AXIS Audio Manager Pro

AXIS Audio Manager Pro
AXIS Audio Manager Pro C7050
AXIS Audio Manager Pro C7050 Mk II

Manual del usuario

Índice

¿Qué es AXIS Audio Manager Pro? 4
Novedades 5
Requisitos del sistema 6
Cómo funciona 7
    Instalación 7
        7
    Iniciar la aplicación 7
    Configurar la red 7
    Agregue dispositivos 9
    Configurar la instalación 9
    Registrarse en servicios conectados 10
    Activar la licencia 10
Agregar y organizar dispositivos 12
    Identificar un dispositivo 12
    Flujo de salida externo 12
Agregar usuarios o grupos 13
Programar contenido 14
    Programar anuncios 14
    Programar música 14
    Editar eventos 16
    Plantillas 17
        Gestión de plantillas 17
        Modificar y sustituir plantillas 17
        Actualización de plantillas 17
Usar texto y luz estroboscópica 18
    Perfiles visuales 18
Establecer las horas de apertura 19
Megafonía desde la interfaz web 20
Configurar megafonía 21
    Configurar un servidor SIP 21
    Megafonía con AXIS C6110 Network Paging Console 21
    Reproducir un comunicado con la AXIS C6110 Network Paging Console 23
    Megafonía con 2N SIP Mic 23
    Megafonía con enlace troncal SIP 25
    Megafonía con transmisión de RTP 26
    Establecer prioridad para la megafonía 26
    Talkback en un dispositivo Axis 27
    Configurar los tonos reproducidos antes y después del comunicado 27
Establecer volúmenes 28
    Calibrar volúmenes principales 28
    Crear controladores de volumen 28
    Establecer niveles de volumen 29
    Control de audio con AXIS C8310 Volume Controller 29
Supervisión de la instalación 31
Registro de eventos y auditoría 32
Actualización de AXIS Audio Manager Pro 33
Gestionar tu base de datos 34
Diagnóstico de red 35
Añada sus dispositivos manualmente 36
Integrar con AXIS Camera Station Pro 38
Migrar a la versión 5 39
Migrar a la versión 4 40
API 42

Seguridad 43
Certificados 43
SIP 43
Buenas prácticas 44
Filtrado de IP 44
Desinstalación de AXIS Audio Manager Pro 46
¿Necesita más ayuda? 48

¿Qué es AXIS Audio Manager Pro?

AXIS Audio Manager Pro es una solución de software diseñada para la gestión, configuración, programación y supervisión centralizadas de los dispositivos de audio en red de Axis (por ejemplo, altavoces, pantallas de texto, luces estroboscópicas, amplificadores y puentes de audio) instalados en instalaciones de una sola sede o en varias sedes. Habilita a los administradores para distribuir contenido de audio en directo y programado, gestionar zonas y grupos de dispositivos de audio, e integrar comunicados de audio con otros sistemas de Axis para propósitos de seguridad, protección y comunicación empresarial.

AXIS Audio Manager Pro está diseñado para su implantación en entornos comerciales, minoristas, de industria, de transporte y del sector público donde se requiere una distribución centralizada del audio y funciones de notificación pública y megafonía.

AXIS Audio Manager Pro está dirigido al uso por administradores de sistemas y operadores autorizados dentro de una red informática segura y gestionada por el cliente con el fin de:

- Configurar y gestionar los dispositivos de audio en red de Axis.
- Programar y difundir música de fondo, comunicados y mensajes de megafonía.
- Activar y gestionar la reproducción de audio en respuesta a eventos o integraciones con otros sistemas de seguridad o empresariales (por ejemplo, sistemas de gestión de vídeo o de control de acceso).
- Supervisar el estado del dispositivo y el funcionamiento del sistema de audio.

¿Está utilizando AXIS Audio Manager Pro 4?

- Para actualizar a la versión 5, consulte *Migrar a la versión 5, on page 39*.

¿Está utilizando AXIS Audio Manager Pro 3?

- Para actualizar a la versión 4, consulte *Migrar a la versión 4, on page 40*.
- Para obtener instrucciones sobre cómo utilizar el producto, consulte *AXIS Audio Manager Pro 3 - User Manual (Manual de usuario)*.

Novedades

Para conocer las nuevas funciones de cada versión de AXIS Audio Manager Pro, vaya a *help.axis.com/en-us/whats-new-in-axis-audio-manager-pro*.

Requisitos del sistema

Si **no** utiliza AXIS Audio Manager Pro C7050, le recomendamos lo siguiente para su servidor:

- Procesador: Intel® Core™ i3
- Flash: 8 GB
- Almacenamiento: SDD de 128 GB
- Sistema operativo: Microsoft Windows 10, Windows 10 IoT 2016 LTSB, Windows 11, Windows Server 2016, 2019, 2022, 2025
- Compatibilidad con máquinas virtuales:
  - Plataformas: VMware ESXi, Microsoft Hyper-V y Microsoft Windows Datacenter
  - La máquina virtual debe cumplir las especificaciones anteriores y estar configurada con al menos cuatro CPU virtuales (vCPU).

Navegadores recomendados para el cliente:

- Google Chrome
- Microsoft Edge

Cómo funciona

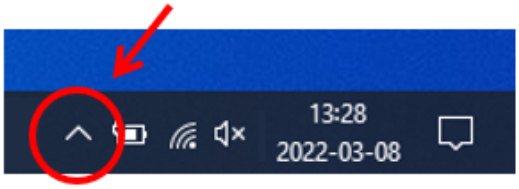
Instalación

Instalar AXIS Audio Manager Pro:

1. Vaya a *axis.com/products/axis-audio-manager-pro*.
2. Descargue y ejecute el archivo de instalación.

Iniciar la aplicación

1. En la bandeja del sistema de Windows®, haga clic en  >  > **Open AXIS Audio Manager Pro Client (Abrir AXIS Audio Manager Pro Client)**.



2. Introduzca la contraseña e inicie sesión.
   Al iniciar sesión por primera vez, deberá utilizar un nombre de usuario y una contraseña de administrador local de Windows. Para accesos posteriores, puede añadir y conceder acceso a otros usuarios. Para obtener más información, consulte *Agregar usuarios o grupos, on page 13*.

Configurar la red

Todos los dispositivos deben estar conectados al mismo dominio multicast que el servidor en el que está instalado AXIS Audio Manager Pro.

La transmisión de audio entre el servidor y todos los dispositivos utiliza multicast. El intervalo predeterminado es 239.0.0.0 - 239.0.0.254.

Asegúrese de que tiene suficiente ancho de banda reservado. El consumo máximo para cada transmisión multicast es de 443 kbps.

Puerto	Protocolo	Dirección [1]	Configuración	Descripción
443	TCP	Entrada	Manual [2]	Interfaz de usuario web y acceso a la API REST Extremo: Navegador/Cliente API ↔ Servidor
5060	TCP	Entrada	Manual [3]	Señalización SIP Extremo: Clientes SIP, centralita ↔ servidor
5060	UDP	Ambos	Manual [3]	Señalización SIP Extremo: Clientes SIP, centralita ↔ servidor
5061	TCP	Entrada	Manual [3]	Señalización SIP sobre TLS Extremo: Clientes SIP, centralita ↔ servidor

5433	TCP	- (localhost)	Automático [4]	Base de datos Interno del servidor
6998	TCP	Entrada	Manual	Comunicación y transmisión de audio en unidifusión con dispositivos (TLS) Extremo: Servidor ↔ Dispositivos de audio
6999	UDP	Salida	Manual	Multicast de transmisión de audio Extremo: Servidor ↔ Dispositivos de audio
7010	TCP	- (localhost)	Automático [4]	Icono de la bandeja de Windows Interno del servidor
8992	TCP	- (localhost)	Manual	Proxy HTTP interno Interno del servidor
9319, 9320	UDP	Ambos	Manual	Sincronización de reloj PTP (IEEE 1588) para la sincronización de la reproducción Extremo: Servidor ↔ Dispositivos de audio
30000–31999	UDP	Ambos	Manual	Transmisiones de medios RTP para llamadas SIP Extremo: Pares SIP ↔ Servidor
49000-49999	UDP	Ambos	Manual	Flujos de entrada y salida de RTP (fuentes de música, fuente de RTP de megafonía, flujo de salida externo, API) Extremo: Fuentes ↔ Servidor

[1] **Dirección**. Esto se explica desde la perspectiva del ordenador donde se ejecuta el servidor AXIS Audio Manager Pro. Entrante significa que el servidor escucha en este puerto; saliente significa que el servidor inicia tráfico hacia este puerto en un host remoto.
[2]. **Es necesario cambiar manualmente si el puerto está ocupado**. Si el puerto predeterminado ya está en uso cuando se inicia el servidor, este no se vinculará a él. Debe seleccionar un puerto diferente en Configuración del sistema o desde el icono de la bandeja del sistema de Windows® para que el servicio pueda iniciarse.
[3]. **Cambio manual, puertos asignados por servidor SIP**. Estos puertos solo se utilizan si se ha realizado la configuración de un servidor SIP. Cada servidor SIP requiere su propio conjunto de puertos.
[4] **Automatic fallback (Recurso automático)**. Si el puerto predeterminado ya está en uso, el servidor selecciona automáticamente el siguiente puerto disponible.

Configure los ajustes de red:

1. Vaya al cliente de AXIS Audio Manager Pro.
   – Consulte *Iniciar la aplicación, on page 7*
2. Si necesita cambiar el intervalo de multicast, vaya a **System settings (Ajustes del sistema)** > **Audio and streaming (Audio y transmisión)** y realice los cambios.
3. Vaya a **System settings (Ajustes del sistema)** > **Network (Red)**.
4. En **Network interface (Interfaz de red)**, seleccione la misma dirección IP que el servidor.
   AXIS Audio Manager Pro se comunica con los dispositivos de audio a través de la red. Si su servidor tiene varias interfaces de red (por ejemplo, una para la LAN corporativa y otra para la red de audio), deberá seleccionar la interfaz correcta para los datos de audio. Vaya a **System settings (Ajustes del sistema) > Network (Red) > Network interface (Interfaz de red)** y especifique la interfaz de red que desea utilizar para lo siguiente:
   – Comunicación de audio entre el servidor y los dispositivos
   – Tráfico SIP

   Nota

   Si no se selecciona ninguna interfaz, Windows elegirá una en función de su tabla de enrutamiento y la prioridad de la interfaz. Esto puede provocar que el tráfico multicast o unicast se envíe a través de una red incorrecta cuando haya varias interfaces disponibles.
5. Si tiene la intención de transmitir contenido desde la web, vaya a **System settings (Ajustes del sistema)** > **Proxy** y configure los ajustes de proxy.

Agregue dispositivos

1. Vaya a **Devices (Dispositivos)** y haga clic en **+ Device (Dispositivo)**.
2. Busque dispositivos en su red.

Nota

Asegúrese de que los dispositivos estén conectados a la misma red y que hayan habilitado la función de detección de Bonjour.

3. Seleccione los dispositivos que desee agregar.
4. Introduzca las credenciales de administrador de los dispositivos.

Nota

Todos los dispositivos añadidos en el mismo lote deben compartir las mismas credenciales. En el caso de los dispositivos con la configuración predeterminada de fábrica, se crearán en ellos el nombre de usuario y la contraseña especificados.

5. Haga clic en **Next (Siguiente)**.
6. Compruebe que las credenciales se hayan añadido correctamente. Puede cambiar el nombre de los dispositivos para que le resulte más fácil identificarlos más adelante.
7. Haga clic en **Next (Siguiente)**. Esto puede tardar unos minutos, dependiendo del número de dispositivos.

Nota

Si falla la detección automática de dispositivos, siempre puede añadirlos manualmente. Consulte *Añada sus dispositivos manualmente, on page 36*.

8. Compruebe el resumen y haga clic en **Add devices (Añadir dispositivos)**.

Configurar la instalación

Una vez que haya configurado la red y preparado los dispositivos, podrá configurar una instalación.

Flujo de trabajo sugerido:

1. *Agregar y organizar dispositivos, on page 12*

2. *Establecer volúmenes, on page 28*
3. *Establecer las horas de apertura, on page 19*
4. *Programar contenido, on page 14*
5. *Configurar megafonía, on page 21*

Registrarse en servicios conectados

AXIS Audio Manager Pro permite la operación sin conexión, sin necesidad de estar conectado a la red pública de Internet. Sin embargo, habilitar el acceso a Internet en el servidor permite acceder a funciones adicionales y simplifica la gestión de licencias.

Para utilizar los servicios en línea, asegúrese deque su firewall permita el acceso a las siguientes direcciones URL:

- *.pro.audiomanager.axis.com
- *.connect.axis.com
- *.lp.axis.com

Para habilitar los servicios en línea, vaya a **Settings (Ajustes)** > **Connected services (Servicios conectados)**. Para completar la configuración, debe iniciar sesión con una cuenta de MyAxis y vincular el servidor a una organización.

Activar la licencia

Puede utilizar AXIS Audio Manager Pro en modo de demostración durante 90 días. Una vez finalizado el periodo de prueba gratuito, deberá registrarse y obtener la licencia del servidor. Puede adquirir licencias a través de un distribuidor Axis.

Estado de la licencia	Descripción
Prueba	Al instalar AXIS Audio Manager Pro, recibirá periodo de prueba de 90 días. Durante este tiempo, el sistema es completamente funcional, lo que le permite configurarlo y explorar todas las características antes de adquirir cualquier licencia.
Con licencia	El sistema dispone de licencia completa y está en funcionamiento hasta la fecha de caducidad más temprana.
Licencia caducada	Si el periodo de licencia vence sin renovación, AXIS License Manager le otorgará otro periodo de gracia de 30 días antes de que el sistema quede sin licencia. Para volver a obtener la licencia, vuelva a sincronizar con AXIS License Manager y gestione los requisitos de licencia.

Es necesario volver a sincronizar la licencia	Al añadir dispositivos a un sistema con licencia, AXIS Audio Manager Pro necesita sincronizar los cambios con AXIS License Manager para evaluar el estado de la licencia del sistema. Es preciso resincronizar los cambios del sistema con AXIS License Manager en un plazo de 60 días, o el sistema quedará sin licencia.
Sin licencia	El sistema funciona en modo limitado con las siguientes funciones desactivadas: • Edición de contenido programado • Ajustes de volumen • Cambios en los ajustes del sistema • Gestión de archivos de audio (subir, eliminar, renombrar) • Configuraciones de megafonía

Activar la licencia:

1. En AXIS Audio Manager Pro, vaya a **System settings (Ajustes del sistema)** > **License (Licencia)**.
2. Haga clic en **Exportar archivo de sistema**.
   De esta forma se generará y descargará un archivo .adf.
3. Vaya a AXIS License Manager *lm.mysystems.axis.com* e inicie sesión con su cuenta MyAxis.
4. Haga clic en **Upload system file (Cargar archivo del sistema)** y seleccione el archivo del sistema para registrar su servidor AXIS Audio Manager Pro.
5. Siga las instrucciones del asistente para registrar el servidor.
6. Dependiendo de su modelo de licencia y del tamaño del sistema, es posible que deba canjear y asignar licencias de dispositivo:
   - Subscription license (Licencia de suscripción): Canjee las licencias en **Product Wallet (Cartera de productos)** y asígnelas a su servidor en **Product licensing (Licencias de productos)**.
   - Tied-to-hardware license (Licencia asociada al hardware): Si necesita más dispositivos que los incluidos con el hardware, adquiera y canjee licencias de ampliación en **Product Wallet (Cartera de productos)** y asígnelas a su servidor en **Product licensing (Licencias de productos)**.
   - Legacy AXIS Audio Manager Pro 4 license (Licencia heredada de AXIS Audio Manager Pro 4): Al actualizar desde la versión 4, la licencia incluye un número ilimitado de dispositivos. No se necesitan licencias adicionales.
7. Una vez haya registrado su servidor y obtenido la licencia, vaya a la pestaña **System setup (Configuración del sistema)** y descargue el archivo de licencia.
   De esta forma se generará y descargará un archivo .adf.
8. Importe el archivo de licencia en AXIS Audio Manager Pro.
   Ahora su servidor tiene licencia.

Nota

Si ha adquirido una licencia de AXIS Audio Manager Pro C7050 o una licencia de software perpetua de AXIS Audio Manager Pro 4, puede actualizar y continuar utilizando AXIS Audio Manager Pro. Debe seguir los pasos anteriores para registrar su servidor.

Para obtener más información sobre las opciones de licencia, visite:
help.axis.com/axis-license-guide
axis.com/axis-subscription

Agregar y organizar dispositivos

Antes de agregar un dispositivo, asegúrese de que está preparado para su uso. Consulte *Añada sus dispositivos manualmente, on page 36*.

El sistema solo puede utilizar un dispositivo si pertenece a una zona física. Las zonas físicas se pueden crear en una jerarquía. Si hace clic en una zona y crea una nueva, la nueva se convertirá en una subzona. La jerarquía puede tener hasta diez niveles de profundidad.

Antes de crear una estructura de zona, debe pensar en cómo desea utilizar el sistema de audio. Por ejemplo, en una escuela es posible que desee crear una zona llamada "Todas las aulas". En esta zona puede crear subzonas para cada aula. De este modo, podrá ajustar el volumen o reproducir contenido en todas las aulas simultáneamente trabajando solo con la zona "Todas las aulas".

Nota

De forma predeterminada, todo el audio se transmite con multicast desde el servidor a los dispositivos. Si necesita ejecutar unicast en algunas partes de su sistema, puede desactivar multicast (vaya a **Physical zones** (Zonas físicas) y haga clic en). Tenga en cuenta que unicast requiere más recursos del servidor y más capacidad de red.

1. Vaya a **Physical zones (Zonas físicas)**.
2. En **Zones (Zonas)**, haga clic en una ubicación de la estructura de árbol.
3. Haga clic en **+ Create (Crear)** para crear una nueva zona física.
4. Para añadir un dispositivo a una zona física, seleccione su ubicación en la estructura de árbol y haga clic en **+ Device (+ Dispositivo)**.

Identificar un dispositivo

Puede hacer que un dispositivo reproduzca un tono de prueba para que le sea más fácil localizar el altavoz.

1. Vaya a **Physical zones (Zonas físicas)** o **Devices (Dispositivos)**.
2. Haga clic en en el dispositivo y seleccione cuánto tiempo se reproducirá el tono de prueba.

Flujo de salida externo

La función Flujo de salida externo permite al servidor AXIS Audio Manager Pro enviar un flujo de audio RTP en directo a un sistema o dispositivo externo, lo que resulta útil para integraciones con plataformas de audio de terceros, sistemas de grabación o infraestructuras de radiodifusión heredadas.

Puede crear una transmisión de salida externa y utilizarla como destino para un programador o una notificación por megafonía. Cada transmisión se configura con un nombre, una dirección y un puerto de destino, un puerto de origen, un códec de audio (predeterminado, G.711a mono a 8 kHz) y un tipo de carga útil RTP, para que el destinatario interprete correctamente la transmisión.

La dirección de destino admite el direccionamiento multicast, lo que significa que puede dirigir la transmisión a una dirección de grupo multicast en lugar de a un único destino unicast, lo que permite que varios receptores de la red se suscriban y consuman la misma transmisión simultáneamente.

Agregar usuarios o grupos

Puede agregar usuarios o grupos en AXIS Audio Manager Pro y gestionar a qué recursos pueden acceder.

Antes de empezar, es necesario agregar usuarios o grupos a Microsoft Windows®, o a un Active Directory (AD). La forma de agregar un usuario o grupo en Windows® puede variar según la versión de Windows® que utilice. Siga las instrucciones que aparecen en el *Microsoft's site (sitio de Microsoft)*. Si utiliza una red de dominio de Active Directory, consulte con su administrador de red.

Agregar usuarios o grupos en AXIS Audio Manager Pro

1. Vaya a **User management (Gestión de usuarios)**.
2. Haga clic en **+ Add user or group (Añadir usuario o grupo)**.
   Puede ver los usuarios y grupos disponibles en la lista de usuarios de Windows o AD.
3. Seleccione un usuario o grupo de la lista, o seleccione varios al mismo tiempo.
4. Asigne uno o más roles al usuario o grupo seleccionado. Hay tres roles a elegir:
   - **Administrador**: Puede acceder a todas las funciones, incluidas las configuraciones.
   - **Administrador de contenido**: Puede acceder a la programación y gestionar archivos de audio.
   - **Operador de reproducción**: Puede acceder al control de volumen y seleccionar la fuente de música.
5. Haga clic en **Add (Añadir)** para asignar la función al usuario o grupo seleccionado.

Nota

Los administradores del ordenador donde se ejecuta AXIS Audio Manager Pro reciben automáticamente privilegios de administrador para AXIS Audio Manager Pro. No se pueden cambiar o eliminar los permisos de los administradores.

Programar contenido

El contenido del audio se prepara en **Scheduling & destinations (Programación y destinos)**.

Se crea un destino para definir dónde se reproducirá el contenido de audio. Puede agregar varias zonas físicas así como altavoces individuales.

Una vez creado el destino, puede agregar programaciones para planificar los anuncios y la música. Si tiene la intención de realizar la megafonía, agregue fuentes de megafonía al destino.

Programar anuncios

Ejemplo:
En una escuela, si desea que suene una campana en todo el edificio a las 8:30 y 16:30, todos los días de la semana durante el resto del semestre.

1. Vaya a **Announcements (Avisos)**.
2. Para añadir archivos de sonido a la biblioteca, haga clic en **Upload (Subir)**.
3. Para crear una lista de reproducción, haga clic en **+ Create (Crear)** en **Playlists (Listas de reproducción)**.
4. Cree un destino:
   4.1. Vaya a **Scheduling & destinations (Programación y destinos)**.
   4.2. En **Destinations (Destinos)**, haga clic en **+ Create (Crear)**.
   4.3. Asigne un nombre al destino y haga clic en **Create (Crear)**.
5. Cree un evento:
   - Haga clic en **+ Event (Evento)** > **Announcement (Comunicado)**.
   - Asigne un nombre al evento.
   - Seleccione qué reproducir:
     - **Un solo archivo**: seleccione un archivo de audio de la biblioteca.
     - **Lista de reproducción**: seleccione una lista de reproducción.
   - Seleccione la fecha y hora a la que desea reproducir el comunicado.
     Para añadir una incidencia al comunicado, haga clic en **+ Occurence (+ Incidencia)**.
   - En **Repetition (Repetición)**, seleccione con qué frecuencia se repetirá el comunicado.
   - Seleccione una prioridad para el evento.
   - Seleccione **Play later in case of conflict (Reproducir más adelante en caso de conflicto)** para poner en cola el evento en caso de conflicto. Si se reproduce al mismo tiempo otro evento con mayor prioridad, dicho evento se reproducirá primero y el evento que cree ahora se reproducirá después. Si no selecciona esta casilla, solo se reproducirá el evento con mayor prioridad.
   - Haga clic en **Save (Guardar)**.
6. Ir a **Targets (Objetivos)**.
7. Seleccione dónde se reproducirá el comunicado.
   Si desea utilizar un flujo de salida externa, puede configurar un nuevo flujo en **Physical zones (Zonas físicas)**.

Programar música

En primer lugar, defina el contenido que desea reproducir configurando una lista de reproducción, una transmisión web, una fuente del dispositivo o una fuente del servidor. A continuación, programe el momento y el lugar donde se reproducirá el contenido.

Si desea utilizar una transmisión web o RTP, asegúrese de que ha configurado el proxy. Consulte *Configurar la red, on page 7*.

Cree una lista de reproducción a partir de archivos de audio:

1. Para agregar archivos de audio al servidor, vaya a **Music (Música)** > **Library (Biblioteca)**.
2. Puede crear carpetas para organizar los archivos de audio.
   Para crear una carpeta, haga clic en **Create folder (Crear carpeta)**.
3. Para agregar un archivo de audio a la biblioteca, haga clic en **Upload (Subir)**.
   - Formatos compatibles: mp3, mp4, mpeg, aac, wma, ogg, flac, wav
4. En **Playlists (Listas de reproducción)**, haga clic en **+ Create (Crear)**.
5. Asigne un nombre a la lista de reproducción y haga clic en **Create (Crear)**.
6. Agregue archivos de audio a la lista de reproducción:
   - Para agregar un archivo de la biblioteca, haga clic en **+ Add files (Añadir archivos)**.
   - Para añadir un archivo desde la web, haga clic en ••• > **Add files from URL (Añadir archivos desde URL)**.
     - Formatos compatibles: mp3, mp4, mpeg, aac, wma, ogg, flac, wav

Reproducir una transmisión web:

1. Vaya a **Music (Música)** > **Web streams (Flujos web)**.
2. Haga clic en **+ Create (+ Crear)**.
3. Seleccione **Internet radio (Radio por Internet)**.
4. Asigne un nombre a la transmisión web.
5. Introduzca una URL para la transmisión web.
   - Formatos compatibles: M3U, M3U8, PLS, ASX
6. Haga clic en **Create (Crear)**.
7. Ajuste el tamaño del búfer de flujo.
8. Seleccione una calidad de audio.
9. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Reproducir un flujo de RTP:

1. Vaya a **Music (Música)** > **Web streams (Flujos web)**.
2. Haga clic en **+ Create (+ Crear)**.
3. Seleccione **RTP stream (Flujo de RTP)**.
4. Asigne un nombre a la transmisión web.
5. Introduzca un puerto de escucha.
6. Haga clic en **Create (Crear)**.
7. Configure los ajustes del códec para que coincidan con el formato del flujo RTP entrante.
8. Si el origen del flujo utiliza una dirección multicast, active **Multicast IP address (Dirección IP multicast)** e introduzca la IP multicast.
9. Para restringir el acceso, active **Source IP address (Dirección IP de origen)** e introduzca una dirección IP cuya transmisión aceptará el servidor.
10. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Transmitir música desde un dispositivo usando un puente de audio:

1. Conecte un dispositivo, como un teléfono móvil, a la entrada de línea de un puente de audio o un amplificador del sistema.

2. Vaya a la interfaz del dispositivo del puente de audio o el amplificador introduciendo la dirección IP del dispositivo en el navegador web.
3. Vaya a **Device settings > General (Ajustes del dispositivo > General)** y seleccione **Full duplex** o **Simplex - microphone only (Simplex: solo micrófono)** en **Audio mode (Modo audio)**.
4. Vaya a **Input (Entrada)** para ajustar la entrada de nuevo.
5. En AXIS Audio Manager Pro, vaya a **Music (Música)** > **Device sources (Fuentes de dispositivo)** para ver las fuentes de dispositivo.

Transmitir música desde dispositivos de audio en el sistema operativo Windows®:

1. Vaya a **Music (Música)** > **Server sources (Fuentes de servidor)**.
2. Haga clic en **+ Create (+ Crear)**.
3. Asigne un nombre a la fuente.
4. En **Audio device (Dispositivo de audio)**, seleccione el dispositivo de entrada que desea usar. Los dispositivos disponibles se detectan automáticamente.
5. Haga clic en **Create (Crear)**.

Programar el contenido:

1. Vaya a **Scheduling & destinations (Programación y destinos)**.
2. En **Destinations (Destinos)**, haga clic en **+ Create (Crear)**.
3. Asigne un nombre al destino y haga clic en **Create (Crear)**.
4. Haga clic en **+ Event (Evento)**.
5. Designar un nombre para la programación.
6. En **Source type (Tipo de fuente)**, seleccione **Music (Música)**.
7. En **Select source (Seleccionar fuente)**, seleccione la fuente (una lista de reproducción, transmisión web, fuente de dispositivo o fuente de servidor).
   Puede seleccionar varias fuentes y alternarlas en el panel. Para obtener más información, consulte *Supervisión de la instalación, on page 31*.
8. Defina cuándo desea reproducir la música y haga clic en **Save (Guardar)**.
9. Haga clic en para salir de la vista de programación.
10. Vaya a **Targets (Objetivos)** y defina dónde quiere reproducir la música.
    Si desea utilizar un flujo de salida externa, puede configurar un nuevo flujo en **Physical zones (Zonas físicas)**.

Editar eventos

La música y los anuncios aparecen como eventos en la programación de contenido.

Edite o elimine un evento o una serie de eventos:

1. Vaya a **Scheduling & destinations (Programación y destinos)**.
2. Haga clic en el evento en el programa.
3. Haga clic en **Edit (Editar)** o **Delete (Eliminar)**.

Si el evento forma parte de una serie, podrá elegir si desea editar o eliminar el evento individual o la serie completa.

Nota

Si edita un solo evento, los cambios se pierden si se edita la serie a la que pertenece.

Plantillas

Las plantillas constituyen un modo práctico de crear y gestionar programaciones de forma eficaz. Una plantilla funciona como una programación predefinida para un solo día, especificando qué debe reproducirse y cuándo. El uso de plantillas, permite aplicar rápidamente programaciones consistentes en varios días sin necesidad de configurar cada día individualmente.

Gestión de plantillas

Puede crear plantillas adaptadas a distintas necesidades. Por ejemplo, podría definir:

- "**Normal weekday (Día laboral normal)**" para días de lunes a viernes.
- "**Weekend (Fin de semana)**" para sábados y domingos.
- "**Day off (Día libre)**" para festivos o días no laborables especiales.

Una vez creada una plantilla, se puede aplicar a cualquier número de días en una programación para un destino. Por ejemplo, puede aplicar la plantilla "**Normal weekday (Día laboral normal)**" a todos los días de lunes a viernes de todo el año, garantizando la consistencia sin necesidad que configurar cada día manualmente.

Crear y asignar una plantilla:

1. Vaya a **Scheduling & destinations (Programación y destinos)**.
2. En **Templates (Plantillas)**, haga clic en **+ Create (Crear)**.
3. Elija si desea crear una plantilla de **Music (Música)** o de **Announcement (Comunicado)**.
4. Haga clic en **Create (Crear)**.
5. Para añadir eventos a la plantilla, haga clic en **+ Event (Evento)** y rellene los datos necesarios.
6. Una vez completada la plantilla, asígnela a la programación de un destino. Haga clic en **Apply to destination (Aplicar a destino)** desde la plantilla o vaya al destino y haga clic en **Apply template (Aplicar plantilla)**.

Modificar y sustituir plantillas

Si necesita ajustar un día programado, puede intercambiar plantillas fácilmente. Simplemente elimine la plantilla aplicada actualmente y sustitúyala por otra. Por ejemplo, si un día laborable normal se convierte en festivo, puede sustituir la plantilla "**Normal weekday (Día laborable normal)**" por la plantilla "**Day off (Día libre)**". Esta flexibilidad permite adaptar rápidamente la programación según necesidad sin tener que configurar manualmente los detalles de cada día afectado.

Actualización de plantillas

Una de las principales ventajas del uso de plantillas es su dinamismo. Si realiza cambios en una plantilla, estos se aplicarán automáticamente a todas las instancias donde se utilicen. Esto significa que puede actualizar una programación completa sin esfuerzo ni necesidad de modificar cada día afectado individualmente.

Puede reutilizar una misma plantilla en múltiples programaciones o ubicaciones, constituyendo así una herramienta eficaz para mantener la consistencia. Sin embargo, es recomendable crear plantillas independientes para distintos casos de uso. Dado que cualquier cambio realizado en una plantilla afecta a todas las instancias donde se aplica, tener plantillas distintas para diferentes escenarios garantiza una mayor flexibilidad y evita cambios imprevistos en la programación.

Nota

Cada destino solo puede tener asignada una plantilla de música y una de comunicado por día. Si su caso de uso requiere múltiples programaciones y plantillas para la misma área objetivo, puede crear varios destinos que se reproduzcan en los mismos dispositivos.

Usar texto y luz estroboscópica

El audio por sí solo podría no ser suficiente para captar la atención en entornos ruidosos o de personas con discapacidad auditiva. Para mejorar la comunicación, puede complementar los mensajes de audio con señales visuales, como luz estroboscópica y visualización de texto.

Perfiles visuales

Las señales visuales se utilizan para reforzar los mensajes de audio. Estas señales se definen por medio de perfiles visuales, que permiten configurar el comportamiento del texto y las luces estroboscópicas durante los comunicados y la megafonía. Puede crear varios perfiles visuales para distintos tipos de mensajes; por ejemplo, un patrón sutil para comunicados rutinarios y otro más llamativo para alertas de emergencia que requieran atención inmediata.

Como administrador, puede configurar los perfiles visuales en **Visual profiles (Perfiles visuales)**. Cada perfil incluye las siguientes configuraciones:

- Ajustes de texto:
  - Color
  - Color de fondo
  - Diseño del texto (una, dos o tres líneas)
  - Velocidad de avance
  - Duración
  - Mensaje de texto predeterminado
- Ajustes de luz:
  - Patrón de luz
  - Color
  - Velocidad
  - Brillo
  - Duración

Puede configurar los perfiles visuales predeterminados para comunicados y megafonía en directo en **System Settings (Configuración del sistema) > Text, strobe, and displays (Texto, luz estroboscópica y pantallas)**.

Nota

Los perfiles visuales (texto y patrones de luz estroboscópica) no se utilizan durante la reproducción de música.

Es posible anular el perfil visual predeterminado para mensajes de audio individuales. Puede seleccionar un perfil visual distinto, personalizar el mensaje de texto o ambos, según la situación.

Esto se aplica a los siguientes casos:

- Anuncios programados
- Megafonía desde la interfaz de mensajes web
- Configuraciones individuales de megafonía para llamadas SIP unidireccionales o bidireccionales

Establecer las horas de apertura

Las horas de apertura son útiles para la programación relativa.

Ejemplo:
Necesita emitir un comunicado todos los días lectivos diez minutos antes del cierre del centro escolar.
Configure el comunicado para que se reproduzca diez minutos antes de la hora de cierre. De este modo, la campana siempre sonará a la hora correcta aunque cambie la hora de cierre o si la hora de cierre varía de un día a otro.

1. Vaya a **Opening hours (Horario de apertura)**.
2. Establezca los horarios de apertura de la instalaciones y haga clic en **Save (Guardar)**.

Megafonía desde la interfaz web

Desde la interfaz web puede enviar mensajes de audio en directo o pregrabados a su sitio de audio. Esta función permite la comunicación en tiempo real y garantiza que los comunicados importantes lleguen al público objetivo de forma eficiente.

Puede acceder a la interfaz a través de un navegador web y usar el micrófono de su PC o dispositivo móvil para realizar comunicados en directo. Los mensajes se pueden transmitir a todo el sitio o a zonas específicas. La interfaz también admite comunicación bidireccional, pudiendo así realizar llamadas directas a dispositivos individuales para mantener conversaciones interactivas.

Para usar comunicados y llamadas en directo, asegúrese de que su navegador tenga permiso para acceder al micrófono y los altavoces cuando se le solicite.

De forma predeterminada, la reproducción iniciada desde la interfaz de megafonía tiene una prioridad **HIGH (ALTA)**. Puede revisar cómo interactúa esta prioridad con otros contenidos en **Scheduling & destinations (Programaciones y destinos) > CONTENT PRIORITIES (PRIORIDADES DE CONTENIDO)**.

Los accesos directos agilizan la gestión del audio al permitir a los operadores guardar las configuraciones de megafonía que utilizan con frecuencia. Esto elimina el proceso, lento y propenso a errores, de seleccionar repetidamente los mismos parámetros durante el funcionamiento en tiempo real. Los usuarios individuales pueden crear accesos directos personales para su propio uso, mientras que los administradores pueden establecer accesos directos compartidos disponibles en todo el sistema, garantizando así una configuración y un funcionamiento coherentes independientemente del usuario que gestione la megafonía en un momento dado.

Configurar megafonía

Antes de configurar la megafonía, debe preparar los destinos que desea utilizar. Un destino contiene las zonas y dispositivos a los que se enviará la megafonía.

Si desea usar la megafonía para realizar un comunicado, debe crear primero una lista de reproducción que contenga uno o varios archivos de audio.

- Para obtener instrucciones sobre cómo crear destinos y listas de reproducción, consulte *Programar anuncios, on page 14*.

Configurar un servidor SIP

Para realizar llamadas con el AXIS C6110, el 2N SIP Mic o un canal SIP, primero debe configurar un servidor SIP.



1. Vaya a **SIP servers (Servidores SIP)**.
2. Haga clic en **+ SIP Server (Servidor SIP)**.
3. Asigne un nombre al servidor SIP.
4. Introduzca el nombre de dominio o la dirección IP del servidor.
5. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Megafonía con AXIS C6110 Network Paging Console

AXIS C6110 es un dispositivo basado en SIP que puede utilizar para enviar anuncios en directo y archivos de audio pregrabados a instalaciones completas o a áreas específicas. En este ejemplo se explica cómo configurar AXIS C6110 para transmitir mensajes en directo por megafonía.

1. *Configurar un servidor SIP, on page 21*.
2. Configurar un cliente:
   2.1. Vaya a **SIP servers (Servidores SIP)**.
   2.2. Haga clic en  para el servidor que acaba de crear.
   2.3. Vaya a **Client (Cliente)** y haga clic en **+ Client (Cliente)**.
   2.4. Introduzca un nombre, ID de usuario y las credenciales que desee utilizar para el cliente.
3. Cree una cuenta SIP:
   3.1. Abra la interfaz web de la AXIS C6110 Network Paging Console.
   3.2. Vaya a **Communication > SIP > Accounts (Comunicación > SIP > Cuentas)**.
   3.3. Haga clic en **+ Add account (+ Agregar cuenta)**.
   3.4. En **Name (Nombre)**, **User ID (ID de usuario)**, **Password (Contraseña)** y **Authentication ID (ID de autenticación)**, introduzca los detalles que utilizó en el paso 2.4.
   3.5. Seleccione **Registered (Registrado)**.
   3.6. En **Domain (Dominio)**, introduzca la dirección (IP o dominio) del servidor.
   3.7. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Nota

Cuando haya conectado AXIS C6110 a AXIS Audio Manager Pro como cliente SIP, podrá encontrarlo en la lista de **Paging (Megafonía) > Paging consoles (Consolas de megafonía)**.

4. Compruebe que los dispositivos estén registrados en el servidor SIP:
   4.1. Vaya a **Communication > SIP > Accounts (Comunicación > SIP > Cuentas)**.
   4.2. Compruebe que el estado del servidor sea **OK (Aceptado)**.
   4.3. Vaya a AXIS Audio Manager Pro > **SIP servers (Servidores SIP)**.
   4.4. Haga clic en  para el servidor que acaba de crear.
   4.5. Vaya a **Clients (Clientes)**.
   4.6. Compruebe que el estado esté **Registered (Registrado)** para el cliente.

   Nota

   Si el registro no funciona, compruebe los ajustes de red y las credenciales de la cuenta SIP.
5. Configure una fuente de megafonía para la megafonía unidireccional:
   5.1. Vaya a  **Paging configuration (Configuración de megafonía)** > **One-way (Unidireccional)**.
   5.2. Haga clic en Click **+ Create one-way (Crear unidireccional)**.
   5.3. Asigne un nombre a la fuente.
   5.4. Introduzca un número de llamada.
   5.5. Seleccione el destino.
   5.6. Haga clic en **Save (Guardar)**.
6. Configure una fuente de megafonía para el talkback bidireccional:
   6.1. Vaya a  **Paging configuration (Configuración de megafonía)** > **Two-way (Bidireccional)**.
   6.2. Haga clic en Click **+ Create two-way (Crear bidireccional)**.
   6.3. Introduzca un nombre y un número de llamada SIP.
   6.4. Haga clic en **Select device (Seleccionar dispositivo)**.
   6.5. En **Device source configuration (Configuración de fuente del dispositivo)**, seleccione un tipo de fuente, un perfil de audio y la ganancia de entrada.
   6.6. Seleccione una prioridad.
   6.7. Haga clic en **Save (Guardar)**.
7. Crear un contacto:
   7.1. Abra la interfaz web de la AXIS C6110 Network Paging Console.
   7.2. Vaya a **Contact list > Contacts (Lista de contactos > Contactos)**.
   7.3. Haga clic en **Add contact (Agregar contacto)**.
   7.4. Seleccione **Device (Dispositivo)**.
   7.5. Introduzca el nombre y la ubicación.
   7.6. Seleccione **SIP**.
   7.7. En **SIP Address (Dirección SIP)**, introduzca el número de llamada que ha creado para la fuente de megafonía o el dispositivo de talkback.
   7.8. En **SIP Account (Cuenta SIP)**, seleccione la cuenta SIP que ha creado en el paso 3.
   7.9. Haga clic en **Save (Guardar)**.
8. Configure un botón en AXIS C6110 Network Paging Console:
   8.1. Abra la interfaz web de la AXIS C6110 Network Paging Console.

8.2. Vaya a la ubicación en la que desee agregar el botón.

8.3. Haga clic en un botón blanco.

8.4. Seleccione **Action (Acción)**.

8.5. Seleccione **Create a new action (Crear una acción nueva)**.

8.6. En **Action (Acción)**, seleccione **Call contact (Contacto de llamada)**.

Nota

Seleccione **Page contact (Contacto de página)** si desea establecer los anuncios previos y posteriores a la megafonía unidireccional en la AXIS C6110 Network Paging Console.

8.7. Seleccione el contacto que ha creado en el paso 7.

8.8. Haga clic en **Save (Guardar)**.

9. Empiece a enviar por megafonía un mensaje en directo:

9.1. Presione el botón configurado en la AXIS C6110 Network Paging Console.

9.2. Empiece a hablar.

9.3. Para detener la megafonía, presione **Hang up (Colgar)**.

Reproducir un comunicado con la AXIS C6110 Network Paging Console

1. Siga los pasos 1 a 7 en *Megafonía con AXIS C6110 Network Paging Console, on page 21*.
2. Configure un botón en AXIS C6110 Network Paging Console:

2.1. Abra la interfaz web de la AXIS C6110 Network Paging Console.

2.2. Vaya a la ubicación en la que desee agregar el botón.

2.3. Haga clic en un botón blanco.

2.4. Seleccione **Action (Acción)**.

2.5. Seleccione **Create a new action (Crear una acción nueva)**.

2.6. En **Action (Acción)**, seleccione **Announcement (Comunicado)**.

2.7. En **Label (Etiqueta)**, introduzca un nombre para el botón.

2.8. Seleccione un contacto.

2.9. En **Announcement (Comunicado)**, seleccione un clip de audio en la biblioteca de la AXIS C6110 Network Paging Console.

2.10. También puede agregar anuncios previos y posteriores.

2.11. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Megafonía con 2N SIP Mic

Para utilizar un 2N SIP Mic, es necesario actualizar a la versión de firmware 1.17.0 o posterior.

Para obtener más información, consulte *manual del usuario de 2N SIP Mic*.

1. *Configurar un servidor SIP, on page 21*.
2. Configure el 2N SIP Mic:

2.1. Haga clic en  para el servidor SIP.

2.2. Vaya a **Clients (Clientes)**.

2.3. Haga clic en **+ Client (Cliente)**.

2.4. Asigne un nombre al cliente.

2.5. Introduzca un ID de usuario.

2.6. Introduzca las credenciales para la autenticación.

2.7. Haga clic en **Save (Guardar)**.

2.8. Vaya a la interfaz de 2N SIP Mic.

– Se accede a la interfaz introduciendo la dirección IP para el micrófono en un navegador web.

2.1. Vaya a **VoIP > SIP Proxy account (VoIP > Cuenta proxy SIP)**.

2.2. En **Caller ID (ID del emisor)**, introduzca el ID del usuario que utilizó para el cliente.

2.3. Active la opción **Use SIP account (Utilizar cuenta SIP)**.

2.4. En **SIP Proxy address (Dirección proxy de SIP)**, introduzca la dirección IP del servidor o el nombre de dominio.

2.5. Active **Use registration (Usar registro)**.

2.6. En **Registration server address (Dirección del servidor de registro)**, introduzca la dirección IP o el nombre de dominio del servidor.

2.7. Introduzca las credenciales que ha utilizado para la autenticación en el cliente SIP.

2.8. Haga clic en **APPLY (APLICAR)**.

3. Para configurar un dispositivo SIP Axis:

Nota

Si dispone de un dispositivo SIP de Axis, como un dispositivo de intercomunicación Axis, debe configurar un cliente SIP para el dispositivo.

3.1. Vaya a **SIP servers (Servidores SIP)**.

3.2. Haga clic en  para el servidor que acaba de crear.

3.3. Vaya a **Client (Cliente)** y haga clic en **+ Client (Cliente)**.

3.4. Asigne un nombre al cliente, introduzca un número de llamada en **User ID (ID de usuario)** y, a continuación, las credenciales.

3.5. Vaya a la interfaz del dispositivo de Axis.

3.6. Vaya a **System (Sistema) > SIP > Settings (Ajustes) > Accounts (Cuentas)**.

3.7. Haga clic en **+ Add account (+ Agregar cuenta)**.

3.8. En **User ID (ID de usuario)**, introduzca el número de llamada.

3.9. En **Domain (Dominio)**, introduzca la dirección proxy SIP.

3.10. Haga clic en **Save (Guardar)**.

4. Compruebe que los dispositivos estén registrados en el servidor SIP:

4.1. En la interfaz de **2N SIP Mic**, vaya a **System status (Estado del sistema)** y compruebe que indica **Registered (Registrado)** en **SIP Proxy line status (Estado de línea de SIP Proxy)**.

4.2. Vuelva a AXIS Audio Manager Pro.

4.3. Presione F5 para actualizar el navegador.

4.4. Vaya a **SIP servers (Servidores SIP)** y haga clic en el servidor SIP.

4.5. Vaya a **Clients (Clientes)**.

4.6. Compruebe el estado en **Registration info (Información de registro)**.

Nota

Si el registro no funciona, compruebe los ajustes de red y las credenciales de la cuenta SIP.

5. Cree un destino.

5.1. Vaya a **Scheduling & destinations (Programación y destinos)**.

5.2. Junto a **Destinations (Destinos)**, haga clic en **+ Create (Crear)**.

5.3. Introduzca un nombre de destino y haga clic en **Create (Crear)**.

6. Configure una fuente de megafonía para definir dónde se reproducirá la megafonía:
   6.1. Vaya a **Paging configuration (Configuración de megafonía)** > **One-way (Unidireccional)**.
   6.2. Haga clic en Click **+ Create one-way (Crear unidireccional)**.
   6.3. Asigne un nombre a la fuente.
   6.4. Introduzca un número de llamada.
   6.5. Seleccione los destinos.
   6.6. Haga clic en **Save (Guardar)**.
7. Configure un botón en 2N SIP Mic para la megafonía de una llamada en directo:
   7.1. Vaya a **Paging configuration (Configuración de megafonía)** > **Paging consoles (Consolas de megafonía)**.
   7.2. Haga clic en del micrófono.
   7.3. Active el botón que desee utilizar para la megafonía.
   7.4. Introduzca un nombre.
   7.5. Seleccione **One-way (Unidireccional)** como acción.
   7.6. Seleccione la fuente.
   7.7. Seleccione los destinos.
   7.8. Haga clic en **Save (Guardar)**.
8. Configure un botón en 2N SIP Mic para emitir un comunicado por megafonía:
   8.1. Vaya a **Paging configuration (Configuración de megafonía)** > **Paging consoles (Consolas de megafonía)**.
   8.2. Haga clic en del micrófono.
   8.3. Active el botón que desee utilizar para la megafonía.
   8.4. Introduzca un nombre.
   8.5. Seleccione **Play announcement (Reproducir comunicado)** como acción.
   8.6. Seleccione un destino.
   8.7. Haga clic en **Save (Guardar)**.
9. Empiece a enviar por megafonía un mensaje en directo:
   9.1. Presione el botón configurado en 2N SIP Mic.
   9.2. Empiece a hablar.
   9.3. Para detener la megafonía, presione el mismo botón de nuevo.
10. Inicie la megafonía de un comunicado:
   10.1. Presione el botón configurado en 2N SIP Mic. La lista de reproducción se reproduce una vez.

Megafonía con enlace troncal SIP

Puede usar la megafonía llamando a un número redireccionado por una PBX a AXIS Audio Manager Pro, que reenviará el audio a un destino.

Antes de empezar, necesita tener un entorno de PBX configurado, como Cisco. En AXIS Audio Manager Pro, debe haber creado un destino al que se enviará el audio. Para obtener más información sobre destinos, consulte *Programar contenido, on page 14*.

1. *Configurar un servidor SIP, on page 21*.
2. Agregue una línea troncal SIP al servidor SIP:
   2.1. Haga clic en el icono de bolígrafo del servidor SIP.
   2.2. Ir a **Trunks (Líneas troncales)**.
   2.3. Haga clic en **+ Trunk (+ Línea troncal)**.
   2.4. Asigne un nombre a la línea troncal SIP.
   2.5. Introduzca el nombre de dominio o la dirección IP del PBX como dirección remota.
   2.6. Introduzca el puerto SIP utilizado en el PBX como puerto remoto.
   2.7. Seleccione un tipo de transporte en función de los requisitos de red.
   2.8. Si PBX requiere identificación, introduzca las credenciales.

   Nota
   Si PBX no requiere identificación, vaya a **SIP servers (Servidores SIP)** > **Advanced (Avanzado)** para desactivarla.
   2.9. Si el servidor PBX requiere registro, seleccione **Use registration (Usar registro)** e introduzca los detalles.
   2.10. Haga clic en **Save (Guardar)**.
3. Añadir una fuente de megafonía:
   3.1. Vaya a **Paging configuration (Configuración de megafonía)** > **One-way (Unidireccional)**.
   3.2. Haga clic en Click **+ Create one-way (Crear unidireccional)**.
   3.3. Asigne un nombre a la fuente unidireccional.
   3.4. Introduzca un número de llamada que se corresponda con el patrón de ruta establecido en PBX.
   3.5. Seleccione un destino.
   3.6. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Megafonía con transmisión de RTP

Para usar la megafonía desde un dispositivo de terceros que proporciona un flujo de RTP:

1. Vaya a **Paging configuration (Configuración de megafonía)** > **RTP**.
2. Haga clic en **+ Create RTP (Crear RPT)**.
3. Asigne un nombre a la fuente.
4. Especifique el puerto de escucha en el que el servidor recibirá el flujo RTP
5. Configure los ajustes del códec para que coincidan con el formato del flujo RTP entrante.
6. Si el origen del flujo utiliza una dirección multicast, active **Multicast IP address (Dirección IP multicast)** e introduzca la IP multicast.
7. Para restringir el acceso, active **Source IP address (Dirección IP de origen)** y especifique una dirección IP desde la que el servidor aceptará el flujo.
8. Seleccionar destinos.
9. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Establecer prioridad para la megafonía

En caso de incluir varios destinos al mismo tiempo en la megafonía, se utilizará el que tenga la mayor prioridad.

Cambie el orden de prioridad de los destinos:

1. Vaya a **Scheduling & destinations (Programación y destinos)**.
2. En **CONTENT PRIORITIES (Prioridades de contenido)**, haga clic en **Paging (Megafonía)**.
3. Arrastre y coloque los destinos para cambiar la prioridad.

Talkback en un dispositivo Axis

Es posible llamar desde un dispositivo SIP a un dispositivo Axis, para que el audio se comunique en ambas direcciones. Talkback solo se puede utilizar con un dispositivo cada vez.

Requisitos:

- Un dispositivo SIP configurado para el servidor SIP (consulte *Megafonía con 2N SIP Mic, on page 23*)
- Un dispositivo Axis que tiene micrófono y altavoz

Configurar un dispositivo de talkback:

1. Vaya a **Paging configuration (Configuración de megafonía)** > **Two-way (Bidireccional)**.
2. Haga clic en Click **+ Create two-way (Crear bidireccional)**.
3. Introduzca un nombre y un número de llamada.
4. Haga clic en **Select device (Seleccionar dispositivo)**.
5. En **Device source configuration (Configuración de fuente del dispositivo)**, seleccione un tipo de fuente, un perfil de audio y la ganancia de entrada.
6. Seleccione una prioridad.
7. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Para iniciar el talkback, llame al número SIP del dispositivo de talkback desde el dispositivo SIP.

Nota

Por defecto, cuando el micrófono está activo, se reproduce un tono de privacidad que alerta que alguien podría estar escuchando. Para desactivar este tono, vaya a **System settings (Ajustes del sistema)** > **Tones (Tonos)**.

Configurar los tonos reproducidos antes y después del comunicado

Puede configurar los tonos reproducidos antes y después de los comunicados para llamar más la atención sobre los comunicados en directo. Utilice los tonos disponibles en la carpeta **Tones (Tonos)** de la biblioteca **Announcement (Comunicado)**, o cargue sus propios archivos de audio.

- Para configurar los tonos reproducidos antes y después de los comunicados, vaya a **System settings (Ajustes del sistema) > Scheduling and content (Programación y contenido)**.
- Para anular los tonos predeterminados reproducidos antes y después de los comunicados para fuentes de megafonía individuales, vaya a la fuente específica en **Paging (Megafonía)**.

Establecer volúmenes

Calibrar volúmenes principales

El sistema dispone de un volumen maestro para cada tipo de contenido. De forma predeterminada, la música está establecida en un volumen inferior al de otros tipos de contenido para que su sonido sea más alto, ya que suelen ser más importantes.

Puede ajustar los volúmenes para altavoces individuales y grupos de altavoces ajustando el volumen para las zonas físicas.

Ejemplo:
En una escuela tiene una zona física llamada `All classrooms`. Dentro de esta zona física, se encuentran las zonas físicas `Classroom 1`, `Classroom 2` y `Classroom 3`.

Si ajusta el volumen de `All classrooms`, esto afectará a todos los altavoces ubicados en todas las aulas.

Si ajusta el volumen para `Classroom 1`, solo se verán afectados los altavoces de ese aula.

El volumen resultante para cada altavoz será la suma de lo siguiente:

- El volumen máximo del altavoz (diferente para cada producto)
- El volumen establecido para cada altavoz
- La suma de todos los volúmenes configurados para las zonas a las que pertenece el altavoz
- El volumen principal para el tipo de contenido

Si la suma final de todos los volúmenes supera el volumen máximo del altavoz, se utilizará el volumen máximo.

1. Vaya a **Volume calibration (Calibración del volumen)** > **Master volume calibration (Calibración de volumen principal)**.
2. Establezca el volumen principal para cada tipo de contenido.
3. Reproduzca un tipo de contenido y escuche el sonido. Ajuste el volumen a un nivel adecuado.
4. Haga clic en las zonas y calibre el volumen de cada zona.
   - Ajuste los volúmenes de las zonas físicas empezando por la parte superior de la jerarquía y, a continuación, más abajo en las subzonas.
5. Para ajustar el volumen de un altavoz individual:
   5.1. Vaya a la interfaz del dispositivo introduciendo la dirección IP del dispositivo en un navegador web.
   5.2. Vaya a **Audio** > **Device settings (Ajustes del dispositivo)** y ajuste la ganancia.

Crear controladores de volumen

Un controlador de volumen compensa el volumen en relación con el volumen calibrado. Puede seleccionar qué tipos de contenido y qué partes de la instalación se verán afectadas por el controlador de volumen.

Ejemplo:
En una escuela, debe usarse en todas las salas el volumen de música calibrado, pero en el comedor debe ser posible ajustar manualmente el volumen de música de fondo para compensar el mayor nivel de ruido cuando aumenta el número de personas a la hora del almuerzo.

Para solucionarlo, puede crear un controlador de volumen denominado "Música en comedor" y asignarlo a la zona física "Cafeteria (Comedor)". Al ajustar el volumen de este controlador de volumen, solo se verá afectado el volumen de música del comedor.

Crear un controlador de volumen:
1. Vaya a **Volume controllers (Controladores de volumen)**.
2. Haga clic en **+ Controller (Controlador)**.

3. Introduzca un nombre.
4. En **Content type (Tipo de contenido)**, seleccione los tipos de contenido que controlará el controlador de volumen.
5. Seleccione a qué zonas y dispositivos debe dirigirse el controlador de volumen:
   - Para utilizar zonas físicas como objetivo, haga clic en **+ Zone (+ Zona)**.
   - Para utilizar dispositivos individuales como objetivo, haga clic en **+ Devices (Dispositivos)**.
6. En **Volume settings (Configuración de volumen)**, seleccione las limitaciones para saber cuánto se puede ajustar el volumen.
7. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Establecer niveles de volumen

Para cambiar los volúmenes temporalmente, vaya a **Volumes (Volúmenes)**.

Si esta página está vacía, deberá crear uno o varios controladores de volumen. Para obtener más información, consulte *Crear controladores de volumen, on page 28*.

Ajuste del volumen de un controlador de volumen:

- Haga clic en el icono de altavoz para silenciar o activar el sonido.
- Ajuste el control deslizante para seleccionar un valor de desplazamiento en relación con el volumen calibrado.
- Indica a qué tipos de contenido afecta este controlador de volumen.

Control de audio con AXIS C8310 Volume Controller

Los botones numerados de AXIS C8310 Volume Controller se utilizan para seleccionar la fuente de música. La fuente de música seleccionada se reproducirá en todas las zonas seleccionadas. Los botones de silenciar y volumen solo afectan a la zona física a la que se ha asignado AXIS C8310 Volume Controller.

Antes de empezar:

- Conecte AXIS C8310 Volume Controller al puerto de E/S de cualquier dispositivo perteneciente a su instalación.
  - El dispositivo host debe tener la versión de AXIS OS 11.6 o posterior.
  - Es posible que necesite hasta un minuto antes de que AXIS C8310 Volume Controller sea detectado por AXIS Audio Manager Pro.

1. Crear un controlador de volumen:
   1.1. Vaya a **Volume controllers (Controladores de volumen)**.
   1.2. Haga clic en **+ Controller (Controlador)**.
   1.3. Introduzca un nombre.
   1.4. En **Content type (Tipo de contenido)**, seleccione los tipos de contenido que controlará el controlador de volumen.
   1.5. Seleccione a qué zonas y dispositivos debe dirigirse el controlador de volumen:
      - Para utilizar zonas físicas como objetivo, haga clic en **+ Zone (+ Zona)**.
      - Para utilizar dispositivos individuales como objetivo, haga clic en **+ Devices (Dispositivos)**.
   1.1. En **Volume settings (Configuración de volumen)**, seleccione las limitaciones para saber cuánto puede ajustar el volumen AXIS C8310 Volume Controller.
   1.2. Haga clic en **Save (Guardar)**.
2. Asigne su AXIS C8310 Volume Controller a un controlador de volumen y a un destino:
   2.1. Vaya a **Accessories (Accesorios)**.

2.2. En **Volume controller (Controlador de volumen)**, haga clic en **Assign (Asignar)** para su controlador AXIS C8310 Volume Controller.

2.3. Haga clic en **Assign (Asignar)** para un objetivo.

2.4. En **Destination (Destino)**, haga clic en **Assign (Asignar)** para su AXIS C8310 Volume Controller.

2.5. Haga clic en **Assign (Asignar)** para un objetivo.

3. Crear un evento de música:

3.1. Vaya a **Scheduling & destinations (Programación y destinos)** > **Schedule (Programador)**.

3.2. Haga clic en **+ Event (Evento)** > **Music (Música)**.

3.3. Asigne un nombre al evento.

3.4. Seleccione la fuente que desea agregar.

3.5. Para añadir otra fuente, haga clic en **+ Source (Fuente)**.

Nota

Las tres primeras fuentes del evento que se está reproduciendo actualmente en el destino asignado se corresponderán con los botones 1, 2 y 3 de AXIS C8310 Volume Controller.

3.6. En **Start music (Iniciar música)**, seleccione cómo desea que se inicie la música:

- **Automatically (Automáticamente)**: La música empezará a reproducirse automáticamente al inicio del intervalo de tiempo programado.
- **Manualmente**: En este caso, la hora programada funciona como un intervalo en el que se permite la reproducción. La música no se reproducirá hasta que la inicie de forma activa, ya sea presionando un botón de número en AXIS C8310 o iniciando la música desde el panel.

3.1. Para el resto, consulte el capítulo *Programar música, on page 14*.

3.2. Haga clic en **Save (Guardar)**.

Supervisión de la instalación

Para supervisar el estado de su instalación, vaya a **Dashboard (Panel de instrumentos)**.

Si está disponible una nueva versión de la aplicación, aparecerá un mensaje en la parte superior del panel. Para obtener más información más, haga clic en **More information (Más información)**.

En **Health monitoring (Supervisión del estado)** puede ver cuántos dispositivos están en línea y si alguno de ellos ha dejado de funcionar. Haga clic en un dispositivo para investigar.

En **Agenda (Programa)** podrá ver qué se está reproduciendo actualmente y encontrar eventos anteriores y futuros. Cuando se esté reproduciendo un evento, puede iniciar o detener el evento en **Status (Estado)**. Si el evento contiene varias fuentes, puede cambiar de fuente en **Actions (Acciones)**.

Registro de eventos y auditoría

El registro de eventos y auditoría ofrece un registro detallado de todas las actividades dentro de su sistema de audio. Este registro ayuda a realizar un seguimiento de los cambios, supervisar el comportamiento del sistema y solucionar problemas eficazmente.

El registro captura una amplia gama de eventos, incluyendo:

- **Playback history (Historial de reproducción)**: qué se ha reproducido, dónde y cuándo.
- **Schedule modifications (Modificaciones de programación)**: quién realizó los cambios y cuándo.
- **Device status updates (Actualizaciones del estado del dispositivo)**: información sobre dispositivos que se desconectan o vuelven a conectarse.
- **Volume adjustments (Ajustes de volumen)**: cuándo y dónde se han producido cambios de volumen.
- **Configuration updates (Actualizaciones de configuración)**: detalles de las modificaciones de la configuración del sistema.
- **User activity (Actividad del usuario)**: quién inició y cerró sesión en el sistema.
- **Paging and SIP calls (Llamadas SIP y megafonía)**: grabadores de eventos de megafonía y comunicaciones basadas en SIP.
- ¡Y mucho más!

Puede buscar eventos específicos en el historial de registros; esto facilita la localización de información relevante cuando la necesite. Además, los registros se pueden exportar en formato CSV para su almacenamiento externo o un análisis posterior.

El sistema conserva las últimas 100 000 entradas del registro. Tras alcanzar el límite, las entradas antiguas se eliminan automáticamente para dar cabida a las nuevas, lo que garantiza un registro continuo sin intervención manual.

Actualización de AXIS Audio Manager Pro

Para mantener su servidor seguro y actualizado, se recomienda actualizar AXIS Audio Manager Pro a la versión más reciente.

Si está conectado a internet, recibirá notificaciones cuando haya nuevas versiones disponibles en el panel, o si accede a **System settings (Ajustes del sistema) > Updates (Actualizaciones)**.

1. Si su servidor está conectado a internet, vaya a la bandeja del sistema de Windows® y haga clic en  >  > **Install update (Instalar actualización)**.
2. Si su servidor no está conectado a Internet, descargue el archivo de instalación de *axis.com/products/axis-audio-manager-pro* y ejecútelo en su servidor.
3. Siga el asistente de configuración.
4. Espere a que finalice la actualización. Cuando termine, el servidor se reiniciará automáticamente.
5. Compruebe si alguno de sus dispositivos requiere una actualización de AXIS OS.

Gestionar tu base de datos

Si desea volver a instalar o transferir el sistema, puede hacer una copia de seguridad y restaurar la base de datos. La copia de seguridad incluirá todas las configuraciones, pero no los archivos.

- En la bandeja del sistema de Windows®, haga clic en  >  > **Backup database (Realizar copia de seguridad de base de datos)** o **Restore database (Restaurar base de datos)**.

También puede borrar la base de datos. Todas las configuraciones se eliminarán, pero los archivos permanecerán.

- En la bandeja del sistema de Windows®, haga clic en  >  > **Clean and reinitialize database (Limpiar y reinicializar la base de datos)**.

Diagnóstico de red

El diagnóstico de red ayuda a evaluar el estado de la comunicación de los dispositivos en su sitio. Esta función permite identificar problemas de red, como la disponibilidad de multidifusión, la latencia de la red y la pérdida de paquetes, lo que garantiza una transmisión de audio fluida y la estabilidad del sistema.

Para realizar una prueba de red, vaya a **System settings (Ajustes del sistema) > Network (Red) > Network diagnostics (Diagnóstico de red)**. Aquí puede iniciar pruebas para detectar posibles problemas que afecten al rendimiento de la red.

Puede seleccionar la duración de la prueba según sus necesidades:

- **1 minute (1 minuto)**: análisis rápido para detectar problemas de red inmediatos.
- **1 hour (1 hora)**: ofrece un análisis más detallado.
- **24 hours (24 horas)**: ofrece una visión completa del rendimiento de la red durante un periodo prolongado. Una prueba de mayor duración ofrece resultados más fiables, ya que los problemas intermitentes podrían no detectarse en una prueba breve.

La prueba se ejecuta en segundo plano sin interrumpir las transmisiones de audio. El resultado está disponible después del tiempo seleccionado desde el panel de control o desde donde se inició.

Añada sus dispositivos manualmente

Si falla la detección automática de dispositivos, puede integrarlos manualmente.

1. Ejecute el Cliente de AXIS Device Manager.
   - Para descargar e instalar AXIS Device Manager, vaya a *axis.com/products/axis-device-manager*.
2. Cuando se inicia AXIS Device Manager, buscará dispositivos automáticamente.
   - Para iniciar la búsqueda manualmente, haga clic en .
   - Si no se encuentran dispositivos, compruebe la configuración de la red. Consulte *Configurar la red, on page 7*.
   - Si la aplicación le informa de que algunos dispositivos tienen una versión antigua de AXIS OS, haga clic en el enlace para actualizar a la versión más reciente.
   - Seleccione los dispositivos que desee añadir, haga clic en **Next (Siguiente)** y, a continuación, en **Finish (Finalizar)**.
3. Establezca una contraseña para los dispositivos:
   3.1. Seleccione todos los dispositivos y haga clic en .
   3.2. Introduzca nombre de usuario y contraseña y haga clic en **OK (ACEPTAR)**.
4. Instale los archivos de la aplicación en los dispositivos:
   4.1. Seleccione todos los dispositivos de los siguientes modelos:
      - AXIS C8033 Network Audio Bridge
      - AXIS C2005 Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1004-E Network Cabinet Speaker

   4.1. Haga clic con el botón derecho en la selección y elija **Install App... (Instalar aplicación...)**.
   4.2. Desplácese hasta esta carpeta del servidor: `\Program files\Axis Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager \Firmware\`
   4.3. Seleccione el archivo `AXIS_Audio_Manager_Pro_*_mipsisa32r2el.eap` y haga clic en **OK (Aceptar)**.
   4.4. Haga clic en **Next (Siguiente)**.
   4.5. Haga clic en **No** (no se requiere licencia) y **Next (Siguiente)**.
   4.6. Haga clic en **Finalizar**.
   4.7. Seleccione todos los dispositivos de los siguientes modelos:
      - AXIS C1310-E Network Horn Speaker
      - AXIS C1410 Network Mini Speaker
      - AXIS C1210-E Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1211-E Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1510 Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1511 Network Ceiling Speaker
      - AXIS C1610-VE Network Sound Projector
      - AXIS C8110 Network Audio Bridge
      - AXIS C8210 Network Audio Amplifier
      - AXIS D3110 Connectivity Hub

   4.1. Haga clic con el botón derecho en la selección y elija **Install App... (Instalar aplicación...)**.
   4.2. Desplácese hasta esta carpeta del ordenador:

\Program files\Axis Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager \Firmware\

4.3. Seleccione el archivo AXIS_Audio_Manager_Pro_*_armv7hf.eap y haga clic en **OK (Aceptar)**.

4.4. Haga clic en **Next (Siguiente)**.

4.5. Haga clic en **No** (no se requiere licencia) y **Finish (Finalizar)**.

4.6. Seleccione todos los dispositivos de los siguientes modelos:

- AXIS D6310 Air Quality Sensor
- AXIS C1710 Network Display Speaker
- AXIS C1720 Network Display Speaker
- AXIS D4200 Network Strobe Speaker
- AXIS D4100-VE MK II Network Strobe Siren (solo luz estroboscópica)
- AXIS XC1311 Explosion-Protected Horn Speaker
- AXIS C1310-E Mk II Network Horn Speaker
- AXIS C1410-E Mk II Network Mini Speaker
- AXIS C1110-E Network Cabinet Speaker
- AXIS C1111-E Network Cabinet Speaker
- AXIS D3110 Mk II Connectivity Hub
- AXIS Q9227-SLV Corner Camera

4.1. Haga clic con el botón derecho en la selección y elija **Install App... (Instalar aplicación...)**.

4.2. Desplácese hasta esta carpeta del ordenador:
\Program files\Axis Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager \Firmware\

4.3. Seleccione el archivo AXIS_Audio_Manager_Pro_*_aarch64.eap y haga clic en **OK (Aceptar)**.

4.4. Haga clic en **Next (Siguiente)**.

4.5. Haga clic en **No** (no se requiere licencia) y **Finish (Finalizar)**.

5. Reinicie los dispositivos:

5.1. Seleccione todos los dispositivos que desee utilizar.

5.2. Haga clic con el botón derecho en la selección y haga clic en **Restart (Reiniciar)**.

5.3. Haga clic en **Sí** para confirmar.

6. Configure la aplicación AXIS Audio Manager Pro en los dispositivos para conectarse al servidor:

6.1. Seleccione todos los dispositivos que desee utilizar.

6.2. Haga clic con el botón derecho en la selección y elija **Configure Devices (Configurar dispositivos)** > **Configure... (Configurar...)**.

6.3. En el campo de búsqueda, escriba "audiomanagerpro".

6.4. En el campo **Primary server ip address (Dirección IP del servidor principal)**, introduzca la dirección IP del servidor en el que se está ejecutando AXIS Audio Manager Pro.

6.5. Haga clic en **Next (Siguiente)** y, a continuación, en **Finish (Finalizar)**.

Integrar con AXIS Camera Station Pro

Si utiliza AXIS Camera Station Pro, puede integrarla fácilmente con AXIS Audio Manager Pro para disfrutar de una experiencia de audio y vídeo sin interrupciones. Los dos servidores pueden funcionar en la misma máquina o en servidores separados, dependiendo de su configuración.

Una vez conectada, esta integración desbloquea nuevas y potentes funciones en AXIS Camera Station Pro, como:

- **Paging (Megafonía)**: mensajes de audio unidireccionales, bidireccionales y pregrabados.
- **Action rules (Reglas de acción)**: active eventos de audio en función del análisis de vídeo o alarmas.
- **Map integration (Integración de mapas)**: combine zonas de vídeo y audio en una única vista intuitiva.

Esta estrecha integración entre vídeo y audio permite gestionar ambos sistemas de forma más eficaz, creando una solución de seguridad más inteligente y con mayor capacidad de respuesta. Más información en el *AXIS Camera Station Pro user manual (Manual de usuario de AXIS Camera Station Pro)*.

Migrar a la versión 5

Si adquirió una licencia de software para AXIS Audio Manager Pro 4 o un servidor
AXIS Audio Manager Pro C7050 MkI-III, sencillamente puede descargar e instalar AXIS Audio Manager Pro 5.0.X.

El instalador actualizará su versión actual 4.Versión X y migre automáticamente sus configuraciones, archivos de audio, programadores y otros ajustes a la nueva versión.

Nota

Las actualizaciones a la versión 5.1 o posterior requieren una actualización intermedia a la versión 5.0.54.

No se admiten actualizaciones directas desde la versión 4.x.

Su licencia perpetua continuará siendo válida para AXIS Audio Manager Pro 5 sin coste adicional. No obstante, debe registrar su instalación con AXIS License Manager en el mes siguiente a la actualización. Para obtener instrucciones sobre cómo registrarse, vaya a *Activar la licencia, on page 10*.

Nota

Si tiene una licencia de AXIS Audio Manager Pro 4 y necesita reinstalar o realizar una instalación limpia de AXIS Audio Manager Pro 5, puede usar un archivo .key heredado generado para la versión 4 como archivo de licencia.

Si se ha perdido el archivo .key, vaya a **System settings (Ajustes del sistema)** > **License (Licencia)** y siga las instrucciones de licencia anteriores para generar uno de sustitución.



Migración de la licencia heredada de AXIS Audio Manager Pro 4.0 a la versión 5.0

Migrar a la versión 4

Si ya utiliza AXIS Audio Manager Pro 3, puede migrar partes del sistema a AXIS Audio Manager Pro 4.

Nota

Primero debe actualizar las versiones anteriores a la versión 3.3, que es a la que puede exportar el sistema. A continuación, debe instalar la versión 4.0, que es la única versión en la que puede importar el sistema. Desde la versión 4.0 se puede actualizar a cualquier versión posterior.

Nota

Actualice la versión de AXIS OS de sus dispositivos después de completarse la migración.

Recomendamos instalar primero AXIS Audio Manager Pro 4 en un servidor independiente para probarlo y conocer la nueva interfaz antes de realizar la migración. Puede utilizar la versión de demostración durante 30 días.

Nota

La migración solo incluirá la estructura de la zona, los dispositivos y las fuentes. Debe reconstruir todas las demás configuraciones manualmente. La migración guardará las listas de reproducción y programaciones como archivos de texto para facilitar la reconstrucción. Debe tener en cuenta otros ajustes antes de la migración.

A continuación se muestra información general del proceso de migración. Para obtener más información, descargue la guía de migración en la **documentación** de la página de asistencia técnica del producto:

- *axis.com/products/axis-audio-manager-pro/support*

Realice una copia de seguridad de la base de datos:
Antes de empezar, le recomendamos que cree una copia de seguridad de la base de datos para no perder ningún dato en caso de que algo salga mal al actualizar el sistema. Los archivos de base de datos se pueden guardar para que pueda restaurar el sistema en otro sistema AXIS Audio Manager Pro 3.x.

1. En la bandeja del sistema de Windows, haga clic en  >  > **Stop AXIS Audio Manager Pro (Detener AXIS Audio Manager Pro)**.
2. Vaya a la carpeta `C:\ProgramData\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager` de su ordenador.
3. Copie el archivo de base de datos `Manager.db` en una carpeta de copia de seguridad.
4. Si necesita restaurar la base de datos en algún momento a otro sistema:
   4.1. En la bandeja del sistema de Windows, haga clic en  >  > **Stop AXIS Audio Manager Pro (Detener AXIS Audio Manager Pro)**.
   4.2. Traslade los archivos de la copia de seguridad a la carpeta `C:\ProgramData\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\Manager`.
   4.3. Inicie de nuevo el servicio e inicie sesión con las credenciales del administrador.

Migrar a AXIS Audio Manager Pro 4:
1. Primero debe actualizar la versión actual de AXIS Audio Manager Pro a la versión 3.3.3 que contiene la función de exportación.
   Para actualizar a AXIS Audio Manager Pro 3.3.3:
   1.1. Vaya a *axis.com/products/axis-audio-manager-pro* y descargue el archivo de actualización.
   1.2. Ejecute el archivo de actualización y acepte todas las opciones seleccionadas previamente en el asistente.
2. Exporte la instalación:
   2.1. Abra AXIS Audio Manager Pro 3.3.3.
   2.2. Vaya a **Administrator (Administrador)** > **Export database (Exportar base de datos)** y haga clic en **Export (Exportar)**.
   2.3. Seleccione una carpeta para la exportación y haga clic en **OK (Aceptar)**.

Cuando se ha completado la exportación, un cuadro de diálogo muestra lo que se exportó y si hubo algún problema.

2.4. Algunos ajustes no se exportan. Anote lo siguiente:
- Todas las configuraciones en **Fuentes de audio**.
- Todas las configuraciones en **Usuarios**.
- Todas las configuraciones en **Administrator (Administrador)** > **Network settings (Ajustes de red)**.
- Todas las configuraciones de 2N SIP Mic.
- Todos los archivos de audio.
- AXIS Audio Manager Pro 4 solo admite una estructura de zona con hasta 10 niveles de profundidad. Todos los dispositivos situados en niveles de zona más profundos se colocarán en una carpeta independiente.

3. Desinstale AXIS Audio Manager Pro 3.3.3.
4. Instale AXIS Audio Manager Pro 4.
Consulte *Instalación, on page 7*
5. Prepare los dispositivos para AXIS Audio Manager Pro 4.
Consulte *Añada sus dispositivos manualmente, on page 36*
6. Importe la instalación a AXIS Audio Manager Pro 4:

6.1. En la bandeja del sistema de Windows, haga clic en  >  > **Start AXIS Audio Manager Pro (Iniciar AXIS Audio Manager Pro)**.

6.2. En la bandeja del sistema de Windows, haga clic en  >  > **Import old database (Importar base de datos antigua)**.

6.3. Haga clic en **Yes (Sí)**.

6.4. Desplácese hasta la carpeta de exportación y seleccione el archivo `Export.txt`.

7. En la bandeja del sistema de Windows, haga clic en  >  > **Open AXIS Audio Manager Pro Client (Abrir AXIS Audio Manager Pro Client)**.
8. Vuelva a crear las configuraciones que no se exportaron.
- **Playlists (Listas de reproducción)**: consulte el archivo `Playlists.txt` en la carpeta de exportación.
Para crear una lista de reproducción, vaya a una aplicación en **APPS > Content & sources (APPS > Contenido y fuentes)**.
Consulte *Programar anuncios, on page 14*
Consulte *Programar música, on page 14*
- **Schedules (Programas)**: consulte el archivo `Schedules.txt` en la carpeta de exportación.
Para crear una programación, vaya a una aplicación en **APPS > Scheduling & destinations (APPS > Programación y destinos)**.
Consulte *Programar anuncios, on page 14*
Consulte *Programar música, on page 14*
- **Ajustes de red**: consulte *Configurar la red, on page 7*
- **Dispositivos SIP**: consulte *Configurar megafonía, on page 21*

Nota

Lo que antes se denominaba "sesiones" en AXIS Audio Manager Pro 3 se ha sustituido por un concepto distinto denominado destinos. Esta información se encuentra en **Scheduling & destinations (Programación y destinos)** en el cliente de AXIS Audio Manager Pro 4.

API

En **System settings (Ajustes del sistema) > API > Request builder (Creador de solicitudes)**, encontrará una herramienta integrada para crear solicitudes API. Esta herramienta simplifica la creación del JSON necesario, ayudándole a seleccionar los ID correctos y evitando errores comunes como erratas, falta de paréntesis o sintaxis incorrecta.

Para obtener más información acerca de la API, consulte *AXIS Audio Manager Pro API*.

Seguridad

Certificados

Los certificados se utilizan para establecer una conexión segura entre el servidor y los clientes, como los navegadores web y los teléfonos SIP. Cuando se instala AXIS Audio Manager Pro, se genera un certificado de servidor SSL (con firma propia) predeterminado. Puede utilizar este certificado con firma propia. Sin embargo, lo más recomendable es utilizar certificados SSL emitidos por una autoridad de certificación (CA) pública o privada para su entorno de producción. Al usar un certificado de confianza, no aparecerá el aviso que se muestra en el navegador al acceder a la interfaz de usuario web cuando se utiliza el certificado con firma propia predeterminado.

Actualizar y utilizar un nuevo certificado:

1. Vaya a **System settings (Ajustes del sistema) > Certificates (Certificados)**.
2. Haga clic en **+ Certificate (Certificado)**.

Nota

Se admiten tres tipos de carga diferentes para los archivos de certificados .pfx (PKCS#12) y .pem. Seleccione el correcto en función del formato de su certificado. El servidor validará el certificado al cargarlo para evitar errores.

Una vez que el certificado se haya cargado correctamente, podrá utilizarlo seleccionándolo para servicios concretos.

- En la interfaz web, vaya a **System settings (Ajustes del sistema)** > **Network (Red)** > **Web access (Acceso web)** > **Certificate (Certificado)**.
- En la TLS del servidor SIP, vaya a **SIP servers (Servidores SIP)** > **New (Nuevo)** o **Edit (Editar)** en el servidor SIP existente > **Certificate (Certificado)**.

Nota

Se utiliza un certificado raíz (autoridad de certificación) para generar certificados de entidad final, que son los certificados que se cargan en AXIS Audio Manager Pro. Los certificados raíz deben instalarse en los dispositivos cliente (por ejemplo, en **Autoridades de certificación raíz de confianza** en Windows) que se conectan a la interfaz web o al servidor SIP de AXIS Audio Manager Pro. Este procedimiento garantiza que los clientes confíen en el certificado del servidor.

SIP

El protocolo de inicio de sesión (SIP) es un protocolo de señalización utilizado para iniciar, mantener y finalizar sesiones de comunicación. En AXIS Audio Manager Pro puede utilizar el popular protocolo SIP para emitir comunicados en zonas o configurar llamadas bidireccionales a dispositivos concretos. Para saber más sobre el protocolo SIP, puede leer el documento técnico *SIP - An introduction (Introducción a SIP)*.

Para configurar una comunicación SIP segura y cifrada en AXIS Audio Manager Pro, recomendamos los siguientes ajustes:

1. **Active TLS como protocolo de comunicación.**
   Para garantizar un canal de comunicación seguro entre los clientes SIP y el servidor, recomendamos utilizar la capa de transporte seguro (TLS).
   - Vaya a **SIP settings (Ajustes SIP)** y active TLS como protocolo de comunicación (y desactive TCP y UDP si es posible, porque son menos seguros).
2. **Obligue a usar el cifrado RTP (SRTP).**
   Los contenidos (audio) transmitidos entre el cliente SIP y el servidor pueden cifrarse para evitar que puedan escucharse sin autorización y manipularse.
   - Vaya a **SIP servers (Servidores SIP)** > **Media (Contenidos)** > **RTP encryption (Cifrado RTP)** y establezca el cifrado RTP como obligatorio.
     Se rechazarán todos los clientes cuyas llamadas no estén cifradas.
3. **Utilice la autorización de cliente SIP y contraseñas seguras.**

El acceso sin autorización a extensiones SIP supone un riesgo de llamadas no autorizadas dentro del sistema SIP. Aplicar una política de contraseñas avanzada para los clientes SIP es una medida eficaz para mitigar este riesgo.

3.1. Vaya a **SIP servers (Servidores SIP) > Advanced (Avanzado)** y compruebe que **Require authorization (Requerir autorización)** esté marcado.

3.2. Vaya a **SIP servers (Servidores SIP) > Clients (Clientes)** y compruebe que todos los clientes tengan contraseñas seguras.

Buenas prácticas

Proteger los productos y servicios de red puede ser complicado. No hay una solución universal: tendrá que evaluar los riesgos específicos de su organización e implantar controles cuando considere que es demasiado elevado. Estas son algunas consideraciones importantes:

1. Cifre la comunicación entre el servidor y los dispositivos usando TLS y el cifrado de las transmisiones. Estas opciones están en **System settings (Ajustes del sistema) > Audio and streaming (Audio y transmisión)**.
2. Asegúrese de que los usuarios autorizados utilizan contraseñas únicas y seguras con sus cuentas de Windows.
3. Refuerce la seguridad utilizando contraseñas seguras y únicas en las cuentas SIP y API.
4. Procure que el sistema esté siempre actualizado instalando periódicamente las actualizaciones de seguridad de Windows, las actualizaciones de firmware de los altavoces AXIS y la última versión del servidor AXIS Audio Manager Pro (puede activar la búsqueda automática de actualizaciones a partir de la versión 4.7).
5. Revise la seguridad física, fijándose también en el acceso a los servidores y la infraestructura de la red.
6. Compruebe la seguridad de red, lo que incluye los cortafuegos, la segmentación de la red y la supervisión del tráfico.
7. Valore la necesidad de usar antivirus y soluciones para evitar ataques de denegación de servicio (DDoS).
8. Promueve un uso responsable del servicio. Por ejemplo: Bloquee los ordenadores cuando no se estén utilizando, utilice navegadores con la última versión, no haga clic en enlaces sospechosos, elimine usuarios, etc.

Infórmese sobre ciberseguridad, tecnología y las prácticas recomendadas para el audio en red:

- *Guía técnica del audio en red*
- *Preguntas y respuestas sobre la ciberseguridad en Axis*

Filtrado de IP

La página de filtrado de IP permite a los administradores controlar el acceso al servidor bloqueando o permitiendo direcciones IP específicas. Al crear reglas que bloqueen (lista negra) o permitan (lista segura) direcciones IP específicas, puede reforzar la seguridad del sistema y reducir el riesgo de ataques, accesos no autorizados e intentos de inicio de sesión por fuerza bruta.

Además de la configuración manual, el sistema bloquea automáticamente las direcciones IP temporalmente después de varios intentos fallidos de inicio de sesión. Esto protege contra ataques de fuerza bruta sin necesidad de intervención del administrador.

La página Filtrado de IP contiene dos pestañas:

- **SIP Services (Servicios SIP)**: Configura el filtrado para la comunicación basada en SIP.
- **Web Services (Servicios web)**: Configura el filtrado para conexiones web, como la interfaz de administración o la API.

Cada pestaña ofrece la misma estructura para administrar las direcciones IP bloqueadas y seguras. La Lista segura contiene direcciones IP que nunca serán bloqueadas.

Web services (Servicios web) > **Filter Duration (Duración del filtro)** especifica cuánto tiempo permanecen las direcciones IP bloqueadas automáticamente en la lista de bloqueo.

Desinstalación de AXIS Audio Manager Pro

Esta guía ayuda en la desinstalación completa de AXIS Audio Manager Pro de su servidor. Si sigue estos pasos, se eliminarán de forma definitiva la aplicación, todos los datos asociados y las configuraciones. Este proceso es irreversible. Asegúrese de tener una copia de seguridad completa de todos los datos importantes antes de empezar.

1. Eliminar integraciones, servicios conectados y configuraciones de red:
   - **SIP:** cancelar el registro de todas las líneas troncales y clientes SIP de la aplicación. Elimine las cuentas y rutas correspondientes de su PBX
   - **RTP:** detener cualquier transmisión de RTP entrante. Eliminar los destinos de las transmisiones en los sistemas de origen.
   - **API:** desactivar la API. Elimine las integraciones y credenciales almacenadas en sistemas externos.
   - **Firewalls:** eliminar cualquier regla añadida para AXIS Audio Manager Pro
   - **Cloud services (Servicios en la nube)**: Darse de baja de servicios en línea como AXIS License Manager.
   - **Otros:** eliminar cualquier otra configuración de integración a nivel del sistema que haya podido realizar. Por ejemplo, entradas de supervisión SNMP, configuraciones de syslog, cuentas de servicio de Active Directory y asignaciones de grupos LDAP. Considere la posibilidad de eliminar configuraciones de red como la redirección de puertos, las rutas multicast, los registros DNS, las VLAN o subredes, etc.
2. Restablecer dispositivos:
   - Para eliminar todos los ajustes y datos del dispositivo asociados a AXIS Audio Manager Pro, restablezca cada dispositivo a los ajustes predeterminados de fábrica. Esto desinstalará la aplicación AXIS Audio Manager Pro (ACAP) y eliminará toda la configuración asociada de cada dispositivo. Para restablecer el valor predeterminado de fábrica de varios dispositivos a la vez, utilice AXIS Device Manager.
3. Desinstale la aplicación de Windows:
   - Desinstale AXIS Audio Manager Pro desde **Add or remove programs (Añadir o eliminar programas)** en el panel de control.

   Nota

   El desinstalador elimina los archivos binarios, los servicios, los accesos directos y las reglas de firewall creadas por el instalador.
   - Elimine**manualmente** cualquier dato residual:

Tipo	Ubicaciones

Archivos	Asegúrese de que se hayan eliminado las carpetas del programa y de datos:
	`C:\ProgramFiles\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\`
	`C:\ProgramData\AXIS Communications\AXIS Audio Manager Pro\`

Archivos multimedia	Eliminar del servidor la música y los comunicados que se hayan subido. Localizaciones predeterminadas:
	`C:\Users\Public\Music\Music`
	`C:\Users\Public\Music\Announcements`

Registro	Utilice el Editor del registro (`regedit`) para buscar y eliminar las claves relacionadas con "AXIS Audio Manager Pro".

Usuarios	Utilice `lusrmgr.msc` para eliminar cualquier usuario local de Windows creado para el servicio.
Certificados	Utilice `certlm.msc` para eliminar cualquier certificado instalado para el servicio.

¿Necesita más ayuda?

Póngase en contacto con el servicio de soporte en *axis.com/support*.

Para que al servicio de soporte de Axis le resulte más fácil diagnosticar el problema, puede descargar un paquete de diagnóstico:

- En la bandeja del sistema de Windows, haga clic en  >  > **Download diagnostic package (Descargar paquete de diagnóstico)**.

T10169049_es

2026-10 (M43.2)

© 2017 – 2026 Axis Communications AB