulte la sección sobre la [cadena de herramientas de compilación cruzada](#) de la guía para desarrolladores de Unreal Engine.

## Decidir sobre una configuración

Para determinar la mejor configuración de tiempo de ejecución y clase de transmisión, tenga en cuenta las siguientes preguntas clave.

1. ¿Para qué plataforma está diseñada tu aplicación o juego? Si tiene una aplicación de Windows, el entorno de ejecución de Windows es el más sencillo de configurar. Si la aplicación está diseñada para Linux, el entorno de ejecución de Linux es el más sencillo. Para ahorrar costes en la transmisión de una aplicación de Windows, puede explorar el entorno de ejecución de Proton o compilar la aplicación en Linux.
2. ¿Qué importancia tiene el rendimiento frente al costo para su caso de uso? El entorno de ejecución de Windows puede ofrecer el mejor rendimiento, pero su funcionamiento puede resultar más caro. Comparativamente, el entorno de ejecución de Proton es más rentable, aunque es posible que experimente un rendimiento ligeramente inferior o posibles problemas de compatibilidad. Esto se debe a que las aplicaciones basadas en Windows pueden requerir ciertas funciones que aún no son totalmente compatibles con los tiempos de ejecución de Proton disponibles. Como resultado, podría experimentar diferencias funcionales o gráficas al ejecutar su aplicación en el entorno Proton. Le recomendamos que pruebe su aplicación en los diferentes entornos de tiempo de ejecución y clases de transmisión para evaluar las compensaciones entre rendimiento y costo. Para obtener una lista completa de las opciones del entorno de ejecución, consulte. [Entornos de ejecución](#)

3. ¿Cuáles son los requisitos gráficos de su aplicación? Los requisitos gráficos de su aplicación pueden ayudar a determinar qué configuración de clase de transmisión es la más adecuada. Si su aplicación exige un alto rendimiento GPUs, debería considerar la posibilidad de utilizar clases de transmisión con mayores cantidades de memoria de vídeo (VRAM) y memoria de sistema (RAM). Por ejemplo, las clases de transmisión gen5n y gen6n ofrecen un rendimiento hasta 3 veces mejor para aplicaciones con uso intensivo de gráficos en comparación con las clases de transmisión gen4n. Si tu aplicación requiere el máximo de recursos de GPU y CPU, deberías considerar las clases de streaming «profesionales». Por el contrario, si la aplicación puede funcionar de forma eficaz con una fidelidad gráfica inferior, puede ahorrar costes si utiliza clases de transmisión que admitan la multitenencia (cualquiera de las clases de transmisión «pequeña», «media» o «alta»). Esto permite que varios usuarios comparten los mismos recursos de hardware subyacentes. Para obtener una descripción completa de las opciones de clases de transmisión, consulte [Clases de streaming](#).
4. ¿Cuánto esfuerzo estás dispuesto a invertir en la configuración? La forma más sencilla de configurar la aplicación es ejecutarla de forma nativa con los tiempos de ejecución de Windows o Linux, ya que es más probable que sean compatibles con la aplicación out-of-the-box. Por el contrario, el entorno de ejecución de Proton requerirá más pruebas prácticas para identificar la configuración de Proton óptima para sus necesidades. Tenga en cuenta el tiempo y los recursos que puede asignar al proceso de configuración y prueba al decidir entre las opciones del entorno de ejecución.
5. ¿Ha probado su aplicación en los distintos entornos de ejecución y clases de streaming? Te recomendamos que pruebes tu contenido en diferentes entornos de ejecución y clases de streaming para comprobar su rendimiento. Esto te ayuda a determinar cuál es la mejor opción en función de factores como la estabilidad, la calidad de los gráficos, la funcionalidad de las funciones y la capacidad de respuesta de las entradas.

## Cómo afectan sus elecciones de configuración a los próximos pasos

La configuración que seleccionas afecta directamente a las siguientes fases de la configuración del entorno de streaming. En concreto:

- Creación de una aplicación de Amazon GameLift Streams: cuando subas tu juego o aplicación a Amazon GameLift Streams, tendrás que especificar el entorno de ejecución que quieras usar. Esta elección determinará el tipo de grupo de transmisiones que puedes usar.
- Enlazar a un grupo de transmisiones: si ya tiene un grupo de transmisiones existente, su elección de entorno de ejecución deberá coincidir con la configuración de ese grupo. Por ejemplo, si

seleccionas el motor de ejecución de Windows, solo podrás vincular tu aplicación a un grupo de transmisiones que esté configurado para aplicaciones de Windows.

- Crear un grupo de transmisiones: al crear un nuevo grupo de transmisiones, debe elegir una clase de transmisión que sea compatible con el motor de ejecución elegido. La clase de transmisión que elijas debe coincidir con los requisitos gráficos y la potencia de cómputo que requiere tu aplicación.

Si comprende cómo influyen los ajustes de configuración que elija en estos pasos posteriores, podrá planificar mejor la implementación general de la transmisión y garantizar un proceso de integración fluido.

## Siguientes pasos

En función de la configuración que hayas elegido, hay varios enfoques diferentes que puedes adoptar para configurar tu aplicación para el streaming.

### Si has seleccionado el motor de ejecución de Windows o Linux

Para los tiempos de ejecución de Windows o Linux, los siguientes pasos son configurar la transmisión en Amazon GameLift Streams y, a continuación, probar la transmisión. Para obtener más información, vaya a [Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams](#).

### Si está considerando usar Proton

La compatibilidad de una aplicación con Proton depende de los requisitos específicos de la aplicación. Por lo tanto, le recomendamos que pruebe la aplicación en diferentes versiones de Proton antes de llevarla a Amazon GameLift Streams. Esto le ayuda a identificar la configuración de Proton que proporciona el mejor rendimiento y compatibilidad para sus necesidades. Al realizar pruebas fuera de Amazon GameLift Streams, puede validar el rendimiento y la funcionalidad de la aplicación y depurar los problemas específicos del tiempo de ejecución. Para obtener información, consulte [Pruebas y solución de problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift](#).

Cuando haya seleccionado una configuración de Proton específica, estará listo para configurar la transmisión en Amazon GameLift Streams. Para obtener más información, vaya a [Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams](#).

# Opciones de configuración

## Entornos de ejecución

Los tiempos de ejecución se refieren al sistema operativo y al entorno de software subyacentes que ejecutan la aplicación en Amazon GameLift Streams. Las principales opciones de tiempo de ejecución son Windows, Linux y Proton. El entorno de ejecución se especifica en el [Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams](#) flujo de trabajo de introducción.

[Proton](#) es una capa de compatibilidad que permite que muchas aplicaciones de Windows se ejecuten en un entorno basado en Linux. Si planea usar Proton, le recomendamos que pruebe cómo se ejecuta su aplicación en una máquina local. Para obtener más información, consulta [Pruebas y solución de problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift](#).

Tiempo de ejecución	Description (Descripción)
Microsoft Windows Server 2022 Base	Compatible con las aplicaciones de Windows. Soporta el uso IPv4 y IPv6 en las sesiones de streaming.
Ubuntu 22.04 LTS	Compatible con aplicaciones de Linux. No admite su uso en sesiones de streaming. IPv6
Proton 9.0-2	Compatible con aplicaciones de Windows. Basado en la rama Proton <a href="#">experimental_9.0</a> . Versión recomendada para empezar a probar la compatibilidad con Proton. No admite su uso IPv6 en sesiones de streaming.
Proton 8.0-5	Compatible con aplicaciones de Windows. Basado en la rama Proton <a href="#">experimental_8.0</a> . No admite su uso IPv6 en sesiones de streaming.
Proton 8.0-2c	Compatible con aplicaciones de Windows. Basado en la rama Proton <a href="#">experimental_8.0</a> . No admite su uso IPv6 en sesiones de streaming.

## Limitaciones

La compatibilidad con el mando de juegos no está disponible en Ubuntu 22.04 LTS. Otros entornos de ejecución admiten gamepads, según el sistema operativo y el navegador del usuario final. Para obtener más información, consulte [Navegadores y entradas compatibles](#).

## Transmite clases

Las clases de transmisión representan las diferentes configuraciones de recursos disponibles en Amazon GameLift Streams y varían en cuanto a la CPU, la GPU, la RAM y otras especificaciones. La clase de transmisión es una opción de configuración de un grupo de transmisiones que define tanto los recursos de hardware asignados a una sesión de transmisión como el modelo de arrendamiento (cuántas transmisiones simultáneas se pueden ejecutar en una sola máquina virtual). La clase de transmisión se especifica en el flujo [Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación](#) de trabajo de introducción.

Clase de transmisión	EC2 Configuración de Amazon	Description (Descripción)
gen6n_pro _win2022	Tiempo de ejecución de Windows en una instancia de Amazon g6.4xlarge EC2	(NVIDIA, pro) Admite aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta que requieren el máximo de recursos. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12. Compatible con las versiones de Unreal Engine hasta la 5.6, las aplicaciones de 32 y 64 bits y la tecnología antirrampas. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.  Recursos por aplicación: vCPUs: 16. RAM: 64 GB. VRAM: 24 GB.  Arrendamiento: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.
gen6n_pro	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de Amazon g6.4xlarge EC2	(NVIDIA, pro) Admite aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta que requieren el máximo de recursos. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.  Recursos por aplicación: vCPUs: 16. RAM: 64 GB. VRAM: 24 GB.

Clase de transmisión	EC2 Configuración de Amazon	Description (Descripción)
		Arrendamiento: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.
gen6n_ult ra_win2022	Tiempo de ejecución de Windows en una instancia de Amazon g6.2xlarge EC2	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12. Compatible con las versiones de Unreal Engine hasta la 5.6, las aplicaciones de 32 y 64 bits y la tecnología antirrampas. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen6n_ultra	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de Amazon g6.2xlarge EC2	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase de transmisión	EC2 Configuración de Amazon	Description (Descripción)
gen6n_high	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de EC2 Amazon g6.2xlarge con una tenencia de 2:1	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D complejas. moderate-to-high Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen6n_medium	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de EC2 Amazon g6.2xlarge con una tenencia de 4:1.	<p>(NVIDIA, mediana) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D moderada. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 2. RAM: 8 GB. VRAM: 6 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta cuatro sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen6n_small	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de EC2 Amazon g6.4xlarge con una tenencia de 12:1	<p>(NVIDIA, pequeña) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D ligeras, complejas y bajo consumo de CPU. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 1. RAM: 4 GB. VRAM: 2 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta doce sesiones de transmisión simultáneas.</p>

Clase de transmisión	EC2 Configuración de Amazon	Description (Descripción)
gen5n_win_2022	Tiempo de ejecución de Windows en una instancia de Amazon g5.2xlarge EC2	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de 32 y 64 bits y tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen5n_ultra	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de Amazon g5.2xlarge EC2	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase de transmisión	EC2 Configuración de Amazon	Description (Descripción)
gen5n_high	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de EC2 Amazon g5.2xlarge con una tenencia de 2:1	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D complejas. moderate-to-high Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen4n_win 2022	Tiempo de ejecución de Windows en una instancia de Amazon g4dn.2xlarge EC2	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de 32 y 64 bits y tecnologías antirrampas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen4n_ultra	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de Amazon g4dn.2xlarge EC2	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase de transmisión	EC2 Configuración de Amazon	Description (Descripción)
gen4n_high	Tiempo de ejecución de Linux en una instancia de Amazon EC2 g4dn.2xlarge con una tenencia de 2:1	(NVIDIA, high) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D. moderate-to-high Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor Core.  Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 8 GB.  Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.

## Compatibilidad con el entorno de ejecución y las clases de transmisión

Entorno de ejecución	Clases de transmisión compatibles
Windows	gen6n_pro_win2022  gen6n_ultra_win2022  gen5n_win2022  gen4n_win2022
Linux (Ubuntu 22.04 LTS)	gen6n_pro  gen6n_ultra  gen6n_high  gen6n_medium  gen6n_small  gen5n_ultra  gen5n_high  gen4n_ultra

Entorno de ejecución	Clases de transmisión compatibles
	gen4n_high
Proton	gen6n_pro gen6n_ultra gen6n_high gen6n_medium gen6n_small gen5n_ultra gen5n_high gen4n_ultra gen4n_high

## Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams

En este tutorial, se explican los pasos necesarios para empezar a utilizar Amazon GameLift Streams para transmitir su aplicación o juego. Amazon GameLift Streams ejecuta la aplicación y la transmite directamente al navegador web de los usuarios finales. Aprenderá cómo cargar y configurar la aplicación que desea transmitir y cómo administrar la forma en que Amazon GameLift Streams transmite. Al final, probará cómo se transmite su aplicación en Amazon GameLift Streams interactuando con ella directamente en la consola de Amazon GameLift Streams.

 Antes de empezar, comprenda los precios de Amazon GameLift Streams.

Puedes consultar el coste de Amazon GameLift Streams en la [página de precios](#).

Consulte [Administrar el uso y las facturas de Amazon GameLift Streams](#) para obtener más información.

El uso de Amazon GameLift Streams implica costes, especialmente cuando:

- Cree una aplicación de Amazon GameLift Streams en [Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams](#)

- Cree un grupo de transmisiones en [Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación](#)

No lo saltes [Paso 5: Limpiar \(no lo omita\)](#). Para evitar cargos innecesarios una vez que haya terminado de probar Amazon GameLift Streams, debe limpiar todos sus recursos.

## Temas

- [Requisitos previos](#)
- [Paso 1: Cargue la aplicación en un bucket de Amazon S3](#)
- [Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams](#)
- [Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación](#)
- [Paso 4: Pruebe su transmisión en Amazon GameLift Streams](#)
- [Paso 5: Limpiar \(no lo omita\)](#)

## Requisitos previos

Complete las siguientes tareas antes de comenzar el tutorial.

- Regístrese para obtener una AWS cuenta y cree un usuario con acceso administrativo, si aún no lo tiene. Consulte el [Configuración](#) tema de esta guía para obtener ayuda con esta tarea. No necesita descargar el SDK web de Amazon GameLift Streams ni configurarlo AWS CLI en este momento; deberá completar los siguientes pasos mediante el Consola de administración de AWS.
- Obtenga una versión de los archivos de contenido de su solicitud sin administración de derechos digitales (DRM). Reúna los archivos necesarios para ejecutar la aplicación, incluidos los ejecutables y los activos, en una carpeta, pero no comprima la carpeta.

## Paso 1: Cargue la aplicación en un bucket de Amazon S3

Amazon GameLift Streams utiliza Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) para almacenar los archivos de aplicaciones o juegos en la nube y acceder a ellos para su transmisión. En este paso, debe cargar los archivos de la solicitud en un bucket de Amazon S3. Complete este paso en la consola Amazon S3.

**Note**

La clase de almacenamiento de Amazon S3 que requiere Amazon GameLift Streams es el estándar S3 predeterminado. Amazon Streams no admite otras clases de almacenamiento, como S3 Glacier o los objetos que S3 Intelligent-Tiering traslada a Infrequent Access o Archive Access. GameLift

Para optimizar los costes de almacenamiento, puede eliminar la aplicación del bucket de S3 cuando la haya completado [Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams](#) y la aplicación esté en estado Listo.

## Limitaciones de la aplicación

Name	Predeterminado	Ajusta	Description (Descripción)
Archivos por aplicación	30 000 archivos	Sí*	El número máximo de archivos que se pueden tener en una aplicación y en esta cuenta.
Tamaño de archivo único	80 GiB	No	El tamaño máximo de un único archivo en una aplicación. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a $1024*1024*1024$ bytes.
Tamaño de la aplicación	100 GiB	Sí*	El tamaño total máximo de una aplicación de Amazon GameLift Streams, en esta cuenta. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a $1024*1024*1024$ bytes.

\*Para solicitar un aumento, inicia sesión en [Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS](#) y abre la consola Service Quotas, donde podrás revisar tus cuotas actuales en la columna Valor de cuota aplicado a nivel de cuenta y enviar una solicitud para aumentar un valor.

### Para cargar la aplicación en Amazon S3

1. Inicie sesión en la consola de Amazon S3 Consola de administración de AWS y ábrala en <https://console.aws.amazon.com/s3/>.
2. Crear un bucket de Amazon S3. Introduzca un nombre de bucket y seleccione un Región de AWS. Esta región debe ser la misma que la aplicación y el grupo de transmisiones que creará más adelante. Consulte [Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams](#) para obtener una lista de los Regiones de AWS lugares en los que Amazon GameLift Streams está disponible. Para el resto de los campos, mantenga la configuración predeterminada.

Para obtener más instrucciones, consulta Cómo [crear un depósito](#) en la Guía del usuario de Amazon Simple Storage Service.

3. Abre el nuevo depósito y carga la carpeta con los archivos de tu solicitud.

 Warning

Debe cargar los archivos de su solicitud como una carpeta sin comprimir. No subas una .zip carpeta.

 Warning

Asegúrese de que los archivos de la aplicación que ha cargado son los correctos y están dentro de los límites de tamaño de los archivos de la aplicación. Si desea actualizar los archivos más adelante, debe repetirlo [Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams](#), lo que puede tardar unos minutos.

## Paso 2: Configurar la aplicación para Amazon GameLift Streams

### ¿Qué es una aplicación en Amazon GameLift Streams?

Una aplicación de Amazon GameLift Streams es un recurso que contiene un juego o una aplicación interactiva que se ejecuta en la infraestructura de Amazon GameLift Streams y ofrece experiencias de juego a los jugadores a través de la transmisión en la nube. La aplicación se ejecuta en instancias AWS informáticas y renderiza el contenido del juego que se transmite directamente a los dispositivos de los jugadores a través de Internet, lo que elimina la necesidad de que los jugadores descarguen, instalen o ejecuten el juego de forma local.

En este paso, debe configurar la aplicación que desea transmitir con Amazon GameLift Streams mediante la creación de una aplicación de Amazon GameLift Streams. Cuando crea una aplicación de Amazon GameLift Streams, proporciona el URI de Amazon S3 a la carpeta de la aplicación que ha cargado en su bucket de Amazon S3 y la ruta relativa a un archivo ejecutable o script válido. Complete este paso en la consola de Amazon GameLift Streams.

Para crear una aplicación de Amazon GameLift Streams mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#). Elija la Región de AWS misma que el bucket de Amazon S3 en el que cargó el conjunto de archivos. Para obtener más información, consulte [Elegir una región](#) en la Consola de administración de AWS Guía de introducción.
2. En la barra de navegación, elija Aplicaciones y, a continuación, elija Crear aplicación.
3. En la configuración de tiempo de ejecución, introduzca lo siguiente:
  - Entorno de ejecución

Este es el entorno de ejecución en el que se ejecuta la aplicación. [Amazon GameLift Streams puede ejecutarse en Windows, Ubuntu 22.04 LTS o Proton.](#)

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

Elija uno de los siguientes entornos de ejecución entorno de ejecución.

- Para aplicaciones Linux:
  - Ubuntu 22.04 LTS () UBUNTU, 22\_04\_LTS

- Para aplicaciones de Windows:
  - Microsoft Windows Server 2022 Base (WINDOWS, 2022)
  - Protón 9.0-2 () PROTON, 20250516
  - Proton 8.0-5 () PROTON, 20241007
  - Proton 8.0-2c () PROTON, 20230704

Revise las descripciones y utilice la lista de verificación comparativa como ayuda para seleccionar el entorno de ejecución óptimo para su aplicación.

4. En Configuración general, introduzca lo siguiente:

a. Descripción

Esta es una etiqueta legible por humanos para la aplicación. Este valor no tiene que ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.

b. Ruta base

Este es el URI de Amazon S3 de la carpeta raíz de la aplicación en el bucket de Amazon S3. La carpeta y las subcarpetas deben contener el ejecutable de la compilación y los archivos auxiliares.

Un URI válido es el prefijo de bucket que contiene todos los archivos necesarios para ejecutar y transmitir la aplicación. Ejemplo: un bucket llamado `mygamebuild` contiene tres versiones completas de los archivos de compilación del juego, cada una en una carpeta independiente. Quiere transmitir la compilación en la carpeta `mygamebuild-EN101`. En este ejemplo, el URI es `s3://amzn-s3-demo-bucket/mygamebuild-EN101`.

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

c. Ruta de lanzamiento ejecutable

Esta es la URI de Amazon S3 del archivo ejecutable que Amazon GameLift Streams transmitirá en streaming. El archivo se debe encontrar en la carpeta raíz de la aplicación. Para las aplicaciones de Windows, el archivo debe ser un archivo ejecutable o por lotes válido de Windows con un nombre de archivo que termine en `.exe`, `.cmd` o `.bat`. Para las aplicaciones de Linux, el archivo debe ser un ejecutable binario de Linux válido o un script que contenga una línea de intérprete inicial que comience por shebang (`"#!"`).

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

5. (Opcional) En la ruta del registro de la aplicación, introduzca lo siguiente:

a. Ruta de registro de la aplicación

Esta es la ruta (o rutas) a la carpeta o archivo de la aplicación que contiene los registros que desea guardar. Especifique cada ruta de registro en relación con la ruta base de la aplicación. Si utilizas esta función, al final de cada sesión de streaming, Amazon GameLift Streams copiará los archivos que especifiques en el bucket de Amazon S3 que designes. La operación de copia no se realiza de forma recursiva en las subcarpetas de una carpeta de aplicaciones.

Para desactivar el registro, elimine todas las rutas de registro de aplicaciones y borre el destino de salida del registro de aplicaciones.

Puede editar este campo en cualquier momento.

b. Salida del registro de la aplicación

Este es el URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams copiará los archivos de registro de la aplicación. Este campo es obligatorio si especifica una ruta de registro de la aplicación.

Para desactivar el registro, elimine todas las rutas de registro de aplicaciones y borre el destino de salida del registro de aplicaciones.

Puede editar este campo en cualquier momento.

Para guardar los archivos de registro en su nombre, Amazon GameLift Streams debe tener permiso para guardar su bucket de S3. Si permites que Amazon GameLift Streams cree el depósito para el registro, la política de permisos se aplicará automáticamente al crearlo. Si proporciona su propio bucket, tendrá que aplicar usted mismo la política de permisos.

#### Plantilla de política de permisos de Bucket

Copie el siguiente código de política y aplíquelo al bucket que quiere usar para los registros de las aplicaciones. Asegúrese de reemplazar amzn-s3-demo-bucket por el nombre del bucket de S3 actual.

{

```
"Version": "2012-10-17",
"Statement": [
    {
        "Sid": "PutPolicy",
        "Effect": "Allow",
        "Principal": {
            "Service": [
                "gameliftstreams.amazonaws.com"
            ]
        },
        "Action": "s3:PutObject",
        "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
        "Condition": {
            "StringEquals": {
                "aws:SourceAccount": "your 12-digit account id"
            }
        }
    }
]
```

6. (Opcional) En Etiquetas, asigne etiquetas a esta aplicación.

Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarle a organizar sus AWS recursos. Para obtener más información, consulte [Etiquetado de los recursos de AWS](#).

Por ejemplo, para realizar un seguimiento de las versiones de las aplicaciones, utilice una etiqueta como `application-version : my-game-1121`.

7. Elija Creación de aplicación.

Amazon GameLift Streams tarda unos minutos en preparar la solicitud. En la página de solicitudes, la nueva solicitud se encuentra en estado de tramitación. Cuando su solicitud esté lista, podrá continuar con el siguiente paso, [Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación](#).

Si la solicitud devuelve un error o si la aplicación se ha creado pero tiene el estado Error, asegúrese de que está trabajando con credenciales de usuario que incluyen el acceso a Amazon S3 y Amazon GameLift Streams.

**Note**

Cuando una aplicación tiene el estado Listo, puede eliminar de forma segura los archivos de la aplicación de su bucket de Amazon S3, sin que ello afecte a la nueva aplicación. Esto también ayuda a optimizar los costes de almacenamiento. Para obtener más información, consulte [Eliminación de una aplicación](#).

Para obtener más información, consulta [Preparar una aplicación en Amazon GameLift Streams](#).

## Paso 3: Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación

### ¿Qué es un grupo de transmisiones?

Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite sus aplicaciones mediante un grupo de transmisiones. Un grupo de transmisiones es un conjunto de recursos informáticos que Amazon GameLift Streams utiliza para transmitir su aplicación a los usuarios finales. Al crear un grupo de transmisiones, debe especificar la configuración del hardware (CPU, GPU, RAM) en la que se ejecutará el juego (lo que se conoce como clase de transmisión), las ubicaciones geográficas en las que se puede ejecutar el juego y la cantidad de transmisiones que se pueden ejecutar simultáneamente en cada ubicación (lo que se conoce como capacidad de transmisión). Puedes vincular una aplicación al crear el grupo de transmisiones o esperar hasta más tarde, pero debes vincular al menos una aplicación para poder transmitir desde un grupo de transmisiones. Una vez creado un grupo de GameLift transmisiones, Amazon Streams asigna los recursos de cómputo en las ubicaciones en las que ha asignado la capacidad de transmisión. En este punto, también puede asociar aplicaciones adicionales al grupo de transmisiones para poder elegir cuál desea transmitir.

Con la aplicación lista, lo siguiente que necesita son recursos de cálculo para que Amazon GameLift Streams la transmita. En este paso, administrará el modo en que Amazon GameLift Streams transmite su aplicación mediante la creación de un grupo de transmisiones. Complete este paso en la consola de Amazon GameLift Streams.

Para crear un grupo de transmisiones en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#). Elige Región de AWS dónde quieras crear tu grupo de transmisiones. Esta región debe

ser la misma que la de la aplicación que quieras transmitir con el grupo de transmisiones. Para obtener más información, consulta Cómo [elegir una región](#) en la Consola de administración de AWS Guía de introducción.

2. Para abrir el flujo de trabajo de creación, en el panel de navegación, elija Grupos de transmisiones y, a continuación, elija Crear grupo de transmisiones.
3. En Definir grupo de transmisiones, introduzca lo siguiente:
  - a. Descripción

Una etiqueta legible por humanos para el grupo de transmisiones. Este valor no tiene que ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativa para el grupo de transmisiones. Puede editar este campo en cualquier momento.

- b. Etiquetas

Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarle a organizar sus AWS recursos. Para obtener más información, consulte [Etiquetado de los recursos de AWS](#).

4. En Seleccionar clase de transmisión, elija una clase de transmisión para el grupo de transmisiones.
  - Opciones de clase de transmisión

El tipo de recursos de cómputo para ejecutar y transmitir aplicaciones. Esta elección afecta a la calidad de la experiencia de streaming y al coste. Solo puede especificar una clase de transmisión por grupo de transmisión. Elija la clase que mejor se adapte a su aplicación.

Clase Stream	Description (Descripción)
gen6n_pro _win2022	(NVIDIA, pro) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta que requieren el máximo de recursos. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12. Compatible con las versiones de Unreal Engine de hasta la 5.6, las aplicaciones de 32 y 64 bits y la tecnología antirrampas. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.

Recursos por aplicación: vCPUs: 16. RAM: 64 GB. VRAM: 24 GB.

Clase Stream	Description (Descripción)
gen6n_pro	<p>Arrendamiento: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p> <p>(NVIDIA, pro) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta que requieren el máximo de recursos. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 16. RAM: 64 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen6n_ultra_win2022	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12. Compatible con las versiones de Unreal Engine de hasta la 5.6, las aplicaciones de 32 y 64 bits y la tecnología antitrampas. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen6n_ultra	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase Stream	Description (Descripción)
gen6n_high	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen6n_medium	<p>(NVIDIA, mediana) Admite aplicaciones con una complejidad de escena 3D moderada. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 2. RAM: 8 GB. VRAM: 6 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta cuatro sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen6n_small	<p>(NVIDIA, pequeña) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D ligeras, complejas y con un bajo consumo de CPU. Utiliza la GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 1. RAM: 4 GB. VRAM: 2 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta doce sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen5n_win2022	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.6, con aplicaciones de 32 y 64 bits y con la tecnología antirampas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase Stream	Description (Descripción)
gen5n_high	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen5n_ultra	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta. Utiliza la GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenancy: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen4n_win2022	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con una alta complejidad de escenas 3D. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.6, con aplicaciones de 32 y 64 bits y con la tecnología antirrampas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen4n_high	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 8 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>

Clase Stream	Description (Descripción)
gen4n_ultra	<p>(NVIDIA, ultra) Es compatible con aplicaciones con escenas 3D de alta complejidad. Utiliza la GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB.</p> <p>Arrendamiento: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>

Para continuar, elija Siguiente.

- En la aplicación Link, elige la aplicación que quieras transmitir o selecciona «Sin aplicación» para elegir una más adelante. Puede editar el grupo de transmisiones una vez creado para añadir o eliminar aplicaciones. Solo puedes vincular una aplicación que esté en Ready estado y tenga un tiempo de ejecución que sea compatible con la clase de transmisión que hayas elegido. De forma predeterminada, estas son las únicas aplicaciones que se muestran en la tabla. Para ver todas las solicitudes en Ready estado, selecciónalas All runtimes en la lista desplegable.

 Note

Si su solicitud no aparece en la lista, compruebe la Región de AWS configuración actual. Solo puedes vincular una aplicación a un grupo de transmisiones que se encuentre en la misma región.

Para continuar, elija Siguiente.

- En Configurar los ajustes de transmisión, en Ubicaciones y capacidad, elige una o más ubicaciones en las que tu grupo de transmisión tendrá capacidad para transmitir tu aplicación. De forma predeterminada, la región en la que creaste el grupo de transmisiones, conocida como ubicación principal, ya se agregó a tu grupo de transmisiones y no se puede eliminar. Puedes añadir ubicaciones adicionales marcando la casilla situada junto a cada ubicación que quieras añadir. Para obtener una latencia más baja y una transmisión de mejor calidad, debes elegir las ubicaciones más cercanas a tus usuarios.

Para cada ubicación, puedes especificar su capacidad de streaming. La capacidad de transmisión representa el número de transmisiones simultáneas que pueden estar activas a la vez. La capacidad de transmisión se establece por ubicación en cada grupo de transmisiones.

- Capacidad permanente: si esta configuración es distinta de cero, indica la capacidad mínima de streaming que se te asigna y que nunca se devolverá al servicio. Pagas por este nivel básico de capacidad en todo momento, tanto si lo usas como si no lo usas.
- Capacidad máxima: indica la capacidad máxima que el servicio puede asignarle. Las transmisiones recién creadas pueden tardar unos minutos en comenzar. La capacidad se devuelve al servicio cuando está inactiva. Usted paga por la capacidad que se le asigne hasta que se libere.
- Capacidad inactiva objetivo: indica la capacidad inactiva que el servicio le asigna previamente y le reserva en previsión de actividades futuras. Esto ayuda a proteger a los usuarios de los retrasos en la asignación de capacidad. Usted paga por la capacidad que se mantiene en este estado de inactividad intencional.

Puedes aumentar o disminuir la capacidad total de streaming en cualquier momento para adaptarte a los cambios en la demanda de los usuarios por una ubicación ajustando cualquiera de las dos capacidades. Amazon GameLift Streams gestiona las solicitudes de streaming utilizando los recursos inactivos y preasignados del grupo de capacidad siempre activo, si hay alguno disponible. Si se utiliza toda la capacidad permanente, Amazon GameLift Streams aprovisionará recursos informáticos adicionales hasta el número máximo especificado en la capacidad bajo demanda. A medida que aumenta la capacidad asignada, el cambio se refleja en el costo total del grupo de transmisiones.

Las aplicaciones vinculadas se replicarán automáticamente en cada ubicación habilitada. Una aplicación debe terminar de replicarse en una ubicación remota antes de que la ubicación remota pueda alojar una transmisión. Para comprobar el estado de la replicación, abra el grupo de transmisiones una vez creado y consulte la columna del estado de la replicación de la tabla de aplicaciones vinculadas. Haga clic en el estado actual para ver el estado de la replicación de cada ubicación agregada.

 Note

Los datos de la aplicación se almacenarán en todas las ubicaciones habilitadas, incluida la ubicación principal de este grupo de transmisiones. Los datos de la sesión de transmisión se almacenarán tanto en la ubicación principal como en la ubicación en la que se produjo la transmisión.

7. En Revisar y crear un grupo de transmisiones, verifica la configuración del grupo de transmisiones y realiza los cambios necesarios. Cuando todo esté correcto, selecciona Crear grupo de transmisiones.

Para obtener más información, consulta [Gestione la transmisión con un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams](#).

## Paso 4: Pruebe su transmisión en Amazon GameLift Streams

### ¿Qué es una sesión de streaming?

Hace referencia a la transmisión en sí. Esta es una instancia de una transmisión que Amazon GameLift Streams transmite desde el servidor al usuario final. Una sesión de transmisión se ejecuta en un recurso informático, o capacidad de transmisión, que un grupo de transmisión ha asignado. También se conoce como transmisión para abreviar.

Puede ver cómo se transmite su aplicación ejecutándola directamente en la consola de Amazon GameLift Streams. Al iniciar una transmisión, Amazon GameLift Streams utiliza uno de los recursos informáticos que asigna su grupo de transmisiones. Por lo tanto, debe tener capacidad disponible en su grupo de transmisiones.

Para probar la transmisión en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. Puede probar una transmisión de varias maneras. Comienza desde la página de grupos de transmisiones o la página de prueba de transmisiones y sigue estos pasos:
  - a. Selecciona un grupo de transmisiones que quieras usar para transmitir.
  - b. Si empiezas desde la página de grupos de transmisiones, selecciona Probar transmisión. Si empiezas desde la página Probar transmisión, selecciona Elegir. Esto abre la página de configuración de transmisión de prueba para el grupo de transmisiones seleccionado.
  - c. En Aplicaciones vinculadas, seleccione una aplicación.
  - d. En Ubicación, elija una ubicación con capacidad disponible.
  - e. (Opcional) En las configuraciones del programa, introduzca los argumentos de la línea de comandos o las variables de entorno para pasarlos a la aplicación a medida que se inicie.
  - f. Confirme su selección y elija Test stream.

3. Una vez que se cargue la transmisión, puedes realizar las siguientes acciones en ella:
  - a. Para conectar entradas, como el ratón, el teclado y el mando (excepto los micrófonos, que no son compatibles con la transmisión de pruebas), selecciona Adjuntar entrada. El ratón se conecta automáticamente al mover el cursor a la ventana de transmisión.
  - b. Para exportar los archivos que se crearon durante la sesión de streaming a un bucket de Amazon S3 al final de la sesión, selecciona Exportar archivos y especifica los detalles del bucket. Los archivos exportados se encuentran en la página Sesiones.
  - c. Para ver la transmisión en pantalla completa, selecciona Pantalla completa. Presiona Escape para revertir esta acción.
4. Para finalizar la transmisión, selecciona Finalizar sesión. Cuando la transmisión se desconecta, la capacidad de la transmisión queda disponible para iniciar otra transmisión.

 Note

La función Test Stream de la consola de Amazon GameLift Streams no admite micrófonos.

## Paso 5: Limpiar (no lo omita)

 Evite costes innecesarios

Un grupo de transmisiones incurre en costos cuando tiene capacidad asignada, incluso si esa capacidad no se utiliza. Para evitar costes innecesarios, amplíe las capacidades de sus grupos de transmisiones al tamaño que necesite. Te sugerimos que, durante el desarrollo, reduzcas tu capacidad permanente a cero cuando no la utilices. Para obtener más información, consulta [Mejores prácticas para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams](#).

Cuando hayas completado el tutorial y ya no necesites transmitir tu solicitud en streaming, sigue estos pasos para limpiar tus recursos de Amazon GameLift Streams.

Para eliminar un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).

2. Para ver una lista de sus grupos de transmisiones existentes, en el panel de navegación, seleccione Grupos de transmisiones.
3. Elige el nombre del grupo de transmisiones que deseas eliminar.
4. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Eliminar.
5. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

Amazon GameLift Streams comienza a liberar recursos de cómputo y a eliminar el grupo de transmisiones. Durante este tiempo, el grupo de transmisiones está en estado de eliminación. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine el grupo de transmisiones, ya no podrá recuperarlo.

Para eliminar una aplicación mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. En la barra de navegación, selecciona Aplicaciones para ver una lista de las aplicaciones existentes. Elija la aplicación que deseé eliminar.
3. En la página de detalles de la aplicación, selecciona Eliminar.
4. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

Amazon GameLift Streams comienza a eliminar la aplicación. Durante este tiempo, la solicitud está en Deleting estado. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine la aplicación, ya no podrá recuperarla.

Para obtener más información, consulte [Eliminar un grupo de transmisiones](#) y [Eliminación de una aplicación de](#).

# Administrar sus transmisiones con Amazon GameLift Streams

En esta sección se proporciona información detallada sobre cómo hacer streaming con Amazon GameLift Streams. Obtenga información sobre los recursos de transmisión (una aplicación y un grupo de transmisiones), las propiedades para escalar su transmisión (capacidad y ubicaciones de transmisión) y la transmisión en sí misma (una sesión de transmisión). Puede gestionar todas las tareas necesarias para configurar la transmisión con Amazon GameLift Streams mediante la consola de Amazon GameLift Streams o los comandos CLI de Amazon GameLift Streams.

Si es la primera vez que utiliza Amazon GameLift Streams, consulte [Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams](#), que le guiará por todo el flujo de trabajo.

## Temas

- [Conceptos clave](#)
- [Preparar una aplicación en Amazon GameLift Streams](#)
- [Gestione la transmisión con un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams](#)
- [Descripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones](#)
- [Comience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams](#)
- [Exportación de archivos de sesión de streaming](#)

## Conceptos clave

### Aplicación

Una aplicación de Amazon GameLift Streams es un recurso que contiene un juego o una aplicación interactiva que se ejecuta en la infraestructura de Amazon GameLift Streams y ofrece experiencias de juego a los jugadores a través de la transmisión en la nube. La aplicación se ejecuta en instancias AWS informáticas y renderiza el contenido del juego que se transmite directamente a los dispositivos de los jugadores a través de Internet, lo que elimina la necesidad de que los jugadores descarguen, instalen o ejecuten el juego de forma local.

### Grupos de transmisiones de varias aplicaciones

Un grupo de transmisiones que está vinculado a varias aplicaciones. Esta many-to-one relación le permite transmitir varias aplicaciones mediante la misma configuración que configuró en un

único grupo de transmisiones. Al iniciar una sesión de transmisión, se especifican las aplicaciones vinculadas. A continuación, Amazon GameLift Streams transmite esa aplicación utilizando la capacidad de transmisión disponible en este grupo de transmisiones.

## Grupos de transmisiones con múltiples ubicaciones

Un grupo de transmisiones que está configurado para alojar aplicaciones y sesiones de transmisión desde varias ubicaciones, además de la ubicación principal (Región de AWS donde creó el grupo de transmisiones). Tú administras la capacidad de cada ubicación.

## Tenencia múltiple

La tenencia se refiere al número de transmisiones simultáneas que puede admitir un único recurso informático en Amazon GameLift Streams. La tenencia múltiple es una función que permite a varios usuarios compartir los mismos recursos de hardware subyacentes, lo que puede ser una opción rentable para aplicaciones que no requieren las máximas capacidades de hardware. Una clase de transmisión con tenencia múltiple puede alojar varias transmisiones por el costo de un recurso. Las clases de transmisión «High» admiten la multitenencia, lo que permite que dos aplicaciones se ejecuten simultáneamente en un único recurso de cómputo, mientras que las clases de transmisión «Ultra» no admiten la multitenencia.

## Grupo de transmisiones

Gestione la forma en que Amazon GameLift Streams transmite sus aplicaciones mediante un grupo de transmisiones. Un grupo de transmisiones es un conjunto de recursos informáticos que Amazon GameLift Streams utiliza para transmitir su aplicación a los usuarios finales. Al crear un grupo de transmisiones, debe especificar la configuración del hardware (CPU, GPU, RAM) en la que se ejecutará el juego (lo que se conoce como clase de transmisión), las ubicaciones geográficas en las que se puede ejecutar el juego y la cantidad de transmisiones que se pueden ejecutar simultáneamente en cada ubicación (lo que se conoce como capacidad de transmisión). Puedes vincular una aplicación al crear el grupo de transmisiones o esperar hasta más tarde, pero debes vincular al menos una aplicación para poder transmitir desde un grupo de transmisiones. Una vez creado un grupo de GameLift transmisiones, Amazon Streams asigna los recursos de cómputo en las ubicaciones en las que ha asignado la capacidad de transmisión. En este punto, también puede asociar aplicaciones adicionales al grupo de transmisiones para poder elegir cuál desea transmitir.

## Capacidad de transmisión

Representa el número de transmisiones simultáneas que pueden estar activas a la vez. La capacidad de transmisión se establece por ubicación en cada grupo de transmisiones. Usted configura la capacidad permanente y la capacidad máxima. La capacidad máxima representa el

total de transmisiones posibles y combina la capacidad permanente con la capacidad adicional aprovisionada según sea necesario.

### Sesión de streaming

Hace referencia a la transmisión en sí. Esta es una instancia de una transmisión que Amazon GameLift Streams transmite desde el servidor al usuario final. Una sesión de transmisión se ejecuta en un recurso informático, o capacidad de transmisión, que un grupo de transmisión ha asignado. También se conoce como transmisión para abreviar.

## Preparar una aplicación en Amazon GameLift Streams

Para configurar la transmisión con Amazon GameLift Streams, primero debe cargar el juego u otra aplicación que desee transmitir y, a continuación, configurar un recurso de aplicación en Amazon GameLift Streams para definir los metadatos sobre el juego. Una aplicación de Amazon GameLift Streams consta de los archivos que ha cargado (ejecutables y cualquier archivo auxiliar) y una configuración que indica a Amazon GameLift Streams qué ejecutable debe ejecutar durante la transmisión.

Cada aplicación de Amazon GameLift Streams representa una única versión de su contenido. Si tiene varias versiones, debe crear una aplicación independiente para cada versión. Tras crear una aplicación, no podrá actualizar los archivos. Si necesita actualizar el archivo ejecutable o cualquier archivo auxiliar, debe crear una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams.

### Antes de subirlo

Antes de crear una aplicación de Amazon GameLift Streams, comprueba que el juego cumple las siguientes limitaciones.

Name	Valor predeterminado	Ajusta	Description (Descripción)
Archivos por aplicación	30 000 archivos	Sí*	El número máximo de archivos que puede tener en una aplicación, en esta cuenta.
Tamaño de archivo único	80 GiB	No	El tamaño máximo de un único archivo

Name	Valor predeterminado	Ajusta	Description (Descripción)
			en una aplicación. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a 1024*1024*1024 bytes.
Tamaño de la aplicación	100 GiB	Sí*	El tamaño total máximo de una aplicación de Amazon GameLift Streams, en esta cuenta. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a 1024*1024*1024 bytes.

\*Para solicitar un aumento, inicia sesión en [Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS](#) y abre la consola Service Quotas, donde podrás revisar tus cuotas actuales en la columna Valor de cuota aplicado a nivel de cuenta y enviar una solicitud para aumentar un valor.

#### Note

Para ahorrar tiempo y esfuerzo, compruebe que los archivos que está listo para cargar son la versión correcta de su solicitud. Si bien puedes cargar nuevas versiones más adelante, tendrás que repetir el [Creación de una aplicación de](#) paso para cada versión.

## Cargue su aplicación en un bucket de Amazon S3

Ahora que has preparado tu juego para Amazon GameLift Streams, es el momento de subirlo a un bucket de Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) de tu cuenta. AWS

#### Note

La clase de almacenamiento de Amazon S3 que requiere Amazon GameLift Streams es el estándar S3 predeterminado. Amazon Streams no admite otras clases de almacenamiento, como S3 Glacier o los objetos que S3 Intelligent-Tiering traslada a Infrequent Access o Archive Access. GameLift

Para optimizar los costes de almacenamiento, puede eliminar la aplicación de su bucket de S3 cuando la haya completado [Creación de una aplicación de](#) y la aplicación esté en estado Listo.

## Para cargar la aplicación en Amazon S3

1. Inicie sesión en la consola de Amazon S3 Consola de administración de AWS y ábrala en <https://console.aws.amazon.com/s3/>.
2. Crear un bucket de Amazon S3. Introduzca un nombre de bucket y seleccione un Región de AWS. Esta región debe ser la misma que la aplicación y el grupo de transmisiones que creará más adelante. Consulte [Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams](#) para obtener una lista de los Regiones de AWS lugares donde Amazon GameLift Streams está disponible. Para el resto de los campos, mantenga la configuración predeterminada.

Para obtener más instrucciones, consulta Cómo [crear un depósito](#) en la Guía del usuario de Amazon Simple Storage Service.

3. Abre el nuevo depósito y carga la carpeta con los archivos de tu solicitud.

 Warning

Debe cargar los archivos de su solicitud como una carpeta sin comprimir. No subas una .zip carpeta.

## Creación de una aplicación de

Una aplicación de Amazon GameLift Streams es un recurso que contiene un juego o una aplicación interactiva que se ejecuta en la infraestructura de Amazon GameLift Streams y ofrece experiencias de juego a los jugadores a través de la transmisión en la nube. La aplicación se ejecuta en instancias AWS informáticas y renderiza el contenido del juego que se transmite directamente a los dispositivos de los jugadores a través de Internet, lo que elimina la necesidad de que los jugadores descarguen, instalen o ejecuten el juego de forma local.

Cuando crea una aplicación de Amazon GameLift Streams, proporciona el URI de Amazon S3 a la carpeta de la aplicación que ha cargado en su bucket de Amazon S3 y la ruta relativa a un archivo ejecutable o script válido.

Amazon GameLift Streams no mantiene los archivos de la aplicación sincronizados con los archivos del bucket de Amazon S3. Si desea actualizar los archivos de su aplicación Amazon GameLift Streams, debe crear una nueva aplicación Amazon GameLift Streams.

## Console

Para crear una aplicación de Amazon GameLift Streams mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#). Elija la Región de AWS misma que el bucket de Amazon S3 en el que cargó el conjunto de archivos. Para obtener más información, consulte [Elegir una región](#) en la Consola de administración de AWS Guía de introducción.
2. En la barra de navegación, elija Aplicaciones y, a continuación, elija Crear aplicación.
3. En la configuración de tiempo de ejecución, introduzca lo siguiente:
  - Entorno de ejecución

Este es el entorno de ejecución en el que se ejecuta la aplicación. [Amazon GameLift Streams puede ejecutarse en Windows, Ubuntu 22.04 LTS o Proton](#).

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

Elija uno de los siguientes entornos de ejecución entorno de ejecución.

- Para aplicaciones Linux:
  - Ubuntu 22.04 LTS () UBUNTU, 22\_04\_LTS
- Para aplicaciones de Windows:
  - Microsoft Windows Server 2022 Base (WINDOWS, 2022)
  - Protón 9.0-2 () PROTON, 20250516
  - Proton 8.0-5 () PROTON, 20241007
  - Proton 8.0-2c () PROTON, 20230704

Revise las descripciones y utilice la lista de verificación comparativa como ayuda para seleccionar el entorno de ejecución óptimo para su aplicación.

4. En Configuración general, introduzca lo siguiente:

a. Descripción

Esta es una etiqueta legible por humanos para la aplicación. Este valor no tiene que ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.

b. Ruta base

Este es el URI de Amazon S3 de la carpeta raíz de la aplicación en el bucket de Amazon S3. La carpeta y las subcarpetas deben contener el ejecutable de la compilación y los archivos auxiliares.

Un URI válido es el prefijo de bucket que contiene todos los archivos necesarios para ejecutar y transmitir la aplicación. Ejemplo: un depósito llamado `mygamebuild` contiene tres versiones completas de los archivos de creación del juego, cada una en una carpeta independiente. Quiere transmitir la compilación en la carpeta `mygamebuild-EN101`. En este ejemplo, el URI es `s3://amzn-s3-demo-bucket/mygamebuild-EN101`.

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

c. Ruta de inicio ejecutable

Esta es la URI de Amazon S3 del archivo ejecutable que Amazon GameLift Streams transmitirá en streaming. El archivo se debe encontrar en la carpeta raíz de la aplicación. En el caso de las aplicaciones de Windows, el archivo debe ser un archivo ejecutable o por lotes válido de Windows con un nombre de archivo que termine en `.exe`, `.cmd` o `.bat`. Para las aplicaciones de Linux, el archivo debe ser un ejecutable binario de Linux válido o un script que contenga una línea de intérprete inicial que comience por shebang (`#!`).

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

5. (Opcional) En la ruta del registro de la aplicación, introduzca lo siguiente:

a. Ruta de registro de la aplicación

Esta es la ruta (o rutas) a la carpeta o archivo de la aplicación que contiene los registros que desea guardar. Especifique cada ruta de registro en relación con la ruta base de la aplicación. Si usa esta función, al final de cada sesión de transmisión, Amazon GameLift Streams copiará los archivos que especifique en el bucket de Amazon S3 que nombre. La operación de copia no se realiza de forma recursiva en las subcarpetas de una carpeta de aplicaciones.

Para desactivar el registro, elimine todas las rutas de registro de aplicaciones y borre el destino de salida del registro de aplicaciones.

Puede editar este campo en cualquier momento.

b. Salida del registro de la aplicación

Este es el URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams copiará los archivos de registro de la aplicación. Este campo es obligatorio si especifica una ruta de registro de la aplicación.

Para desactivar el registro, elimine todas las rutas de registro de aplicaciones y borre el destino de salida del registro de aplicaciones.

Puede editar este campo en cualquier momento.

Para guardar los archivos de registro en su nombre, Amazon GameLift Streams debe tener permiso para guardar su bucket de S3. Si permites que Amazon GameLift Streams cree el depósito para el registro, la política de permisos se aplicará automáticamente al crearlo. Si proporciona su propio bucket, tendrá que aplicar usted mismo la política de permisos.

#### Plantilla de política de permisos de Bucket

Copie el siguiente código de política y aplíquelo al bucket que quiere usar para los registros de las aplicaciones. Asegúrese de reemplazar amzn-s3-demo-bucket por el nombre del bucket de S3 actual.

```
{  
    "Version": "2012-10-17",  
    "Statement": [  
        {  
            "Sid": "PutPolicy",  
            "Effect": "Allow",  
            "Principal": {  
                "Service": [  
                    "gameliftstreams.amazonaws.com"  
                ]  
            },  
            "Action": "s3:PutObject",  
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",  
        }  
    ]  
}
```

```
        "Condition": {  
            "StringEquals": {  
                "aws:SourceAccount": "your 12-digit account id"  
            }  
        }  
    }  
}
```

6. (Opcional) En Etiquetas, asigne etiquetas a esta aplicación.

Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarle a organizar sus AWS recursos. Para obtener más información, consulte [Cómo etiquetar los recursos de AWS](#).

Por ejemplo, para realizar un seguimiento de las versiones de las aplicaciones, utilice una etiqueta como `application-version : my-game-1121`.

7. Elija Creación de aplicación.

## CLI

### Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte [Descargue el AWS CLI](#).

Para crear una aplicación mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [CreateApplication](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams create-application \  
--description "MyGame v1" \  
--runtime-environment '{"Type":"PROTON", "Version":"20241007"}' \  
--executable-path "launcher.exe" \  
--application-source-uri "s3://amzn-s3-demo-bucket/example"
```

where

- **description:**

Esta es una etiqueta legible por humanos para la aplicación. Este valor no tiene que ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.

- **runtime-environment:**

Este es el entorno de ejecución en el que se ejecuta la aplicación. [Amazon GameLift Streams puede ejecutarse en Windows, Ubuntu 22.04 LTS o Proton.](#)

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

Elija uno de los siguientes entornos de ejecución entorno de ejecución.

- Para aplicaciones Linux:

- Ubuntu 22.04 LTS () Type=UBUNTU, Version=22\_04\_LTS

- Para aplicaciones de Windows:

- Microsoft Windows Server 2022 Base (Type=WINDOWS, Version=2022)
- Protón 9.0-2 () Type=PROTON, Version=20250516
- Proton 8.0-5 () Type=PROTON, Version=20241007
- Proton 8.0-2c () Type=PROTON, Version=20230704

- **application-source-uri:**

Este es el URI de Amazon S3 de la carpeta raíz de la aplicación en el bucket de Amazon S3. La carpeta y las subcarpetas deben contener el ejecutable de la compilación y los archivos auxiliares.

Un URI válido es el prefijo de bucket que contiene todos los archivos necesarios para ejecutar y transmitir la aplicación. Ejemplo: un depósito llamado mygamebuild contiene tres versiones completas de los archivos de creación del juego, cada una en una carpeta independiente.

Quiere transmitir la compilación en la carpeta mygamebuild-EN101. En este ejemplo, el URI es s3://amzn-s3-demo-bucket/mygamebuild-EN101.

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

- **executable-path:**

Se trata de la ruta relativa y el nombre del archivo ejecutable que Amazon GameLift Streams transmitirá. Especifique una ruta relativa a `application-source-uri`. El archivo se debe encontrar en la carpeta raíz de la aplicación. Para las aplicaciones de Windows, el archivo debe ser un archivo ejecutable o por lotes válido de Windows con un nombre de archivo que termine en .exe, .cmd o .bat. Para las aplicaciones de Linux, el archivo debe ser un ejecutable binario de Linux válido o un script que contenga una línea de intérprete inicial que comience por `shebang ("#!/")`.

No puede editar este campo después del flujo de trabajo de creación.

Si la solicitud se realiza correctamente, Amazon GameLift Streams devuelve una respuesta similar a la siguiente:

```
{  
    "Arn": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6",  
    "Description": "MyGame v1",  
    "RuntimeEnvironment": {  
        "Type": "PROTON",  
        "Version": "20241007"  
    },  
    "ExecutablePath": "launcher.exe",  
    "ApplicationSourceUri": "s3://amzn-s3-demo-bucket/example",  
    "Id": "a-9ZY8X7Wv6",  
    "Status": "PROCESSING",  
    "CreatedAt": "2022-11-18T15:47:11.924000-08:00",  
    "LastUpdatedAt": "2022-11-18T15:47:11.924000-08:00"  
}
```

Para comprobar el estado de la solicitud, [GetApplication](#)ejecute el comando, tal y como se muestra en el siguiente ejemplo.

```
aws gameliftstreams get-application /  
--identifier a-9ZY8X7Wv6
```

Amazon GameLift Streams tarda unos minutos en preparar la solicitud. Durante este tiempo, la nueva solicitud se encuentra en estado de tramitación. Cuando su solicitud esté lista, puede pasar al siguiente paso,[Crea un grupo de transmisiones](#).

Si la solicitud devuelve un error o si la aplicación se ha creado pero tiene el estado Error, asegúrese de trabajar con credenciales de usuario que incluyen el acceso a Amazon S3 y Amazon GameLift Streams.

 Note

Cuando una aplicación tiene el estado Listo, Amazon GameLift Streams ha copiado correctamente los archivos de la aplicación en su bucket privado de Amazon S3. Puede

eliminar los archivos originales de la solicitud sin que ello afecte a la nueva aplicación. Esto también le ayuda a optimizar el costo de almacenamiento. Para obtener más información, consulte [Eliminación de una aplicación](#).

## Editar una aplicación

Puede actualizar la configuración de cualquier aplicación en estado Listo. Si realizas cambios en una aplicación existente, estos cambios afectarán al comportamiento de streaming tanto de los grupos de streaming nuevos como de los existentes.

### Console

Para editar una aplicación en la consola de Amazon GameLift Streams

1. En la barra de navegación, seleccione Aplicaciones para ver una lista de las aplicaciones existentes. Elija la aplicación que deseé editar.
2. En la página de detalles de la aplicación, localice la sección que contiene los ajustes que deseé cambiar y seleccione Editar o Administrar etiquetas según corresponda.
3. Puede cambiar las opciones siguientes:

#### Descripción breve

Esta es una etiqueta legible por humanos para la aplicación. Este valor no tiene que ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.

#### Ruta de registro de la aplicación

Esta es la ruta (o rutas) a la carpeta o archivo de la aplicación que contiene los registros que desea guardar. Especifique cada ruta de registro en relación con la ruta base de la aplicación. Si usa esta función, al final de cada sesión de transmisión, Amazon GameLift Streams copiará los archivos que especifique en el bucket de Amazon S3 que nombre. La operación de copia no se realiza de forma recursiva en las subcarpetas de una carpeta de aplicaciones.

Para desactivar el registro, elimine todas las rutas de registro de aplicaciones y borre el destino de salida del registro de aplicaciones.

Puede editar este campo en cualquier momento.

## Resultado del registro de aplicaciones

Este es el URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams copiará los archivos de registro de la aplicación. Este campo es obligatorio si especifica una ruta de registro de la aplicación.

Para desactivar el registro, elimine todas las rutas de registro de aplicaciones y borre el destino de salida del registro de aplicaciones.

Puede editar este campo en cualquier momento.

Para guardar los archivos de registro en su nombre, Amazon GameLift Streams debe tener permiso para guardar su bucket de S3. Si permites que Amazon GameLift Streams cree el depósito para el registro, la política de permisos se aplicará automáticamente al crearlo. Si proporciona su propio bucket, tendrá que aplicar usted mismo la política de permisos.

Para obtener más información, consulte [Política de permisos del depósito de registro de aplicaciones](#).

## Tags

Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarle a organizar sus AWS recursos. Para obtener más información, consulte Cómo [etiquetar los recursos de AWS](#).

Por ejemplo, para realizar un seguimiento de las versiones de las aplicaciones, utilice una etiqueta como `application-version : my-game-1121`.

4. Seleccione Save changes (Guardar cambios). La consola de Amazon GameLift Streams vuelve a la página de detalles de la aplicación y muestra la configuración actualizada.

## CLI

### Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte [Descargue el AWS CLI](#).

Para editar una aplicación mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [UpdateApplication](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams update-application \
--identifier a-9ZY8X7Wv6 \
--description "MyGame v2" \
--application-log-paths '[".\\Logs"]' \
--application-log-output-uri "s3://amzn-s3-demo-bucket/mygame"
```

where

- **identifier:** la aplicación que se va a editar.

Este valor es un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso de la aplicación.

Ejemplo de ARN: arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6

Ejemplo de ID: a-9ZY8X7Wv6

- **description:**

Esta es una etiqueta legible por humanos para la aplicación. Este valor no tiene que ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para la aplicación. Puede editar este campo en cualquier momento.

- **application-log-paths:**

Esta es la ruta (o rutas) a la carpeta o archivo de la aplicación que contiene los registros que desea guardar. Especifique cada ruta de registro en relación con la ruta base de la aplicación. Si usa esta función, al final de cada sesión de transmisión, Amazon GameLift Streams copiará los archivos que especifique en el bucket de Amazon S3 que nombre. La operación de copia no se realiza de forma recursiva en las subcarpetas de una carpeta de aplicaciones.

Para desactivar el registro, elimine todas las rutas de registro de aplicaciones y borre el destino de salida del registro de aplicaciones.

Puede editar este campo en cualquier momento.

- **application-log-output-uri:**

Este es el URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams copiará los archivos de registro de la aplicación. Este campo es obligatorio si especifica una ruta de registro de la aplicación.

Para desactivar el registro, elimine todas las rutas de registro de aplicaciones y borre el destino de salida del registro de aplicaciones.

Puede editar este campo en cualquier momento.

Para guardar los archivos de registro en su nombre, Amazon GameLift Streams debe tener permiso para guardar su bucket de S3. Si permites que Amazon GameLift Streams cree el depósito para el registro, la política de permisos se aplicará automáticamente al crearlo. Si proporciona su propio bucket, tendrá que aplicar usted mismo la política de permisos.

Para obtener más información, consulte [Política de permisos del depósito de registro de aplicaciones](#).

## Eliminación de una aplicación de

Elimine una aplicación si ya no la necesita. Esta acción elimina permanentemente la aplicación, incluidos los archivos de contenido de la aplicación almacenados en Amazon GameLift Streams. Sin embargo, esto no elimina los archivos originales que ha cargado en su bucket de Amazon S3; puede eliminarlos en cualquier momento después de que Amazon GameLift Streams haya creado una aplicación, que es la única vez que Amazon GameLift Streams accede a su bucket de Amazon S3.

Solo puede eliminar una aplicación que cumpla las siguientes condiciones:

- La aplicación se encuentra en el estado Listo o Error.
- Una aplicación no está transmitiendo en ninguna sesión de streaming en curso. Debe esperar a que el cliente finalice la sesión de transmisión o llamar a [TerminateStreamSession](#) la API de Amazon GameLift Streams para finalizar la transmisión.

Si la aplicación está vinculada a algún grupo de transmisiones, debe desvincularla de todos los grupos de transmisiones asociados antes de poder eliminarla. En la consola, un cuadro de diálogo le guiará por este proceso.

## Console

Para eliminar una aplicación mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. En la barra de navegación, selecciona Aplicaciones para ver una lista de las aplicaciones existentes. Elija la aplicación que deseé eliminar.
3. En la página de detalles de la aplicación, selecciona Eliminar.
4. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

## CLI

Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte[Descargue el AWS CLI](#).

Para eliminar una aplicación mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [DeleteApplication](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams delete-application \
--identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/
a-9ZY8X7Wv6
```

where

- **identifier:** La aplicación que se va a eliminar.

Este valor es un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso de la aplicación.

Ejemplo de ARN: arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6

Ejemplo de ID: a-9ZY8X7Wv6

Amazon GameLift Streams comienza a eliminar la aplicación. Durante este tiempo, la solicitud está en **Deleting** estado. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine la aplicación, ya no podrá recuperarla.

## Política de permisos del depósito de registro de aplicaciones

Si proporciona su propio bucket de registro de aplicaciones de Amazon S3, tendrá que aplicar una política de permisos al bucket para que Amazon GameLift Streams pueda guardar los archivos de registro en el bucket. Utilice la siguiente plantilla para actualizar los permisos en Amazon S3.

### Plantilla de política de permisos de Bucket

Copie el siguiente código de política y aplíquelo al bucket que quiere usar para los registros de las aplicaciones. Asegúrese de reemplazar `amzn-s3-demo-bucket` por el nombre del bucket de S3 actual.

```
{
    "Version": "2012-10-17",
    "Statement": [
        {
            "Sid": "PutPolicy",
            "Effect": "Allow",
            "Principal": {
                "Service": [
                    "gameliftstreams.amazonaws.com"
                ]
            },
            "Action": "s3:PutObject",
            "Resource": "arn:aws:s3:::amzn-s3-demo-bucket/*",
            "Condition": {
                "StringEquals": {
                    "aws:SourceAccount": "your 12-digit account id"
                }
            }
        }
    ]
}
```

#### Note

Amazon GameLift Streams no permite el acceso a recursos entre cuentas. El bucket de Amazon S3 debe ser propiedad de la misma AWS cuenta que el recurso de la

aplicación. Si bien el servicio lo hace cumplir rigurosamente, se recomienda incluir siempre `aws:SourceArn` condiciones `aws:SourceAccount` o condiciones que eviten el [confuso problema de los diputados](#) a la hora de conceder permisos a cualquier AWS servicio.

## Grupos de streaming enlazados

Si desea transmitir varias aplicaciones mediante el mismo conjunto de recursos informáticos, puede vincular varias aplicaciones al mismo grupo de transmisiones. Del mismo modo, si desea transmitir una aplicación mediante diferentes conjuntos de recursos informáticos, puede vincular una aplicación a varios grupos de transmisión.

Para obtener más información sobre cómo vincular aplicaciones a grupos de transmisiones, consulte [Descripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones](#).

## Gestione la transmisión con un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams

Tras configurar una aplicación de Amazon GameLift Streams, estará listo para gestionar e implementar los recursos informáticos para ejecutar y transmitir su aplicación. Un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams representa un conjunto de estos recursos de cómputo. Para especificar el número máximo de transmisiones simultáneas que se admitirán, puede escalar la capacidad de transmisión.

Amazon GameLift Streams asigna los recursos de cómputo en el Región de AWS lugar donde se crea un grupo de transmisiones. También puede añadir ubicaciones remotas a un grupo de transmisiones y administrar la capacidad por ubicación. Se recomienda alojar las sesiones de streaming en ubicaciones que estén geográficamente cerca de los usuarios finales. Esto ayuda a minimizar la latencia y a mejorar la calidad de la transmisión. Para obtener más información, consulta [Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams](#).

En un grupo de transmisiones, puede especificar una o más aplicaciones de Amazon GameLift Streams que el grupo de transmisiones puede transmitir. Una sola aplicación puede estar en varios grupos de transmisiones, por lo que puede configurar diferentes configuraciones o tipos de recursos de cómputo para transmitir la misma aplicación. Por ejemplo, para ofrecer dos opciones de calidad gráfica para la transmisión de una aplicación, puede configurar dos grupos de transmisiones con diferentes configuraciones de clases de transmisión y vincularlos a la misma aplicación.

Por el contrario, un único grupo de transmisiones puede tener varias aplicaciones: la aplicación predeterminada, que puede configurar al crear el grupo de transmisiones, y otras aplicaciones vinculadas. Para obtener más información, consulta [Descripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones](#).

La forma de relacionar los grupos de transmisiones y las aplicaciones depende del caso de uso, pero la relación puede serlo many-to-many.

Los grupos de transmisiones deben volver a crearse cada 3 o 4 semanas para incluir actualizaciones y correcciones importantes del servicio. Para obtener más información, consulta [Ciclo de vida de los grupos](#).

## Temas

- [Acerca de la capacidad de transmisión](#)
- [Cuotas de capacidad y servicio](#)
- [Acerca de las ubicaciones](#)
- [Crea un grupo de transmisiones](#)
- [Edita la configuración general](#)
- [Capacidad de edición](#)
- [Comportamiento de reducción de la capacidad](#)
- [Agrega ubicaciones a un grupo de transmisiones](#)
- [Elimine las ubicaciones de un grupo de flujos](#)
- [Eliminar un grupo de transmisiones](#)
- [Aplicaciones vinculadas](#)
- [Ciclo de vida de los grupos](#)
- [Mantenimiento del grupo de transmisiones](#)

## Acerca de la capacidad de transmisión

Usted administra la cantidad de transmisiones que puede entregar simultáneamente a los usuarios finales configurando la capacidad del grupo de transmisiones o la capacidad de transmisión. La capacidad de transmisión representa la cantidad de sesiones de transmisión simultáneas que puede admitir un grupo de transmisiones. Se configura en cada ubicación.

- Capacidad permanente: si esta configuración es distinta de cero, indica la capacidad mínima de transmisión que se ha asignado y que nunca se devolverá al servicio. Se paga por este nivel básico de capacidad en todo momento, tanto si se usa como si no se usa.
- Capacidad máxima: indica la capacidad máxima que el servicio puede asignar. Las transmisiones creadas recientemente pueden tardar unos minutos en iniciarse. La capacidad se devuelve al servicio cuando está inactiva. Se paga por la capacidad que asignada hasta que se libere.
- Capacidad inactiva de destino: indica la capacidad inactiva que el servicio asigna previamente y reserva en previsión de actividades futuras. Esto ayuda a proteger a los usuarios de los retrasos en la asignación de capacidad. Se paga por la capacidad que se mantiene en este estado de inactividad intencional.

Si tiene un grupo de transmisiones con una capacidad máxima establecida en 100 en una ubicación, esto significa que el grupo de transmisiones tiene recursos suficientes para transmitir a 100 usuarios finales simultáneamente en esa ubicación. Puedes aumentar o disminuir la capacidad de transmisión en cualquier momento y en cada ubicación (hasta el importe de tu cuota actual) para adaptarte a los cambios en la demanda de los usuarios.

Amazon GameLift Streams primero intenta gestionar las nuevas solicitudes de sesión utilizando la capacidad inactiva que ya tiene asignada. Si esto provoca que la cantidad de capacidad inactiva caiga por debajo de la capacidad inactiva de destino, la nueva capacidad se asigna de forma asíncrona. Si no hay capacidad inactiva disponible, la solicitud se detiene mientras se asigna nueva capacidad según la demanda, hasta la capacidad máxima del grupo de transmisiones. Si se alcanza el máximo y aún no hay capacidad inactiva disponible, la solicitud de sesión esperará a que finalice una sesión existente y se libere capacidad.

Cuando finalizan las sesiones, la capacidad correspondiente se marca como inactiva. Si hay más capacidad inactiva que el valor de inactividad de destino, la capacidad sobrante se desasignará y se devolverá al servicio tras un breve retraso. El servicio no desasignará la capacidad inactiva si, con ello, el nivel de capacidad queda por debajo del mínimo configurado (que podría ser cero).

Al especificar la capacidad de transmisión en grupos de transmisiones con clases de transmisión de varios inquilinos (que pueden transmitir más de una sesión por recurso informático), la capacidad debe ser un múltiplo de la tenencia. Por ejemplo, la clase de gen6n\_high transmisión tiene una tenencia múltiple de 2. Esto significa que cada recurso de cómputo que se asigne a tu grupo de transmisiones puede transmitir a 2 clientes. Por lo tanto, la capacidad que solicites debe estar expresada en múltiplos de 2.

La ampliación de la capacidad se refleja en el coste total del grupo de transmisiones. Asegúrese de configurar las alertas de facturación para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams. Consulte [Creación de alertas de facturación para supervisar el uso](#).

Para cambiar la capacidad del grupo de transmisiones, edite la configuración del grupo de transmisiones e introduzca nuevos valores para la configuración de capacidad. Al cambiar la capacidad permanente, Amazon GameLift Streams ajusta los recursos asignados para que coincidan con el nuevo valor mediante el aprovisionamiento de nuevos recursos o el cierre de los existentes. Aumentar la capacidad permanente puede tardar más de unos minutos si los recursos no están disponibles de forma inmediata. Disminuir la capacidad permanente lleva unos minutos desaprovisionar los recursos asignados.

## Ejemplo: configuraciones de capacidad de transmisión

Los siguientes ejemplos muestran las configuraciones de capacidad de transmisión comunes para diferentes casos de uso:

1. Fase de desarrollo basada en los costos: usted es un desarrollador que quiere ahorrar costes. Establece `Minimum (always-on) capacity = 0`, `Maximum capacity = 10` y `Target Idle (pre-warmed) capacity = 1`. Esto mantiene al menos una sesión disponible para un inicio rápido.
2. Evento planificado con demanda fija: desea que la sesión comience rápidamente para un evento planificado con una demanda conocida. Establece `Minimum (always-on) capacity = 200`, `Maximum capacity = 200` y `Target Idle (pre-warmed) capacity = 0`. Solo pagas por una capacidad de 200. No se producen retrasos en el escalado porque se conoce la demanda.
3. Evento a gran escala con capacidad de ráfaga: está planificando para 1000 usuarios con 100 nuevas sesiones por minuto en las horas punta. Establece `Minimum = 0`, `Maximum = 1000` y `Target Idle = 100`. Esto ahorra dinero cuando está inactivo. Esto permite disponer de al menos 100 sesiones para un inicio rápido.

 Note

El parámetro `OnDemandCapacity` de entrada está obsoleto. `MaximumCapacity`Utilícelo en su lugar al configurar la capacidad a través de la API.

## Cuotas de capacidad y servicio

El uso de Amazon GameLift Streams está sujeto a cuotas de servicio que limitan la cantidad total de GPUs (recursos informáticos) que puedes configurar para la transmisión en tu cuenta. Las cuotas predeterminadas y el uso de las cuotas se pueden consultar en la consola de cuotas de servicio para GameLift transmisiones. Comprender cómo interactúan estas cuotas con la capacidad de transmisión te ayuda a planificar tu infraestructura de transmisión y a evitar las limitaciones de capacidad.

Más concretamente, las cuotas de servicio de la GPU especifican la cantidad máxima GPUs de una familia de clases de streaming concreta que puedes solicitar por ubicación en todos los grupos de streaming de tu cuenta. Por ejemplo, si tu cuenta tiene un límite de 5 gen6n GPUs us-west-2 pulgadas, la suma gen6n GPUs necesaria para proporcionar la capacidad total de transmisión en us-west-2 todos tus grupos de transmisión debe ser inferior o igual a 5. Esto incluye tanto GPUs la capacidad permanente como la bajo demanda.

Al calcular la capacidad de transmisión total que proporcionan GPUs, es importante recordar que las clases de transmisión multiusuario admiten la transmisión de más de una sesión por GPU. Por lo tanto, si utilizas clases de transmisión con varios inquilinos en tus grupos de transmisiones, por ejemplo gen6n\_high, tendrás que tener esto en cuenta a la hora de determinar cómo se deducirá la capacidad de tu cuota. Las clases de transmisión de un solo inquilino, como gen6n\_ultra y gen6n\_ultra\_win2022, dedican una GPU por sesión de transmisión.

### Ejemplo: cómo afectan las cuotas a la capacidad

El siguiente ejemplo demuestra cómo las cuotas de servicio interactúan con la capacidad de transmisión en varios grupos y ubicaciones de transmisiones. En este ejemplo, supongamos que tu cuenta tiene una cuota de 10 gen6n GPUs por ubicación.

1. Crea un grupo de transmisiones de un solo inquilino: puedes crear un grupo de transmisiones utilizando la clase de gen6n\_ultra transmisión con una capacidad total del 5% (siempre activa y bajo demanda). us-east-2 Como esta clase de transmisión tiene una tenencia 1:1 (1 transmisión por GPU), se necesitan 5 GPUs para una capacidad total de 5. Esto te deja con 5 unidades restantes GPUs . us-east-2
2. Cree un grupo de transmisiones con varios inquilinos: cree otro grupo de transmisiones utilizando la clase de gen6n\_high transmisión con una capacidad total de 6 pulgadas. us-east-2 Como esta clase de transmisión tiene una tenencia de 1:2 (2 transmisiones por GPU), solo necesitas 3 GPUs para una capacidad total de 6. Esto te deja con 2 restantes GPUs . us-east-2

3. Añadir capacidad en otras ubicaciones: después de crear estos grupos de transmisiones, te quedan GPUs 2us-east-2, pero aún te quedan 10 GPUs disponibles en otras ubicaciones, como us-west-2 oeu-west-1. Puedes añadir estas ubicaciones a cualquiera de los grupos de transmisiones que creaste anteriormente o crear nuevos grupos de transmisiones que tengan estas ubicaciones.

En este ejemplo, se muestra que las cuotas se aplican por ubicación y en todos tus grupos de streaming, lo que te permite distribuir tu capacidad de streaming en varias regiones geográficas sin salirte de los límites del servicio.

 Note

Puede ver el nivel de cuenta aplicado o la cuota predeterminada, incluida la utilización de esas cuotas, en la consola Service Quotas seleccionando GameLift Streams como AWS servicio. Para obtener más información, consulte [Cuotas de servicio de Amazon GameLift Streams](#).

## Acerca de las ubicaciones

La ubicación es donde Amazon GameLift Streams asigna los recursos informáticos para alojar la aplicación y transmitirla a los usuarios. Para reducir la latencia y mejorar la calidad, debe elegir las ubicaciones más cercanas a sus usuarios. De forma predeterminada, puedes transmitir desde el Región de AWS lugar donde creaste tu grupo de transmisiones, lo que se conoce como ubicación principal. Además, un grupo de transmisiones puede ampliar su cobertura para transmitir desde otras ubicaciones compatibles, conocidas como ubicaciones remotas.

Para obtener una lista completa de las ubicaciones compatibles, consulta [Regiones de AWS y ubicaciones remotas](#).

### Grupo de transmisiones con múltiples ubicaciones

Un grupo de transmisiones que está configurado para alojar aplicaciones y sesiones de transmisión desde varias ubicaciones, además de la ubicación principal (Región de AWS donde creó el grupo de transmisiones). Tú administras la capacidad de cada ubicación.

## Crea un grupo de transmisiones

### Console

Para crear un grupo de transmisiones en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#). Elige Región de AWS dónde quieras crear tu grupo de transmisiones. Esta región debe ser la misma que la de la aplicación que quieras transmitir con el grupo de transmisiones. Para obtener más información, consulta Cómo [elegir una región](#) en la Consola de administración de AWS Guía de introducción.
2. Para abrir el flujo de trabajo de creación, en el panel de navegación, elija Grupos de transmisiones y, a continuación, elija Crear grupo de transmisiones.
3. En Definir grupo de transmisiones, introduzca lo siguiente:
  - a. Descripción

Una etiqueta legible por humanos para el grupo de transmisiones. Este valor no tiene que ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativa para el grupo de transmisiones. Puede editar este campo en cualquier momento.

- b. Etiquetas
- Las etiquetas son etiquetas que pueden ayudarle a organizar sus AWS recursos. Para obtener más información, consulte [Etiquetado de los recursos de AWS](#).

4. En Seleccionar clase de transmisión, elija una clase de transmisión para el grupo de transmisiones.
  - Opciones de clase de transmisión

El tipo de recursos de cómputo para ejecutar y transmitir aplicaciones. Esta elección afecta a la calidad de la experiencia de transmisión y al costo. Solo puede especificar una clase de transmisión por grupo de transmisión. Elija la clase que mejor se adapte a su aplicación.

Clase de transmisión	Description (Descripción)
gen6n_pro _win2022	<p>(NVIDIA, pro) Admite aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta que requieren el máximo de recursos. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12. Compatible con versiones de Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de 32 bits y 64 bits y tecnología antirrampas. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 16. RAM: 64 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen6n_pro	<p>(NVIDIA, pro) Admite aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta que requieren el máximo de recursos. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 16. RAM: 64 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen6n_ult ra_win2022	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12. Compatible con versiones de Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de 32 bits y 64 bits y tecnología antirrampas. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase de transmisión	Description (Descripción)
gen6n_ultra	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D alta. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen6n_high	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen6n_medium	<p>(NVIDIA, media) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D moderada. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 2. RAM: 8 GB. VRAM: 6 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta cuatro sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen6n_small	<p>(NVIDIA, pequeña) Admite aplicaciones con complejidad de escenas 3D ligera y bajo uso de la CPU. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 1. RAM: 4 GB. VRAM: 2 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta doce sesiones de transmisión simultáneas.</p>

Clase de transmisión	Description (Descripción)
gen5n_win2022	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D extremadamente alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de 32 bits y 64 bits y tecnología antirrampas. Utiliza GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen5n_high	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen5n_ultra	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D extremadamente alta. Utiliza GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase de transmisión	Description (Descripción)
gen4n_win2022	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de 32 bits y 64 bits y tecnología antirrampas. Utiliza GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB.</p> <p>Tenencia: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen4n_high	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 8 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen4n_ultra	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D alta. Utiliza GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB.</p> <p>Tenencia: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>

Para continuar, elija Siguiente.

- En la aplicación Link, elige la aplicación que quieras transmitir o selecciona «Sin aplicación» para elegir una más adelante. Puede editar el grupo de transmisiones una vez creado para añadir o eliminar aplicaciones. Solo puedes vincular una aplicación que esté en Ready estado y tenga un tiempo de ejecución que sea compatible con la clase de transmisión que hayas elegido. De forma predeterminada, estas son las únicas aplicaciones que se muestran

en la tabla. Para ver todas las solicitudes en Ready estado, seleccionalas All runtimes en la lista desplegable.

 Note

Si su solicitud no aparece en la lista, compruebe la Región de AWS configuración actual. Solo puedes vincular una aplicación a un grupo de transmisiones que se encuentre en la misma región.

Para continuar, elija Siguiente.

6. En Configurar los ajustes de transmisión, en Ubicaciones y capacidad, elige una o más ubicaciones en las que tu grupo de transmisión tendrá capacidad para transmitir tu aplicación. De forma predeterminada, la región en la que creaste el grupo de transmisiones, conocida como ubicación principal, ya se agregó a tu grupo de transmisiones y no se puede eliminar. Puedes añadir ubicaciones adicionales marcando la casilla situada junto a cada ubicación que quieras añadir. Para obtener una latencia más baja y una transmisión de mejor calidad, debes elegir las ubicaciones más cercanas a tus usuarios.

Para cada ubicación, puedes especificar su capacidad de streaming. La capacidad de transmisión representa el número de transmisiones simultáneas que pueden estar activas a la vez. La capacidad de transmisión se establece por ubicación en cada grupo de transmisiones.

- Capacidad permanente: si esta configuración es distinta de cero, indica la capacidad mínima de transmisión que se ha asignado y que nunca se devolverá al servicio. Se paga por este nivel básico de capacidad en todo momento, tanto si se usa como si no se usa.
- Capacidad máxima: indica la capacidad máxima que el servicio puede asignar. Las transmisiones creadas recientemente pueden tardar unos minutos en iniciarse. La capacidad se devuelve al servicio cuando está inactiva. Se paga por la capacidad que asignada hasta que se libere.
- Capacidad inactiva de destino: indica la capacidad inactiva que el servicio asigna previamente y reserva en previsión de actividades futuras. Esto ayuda a proteger a los usuarios de los retrasos en la asignación de capacidad. Se paga por la capacidad que se mantiene en este estado de inactividad intencional.

Puede aumentar o disminuir la capacidad total de transmisión en cualquier momento para adaptarse a los cambios en la demanda de los usuarios por una ubicación ajustando cualquiera de las dos capacidades. Amazon GameLift Streams gestiona las solicitudes de streaming utilizando los recursos inactivos y preasignados del grupo de capacidad siempre activo, si hay alguno disponible. Si se utiliza toda la capacidad permanente, Amazon GameLift Streams aprovisionará recursos informáticos adicionales hasta el número máximo especificado en la capacidad bajo demanda. A medida que aumenta la capacidad asignada, el cambio se refleja en el costo total del grupo de transmisiones.

Las aplicaciones vinculadas se replicarán automáticamente en cada ubicación habilitada. Una aplicación debe terminar de replicarse en una ubicación remota antes de que la ubicación remota pueda alojar una transmisión. Para comprobar el estado de la replicación, abra el grupo de transmisiones una vez creado y consulte la columna del estado de la replicación de la tabla de aplicaciones vinculadas. Haga clic en el estado actual para ver el estado de la replicación de cada ubicación agregada.

 Note

Los datos de la aplicación se almacenarán en todas las ubicaciones habilitadas, incluida la ubicación principal de este grupo de transmisiones. Los datos de la sesión de transmisión se almacenarán tanto en la ubicación principal como en la ubicación en la que se produjo la transmisión.

7. En Revisar y crear un grupo de transmisiones, verifica la configuración del grupo de transmisiones y realiza los cambios necesarios. Cuando todo esté correcto, selecciona Crear grupo de transmisiones.

## CLI

### Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte [Descargue el AWS CLI](#).

Para crear un grupo de transmisiones mediante AWS CLI

AWS CLI Utilice el [CreateStreamGroup](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams create-stream-group \
--description "Test_gen4_high" \
--default-application-identifier arn:aws:gameliftstreams:us-
west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6 \
--stream-class gen4n_high \
--location-configurations '[{"LocationName": "us-east-1", "AlwaysOnCapacity": 2,
"MaximumCapacity": 6, "TargetIdleCapacity": 1}]'
```

donde

**description:**

Una etiqueta legible por humanos para el grupo de transmisiones. Este valor no tiene que ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para el grupo de transmisiones. Puede editar este campo en cualquier momento.

**default-application-identifier**

El valor o ID [del nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) asignado a un recurso de aplicación de Amazon GameLift Streams. La solicitud debe estar en READY estado.

Ejemplo de ARN: arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6

Ejemplo de ID: a-9ZY8X7Wv6

**stream-class**

Opciones de clases de streaming

El tipo de recursos de cómputo para ejecutar y transmitir aplicaciones. Esta elección afecta a la calidad de la experiencia de transmisión y al costo. Solo puede especificar una clase de transmisión por grupo de transmisión. Elija la clase que mejor se adapte a su aplicación.

Clase de transmisión	Description (Descripción)
gen6n_pro _win2022	(NVIDIA, pro) Admite aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta que requieren el máximo de recursos. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12. Compatible con versiones de Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de

Clase de transmisión	Description (Descripción)
	<p>32 bits y 64 bits y tecnología antirampas. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 16. RAM: 64 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen6n_pro	<p>(NVIDIA, pro) Admite aplicaciones con una complejidad de escena 3D extremadamente alta que requieren el máximo de recursos. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 16. RAM: 64 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen6n_ult ra_win2022	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12. Compatible con versiones de Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de 32 bits y 64 bits y tecnología antirampas. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen6n_ultra	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D alta. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase de transmisión	Description (Descripción)
gen6n_high	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen6n_medium	<p>(NVIDIA, media) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D moderada. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 2. RAM: 8 GB. VRAM: 6 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta cuatro sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen6n_small	<p>(NVIDIA, pequeña) Admite aplicaciones con complejidad de escenas 3D ligera y bajo uso de la CPU. Utiliza GPU NVIDIA L4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 1. RAM: 4 GB. VRAM: 2 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta doce sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen5n_win2022	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D extremadamente alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de 32 bits y 64 bits y tecnología antirrampas. Utiliza GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase de transmisión	Description (Descripción)
gen5n_ultra	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D extremadamente alta. Utiliza GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 24 GB.</p> <p>Tenencia: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen5n_high	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza GPU NVIDIA A10G Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 12 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>
gen4n_win2022	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D alta. Ejecuta aplicaciones en Microsoft Windows Server 2022 Base y es compatible con DirectX 12 y DirectX 11. Es compatible con Unreal Engine hasta la versión 5.6, aplicaciones de 32 bits y 64 bits y tecnología antitrampas. Utiliza GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB.</p> <p>Tenencia: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>
gen4n_ultra	<p>(NVIDIA, ultra) Admite aplicaciones con una complejidad de escenas 3D alta. Utiliza GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 8. RAM: 32 GB. VRAM: 16 GB.</p> <p>Tenencia: admite una sesión de transmisión simultánea.</p>

Clase de transmisión	Description (Descripción)
gen4n_high	<p>(NVIDIA, high) Es compatible con aplicaciones con escenas moderate-to-high 3D complejas. Utiliza GPU NVIDIA T4 Tensor Core.</p> <p>Recursos por aplicación: vCPUs: 4. RAM: 16 GB. VRAM: 8 GB.</p> <p>Tenencia: admite hasta dos sesiones de transmisión simultáneas.</p>

## location-configurations

Un conjunto de ubicaciones para añadir a este grupo de transmisiones y sus capacidades. De forma predeterminada, si no se especifica ninguna capacidad, Amazon GameLift Streams solo asignará suficiente capacidad de transmisión permanente para iniciar una transmisión en la ubicación en la que se creó el grupo de transmisiones. Para obtener una lista completa de las ubicaciones compatibles con Amazon GameLift Streams, consulte [Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams](#).

Los valores de capacidad deben ser múltiplos enteros del valor de arrendamiento de la clase de transmisión del grupo de transmisiones.

Si la solicitud se realiza correctamente, Amazon GameLift Streams devuelve una respuesta similar a la siguiente:

```
{  
    "Arn": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:1112223333:streamgroup/  
    sg-1AB2C3De4",  
    "Description": "Test_gen4_high",  
    "DefaultApplication": {  
        "Id": "a-9ZY8X7Wv6"  
    },  
    "StreamClass": "gen4n_high",  
    "Id": "sg-1AB2C3De4",  
    "Status": "ACTIVATING",  
    "LastUpdatedAt": "2024-11-18T15:49:01.482000-08:00",  
    "CreatedAt": "2024-11-18T15:49:01.482000-08:00"  
}
```

Amazon GameLift Streams comienza a buscar recursos informáticos no asignados y a aprovisionarlos para el nuevo grupo de transmisiones, lo que puede tardar varios minutos. Durante este tiempo, el nuevo grupo de transmisiones se encuentra en estado de activación.

Puede ajustar la capacidad del grupo de transmisiones cuando su estado es Activo. Para obtener más información, consulta [Capacidad de edición](#).

Cuando el grupo de transmisiones está en estado activo, está listo para implementar recursos para la transmisión. Para iniciar la transmisión, consulta [Comience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams](#).

## Edita la configuración general

Amazon GameLift Streams agrupa las siguientes configuraciones en la consola en la configuración del grupo de transmisiones: estado, ID del grupo de transmisiones, descripción, ARN del grupo de transmisiones y clase de transmisión. De estas, la única que puede actualizar sin crear un nuevo grupo de transmisiones es la Descripción.

### Console

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. En la barra de navegación, selecciona Grupos de streaming para ver una lista de tus grupos de streaming existentes. Elige el grupo de transmisiones que quieras editar.
3. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Editar ajustes.

4. Para actualizar la descripción, introduce un valor nuevo.

## CLI

### Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte [Descargue el AWS CLI](#).

Para editar la descripción de un grupo de transmisiones mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [UpdateStreamGroup](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams update-stream-group \
  --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
  --description "MyGame - Ultra"
```

donde

**identifier**

Un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

**description**

Una etiqueta legible por humanos para el grupo de transmisiones. Este valor no tiene que ser único. Como práctica recomendada, utilice una descripción, un nombre o una etiqueta significativos para el grupo de transmisiones. Puede editar este campo en cualquier momento.

## Capacidad de edición

Amplíe sus grupos de transmisiones ajustando la capacidad de cada ubicación.

Consulta [Cuotas de servicio de Amazon GameLift Streams](#) para obtener más información sobre las cuotas de capacidad de los grupos de streaming por ubicación y sobre cómo aumentarlas. Cuenta de AWS

## Console

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. En la barra de navegación, selecciona Grupos de streaming para ver una lista de tus grupos de streaming existentes. Elige el grupo de transmisiones que quieras editar.
3. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Editar configuración.
4. Para cada ubicación, introduzca los nuevos valores de capacidad permanente, capacidad máxima y capacidad objetivo inactiva en las celdas correspondientes de la tabla. Los valores de capacidad deben ser múltiplos enteros del valor de arrendamiento de la clase de flujo del grupo de flujos.

Si estableces el valor de capacidad permanente en cero, el grupo de transmisiones no asignará ningún host a la transmisión.

## CLI

### Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija. Región de AWS Para obtener instrucciones de configuración, consulte[Descargue el AWS CLI](#).

Para editar la capacidad de transmisión mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [UpdateStreamGroup](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams update-stream-group \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
    --location-configurations '[{"LocationName": "us-east-1", "AlwaysOnCapacity": 4,
    "MaximumCapacity": 8}, \
        {"LocationName": "ap-northeast-1", "AlwaysOnCapacity": 0,
    "MaximumCapacity": 2, "TargetIdleCapacity": 1}]'
```

donde

## identifier

Un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

## location-configurations

Un conjunto de ubicaciones para actualizar en este grupo de transmisiones con sus nuevas capacidades. Los valores de capacidad deben ser múltiplos enteros del valor de arrendamiento de la clase de flujo del grupo de flujos.

Cuando actualice la capacidad de la ubicación de un grupo de streaming, Amazon GameLift Streams empezará a procesar su solicitud, lo que puede tardar algún tiempo. Durante este tiempo, Amazon GameLift Streams se esfuerza por asignar o liberar los recursos del grupo de transmisiones según sea necesario para cumplir con la capacidad de transmisión permanente deseada que haya establecido. Puede ver el estado del aprovisionamiento de su capacidad de streaming consultando la página de detalles del grupo de Stream en la consola de Amazon GameLift Streams o llamando a la [GetStreamGroupAPI](#).

Cuando su grupo de transmisiones esté en estado activo, tenga capacidad de transmisión disponible y la aplicación haya terminado de replicarse en la ubicación en la que desea transmitir, puede iniciar la transmisión. Para obtener más información, consulta [Comience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams](#).

## Comportamiento de reducción de la capacidad

Al reducir la capacidad, Amazon GameLift Streams espera a que el host esté inactivo antes de liberarlo. Como un anfitrión puede admitir 1 o 2 sesiones, solo está inactivo cuando finalizan todas las sesiones activas del anfitrión. Una sesión de transmisión finaliza cuando el usuario finaliza su sesión o cuando se agota el tiempo de espera de la sesión. Por lo tanto, en situaciones extremas en las que se permita que las sesiones existentes alcancen la máxima duración posible, pueden pasar hasta 24 horas hasta alcanzar la capacidad deseada. Si quieras forzar la finalización de todas las sesiones de transmisión activas de un grupo de transmisiones, puedes eliminar el grupo de transmisiones en la consola o mediante la [DeleteStreamGroupAPI](#), o puedes usar la [TerminateStreamSessionAPI](#) para finalizar las sesiones activas de una en una.

# Agrega ubicaciones a un grupo de transmisiones

## Console

Para añadir ubicaciones a un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. En la barra de navegación, elija Grupos de transmisiones para ver una lista de los grupos de transmisiones existentes. Elige el grupo de transmisiones al que quieras añadir nuevas ubicaciones.
2. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Editar configuración.
3. Seleccione la casilla de verificación situada junto a las ubicaciones que desee añadir a este grupo de transmisiones y, a continuación, defina sus capacidades.
4. Revisa el resumen de las ubicaciones seleccionadas, incluido el costo de la capacidad de transmisión. Selecciona Guardar para confirmar tu selección.

## CLI

### Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte [Descargue el AWS CLI](#).

Para añadir ubicaciones a un grupo de transmisiones mediante AWS CLI

AWS CLI Utilice el [AddStreamGroupLocations](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams add-stream-group-locations \
  --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4
  --location-configurations '[{"LocationName": "us-east-1", "AlwaysOnCapacity": 2,
  "MaximumCapacity": 4, "TargetIdleCapacity": 1}]'
```

donde

**identifier**

Un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4

Ejemplo de ID: sg-1AB2C3De4  
location-configurations

Un conjunto de ubicaciones para añadir a este grupo de transmisiones y sus capacidades. Para obtener una lista completa de las ubicaciones compatibles con Amazon GameLift Streams, consulte [Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams](#).

Los valores de capacidad deben ser múltiplos enteros del valor de arrendamiento de la clase de transmisión del grupo de transmisiones.

Cuando la solicitud haya terminado de replicarse en las nuevas ubicaciones y el grupo de transmisiones tenga capacidad de transmisión disponible, podrá comenzar a transmitir desde las nuevas ubicaciones. Para obtener más información sobre la transmisión, consulta. [Comience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams](#) Amazon GameLift Streams empezará a procesar tu solicitud. Durante este tiempo, Amazon GameLift Streams trabaja para replicar su aplicación y asignar recursos de cómputo en las nuevas ubicaciones. Puede ver el estado de la replicación en la sección Aplicaciones vinculadas de la página de detalles del grupo Stream haciendo clic en el estado de la columna Estado de la replicación.

## Elimine las ubicaciones de un grupo de flujos

Para dejar de usar los recursos de cómputo de ubicaciones específicas, puedes eliminar las ubicaciones de tu grupo de transmisiones. No puedes eliminar la ubicación principal de un grupo de transmisiones. Sin embargo, si no desea que los recursos de cómputo estén en esa ubicación, puede establecer las capacidades de transmisión en cero.

### Warning

Al eliminar una ubicación de un grupo de transmisiones, Amazon GameLift Streams desconecta las transmisiones activas en esa ubicación, lo que detiene la transmisión de cualquier usuario final conectado.

## Console

Para eliminar ubicaciones de un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. En el panel de navegación, selecciona Grupos de transmisiones para ver una lista de los grupos de transmisiones existentes.
2. Elige el nombre del grupo de transmisiones del que quieras eliminar las ubicaciones.
3. En la página de detalles del grupo de transmisiones, elija Editar configuración.
4. Desmarca la casilla de verificación situada junto al nombre de la ubicación que quieras eliminar.
5. Seleccione Save.

## CLI

Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija. Región de AWS Para obtener instrucciones de configuración, consulte[Descargue el AWS CLI](#).

Para eliminar ubicaciones de un grupo de transmisiones mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [RemoveStreamGroupLocations](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams remove-stream-group-locations \
--identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4
--locations us-east-1 eu-central-1
```

donde

**identifier**

Un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: sg-1AB2C3De4

## locations

Un conjunto de ubicaciones para eliminar de este grupo de transmisiones. Para obtener una lista completa de las ubicaciones compatibles con Amazon GameLift Streams, consulte [Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams](#).

## Eliminar un grupo de transmisiones

Puedes eliminar un grupo de transmisiones que se encuentre en cualquier estado. Esta acción elimina permanentemente el grupo de transmisiones y libera sus recursos de cómputo. Si hay transmisiones en proceso, esta acción las detiene y los usuarios finales ya no podrán ver la transmisión.

Como práctica recomendada, antes de eliminar un grupo de transmisiones, compruebe si hay transmisiones en proceso y tome medidas para detenerlas.

### Console

Para eliminar un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. Para ver una lista de sus grupos de transmisiones existentes, en el panel de navegación, seleccione Grupos de transmisiones.
3. Elige el nombre del grupo de transmisiones que deseas eliminar.
4. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Eliminar.
5. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

### CLI

Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte [Descargue el AWS CLI](#).

Para eliminar tu grupo de transmisiones mediante el AWS CLI

AWS CLI Usa el [DeleteStreamGroup](#) comando, personalizado para tu contenido.

```
aws gameliftstreams delete-stream-group \
--identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4
```

donde

identifier

Un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4

Ejemplo de ID: sg-1AB2C3De4

Amazon GameLift Streams comienza a liberar recursos de cómputo y a eliminar el grupo de transmisiones. Durante este tiempo, el grupo de transmisiones está en estado de eliminación. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine el grupo de transmisiones, ya no podrá recuperarlo.

## Aplicaciones vinculadas

Si desea transmitir varias aplicaciones con el mismo conjunto de recursos informáticos, puede vincular varias aplicaciones al mismo grupo de transmisiones. Del mismo modo, si desea transmitir una aplicación utilizando diferentes conjuntos de recursos informáticos, puede vincular una aplicación a varios grupos de transmisión.

Para obtener más información sobre cómo vincular aplicaciones a grupos de transmisiones, consulte [Descripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones](#).

## Ciclo de vida de los grupos

Los grupos de streaming tienen una vida útil máxima de 365 días. Como práctica recomendada, te recomendamos que vuelvas a crear los grupos de transmisiones cada 3 o 4 semanas para recibir actualizaciones y correcciones importantes del servicio y garantizar un rendimiento óptimo. La recreación de un grupo de transmisiones no afecta a las aplicaciones cargadas.

A medida que los grupos de transmisiones envejecen, se aplican las siguientes restricciones:

- A los 180 días: ya no puedes actualizar el grupo de transmisiones con nuevas asociaciones de aplicaciones
- A los 365 días: el grupo de transmisiones caduca y ya no puede transmitir sesiones

La cuenta asociada al grupo de retransmisiones recibirá dos notificaciones de recordatorio a partir de entonces AWS Health: una a los 45 días y otra a los 150 días. Estas notificaciones te recordarán que la funcionalidad de asociación de aplicaciones se perderá a los 180 días. También habrá una última notificación cada 335 días para recordarte que los grupos de streaming caducarán a los 365 días. Las advertencias de mantenimiento también aparecen en el AWS Health panel de control y en las páginas de grupos de GameLift transmisiones de la consola de Amazon Streams.

Para saber la fecha de caducidad de un grupo de transmisiones, consulta la página de detalles del grupo de transmisiones en la consola o utiliza el `ExpiresAt` campo de la respuesta de la [GetStreamGroupAPI](#).

Un grupo de transmisiones caducado tiene un estado de solo lectura EXPIRED y pasa a ser de solo lectura. No puedes actualizarlo ni iniciar nuevas sesiones de streaming. Para recuperar la funcionalidad, vuelve a crear el grupo de transmisiones.

## Mantenimiento del grupo de transmisiones

Cada vez que se publique una función que requiera que un nuevo grupo de transmisiones la utilice, aparecerá el mensaje «Necesita mantenimiento» en la parte superior de la página de detalles del grupo de transmisiones para informarle de que está desactualizada. La recreación de un grupo de transmisiones es un proceso manual, pero para ayudarle a hacerlo, utilice el botón Crear grupo de transmisiones que aparece en el mensaje para iniciar el proceso. Algunos de los campos se llenarán automáticamente.

El mantenimiento del grupo de transmisiones también es necesario cuando el grupo de transmisiones tiene más de 180 días. Ya no podrá enlazar aplicaciones nuevas a estos grupos de transmisión más antiguos hasta que se vuelvan a crear. A los 365 días, no será posible hacer streaming desde el grupo de transmisiones y no se permitirán cambios en el grupo de transmisiones.

# Descripción general de los grupos de transmisiones de múltiples aplicaciones

Un grupo de transmisiones de aplicaciones múltiples es un grupo de transmisiones que está vinculado a varias aplicaciones. Esto le permite transmitir varias aplicaciones mediante el mismo conjunto de recursos informáticos en un único grupo de transmisiones.

Un caso de uso habitual de los grupos de transmisiones con varias aplicaciones es lanzar diferentes versiones del juego. Por ejemplo, supongamos que creaste un grupo de transmisiones y configuraste la aplicación predeterminada en la versión original del juego. A continuación, supongamos que crea aplicaciones adicionales que contienen otras versiones del juego y las vincula al grupo de transmisiones. Como estas aplicaciones están asociadas al mismo grupo de transmisiones, solo tienes que administrar un único conjunto de recursos informáticos, o la capacidad de transmisión, para transmitir todos estos juegos en streaming. Esto significa que, independientemente de la aplicación que transmita un usuario final, la aplicación se ejecuta en un recurso informático del mismo conjunto que haya asignado este grupo de transmisiones.

Estos son otros posibles ejemplos de la vida real:

- Una plataforma de streaming de juegos que ofrece diferentes niveles de streaming a los clientes.
- Un equipo de control de calidad que está probando varias versiones de un juego.
- Simplificar la administración de la capacidad de transmisión mediante el uso de un único grupo de transmisiones para múltiples aplicaciones.
- Permitir que un conjunto de aplicaciones se transmita desde el mismo conjunto de capacidad de transmisión.

## Limitaciones y requisitos

Solo puede asociar aplicaciones a grupos de transmisiones que tengan entornos de ejecución y clases de transmisión compatibles. Para obtener más información, consulta [Compatibilidad con el entorno de ejecución y las clases de transmisión](#).

Los siguientes límites de asociación se aplican a las aplicaciones y a los grupos de transmisiones. Estos límites se fijan en el servicio para todos los clientes.

Name	Predeterminado	Ajustable	Description (Descripción)
Aplicaciones de un grupo de transmisiones	250	No	El número máximo de aplicaciones de Amazon GameLift Streams que se pueden asociar a un grupo de transmisiones.
Asociaciones de grupos de streaming por aplicación	100	No	El número máximo de grupos de GameLift transmisiones a los que se puede asociar una aplicación de Amazon Streams.

## Acerca de las aplicaciones predeterminadas

Cada grupo de transmisiones tiene una aplicación predeterminada, que inicialmente es la primera aplicación que se agrega al grupo de transmisiones. La aplicación predeterminada se almacena automáticamente en caché en todos los recursos informáticos permanentes, lo que puede ayudar a reducir el tiempo de carga de las aplicaciones durante el inicio de la transmisión. El servicio Amazon GameLift Streams también puede almacenar en caché otras aplicaciones vinculadas durante sus procesos de optimización.

Características de las aplicaciones predeterminadas y otras aplicaciones vinculadas:

- La aplicación predeterminada está prealmacenada en caché (en recursos informáticos preasignados, como la capacidad permanente) para ayudar a reducir el tiempo de carga de la aplicación durante el inicio de la transmisión.
- La aplicación predeterminada se puede cambiar. Tenga en cuenta que al cambiar las aplicaciones predeterminadas de un grupo de transmisiones, la nueva aplicación predeterminada puede tardar varias horas en almacenarse previamente en caché en todas las ubicaciones.
- Se necesita al menos una aplicación vinculada para poder empezar a transmitir desde el grupo de transmisiones. La primera aplicación vinculada se convierte automáticamente en la aplicación predeterminada.

- Si desvincula la aplicación predeterminada de un grupo de GameLift transmisiones, Amazon Streams elegirá automáticamente una nueva aplicación predeterminada entre las demás aplicaciones asociadas, si las hubiera.
- La misma aplicación puede ser la aplicación predeterminada para varios grupos de transmisiones.
- El conjunto de aplicaciones vinculadas es mutable hasta que el grupo de transmisiones tenga 180 días de antigüedad. En términos prácticos, esto significa que puede vincular y desvincular aplicaciones hasta que el grupo de transmisiones tenga 180 días de antigüedad. Después, solo podrá desvincular las aplicaciones de un grupo de transmisiones durante el resto del ciclo de vida del grupo de transmisiones.

## Cambia la aplicación predeterminada

Al vincular la primera aplicación a un grupo de transmisiones, se convierte automáticamente en la aplicación predeterminada y recibe las ventajas del almacenamiento previo en caché. Puede cambiar la aplicación predeterminada en cualquier momento para asignar estas ventajas a una aplicación diferente.

 Note

Al cambiar las aplicaciones predeterminadas de un grupo de transmisiones, la nueva aplicación predeterminada puede tardar varias horas en almacenarse previamente en caché en todas las ubicaciones.

### Console

Para cambiar la aplicación predeterminada mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. En la barra de navegación, selecciona Grupos de streaming para ver una lista de tus grupos de streaming existentes.
3. Selecciona un grupo de transmisiones para ver sus detalles.
4. En Aplicaciones vinculadas, seleccione la aplicación que deseé establecer como predeterminada.
5. Seleccione Establecer como predeterminado.

## CLI

### Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte [Descargue el AWS CLI](#).

Para cambiar la aplicación predeterminada mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [UpdateStreamGroup](#) comando, personalizado para su contenido. La aplicación que desee establecer como predeterminada ya debe estar asociada al grupo de transmisiones.

```
aws gameliftstreams update-stream-group \
  --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
  --default-application-identifier a-9ZY8X7Wv6
```

donde

- **identifier:**

Un grupo de transmisiones que tiene una aplicación que desea establecer como predeterminada.

Este valor puede ser un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o un ID que identifique de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

- **default-application-identifier:**

La aplicación que quieras que sea la predeterminada en este grupo de transmisiones.

Este valor es un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso de la aplicación.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6`

Ejemplo de ID: `a-9ZY8X7Wv6`

## Vincular una aplicación

Al vincular o asociar una aplicación a un grupo de transmisiones, el grupo de transmisiones podrá transmitir la aplicación. Si es la primera aplicación del grupo de transmisiones, se convertirá automáticamente en la aplicación predeterminada. Puede vincular y desvincular aplicaciones adicionales a un grupo de transmisiones hasta que tenga 180 días de antigüedad. Después, solo podrás desvincular las aplicaciones de un grupo de transmisiones durante el resto del ciclo de vida del grupo.

### Important

No puedes vincular una aplicación a un grupo de transmisiones que tenga más de 180 días de antigüedad. Para asociar diferentes aplicaciones al grupo de transmisiones, primero tendrás que volver a crearlo. Para obtener instrucciones sobre cómo recrear un grupo de transmisiones, consulte [Mantenimiento del grupo de transmisiones](#)

Antes de vincular una aplicación, asegúrese de que el grupo de transmisiones esté en estado activo.

### Console

Para vincular mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. En la barra de navegación, selecciona Grupos de streaming para ver una lista de tus grupos de streaming existentes.
3. Selecciona un grupo de transmisiones para ver sus detalles.
4. En Aplicaciones vinculadas, elija Vincular aplicación.
5. Seleccione la aplicación que deseé vincular. Confirme su selección y elija Vincular la aplicación.

### CLI

Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte [Descargue el AWS CLI](#).

Para vincular una (s) aplicación (es) mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [AssociateApplications](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams associate-applications \
--identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
--application-identifiers a-9ZY8X7Wv6 a-1Z78C7Wv6
```

donde

- **identifier:**

Un grupo de transmisiones con el que vincular estas aplicaciones.

Este valor puede ser un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o un ID que identifique de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

- **application-identifiers:**

Un conjunto de aplicaciones que quieras vincular con este grupo de transmisiones.

Este valor es un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso de la aplicación.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6`

Ejemplo de ID: `a-9ZY8X7Wv6`

## Desvincular una aplicación

Al desvincular o desasociar una aplicación de un grupo de transmisiones, ya no podrá transmitir esta aplicación con los recursos informáticos asignados a ese grupo de transmisiones. Todas las transmisiones en proceso continuarán hasta que finalicen, lo que ayuda a evitar la interrupción de la transmisión del usuario final. Amazon GameLift Streams no iniciará nuevas transmisiones con este

grupo de transmisiones. La acción de desvinculación no afecta a la capacidad de transmisión de un grupo de transmisiones.

Si desvincula la aplicación predeterminada de un grupo de GameLift transmisiones, Amazon Streams elegirá automáticamente una nueva aplicación predeterminada entre las demás aplicaciones asociadas, si las hubiera.

## Console

Para desvincular mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. En la barra de navegación, selecciona Grupos de streaming para ver una lista de tus grupos de streaming existentes.
3. Selecciona un grupo de transmisiones para ver sus detalles.
4. En Aplicaciones vinculadas, seleccione las aplicaciones que deseé desvincular. Seleccione Desvincular aplicaciones.
5. En el cuadro de diálogo Desvincular aplicaciones, confirme la acción de desvinculación y elija Desvincular.

## CLI

Requisito previo

Debe configurarla AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija. Región de AWS Para obtener instrucciones de configuración, consulte[Descargue el AWS CLI](#).

Para desvincular una (s) aplicación (es) mediante el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [DisassociateApplications](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams disassociate-applications \
--identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
--application-identifiers a-9ZY8X7Wv6 a-1Z78C7Wv6
```

donde

- **identifier:**

Un grupo de transmisiones del que desvincular estas aplicaciones.

Este valor puede ser un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o un ID que identifique de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4

Ejemplo de ID: sg-1AB2C3De4

- **application-identifiers:**

Un conjunto de aplicaciones que quieras desvincular de este grupo de transmisiones.

Este valor es un [nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#) o ID que identifica de forma exclusiva el recurso de la aplicación.

Ejemplo de ARN: arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6

Ejemplo de ID: a-9ZY8X7Wv6

## Comience las sesiones de streaming con Amazon GameLift Streams

En esta sección se describen las sesiones de retransmisión, es decir, la instancia real de una retransmisión en la que un usuario final o un jugador puede interactuar con su aplicación o jugar a su juego. Aprenderás a probar tu propia sesión de streaming y a entender su ciclo de vida.

Para lanzar sesiones de streaming para los usuarios finales, debe integrar Amazon GameLift Streams en su propio servicio. Para obtener más información, consulta [Servicio de backend y cliente web de Amazon GameLift Streams](#).

### Acerca de las sesiones de streaming

Los requisitos previos para iniciar una sesión de transmisión son una aplicación con el estado Listo, un grupo de transmisiones que tenga capacidad disponible en la ubicación en la que desea transmitir y la aplicación replicada en la ubicación en la que desea transmitir. Una sesión de transmisión se

ejecuta en uno de los recursos de procesamiento que ha asignado un grupo de transmisión. Al iniciar una transmisión, debe especificar un grupo de transmisiones y una aplicación para transmitir utilizando sus valores de ARN o ID.

Cuando inicias correctamente una sesión de transmisión, recibes un identificador único para esa sesión de transmisión. Luego, usa ese ID para conectar la sesión de transmisión a un usuario final. Para obtener más información, consulte la referencia [StartStreamSession](#)de la API de Amazon GameLift Streams.

## Probar una transmisión en la consola

La forma más directa de probar cómo se transmite su aplicación es a través de la consola de Amazon GameLift Streams. Al iniciar una transmisión, Amazon GameLift Streams utiliza uno de los recursos informáticos que asigna su grupo de transmisiones. Por lo tanto, debe tener capacidad disponible en su grupo de transmisiones.

Para probar la transmisión en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. Puede probar una transmisión de varias maneras. Comienza desde la página de grupos de transmisiones o la página de prueba de transmisiones y sigue estos pasos:
  - a. Selecciona un grupo de transmisiones que quieras usar para transmitir.
  - b. Si empiezas desde la página de grupos de transmisiones, selecciona Probar transmisión. Si empiezas desde la página Probar transmisión, selecciona Elegir. Esto abre la página de configuración de transmisión de prueba para el grupo de transmisiones seleccionado.
  - c. En Aplicaciones vinculadas, seleccione una aplicación.
  - d. En Ubicación, elija una ubicación con capacidad disponible.
  - e. (Opcional) En las configuraciones del programa, introduzca los argumentos de la línea de comandos o las variables de entorno para pasarlo a la aplicación a medida que se inicie.
  - f. Confirme su selección y elija Test stream.
3. Una vez que se cargue la transmisión, puedes realizar las siguientes acciones en ella:
  - a. Para conectar entradas, como el ratón, el teclado y el mando (excepto los micrófonos, que no son compatibles con la transmisión de pruebas), selecciona Adjuntar entrada. El ratón se conecta automáticamente al mover el cursor a la ventana de transmisión.

- b. Para exportar los archivos que se crearon durante la sesión de streaming a un bucket de Amazon S3 al final de la sesión, selecciona Exportar archivos y especifica los detalles del bucket. Los archivos exportados se encuentran en la página Sesiones.
  - c. Para ver la transmisión en pantalla completa, selecciona Pantalla completa. Presiona Escape para revertir esta acción.
4. Para finalizar la transmisión, selecciona Finalizar sesión. Cuando la transmisión se desconecta, la capacidad de transmisión queda disponible para iniciar otra transmisión.

 Note

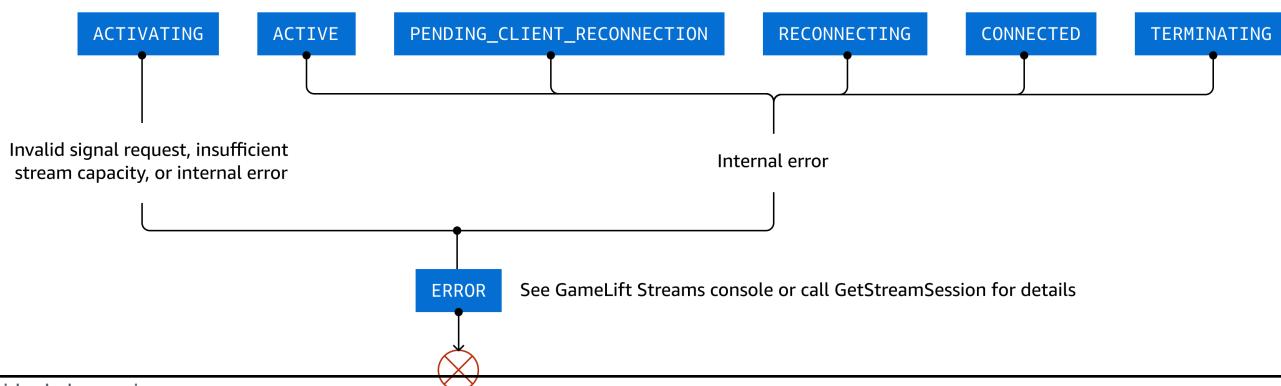
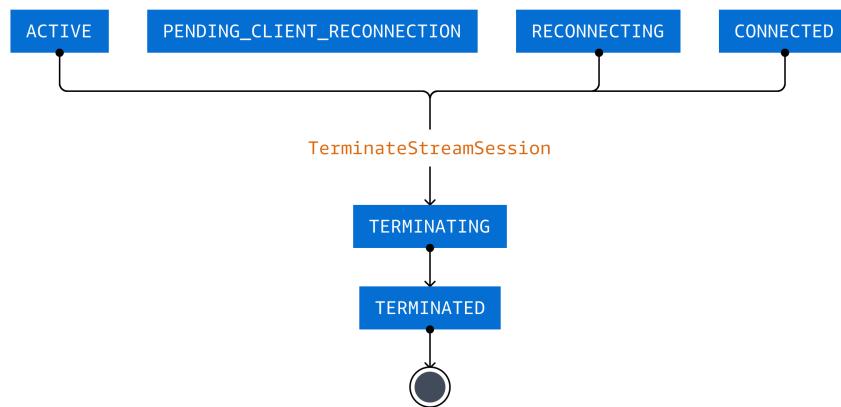
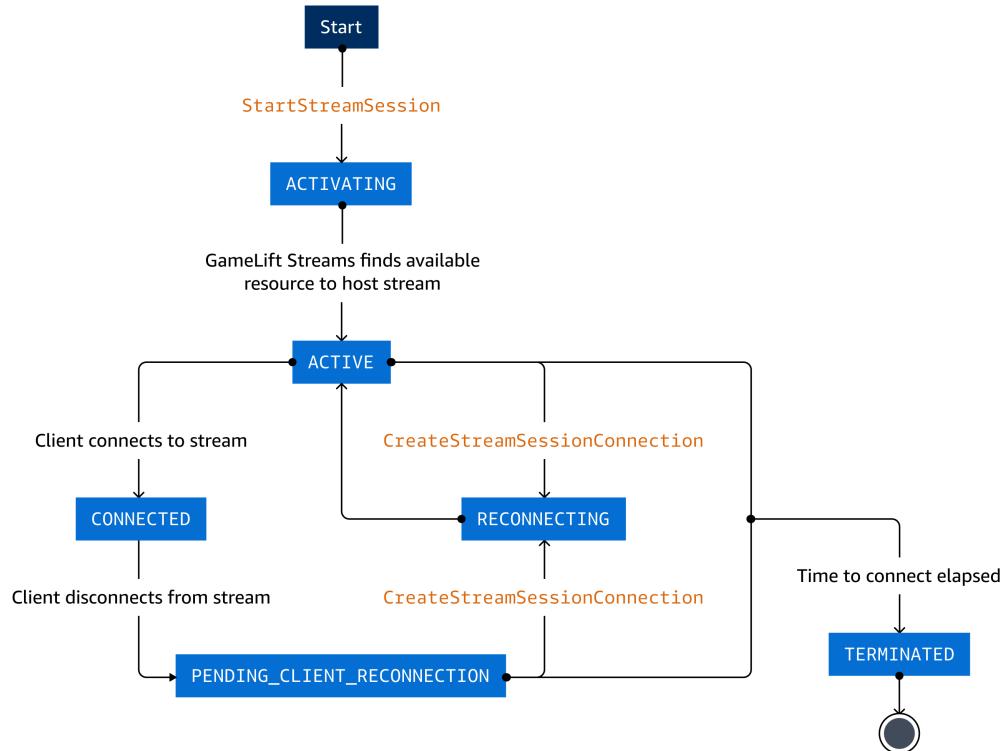
La función Test Stream de la consola de Amazon GameLift Streams no admite micrófonos.

## Ciclo de vida de las sesiones

Al trabajar con sesiones de streaming en Amazon GameLift Streams, este diagrama puede ayudarle a comprender los diferentes estados a los que pasa una sesión de streaming a lo largo de su ciclo de vida.

- [StartStreamSession](#)crea una nueva sesión de transmisión, que comienza en el ACTIVATING estado. Cuando Amazon GameLift Streams encuentra los recursos disponibles para alojar la transmisión, la sesión de transmisión pasa aACTIVE. Cuando un cliente se conecta a la transmisión activa, la sesión de transmisión pasa aCONNECTED.
- Cuando un cliente se desconecta de una transmisión, la sesión de transmisión pasa al PENDING\_CLIENT\_RECONNECTION estado. [CreateStreamSessionConnection](#)pasa la sesión de transmisión a RECONNECTING la transmisión e iniciará al cliente para que se vuelva a conectar a la transmisión o creará una nueva sesión de transmisión. Cuando una sesión de transmisión está lista para que el cliente se vuelva a conectar, pasará a. ACTIVE Cuando el cliente se vuelve a conectar, vuelve a. CONNECTED Si un cliente está desconectado durante más tiempo[ConnectionTimeoutSeconds](#), la sesión de transmisión finaliza.
- Cuando un cliente no se conecta a una sesión de streaming en un PENDING\_CLIENT\_RECONNECTION estado ACTIVE o en el periodo de tiempo especificado[ConnectionTimeoutSeconds](#), pasa aTERMINATED.

- [TerminateStreamSession](#)inicia la finalización de la transmisión y la sesión de transmisión pasa al TERMINATING estado. Cuando la sesión de transmisión finaliza correctamente, pasa a TERMINATED
- Una sesión de streaming en cualquier estado, excepto enTERMINATED, puede pasar aERROR. Cuando una llamada a la API devuelva ERROR un valor de estado, compruebe el valor de StatusReason para obtener una breve descripción de la causa del error. También puedes llamar [GetStreamSession](#)para comprobar estos valores.



## Valores de tiempo de espera que afectan a las sesiones de streaming

Las sesiones de transmisión se rigen por varios valores de tiempo de espera que controlan diferentes aspectos del ciclo de vida de la sesión. En un orden más o menos cronológico según el momento en que se suelen encontrar durante el ciclo de vida de la sesión de streaming, se incluyen los siguientes:

### Tiempo de espera de colocación

Límite de tiempo para que Amazon GameLift Streams encuentre recursos informáticos para alojar una sesión de streaming utilizando la capacidad disponible. El tiempo de espera de la transmisión varía en función del tipo de capacidad utilizado para tramitar la solicitud de transmisión:

- Capacidad permanente: 75 segundos
- Capacidad bajo demanda:
  - Tiempos de ejecución de Linux/Proton: 90 segundos
  - Tiempo de ejecución de Windows: 10 minutos
- Comportamiento: si Amazon GameLift Streams no puede identificar los recursos disponibles en este período, la sesión de transmisión Status cambia ERROR a una StatusReason deplacementTimeout.

### Tiempo de espera de conexión

Tiempo que Amazon GameLift Streams espera a que un cliente se conecte o vuelva a conectarse a una sesión de streaming.

- Parámetro: en ConnectionTimeoutSeconds [StartStreamSession](#)
- Rango: 1 - 3600 segundos (1 hora)
- Predeterminado: 120 segundos (2 minutos)
- Comportamiento: el temporizador se inicia cuando la sesión de transmisión alcanza ACTIVE PENDING\_CLIENT\_RECONNECTION su estado. Si ningún cliente se conecta antes de que se agote el tiempo de espera, la sesión Status pasa a TERMINATED.

### Tiempo de inactividad

Tiempo durante el que una sesión de streaming puede estar inactiva sin intervención del usuario.

- Parámetro: (interno)
- Valor: 60 minutos

- Comportamiento: si no se recibe ninguna entrada del usuario durante este tiempo, Amazon GameLift Streams finaliza la sesión de transmisión.

## Tiempo de espera de la sesión

El tiempo máximo que Amazon GameLift Streams mantiene abierta una sesión de streaming.

- Parámetro: SessionLengthSeconds en [StartStreamSession](#)
- Rango: 1 - 86400 segundos (24 horas)
- Predeterminado: 43200 segundos (12 horas)
- Comportamiento: finaliza la sesión de transmisión independientemente de la conexión de cliente existente cuando se alcanza el límite de tiempo.

## Finalizar una sesión de transmisión

Si necesitas forzar la finalización de una sesión de streaming, tienes las siguientes opciones:

- Usa la TerminateStreamSession API: para usarla [TerminateStreamSession](#), necesitarás el ID del grupo de transmisión y el ID de la sesión de transmisión. Puedes usar [ListStreamSessions](#) o [ListStreamSessionsByAccount](#) con el --status CONNECTED parámetro para obtener una lista de las sesiones de transmisión que tienen un cliente conectado.
- Eliminar la ubicación de la sesión de su grupo de transmisiones: al eliminar la ubicación del grupo de transmisiones en el que se está transmitiendo la sesión, se cancelarán todas las sesiones de transmisión activas en esa ubicación. Puedes eliminar una ubicación de un grupo de transmisiones desde la consola o mediante la [RemoveStreamGroupLocations](#) API.
- Eliminar el grupo de transmisiones de la sesión: al eliminar un grupo de transmisiones, se cancelarán todas las sesiones de transmisión activas en todas las ubicaciones del grupo de transmisiones. Puedes eliminar un grupo de transmisiones desde la consola o mediante la [DeleteStreamGroup](#) API. Úselo con precaución, ya que finalizará abruptamente las conexiones de los clientes.

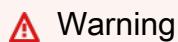
## Volver a conectarse a una sesión de streaming

Si un cliente se desconecta de una sesión de transmisión sin finalizar la sesión, puede volver a conectarse a la sesión dentro del tiempo especificado en el momento en que ConnectionTimeoutSeconds se inició la sesión de transmisión. Para volver a conectarte a una sesión, necesitas el ID de la sesión de transmisión. Para obtener más información, consulte

[CreateStreamSessionConnection](#) la referencia de la API de Amazon GameLift Streams. Puedes ver un ejemplo de cómo volver a conectarte a una sesión de streaming en el [ejemplo de React Starter](#).

## Exportación de archivos de sesión de streaming

Durante una sesión de transmisión, su aplicación puede generar archivos de salida que le ayuden a depurar o verificar su aplicación, como registros, información de diagnóstico, volcados de fallos, archivos guardados, datos de usuario y capturas de pantalla. La función de exportación de archivos de sesión de streaming recopila los archivos que se crean o modifican durante una sesión y los exporta como un archivo ZIP comprimido a una ubicación de Amazon S3 proporcionada. La función también recopila estadísticas de rendimiento de la sesión cada segundo, que se incluyen en el archivo ZIP de exportación.



Antes de exportar archivos, tenga en cuenta lo siguiente:

- Los archivos pueden contener información confidencial escrita por su aplicación, incluida la información sobre las credenciales.
- Los tamaños de los archivos pueden ser grandes en función del tamaño de la aplicación, lo que repercute en los costes de almacenamiento de Amazon S3.
- Si selecciona un bucket de Amazon S3 en un Región de AWS bucket diferente de la región del grupo de transmisiones, los archivos de sesión de transmisión exportados se moverán de una región a otra.

## Funcionamiento

Debe invocar esta operación manualmente en una sesión de transmisión activa para exportar los archivos generados durante esa sesión. La sesión de transmisión debe estar activa, específicamente en uno de los siguientes estados `ACTIVE`, `CONNECTED`, `PENDING_CLIENT_RECONNECTION`, y `RECONNECTING`. Al final de la sesión, Amazon GameLift Streams exporta los archivos a su bucket en Amazon Simple Storage Service (Amazon S3). Por lo tanto, todos los datos exportados son de su propiedad y están sujetos a la política de permisos del bucket de Amazon S3.

Este es un resumen del ciclo de vida de la sesión de streaming con los archivos de exportación activados:

1. Amazon GameLift Streams inicia una sesión conectando al usuario con la aplicación que se ejecuta en el recurso informático.
2. Mientras la aplicación se transmite, crea o modifica archivos en el sistema de archivos del entorno de ejecución.
3. Al finalizar la sesión, Amazon GameLift Streams obtiene una copia de todos los archivos nuevos o modificados del sistema de archivos y los exporta a su bucket de Amazon S3.

Amazon GameLift Streams recopila los siguientes archivos generados y modificados. Encuéntrelos en las carpetas correspondientes del .zip archivo.

- **application/**: La carpeta en la que está almacenada la aplicación o el juego.
- **profile/**: La carpeta del perfil del usuario contiene los ajustes, las configuraciones y los datos personales del usuario.
- **temp/**: La carpeta temporal del sistema contiene archivos y datos temporales que crean la aplicación y el sistema. Esto puede incluir archivos de caché, archivos de registro o datos de procesamiento intermedio.
- **stats/**: Contiene `perf_stats_v1.csv`, que contiene las estadísticas de rendimiento de la sesión recopiladas por segundo. Incluye estadísticas a nivel de aplicación (uso de CPU y memoria) y estadísticas a nivel de sistema (uso de CPU, memoria, GPU y VRAM). Para obtener una descripción detallada de cada estadística incluida en el archivo CSV, consulte [the section called “Referencia de estadísticas de rendimiento”](#)

Para eliminar los archivos, elimine el objeto del bucket de Amazon S3.

## Impacto del costo

El almacenamiento de los archivos en Amazon S3 conlleva un coste. Una sesión de streaming puede generar una gran cantidad de datos en función de la aplicación. Tenga en cuenta que, con muchas sesiones de transmisión que tienen esta función habilitada, el costo puede aumentar.

Para obtener más información, consulte los [precios de Amazon S3](#).

## Exportación de archivos (consola)

Para habilitar la exportación de archivos de sesión de streaming en la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS](#) y ábrala.
2. En la barra de navegación, selecciona Sesiones para ver una lista de las sesiones de streaming activas y recientes de los últimos 90 días.
3. En la pestaña Sesiones activas, selecciona una sesión de streaming activa.
4. Seleccione Exportar archivos para habilitar la función de exportación de archivos para esa sesión de transmisión.
5. En el cuadro de diálogo Exportar archivo de sesiones de transmisión, elija Crear un nuevo depósito de S3 o Seleccionar un depósito de S3 existente. Siga los pasos de la consola para crear o seleccionar un objeto de S3 en el que almacenar los datos exportados.

 Warning

Si el nombre del archivo ZIP coincide con uno existente en el directorio, se sobrescribirá el anterior.

6. Elija Confirmar. Ahora puede encontrar la sesión en la pestaña Archivos exportados.
7. Espere a que finalice la sesión y a que se exporten los archivos.

Amazon GameLift Streams exportará los archivos cuando la sesión esté en estado Terminado. Cuando una sesión finalice, pasará de la pestaña Sesiones activas a la pestaña Sesiones recientes.

Puede comprobar el estado del proceso de exportación en la pestaña Exportaciones de sesiones. Si el estado es Pendiente, la sesión de transmisión sigue activa, por lo que Amazon GameLift Streams aún no ha exportado los archivos. Si el estado es Sucedido, puede descargar los archivos de Amazon S3 mediante el enlace proporcionado. Si el estado es Fallido, coloque el cursor sobre el estado para ver el motivo del error.

## Exportación de archivos (CLI)

### Requisito previo

Debe configurarlo AWS CLI con sus credenciales de usuario y las que elija Región de AWS. Para obtener instrucciones de configuración, consulte [Descargue el AWS CLI](#).

Para exportar los archivos de sesión de streaming en el AWS CLI

AWS CLI Utilice el [ExportStreamSessionFiles](#) comando, personalizado para su contenido.

```
aws gameliftstreams export-stream-session-files \
    --identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4 \
    --stream-session-identifier arn:aws:gameliftstreams:us-
west-2:111122223333:streamsession/sg-1AB2C3De4/ABC123def4567
    --output-uri s3://amzn-s3-demo-bucket/prefix
```

Donde

**identifier**

Un [nombre o ID de recurso de Amazon \(ARN\)](#) que identifica de forma exclusiva el recurso del grupo de transmisiones.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/
sg-1AB2C3De4`

Ejemplo de ID: `sg-1AB2C3De4`

**stream-session-identifier**

Un [nombre o ID de recurso de Amazon \(ARN\)](#) que identifica de forma exclusiva el recurso de la sesión de transmisión.

Ejemplo de ARN: `arn:aws:gameliftstreams:us-
west-2:111122223333:streamsession/sg-1AB2C3De4/ABC123def4567`

Ejemplo de ID: `ABC123def4567`

**output-uri**

El URI del bucket de Amazon S3 donde Amazon GameLift Streams carga el conjunto de archivos comprimidos exportados para esta sesión de transmisión.

Hay dos formatos válidos que puede proporcionar. Si el URI tiene una extensión de .ZIP archivo .zip o, Amazon GameLift Streams almacena los archivos exportados en el URI proporcionado.

De lo contrario, Amazon GameLift Streams genera el nombre de una carpeta comprimida y lo almacena en el URI. El nombre generado sigue el patrón: date-time-applicationId-streamGroupId-streamSessionId. Por ejemplo:

- Si proporciona un URI llamados `s3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame_Session1.zip`, Amazon GameLift Streams guarda los archivos en esa carpeta ZIP exacta.
- Si proporciona un URI llamados `s3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame_Session1/`, Amazon GameLift Streams guardará los archivos en `s3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame_Session1/YYYYMMDD-HHMMSS-applicationId-streamGroupId-sessionId.zip`.

Asegúrese de que el nombre de su archivo ZIP cumpla con las [pautas de nomenclatura de claves de objeto](#) de la Guía del usuario de Amazon Simple Storage Service.

 **Warning**

Si el nombre del archivo ZIP coincide con uno existente en el directorio, se sobrescribirá el anterior.

Puede comprobar el estado de la sesión activa llamando a la [GetStreamSessionAPI](#). En el resumen de la sesión de transmisión, puedes obtener detalles sobre el estado de los archivos exportados. Si el estado es Pendiente, significa que la sesión de transmisión sigue activa, por lo que Amazon GameLift Streams aún no ha exportado los archivos. Si el estado es Sucedido, navegue hasta el URI de salida para ver los archivos en Amazon S3. Si el estado es Fallido, StatusReason compruébelo en `enExportFilesMetaData`.

# Servicio de backend y cliente web de Amazon GameLift Streams

Amazon GameLift Streams le permite transmitir aplicaciones a través de un navegador web. Con el SDK web de Amazon GameLift Streams, puede configurar un servicio de streaming de back-end. Luego, los usuarios finales se conectan a una transmisión a través de un cliente web. Pueden jugar a tu juego o interactuar con tu aplicación a través de la nube.

El SDK web de Amazon GameLift Streams incluye un ejemplo de servidor de backend y un cliente web de ejemplo, que puede utilizar para empezar a crear un servicio de backend. También puede usar estos ejemplos para probar cómo Amazon GameLift Streams transmite, sin necesidad de desarrollo adicional. Para empezar, consulte [Configuración de un servidor web y un cliente con Amazon GameLift Streams](#).

## Temas

- [Navegadores y entradas compatibles](#)
- [Puertos necesarios](#)
- [Configuración de un servidor web y un cliente con Amazon GameLift Streams](#)
- [Personalice la apariencia de la transmisión](#)
- [Preferencia de configuración regional](#)
- [Manejo del movimiento del ratón](#)
- [Comunicación por canal de datos entre una aplicación y un cliente web](#)

## Navegadores y entradas compatibles

A continuación se enumeran las plataformas y los navegadores compatibles para ver las GameLift transmisiones de Amazon Streams y sus periféricos de entrada compatibles. Los navegadores también deben ser compatibles con la codificación de vídeo avanzada (AVC), también conocida como H.264.

En general, recomendamos Google Chrome, Microsoft Edge o una aplicación de escritorio personalizada basada en Chromium para obtener la mejor experiencia de usuario final y la máxima compatibilidad, especialmente con los controladores de juegos.

Para obtener más información sobre qué mandos son compatibles con qué navegadores, consulta la API de Web Gamepad. Aunque es posible que algunas directrices no se apliquen a Amazon GameLift Streams, esperamos que la mayoría de los mandos de juegos se conecten correctamente a través de Bluetooth.

Sistema operativo	Navegador	Input
Windows	Chrome, Edge	Teclado, ratón, micrófono y mando de juego (incluida la retroalimentación háptica)
	Firefox	Teclado, ratón, micrófono, mando de juego
Mac	Chrome, Edge, Safari	Teclado, ratón, micrófono y mando de juego (en modo Bluetooth) (incluida la retroalimentación háptica)
	Firefox	Teclado, ratón, micrófono
Linux	Chrome, Edge, Firefox	Teclado, ratón
Android	Chrome, Edge	touch-to-mouseEmulación sencilla, micrófono, ratón físico externo, teclado y mando de juego (en modo Bluetooth)
iOS	Chrome, Edge, Firefox, Safari	touch-to-mouseEmulación sencilla,

Sistema operativo	Navegador	Input
		micrófono, ratón físico externo, teclado y mando de juego (en modo Bluetooth)

## Problemas conocidos

A continuación se indican los problemas conocidos relacionados con los navegadores y la entrada:

- Safari saldrá inmediatamente de la pantalla completa cada vez que Esc se pulse. Esto no se puede anular.
- Las vistas de navegador «integradas» o «integradas en la aplicación», como las que se encuentran dentro de las aplicaciones móviles LinkedIn, como Yelp, Instagram y otras, no son compatibles con iOS. Estos tienden a deshabilitar el soporte WebRTC del navegador necesario para la transmisión interactiva en tiempo real. Recomendamos detectar cadenas de navegador no estándar y pedir al usuario que las abra en Safari.
- Si la resolución de pantalla de tu aplicación no está configurada en 1080p, es posible que el seguimiento del ratón se vea afectado. Recomendamos deshabilitar la selección de cualquier otra resolución, si es posible. También recomendamos desactivar el modo ventana y ejecutarlo solo en pantalla completa.
- Para admitir los controladores de juegos plug and play en Proton, a pesar de la falta de soporte para ellos en las aplicaciones nativas de Linux, los juegos que se ejecutan en entornos de tiempo de ejecución de Proton siempre mostrarán un mando de juego conectado, incluso si no hay ninguno conectado al cliente. Esto podría ser un problema en el caso de los juegos que solicitan la entrada del mando incluso cuando el mando está inactivo y sin uso. Recomendamos que los juegos muestren la interfaz de usuario de entrada en función del último método de entrada.

## Limitaciones

- La mayoría de los entornos de ejecución admiten controladores de juegos, excepto Ubuntu 22.04 LTS. Si necesitas compatibilidad con un mando de juego, considera la posibilidad de crear el juego en otro entorno de ejecución. Para obtener una lista de otros entornos de ejecución, consulta [Entornos de ejecución](#).

- Los mandos de juego PlayStation 5 y Luna no son compatibles con Firefox.
- Soporte de retroalimentación háptica:
  - La retroalimentación háptica de los S/X mandos de las series PlayStation 4 y Xbox es compatible con Chrome, Edge y Safari.
  - La tecnología háptica del DualSense mando PlayStation 5 solo es compatible con el navegador Safari.
  - Firefox no admite la retroalimentación háptica en ningún mando.
  - Los dispositivos Android e iOS no admiten la retroalimentación háptica en ningún mando.
- La función Test Stream de la consola de Amazon GameLift Streams no admite micrófonos.

## IPv6 soporte

La transmisión IPv6 solo a clientes es compatible con las aplicaciones de tiempo de ejecución de Windows.

Tiempo de ejecución	Transmitiendo por IPv4	Transmitiendo IPv6
Microsoft Windows Server 2022 Base	Sí	Sí
Ubuntu 22.04 LTS	Sí	No
Tiempos de ejecución de Proton	Sí	No

## Puertos necesarios

Para integrar Amazon GameLift Streams, asegúrese de que su infraestructura de red tenga los puertos necesarios abiertos y accesibles. La siguiente es una lista de los puertos que debería tener abiertos en su red para comunicarse con Amazon GameLift Streams.

Puerto	Protocolo	Finalidad
443	(HTTPS) TCP	AWS APIs, incluido Amazon GameLift Streams

Puerto	Protocolo	Finalidad
33435-33465	UDP	Web RTC

## Configuración de un servidor web y un cliente con Amazon GameLift Streams

En este tutorial, configurará una aplicación de cliente web que integra el servicio de streaming GameLift de Amazon Streams. A continuación, utilizará el SDK web de Amazon GameLift Streams, una JavaScript biblioteca y un código de ejemplo con los que podrá empezar. El código de muestra incluye un servidor web back-end simple de Amazon GameLift Streams y un cliente web simple. Al final de este tutorial, puedes iniciar una transmisión con el código de ejemplo.

Si es la primera vez que utiliza Amazon GameLift Streams, le recomendamos encarecidamente que comience con el [Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams](#) tutorial, en el que se explica cómo cargar un juego en Amazon S3 y cómo probar el streaming desde la consola de Amazon GameLift Streams de su navegador.

### Requisitos previos

- Una cuenta de AWS con las credenciales adecuadas para el acceso programático. Para obtener más información, consulte [Configuración de Amazon GameLift Streams como desarrollador](#).
- El SDK de AWS.
- Un navegador web GameLift compatible con Amazon Streams: consulte. [Navegadores y entradas compatibles](#)
- Node.js: consulte la página de [descargas de Node.js](#).

### Descargue el SDK web

Para este tutorial, tendrá que descargar los siguientes materiales de la sección de recursos de la [página de introducción del producto](#):

- Paquete de SDK web de Amazon GameLift Streams: incluye código de muestra para un servicio de backend y un cliente web sencillos.

- Referencia de la API del SDK web de Amazon GameLift Streams: esta referencia de API documenta los contenedores de API de Amazon GameLift Streams para JavaScript.

## Configura tus recursos de streaming

Debe tener recursos de transmisión (una aplicación y un grupo de transmisiones) para iniciar una transmisión. En concreto, debe tener:

- Una solicitud en estado lista.
- Un grupo de transmisiones en estado activo con capacidad de transmisión disponible.
- Para la transmisión en ubicaciones distintas de la ubicación principal, la aplicación debe haber terminado de replicarse en esa ubicación.

Para configurar una aplicación y un grupo de GameLift transmisiones mediante la consola de Amazon Streams o la CLI de Amazon GameLift Streams, consulte [Preparar una aplicación en Amazon GameLift Streams](#) y [Gestione la transmisión con un grupo de GameLift transmisiones de Amazon Streams](#), respectivamente. Como alternativa, para ver un end-to-end tutorial en la consola de Amazon GameLift Streams, consulte. [Comenzar tu primera transmisión en Amazon GameLift Streams](#)

## Configure un servidor back-end

El servidor backend es responsable de gestionar tareas como la autenticación de los usuarios, la configuración de los parámetros de transmisión y la realización de llamadas a la API del servicio Amazon GameLift Streams en nombre de los usuarios finales. Consulte el código de ejemplo y la referencia de la API del SDK web de Amazon GameLift Streams para obtener más información sobre cómo configurarlo. En concreto, consulte el archivo server.js del paquete Amazon GameLift Streams Web SDK.

### Important

Este código es un ejemplo de código únicamente con fines de prueba y evaluación y no debe utilizarse en una capacidad de producción.

## Para ejecutar el ejemplo del servicio de backend

1. Abre un terminal o una línea de comandos y navega hasta la carpeta `AmazonGameLiftStreamsWebSDK\GameLiftStreamsSampleGamePublisherService\`.
2. Ejecute los siguientes comandos :

```
npm install  
node server.js
```

Con el ejemplo de servicio de backend en ejecución, los usuarios finales pueden conectarse a una transmisión a través del cliente web. Pruebe el cliente web en el siguiente paso.

## Lance un cliente web

La aplicación cliente web es responsable de recibir y decodificar las GameLift transmisiones de Amazon Streams, de transmitirlas a los usuarios finales y de proporcionar la interfaz de usuario del navegador web para que los usuarios finales interactúen con la aplicación. Consulte el código de ejemplo y la referencia de la API del SDK web de Amazon GameLift Streams para obtener más información sobre cómo integrar el SDK web de JavaScript Amazon GameLift Streams en su propia aplicación de cliente web. En concreto, consulte `public/index.html` el paquete Amazon GameLift Streams Web SDK. También puede consultar la fuente de la página web al lanzar un cliente web en su navegador.

### Note

El motor de ejecución de Windows en Amazon GameLift Streams admite sesiones de streaming a través de IPv4 o IPv6. Sin embargo, los entornos de ejecución de Linux y Proton solo admiten la transmisión. IPv4

## Para lanzar una aplicación de cliente web

1. Abra un navegador web y navegue hasta `http://localhost:port`. El número de puerto lo establece el servidor backend; de forma predeterminada, es el puerto HTTP 8000.
2. Juega el juego o usa el software.

- a. Para adjuntar una entrada, como el ratón, selecciona Adjuntar entrada.
- b. Para salir del juego, pulsa la tecla Esc.
- c. Para detener el proceso del servidor, selecciona la tecla Ctrl+C.

## Limpia los recursos de streaming

### Warning

Un grupo de transmisiones incurre en costos cuando tiene capacidad de transmisión asignada, incluso si esa capacidad no se utiliza. Para evitar costes innecesarios, escala tus grupos de streaming al tamaño que necesites. Durante el desarrollo, le sugerimos que reduzca a cero la capacidad permanente y la capacidad inactiva objetivo de sus grupos de transmisiones cuando no estén en uso. Para obtener más información, consulta [Escale los grupos de streaming a una capacidad cero](#).

Cuando hayas completado el tutorial y ya no necesites transmitir tu solicitud en streaming, sigue estos pasos para limpiar tus recursos de Amazon GameLift Streams.

### Eliminar un grupo de transmisiones

Al eliminar un grupo de GameLift transmisiones, Amazon Streams trabaja para liberar toda la capacidad de transmisión.

Para eliminar un grupo de transmisiones mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams Consola de administración de AWS y ábrala](#).
2. Para ver una lista de sus grupos de transmisiones existentes, en el panel de navegación, seleccione Grupos de transmisiones.
3. Elige el nombre del grupo de transmisiones que deseas eliminar.
4. En la página de detalles del grupo de transmisiones, selecciona Eliminar.
5. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

Amazon GameLift Streams comienza a liberar recursos de cómputo y a eliminar el grupo de transmisiones. Durante este tiempo, el grupo de transmisiones está en estado de eliminación. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine el grupo de transmisiones, ya no podrá recuperarlo.

## Eliminar una aplicación

Solo puede eliminar una aplicación que cumpla las siguientes condiciones:

- La aplicación está en estado Listo o Error.
- Una aplicación no está transmitiendo en ninguna sesión de transmisión en curso. Debe esperar a que el cliente finalice la sesión de transmisión o llamar a [TerminateStreamSession](#) la API de Amazon GameLift Streams para finalizar la transmisión.

Si la aplicación está vinculada a algún grupo de transmisiones, debe desvincularla de todos los grupos de transmisiones asociados antes de poder eliminarla. En la consola, un cuadro de diálogo le guiará a través de este proceso.

Para eliminar una aplicación mediante la consola de Amazon GameLift Streams

1. Inicie sesión en la [consola de Amazon GameLift Streams](#) [Consola de administración de AWS](#) y [ábrala](#).
2. En la barra de navegación, selecciona Aplicaciones para ver una lista de las aplicaciones existentes. Elija la aplicación que deseé eliminar.
3. En la página de detalles de la aplicación, selecciona Eliminar.
4. En el cuadro de diálogo Eliminar, confirme la acción de eliminación.

Amazon GameLift Streams comienza a eliminar la aplicación. Durante este tiempo, la solicitud está en Deleting estado. Una vez que Amazon GameLift Streams elimine la aplicación, ya no podrá recuperarla.

## Personalice la apariencia de la transmisión

### Pantalla de carga

Cuando un cliente abre un navegador web para ver una transmisión, el cliente web comienza a establecer una conexión con la sesión de transmisión de Amazon GameLift Streams. Mientras se

carga la sesión de transmisión, puedes mostrar un fondo y un logotipo personalizados en la pantalla del cliente.

El cliente de ejemplo de Amazon GameLift Streams Web SDK, en el `GameLiftStreamsSampleGamePublisherService/public>LoadingScreen/loadingscreen.js` archivo, muestra cómo puede implementar un logotipo animado en su cliente web front-end. La pantalla de carga predeterminada consta de 2 imágenes: de fondo y de primer plano. La imagen de primer plano está situada en el centro y tiene una animación de pulsos. La animación solo se reproduce mientras la sesión de transmisión está conectada.

#### Para activar una pantalla de carga

1. En el cliente de ejemplo de Amazon GameLift Streams Web SDK, navegue hasta la `GameLiftStreamsSampleGamePublisherService/public>LoadingScreen/` carpeta.
2. Añada sus imágenes de fondo y primer plano con los nombres predeterminados `Background.png` y `LoadingLogo.png`. Si desea cambiarles el nombre o utilizar un formato de imagen diferente, debe actualizar el `GameLiftStreamsSampleGamePublisherService/public/loadingscreen.js` código.
3. (Opcional) En `GameLiftStreamsSampleGamePublisherService/public/loadingscreen.js`, actualiza el JavaScript código para implementar diferentes animaciones.

## Preferencia de configuración regional

En Amazon GameLift Streams, puede establecer la preferencia de configuración regional por transmisión. Esto resulta útil si la aplicación recupera información específica de la ubicación del sistema operativo del usuario final, como la hora o la moneda.

Amazon GameLift Streams admite los siguientes idiomas:

Valor	Description (Descripción)
<code>en_US</code>	Inglés de EE. UU. (predeterminado)
<code>ja_jp.UTF-8</code>	Japonés

#### Para cambiar la configuración regional

Cuando llames [StartStreamSession](#) mediante la API de Amazon GameLift Streams, `LANG=<language>` agrégala a tu `AdditionalEnvironmentVariables`. Como la preferencia de configuración regional es única para cada usuario, se establece en el nivel de la sesión de streaming. Si no lo configuras, la transmisión utilizará el inglés estadounidense de forma predeterminada.

## Example Ejemplo

```
aws gameliftstreams start-stream-session \
--identifier arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:123456789012:streamgroup/1AB2C3De4 \
--protocol WebRTC \
--signal-request "[webrtc-ice-offer json string]" \
--user-id xnshijwh \
--additional-environment-variables '{"LANG": "ja_JP.UTF-8"}'
```

## Manejo del movimiento del ratón

El manejo del movimiento del ratón es fundamental para ofrecer experiencias de usuario intuitivas y con capacidad de respuesta en las aplicaciones de streaming. Amazon GameLift Streams optimiza automáticamente la transmisión de las entradas del ratón en función del comportamiento del cursor de la aplicación, lo que garantiza que los movimientos del ratón sean naturales tanto si el cursor está oculto como si está visible. Entender cómo Amazon GameLift Streams procesa los eventos del ratón le ayuda a diseñar aplicaciones que funcionan a la perfección con el servicio de streaming y ofrecen la mejor experiencia de usuario posible.

### Modos de entrada del ratón

Amazon GameLift Streams utiliza dos modos distintos para transmitir los eventos del ratón a su aplicación y selecciona automáticamente el modo adecuado en función de la visibilidad del cursor:

#### Modo relativo

En el modo relativo, las actualizaciones del ratón se transmiten como pequeñas diferencias incrementales con respecto a la posición anterior. Este modo es ideal para aplicaciones que requieren un seguimiento preciso y continuo del movimiento del ratón, como los juegos de disparos en primera persona (FPS) o las interfaces que utilizan la orientación 3D. Amazon GameLift Streams utiliza el modo relativo cuando el cursor del sistema operativo está oculto o es totalmente transparente.

## Modo absoluto

En el modo absoluto, la posición del cursor del ratón se transmite como una coordenada exacta de la pantalla. Este modo funciona bien para aplicaciones que dependen de una posición precisa del cursor, como point-and-click juegos o cualquier interfaz de usuario con elementos en los que se pueda hacer clic. Amazon GameLift Streams utiliza el modo absoluto cuando el cursor del sistema operativo está visible, incluso si la aplicación muestra una imagen de cursor personalizada.

Esta selección automática garantiza un rendimiento óptimo para diferentes tipos de aplicaciones sin necesidad de una configuración manual.

## Bloqueo del puntero

El bloqueo del puntero es una función de la API web que captura el cursor del ratón dentro de un elemento específico, lo oculta e impide que salga del área designada. Esta función es especialmente útil para los juegos que requieren mover el ratón sin restricciones para controlar la cámara o apuntar, sin la distracción de un cursor visible ni la limitación de llegar a los bordes de la ventana.

Amazon GameLift Streams proporciona la funcionalidad de bloqueo automático del puntero a través de la `autoPointerLock` propiedad de la `InputConfiguration` interfaz del SDK web. Esta función se integra con la [requestPointerLock API](#) para permitir una captura del ratón intuitiva y adaptada al contexto.

## Comportamiento de bloqueo automático del puntero

Amazon GameLift Streams habilita automáticamente el bloqueo del puntero cuando la aplicación está en pantalla completa y el cursor remoto es invisible en el anfitrión de la transmisión. Este comportamiento se alinea bien con los patrones de desarrollo de juegos más comunes:

- Juegos FPS/TPS y control de orientación 3D: el puntero se bloquea automáticamente y el cursor se oculta, lo que permite controlar la cámara sin restricciones, algo esencial para los juegos de FPS.
- Point-and-click juegos y control de la interfaz de usuario: cuando los juegos hacen que el cursor esté visible para interactuar con los menús o jugar de estrategia, el puntero permanece visible y desbloqueado, lo que preserva la experiencia de usuario prevista.

## Opciones de configuración

La `autoPointerLock` propiedad acepta los siguientes valores:

`true`

El ratón siempre se captura cuando el cursor remoto es invisible.

`false`

El ratón nunca se captura, independientemente de la visibilidad del cursor.

`'fullscreen'` (predeterminado)

El ratón solo se captura cuando el elemento de vídeo está en modo de pantalla completa y el cursor remoto es invisible.

 **Important**

`autoPointerLock` no tiene efecto en el navegador Safari ni en las plataformas iOS debido a las limitaciones de la plataforma.

## Prácticas recomendadas

Para garantizar un manejo óptimo del ratón en las aplicaciones de streaming:

- Transmite siempre a pantalla completa: su aplicación ya debería estar ejecutándose en modo de pantalla completa para que funcione correctamente en nuestro servicio. Además, recomendamos utilizar el soporte del navegador para convertir la transmisión en un elemento de pantalla completa y, así, ofrecer la mejor experiencia al usuario final. Esto ayudará a evitar problemas como los de alineación entre el cursor del sistema y el cursor del software.
- Oculta el cursor para mantener un movimiento relativo: si tu aplicación espera un movimiento relativo del ratón (como los controles de cámara tipo FPS o las interacciones basadas en el arrastre), oculta el cursor del sistema operativo durante esas interacciones. En algunos casos, es posible que tengas que ocultar el cursor al colocar el ratón hacia abajo y volver a mostrarlo al levantarla.
- Muestre el cursor para obtener un posicionamiento absoluto: si su aplicación necesita un posicionamiento preciso del cursor para las interacciones con la interfaz de usuario, asegúrese

de que el cursor del sistema operativo permanezca visible para habilitar el modo de coordenadas absolutas.

- Pruebe diferentes escenarios de entrada: compruebe que su aplicación gestiona correctamente los modos de ratón relativo y absoluto, ya que Amazon GameLift Streams puede cambiar de un modo a otro en función de los cambios en la visibilidad del cursor.
- Pruebe diferentes modos de ventana: pruebe el manejo del ratón de su aplicación tanto en el modo de ventana como en el de pantalla completa, si corresponde. Determine qué `autoPointerLock` configuración es la mejor para su configuración de entrada.

## Comunicación por canal de datos entre una aplicación y un cliente web

Los canales de datos le permiten comunicar de forma segura mensajes arbitrarios entre su aplicación Amazon GameLift Streams y el cliente web (el JavaScript código que se ejecuta en el navegador web del usuario final). Esto permite a los usuarios finales interactuar con la aplicación que Amazon GameLift Streams está transmitiendo a través del navegador web en el que están viendo la transmisión.

Estos son algunos ejemplos de casos de uso de canales de datos en Amazon GameLift Streams:

- Los usuarios pueden abrir URLs la aplicación en su navegador local.
- Los usuarios pueden pasar el contenido del portapapeles de un lado a otro a la aplicación.
- Los usuarios pueden cargar contenido desde su máquina local a la aplicación.
- Los desarrolladores pueden implementar una interfaz de usuario en el navegador que envía comandos a la aplicación.
- Los usuarios pueden pasar esquemas para controlar la visualización de las capas de visualización.

## Características

### Límites de tamaño de los mensajes

El SDK web de Amazon GameLift Streams impone un límite de tamaño máximo de 64 KB (65536 bytes) por mensaje. Esto garantiza que los límites de tamaño de los mensajes sean compatibles con la mayoría de los navegadores y que la comunicación tenga un bajo impacto en el ancho de banda total de la transmisión.

## Métricas

Las métricas sobre el uso de su canal de datos se envían a su cuenta de AWS cuando finaliza una sesión de transmisión. Para obtener más información, consulte [Canales de datos](#) la sección Monitorización de Amazon GameLift Streams.

## Uso de canales de datos

El SDK web de Amazon GameLift Streams proporciona la `sendApplicationMessage` función que envía un mensaje como una matriz de bytes a la aplicación. El mensaje se procesa mediante una función de devolución de llamada `clientConnection.applicationMessage` que usted defina.

Si el cliente envía mensajes antes de que la aplicación se conecte al puerto del canal de datos, los mensajes se ponen en cola. Luego, cuando la aplicación se conecta, recibe los mensajes. Sin embargo, si la aplicación envía mensajes antes de que el cliente se conecte al puerto del canal de datos, los mensajes se pierden. La aplicación debe comprobar el estado de conexión de los clientes antes de enviar un mensaje.

## Del lado del cliente

Escribe el siguiente código en tu aplicación de cliente web.

1. Defina la función de devolución de llamada para recibir los mensajes entrantes de la aplicación.

```
function streamApplicationMessageCallback(message) {  
    console.log('Received ' + message.length + ' bytes of message from  
    Application');  
}
```

2. Configure su `clientConnection.applicationMessage` función de devolución de llamada.

```
clientConnection: {  
    connectionState: streamConnectionStateCallback,  
    channelError: streamChannelErrorCallback,  
    serverDisconnect: streamServerDisconnectCallback,  
    applicationMessage: streamApplicationMessageCallback,  
}
```

3. Llama a la `GameLiftStreams.sendApplicationMessage` función para enviar mensajes a tu aplicación. Puedes realizar esta llamada en cualquier momento, siempre que la sesión de transmisión esté activa y la entrada esté conectada.

Como ejemplo, consulte el cliente de ejemplo del SDK web de Amazon GameLift Streams, que muestra cómo configurar un canal de datos sencillo en el lado del cliente.

## Del lado de la aplicación

Escribe la siguiente lógica en tu aplicación.

### Paso 1. Conéctese al puerto del canal de datos

Cuando se inicie la aplicación, conéctese al puerto 40712 activadololocalhost. La aplicación debe mantener esta conexión durante toda la ejecución. Si la aplicación cierra la conexión, no se puede volver a abrir.

### Paso 2. Escuche los eventos

Un evento comienza con un encabezado de tamaño fijo, seguido de datos asociados de longitud variable. Cuando su aplicación reciba un evento, analice el evento para recuperar la información.

#### Formato de eventos

- Encabezado: un encabezado de 4 bytes en el formulario abcc
  - a: byte de identificación de cliente. Identifica una conexión de cliente específica, en el caso de conexiones múltiples (debido a la desconexión y la reconexión).
  - b: byte de tipo de evento. 0 - el cliente conectado, 1 - el cliente desconectado, 2 - se envía un mensaje desde el cliente. Es posible que se reciban otros tipos de eventos con futuras actualizaciones del servicio Amazon GameLift Streams y deben ignorarse.
  - cc: Longitud de los datos del evento asociado. Se representa como 2 bytes con un orden alto (el primer byte es el más significativo). Si el tipo de evento es 2, los datos del evento representan el contenido del mensaje del cliente.
- Datos: los bytes restantes contienen los datos del evento, como un mensaje del cliente. La longitud de los datos se indica cc en el encabezado.

#### Para escuchar los eventos

1. Lea los cuatro bytes del encabezado para recuperar el identificador del cliente, el tipo de evento y la longitud de los datos del evento.
2. Lea los datos del evento de longitud variable, independientemente del identificador del cliente y del tipo de evento, de acuerdo con la longitud descrita en el encabezado. Es importante leer los

datos de forma incondicional para que los datos del evento nunca se queden en el búfer, donde podrían confundirse con el siguiente encabezado del evento. No hagas suposiciones sobre la longitud de los datos en función de los tipos de eventos.

3. Tome las medidas adecuadas en función del tipo de evento, si la aplicación lo reconoce. Esta acción puede incluir registrar una conexión entrante o una desconexión, o analizar el mensaje del cliente y activar la lógica de la aplicación.

### Paso 3. Transmite los mensajes al cliente

La aplicación debe transmitir los mensajes con el mismo formato de encabezado de cuatro bytes que utilizan los eventos entrantes.

#### Para transmitir un mensaje al cliente

1. Escribe el encabezado con las siguientes propiedades:
  - a: byte de identificación de cliente. Si el mensaje responde a un mensaje de un cliente, debería reutilizar el mismo identificador de cliente que el mensaje de cliente entrante, para evitar situaciones de concurrencia, como enviar una respuesta desde una conexión de cliente antigua a un cliente recién reconnectado. Si tu aplicación envía un mensaje no solicitado al cliente, debe configurar el identificador del cliente para que coincida con el evento de «conexión del cliente» más reciente (tipo de evento 0).
  - b: El tipo de evento de los mensajes salientes siempre debe ser 2. El cliente ignora los mensajes con otros tipos de eventos.
  - cc: longitud del mensaje, en bytes.
2. Escribe los bytes del mensaje.

El mensaje se entrega al cliente especificado, a menos que el cliente se desconecte. Cuando un cliente desconectado se vuelve a conectar, se asigna un nuevo ID de cliente mediante un evento conectado al cliente. Se descartan todos los mensajes del ID de cliente anterior que no se hayan entregado.

## Example

El siguiente pseudocódigo demuestra la lógica para comunicar los mensajes en el lado de la aplicación. Para ver un ejemplo completo del uso de Winsock, consulte el código [completo del cliente de Winsock en la documentación de Windows Sockets 2](#).

```
connection = connect_to_tcp_socket("localhost:40712")
loop:
    while has_pending_bytes(connection):
        client_id = read_unsigned_byte(connection)
        event_type = read_unsigned_byte(connection)
        event_length = 256 * read_unsigned_byte(connection)
        event_length = event_length + read_unsigned_byte(connection)
        event_data = read_raw_bytes(connection, event_length)
        if message_type == 0:
            app_process_client_connected(client_id)
        else if message_type == 1:
            app_process_client_disconnected(client_id)
        else if message_type == 2:
            app_process_client_message(client_id, event_data)
        else:
            log("ignoring unrecognized event type")
    while app_has_outgoing_messages():
        target_client_id, message_bytes = app_next_outgoing_message()
        message_length = length(message_bytes)
        write_unsigned_byte(connection, target_client_id)
        write_unsigned_byte(connection, 2)
        write_unsigned_byte(connection, message_length / 256)
        write_unsigned_byte(connection, message_length mod 256)
        write_raw_bytes(connection, message_bytes)
```

# Lista de verificación para el lanzamiento de Amazon GameLift Streams

Prepararse para un lanzamiento exitoso en Amazon GameLift Streams implica planificación y coordinación. Siga esta lista de verificación detallada para garantizar una experiencia fluida en las semanas previas a su evento.

## Notificar al equipo de Amazon GameLift Streams

Acción: con al menos 8 semanas de antelación, informe a su gerente técnico de cuentas, a su equipo de cuentas o a su arquitecto de soluciones de cuentas sobre su calendario de lanzamiento y los picos máximos de transmisiones simultáneas esperados.

Motivo: comprender la escala de su carga de trabajo de producción nos ayuda a asegurarnos de que sus límites de servicio son adecuados y a ajustarlos si es necesario. También ofrecemos orientación sobre la disponibilidad de la capacidad y recomendaciones para el lanzamiento.

## Pruebas de compatibilidad y rendimiento

Acción: pruebe su aplicación a escala y en todas las ubicaciones en las que tenga capacidad para confirmar que la experiencia del cliente es positiva. Amazon GameLift Streams ofrece clases de streaming basadas en NVIDIA con distintos niveles de rendimiento y tiempos de ejecución compatibles.

Motivo: las pruebas exhaustivas ayudan a identificar y resolver cualquier posible problema de compatibilidad y rendimiento antes del lanzamiento. Ten en cuenta lo siguiente acerca de las clases de streaming:

- Las clases de flujo «altas» admiten la multitenencia, lo que permite que dos aplicaciones se ejecuten simultáneamente en una sola instancia. Si utilizas la clase de transmisión «alta», prueba con al menos 2 transmisiones simultáneas para ver el rendimiento de la aplicación con recursos compartidos, como la CPU, la GPU y la memoria.

## Reserva de capacidad

Acción: al menos 8 semanas antes del lanzamiento, ponte en contacto con tu equipo de cuentas para reservar capacidad, especialmente si anticipas una necesidad crítica a gran escala. Decide las clases de retransmisión y las ubicaciones de las retransmisiones en función de tus pruebas de compatibilidad, tus requisitos de rendimiento y tu presupuesto. Proporciona los start/end tiempos y la capacidad necesarios. AWS requiere que todas las reservas de capacidad se finalicen entre 6 y 8 semanas antes de la fecha de caducidad de la reserva.

Motivo: Amazon GameLift Streams funciona por orden de llegada y utiliza capacidad bajo demanda. Las reservas son imprescindibles para garantizar la capacidad necesaria.

## Pruebas de rendimiento a escala

Acción: Realice pruebas de carga exhaustivas de sus configuraciones APIs y las de Amazon GameLift Streams para observar su rendimiento bajo carga (latencia, resolución y velocidad de fotogramas). Asegúrese de comprobarlo [Límites de velocidad de GameLift las API de Amazon Streams](#) para asegurarse de que dispone de suficiente margen de maniobra para el lanzamiento y más allá. Si cree que necesitará un aumento del límite, póngase en contacto con su administrador de cuentas o envíe una solicitud de asistencia.

Motivo: las pruebas de carga revelan cómo funcionarán su aplicación y las configuraciones de Amazon GameLift Streams bajo estrés antes del lanzamiento. Esto es crucial para garantizar un rendimiento fluido a escala.

## Configuración previa al lanzamiento

Acción: Al menos 2 o 3 días antes del lanzamiento, crea los recursos finales de la aplicación y los grupos de streaming. Valide el rendimiento de la transmisión y amplíe la capacidad según sea necesario.

Motivo: Esto garantiza que todos los componentes funcionen según lo esperado, lo que minimiza el riesgo de problemas inesperados y facilita el diagnóstico y la recuperación durante el evento.

## Consejos adicionales

- La coherencia es clave: el uso de los mismos grupos de transmisiones existentes durante un evento de lanzamiento mantiene la coherencia en el backend de Amazon GameLift Streams, lo que simplifica la solución de problemas.
- Supervise de cerca: supervise de cerca el rendimiento y los comentarios de los usuarios para abordar rápidamente cualquier problema. Cree un panel operativo. Supervisa la capacidad, el uso y el rendimiento de las transmisiones con Amazon CloudWatch (consulta [Supervise con CloudWatch](#) para obtener más información). Consulte el [Well-Architected](#) Framework para obtener orientación adicional.

## ¿Necesita más ayuda?

Si tiene alguna pregunta o necesita más ayuda, no dude en ponerse en contacto con nosotros en el [soporte de Amazon GameLift Streams](#). Estamos aquí para asegurarnos de que tu lanzamiento sea exitoso y sin contratiempos.

# Seguridad en Amazon GameLift Streams

La seguridad en la nube AWS es la máxima prioridad. Como AWS cliente, usted se beneficia de los centros de datos y las arquitecturas de red diseñados para cumplir con los requisitos de las organizaciones más sensibles a la seguridad.

La seguridad es una responsabilidad compartida entre AWS usted y usted. El [modelo de responsabilidad compartida](#) la describe como seguridad de la nube y seguridad en la nube:

- Seguridad de la nube: AWS es responsable de proteger la infraestructura que ejecuta AWS los servicios en la Nube de AWS. AWS también le proporciona servicios que puede utilizar de forma segura. Los auditores externos prueban y verifican periódicamente la eficacia de nuestra seguridad como parte de los [AWS programas](#). Para obtener más información sobre los programas de conformidad que se aplican a Amazon GameLift Streams, consulte [AWS Servicios dentro del alcance por programa de conformidad AWS](#).
- Seguridad en la nube: su responsabilidad viene determinada por el AWS servicio que utilice. Amazon GameLift Streams está diseñado para ejecutar los programas que usted proporciona y usted es el único responsable del contenido y la seguridad de esos programas. También es responsable de otros factores, incluida la confidencialidad de los datos, los requisitos de la empresa y la legislación y la normativa aplicables.

Esta documentación le ayuda a entender cómo aplicar el modelo de responsabilidad compartida al utilizar Amazon GameLift Streams. En los temas siguientes se muestra cómo configurar Amazon GameLift Streams para cumplir sus objetivos de seguridad y conformidad. También aprenderá a utilizar otros AWS servicios que le ayudan a supervisar y proteger sus recursos de Amazon GameLift Streams.

## Temas

- [Protección de datos en Amazon GameLift Streams](#)
- [Identity and Access Management para Amazon GameLift Streams](#)
- [Validación de conformidad para Amazon GameLift Streams](#)
- [Resiliencia en Amazon GameLift Streams](#)
- [Seguridad de la infraestructura en Amazon GameLift Streams](#)
- [Análisis de configuración y vulnerabilidad en Amazon GameLift Streams](#)
- [Mejores prácticas de seguridad para Amazon GameLift Streams](#)

# Protección de datos en Amazon GameLift Streams

El [modelo de](#) se aplica a protección de datos en Amazon GameLift Streams. Como se describe en este modelo, AWS es responsable de proteger la infraestructura global en la que se ejecutan todos los Nube de AWS. Eres responsable de mantener el control sobre el contenido alojado en esta infraestructura. También eres responsable de las tareas de administración y configuración de seguridad para los Servicios de AWS que utiliza. Para obtener más información sobre la privacidad de los datos, consulte las [Preguntas frecuentes sobre la privacidad de datos](#). Para obtener información sobre la protección de datos en Europa, consulte la publicación de blog sobre el [Modelo de responsabilidad compartida de AWS y GDPR](#) en el [Blog de seguridad de AWS](#).

Con fines de protección de datos, le recomendamos que proteja Cuenta de AWS las credenciales y configure los usuarios individuales con AWS IAM Identity Center o AWS Identity and Access Management (IAM). De esta manera, solo se otorgan a cada usuario los permisos necesarios para cumplir sus obligaciones laborales. También recomendamos proteger sus datos de la siguiente manera:

- Utiliza la autenticación multifactor (MFA) en cada cuenta.
- Se utiliza SSL/TLS para comunicarse con AWS los recursos. Exigimos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Configure la API y el registro de actividad de los usuarios con AWS CloudTrail. Para obtener información sobre el uso de CloudTrail senderos para capturar AWS actividades, consulte [Cómo trabajar con CloudTrail senderos](#) en la Guía del AWS CloudTrail usuario.
- Utilice soluciones de AWS cifrado, junto con todos los controles de seguridad predeterminados Servicios de AWS.
- Utiliza servicios de seguridad administrados avanzados, como Amazon Macie, que lo ayuden a detectar y proteger la información confidencial almacenada en Amazon S3.
- Si necesita módulos criptográficos validados por FIPS 140-3 para acceder a AWS través de una interfaz de línea de comandos o una API, utilice un punto final FIPS. Para obtener más información sobre los puntos de conexión de FIPS disponibles, consulte [Estándar de procesamiento de la información federal \(FIPS\) 140-3](#).

Se recomienda encarecidamente no introducir nunca información confidencial o sensible, como por ejemplo, direcciones de correo electrónico de clientes, en etiquetas o campos de formato libre, tales como el campo Nombre. Esto incluye cuando trabaja con Amazon GameLift Streams u otros Servicios de AWS mediante la consola, la API o AWS SDKs. AWS CLI Cualquier dato que introduzca

en etiquetas o campos de formato libre utilizados para los nombres se pueden emplear para los registros de facturación o diagnóstico. Si proporciona una URL a un servidor externo, recomendamos encarecidamente que no incluya información de credenciales en la URL a fin de validar la solicitud para ese servidor.

Amazon GameLift Streams gestiona los datos específicos del servicio de la siguiente manera:

- Aplicaciones suministradas por el cliente: Amazon GameLift Streams almacena los datos de los clientes, si se proporcionan, en buckets de Amazon S3 gestionados por el servicio interno y en unidades de almacenamiento NVME conectadas a las instancias de Amazon EC2. Todos los datos se almacenan con un cifrado administrado por el servicio en reposo. Los clientes no tienen acceso directo a esta copia de los datos. Para eliminar una aplicación, utilice la consola de Amazon GameLift Streams o la API del servicio.
- Metadatos proporcionados por el cliente: los clientes pueden proporcionar metadatos a Amazon GameLift Streams, APIs incluidas descripciones, información de conexión e identificadores opacos, como el cliente. IDs Estos metadatos siempre están asociados a recursos de clientes específicos.
- Datos generados por el cliente: si una aplicación escribe nuevos datos como parte de su funcionamiento normal, estos datos generados por el cliente se conservan hasta el final de la sesión del usuario. Al final de la sesión, los datos generados se pueden exportar opcionalmente a un destino de bucket de Amazon S3 que elija el cliente. De lo contrario, los datos generados por el cliente no salen de la EC2 instancia de Amazon en la que se generaron. Para obtener más información sobre el manejo de datos, consulte los temas sobre el aislamiento de [sesiones](#).
- Datos de métricas y eventos: datos de métricas y eventos de Amazon GameLift Streams, a los que se puede acceder a través de la consola de Amazon GameLift Streams o mediante llamadas a la API del servicio. Los datos están disponibles en las aplicaciones, los grupos de transmisiones y las sesiones de transmisión. Los usuarios autorizados también pueden acceder a estos datos a través de Amazon CloudWatch y CloudWatch Events.

 **Important**

Si proporciona identificadores de clientes IDs u otros identificadores a Amazon GameLift Streams, se espera que estos valores sean referencias anónimas y no contengan información confidencial o personal. Amazon GameLift Streams no redacta ningún campo de metadatos.

Para obtener más información sobre la protección de datos, consulte la entrada de blog relativa al [modelo de responsabilidad compartida de AWS y GDPR](#) en el blog de seguridad de AWS .

## Cifrado en reposo

El cifrado en reposo de los datos GameLift específicos de Amazon Streams se gestiona de la siguiente manera:

- El contenido de la aplicación se almacena en depósitos de Amazon S3 cifrados gestionados por el servicio y, además, en unidades NVME cifradas por hardware conectadas a las instancias de Amazon gestionadas por el servicio. EC2

## Cifrado en tránsito

Las llamadas a Amazon GameLift Streams APIs se realizan a través de una conexión segura (SSL) y se autentican mediante la [versión 4 de AWS Signature](#) (cuando se conecta a través de la AWS CLI o el AWS SDK, la firma se gestiona automáticamente). Las entidades que realizan la llamada utilizan credenciales de seguridad, que se autentican mediante la aplicación de las políticas de acceso de IAM definidas para los recursos de Amazon GameLift Streams.

En el contexto de los grupos de transmisiones con múltiples ubicaciones, para transmitir una aplicación desde cualquier ubicación del grupo de transmisiones a la que se le haya asignado capacidad de transmisión, Amazon GameLift Streams replica las aplicaciones de forma segura en esas ubicaciones.

Del mismo modo, Amazon GameLift Streams guardará los datos de registro y los archivos de sesión, cuando se solicite, en buckets de Amazon S3 con el nombre del cliente al final de la sesión. Si el depósito no está en la misma ubicación que la sesión, Amazon GameLift Streams transferirá los archivos de forma segura al Región de AWS lugar donde se encuentra el depósito.

## Protección de las transmisiones de los usuarios finales

Las transmisiones individuales de los usuarios finales son conexiones directas entre el navegador web del usuario final y los hosts back-end de Amazon GameLift Streams. Esas transmisiones están protegidas con el cifrado WebRTC estándar del sector, y ambos puntos finales de la transmisión se identifican positivamente mediante identificadores criptográficos que forman parte de la sesión de transmisión y los valores negociados a través de `ellaSignalRequest`. `SignalResponse` APIs

Los mensajes del canal de datos también están cubiertos por el cifrado WebRTC utilizado para las transmisiones. Amazon GameLift Streams descifra estos mensajes y los transfiere localmente on-the-host a la aplicación del cliente a través de una API no cifrada. Si se requiere un end-to-end cifrado que ni siquiera el servicio Amazon GameLift Streams puede descifrar, esta capa adicional de cifrado es responsabilidad del desarrollador de la aplicación.

## Aislamiento de sesiones en clases de streaming de Linux

En las clases de streaming de Linux (tiempos de ejecución de Ubuntu y Proton), Amazon GameLift Streams utiliza el aislamiento de contenedores. Cada sesión se ejecuta en un nuevo contenedor de Linux que se descarta después de su uso. Esto significa que cada nueva sesión se ejecuta en un entorno nuevo, aislado del resto de usuarios que comparten el recurso informático (si se ejecuta en una clase de flujo de recursos compartidos). Cuando se inicia una nueva sesión, no hay datos de sesiones anteriores.

## Aislamiento de sesiones en las clases de streaming de Windows

En las clases de transmisión de Windows (tiempos de ejecución de Microsoft Windows Server), Amazon GameLift Streams utiliza el aislamiento de software. El servicio se basa en un agente de software para restablecer el estado crítico del sistema entre sesiones. Algunas carpetas se conservan en varias sesiones para permitir optimizaciones del rendimiento, como el almacenamiento en caché del disco en el host. El agente de software elimina automáticamente todos los archivos que se hayan generado en el directorio de perfiles del usuario durante la sesión de transmisión anterior. Sin embargo, el agente no elimina ningún archivo que existiera antes de la ejecución de la aplicación y que se haya modificado mientras la aplicación estaba en ejecución. Tampoco elimina ninguna clave de registro de Windows que haya agregado la aplicación. Los clientes deben ser conscientes de que es su responsabilidad evitar dañar la integridad del sistema operativo en general. Las aplicaciones se ejecutan como usuario administrador, lo que puede permitir la modificación de archivos críticos a nivel del sistema, incluidos los cambios que persistan a lo largo de varias sesiones. Es responsabilidad del cliente proteger sus aplicaciones y evitar que se produzcan modificaciones inseguras o inestables en el sistema operativo.

Los clientes son responsables de limpiar los archivos modificados y las claves de registro añadidas en sesiones anteriores al iniciar la aplicación. Este es un paso importante para proteger la información confidencial o delicada que la aplicación escribe en el directorio de perfiles del usuario. Para ello, los clientes pueden escribir su propio script personalizado que lleve a cabo las siguientes acciones:

- Restaure todos los archivos que se encuentren fuera del %USERPROFILE% directorio y que hayan sido modificados por la aplicación.
- Limpie cualquier clave de registro confidencial o específica del usuario que haya agregado la aplicación.

## Administración de claves de cifrado

El servicio utiliza claves de cifrado AWS administradas por usted. Cada región usa una clave KMS independiente. No se admiten las claves administradas por el cliente (CMKs).

Los archivos de solicitud proporcionados a Amazon GameLift Streams no se pueden volver a publicar ni exportar desde el servicio. El cliente puede usar la consola de servicio o APIs eliminar aplicaciones. Las unidades que anteriormente contenían estos archivos de aplicaciones se pueden purgar por completo eliminando los grupos de transmisiones asociados.

## Privacidad del tráfico entre redes

Amazon GameLift Streams utiliza redes públicas para alojar sesiones de streaming. Cada grupo de transmisiones consta de una o más redes de VPC administradas por servicios que están aisladas de otros grupos de transmisiones y de otros clientes. Se deniegan las conexiones de red entrantes, excepto las conexiones de transmisión WebRTC autenticadas y gestionadas por servicios. Las aplicaciones de los clientes pueden conectarse desde estas direcciones públicas a otras direcciones públicas sin restricciones. VPCs

Además, un cliente no puede hacer que una transmisión o los datos de su aplicación sean accesibles públicamente utilizando únicamente las llamadas a la API de servicio o la configuración. Todas las interacciones de los servicios están controladas por llamadas a la API AWS autenticadas. Si el cliente desea que una transmisión sea accesible al público, debe crear su propia aplicación web cliente que realice las llamadas autenticadas para iniciar y mostrar una transmisión.

## Identity and Access Management para Amazon GameLift Streams

AWS Identity and Access Management (IAM) es una herramienta Servicio de AWS que ayuda al administrador a controlar de forma segura el acceso a los AWS recursos. Los administradores de IAM controlan quién puede autenticarse (iniciar sesión) y quién puede autorizarse (tener permisos) para usar los recursos de Amazon GameLift Streams. La IAM es una Servicio de AWS opción que puede utilizar sin coste adicional.

## Temas

- [Público](#)
- [Autenticación con identidades](#)
- [Administración del acceso con políticas](#)
- [Cómo funciona Amazon GameLift Streams con IAM](#)
- [Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift](#)
- [Solución de problemas de identidad y acceso a Amazon GameLift Streams](#)

## Público

La forma de usar AWS Identity and Access Management (IAM) varía según la función que desempeñes:

- Usuario del servicio: solicite permisos al administrador si no puede acceder a las características (consulte [Solución de problemas de identidad y acceso a Amazon GameLift Streams](#)).
- Administrador del servicio: determine el acceso de los usuarios y envíe las solicitudes de permiso (consulte [Cómo funciona Amazon GameLift Streams con IAM](#)).
- Administrador de IAM: escribe las políticas para administrar el acceso (consulte [Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift](#)).

## Autenticación con identidades

La autenticación es la forma en que inicias sesión AWS con tus credenciales de identidad. Debe autenticarse como usuario de Usuario raíz de la cuenta de AWS IAM o asumir una función de IAM.

Puede iniciar sesión como una identidad federada con las credenciales de una fuente de identidad, como AWS IAM Identity Center (IAM Identity Center), la autenticación de inicio de sesión único o las credenciales Google/Facebook. Para obtener más información sobre el inicio de sesión, consulte [Cómo iniciar sesión en la Cuenta de AWS](#) en la Guía del usuario de AWS Sign-In .

Para el acceso programático, AWS proporciona un SDK y una CLI para firmar criptográficamente las solicitudes. Para obtener más información, consulte [AWS Signature Version 4 para solicitudes de API](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Cuenta de AWS usuario root

Al crear un Cuenta de AWS, se comienza con una identidad de inicio de sesión denominada usuario Cuenta de AWS raíz que tiene acceso completo a todos Servicios de AWS los recursos. Se recomienda encarecidamente que no utilice el usuario raíz para las tareas diarias. Para ver las tareas que requieren credenciales de usuario raíz, consulte [Tareas que requieren credenciales de usuario raíz](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Identidad federada

Como práctica recomendada, exija a los usuarios humanos que utilicen la federación con un proveedor de identidades para acceder Servicios de AWS mediante credenciales temporales.

Una identidad federada es un usuario del directorio empresarial, del proveedor de identidades web o al Directory Service que se accede Servicios de AWS mediante credenciales de una fuente de identidad. Las identidades federadas asumen roles que proporcionan credenciales temporales.

Para una administración de acceso centralizada, se recomienda AWS IAM Identity Center. Para obtener más información, consulte [¿Qué es el Centro de identidades de IAM?](#) en la Guía del usuario de AWS IAM Identity Center .

## Usuarios y grupos de IAM

Un [usuario de IAM](#) es una identidad con permisos específicos para una sola persona o aplicación. Recomendamos el uso de credenciales temporales en lugar de usuarios de IAM con credenciales de larga duración. Para obtener más información, consulte [Exigir a los usuarios humanos que utilicen la federación con un proveedor de identidad para acceder AWS mediante credenciales temporales](#) en la Guía del usuario de IAM.

Un [grupo de IAM](#) especifica un conjunto de usuarios de IAM y facilita la administración de los permisos para grupos grandes de usuarios. Para obtener más información, consulte [Casos de uso para usuarios de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Roles de IAM

Un [Rol de IAM](#) es una identidad con permisos específicos que proporciona credenciales temporales. Puede asumir un rol [cambiando de un rol de usuario a uno de IAM \(consola\)](#) o llamando a una AWS CLI operación de AWS API. Para obtener más información, consulte [Métodos para asumir un rol](#) en la Guía del usuario de IAM.

Las funciones de IAM son útiles para el acceso de usuarios federados, los permisos de usuario de IAM temporales, el acceso entre cuentas, el acceso entre servicios y las aplicaciones que se ejecutan en Amazon EC2. Para obtener más información, consulte [Acceso a recursos entre cuentas en IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Administración del acceso con políticas

El acceso se controla creando políticas y AWS adjuntándolas a identidades o recursos. Una política define los permisos cuando están asociados a una identidad o un recurso. AWS evalúa estas políticas cuando un director hace una solicitud. La mayoría de las políticas se almacenan AWS como documentos JSON. Para obtener más información sobre los documentos de políticas de JSON, consulte [Información general de políticas de JSON](#) en la Guía del usuario de IAM.

Mediante las políticas, los administradores especifican quién tiene acceso a qué, definiendo qué entidad principal puede realizar acciones sobre qué recursos y en qué condiciones.

De forma predeterminada, los usuarios y los roles no tienen permisos. Un administrador de IAM crea políticas de IAM y las agrega a roles, que los usuarios pueden asumir posteriormente. Las políticas de IAM definen permisos independientemente del método que se utilice para realizar la operación.

### Políticas basadas en identidades

Las políticas basadas en identidad son documentos de política de permisos JSON que asocia a una identidad (usuario, grupo o rol). Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar las identidades, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener más información sobre cómo crear una política basada en la identidad, consulte [Definición de permisos de IAM personalizados con políticas administradas por el cliente](#) en la Guía del usuario de IAM.

Las políticas basadas en identidad pueden ser políticas insertadas (incrustadas directamente en una sola identidad) o políticas administradas (políticas independientes asociadas a varias identidades). Para obtener información sobre cómo elegir entre políticas administradas e insertadas, consulte [Selección entre políticas administradas y políticas insertadas](#) en la Guía del usuario de IAM.

### Políticas basadas en recursos

Las políticas basadas en recursos son documentos de políticas JSON que se asocian a un recurso. Los ejemplos incluyen las Políticas de confianza de roles de IAM y las Políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Debe [especificar una entidad principal](#) en una política basada en recursos.

Las políticas basadas en recursos son políticas insertadas que se encuentran en ese servicio. No puedes usar políticas AWS gestionadas de IAM en una política basada en recursos.

## Otros tipos de políticas

AWS admite tipos de políticas adicionales que pueden establecer los permisos máximos que conceden los tipos de políticas más comunes:

- Límites de permisos: establecen los permisos máximos que una política basada en identidad puede conceder a una entidad de IAM. Para obtener más información, consulte [Límites de permisos para las entidades de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.
- Políticas de control de servicios (SCPs): especifican los permisos máximos para una organización o unidad organizativa en AWS Organizations. Para obtener más información, consulte [Políticas de control de servicios](#) en la Guía del usuario de AWS Organizations .
- Políticas de control de recursos (RCPs): establece los permisos máximos disponibles para los recursos de tus cuentas. Para obtener más información, consulte [Políticas de control de recursos \(RCPs\)](#) en la Guía del AWS Organizations usuario.
- Políticas de sesión: políticas avanzadas que se pasan como parámetro cuando se crea una sesión temporal para un rol o un usuario federado. Para obtener más información, consulte [Políticas de sesión](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Varios tipos de políticas

Cuando se aplican varios tipos de políticas a una solicitud, los permisos resultantes son más complicados de entender. Para saber cómo se AWS determina si se debe permitir una solicitud cuando se trata de varios tipos de políticas, consulte la [Lógica de evaluación de políticas](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Cómo funciona Amazon GameLift Streams con IAM

Antes de utilizar IAM para gestionar el acceso a Amazon GameLift Streams, infórmese sobre las funciones de IAM disponibles para su uso con Amazon GameLift Streams.

## Funciones de IAM que puede utilizar con Amazon Streams GameLift

Característica de IAM	Soporte de Amazon GameLift Streams
<a href="#"><u>Políticas basadas en identidades</u></a>	Sí
<a href="#"><u>Políticas basadas en recursos</u></a>	No
<a href="#"><u>Acciones de políticas</u></a>	Sí
<a href="#"><u>Recursos de políticas</u></a>	Sí
<a href="#"><u>Claves de condición de política (específicas del servicio)</u></a>	Sí
<a href="#"><u>ACLs</u></a>	No
<a href="#"><u>ABAC (etiquetas en políticas)</u></a>	Parcial. ABAC solo es compatible con aplicaciones y grupos de transmisiones.
<a href="#"><u>Credenciales temporales</u></a>	Sí
<a href="#"><u>Permisos de entidades principales</u></a>	Sí
<a href="#"><u>Roles de servicio</u></a>	No
<a href="#"><u>Roles vinculados al servicio</u></a>	No

Para obtener una visión general de cómo funcionan Amazon GameLift Streams y otros AWS servicios con la mayoría de las funciones de IAM, consulte [AWS los servicios que funcionan con IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Políticas basadas en la identidad para Amazon Streams GameLift

Compatibilidad con las políticas basadas en identidad: sí

Las políticas basadas en identidad son documentos de políticas de permisos JSON que puede asociar a una identidad, como un usuario de IAM, un grupo de usuarios o un rol. Estas políticas controlan qué acciones pueden realizar los usuarios y los roles, en qué recursos y en qué condiciones. Para obtener más información sobre cómo crear una política basada en la identidad,

consulte [Definición de permisos de IAM personalizados con políticas administradas por el cliente](#) en la Guía del usuario de IAM.

Con las políticas basadas en identidades de IAM, puede especificar las acciones y los recursos permitidos o denegados, así como las condiciones en las que se permiten o deniegan las acciones. Para obtener más información sobre los elementos que puede utilizar en una política de JSON, consulte [Referencia de los elementos de la política de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon GameLift Streams, consulte.

### [Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift](#)

## Políticas basadas en recursos en Amazon Streams GameLift

Admite políticas basadas en recursos: no

Las políticas basadas en recursos son documentos de política JSON que se asocian a un recurso. Los ejemplos de políticas basadas en recursos son las políticas de confianza de roles de IAM y las políticas de bucket de Amazon S3. En los servicios que admiten políticas basadas en recursos, los administradores de servicios pueden utilizarlos para controlar el acceso a un recurso específico. Para el recurso al que se asocia la política, la política define qué acciones puede realizar una entidad principal especificada en ese recurso y en qué condiciones. Debe [especificar una entidad principal](#) en una política basada en recursos. Los principales pueden incluir cuentas, usuarios, roles, usuarios federados o Servicios de AWS

Para habilitar el acceso entre cuentas, puede especificar toda una cuenta o entidades de IAM de otra cuenta como la entidad principal de una política en función de recursos. Para obtener más información, consulte [Acceso a recursos entre cuentas en IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Acciones políticas para Amazon GameLift Streams

Compatibilidad con las acciones de políticas: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento `Action` de una política JSON describe las acciones que puede utilizar para conceder o denegar el acceso en una política. Incluya acciones en una política para conceder permisos y así llevar a cabo la operación asociada.

Las acciones políticas en Amazon GameLift Streams utilizan el siguiente prefijo antes de la acción:

```
gameliftstreams
```

Para especificar varias acciones en una única instrucción, sepárelas con comas.

#### Example

```
"Action": [  
    "gameliftstreams:action1",  
    "gameliftstreams:action2"  
]
```

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon GameLift Streams, consulte.

[Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift](#)

#### Recursos de políticas para Amazon GameLift Streams

Compatibilidad con los recursos de políticas: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento Resource de la política JSON especifica el objeto u objetos a los que se aplica la acción. Como práctica recomendada, especifique un recurso utilizando el [Nombre de recurso de Amazon \(ARN\)](#). En el caso de las acciones que no admiten permisos por recurso, utilice un carácter comodín (\*) para indicar que la instrucción se aplica a todos los recursos.

```
"Resource": "*"
```

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon GameLift Streams, consulte.

[Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift](#)

#### Claves de condición de la política para Amazon GameLift Streams

Compatibilidad con claves de condición de políticas específicas del servicio: sí

Los administradores pueden usar las políticas de AWS JSON para especificar quién tiene acceso a qué. Es decir, qué entidad principal puede realizar acciones en qué recursos y en qué condiciones.

El elemento **Condition** especifica cuándo se ejecutan las instrucciones en función de criterios definidos. Puede crear expresiones condicionales que utilizan [operadores de condición](#), tales como igual o menor que, para que la condición de la política coincida con los valores de la solicitud. Para ver todas las claves de condición AWS globales, consulte las claves de [contexto de condición AWS globales](#) en la Guía del usuario de IAM.

Para ver ejemplos de políticas basadas en la identidad de Amazon GameLift Streams, consulte.

[Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift](#)

## ACLs en Amazon GameLift Streams

Soportes ACLs: No

Las listas de control de acceso (ACLs) controlan qué directores (miembros de la cuenta, usuarios o roles) tienen permisos para acceder a un recurso. ACLs son similares a las políticas basadas en recursos, aunque no utilizan el formato de documento de políticas JSON.

## ABAC con Amazon Streams GameLift

Compatibilidad con ABAC (etiquetas en las políticas): parcial

El control de acceso basado en atributos (ABAC) es una estrategia de autorización que define permisos en función de atributos denominados etiquetas. Puede adjuntar etiquetas a las entidades y AWS los recursos de IAM y, a continuación, diseñar políticas de ABAC para permitir las operaciones cuando la etiqueta del principal coincide con la etiqueta del recurso.

Para controlar el acceso en función de etiquetas, debe proporcionar información de las etiquetas en el [elemento de condición](#) de una política utilizando las claves de condición `aws:ResourceTag/key-name`, `aws:RequestTag/key-name` o `aws:TagKeys`.

Si un servicio admite las tres claves de condición para cada tipo de recurso, el valor es Sí para el servicio. Si un servicio admite las tres claves de condición solo para algunos tipos de recursos, el valor es Parcial.

Para obtener más información sobre ABAC, consulte [Definición de permisos con la autorización de ABAC](#) en la Guía del usuario de IAM. Para ver un tutorial con los pasos para configurar ABAC, consulte [Uso del control de acceso basado en atributos \(ABAC\)](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Uso de credenciales temporales con Amazon GameLift Streams

Compatibilidad con credenciales temporales: sí

Las credenciales temporales proporcionan acceso a AWS los recursos a corto plazo y se crean automáticamente cuando se utiliza la federación o se cambia de rol. AWS recomienda generar credenciales temporales de forma dinámica en lugar de utilizar claves de acceso a largo plazo. Para obtener más información, consulte [Credenciales de seguridad temporales en IAM](#) y [Servicios de AWS que funcionan con IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Permisos principales entre servicios para Amazon Streams GameLift

Admite sesiones de acceso directo (FAS): sí

Las sesiones de acceso directo (FAS) utilizan los permisos del operador principal que llama y los que solicitan Servicio de AWS para realizar solicitudes a los servicios descendentes. Servicio de AWS Para obtener información sobre las políticas a la hora de realizar solicitudes de FAS, consulte [Sesiones de acceso directo](#).

Al crear nuevos recursos de aplicaciones, Amazon GameLift Streams utiliza los permisos del responsable de la llamada para acceder al bucket de Amazon S3 que contiene los archivos de la aplicación del cliente. Amazon GameLift Streams también examina al responsable de la llamada para comprobar si cumple los requisitos para optar a determinadas funciones entre regiones, como los grupos de transmisiones con múltiples ubicaciones.

## Funciones de servicio para Amazon GameLift Streams

Compatible con roles de servicio: No

Un rol de servicio es un [rol de IAM](#) que asume un servicio para realizar acciones en su nombre. Un administrador de IAM puede crear, modificar y eliminar un rol de servicio desde IAM. Para obtener más información, consulte [Crear un rol para delegar permisos a un Servicio de AWS](#) en la Guía del usuario de IAM.



Cambiar los permisos de un rol de servicio podría interrumpir la funcionalidad de Amazon GameLift Streams. Edite las funciones de servicio solo cuando Amazon GameLift Streams le dé instrucciones para hacerlo.

## Funciones vinculadas a servicios para Amazon Streams GameLift

Compatibilidad con roles vinculados al servicio: no

Un rol vinculado a un servicio es un tipo de rol de servicio que está vinculado a un Servicio de AWS. El servicio puede asumir el rol para realizar una acción en su nombre. Los roles vinculados al servicio aparecen en su Cuenta de AWS y son propiedad del servicio. Un administrador de IAM puede ver, pero no editar, los permisos de los roles vinculados a servicios.

Para más información sobre cómo crear o administrar roles vinculados a servicios, consulte [Servicios de AWS que funcionan con IAM](#). Busque un servicio en la tabla que incluya Yes en la columna Rol vinculado a un servicio. Seleccione el vínculo Sí para ver la documentación acerca del rol vinculado a servicios para ese servicio.

## Ejemplos de políticas basadas en identidad para Amazon Streams GameLift

De forma predeterminada, los usuarios y los roles no tienen permiso para crear o modificar los recursos de Amazon GameLift Streams. Un administrador de IAM puede crear políticas de IAM para conceder permisos a los usuarios para realizar acciones en los recursos que necesitan.

Para obtener información acerca de cómo crear una política basada en identidades de IAM mediante el uso de estos documentos de políticas JSON de ejemplo, consulte [Creación de políticas de IAM \(consola\)](#) en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las acciones y los tipos de recursos definidos por Amazon GameLift Streams, incluido el ARNs formato de cada uno de los tipos de recursos, consulte [Acciones, recursos y claves de condición de Amazon GameLift Streams](#) en la Referencia de autorización de servicio.

### Temas

- [Prácticas recomendadas sobre las políticas](#)
- [Uso de la consola de Amazon GameLift Streams](#)
- [Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos](#)

### Prácticas recomendadas sobre las políticas

Las políticas basadas en la identidad determinan si alguien puede crear, acceder o eliminar los recursos de Amazon GameLift Streams de su cuenta. Estas acciones pueden generar costos

adicionales para su Cuenta de AWS. Siga estas directrices y recomendaciones al crear o editar políticas basadas en identidades:

- Comience con las políticas AWS administradas y avance hacia los permisos con privilegios mínimos: para empezar a conceder permisos a sus usuarios y cargas de trabajo, utilice las políticas AWS administradas que otorgan permisos para muchos casos de uso comunes. Están disponibles en su Cuenta de AWS. Le recomendamos que reduzca aún más los permisos definiendo políticas administradas por el AWS cliente que sean específicas para sus casos de uso. Con el fin de obtener más información, consulte las [políticas administradas por AWS](#) o las [políticas administradas por AWS para funciones de tarea](#) en la Guía de usuario de IAM.
- Aplique permisos de privilegio mínimo: cuando establezca permisos con políticas de IAM, conceda solo los permisos necesarios para realizar una tarea. Para ello, debe definir las acciones que se pueden llevar a cabo en determinados recursos en condiciones específicas, también conocidos como permisos de privilegios mínimos. Con el fin de obtener más información sobre el uso de IAM para aplicar permisos, consulte [Políticas y permisos en IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.
- Utilice condiciones en las políticas de IAM para restringir aún más el acceso: puede agregar una condición a sus políticas para limitar el acceso a las acciones y los recursos. Por ejemplo, puede escribir una condición de políticas para especificar que todas las solicitudes deben enviarse utilizando SSL. También puedes usar condiciones para conceder el acceso a las acciones del servicio si se utilizan a través de una acción específica Servicio de AWS, por ejemplo CloudFormation. Para obtener más información, consulte [Elementos de la política de JSON de IAM: Condición](#) en la Guía del usuario de IAM.
- Utiliza el analizador de acceso de IAM para validar las políticas de IAM con el fin de garantizar la seguridad y funcionalidad de los permisos: el analizador de acceso de IAM valida políticas nuevas y existentes para que respeten el lenguaje (JSON) de las políticas de IAM y las prácticas recomendadas de IAM. El analizador de acceso de IAM proporciona más de 100 verificaciones de políticas y recomendaciones procesables para ayudar a crear políticas seguras y funcionales. Para más información, consulte [Validación de políticas con el Analizador de acceso de IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.
- Requerir autenticación multifactor (MFA): si tiene un escenario que requiere usuarios de IAM o un usuario raíz en Cuenta de AWS su cuenta, active la MFA para mayor seguridad. Para exigir la MFA cuando se invoquen las operaciones de la API, añada condiciones de MFA a sus políticas. Para más información, consulte [Acceso seguro a la API con MFA](#) en la Guía del usuario de IAM.

Para obtener más información sobre las prácticas recomendadas de IAM, consulte [Prácticas recomendadas de seguridad en IAM](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Uso de la consola de Amazon GameLift Streams

Para acceder a la consola de Amazon GameLift Streams, debe tener un conjunto mínimo de permisos. Estos permisos deben permitirle enumerar y ver detalles sobre los recursos de Amazon GameLift Streams de su propiedad Cuenta de AWS. Si crea una política basada en identidades que sea más restrictiva que el mínimo de permisos necesarios, la consola no funcionará del modo esperado para las entidades (usuarios o roles) que tengan esa política.

No necesita conceder permisos mínimos de consola a los usuarios que solo realizan llamadas a la API AWS CLI o a la AWS API. En su lugar, permita el acceso únicamente a las acciones que coincidan con la operación de API que intentan realizar.

Cómo permitir a los usuarios consultar sus propios permisos

En este ejemplo, se muestra cómo podría crear una política que permita a los usuarios de IAM ver las políticas administradas e insertadas que se asocian a la identidad de sus usuarios. Esta política incluye permisos para completar esta acción en la consola o mediante programación mediante la API AWS CLI o AWS .

```
        "iam>ListAttachedGroupPolicies",
        "iam>ListGroupPolicies",
        "iam>ListPolicyVersions",
        "iam>ListPolicies",
        "iam>ListUsers"
    ],
    "Resource": "*"
}
]
}
```

## Solución de problemas de identidad y acceso a Amazon GameLift Streams

Utilice la siguiente información como ayuda para diagnosticar y solucionar problemas comunes que puedan surgir al trabajar con Amazon GameLift Streams e IAM.

### Temas

- [No estoy autorizado a realizar ninguna acción en Amazon GameLift Streams](#)
- [Quiero permitir que personas ajena a mí accedan Cuenta de AWS a mis recursos de Amazon GameLift Streams](#)

### No estoy autorizado a realizar ninguna acción en Amazon GameLift Streams

Si recibe un error que indica que no tiene autorización para realizar una acción, las políticas se deben actualizar para permitirle realizar la acción.

En el siguiente ejemplo, el error se produce cuando el usuario de IAM `mateojackson` intenta utilizar la consola para consultar los detalles acerca de un recurso ficticio `my-example-widget`, pero no tiene los permisos ficticios `gameliftstreams:GetWidget`.

```
User: arn:aws:iam::123456789012:user/mateojackson is not authorized to perform:
gameliftstreams:GetWidget on resource: my-example-widget
```

En este caso, la política del usuario `mateojackson` debe actualizarse para permitir el acceso al recurso `my-example-widget` mediante la acción `gameliftstreams:GetWidget`.

Si necesita ayuda, póngase en contacto con su AWS administrador. El administrador es la persona que le proporcionó las credenciales de inicio de sesión.

## Quiero permitir que personas ajena a mí accedan Cuenta de AWS a mis recursos de Amazon GameLift Streams

Esto no es posible con Amazon GameLift Streams. Todo el acceso a la API está restringido a la cuenta propietaria de los recursos. En cambio, los clientes que deseen compartir contenido de forma externa son responsables de utilizar su cuenta para iniciar nuevas sesiones de streaming en nombre de otros usuarios que utilizan Amazon GameLift Streams APIs y de reenviar la información de conexión adecuada a los navegadores web de esos usuarios externos.

## Validación de conformidad para Amazon GameLift Streams

Para saber si uno Servicio de AWS está dentro del ámbito de aplicación de programas de cumplimiento específicos, consulte [Servicios de AWS Alcance por programa de cumplimiento](#) [Servicios de AWS](#) de cumplimiento y elija el programa de cumplimiento que le interese. Para obtener información general, consulte Programas de [AWS cumplimiento > Programas AWS](#).

Puede descargar informes de auditoría de terceros utilizando AWS Artifact. Para obtener más información, consulte [Descarga de informes en AWS Artifact](#).

Su responsabilidad de cumplimiento al Servicios de AWS utilizarlos viene determinada por la confidencialidad de sus datos, los objetivos de cumplimiento de su empresa y las leyes y reglamentos aplicables. Para obtener más información sobre su responsabilidad de conformidad al utilizarlos Servicios de AWS, consulte [AWS la documentación de seguridad](#).

## Resiliencia en Amazon GameLift Streams

La infraestructura AWS global se basa en distintas zonas Regiones de AWS de disponibilidad. Regiones de AWS proporcionan varias zonas de disponibilidad aisladas y separadas físicamente, que están conectadas mediante redes de baja latencia, alto rendimiento y alta redundancia. Con las zonas de disponibilidad, puede diseñar y utilizar aplicaciones y bases de datos que realizan una conmutación por error automática entre las zonas sin interrupciones. Las zonas de disponibilidad tienen una mayor disponibilidad, tolerancia a errores y escalabilidad que las infraestructuras tradicionales de uno o varios centros de datos.

[Para obtener más información sobre las zonas de disponibilidad Regiones de AWS y las zonas de disponibilidad, consulte Infraestructura global.AWS](#)

Además de la redundancia de datos que proporciona la infraestructura AWS global, Amazon GameLift Streams cuenta con una infraestructura flexible de zonas de disponibilidad múltiple. En el

caso de una interrupción en la zona de disponibilidad, las sesiones individuales existentes podrían verse afectadas, pero el servicio seguirá equilibrando la carga de las nuevas sesiones en todas las zonas de disponibilidad en buen estado.

## Seguridad de la infraestructura en Amazon GameLift Streams

Como servicio gestionado, Amazon GameLift Streams está protegido por la seguridad de la red AWS global. Para obtener información sobre los servicios AWS de seguridad y cómo se AWS protege la infraestructura, consulte [Seguridad AWS en la nube](#). Para diseñar su AWS entorno utilizando las mejores prácticas de seguridad de la infraestructura, consulte [Protección de infraestructuras en un marco](#) de buena AWS arquitectura basado en el pilar de la seguridad.

Utiliza las llamadas a la API AWS publicadas para acceder a Amazon GameLift Streams a través de la red. Los clientes deben admitir lo siguiente:

- Seguridad de la capa de transporte (TLS). Exigimos TLS 1.2 y recomendamos TLS 1.3.
- Conjuntos de cifrado con confidencialidad directa total (PFS) como DHE (Ephemeral Diffie-Hellman) o ECDHE (Elliptic Curve Ephemeral Diffie-Hellman). La mayoría de los sistemas modernos como Java 7 y posteriores son compatibles con estos modos.

## Reutilización y tenencia múltiple en Amazon Streams GameLift

Amazon GameLift Streams no comparte ningún recurso informático entre grupos de transmisiones ni con otros AWS clientes. Algunos grupos de streaming de Amazon GameLift Streams se basan en el uso compartido de recursos internos.

### Reutilización de los recursos informáticos

Dentro de un grupo de transmisiones, los recursos se reutilizan a lo largo del tiempo para atender varias sesiones con un tiempo de inactividad mínimo. Los detalles específicos de la reutilización son diferentes entre los grupos de transmisiones de Windows y los que no son de Windows.

Agrupe transmisiones que no sean de Windows con clases de transmisión gen4n\_high, comogen5n\_ultra, gen6n\_ultra o gen6n\_pro ejecute sus aplicaciones dentro de contenedores dedicados por sesión. Cada sesión de transmisión comienza con una copia de los archivos de la aplicación y una carpeta de perfil de usuario vacía. Cuando finaliza una sesión, todas las modificaciones del sistema de archivos se descartan y todos los procesos iniciados por la aplicación finalizan como parte de la limpieza del contenedor.

Agrupa flujos basados en Windows con clases de flujos comogen4n\_win2022, gen5n\_win2022gen6n\_ultra\_win2022, o gen6n\_pro\_win2022 ejecuta tus aplicaciones directamente en el sistema operativo anfitrión. Cada sesión de transmisión comienza con una copia de los archivos de la aplicación y una carpeta de perfil de usuario vacía. Cuando finaliza una sesión, la carpeta del perfil de usuario y la carpeta de la aplicación se restablecen por completo. Los subprocessos iniciados por la aplicación finalizan. Si la aplicación modifica archivos fuera de la carpeta del perfil de usuario y de la carpeta de la aplicación, o modifica el registro del sistema, es posible que esos cambios persistan durante varias sesiones.

Para cualquier configuración de grupo de transmisiones, los recursos informáticos subyacentes y el entorno del sistema operativo se reutilizarán con el tiempo para lanzar nuevas sesiones de transmisión. Según el [modelo de responsabilidad compartida](#), es su responsabilidad mantener la seguridad de sus aplicaciones y evitar ejecutar código que no sea de confianza o modificar archivos críticos del sistema operativo.

## Grupos de transmisiones con varios inquilinos

Los grupos de transmisión pueden ser de un solo inquilino o de varios inquilinos, según la clase de transmisión que selecciones. Las clases de streaming tienen varios inquilinos, por ejemplo, gen4n\_high gen5n\_high comparten una GPU en varias sesiones simultáneas. En este contexto, la multitenencia se refiere a ejecutar más de una sesión a la vez en el hardware subyacente. El hardware sigue siendo exclusivo de su grupo de transmisiones y no se comparte entre grupos de transmisiones ni con otros AWS clientes.

Este modelo de grupo de transmisiones multiusuario es exclusivo de Amazon GameLift Streams y tiene importantes implicaciones de seguridad y rendimiento. La postura de seguridad de un grupo de transmisiones con varios inquilinos equivale a alojar varios contenedores de aplicaciones en un único servidor físico. Esta postura no es intrínsecamente insegura, pero podría amplificar el impacto de las vulnerabilidades de seguridad existentes en sus aplicaciones. Según el [modelo de responsabilidad compartida](#), es su responsabilidad mantener la seguridad de sus aplicaciones.

Amazon GameLift Streams se esfuerza por garantizar que las sesiones de varios inquilinos no interfieran entre sí. Sin embargo, si una aplicación consume recursos de CPU o GPU sin tener en cuenta los límites definidos por la clase de transmisión, esto puede afectar a otras transmisiones que estén intentando utilizar los mismos recursos compartidos. Por ejemplo, en un grupo de transmisiones «alto» con dos inquilinos por GPU, una aplicación codiciosa puede afectar negativamente a hasta otra transmisión. La aplicación debe regular su propio consumo de recursos. Si su aplicación no puede autorregularse y su caso de uso no tolera las posibles variaciones en el

rendimiento de las «vecinas ruidosas», se recomienda utilizar una clase de transmisión de un solo inquilino gen5n\_win2022 gen6n\_pro\_win2022gen5n\_ultra, como, ogen6n\_ultra,.

## Interface los puntos de enlace de VPC en Amazon Streams GameLift

Puede mejorar el nivel de seguridad de su VPC configurando Amazon GameLift Streams para que utilice un punto de enlace de VPC de interfaz. Los puntos de enlace de la interfaz funcionan con una tecnología que le permite acceder de forma privada a Amazon GameLift Streams APIs mediante direcciones IP privadas. AWS PrivateLink AWS PrivateLink restringe todo el tráfico de red entre la VPC y Amazon GameLift Streams a la red de Amazon. No necesita una gateway de Internet, un dispositivo NAT ni una gateway privada virtual.

Para obtener más información sobre AWS PrivateLink los puntos de enlace de VPC, consulte los puntos de enlace de [VPC en la Guía del usuario](#) de Amazon VPC.

### Note

AWS PrivateLink solo se aplica a los puntos de enlace de la API. Las sesiones de GameLift streaming gestionadas por Amazon Streams siempre utilizan direcciones de red públicas.

## Creación de los puntos de enlace de VPC para Amazon Streams GameLift

Para crear el punto de enlace de VPC para el servicio Amazon GameLift Streams, utilice el procedimiento [Acceso a un AWS servicio mediante un punto de enlace de VPC de interfaz de la Guía del usuario de Amazon VPC para crear el siguiente punto](#) de enlace:

- com.amazonaws.*region*.gameliftstreams

### Note

*region* representa el identificador de región de una región Región de AWS compatible con Amazon GameLift Streams, como us-east-2 la región EE.UU. Este (Ohio).

## Creación de una política de puntos de conexión de VPC para Amazon Streams GameLift

Puede adjuntar una política de punto final a su punto de enlace de VPC que controle el acceso a Amazon GameLift Streams. La política especifica la siguiente información:

- La entidad principal que puede realizar acciones.
- Las acciones que se pueden realizar.
- Los recursos en los que se pueden llevar a cabo las acciones.

Para obtener más información, consulte [Controlar el acceso a los puntos de conexión de la VPC mediante políticas de puntos de conexión](#) en la Guía de usuario de Amazon VPC.

Example Ejemplo: política de puntos de conexión de VPC para Amazon Streams GameLift

El siguiente es un ejemplo de una política de puntos finales para Amazon GameLift Streams. Cuando se adjunta a un punto final, esta política otorga permiso para crear y enumerar grupos de transmisiones.

```
{  
    "Statement": [  
        {  
            "Effect": "Allow",  
            "Principal": "*",  
            "Action": [  
                "gameliftstreams>CreateStreamGroup",  
                "gameliftstreams>ListStreamGroups"  
            ],  
            "Resource": [  
                "*"  
            ]  
        }  
    ]  
}
```

# Análisis de configuración y vulnerabilidad en Amazon GameLift Streams

La configuración y los controles de TI son una responsabilidad compartida entre usted AWS y usted, nuestro cliente. Para obtener más información, consulte el [modelo de responsabilidad AWS compartida](#). AWS gestiona las tareas de seguridad básicas, como la aplicación de parches al sistema operativo (SO) huésped y a las bases de datos, la configuración del firewall y la recuperación ante desastres. Estos procedimientos han sido revisados y certificados por los terceros pertinentes. Para obtener más información, consulte el recurso siguiente: [Amazon Web Services: información general de procesos de seguridad](#) (documento técnico).

Las siguientes prácticas recomendadas de seguridad también abordan la configuración y el análisis de vulnerabilidades en Amazon GameLift Streams:

- Los clientes son responsables de la administración del software implementado en los grupos de GameLift transmisiones de Amazon Streams para el alojamiento de transmisiones. En concreto:
  - El contenido y el software de la aplicación proporcionados por el cliente deben mantenerse, incluidas las actualizaciones y los parches de seguridad. Para actualizar, cree una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams e impleméntela en nuevos grupos de transmisiones.
  - En este momento, el sistema operativo y el entorno de ejecución de un grupo de transmisiones solo se actualizan cuando se crea un nuevo grupo de transmisiones. Para aplicar parches, actualizar y proteger el sistema operativo y otras aplicaciones que forman parte del entorno de ejecución, le recomendamos que recicle los grupos de transmisiones cada dos o cuatro semanas, independientemente de las actualizaciones de las aplicaciones.
- Los clientes deberían considerar la posibilidad de actualizar sus juegos con regularidad con las versiones más recientes del SDK, incluidos el AWS SDK y el SDK de Amazon GameLift Streams Web Client.

## Mejores prácticas de seguridad para Amazon GameLift Streams

Amazon GameLift Streams proporciona una serie de características de seguridad que debe tener en cuenta a la hora de desarrollar e implementar sus propias políticas de seguridad. Las siguientes prácticas recomendadas son directrices generales y no suponen una solución de seguridad completa. Puesto que es posible que estas prácticas recomendadas no sean adecuadas o suficientes para el entorno, planteéselas como consideraciones útiles en lugar de como normas.

- En este momento, el sistema operativo y el entorno de ejecución de un grupo de transmisiones solo se actualizan cuando se crea un nuevo grupo de transmisiones. Para aplicar parches, actualizar y proteger el sistema operativo y otras aplicaciones que forman parte del entorno de ejecución, le recomendamos que recicle los grupos de transmisiones cada dos o cuatro semanas, independientemente de las actualizaciones de las aplicaciones.
- [Prácticas recomendadas en materia de seguridad, identidad y conformidad](#)

# Supervisión de Amazon GameLift Streams

La supervisión es una parte importante del mantenimiento de la fiabilidad, la disponibilidad y el rendimiento de Amazon GameLift Streams y sus demás AWS soluciones. AWS proporciona las siguientes herramientas de supervisión para ver Amazon GameLift Streams, informar cuando algo va mal y tomar medidas automáticas cuando sea necesario:

- Amazon CloudWatch monitorea tus AWS recursos y las aplicaciones en las que AWS ejecuta en tiempo real. Puede recopilar métricas y realizar un seguimiento de las métricas, crear paneles personalizados y definir alarmas que le advierten o que toman medidas cuando una métrica determinada alcanza el umbral que se especifique. Para obtener más información, consulta la [Guía del CloudWatch usuario de Amazon](#).
- Con Amazon CloudWatch Logs, puede supervisar, almacenar y acceder a sus archivos de registro desde servicios como Amazon Elastic Compute Cloud y otras fuentes. AWS CloudTrail CloudWatch Los registros pueden monitorear la información de los archivos de registro y notificarle cuando sus servicios alcancen ciertos umbrales. También se pueden archivar los datos del registro en un almacenamiento de larga duración. Para obtener más información, consulta la [Guía del usuario CloudWatch de Amazon Logs](#).
- AWS CloudTrail captura las llamadas a la API y los eventos relacionados realizados por su AWS cuenta o en su nombre y entrega los archivos de registro a un depósito de Amazon Simple Storage Service que especifique. Puede identificar qué usuarios y cuentas llamaron AWS, la dirección IP de origen desde la que se realizaron las llamadas y cuándo se produjeron. Para obtener más información, consulte la [Guía del usuario de AWS CloudTrail](#).
- Las estadísticas de rendimiento en tiempo real recopilan estadísticas de rendimiento a nivel de aplicación y de sistema compartido durante las sesiones de transmisión. Puede recibir estas estadísticas en tiempo real en el cliente o después de la sesión como un archivo CSV en los archivos de sesión exportados. Con esta función, puede supervisar el uso de la CPU, la memoria, la GPU y la VRAM de su transmisión. Para obtener más información, consulte [the section called “Estadísticas de rendimiento en tiempo real”](#).

## Supervisa Amazon GameLift Streams con Amazon CloudWatch

Puede monitorizar Amazon GameLift Streams con Amazon Streams CloudWatch, que recopila datos sin procesar y los procesa para convertirlos en métricas legibles prácticamente en tiempo real. Estas estadísticas se mantienen durante 15 meses, de forma que pueda obtener acceso a información

histórica y disponer de una mejor perspectiva sobre el desempeño de su aplicación web o servicio. También puede establecer alarmas que vigilen determinados umbrales y enviar notificaciones o realizar acciones cuando se cumplan dichos umbrales. Para obtener más información, consulta la [Guía del CloudWatch usuario de Amazon](#).

Amazon GameLift Streams proporciona métricas para ayudar a los clientes a supervisar lo siguiente:

- Capacidad y uso de los grupos de streaming.
- Transmite el rendimiento y el uso de los recursos.
- Transmite el estado para resolver problemas y brindar asistencia a los usuarios.
- Interacción con los clientes en todas las ofertas de contenido.
- Uso de los canales de datos.

En las siguientes tablas se enumeran las dimensiones y las métricas de Amazon GameLift Streams.

## Capacidad y uso de los grupos de streaming

Usa estas métricas para ayudar a escalar los recursos para satisfacer la demanda. Estas métricas se publican cada minuto.

### Important

Para los grupos de transmisiones creados antes del 5 de septiembre de 2025

Debido a un problema con CloudWatch la política de retención de datos, las métricas de capacidad precisas solo están disponibles durante los últimos 15 días. En el caso de las métricas de capacidad que tengan más de 15 días, no habrá datos visibles cuando el período sea de 1 minuto y los datos que se muestren serán inexactos cuando el período sea de 5 minutos o más.

Como solución alternativa, puede añadir  $SUM(METRICS( ))/5$  cálculos (por ejemplo, si utiliza un período de 5 minutos) a una estadística de tipo suma del CloudWatch gráfico como solución alternativa para ver los recuentos de capacidad precisos que superen el límite de retención de métricas de 15 días y 1 minuto.

Para solucionar este problema, vuelve a crear tus grupos de streaming.

Métrica	Description (Descripción)	Dimensión	Unidad
ActiveCapacity	La cantidad de recursos de cómputo que están aprovisionados y listos para la transmisión. Incluye los recursos que se están transmitiendo actualmente y los recursos que están inactivos y listos para responder a las nuevas solicitudes de transmisión.	(StreamGroupID, Ubicación)	Recuento
IdleCapacity	La parte numérica de la capacidad activa que no se está transmitiendo actualmente. Representa la disponibilidad de los recursos informáticos para responder a las nuevas solicitudes de transmisión.	(StreamGroupID, Ubicación)	Recuento

## Rendimiento y utilización de recursos de los grupos de streaming

Estas métricas se publican cada minuto.

Métrica	Description (Descripción)	Dimensión	Unidad
MemoryUtilization	% de memoria disponible utilizada por la transmisión.	(StreamGroupID, Ubicación), (ApplicationID, StreamClass)	Porcentaje
CPUUtilization	% de la CPU disponible utilizada por la transmisión.	(StreamGroupID,	Porcentaje

Métrica	Description (Descripción)	Dimensión	Unidad
		Ubicación (StreamGroupID, ApplicationID, StreamClass)	
FrameCaptureRate	Velocidad a la que se capturan los fotogramas de la aplicación.	(StreamGroupID, ApplicationID, StreamClass)	Ninguno
AudioCaptureRate	Velocidad a la que se capturan las muestras de audio de la aplicación.	(StreamGroupID, ApplicationID, StreamClass)	Ninguno
RoundTripTime	Tiempo de ida y vuelta entre el cliente y el servidor.	(StreamGroupID, ApplicationID, StreamClass)	ms

## Estado de la transmisión

Estas métricas se publican al final de una sesión de transmisión.

Métrica	Description (Descripción)	Dimensión	Unidad
TerminatedStreamSessions	Número de sesiones finalizadas en el estado TERMINATED	(StreamGroupID, Ubicación)	Recuento

Métrica	Description (Descripción)	Dimensión	Unidad
		), (ApplicationId, StreamClass)	
ErroredStreamSessions	Número de sesiones finalizadas en el estado ERROR	(StreamGroupId, Ubicación ), (ApplicationId, StreamClass)	Recuento

## Interacción con los clientes

Estas métricas se publican al final de una sesión de transmisión.

Métrica	Description (Descripción)	Dimensión	Unidad
Duración de la sesión	Duración de la sesión de streaming	(StreamGroupId, Ubicación ), (ApplicationId, StreamClass)	Segundos

## Canales de datos

Estas métricas se publican al final de una sesión de transmisión.

Métrica	Description (Descripción)	Dimensión	Unidad
DataChannel-ApplicationConnected	Número de veces que la aplicación se conecta al puerto del canal de datos.	(StreamGroupId, Ubicación ), (ApplicationId, StreamClass)	Recuento

Métrica	Description (Descripción)	Dimensión	Unidad
	Este número es como máximo 1 por sesión de transmisión.	ionId, StreamClass)	
DataChannel-ApplicationMessage	Número de mensajes que su aplicación ha enviado a su cliente.	(StreamGroupID, Ubicación ), (ApplicationID, StreamClass)	Recuento
DataChannel-ApplicationMessageBytes	Total de bytes de mensajes que su aplicación ha enviado a su cliente.	(StreamGroupID, Ubicación ), (ApplicationID, StreamClass)	Bytes
DataChannel-ClientMessage	Número de mensajes que su cliente ha enviado a su aplicación.	(StreamGroupID, Ubicación ), (ApplicationID, StreamClass)	Recuento
DataChannel-ClientMessageBytes	Total de bytes de mensajes que su cliente ha enviado a su aplicación.	(StreamGroupID, Ubicación ), (ApplicationID, StreamClass)	Bytes

# Registro de llamadas a la API de Amazon GameLift Streams mediante AWS CloudTrail

Amazon GameLift Streams está integrado con [AWS CloudTrail](#) un servicio que proporciona un registro de las acciones realizadas por un usuario, rol o un Servicio de AWS. CloudTrail captura todas las llamadas a la API de Amazon GameLift Streams como eventos. Las llamadas capturadas incluyen llamadas desde la consola de Amazon GameLift Streams y llamadas de código a las operaciones de la API de Amazon GameLift Streams. Con la información recopilada por CloudTrail, puede determinar la solicitud que se realizó a Amazon GameLift Streams, la dirección IP desde la que se realizó la solicitud, cuándo se realizó y detalles adicionales.

Cada entrada de registro o evento contiene información sobre quién generó la solicitud. La información de identidad del usuario le ayuda a determinar lo siguiente:

- Si la solicitud se realizó con las credenciales del usuario raíz o del usuario.
- Si la solicitud se realizó en nombre de un usuario de IAM Identity Center.
- Si la solicitud se realizó con credenciales de seguridad temporales de un rol o fue un usuario federado.
- Si la solicitud la realizó otro Servicio de AWS.

CloudTrail está activa en tu cuenta Cuenta de AWS cuando creas la cuenta y tienes acceso automáticamente al historial de CloudTrail eventos. El historial de CloudTrail eventos proporciona un registro visible, consultable, descargable e inmutable de los últimos 90 días de eventos de gestión registrados en un. Región de AWSPara obtener más información, consulte [Uso del historial de CloudTrail eventos en la Guía del usuario](#).AWS CloudTrail La visualización del historial de eventos no conlleva ningún CloudTrail cargo.

Para tener un registro continuo de los eventos de Cuenta de AWS los últimos 90 días, crea un almacén de datos de eventos de senderos o [CloudTrail lagos](#).

## CloudTrail senderos

Un rastro permite CloudTrail entregar archivos de registro a un bucket de Amazon S3. Todos los senderos creados con él Consola de administración de AWS son multirregionales. Puede crear un registro de seguimiento de una sola región o multirregionales mediante la AWS CLI. Se recomienda crear un sendero multirregional, ya que puedes capturar toda la actividad de tu Regiones de AWS cuenta. Si crea un registro de seguimiento de una sola región, solo podrá

ver los eventos registrados en la Región de AWS del registro de seguimiento. Para obtener más información acerca de los registros de seguimiento, consulte [Creación de un registro de seguimiento para su Cuenta de AWS](#) y [Creación de un registro de seguimiento para una organización](#) en la Guía del usuario de AWS CloudTrail .

Puede enviar una copia de sus eventos de administración en curso a su bucket de Amazon S3 sin coste alguno CloudTrail mediante la creación de una ruta; sin embargo, hay cargos por almacenamiento en Amazon S3. Para obtener más información sobre CloudTrail los precios, consulte [AWS CloudTrail Precios](#). Para obtener información acerca de los precios de Amazon S3, consulte [Precios de Amazon S3](#).

#### CloudTrail Almacenes de datos de eventos en Lake

CloudTrail Lake le permite ejecutar consultas basadas en SQL en sus eventos. CloudTrail Lake convierte los eventos existentes en formato JSON basado en filas al formato [Apache ORC](#). ORC es un formato de almacenamiento en columnas optimizado para una recuperación rápida de datos. Los eventos se agregan en almacenes de datos de eventos, que son recopilaciones inmutables de eventos en función de criterios que se seleccionan aplicando [selectores de eventos avanzados](#). Los selectores que se aplican a un almacén de datos de eventos controlan los eventos que perduran y están disponibles para la consulta. Para obtener más información sobre CloudTrail Lake, consulte Cómo [trabajar con AWS CloudTrail Lake](#) en la Guía del AWS CloudTrail usuario.

CloudTrail Los almacenes de datos y las consultas sobre eventos de Lake conllevan costes. Cuando crea un almacén de datos de eventos, debe elegir la [opción de precios](#) que deseé utilizar para él. La opción de precios determina el costo de la incorporación y el almacenamiento de los eventos, así como el período de retención predeterminado y máximo del almacén de datos de eventos. Para obtener más información sobre CloudTrail los precios, consulte [AWS CloudTrail Precios](#).

## Amazon GameLift transmite eventos de datos en CloudTrail

[Los eventos de datos](#) proporcionan información sobre las operaciones de recursos realizadas en o dentro de un recurso (por ejemplo, iniciar una sesión de transmisión en un grupo de transmisiones). Se denominan también operaciones del plano de datos. Los eventos de datos suelen ser actividades de gran volumen. De forma predeterminada, CloudTrail no registra los eventos de datos. El historial de CloudTrail eventos no registra los eventos de datos.

Se aplican cargos adicionales a los eventos de datos. Para obtener más información sobre CloudTrail los precios, consulta [AWS CloudTrail Precios](#).

Puede registrar eventos de datos para los tipos de recursos de Amazon GameLift Streams mediante la CloudTrail consola o las operaciones de la CloudTrail API. AWS CLI Para obtener más información sobre cómo registrar los eventos de datos, consulte [Registro de eventos de datos con la Consola de administración de AWS](#) y [Registro de eventos de datos con la AWS Command Line Interface](#) en la Guía del usuario de AWS CloudTrail .

En la siguiente tabla se enumeran los tipos de recursos de Amazon GameLift Streams para los que puede registrar eventos de datos. La columna Tipo de recurso (consola) muestra el valor que se puede elegir en la lista de tipos de recursos de la CloudTrail consola. La columna de valores resources.type muestra el resources.type valor que se debe especificar al configurar los selectores de eventos avanzados mediante la tecla o. AWS CLI CloudTrail APIs La CloudTrail columnas Datos APIs registrados muestra las llamadas a la API registradas CloudTrail para el tipo de recurso.

Tipo de recurso (consola)	resources.type value	Datos APIs registrados en CloudTrail
GameLift Aplicación Streams	AWS::GameLiftStreams::Application	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">StartStreamSession</a></li></ul>
GameLift Grupo de transmisiones	AWS::GameLiftStreams::StreamGroup	<ul style="list-style-type: none"><li>• <a href="#">CreateStreamSessionConnection</a></li><li>• <a href="#">ExportStreamSessionFiles</a></li><li>• <a href="#">GetStreamSession</a></li><li>• <a href="#">ListStreamSessions</a></li><li>• <a href="#">ListStreamSessionsByAccount</a></li><li>• <a href="#">StartStreamSession</a></li><li>• <a href="#">TerminateStreamSession</a></li></ul>

Puede configurar selectores de eventos avanzados para filtrar según los campos eventName, readOnly y resources.ARN y así registrar solo los eventos que son importantes para usted. Para

obtener más información acerca de estos campos, consulte [AdvancedFieldSelector](#) en la Referencia de la API de AWS CloudTrail .

## Eventos de administración de Amazon GameLift Streams en CloudTrail

[Los eventos de administración](#) proporcionan información sobre las operaciones de administración que se llevan a cabo en los recursos de su empresa Cuenta de AWS. Se denominan también operaciones del plano de control. De forma predeterminada, CloudTrail registra los eventos de administración.

Amazon GameLift Streams registra las siguientes operaciones del plano de control de Amazon GameLift Streams CloudTrail como eventos de administración.

- [AddStreamGroupLocations](#)
- [AssociateApplications](#)
- [CreateApplication](#)
- [CreateStreamGroup](#)
- [DeleteApplication](#)
- [DeleteStreamGroup](#)
- [DisassociateApplications](#)
- [GetApplication](#)
- [GetStreamGroup](#)
- [ListApplications](#)
- [ListStreamGroups](#)
- [ListTagsForResource](#)
- [RemoveStreamGroupLocations](#)
- [TagResource](#)
- [UntagResource](#)
- [UpdateApplication](#)
- [UpdateStreamGroup](#)

## Ejemplos de eventos de Amazon GameLift Streams

Un evento representa una solicitud única de cualquier fuente e incluye información sobre la operación de API solicitada, la fecha y la hora de la operación, los parámetros de la solicitud, etc.

CloudTrail Los archivos de registro no son un registro ordenado de las llamadas a la API pública, por lo que los eventos no aparecen en ningún orden específico.

En el siguiente ejemplo, se muestra un evento CloudTrail de administración que demuestra la [CreateApplication](#) operación.

```
{  
    "eventVersion": "1.09",  
    "userIdentity": {  
        "type": "AssumedRole",  
        "principalId": "AROA123456789EXAMPLE:assume-temporary-gameliftstreams-access-role",  
        "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/GameLiftStreamsTestRole/assume-temporary-gameliftstreams-access-role",  
        "accountId": "111122223333",  
        "accessKeyId": "ASIAIOSFODNN7EXAMPLE",  
        "sessionContext": {  
            "sessionIssuer": {  
                "type": "Role",  
                "principalId": "AROA123456789EXAMPLE",  
                "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/GameLiftStreamsTestRole",  
                "accountId": "111122223333",  
                "userName": "GameLiftStreamsTestRole"  
            },  
            "webIdFederationData": {},  
            "attributes": {  
                "creationDate": "2025-07-23T21:18:19Z",  
                "mfaAuthenticated": "false"  
            }  
        },  
        "sessionToken": ""  
    },  
    "eventTime": "2025-07-23T21:58:54Z",  
    "eventSource": "gameliftstreams.amazonaws.com",  
    "eventName": "CreateApplication",  
    "awsRegion": "us-west-2",  
    "sourceIPAddress": "203.0.113.0",  
    "userAgent": "aws-sdk-javascript/2.0.0 Linux/4.14.291-218.527.amzn2.x86_64  
OpenJDK_64-Bit_Server_VM/11.0.17+9-LTS Java/11.0.17 vendor/Amazon.com_Inc. exec-env/  
AWS_ECS_FARGATE io/sync http/Apache cfg/retry-mode/legacy",  
}
```

```
"requestParameters": {
    "ApplicationSourceUri": "s3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame",
    "Description": "MyGame canary - Proton 8",
    "RuntimeEnvironment": {
        "Type": "PROTON",
        "Version": "20230704"
    },
    "ClientToken": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE33333",
    "ExecutablePath": "MyGame100.exe"
},
"responseElements": {
    "Status": "INITIALIZED",
    "ApplicationSourceUri": "s3://amzn-s3-demo-bucket/MyGame",
    "Description": "MyGame canary - Proton 8",
    "RuntimeEnvironment": {
        "Type": "PROTON",
        "Version": "20230704"
    },
    "LastUpdatedAt": 1753307934.293,
    "CreatedAt": 1753307934.293,
    "Id": "a-9ZY8X7Wv6",
    "Arn": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6",
    "ExecutablePath": "MyGame100.exe"
},
"requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
"eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEbbbbbb",
"readOnly": false,
"eventType": "AwsApiCall",
"managementEvent": true,
"recipientAccountId": "111122223333",
"eventCategory": "Management"
}
```

El siguiente ejemplo muestra un evento de CloudTrail datos de un registro de seguimiento que demuestra la [StartStreamSession](#) operación.

```
{
    "Records": [
        {
            "eventVersion": "1.09",
            "userIdentity": {
                "type": "AssumedRole",
                "principal": "arn:aws:iam::111122223333:role/MyGameRole"
            }
        }
    ]
}
```

```
"principalId": "AROA123456789EXAMPLE:assume-temporary-gameliftstreams-access-role",
    "arn": "arn:aws:sts::111122223333:assumed-role/GameLiftStreamsTestRole/assume-temporary-gameliftstreams-access-role",
    "accountId": "111122223333",
    "accessKeyId": "ASIAIOSFODNN7EXAMPLE",
    "sessionContext": {
        "sessionIssuer": {
            "type": "Role",
            "principalId": "AROA123456789EXAMPLE",
            "arn": "arn:aws:iam::111122223333:role/GameLiftStreamsTestRole",
            "accountId": "111122223333",
            "userName": "GameLiftStreamsTestRole"
        },
        "attributes": {
            "creationDate": "2025-07-23T21:18:19Z",
            "mfaAuthenticated": "false"
        }
    },
    "eventTime": "2025-07-23T23:43:46Z",
    "eventSource": "gameliftstreams.amazonaws.com",
    "eventName": "StartStreamSession",
    "awsRegion": "us-east-2",
    "sourceIPAddress": "203.0.113.0",
    "userAgent": "Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/138.0.0.0 Safari/537.36",
    "requestParameters": {
        "Identifier": "sg-1AB2C3De4",
        "Description": "StreamGroup sg-1AB2C3De4 Application a-9ZY8X7Wv6 Console stream",
        "AdditionalLaunchArgs": [],
        "UserId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
        "Locations": [
            "us-east-2"
        ],
        "SignalRequest": "***",
        "Protocol": "WebRTC",
        "ApplicationIdentifier": "a-9ZY8X7Wv6",
        "ClientToken": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE22222",
        "ConnectionTimeoutSeconds": 100,
        "AdditionalEnvironmentVariables": {}
    },
}
```

```
        "responseElements": {
            "Status": "ACTIVATING",
            "ApplicationArn": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6",
            "Description": "StreamGroup sg-1AB2C3De4 Application a-9ZY8X7Wv6 Console stream",
            "LastUpdatedAt": 1.753314225925E9,
            "CreatedAt": 1.753314225925E9,
            "AdditionalEnvironmentVariables": {},
            "ConnectionTimeoutSeconds": 100,
            "AdditionalLaunchArgs": [],
            "StreamGroupId": "sg-1AB2C3De4",
            "UserId": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLE11111",
            "SessionLengthSeconds": 43200,
            "SignalRequest": "***",
            "Arn": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamsession/sg-1AB2C3De4/ABC123def4567",
            "Protocol": "WebRTC",
            "WebSdkProtocolUrl": "https://123456789012.cloudfront.net/e3b0c44298fc1c149afbf4c8996fb92427ae41e4649b934ca495991b7852b855.js"
        },
        "requestID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEaaaaa",
        "eventID": "a1b2c3d4-5678-90ab-cdef-EXAMPLEbbbbbb",
        "readOnly": false,
        "resources": [
            {
                "accountId": "111122223333",
                "type": "AWS::GameLiftStreams::StreamGroup",
                "ARN": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:streamgroup/sg-1AB2C3De4"
            },
            {
                "accountId": "111122223333",
                "type": "AWS::GameLiftStreams::Application",
                "ARN": "arn:aws:gameliftstreams:us-west-2:111122223333:application/a-9ZY8X7Wv6"
            }
        ],
        "eventType": "AwsApiCall",
        "managementEvent": false,
        "recipientAccountId": "111122223333",
        "eventCategory": "Data"
    }
]
```

}

Para obtener información sobre el contenido de los CloudTrail registros, consulte el [contenido de los CloudTrail registros](#) en la Guía del AWS CloudTrail usuario.

## Estadísticas de rendimiento en tiempo real

Amazon GameLift Streams recopila estadísticas de rendimiento durante las sesiones de transmisión activas y mide la utilización de los recursos cada segundo. Utilice estas estadísticas para supervisar el rendimiento de su aplicación, identificar los cuellos de botella en los recursos y optimizar su experiencia de streaming.

Las estadísticas de rendimiento incluyen estadísticas a nivel de aplicación (uso de CPU y memoria para una aplicación específica) y estadísticas a nivel de sistema (uso de CPU, memoria, GPU y VRAM para la infraestructura informática compartida).

Puede recibir las estadísticas de rendimiento de dos maneras:

- En tiempo real durante la sesión: utilice el SDK web de Amazon GameLift Streams para recibir las estadísticas a medida que se recopilan. Esto le permite crear superposiciones de rendimiento y supervisar la utilización de los recursos a medida que interactúa con la aplicación.
- Despues de la sesión como un archivo CSV: al exportar archivos de sesión, las estadísticas se incluyen como `stats/perf_stats_v1.csv`. Esto proporciona un registro completo para el análisis y la depuración posteriores a la sesión.

## Reciba estadísticas de rendimiento

### Recibe estadísticas en tiempo real

Para recibir estadísticas de rendimiento en su aplicación cliente durante una sesión activa, defina el `SharedWithClient` parámetro en `true` al llamar a la `StartStreamSession` API. El SDK web de Amazon GameLift Streams proporciona una `performanceStats` llamada de retorno que se activa cada vez que llegan nuevas estadísticas de la sesión de streaming.

### Warning

No lo habilite `SharedWithClient` para sesiones de producción con usuarios finales. Actívela solo cuando el cliente sea de confianza, por ejemplo, para la depuración y las pruebas internas.

Al inicializar el SDK web de Amazon GameLift Streams, `clientConnection.performanceStats` configúrelo en una función de devolución de llamada que recibirá estadísticas de rendimiento.

```
const gls = new gameliftstreams.GameLiftStreams({
    videoElement: document.getElementById('streamVideoElement'),
    audioElement: document.getElementById('streamAudioElement'),
    inputConfiguration: {
        ...
    },
    clientConnection: {
        ...
        performanceStats: (perfStats) => {
            // Your callback logic here
            console.log('CPU: ' + perfStats.application.cpuNormalized);
            console.log('Memory: ' + perfStats.application.memoryMB + ' MB');
            console.log('GPU: ' + perfStats.system.gpuPercent + '%');
        },
    }
});
```

La llamada de retorno recibe un `PerformanceStats` objeto que contiene estadísticas tanto a nivel de aplicación como a nivel de sistema. Para obtener más información sobre la estructura de la interfaz, consulte la documentación del SDK web de Amazon GameLift Streams en la [página del producto Getting Started](#).

La consola de Amazon GameLift Streams también incluye una superposición de rendimiento integrada cuando se utiliza la función de transmisión de pruebas, lo que le permite supervisar las estadísticas en tiempo real sin necesidad de realizar ningún trabajo de implementación.

Puede combinar las estadísticas de rendimiento con las estadísticas de WebRTC proporcionadas por `getVideoRTCStats()` las funciones `getAudioRTCStats()` y del SDK web de GameLift Amazon Streams. Esta combinación proporciona una imagen completa del rendimiento de la transmisión,

incluidas las estadísticas de la red, la velocidad de fotogramas del cliente y la utilización de los recursos.

## Reciba las estadísticas después de la sesión

Amazon GameLift Streams recopila automáticamente las estadísticas de rendimiento durante cada sesión de streaming. Al exportar archivos de sesión, las estadísticas se incluyen igual que `stats/perf_stats_v1.csv` en el archivo ZIP exportado. Esto proporciona un registro completo de todas las estadísticas recopiladas durante la sesión para analizarlas y depurarlas después de la sesión.

Para obtener más información sobre la exportación de archivos de sesión, consulte [the section called “Exportación de archivos de sesión de streaming”](#)

## Referencia de estadísticas de rendimiento

En la siguiente tabla se enumeran todas las estadísticas de rendimiento recopiladas por Amazon GameLift Streams. Las estadísticas de la aplicación son específicas de la sesión actual, mientras que las estadísticas del sistema compartido reflejan la utilización total del cómputo compartido por las sesiones en las clases de transmisión con varios inquilinos.

### Estadísticas normalizadas de las clases de streaming con varios usuarios

Amazon GameLift Streams admite clases de transmisión de varios inquilinos en las que varias sesiones pueden compartir la misma instancia de procesamiento. Las estadísticas normalizadas (uso de la CPU y la memoria de la aplicación) miden el uso de recursos de la aplicación en relación con la parte justa asignada. La parte justa se calcula dividiendo el total de CPU y memoria disponibles en la instancia de cómputo en partes iguales en función de la tenencia de la clase de transmisión.

Un valor de 1,0 significa que tu aplicación está utilizando exactamente su distribución equitativa de acciones. Los valores por debajo de 1,0 indican que está utilizando una cantidad inferior a su asignación. Los valores superiores a 1,0 indican una sobreutilización, lo que puede provocar una degradación del rendimiento de la sesión. En las clases de transmisión con varios inquilinos (tenencia superior a 1), la sobreutilización también puede afectar a otras sesiones que comparten la misma instancia de procesamiento.

Los nombres de las estadísticas que se muestran en la siguiente tabla se utilizan como encabezados de columna CSV en el archivo exportado. Cuando se reciben estadísticas en tiempo real a través

del SDK web de Amazon GameLift Streams, estas estadísticas están disponibles a través de la `PerformanceStats` interfaz con los nombres de las propiedades en mayúsculas. Para conocer la estructura exacta de la interfaz y los nombres de las propiedades, consulte la guía de referencia de la API del SDK web de Amazon GameLift Streams en la [página del producto Getting Started](#).

Nombre de la estadística (columna CSV)	Description (Descripción)	Alcance
<code>timestamp</code>	Hora en la que se realizó la medición, en formato ISO 8601.	Todos
<code>app_cpu_normalized</code>	El uso de la CPU por parte de la aplicación se normalizó con respecto a la asignación de acciones justas, donde 1,0 representa el límite objetivo de acciones justas. Un uso superior a 1.0 indica una sobreutilización, lo que puede provocar problemas de rendimiento	Aplicación
<code>app_mem_mb</code>	Memoria total (RAM) utilizada por la aplicación (medida en MiB)	Aplicación
<code>app_mem_normalized</code>	El uso de memoria de la aplicación se normalizó con respecto a la asignación equitativa de acciones, donde 1,0 representa el límite objetivo de participación justa. Un uso superior a 1,0 indica una sobreutilización, lo que puede provocar problemas de rendimiento	Aplicación
<code>shared_system_cpu_pct</code>	Porcentaje del uso total de la CPU en el cómputo compartido.	Sistema compartido
<code>shared_system_mem_mb</code>	Memoria total utilizada en la instancia (medida en MiB).	Sistema compartido
<code>shared_system_mem_pct</code>	Porcentaje de memoria total en uso en la computación compartida.	Sistema compartido

Nombre de la estadística (columna CSV)	Description (Descripción)	Alcance
shared_sy_s_gpu_pct	Porcentaje del uso total de la GPU en el cómputo compartido.	Sistema compartido
shared_sy_s_vram_mb	VRAM total (memoria de GPU) utilizada en el cómputo compartido (medida en MiB).	Sistema compartido
shared_sy_s_vram_pct	Porcentaje del total de VRAM (memoria de GPU) que se utiliza en el cómputo compartido.	Sistema compartido

# Solución de problemas de Amazon GameLift Streams

## Temas

- [Acceso denegado al realizar una solicitud al servicio Amazon GameLift Streams](#)
- [Problemas con las aplicaciones](#)
- [Problemas de rendimiento](#)
- [Problemas de conectividad de transmisión y rendimiento de la red](#)
- [Problemas de entrada de streaming](#)
- [Problemas con las sesiones de streaming](#)
- [Pruebas y solución de problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift](#)
- [Elaboración de perfiles del rendimiento de Unreal Engine](#)

## Acceso denegado al realizar una solicitud al servicio Amazon GameLift Streams

Si encuentra AccessDenied excepciones al realizar llamadas a Amazon GameLift Streams APIs o al trabajar con los recursos de la consola, es posible que su función AWS Identity and Access Management (IAM) no tenga permisos suficientes para Amazon GameLift Streams. Comprueba lo siguiente:

- Si la función de IAM tiene una política explícita de «denegarlo todo», debe incluir Amazon GameLift Streams de forma explícita como una excepción a esa política añadiendo algo "gameliftstreams: \*" al elemento. [NotAction](#) Por ejemplo:

```
{  
    "Sid": "DenyAllExceptListedIfNoMFA",  
    "Effect": "Deny",  
    "NotAction": [  
        "iam:CreateVirtualMFADevice",  
        "iam:EnableMFADevice",  
        "iam:GetUser",  
        "iam>ListMFADevices",  
        "iam>ListVirtualMFADevices",  
        "iam:ResyncMFADevice",  
        "sts:GetSessionToken",  
        "gameliftstreams:*" // Add this  
    ],  
    "Resource": "*",  
    "Condition": {  
        "BoolIfExists": {"aws:MultiFactorAuthPresent": "false"}  
    }  
}
```

- Para obtener más información, consulte [Identity and Access Management para Amazon GameLift Streams](#) el capítulo sobre seguridad y consulte la sección [Solución de problemas de los mensajes de error de acceso denegado](#) en la Guía del usuario de IAM.

## Problemas con las aplicaciones

En esta sección se identifican las posibles causas de los problemas que impiden que las aplicaciones se ejecuten o que tengan un aspecto diferente en Amazon GameLift Streams.

### Controles preliminares

- Ejecute la aplicación en un equipo diferente para comprobar que está correctamente empaquetada. Esto confirma que el contenido de la aplicación no contiene rutas codificadas, ni activos, bibliotecas o archivos binarios faltantes que podrían no funcionar en otros dispositivos.

### Problemas con los protones

- Compruebe que su aplicación sea compatible con Proton. Pruebe su aplicación en un entorno local sin el servidor de Amazon GameLift Streams para comprobar que es compatible con Proton. Para

obtener instrucciones, consulte [Pruebas y solución de problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift](#).

## Problemas de aplicación debido a la resolución de la pantalla

Las aplicaciones podrían bloquearse, bloquearse o renderizarse incorrectamente si intenta utilizar una resolución de pantalla completa que no sea de 1920 x 1080. Se recomienda utilizar una ventana de pantalla completa sin bordes para ejecutar la aplicación y no intentar cambiar la resolución.

## La aplicación finaliza al inicio de la sesión de transmisión

Si la aplicación finaliza inmediatamente cuando se inicia una sesión de transmisión, consulta lo siguiente para ver las posibles causas y soluciones:

- Verifica el tiempo de ejecución. En la configuración de la aplicación Amazon GameLift Streams, confirme que el archivo que especificó en la ruta de lanzamiento del ejecutable es un archivo ejecutable o un script y es correcto para el entorno de ejecución que seleccionó. Las aplicaciones de Windows deben tener un tipo de archivo de «.exe», «.bat» o «.cmd» y estar destinadas a los tiempos de ejecución de Windows o Proton. Las aplicaciones nativas de Linux deben ser archivos ejecutables que se dirijan al tiempo de ejecución de Ubuntu 22.04 LTS.
- Verifica que sea necesario. DLLs Es posible que falte la aplicación de Windows (requerida) DLLs. Por ejemplo, si la aplicación es una compilación de depuración, necesitará la versión de depuración de las bibliotecas de tiempo de ejecución de Microsoft C y C++ (MSVC). Para resolver este problema, te recomendamos que empaques la compilación y. DLLs side-by-side Para obtener instrucciones, consulte [Preparar una máquina de prueba para ejecutar un ejecutable de depuración](#) de Microsoft.

En general, le recomendamos que primero pruebe la compilación en una máquina limpia antes de probarla en Amazon GameLift Streams. Para obtener instrucciones sobre las pruebas en una EC2 instancia de Amazon, consulta[Configura una máquina remota](#).

## La aplicación Unreal Engine se bloquea o requiere dependencias adicionales

Si la aplicación Unreal Engine no se inicia, se bloquea o requiere que instales dependencias adicionales, como el entorno de ejecución de Microsoft C y C++ (MSVC), prueba lo siguiente:

- Usa el ejecutable correcto. Para que la aplicación funcione correctamente con Amazon GameLift Streams, establezca la ruta de la aplicación en el ejecutable completo que se encuentra en la subcarpeta Binaries/Win64/ (o similar). Unreal Engine produce dos ejecutables: un pequeño ejecutable de arranque en la raíz de la carpeta y un ejecutable de destino a la plataforma en la subcarpeta. Binaries/Win64/ El ejecutable bootstrap de la raíz intenta validar que las condiciones previas son correctas y puede generar falsos positivos en Amazon GameLift Streams que impidan el lanzamiento de la aplicación. Si falta el ejecutable de destino de la plataforma, es posible que la aplicación no se haya creado correctamente. Por ejemplo, consulte la siguiente estructura de carpetas de un ejemplo de aplicación de Unreal:

```
BuildApp
| -> MyUnrealApp.exe
| -> MyUnrealApp
    | -> Binaries
        | -> Win64
            | -> MyUnrealApp.exe
```

- Desactiva Unreal Engine Asserts. Deshabilite las check macrosverify, y. ensure Pueden impedir que la aplicación cree volcados de emergencia. Para obtener más información, consulta la documentación sobre [las afirmaciones en Unreal Engine](#).
  - Defina USE\_CHECKS\_IN\_SHIPPING=0 en su compilación las macros para deshabilitar check verify
  - Usa el argumento de la -handleensurepercent=0 línea de comandos para deshabilitar ensure las macros.

## Problemas de rendimiento

En esta sección se identifican las posibles causas de los problemas de rendimiento de los juegos cuando se ejecutan en Amazon GameLift Streams y se ofrecen sugerencias para optimizar las transmisiones en el servicio.

### El rendimiento del juego se reduce cuando se transmite en Amazon GameLift Streams

Si el juego funciona bien en tu propia máquina, pero experimenta problemas de rendimiento al retransmitirlo en Amazon GameLift Streams, ten en cuenta lo siguiente:

- Es posible que su máquina tenga un hardware más potente que Amazon GameLift Streams. Asegúrese de probar la aplicación en una máquina con un rendimiento similar al hardware que utiliza Amazon GameLift Streams:

- gen4n: comparable a la GPU NVIDIA RTX 2060
- gen5n: comparable a la GPU NVIDIA RTX 3080
- gen6n: comparable a la GPU NVIDIA RTX 4060

Esto verifica que la configuración de renderización de su aplicación sea compatible con la GPU y que el rendimiento cumpla con sus expectativas.

- El problema puede deberse a tu conexión de red o a la configuración de Amazon GameLift Streams. Prueba los consejos de solución de problemas de la [Problemas de conectividad de streaming](#) sección.

Si el juego es lento incluso cuando se ejecuta de forma local, tendrás que optimizar su rendimiento. Los mejores métodos de optimización dependerán del motor o marco específico que utilices.

- Para ver los juegos de Unreal Engine, consulta. [Elaboración de perfiles del rendimiento de Unreal Engine](#)

## Las aplicaciones de Windows experimentan tiempos de carga lentos o problemas de tartamudeo

Si tu juego tiene tiempos de carga prolongados o se produce un comportamiento de tartamudeo, te recomendamos que sigas las siguientes medidas:

1. Asegúrese de que su aplicación esté empaquetada y optimizada para cargar el rendimiento, siguiendo las instrucciones del proveedor del motor sobre la optimización del contenido y el rendimiento de los sombreadores.
2. Asegúrese de que su aplicación esté configurada como la [aplicación predeterminada](#) en un grupo de transmisiones.
3. Optimice el primer lanzamiento de la aplicación en el servicio mediante el almacenamiento en caché de los sombreadores como parte del paquete de aplicaciones.

Existen dos enfoques para habilitar el almacenamiento en caché de los sombreadores:

- Almacenamiento en caché basado en controladores: este enfoque es específico del entorno de ejecución, la GPU y la versión del controlador. Esta opción se puede aplicar a todas las aplicaciones y, por lo tanto, es el enfoque recomendado por defecto. Los pasos de este enfoque deberán repetirse para cada GPU/driver combinación.
- Almacenamiento en caché basado en motores: este enfoque permite el almacenamiento en caché de sombreadores a través del motor del juego, si está disponible. Hace recaer en el desarrollador la carga de crear una caché de objetos de estado de canalización (PSO) preconfigurada. También supone que el motor es capaz de gestionar el soporte de caché para diferentes controladores en el mismo hardware de la GPU.

Como práctica recomendada, recomendamos implementar primero el almacenamiento en caché basado en controladores, ya que no requiere una comprensión profunda de cómo se implementa el almacenamiento en caché de PSO para un motor determinado.

Con estas implementaciones, los archivos de sombreado se pueden exportar y empaquetar con la aplicación para que no tengan que generarse cada vez que se inicie una nueva transmisión.

Para implementar una solución de almacenamiento en caché basada en controladores para una aplicación en tiempo de ejecución de Windows

1. Comience a transmitir su aplicación predeterminada y reproduzcala extensamente para generar sombreadores para la aplicación.

 **Important**

Asegúrese de visitar todas las áreas o niveles del entorno para generar tantos sombreadores como sea posible.

2. Antes de cerrar la transmisión, habilite la función de exportación en su sesión de transmisión activa. Para obtener más información, consulte [Exportación de archivos de sesión de streaming](#).
3. Descargue el archivo.zip de exportación de la sesión de transmisión desde el bucket de Amazon S3 que especificó en el paso anterior. Encontrará un enlace de descarga en la consola de Amazon GameLift Streams, en la página Sesiones.
4. Localice la carpeta de sombreadores en la exportación de la sesión de streaming. Por lo general, se guarda en esta ubicación:AppData\Local\NVIDIA\DXCache. Cargue los archivos de sombreado generados (\*.nvph) en el bucket de Amazon S3 de su aplicación.

5. Crea un .bat archivo que copie los archivos de sombreado en la carpeta de almacenamiento en caché de NVIDIA durante el tiempo de ejecución. Esta carpeta suele estar ubicada en: C:\Users\Administrator\AppData\Local\NVIDIA\DXCache Cargue el .bat archivo en el bucket de aplicaciones de Amazon S3.
6. Cree una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams con el .bat archivo como ruta del ejecutable.

Cuando la aplicación comience a transmitirse, el .bat archivo copiará los sombreadores pregenerados a la caché del sombreador antes de iniciar la aplicación, lo que mejorará el rendimiento de carga de la transmisión.

 Note

Es posible que tenga que repetir estos pasos cada vez que actualice su aplicación o vincule la aplicación Amazon GameLift Streams a un nuevo grupo de transmisiones. Los grupos de transmisiones más nuevos pueden contener controladores de GPU actualizados del servicio.

En el siguiente .bat archivo de ejemplo, se supone que los archivos de sombreado se almacenan con el prefijo Shaders\ bucket de Amazon S3. Puede utilizar una estructura de carpetas diferente.

```
@echo off
set CURRENT_PATH=%cd%
set DXCACHE_DIR=%CURRENT_PATH%\Shaders
set NVIDIA_DXCACHE_DIR=C:\Users\Administrator\AppData\Local\NVIDIA\DXCache

if not exist "%NVIDIA_DXCACHE_DIR%" (
    mkdir "%NVIDIA_DXCACHE_DIR%"
)

xcopy /s /f "%DXCACHE_DIR%" "%NVIDIA_DXCACHE_DIR%"

start %CURRENT_PATH%\app.exe
```

Para implementar una solución de almacenamiento en caché basada en controladores para una aplicación de tiempo de ejecución de Proton

1. Comience a transmitir su aplicación predeterminada con la siguiente anulación de variables de entorno:

```
"__GL_SHADER_DISK_CACHE_PATH" : "/home/unpriv/games"
```

2. Reproduzca ampliamente la aplicación para generar sombreadores.

 **Important**

Asegúrese de visitar todas las áreas o niveles del entorno para generar tantos sombreadores como sea posible.

3. Antes de cerrar la transmisión, habilite la función de exportación en su sesión de transmisión activa. Para obtener más información, consulte [Exportación de archivos de sesión de streaming](#).
4. Descargue el archivo.zip de exportación de la sesión de transmisión desde el bucket de Amazon S3 que especificó en el paso anterior. Encontrará un enlace de descarga en la consola de Amazon GameLift Streams, en la página Sesiones.
5. Ubique las carpetas y los archivos de los sombreadores en la exportación de la sesión de streaming:
  - a. Carpeta application\GLCache
  - b. si la aplicación usa DX11: archivo application\path-to-exe\exe-name.dxvk-cache
  - c. si la aplicación usa DX12: application\path-to-exe\vkd3d-proton.cache.write archivo
6. Cargue los archivos de sombreado generados en el bucket Amazon S3 de su aplicación:
  - a. Copia la GLCache carpeta en el directorio raíz de la aplicación.
  - b. Si está disponible, copie el archivo .dxvk-cache o el archivo de vkd3d-proton.cache.write caché en la carpeta que contiene el ejecutable de la aplicación.
7. Cree una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams con la misma configuración de Proton.
8. Ejecute la aplicación con la misma anulación de variables de entorno:

```
"__GL_SHADER_DISK_CACHE_PATH" : "/home/unpriv/games"
```

Cuando la aplicación comience a transmitir, utilizará los sombreadores pregenerados, lo que mejorará el rendimiento de carga de la transmisión.

**Note**

Es posible que tenga que repetir estos pasos cada vez que actualice su aplicación o vincule la aplicación Amazon GameLift Streams a un nuevo grupo de transmisiones. Los grupos de transmisiones más nuevos pueden contener controladores de GPU actualizados del servicio.

Para implementar una solución de almacenamiento en caché basada en un motor para una aplicación que utilice Unreal Engine

Para este enfoque, puede utilizar las funciones de Unreal Engine para crear una caché de objetos de estado de canalización (PSO) para su aplicación de Amazon GameLift Streams. Una caché de PSO le permite entregar estados de canalización de gráficos precompilados con tiempos de compilación en tiempo de ejecución reducidos, lo que puede reducir los problemas durante la carga y el renderizado. Esto requiere conocimientos avanzados de Unreal Engine y, por lo tanto, no abordaremos aquí todos los detalles específicos del motor. Para obtener instrucciones adicionales, consulta las instrucciones de Unreal Engine en la sección «Flujo de recopilación» sobre cómo [crear una caché de PSO integrada](#).

1. Genera sombreadores para tu aplicación que tengan habilitado el registro de PSO.
  - a. Cree una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams utilizando la compilación empaquetada con la aplicación habilitada para PSO.
  - b. Inicie una transmisión con un `-logPSO` comando en su aplicación de registro de PSO. Puede utilizar la opción argumentos de la línea de comandos en la página de configuración de la transmisión de pruebas de la consola de Amazon GameLift Streams.

**⚠ Important**

Asegúrese de visitar todas las áreas o niveles del entorno para generar tantos sombreadores como sea posible.

- c. Antes de cerrar la transmisión, habilite la función de exportación en su sesión de transmisión activa. Para obtener más información, consulte [Exportación de archivos de sesión de streaming](#).
- d. Cierra la aplicación desde el menú o mediante los comandos de apagado de Unreal. Si cierras la transmisión directamente, no se generará el archivo de canalización de Unreal Shaders.

- e. Descargue el archivo.zip de exportación de la sesión de streaming del bucket de Amazon S3 que especificó en el paso de exportación. Encontrará un enlace de descarga en la consola de Amazon GameLift Streams, en la página Sesiones.
2. Package el archivo de canalización de Unreal Shaders en su aplicación Amazon GameLift Streams.
    - a. Ubique los archivos PSO grabados (`rec.pipelinecache`) en la sección de exportación de la sesión de streaming situada debajo. Saved/CollectedPSOs Desempaque los archivos PSO mediante los comandos de Unreal.
    - b. Package una nueva compilación de Unreal con el resultado generado al desempaquetarlo. Sigue las instrucciones de Unreal, en las secciones [Conversión de cachés de PSO e Inclusión de cachés de PSO](#) en tu aplicación.

 **Important**

Cuando ejecute el comando Unreal en la sección «Conversión de cachés PSO», asegúrese de utilizar los archivos de entrada de la misma versión del controlador. Por ejemplo: para DX12, usa solo los SM6 archivos como entradas. De lo contrario, aparecerá un error al empaquetar la nueva aplicación.

- c. Cree una nueva aplicación de Amazon GameLift Streams para la nueva compilación empaquetada con los archivos de PSO.
- d. Al iniciar y probar las transmisiones, confirme que se esté cargando la caché de PSO. Consulta los registros del juego para ver la siguiente línea:

Opened FPipelineCacheFile: ../../...

 **Note**

Es posible que tenga que repetir estos pasos cada vez que actualice su aplicación o vincule la aplicación Amazon GameLift Streams a un nuevo grupo de transmisiones. Los grupos de transmisiones más nuevos pueden contener controladores de GPU actualizados del servicio.

# Problemas de conectividad de transmisión y rendimiento de la red

Cuando [configures tu servicio de backend de Amazon GameLift Streams](#), comprueba lo siguiente:

- Elija el más cercano Región de AWS posible al usuario final. La alta latencia entre tus clientes y la región que aloja tu transmisión puede afectar a la calidad de la transmisión. Consulta la lista [Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams](#) de ubicaciones desde las que puedes hacer streaming. Puede hacer ping a los puntos finales de la AWS consola de la región para obtener una medición aproximada de la latencia.
- Comprueba que tu grupo de transmisiones tenga capacidad para nuevas transmisiones.
- Comprueba que ConnectionTimeoutSeconds esté configurado de forma razonable para que los usuarios finales dispongan de tiempo suficiente para conectarse antes de que se agote el tiempo de espera de su cliente web.

Aconseja a sus usuarios finales que comprueben lo siguiente:

- Asegúrese de que los firewalls permitan el acceso al rango de puertos UDP 33435-33465 para permitir la transmisión desde Amazon Streams. Si Amazon GameLift Streams no puede acceder a estos puertos, se pueden producir problemas de streaming, como una pantalla negra o gris.
- Comprueba que tu conexión a Internet pueda mantener una velocidad de conexión de al menos 10 Mbps para una transmisión de 1080p. Si detectas problemas de red mientras juegas en Amazon GameLift Streams, es posible que tu velocidad de Internet fluctúe y que no obtengas al menos 10 Mbps de forma constante. Realiza una prueba de velocidad de Internet y continúa con los pasos de solución de problemas.
- Usa una red cableada si es posible. Cuando utilices una red Wi-Fi, acerca el dispositivo al router para obtener una señal más fuerte.
- Si utilizas un router Wi-Fi con bandas de 2,4 GHz y 5 GHz bandas, intenta conectarte a una banda diferente. Si no estás seguro de cómo cambiar el router a una banda diferente, visita las páginas de asistencia del fabricante o proveedor del router Wi-Fi. También puedes ponerte en contacto con su servicio de atención al cliente.
- Identifica si otros usuarios de la misma red (especialmente cuando están conectados a una red Wi-Fi doméstica) utilizan aplicaciones que consumen mucho ancho de banda, como la transmisión de vídeo, las descargas, los juegos en línea o las copias de seguridad.
- Cierra otras aplicaciones del dispositivo que ocupen ancho de banda.

- No utilices una VPN o un proxy durante la transmisión. Pueden provocar latencias más altas y afectar a la jugabilidad.
- Comprueba que estás usando Wi-Fi en lugar de redes móviles cuando juegas en un iPad o iPhone. El uso de una red móvil puede provocar problemas de conectividad.
- Los usuarios de macOS deben deshabilitar los servicios de ubicación, ya que esto provocará que el Wi-Fi se detenga de vez en cuando, lo que provocará una mala experiencia de transmisión.

## Problemas de entrada de streaming

En esta sección se identifican las posibles causas y soluciones de los problemas relacionados con las entradas de los usuarios en una sesión de streaming.

### Solución de problemas generales de entrada

- Comprueba si el problema es específico del navegador. En general, recomendamos Google Chrome, Microsoft Edge o una aplicación de escritorio personalizada basada en Chromium para obtener la mejor experiencia de usuario final y la máxima compatibilidad, especialmente con los controladores de juegos.
- Registra los eventos de entrada enviados desde el cliente y recibidos por la aplicación para identificar si hay alguna discrepancia en las entradas del código de tu interfaz.
- Asegúrese de [Navegadores y entradas compatibles](#) buscar información adicional sobre los navegadores y dispositivos de entrada compatibles, incluidos los problemas y limitaciones conocidos.

### Las entradas para el mando y el micrófono no funcionan en las aplicaciones nativas de Linux

Las entradas de micrófono y gamepad no son compatibles con las aplicaciones nativas de Linux. Consulte [Navegadores y entradas compatibles](#) para obtener información adicional sobre los dispositivos de entrada compatibles, incluidos los problemas y limitaciones conocidos.

### La entrada clave aparece atascada en el cliente macOS

En los clientes macOS, es posible que las teclas parezcan bloqueadas repentinamente cuando se presionan simultáneamente la tecla modificadora de comandos y otra tecla, lo que repite el evento

clave. Por ejemplo, es posible que la tecla de flecha se quede atascada si también se pulsa la tecla Comando. En un juego, si se utilizan las teclas de flecha para hacer girar la cámara, la cámara girará sin parar.

- Problema: la tecla Comando de macOS se asigna al evento Metakey, que se asigna a la tecla Windows de Microsoft Windows. El problema es un [error](#) que afecta a los navegadores macOS cuando se presionan Comando y otra tecla simultáneamente, por lo que la tecla Meta se restablece al soltarla, pero la tecla de flecha no se restablece porque el navegador no capturó un evento de teclado para la tecla de flecha, por lo que el cliente del Web SDK no enviará un evento de teclado al servidor y la aplicación de streaming seguiría pensando que se está presionando la tecla.
- Solución: si no utiliza la tecla Comando, puede filtrarla mediante el mecanismo de filtrado del teclado del SDK web (`keyboardFilter`) que se encuentra en la `InputConfiguration` interfaz del SDK web.

## El movimiento del ratón se comporta de forma diferente en Amazon Streams GameLift

Si el movimiento del ratón se comporta de forma diferente al transmitir con Amazon GameLift Streams, por ejemplo, si se mueve más rápido de lo esperado, es posible que tengas que ajustar la lógica de gestión del ratón y del cursor en tu aplicación.

- Problema: Amazon GameLift Streams utiliza una heurística para elegir si desea transmitir los eventos del ratón en modo «relativo» o «absoluto». En el modo relativo, las nuevas actualizaciones del ratón se proporcionan como pequeñas diferencias incrementales con respecto a la actualización anterior. En el modo absoluto, el cursor del ratón se coloca continuamente en una posición de pantalla sincronizada con el cliente. Cuando el cursor del sistema operativo está visible sobre el contenido transmitido, la heurística siempre selecciona las coordenadas absolutas. Esto puede provocar deltas de movimiento inesperadamente grandes si la aplicación espera actualizaciones pequeñas y relativas.
- Solución: si la aplicación espera un movimiento relativo del ratón (por ejemplo, controles de cámara tipo FPS o interacciones basadas en el arrastre), oculte el cursor del sistema operativo durante las interacciones con el ratón. Por ejemplo, oculte el cursor al mover el ratón hacia abajo y muéstrelo de nuevo al moverlo hacia arriba. Esto garantiza que los movimientos de arrastre utilicen coordenadas relativas y que la posición absoluta solo se sincronice al soltar el botón.

Para obtener más información sobre el movimiento del ratón en Amazon GameLift Streams, consulte [Manejo del movimiento del ratón](#).

## Problemas con las sesiones de streaming

En esta sección, se identifican las posibles causas y soluciones de los problemas relacionados con el inicio o la finalización inesperados de una sesión de streaming.

### La sesión de streaming no se inicia

Posibles causas:

- La aplicación está bloqueada o bloqueada. Consulte la [Problemas con las aplicaciones](#) sección para ver las instrucciones de solución de problemas.
- El estado del grupo de transmisiones no es `isActive`. Compruebe el estado del grupo de transmisiones.
- La capacidad bajo demanda tarda más en activarse que el tiempo de espera especificado `ConnectionTimeoutSeconds` en la [StartStreamSessionAPI](#). En el entorno de ejecución de Windows, el tiempo de activación bajo demanda puede tardar 5 minutos o más.
- No hay capacidad disponible en la ubicación de transmisión. Comprueba que la capacidad asignada es superior a la capacidad en uso o que tienes capacidad bajo demanda que no está en uso (la capacidad asignada es inferior a la capacidad permanente más la capacidad bajo demanda). En la consola, puedes encontrar estos valores en la lista de grupos de transmisiones o en la página de detalles de los grupos de transmisiones. Con la API de servicio, puedes encontrar estos valores usando [GetStreamGroup](#). Algunos escenarios en los que la capacidad disponible es temporalmente cero son los siguientes:
  - Si acabas de aumentar la capacidad permanente en la ubicación de streaming, espera unos minutos a que se asigne la capacidad.
  - Si solo tienes una capacidad disponible en la ubicación de streaming y tu cliente se ha desconectado inesperadamente, es posible que la sesión anterior siga desconectada. Espera unos minutos a que se agote el tiempo de espera de la sesión e inténtalo de nuevo.
  - Si has añadido recientemente una ubicación a tu grupo de transmisiones y la aplicación no existía en esa ubicación, es posible que la aplicación no haya terminado de replicarse allí. Compruebe el estado de la replicación en la página de detalles del grupo de transmisiones de la consola. Como alternativa, puedes usar la [GetApplicationAPI](#) y comprobar el

ReplicationStatuses valor para comprobar que se encuentra en la ubicación Status de streaming deseada COMPLETED.

- Las condiciones de la red son tan deficientes que los fotogramas, especialmente el primer fotograma, no se envían. Compruebe las condiciones de la red entre el cliente y la ubicación de transmisión y ajuste o pruebe con una ubicación diferente.

## La sesión de streaming ha finalizado

Las sesiones de streaming finalizan automáticamente cuando una aplicación se bloquea o se cierra, o cuando se pierde la conexión del cliente. Las sesiones también pueden finalizar debido a los siguientes valores de tiempo de espera:

- Tiempo de espera de ubicación: valor de tiempo de espera para que Amazon GameLift Streams encuentre recursos de cómputo para alojar una sesión de transmisión.
- Tiempo de espera de conexión: valor de tiempo de espera para que un cliente se conecte o vuelva a conectarse a una sesión de transmisión.
- Tiempo de espera de inactividad: tiempo máximo que una sesión de transmisión puede permanecer inactiva sin intervención del usuario.
- Tiempo de espera de la sesión: tiempo máximo para una sesión de transmisión.

Para obtener una explicación detallada de cada tiempo de espera y sus posibles valores, consulta.

[Valores de tiempo de espera que afectan a las sesiones de streaming](#)

## Pruebas y solución de problemas de compatibilidad con Proton para Amazon Streams GameLift

Si su aplicación Amazon GameLift Streams se ejecuta en un entorno de ejecución de Proton, esta sección puede ayudarle a solucionar problemas de compatibilidad entre su aplicación y la capa de Proton. Estas instrucciones incluyen un conjunto de scripts que instalan Proton en su propia máquina y simulan el entorno que utilizaría GameLift Amazon Streams. Al solucionar problemas sin el servicio Amazon GameLift Streams, puede centrarse en solucionar problemas específicos de su aplicación y del entorno de ejecución.

## Pasos de alto nivel para realizar pruebas y solucionar problemas

1. Adquiera una máquina Ubuntu 22.04 LTS. Puedes usar una máquina local o un escritorio EC2 basado en la nube de Amazon. Elija uno de los siguientes temas para obtener instrucciones:
  - [Configure una máquina local](#)
  - [Configura una máquina remota](#)
2. Instale el entorno de ejecución Proton para probar y depurar su aplicación. Consulte para obtener orientación[Solución de problemas en Proton](#).

## Problemas conocidos con Proton

Consulte la [GitHub wiki de Proton](#) para obtener los recursos de compatibilidad y solución de problemas más recientes. También puede buscar problemas en el rastreador de GitHub [problemas](#) de Proton. Los siguientes son algunos problemas específicos que deben tener en cuenta nuestros clientes al ejecutar aplicaciones de Windows en Proton:

### Aplicaciones de Godot en Proton

- Las aplicaciones basadas en Godot que se ejecutan en Proton pueden encontrar una pantalla negra si la capa de captura Amazon Vulkan está habilitada. Para mitigar este problema, deshabilite las texturas compartidas durante la transmisión configurando la variable de entorno.  
`VK_LAYER_AMZN_BLITSURFACE_SHARED_TEXTURES=0`

### Aplicaciones de Unreal Engine en Proton

- [Si tienes problemas en Proton 8.x con Electra Media Player \(un complemento de Unreal Engine\), te recomendamos que utilices las correcciones que se encuentran en wine/pull/257. <https://github.com/ValveSoftware/>](#)

## Configure una máquina local para solucionar problemas de Proton

Proton es una capa de compatibilidad que permite que las aplicaciones de Windows se ejecuten en Linux. Como tal, debe tener una máquina Ubuntu para probar y solucionar problemas. Si no tienes una máquina Ubuntu local, puedes configurar una máquina remota con Amazon EC2. Para hacerlo, sigue los pasos que se indican en [Configura una máquina remota](#) su lugar.

## Requisitos previos

- [Ubuntu 22.04 LTS](#). Para obtener instrucciones de instalación, puedes usar el tutorial [Instalar Ubuntu para escritorio de Ubuntu](#).
- NVIDIA GPU

## Instale los controladores de GPU

La instalación de los controladores de GPU más recientes puede evitar que la aplicación tenga un rendimiento deficiente y se bloquee.

Para comprobar qué controlador de GPU utiliza su sistema

1. Ejecute el siguiente comando en un terminal:

```
lshw -C display | grep driver
```

2. Si están instalados los controladores correctos, deberías ver el siguiente resultado, o similar, en el `<gpu>` que nvidia aparece NVIDIA: configuration: driver=<gpu> latency=0

Para instalar los controladores de GPU de NVIDIA más recientes

Siga las instrucciones de [instalación de los controladores de NVIDIA](#).

## Verifica los controladores de la GPU

Compruebe que los controladores de la GPU estén instalados y funcionen correctamente. Una forma de comprobarlo es ejecutar la aplicación [vkcube](#) en un terminal.

1. Instale el paquete `vulkan-tools` apt mediante el siguiente comando.

```
sudo apt install -y vulkan-tools
```

2. Ejecute `vkcube`.

3. Revise la salida.

- Si su sistema utiliza correctamente la GPU correcta, verá un resultado similar al siguiente, con el nombre de la GPU: Selected GPU 0: AMD Radeon Pro V520 (RADV NAVI12), type: 2

- Si tu aplicación no puede usar la GPU correctamente, es posible que veas un resultado diferente similar al siguiente: Selected GPU 0: llvmpipe (LLVM 15.0.7, 256 bits), type: 4

En ese caso, comprueba los controladores de la GPU y vuelve a instalarlos si es necesario.

## Siguiente paso

Con su máquina Ubuntu local lista, el siguiente paso es configurar Proton. Para obtener instrucciones, consulte. [Solución de problemas en Proton](#)

## Configura una EC2 máquina Amazon remota para solucionar problemas de Proton

Si no tiene una máquina Ubuntu local, siga estas instrucciones para configurar una máquina remota en su lugar.

En este paso, configurará su máquina Ubuntu remota con Amazon Elastic Compute Cloud (Amazon EC2), que utilizará para solucionar los problemas de compatibilidad de su aplicación con Proton para Amazon GameLift Streams. En este tema se describe cómo configurar una EC2 instancia de Amazon con Ubuntu 22.04 LTS, los controladores de GPU necesarios y el servidor Amazon DCV para un escritorio remoto visual.

### Lance una EC2 instancia de Amazon con la AMI de Ubuntu 22.04 LTS

1. Diríjase a Amazon EC2 en la consola de administración de AWS.
2. Seleccione Launch Instances.
3. Introduzca «Amazon GameLift Streams Testing» como nombre.
4. Seleccione Ubuntu Server 22.04 LTS (HVM) para las imágenes de aplicaciones y del sistema operativo (Amazon Machine Image).
5. Seleccione g4dn.2xlarge como tipo de instancia.
6. En Key pair (login), elige un par de claves si quieres usar SSH para acceder a la instancia. Te recomendamos usar un perfil de instancia con la AmazonSSMManagedInstanceCore política para conectarte a tus instancias mediante AWS Systems Manager Session Manager. Para obtener más información, consulta Cómo [añadir permisos de administrador de sesiones a un rol de IAM existente](#).

7. Para la configuración de red, cree un nuevo grupo de seguridad:
8. En Nombre del grupo de seguridad, escriba DCV.
9. Añada reglas de grupos de seguridad entrantes con el tipo `Custom TCP`, el rango **8443** de puertos y el tipo de origen `Anywhere` para permitir el acceso mediante Amazon DCV.
10. Aumente el almacenamiento a 256 GB como mínimo y elija `gp3` como tipo de almacenamiento.
11. Elija Iniciar instancia.

Ahora debería lanzarse su instancia.

Sigue las instrucciones de [Conéctate a tu instancia de Linux](#) para conectarte a la instancia mediante SSH o AWS Systems Manager Session Manager.

## Instala los controladores de GPU

G4dn: GPU NVIDIA

Instale módulos adicionales y el firmware de Linux ejecutando los siguientes comandos:

```
sudo apt install linux-modules-extra-aws linux-firmware

# Install the AWS CLI required for NVIDIA driver installation
curl "https://awscli.amazonaws.com/awscli-exe-linux-x86_64.zip" -o "awscliv2.zip"
sudo apt install unzip
unzip awscliv2.zip
sudo ./aws/install
```

Siga las instrucciones de los controladores NVIDIA GRID para Ubuntu y Debian que aparecen en [Instalar los controladores NVIDIA en Linux](#).

## Configure el entorno de usuario

Configure su entorno de usuario para que pueda usar la GPU ejecutando los siguientes comandos. Esto hace lo siguiente:

- Te agrega a los `video` grupos para darte acceso a un dispositivo de vídeo y al `render` grupo para darte acceso a un dispositivo de renderización.
- Instale el AWS CLI, que es necesario para los controladores de NVIDIA y para descargar sus aplicaciones o juegos de Amazon S3.

```
sudo adduser user

# Add the current user to the video and render group
sudo usermod -a -G video user
sudo usermod -a -G render user
sudo adduser user sudo

# Install the AWS CLI
curl "https://awscli.amazonaws.com/awscli-exe-linux-x86_64.zip" -o "awscliv2.zip"
sudo apt install unzip
unzip awscliv2.zip
sudo ./aws/install

sudo reboot
```

## Instalación y configuración de Amazon DCV

Vuelva a conectarse a la instancia mediante SSH o siga AWS Systems Manager Session Manager las instrucciones de [Instalación del servidor Amazon DCV en Linux para Ubuntu](#).

- Compruebe que el servidor esté configurado correctamente, tal y como se describe en la documentación.
- Siga los pasos que se indican en [Instalación y configuración de los controladores NVIDIA](#) para las GPU NVIDIA.
- Añada el usuario de Amazon DCV al grupo de vídeos, tal y como se explica en [el paso 7 de la guía Instalación del servidor](#) (vaya a la pestaña Ubuntu).

No es necesario instalar ninguna parte opcional del servidor Amazon DCV.

Cuando haya terminado, ejecute el siguiente comando para iniciar el servidor Amazon DCV:

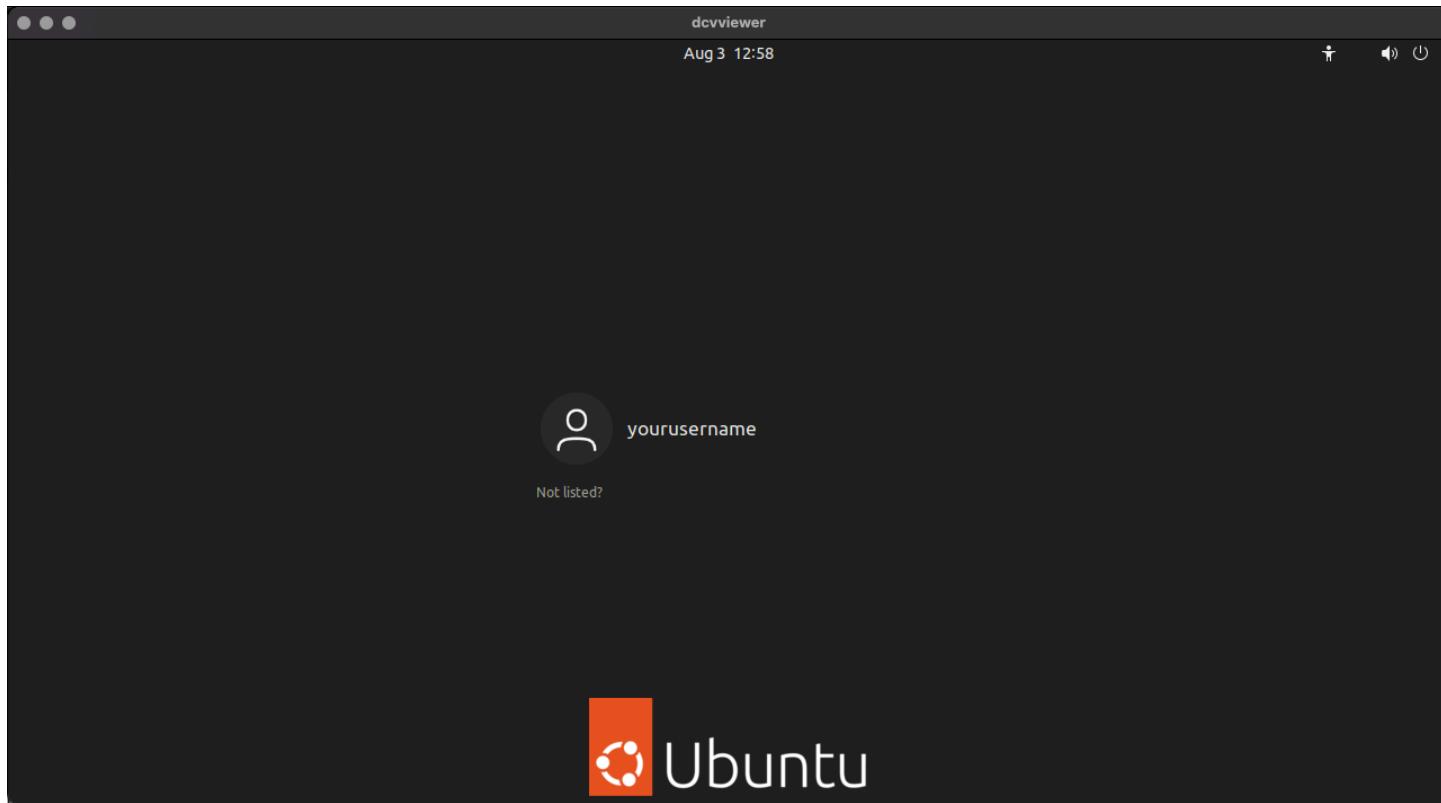
```
sudo systemctl start dcvserver
sudo systemctl enable dcvserver
```

## Conexión al servidor Ubuntu mediante el cliente Amazon DCV

Vuelva a conectarse a su instancia de Ubuntu y cree una sesión para un usuario ejecutando:

```
sudo dcv create-session --owner user --user user my-session --type console
```

Ahora puede usar el cliente Amazon DCV para acceder a su instancia de Ubuntu mediante su dirección IP pública. Al lanzar un cliente Amazon DCV, aparece una ventana que le permite acceder a su instancia de Ubuntu a través de una pantalla visual.



## Verifica los controladores de la GPU

Compruebe que los controladores de la GPU estén instalados y funcionen correctamente. Una forma de comprobarlo es ejecutar la aplicación [vkcube](#) en un terminal.

1. Instale el paquete `vulkan-tools` apt mediante el siguiente comando.

```
sudo apt install -y vulkan-tools
```

2. Ejecute `vkcube`.

3. Revise la salida.

- Si su sistema utiliza correctamente la GPU correcta, verá un resultado similar al siguiente, con el nombre de la GPU: Selected GPU 0: AMD Radeon Pro V520 (RADV NAVI12), type: 2

- Si tu aplicación no puede usar la GPU correctamente, es posible que veas un resultado diferente similar al siguiente: Selected GPU 0: llvmpipe (LLVM 15.0.7, 256 bits), type: 4

En ese caso, comprueba los controladores de la GPU y vuelve a instalarlos si es necesario.

## Configurar Podman (solo Proton)

Si está utilizando un tiempo de ejecución de Proton, debe instalar [Podman](#), un contenedor que utiliza el proceso de compilación de Proton. Complete los siguientes pasos en una terminal.

1. Instale Podman, un contenedor que utiliza el proceso de construcción de Proton.

```
sudo apt install podman
```

2. En los archivos y /etc/subgid /etc/subgid

- a. Compruebe que los archivos contengan el nombre de usuario y el identificador de su máquina Linux. Puede abrir los archivos o usar el cat comando para ver lo que contienen. Ejemplo de formato: test:165536:65536, donde test corresponde a tu nombre de usuario.
- b. Si no están en la lista, agréguelos. Ejemplo de formato: test:165536:65536, donde test corresponde a tu nombre de usuario.

```
$ cat /etc/subuid
      ceadmin:100000:65536
      test:165536:65536

$ cat /etc/subgid
      ceadmin:100000:65536
      test:165536:65536
```

Para obtener más información, consulta la sección [Configuración básica y uso de Podman en un entorno sin root](#) en la documentación de Podman.

## Siguiente paso

Ahora tiene una EC2 instancia y un entorno de Amazon configurados para solucionar problemas de compatibilidad con Amazon GameLift Streams. El siguiente paso es configurar Proton. Para obtener instrucciones, consulte [Solución de problemas en Proton](#)

## Solucionar problemas de compatibilidad en Proton

En este paso, configurará Proton en su propia máquina para poder solucionar los problemas de compatibilidad entre su aplicación Amazon GameLift Streams y Proton. Ejecutar la aplicación en un entorno simulado sin el servidor de Amazon GameLift Streams puede ayudarle a identificar problemas específicos de la aplicación y del entorno de ejecución.

### Requisitos previos

- Ubuntu 22.04 LTS con los controladores de GPU instalados. Para obtener instrucciones, consulte
  - o. [Configure una máquina local](#) [Configura una máquina remota](#)

### Instale Proton

Para instalar Proton en su máquina Ubuntu 22.04 LTS, utilice el siguiente script para clonar, compilar y configurar la versión de Proton que deseé probar desde el repositorio de Proton GitHub

1. Copia y pega el siguiente código en un archivo llamado en tu máquina Ubuntu 22.04 `proton-setup.sh` LTS.

```
#!/bin/bash
# This is a script to build Proton. The default build is a tag from the
# experimental_9.0 branch of Proton, but can be changed as a parameter to this
# script.
#
# Usage: ./proton-setup.sh [optional proton_branch_name {default:
# experimental-9.0-20241121b}]
set -e

sudo apt install -y podman make git

# clone proton from github, recurse submodules
# if no proton git link is supplied, use a default tag from the experimental_8.0
# branch
PROTON_BRANCH=${1:-"experimental-9.0-20241121b"}
```

```
PROTON_BUILD_DIR=protonBuild
PROTON_DIR=$(pwd)/proton
if git clone https://github.com/ValveSoftware/Proton.git --recurse-submodules --
branch $PROTON_BRANCH proton;
then
    echo "Successfully cloned Proton and its submodules."
else
    echo "Warning: a proton directory/repository already exists. It is recommended to
    delete this folder and re-run this script unless it is a valid repository with
    initialized submodules."
fi

if [ -d $PROTON_BUILD_DIR ];
then
    echo "Error: protonBuild directory already exists. Delete this folder first to
    create a fresh build of Proton before re-running this script."
    exit 1
fi
mkdir $PROTON_BUILD_DIR
cd $PROTON_BUILD_DIR
$PROTON_DIR/configure.sh --enable-ccache --container-engine=podman

# build proton
echo "Building Proton"
make
echo "Done building Proton!"

# prepare proton for execution
cd dist
mkdir compatdata
if [ -e ./dist ]; then
    PROTON_FILES=dist
elif [ -e ./files ]; then
    PROTON_FILES=files
fi
cp version $PROTON_FILES/
echo "Finished installing proton. Proton binary location: $(pwd)/proton"
echo "STEAM_COMPAT_DATA_PATH: $(pwd)/compatdata"
echo "STEAM_COMPAT_CLIENT_INSTALL_PATH: anything"
```

2. En este paso, ejecutará el script de configuración de Proton para clonar e instalar Proton y dependencias adicionales. El script acepta como argumento el nombre de la etiqueta o rama de la versión de Proton que desea instalar. Para simular una de las compilaciones personalizadas

de Proton que proporciona Amazon GameLift Streams, siga las instrucciones para esa versión que aparecen a continuación.

 Note

Es de esperar que la clonación GitHub lleve algún tiempo. Hay muchos submódulos para descargar, con un total de varios gigabytes.

En su terminal, ejecute el `proton-setup.sh` script y especifique la rama de versión de Proton:

- Versiones de Proton integradas
- [Para Proton 9.0-2 \(PROTON-20250516\), utilice experimental-9.0-20241121b.](#)

```
proton-setup.sh experimental-9.0-20241121b
```

- [Para Proton 8.0-5 \(PROTON-20241007\), utilice experimental-8.0-20240205.](#)

```
proton-setup.sh experimental-8.0-20240205
```

Por lo general, no se necesita ningún código fuente adicional. [Sin embargo, si tienes problemas con Electra Media Player \(un complemento de Unreal Engine\), te recomendamos que utilices las correcciones que se encuentran en https://github.com/ValveSoftware/wine/pull/257.](#)

 Note

Para Proton 8.0-2c (PROTON-20230704, Amazon GameLift Streams usa una compilación propia, que no está disponible para compilarse localmente.

- Versión de Proton personalizada recomendada

Para una versión de Proton personalizada, recomendamos utilizar la rama Proton `experimental_8.0`.

```
proton-setup.sh experimental_8.0
```

- Otras versiones personalizadas de Proton

[Para otras versiones de Proton, use un nombre de rama o etiqueta exacto que aparezca en las versiones de Proton.](#)

```
proton-setup.sh branch-or-tag-name
```

Si la instalación se realiza correctamente, el resultado en su terminal debería ser similar al siguiente:

```
...
Done building Proton!
Finished preparing proton. Proton binary location: /home/test/protonBuild/dist/
proton
STEAM_COMPAT_DATA_PATH: /home/test/protonBuild/dist/compatdata
STEAM_COMPAT_CLIENT_INSTALL_PATH: anything
```

Tome nota de las siguientes variables de la salida porque las necesitará para ejecutar Proton en el siguiente paso:

- Ubicación binaria de Protones
- STEAM\_COMPAT\_DATA\_PATH
- STEAM\_COMPAT\_CLIENT\_INSTALL\_PATH

## Ejecute su aplicación en Proton

En los siguientes pasos se supone que el ejecutable de la aplicación se encuentra en `path/myapplication/bin/application.exe`. Sustitúyalo por la ruta y el nombre del archivo de la aplicación.

- En una terminal, navegue hasta la carpeta en la que se encuentra el ejecutable de la aplicación.

```
cd path/myapplication/bin/application.exe
```

- Ejecute su aplicación en Proton. Usa la ubicación binaria de Proton y las variables de entorno que obtuviste en el paso anterior.

```
STEAM_COMPAT_DATA_PATH=/home/test/protonBuild/dist/compatdata  
STEAM_COMPAT_CLIENT_INSTALL_PATH=anything /home/test/protonBuild/dist/proton run  
application.exe
```

La aplicación ahora debería intentar iniciarse. Si la aplicación se inicia localmente, pero no en Amazon GameLift Streams, puede deberse a un problema de configuración al llamar a Amazon GameLift Streams APIs. Compruebe que los parámetros de llamada a la API sean correctos. De lo contrario, continúa con el siguiente paso de depuración.

### Depure la aplicación mediante archivos de registro

Si su aplicación tiene problemas para ejecutarse en el entorno Proton local, compruebe el registro de resultados. El registro contiene los resultados de su aplicación y entorno de ejecución. Rastrea los puntos en los que tu aplicación no detecta los problemas relacionados con la aplicación.

Para volcar el resultado del registro en un archivo de texto, por ejemplo `proton.log`, utilice el siguiente comando:

```
STEAM_COMPAT_DATA_PATH=/home/test/protonBuild/dist/compatdata  
STEAM_COMPAT_CLIENT_INSTALL_PATH=anything /home/test/protonBuild/dist/proton run  
application.exe &>proton.log
```

Proton también indica si el problema se debe a un complemento de Wine, a una función no implementada, a la falta de archivos DLL, etc. Para obtener más información, consulte la guía de depuración de [vinos de Wine HQ](#). Si encuentra un error de Proton o Wine en los registros que no puede corregir en la aplicación, póngase en contacto con su administrador de AWS cuentas o publique una pregunta en [AWS Re:post](#) para obtener ayuda con la depuración posterior.

## Elaboración de perfiles del rendimiento de Unreal Engine

En esta sección, aprenda a analizar el rendimiento de sus juegos o aplicaciones de Unreal Engine. Esto puede ayudarlo a identificar las áreas que desea optimizar, lo que permite una transmisión más fluida en Amazon GameLift Streams.

Puedes usar la consola de Unreal Engine y sus comandos de estadísticas integrados para obtener una visión detallada del rendimiento de tu juego. Puedes acceder a la consola en una versión que no se pueda enviar o al editor. Una compilación que no se puede enviar se refiere a un proyecto que se creó mediante una configuración de depuración o desarrollo.

## Para acceder a la consola

En las versiones que no se pueden enviar y en el modo [Play In Editor](#), pulsa la tecla de tilde (~) para abrir la consola. Pulsa dos veces la tecla de tilde para expandir la consola.

Estos son algunos consejos para usar la consola:

- Escriba una palabra clave para enumerar todos los comandos posibles que contengan esa palabra clave. Desplácese por la lista con las teclas de dirección.
- Desplázate por el historial usando las teclas de flecha o las teclas Página arriba y Página abajo.
- Los registros se guardan en un .txt archivo en el Saved/Logs directorio del proyecto

## Para perfilar el rendimiento de tu juego

1. Empieza por ejecutar los `stat unit` comandos `stat fps` y. Esto te dará una visión general de los problemas de rendimiento de tu juego.
  - `stat fps`: Muestra los fotogramas actuales por segundo.
  - `stat unit`: divide el marco en varias subsecciones.
    - Marco: tiempo total del reloj de pared, desde el momento en que comienza la simulación del marco hasta el momento en que se muestra el marco en la pantalla.
    - Juego: tiempo total de CPU empleado por el hilo de simulación del juego por fotograma.
    - Dibujo: tiempo total de CPU necesario para que los subprocesos de renderizado traduzcan la escena en comandos para la GPU y los envíen a la GPU.
    - GPU: tiempo total que tarda la GPU en procesar todos los comandos.
    - Sorteos: número total de sorteos presentados para el marco.
    - Primos: número total de triángulos sorteados.
2. Practica el juego e identifica las áreas con un rendimiento bajo, lo que se refleja en una disminución de los FPS y un aumento del tiempo de juego, sorteo o GPU.
3. Corre `stat game` para ver cómo se emplea el tiempo en los distintos grupos de juego.
4. Refina las estadísticas para adaptarlas a factores de juego específicos, como la IA, la animación, la física, la jugabilidad, los guiones, etc. A continuación se muestran algunos ejemplos:
  - `stat ai`: Es hora de calcular el comportamiento de la IA.
  - `stat anim`: Es hora de calcular las mallas peladas.
  - `stat physics`: Es hora de calcular las simulaciones físicas.

5. Corre `stat drawcount` para ver qué áreas de renderizado generan más dibujos. La lista muestra las pasadas de renderizado que emiten dibujos y el número de dibujos emitidos en cada fotograma. Puedes obtener más información analizando las estadísticas de la GPU en el siguiente paso.
6. Ejecuta `stat gpu` para ver qué tipos de renderizado consumen más tiempo de GPU.
7. Refina los tipos de renderizado en grupos amplios, como luces, sombras, lúmenes (iluminación), pelo, posprocesamiento, etc. A continuación, se muestran algunos ejemplos habituales:
  - `stat lightrendering`: Es hora de que la GPU renderice luces y sombras.
  - `stat shadowrendering`: Es hora de que la GPU actualice las distintas sombras.
  - `stat scenerendering`: Tiempo de procesamiento de la escena por parte de la GPU.

Esta sección cubre solo un subconjunto de los comandos disponibles. En función de las características del juego, consulta las estadísticas de áreas como la transmisión de activos, el texturizado virtual, la distribución de la carga de trabajo de la CPU, los subprocessos, el sonido, las partículas, etc. Para obtener más información, consulta los comandos de [estadísticas](#).

# Regiones, cuotas y limitaciones

Amazon GameLift Streams está disponible en varios Regiones de AWS dispositivos y ofrece puntos de enlace de servicio de doble pila que admiten tanto IPv4 la conectividad como la misma. IPv6 El servicio opera desde ubicaciones principales, como EE. UU. Este (Ohio), EE. UU. Oeste (Oregón), Asia-Pacífico (Tokio) y Europa (Fráncfort), Regiones de AWS y permite gestionar otras ubicaciones, denominadas colectivamente ubicaciones remotas, para optimizar la latencia y la calidad de la transmisión.

La infraestructura de servicios se rige por tres categorías principales de restricciones:

- Service Quotas
- Límites de tasa de la API
- Limitaciones de servicio fijas

Estas incluyen restricciones en cuanto al tamaño de las aplicaciones, la cantidad de aplicaciones por región, las capacidades de administración de archivos y las asignaciones de GPU en las diferentes clases y regiones de transmisiones. El servicio implementa límites de velocidad de API específicos para diversas operaciones, que oscilan entre 1 y 20 solicitudes por segundo, lo que garantiza un rendimiento estable del servicio. Además, existen limitaciones de servicio fijas en relación con las configuraciones de los grupos de transmisiones, las implementaciones de GPU y las asociaciones de aplicaciones que se aplican de manera uniforme a todos los clientes.

## Regiones de AWS y ubicaciones remotas compatibles con Amazon GameLift Streams

Una Región de AWS es un conjunto de AWS recursos en un área geográfica. Cada Región de AWS es independiente y está aislada de las demás regiones. Para obtener información general sobre Regiones de AWS, consulte [Administrar Regiones de AWS](#) en el Referencia general de AWS.

En la siguiente tabla se enumeran los Regiones de AWS lugares en los que está disponible el servicio Amazon GameLift Streams y los puntos de conexión de cada región. Puede crear todos los recursos de aplicaciones y grupos de GameLift transmisiones de Amazon Streams en una región específica, ya sea que trabaje en la consola de Amazon GameLift Streams, utilice AWS Command Line Interface (AWS CLI) o realice llamadas programáticas. La región en la que se crean estos

recursos se conoce como ubicación principal. Utilice el punto de conexión de su ubicación principal para conectarse al servicio Amazon GameLift Streams mediante programación.

## Puntos de conexión de servicio

Amazon GameLift Streams admite puntos de enlace de servicio de doble pila, lo que permite a los clientes y los recursos interactuar con el servicio mediante IPv6 o. IPv4

Nombre de la región	Región	Punto de conexión	Protocolo
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2	gameliftstreams.us-east-2.api.aws	HTTPS
Oeste de EE. UU. (Oregón)	us-west-2	gameliftstreams.us-west-2.api.aws	HTTPS
Asia-Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1	gameliftstreams.ap-northeast-1.api.aws	HTTPS
Europa (Fráncfort)	eu-central-1	gameliftstreams.eu-central-1.api.aws	HTTPS

## Ubicaciones remotas

Amazon GameLift Streams puede extender la cobertura a ubicaciones remotas, lo que le permite alojar su aplicación y transmitir sesiones en más ubicaciones. Las ubicaciones remotas disponibles dependen de su ubicación principal. Le recomendamos que elija ubicaciones que estén geográficamente cerca de sus usuarios para optimizar la latencia y la calidad de la transmisión.

Ubicación principal	Ubicaciones remotas
EE. UU. Este (Ohio) – us-east-2	<ul style="list-style-type: none"><li>Este de EE. UU. (Norte de Virginia) – us-east-1</li><li>Oeste de EE. UU. (Oregón) – us-west-2</li><li>Europa (Irlanda) – eu-west-1</li><li>Europa (Fráncfort) – eu-central-1</li><li>Asia-Pacífico (Tokio) – ap-northeast-1</li></ul>
Oeste de EE. UU. (Oregón) – us-west-2	<ul style="list-style-type: none"><li>Este de EE. UU. (Norte de Virginia) – us-east-1</li><li>Este de EE. UU. (Ohio) – us-east-2</li><li>Europa (Irlanda) – eu-west-1</li><li>Europa (Fráncfort) – eu-central-1</li><li>Asia-Pacífico (Tokio) – ap-northeast-1</li></ul>
Asia-Pacífico (Tokio) – ap-northeast-1	<ul style="list-style-type: none"><li>Este de EE. UU. (Norte de Virginia) – us-east-1</li></ul>

Ubicación principal	Ubicaciones remotas
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Oeste de EE. UU. (Oregón) – us-west-2</li><li>• Este de EE. UU. (Ohio) – us-east-2</li><li>• Europa (Irlanda) – eu-west-1</li><li>• Europa (Fráncfort) – eu-central-1</li></ul>
Europa (Fráncfort) – eu-central-1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Este de EE. UU. (Norte de Virginia) – us-east-1</li><li>• Oeste de EE. UU. (Oregón) – us-west-2</li><li>• Este de EE. UU. (Ohio) – us-east-2</li><li>• Europa (Irlanda) – eu-west-1</li><li>• Asia-Pacífico (Tokio) – ap-northeast-1</li></ul>

## Ubicaciones compatibles por clase de transmisión en Amazon GameLift Streams

La siguiente tabla muestra la disponibilidad de cada familia de clases de transmisión en todas las ubicaciones remotas Regiones de AWS y compatibles.

Nombre de la región	Region	gen6*	gen5*	gen4*
Asia-Pacífico (Tokio)	ap-northeast-1	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí
Europa (Fráncfort)	eu-central-1	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí
Europa (Irlanda)	eu-west-1	✗ No	✓ Sí	✓ Sí
Este de EE. UU. (Norte de Virginia)	us-east-1	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí
Este de EE. UU. (Ohio)	us-east-2	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí
Oeste de EE. UU. (Oregón)	us-west-2	✓ Sí	✓ Sí	✓ Sí

## Cuotas de servicio de Amazon GameLift Streams

Service Quotas, también denominadas límites, establecen el número máximo de recursos u operaciones de servicio para su cuenta de Cuenta de AWS.

Muchas de las cuotas de servicio de Amazon GameLift Streams limitan la cantidad total de GPUs (recursos informáticos) que puede configurar para la transmisión en streaming en su cuenta. Más específicamente, estas cuotas de servicio de GPU especifican la cantidad máxima GPUs de una familia de clases de transmisión determinada que puede solicitar por ubicación en todos los grupos de transmisión de su cuenta. Por ejemplo, si tu cuenta tiene un límite de 5 gen5n GPUs us-west-2 pulgadas, la suma gen5n GPUs necesaria para proporcionar la capacidad total de transmisión en us-west-2 todos tus grupos de transmisión debe ser inferior o igual a 5. Esto incluye tanto GPUs la capacidad permanente como la bajo demanda.

Para obtener más información sobre cómo interactúan las cuotas con la capacidad de transmisión, consulte. [Cuotas de capacidad y servicio](#) Asegúrese también de comprobar [Límites de tasa de la API](#) las [Otras limitaciones](#) limitaciones adicionales de Amazon GameLift Streams para tener en cuenta.

Consulta la cuota a nivel de cuenta predeterminada o aplicada y la utilización en la consola Service Quotas seleccionando GameLift Streams como AWS servicio.

Para obtener información general sobre las cuotas de servicio, consulte [las cuotas de AWS servicio](#) en Referencia general de AWS.

## Service Quotas

En la siguiente tabla, todas las cuotas de GPU son 0 de forma predeterminada. Sin embargo, las cuotas aplicadas a tu cuenta pueden ser diferentes. Para comprobarlo, inicie sesión Consola de administración de AWS y abra la consola Service Quotas en [Amazon GameLift Streams](#), donde podrá revisar sus cuotas actuales en la columna Valor de cuota a nivel de cuenta aplicado y el uso de estas cuotas en la columna Utilización y enviar una solicitud para aumentar estos valores.

Name	Predeterminado	Ajusta	Description (Descripción)
Tamaño de la aplicación (GiB)	Cada región admitida: 100	Sí	<p>El tamaño total máximo (en GiB) de una aplicación, en esta cuenta. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a <math>1024*1024*1024</math> bytes.</p>
Aplicaciones	Cada región admitida: 20	Sí	<p>El número máximo de solicitudes que puede crear en esta cuenta, por región. AWS</p>
Archivos por aplicación	Cada región admitida: 30 000	Sí	<p>El número máximo de archivos que se pueden tener en una aplicación y en esta cuenta.</p>
Gen4n GPUs, ap-northeast-1	Cada región admitida: 0	Sí	<p>La cantidad máxima de Gen4n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación ap-northeast-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «Gen4n_high», admiten la transmisión de</p>

Name	Predeterminado	Ajusta	Description (Descripción)
			más de una sesión por GPU.
Gen4n GPUs, eu-central-1	Cada región admitida: 0	<u>Sí</u>	El número máximo de Gen4n GPUs que puede configurar para la transmisión en la ubicación eu-central-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN4N_High», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.
Gen4n GPUs, eu-west-1	Cada región admitida: 0	<u>Sí</u>	La cantidad máxima de Gen4n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación eu-west-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión con varios usuarios, como «GEN4N_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.

Name	Predeterminado	Ajustable	Description (Descripción)
Gen4n GPUs, us-east-1	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen4n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación us-east-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN4N_High», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.
Gen4n GPUs, us-east-2	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen4n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación us-east-2 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN4N_High», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.

Name	Predeterminado	Ajustable	Description (Descripción)
Gen4n GPUs, us-west-2	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen4n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación us-west-2 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN4N_High», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.
Gen5n GPUs, ap-northeast-1	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen5n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación ap-northeast-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «Gen5n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.

Name	Predeterminado	Ajustable	Description (Descripción)
Gen5n GPUs, eu-central-1	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	El número máximo de Gen5n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación eu-central-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «Gen5n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.
Gen5n GPUs, eu-west-1	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	El número máximo de Gen5n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación eu-west-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN5n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.

Name	Predeterminado	Ajustable	Description (Descripción)
Gen5n GPUs, us-east-1	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen5n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación us-east-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN5n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.
Gen5n GPUs, us-east-2	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen5n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación us-east-2 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN5n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.

Name	Predeterminado	Ajustable	Description (Descripción)
Gen5n GPUs, us-west-2	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen5n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación us-west-2 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN5n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.
Gen6n GPUs, ap-northeast-1	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen6n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación ap-northeast-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «Gen6n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.

Name	Predeterminado	Ajustable	Description (Descripción)
Gen6n GPUs, eu-central-1	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	El número máximo de Gen6n GPUs que puede configurar para la transmisión en la ubicación eu-central-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «Gen6n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.
Gen6n GPUs, us-east-1	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen6n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación us-east-1 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN6n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.

Name	Predeterminado	Ajustable	Description (Descripción)
Gen6n GPUs, us-east-2	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen6n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación us-east-2 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «Gen6n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.
Gen6n GPUs, us-west-2	Cada región admitida: 0	<a href="#">Sí</a>	La cantidad máxima de Gen6n GPUs que puedes configurar para la transmisión en la ubicación us-west-2 en todos los grupos de transmisiones de esta cuenta. Las clases de transmisión multiusuario, como «GEN6n_high», admiten la transmisión de más de una sesión por GPU.

Name	Predeterminado	Ajustable	Description (Descripción)
Grupos de flujos	Cada región admitida: 5	Sí	El número máximo de grupos de transmisiones que puedes crear en esta cuenta, por región. AWS Un grupo de flujos es una colección de recursos de computación que transmiten una aplicación a los usuarios finales.

## Límites de velocidad de GameLift las API de Amazon Streams

Estos límites reflejan la tasa máxima de solicitudes por segundo de su parte Cuenta de AWS al servicio Amazon GameLift Streams en un Región de AWS.

Operación de la API	Solicitudes por segundo
<a href="#">AddStreamGroupLocations</a>	5
<a href="#">AssociateApplications</a>	5
<a href="#">CreateApplication</a>	5
<a href="#">CreateStreamGroup</a>	1
<a href="#">CreateStreamSessionConnection</a>	20
<a href="#">DeleteApplication</a>	5
<a href="#">DeleteStreamGroup</a>	5
<a href="#">DisassociateApplications</a>	5
<a href="#">ExportStreamSessionFiles</a>	20
<a href="#">GetApplication</a>	10

Operación de la API	Solicitudes por segundo
<a href="#">GetStreamGroup</a>	10
<a href="#">GetStreamSession</a>	20
<a href="#">ListApplications</a>	10
<a href="#">ListStreamGroups</a>	10
<a href="#">ListStreamSessions</a>	20
<a href="#">ListStreamSessionsByAccount</a>	20
<a href="#">ListTagsForResource</a>	10
<a href="#">RemoveStreamGroupLocations</a>	5
<a href="#">StartStreamSession</a>	20
<a href="#">TagResource</a>	10
<a href="#">TerminateStreamSession</a>	20
<a href="#">UntagResource</a>	10
<a href="#">UpdateApplication</a>	5
<a href="#">UpdateStreamGroup</a>	5

## Otras limitaciones de Amazon GameLift Streams

En esta página se enumeran otras limitaciones que debes tener en cuenta al crear tu solución de streaming. Estos límites están fijos en el servicio para todos los clientes.

Name	Limitación	Description (Descripción)
Aplicaciones de un grupo de transmisiones	100	El número máximo de aplicaciones de Amazon

Name	Limitación	Description (Descripción)
		GameLift Streams que se pueden asociar a un grupo de transmisiones.
GPUs en un grupo de transmisiones	2 500	El número máximo de transmisiones GPUs en un grupo de transmisiones en todas las regiones y ubicaciones remotas.
Tamaño de archivo único (GiB)	80 GiB	El tamaño máximo (en GiB) de un único archivo de una aplicación. Tenga en cuenta que un gibibyte (GiB) equivale a $1024*1024*1024$ bytes.
Transmita las asociaciones de grupos por aplicación	100	El número máximo de grupos de GameLift transmisiones a los que se puede asociar una aplicación de Amazon Streams.

# Administrar el uso y las facturas de Amazon GameLift Streams

En este tema se explica cómo supervisar y gestionar el uso, los costes y la facturación de Amazon GameLift Streams para optimizar los gastos de streaming.

Consulte también la [página de precios](#) de Amazon GameLift Streams para obtener la siguiente información:

- Desglose de costos: comprenda lo que le AWS cobra cuando usa Amazon GameLift Streams.
- Tarifas de Amazon GameLift Streams: consulta cuánto cuesta Amazon GameLift Streams y compara diferentes opciones.
- Reserva de capacidad de transmisión: planifique con antelación y asegúrese de tener suficiente capacidad de transmisión para satisfacer las demandas de sus clientes.

## Revisa tus facturas y tu uso de Amazon GameLift Streams

Puede revisar sus facturas y su uso de Amazon GameLift Streams mediante las AWS Billing and Cost Management herramientas de la AWS consola o AWS CLI.

Para ver tu factura a través de la AWS consola, consulta Cómo [ver tu factura](#) en la Guía del AWS Billing usuario.

Para ver su factura a través de AWS CLI, llame [GetCostAndUsage](#) mediante la API Billing and Cost Management. Por ejemplo, usa el siguiente comando para recuperar una factura mensual de Amazon GameLift Streams y reemplaza las fechas por otras que sean relevantes para ti.

Example : Usa la **GetCostAndUsage** API para ver la factura

```
aws ce get-cost-and-usage /  
  --time-period Start=2023-01-01,End=2023-01-31 /  
  --granularity MONTHLY /  
  --metrics BlendedCost /  
  --filter Amazon GameLift Streams-bill-filter.json
```

donde el filtro, por ejemplo `Amazon GameLift Streams-bill-filter.json`, especifica el servicio Amazon GameLift Streams de la siguiente manera:

```
{  
    "Dimensions": {  
        "Key": "SERVICE",  
        "Values": ["Amazon Amazon GameLift Streams"]  
    }  
}
```

## Mejores prácticas para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams

Le recomendamos encarecidamente que utilice las siguientes herramientas y técnicas para gestionar los costes de Amazon GameLift Streams y evitar costes imprevistos.

### Creación de alertas de facturación para supervisar el uso

Configure alertas de facturación con AWS Budgets, que le permite realizar un seguimiento de los costes y el uso, y responder rápidamente a las alertas para evitar costes inesperados. También puede configurar la alerta de facturación para activar acciones que le ayuden a mantenerse dentro del presupuesto. De forma predeterminada, los presupuestos incluyen todos los servicios de AWS. Para especificar un presupuesto únicamente para Amazon GameLift Streams, añada un [filtro de presupuesto](#).

Para obtener más información, consulte los temas siguientes:

- [Crear un presupuesto](#)
- [Prácticas recomendadas para AWS Budgets](#)

### Escale los grupos de streaming a una capacidad cero

La capacidad de transmisión asignada sigue incurriendo en costes incluso cuando actualmente no alojan sesiones de transmisión. Escale los grupos de transmisiones a una capacidad cero cuando no estén en uso para evitar costes innecesarios. Esto evita que el grupo de transmisiones asigne recursos. Si estableces la capacidad de transmisión permanente y bajo demanda en cero, todas las transmisiones conectadas finalizan. Cuando estés listo, puedes reutilizar tu grupo de transmisiones aumentando la capacidad.

Para obtener instrucciones, consulta [Capacidad de edición](#).

**⚠ Warning**

Evita eliminar un grupo de transmisiones, a menos que no tengas pensado volver a usarlo. Si eliminas un grupo de transmisiones, no podrás restaurar el grupo de transmisiones original y tendrás que crear uno nuevo.

## Elimine los archivos originales de la aplicación

Para optimizar los costes de almacenamiento, puede eliminar los archivos de la aplicación originales que ha cargado en un bucket de Amazon S3. Es seguro eliminar los archivos si la aplicación está en estado Listo. En ese momento, Amazon GameLift Streams tiene una instantánea de los archivos de la aplicación y ya no accede a los archivos originales.

Las traducciones son generadas a través de traducción automática. En caso de conflicto entre la traducción y la versión original de inglés, prevalecerá la versión en inglés.