



IntelliMix Room

Software de procesamiento de audio

Manual for Shure IntelliMix Room DSP software. Learn how to install, activate, and manage IntelliMix Room to bring crystal-clear audio to all of your rooms.

Version: 11.0 (2025-E)

Table of Contents

IntelliMix Room Software de procesamiento de audio	4	Configuración de ajuste	20
New in Version 6.5	4	Personalización del espacio de trabajo	21
What is IntelliMix Room?	4	Medidor y bloques de DSP	21
Hardware y software necesario	5	Mezcladora de matriz	21
How to Purchase IntelliMix Room	5	Ganancia de punto cruzado	21
Prueba gratuita	6	Canales de encaminamiento	21
Supported Hardware Systems	6	Enrutamiento de señales de extremo lejano a los altavoces y otras fuentes	21
System Requirements	6	Cuándo cambiar el nombre de los canales de salida	23
Optimize Windows for Conference Room Audio Processing	7	Aplicación de los bloques de DSP	23
Guía de instalación	8	Ecuador paramétrico	23
Instalación IntelliMix Room	8	Cancelación de eco acústico	26
Desinstalar IntelliMix Room	9	Reducción de ruido	27
Instalación con herramientas de implementación masiva	9	Compresor	28
IntelliMix Room Cambios en el firewall	10	Retardo	28
Update IntelliMix Room	10	Control automático de ganancia (AGC)	28
Activate IntelliMix Room	11	AI Denoiser	29
Cómo funcionan las licencias IntelliMix Room	11	Deverb	29
Renovación de una licencia	12	Recibir audio estereofónico	30
Traslado de una licencia a una PC nueva	12	Usar el estado de la llamada	32
Desactivar licencias	13	Sincronización de silenciamiento	33
Detalles del servidor de licencias	13	Grupos de silenciamiento y control de nivel	34
Create Audio Routes to IntelliMix Room	13	Niveles de ajuste de entrada	34
Use Room Setup	15	Medición antes y después de la activación	34
Utilizar el enrutamiento automático de Designer	16	Cuándo usar la entrada y los controles de nivel de ganancia de la mezcladora automática	35
Establezca Dispositivos de audio en Software de videoconferencia	18	Modos de mezcla automática	35
Vista esquemática	19	Propiedades de Automix	36
		Conectores de salida directa de la mezcladora automática	37

Ejemplos de configuración de red	37	Compatibilidad con Dante Domain Manager	42
Seguridad	39	Uso de las cadenas de comandos	43
Configure el protocolo 802.1X para un dispositivo	39	Localización de averías	44
Prueba de seguridad	41	Envío de los registros de software para obtener ayuda	47
Monitoreo y control con sistemas externos	41	Restablecimiento	47
Monitoreo de dispositivos Shure con Crestron XiO Cloud 4 1		Especificaciones	47

IntelliMix Room

Software de procesamiento de audio

New in Version 6.5

- Support for controlling the IntelliMix™ Foundation System in Designer 6.5 ([user guide](#))

What is IntelliMix Room?

IntelliMix Room is a software-based DSP for AV conferencing. It's designed to run on the same device as any videoconferencing software, reducing the amount of equipment in the room.



This page focuses on how to deploy IntelliMix Room software to [supported systems](#) or other third-party compute devices.

To set up an IntelliMix Room Kit, [see the IntelliMix Room Kits user guide.](#)



To set up the IntelliMix Foundation System with your own devices, [see the IntelliMix Foundation System user guide.](#)



You can find [detailed information about IntelliMix Room's DSP features on this page](#).

Hardware y software necesario

IntelliMix Room requiere otro software y hardware para funcionar en su sala. Necesitará lo siguiente:

Software:

- **Software de videoconferencia** (como Zoom o Microsoft Teams) instalado en la misma PC que IntelliMix Room
- **Opcional:** El software Designer de Shure se instala en una computadora separada y se conecta a la misma red que IntelliMix Room.
 - Designer ofrece enrutamiento y control para grupos de dispositivos Shure.
 - No ejecute IntelliMix Room y Designer en la misma computadora.

Hardware:

- **Micrófono habilitado para Dante**, tal como el MXA920, MXA710, o MXA310 de Shure
 - IntelliMix Room está optimizado para los [micrófonos del ecosistema Shure Microflex](#), pero puede enrutar cualquier micrófono habilitado para Dante al software
- **PC** u otro dispositivo físico optimizado para el funcionamiento de IntelliMix Room (no en máquinas virtuales)
 - Consulte los [Requisitos del sistema](#) para ver los sistemas de hardware compatibles.
- **Otros componentes de la sala**, como pantallas, cámaras, altavoces, interruptores, cables Cat5e e interfaces de control de reuniones

How to Purchase IntelliMix Room

To purchase, contact your local Shure sales representative (find yours at [shure.com](https://www.shure.com)). For each installation, you can choose from 8 or 16 channels of IntelliMix DSP.

After purchasing, you'll receive an email with instructions for creating a software.shure.com account, where you can find your license ID. The license ID activates all purchased installations.

Alternatively, you can purchase an [IntelliMix Foundation System](#) with IntelliMix Room and Microsoft Teams Rooms installed.

Next steps:

- [Install IntelliMix Room](#) on all devices.
- Discover and [activate](#) all IntelliMix Room installations using Shure Designer software or the room setup feature.

- [Apply DSP](#) and [route audio](#) for each installation using Designer.

Prueba gratuita

Inicia la prueba gratuita de 90 días para IntelliMix Room. Durante el periodo de prueba, el software funciona exactamente como una versión comprada. No se necesita una conexión a Internet para comenzar la prueba.

Para iniciar la prueba gratuita, siga estos pasos:

1. Descargue la versión más reciente en shure.com/imxroom.
2. Siga las instrucciones para instalar el software.
3. Cuando el software le solicite que agregue una ID de licencia, elija la opción de prueba de 90 días.
4. Para comprar, vaya a shure.com/imxroom. Puede mantener la configuración de la versión de prueba.

Supported Hardware Systems

Shure now offers the [IntelliMix Foundation System](#), a Compute and Touch Panel kit for Microsoft Teams Rooms with IntelliMix Room already installed. You can deploy the Foundation System with an [IntelliMix Room Kit](#) or with [your own AV devices](#).

If you use a different platform to run IntelliMix Room, the following hardware systems are thoroughly tested and supported by Shure.

IntelliMix Room Supported Systems

Product	Computer	Certifications
Crestron UC-C100-T	ASUS Mini PC PB60-B Dell OptiPlex 7080 XE	Microsoft Teams Rooms
Crestron UC-C100-Z	Dell OptiPlex 7080 XE	Zoom Rooms
Lenovo ThinkSmart Core	Lenovo ThinkSmart Core	Microsoft Teams Rooms Zoom Rooms
Logitech Teams Rooms for Windows	Lenovo ThinkSmart Core	Microsoft Teams Rooms
Logitech Zoom Rooms for Windows	Lenovo ThinkSmart Core	Zoom Rooms
Poly Studio Large Room Kit	Lenovo ThinkSmart Core	Microsoft Teams Rooms Zoom Rooms

Shure cannot guarantee the performance of IntelliMix Room if you choose to run it on an unsupported system. If you choose to install it on an unsupported system, you should:

- Check that the PC meets all system requirements.
- Validate IntelliMix Room's performance before deploying to many PCs.

System Requirements

These are the system requirements for installing IntelliMix Room on a third-party compute device.

Important:

- Performance may vary on unsupported systems even if they meet all of these system requirements. Refer to [Supported Hardware Systems](#) for help choosing a device to run IntelliMix Room.
- Don't install Designer or SystemAPI on the same PC as IntelliMix Room.
- Virtual machines are not supported.
- **Processor:**
 - Intel (64 bit)
 - 8th generation Core i5 or better
 - 2.0 GHz or better
 - 4 physical cores or better
 - 6 threads (logical processors) or better
 - AVX2 instruction set
 - FMA instruction set
- **Memory:**
 - 8 GB RAM
- **Storage:**
 - Solid State Drive (SSD) required
- **Supported Windows Editions:**
 - Windows 10 Pro
 - Windows 10 Education
 - Windows 10 Pro Education
 - Windows 10 Enterprise
 - Windows 10 IoT Enterprise
 - Windows 11 Pro
 - Windows 11 Education
 - Windows 11 Pro Education
 - Windows 11 Enterprise
 - Windows 11 IoT Enterprise
- **Supported Windows Versions**
 - Windows 11 24H2
 - Windows 11 23H2
 - Windows 11 22H2
 - Windows 10 22H2
 - Windows 11 21H2
 - Windows 10 21H2
- **Internet Connection:**
 - Required for initial license activation

Optimize Windows for Conference Room Audio Processing

These are the recommended Windows settings for conference room audio processing:

- Disable Cortana.
- Disable notifications from Windows and installed programs.
- Use the high performance power plan in Power Options.
 - Make sure this plan uses active cooling in the advanced power options.
- Disable all Sleep and Hibernate settings.

Additionally, follow these system best practices:

- Reboot the computer regularly.
- Avoid hosting multiple displays from the computer running IntelliMix Room. This can impact performance.

- Disconnect unused USB devices.
- Remove software with high CPU loads, such as games or streaming apps.
- Make sure the computer's BIOS is updated.
- Check that Ethernet, Wi-Fi, and display drivers are updated.

Guía de instalación

Instalación IntelliMix Room

Antes de instalar, asegúrese de que tiene derechos de administrador para todos los dispositivos.

1. Compre IntelliMix Room en shure.com/imxroom y descargue el archivo .exe.
2. Inicie el archivo de instalación y siga los pasos.
3. Elija tarjetas de interfaz de red (NIC) para el control Shure, el audio Dante y las licencias.
 - La NIC de control de Shure debe coincidir con la utilizada por Designer.
 - **Importante:** Elija una NIC permanente e inamovible para las [licencias](#). Esta configuración no se puede cambiar luego de la instalación.
4. Elija qué optimizaciones de PC hacer. Para obtener el mejor rendimiento de audio, elija todas las opciones.
5. Luego de terminar la instalación, siga los pasos para reiniciar la PC.
6. Haga clic con el botón derecho en el ícono de la bandeja del sistema para [activar o desactivar la licencia](#), [iniciar la configuración de la sala](#) o encontrar la configuración.

Cómo elegir la NIC de licencia

Durante la instalación, el software le solicita que elija una NIC (tarjeta de interfaz de red) que se usará para la identificación de licencias. Requisitos NIC de licencia:

- La NIC tiene que ser permanente y no extraíble. No use NIC que se puedan extraer, como un adaptador de USB a Ethernet o una estación de conexión.
- La NIC no necesita una conexión a Internet. Se utiliza como identificador único para la identificación de licencias.

Durante la activación de la licencia, IntelliMix Room utiliza cualquier ruta a Internet disponible. Esa ruta puede ser independiente de las NIC de la licencia, el control y Dante.

Para ver la NIC de la licencia actual, haga clic en el ícono IntelliMix Room en la bandeja del sistema de la PC que está ejecutando IntelliMix Room. Vaya a Configuración > Licencias.

Esta configuración no se puede cambiar luego de la instalación.

Manage Shure Control and Dante Audio NICs

IntelliMix Room sends 2 types of data over the network: Shure control data and Dante audio data.

Shure control NIC:

- Choose the network that Designer uses.
- Used for device discovery and control

Dante audio NIC:

- Choose the same network as other Dante devices to send audio between devices.
- Cannot use Wi-Fi
- Used to carry Dante digital audio

When installing IntelliMix Room on a third-party device, you will be asked to choose a network for each one. You can use the same NIC for Shure control and Dante audio, or use 2 different NICs to separate the traffic.

To change NIC settings later: Click the IntelliMix Room icon in the system tray and go to Network. On an IntelliMix Foundation Compute, [switch to the administrator account](#) to see the system tray.

To change Designer's NIC, go to Designer preferences.

Desinstalar IntelliMix Room

Antes de desinstalar, asegúrese de que tiene derechos de administrador y conexión a Internet para todos los dispositivos.

1. En la PC que está ejecutando IntelliMix Room, haga clic con el botón derecho en el ícono en la bandeja del sistema. Seleccione Activar/desactivar.
2. Siga los pasos para desactivar la licencia. Después de desactivar la licencia, desinstale IntelliMix Room como lo haría con cualquier otro software.

Instalación con herramientas de implementación masiva

Puede implementar IntelliMix Room utilizando las herramientas de implementación de software estándar. Consulte a continuación los argumentos disponibles de la línea de comandos e instalación silenciosa.

Argumentos de CLI opcionales

- `/S` : Modo silencioso. El instalador se ejecuta sin la interfaz gráfica de usuario e implementa las opciones predeterminadas. Si ya hay una versión instalada, el instalador usará la configuración existente, a menos que se proporcionen los parámetros que se mencionan a continuación.
- `/express`: El instalador solo se ejecuta con una IU de barra de progreso y conserva la configuración anterior.
- `/nicindex=[integer]`: Índice NIC para usar el control de Shure y las capacidades de red de audio de Dante.
 - `/nicindex_control=[integer]`: Índice NIC para usar para las capacidades de red de control de Shure.
 - `/nicindex_audio=[integer]`: Índice NIC para usar para las capacidades de red de audio de Dante.
- `/nicipaddress=[integer]`: Dirección IP de la NIC para usar para todas las capacidades de la red de IntelliMix Room.
 - `/nicipaddress_control=[integer]`: Dirección IP de NIC para usar para las capacidades de la red de control de Shure.
 - `/nicipaddress_audio=[integer]`: Dirección IP de NIC para usar para las capacidades de red de audio de Dante.
- `/nicid=[UUID]`: NIC UUID para usar para todas las capacidades de red de IntelliMix Room.
 - `/nicid_control=[integer]`: NIC UUID para usar para las capacidades de red de control de Shure.
 - `/nicid_audio=[integer]`: NIC UUID para usar para las capacidades de red de audio de Dante.
- `/licindex=[integer]`: Índice NIC para usar para la identificación de licencias. También se usa para obtener la dirección MAC.
- `/licipaddress=[IP ADDRESS]`: Dirección de IP de NIC para usar para la identificación de licencias. También se usa para obtener la dirección MAC.
- `/licid=[UUID]`: UUID de NIC para usar para la identificación de licencias. También se usa para obtener la dirección MAC.
- `/licmac=[mac address]`: Dirección MAC de NIC (sin -) para usar para la identificación de licencias

Instalación y IntelliMix Room configuración

- `/norestart`: No reinicie el sistema después de la instalación. El comportamiento predeterminado del software es reiniciar y el reinicio es necesario para implementar ciertas optimizaciones de Windows.
- `/analyticsoptout=[true|false]`: Optar por no participar en la recopilación de datos analíticos.
- `/crashreportoptout=[true|false]`: Descartar archivo de registro de fallos cargado.

Optimizaciones de Windows

- `/skipoptimizations`: Omitir todas las optimizaciones.
- `/disablecortana=[true|false]`
- `/disablepushnotifications=[true|false]`
- `/optimizepowerplan=[true|false]`
- `/neversleep=[true|false]`

Ajustes predeterminados del instalador

Opción	Valor predeterminado	Notas
índice NIC	0	El 0º encontró el NIC usando la búsqueda <code>GetEnabledNetworkAdaptersIds</code>
Optar por no participar de datos analíticos	Falso	Los usuarios tienen la recopilación de datos habilitada de manera predeterminada.
Descartar registro de fallos	Falso	Los usuarios tienen el registro de fallos habilitado de manera predeterminada.
Desactivar Cortana	Verdadero	
Desactivar las notificaciones push	Verdadero	
Optimizar el plan de energía	Verdadero	
Nunca suspender	Verdadero	

IntelliMix Room Cambios en el firewall

Durante la instalación, el software modifica el firewall para permitir el acceso a todos los .exe de Shure:

- Shure_IntelliMix_Room.exe
- Shure PTP.exe
- Shure mDNSResponder.exe
- common_server.exe
- apec3.exe

Estos cambios son necesarios para ejecutar el software.

Permitir operaciones FlexNet

Si un dispositivo no se puede conectar con el servidor de licencias en la nube de Flexera luego de permitir el proceso a través del firewall, permita que este dominio acceda su red: flexnetoperations.com.

Puertos, protocolos y reglas del firewall

Para obtener más información sobre puertos IP y protocolos o reglas de firewall, vaya a:

- [Puertos y protocolos IP para dispositivos Shure](#)
- [Reglas de firewall para aplicaciones de software de Shure](#)

Update IntelliMix Room

Check your current version in Designer, ShureCloud, or by clicking the IntelliMix Room icon in the system tray.

To update, follow the steps that match your system:

IntelliMix Foundation Compute

IntelliMix Room is automatically updated during nightly Windows maintenance when a new version is available.

To update manually:

1. Turn on the compute and make sure it has an internet connection. The software automatically checks for updates within 15 minutes of booting up.
2. Use the touch panel to sign in to the administrator account.
3. Go to `C:\Program Files\Shure\downloads` and look for the IntelliMix Room .exe file with the new version. If there is no newer version, the folder will be empty.
4. Run the .exe file to launch the installer. The software installs the new version and will prompt you to restart the compute to finish the update.

Third-Party Device Running IntelliMix Room

Right-click the IntelliMix Room icon in the system tray and select Check for updates.

Activate IntelliMix Room

To activate IntelliMix Room on a device, go to windows system tray > Right-click logo > Activate/Deactivate. If you're running IntelliMix Room on an IntelliMix Foundation Compute, you don't need to activate the license.

The [room setup feature](#) also activates the software license on a device.

IntelliMix Room must be installed on a device before you can activate that license.

Required for activation:

- Available license
- License ID (find in your purchase confirmation email or in your account at software.shure.com)
- Internet connection for device running IntelliMix Room

Cómo funcionan las licencias IntelliMix Room

IntelliMix Room utiliza licencias para administrar las funciones y los términos del software. Hay diferentes longitudes de licencia disponibles para satisfacer sus necesidades. [Hable con su representante de ventas de Shure](#) para obtener más información.

Definiciones

- **Instalación:** Una sola instancia del software de IntelliMix Room instalada en un dispositivo.
- **Licencia:** Se aplica a cada instalación del software y es necesaria para pasar audio. Opciones:
 - 8 canales de DSP de IntelliMix
 - 16 canales de DSP de IntelliMix
- **ID de licencia:** Un código de 12 dígitos utilizado para activar todas las instalaciones compradas. Cuando compra un grupo de licencias de Shure, este código se encuentra en el correo electrónico de compra. La ID de licencia también está en su cuenta en software.shure.com.

License ID: 1JK9374HYT7U

Licenses:

- Six 16-channel
- Two 8-channel

Rooms:



Flujo de trabajo de la licencia de muestra

1. Decida cuántas licencias de 8 y 16 canales necesita. Compre en shure.com/imxroom.
2. Instale IntelliMix Room en todos los dispositivos.
3. Active cada licencia con la función de configuración de la sala o desde la bandeja del sistema de Windows.

Renovación de una licencia

Para renovar sus licencias de IntelliMix Room, [comuníquese con su representante de ventas de Shure](#).

Después de renovar, su identificación de licencia será la misma. No será necesario que realice modificaciones, y todas las instalaciones se seguirán ejecutando normalmente.

¿Qué sucede cuando expira mi licencia?

Después de un período de prueba, escuchará interrupciones de audio periódicas que le recordarán sobre la renovación de su licencia.

Recibirá recordatorios por correo electrónico para renovar su licencia cerca de la fecha de expiración.

Traslado de una licencia a una PC nueva

Luego de la compra, es posible que deba instalar IntelliMix Room en una PC nueva. Asegúrese de que todos los dispositivos tengan una conexión a Internet antes de mover una licencia.

Importante: Antes de retirar del servicio su PC anterior, siga los pasos que se muestran a continuación para desactivar la licencia de IntelliMix Room.

Para mover una licencia a una nueva PC, siga estos pasos:

1. Haga clic con el botón derecho en el ícono de la bandeja del sistema. Seleccione Activar/desactivar.
2. Siga los pasos para desactivar la licencia.
3. Instale IntelliMix Room en la PC nueva.

4. Cuando se le solicite, utilice el mismo recuento de canales y la ID de licencia que en la PC anterior. La licencia se reasignó a la nueva PC.

Desactivar licencias

Cuando desactiva la licencia para IntelliMix Room, el software deja de pasar audio. Asegúrese de que la PC tenga una conexión a Internet antes de desactivarlo.

Después de la desactivación, la licencia estará disponible para otra instalación de IntelliMix Room.

Para desactivar las licencias, haga lo siguiente:

1. En la PC que está ejecutando IntelliMix Room, haga clic con el botón derecho en el ícono en la bandeja del sistema. Seleccione Activar/desactivar.
2. Siga los pasos para desactivar la licencia.
3. Use las licencias desactivadas para otras instalaciones de IntelliMix Room, según sea necesario.

En algunas situaciones, deberá [comunicarse con el servicio de asistencia técnica de Shure](#) para desactivar una licencia. Comuníquese con Shure si:

- Ya no se podrá acceder a la PC
- Se reemplazó la NIC
- La SSD se instaló en una PC diferente

Detalles del servidor de licencias

Para ver información sobre las licencias disponibles y su cuenta, inicie sesión en software.shure.com. Utilice el nombre de usuario y la contraseña que has establecido durante la compra.

IntelliMix Room requiere inicialmente una conexión a Internet para activar su licencia, pero no requiere una después de la activación.

Cuando recibe una licencia para IntelliMix Room de Shure, se recopila parte de su información y almacena.

La información que se almacena incluye lo siguiente:

- ID de usuario
- Nombre
- Apellido
- Dirección de correo electrónico
- Información de contacto (número de teléfono, número de fax)

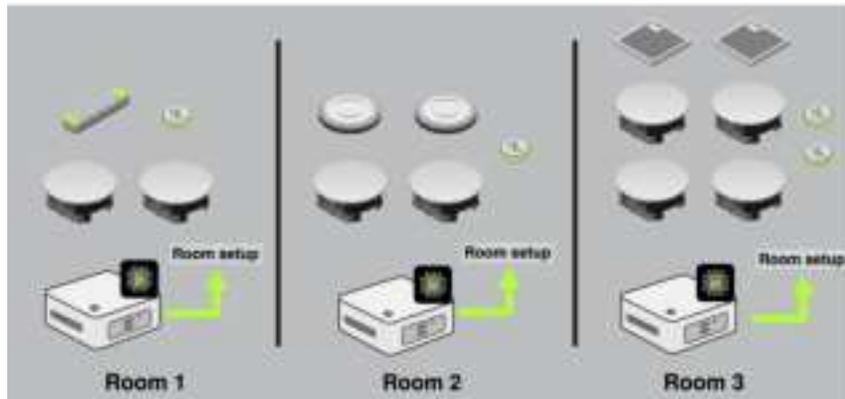
Esta información se almacena en los centros de datos que están en Santa Clara, CA y Elk Grove Village, IL.

Create Audio Routes to IntelliMix Room

After installing and activating IntelliMix Room, the next step is to route audio. There are 3 ways to create routes to other devices.

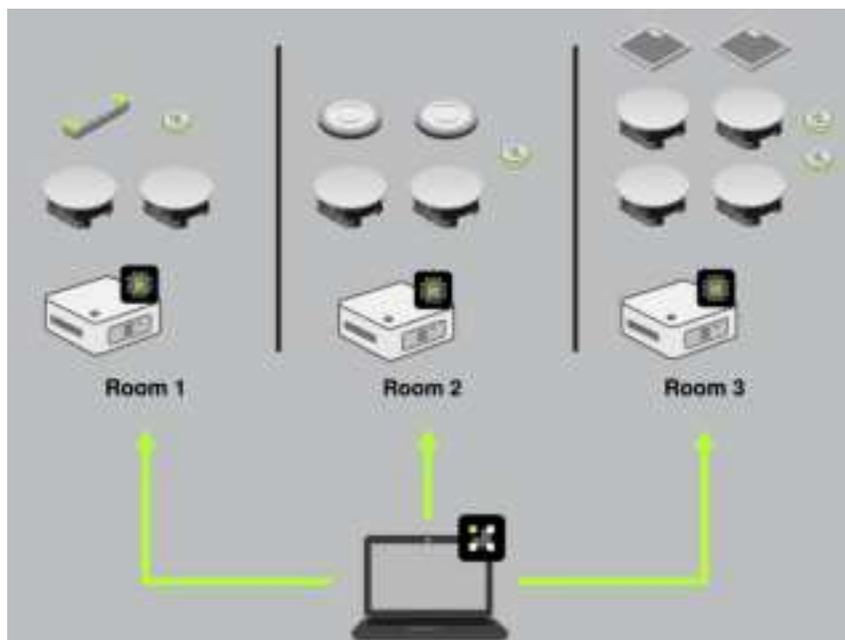
Note: These options are for IntelliMix Room installations on third-party compute devices. See the [IntelliMix Foundation System user guide](#) or the [IntelliMix Room Kits user guide](#) if you are routing audio with one of those systems.

Option 1: [Use the room setup feature](#)



- Creates audio and mute control routes between Shure devices
- Sets up devices with Shure's recommended settings (like Designer's auto route feature)
- Activates license for IntelliMix Room
- Use Designer to access all Shure device settings
- Run after installation or start from Windows system tray

Option 2: [Use Designer's auto route feature](#)



- Auto route feature creates audio and mute control routes between Shure devices
- Sets up devices with Shure's recommended settings
- Activate license from Windows system tray for each installation of IntelliMix Room
- Full access to Shure device settings
- Create and manage many rooms with Shure devices

Option 3: Route audio with Dante Controller

- Create audio routes to any Dante device
- Use Designer to access all Shure device settings

Use Room Setup



Room setup is a feature in IntelliMix Room that helps you activate the software and set up other Shure devices in the room. The feature:

- Activates the license for 1 installation of IntelliMix Room
- Finds other Shure devices on the network
- Creates audio/mute control routes and optimizes audio settings (like [Designer's auto route process](#))
- Sets device passwords

Room setup makes it simple to set up a group of Shure devices in a space. Use room setup to route audio and apply Shure's recommended settings to a group of devices.

Compatibility

- Available in IntelliMix Room version 4.0 and newer
- Finds and routes to other [Microflex® Ecosystem devices](#)
- Room setup is not available in the version of IntelliMix Room installed on the IntelliMix Foundation Compute.

Before You Begin:

- Update Shure devices to the latest firmware using [Shure Update Utility](#)
- Check that devices are connected to the same network as IntelliMix Room
- Have your license ID ready (find in your confirmation email)

How to Start Room Setup

- In the Windows system tray, right-click IntelliMix Room > Room setup.
- Alternatively, select the checkbox for room setup after installing IntelliMix Room.

¿Cómo funciona la configuración de la sala?

La configuración de la sala es una forma rápida de conectar un grupo de dispositivos Shure en un espacio. Siga estos pasos para:

- Activación IntelliMix Room
- Crear enrutamientos de audio y de control de silenciamiento
- Aplicar los ajustes recomendados de Shure en los dispositivos

El proceso general es el siguiente:

1. Ingrese el nombre de una sala y la información de la licencia para activar la instalación. Necesita una conexión a Internet para activar la instalación, pero no para iniciar la prueba gratuita.
2. IntelliMix Room encuentra otros dispositivos de Shure en su red. Elija los dispositivos que desea conectar con esta instalación de IntelliMix Room. Entre los dispositivos, se incluyen los siguientes:
 - Micrófonos
 - Botones de silenciamiento
 - Altavoces en red

También puede enrutar audio a las salidas de la PC o a los dispositivos ANI de Shure.

3. Agregue una contraseña para los dispositivos. Puede establecer una contraseña común o utilizar contraseñas de dispositivos existentes.
4. IntelliMix Room activa la instalación, crea enrutamientos de audio, optimiza el audio y establece las contraseñas de los dispositivos.

Luego de terminar la configuración de la sala, puede que sea necesario hacer lo siguiente:

- Ajustar los niveles y la configuración de DSP mediante Designer.
- [Enrutar el audio a IntelliMix Room desde el software de videoconferencia.](#)
- Enrutar el audio a otros dispositivos que no sean de Shure mediante Dante Controller.
- Realizar llamadas de prueba para comprobar el sistema.

Utilizar el enrutamiento automático de Designer

El enrutamiento automático de Designer acelera el proceso de conexión de los sistemas con 1 procesador de audio y al menos 1 micrófono. La función Enrutamiento automático también crea rutas de control de silenciamiento en salas con botones de silenciamiento de la red MXA. Cuando selecciona Enrutamiento automático, puede dirigir Designer para lo siguiente:

- crear enrutamientos de audio y enrutamientos de control de silenciamiento,
- configurar los ajustes de audio,
- activar la sincronización del silencio,
- habilitar el control lógico de LED para los dispositivos correspondientes.

Los ajustes se optimizan para su combinación específica de dispositivos. Puede personalizar más los ajustes, pero optimizar el audio ofrece un buen punto de partida. El enrutamiento automático funciona con cualquier dispositivo en Designer.

Para usar el enrutamiento automático, debe hacer lo siguiente:

1. Colocar todos los dispositivos relevantes en una sala.
2. Seleccionar Enrutamiento automático. Designer optimiza las configuraciones del micrófono y del DSP para su combinación de equipos.

Si quita o agrega dispositivos, vuelva a seleccionar Enrutamiento automático.

Nota: El proceso de enrutamiento automático elimina cualquier enrutamiento manual que haya hecho en su diseño.

Luego de enrutar una sala de manera automática, verifique y ajuste la configuración para adaptarla a sus necesidades. Es posible que deba hacer lo siguiente:

- eliminar enrutamientos innecesarios,
- verificar los niveles y ajustar la ganancia,
- verifique que las señales de referencia AEC estén enrutadas como corresponde y recibidas en una llamada de prueba,
- ajuste los bloques del DSP según sea necesario,
- ajuste las rutas de la mezcladora de matriz de su procesador.

Si desea enrutar de manera automática una sala en línea, active la edición de salas en Archivo > Preferencias de Designer.

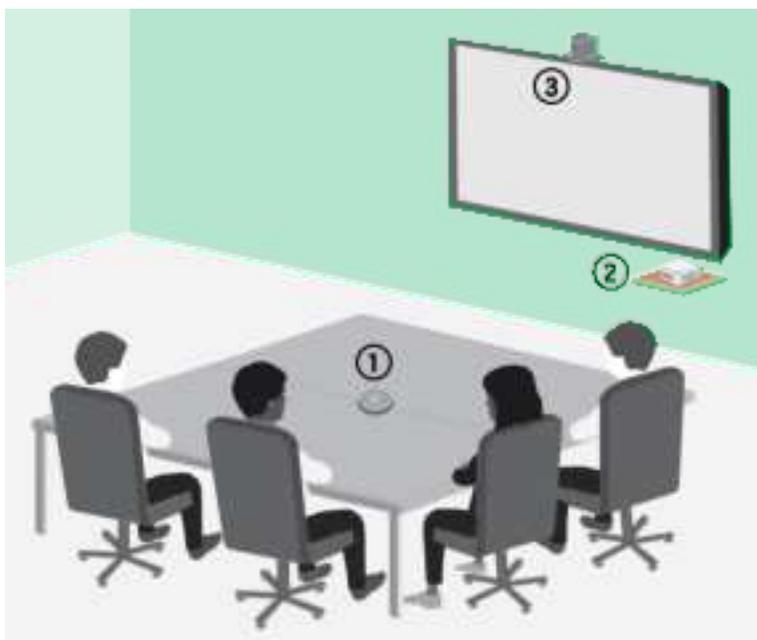
Nota: Los cambios en una sala en línea pueden provocar que el audio se corte brevemente.

Consulte la [sección de Solución de problemas](#) de Designer para obtener ayuda con el enrutamiento.

Ejemplo de configuración en Designer

En este ejemplo se usa el software Designer 6.0 de Shure para configurar una sala de conferencias pequeña con:

1. MXA310
2. Computadora con IntelliMix Room de 8 canales y software de videoconferencia instalado
3. Pantalla y cámara



Puede utilizar otras combinaciones de dispositivos con IntelliMix Room, pero el proceso de configuración en Designer es similar.

Paso 1: Instalar y conectar

1. Instale IntelliMix Room en la computadora de la sala. Instale el MXA310 y cualquier otro dispositivo.
2. Conecte una computadora diferente que ejecuta Designer a la misma red.
3. Abra Designer. Compruebe que está conectado a la red correcta en Archivo > Preferencias de Designer.
4. Abra un nuevo diseño y arrastre un MXA310 y IntelliMix Room al diseño.
5. Seleccione una licencia de 8 canales de IntelliMix Room cuando se le solicite.

Paso 2: Enviar audio y aplicar DSP

1. Seleccione Enrutamiento automático. Designer crea enrutamientos de audio desde el MXA310 a IntelliMix Room. También puede enrutar el audio de forma manual.
2. Verifique el enrutamiento de audio, el enrutamiento del mezclador de la matriz y otras configuraciones para asegurarse de que cumplan sus necesidades.
3. Seleccione Desplegar y conectar para enviar la configuración a los dispositivos instalados. Designer lo guía en la asociación de los dispositivos de diseño con los dispositivos en línea.

Nota: Si está usando un dispositivo Dante que no es de Shure, utilice Dante Controller para crear rutas de audio con IntelliMix Room.

Paso 3: Escuchar y ajustar

1. Antes de hacer una llamada de prueba, [active la licencia](#) para cada instalación de IntelliMix Room. Puede hacerlo antes o después del enrutamiento en Designer.
2. Abra el software de videoconferencia en la computadora de la sala. En la configuración, elija **Altavoz con cancelación de eco IntelliMix® Room** como altavoz y micrófono.
3. Realice una llamada de prueba con todo el sistema. Solicite al interlocutor del extremo lejano que le diga cómo suena su señal y realice los ajustes necesarios en Designer:
 - Micrófono: [Su sala] > MXA310. Realice los cambios de los niveles de cobertura y del canal de micrófono en la ventana del dispositivo MXA310.
 - DSP: [Su sala] > IntelliMix Room. Realice los cambios a la configuración del DSP y el enrutamiento de la mezcladora de matriz en la ventana del dispositivo IntelliMix Room.

Find IntelliMix Room in Designer

IntelliMix Foundation Compute: Each compute appears as a separate device.

IntelliMix Room on third-party device: Each installation of IntelliMix Room appears as a separate device. Each installation's name matches the computer's network name.



IntelliMix Foundation Compute and IntelliMix Room installation in online devices list

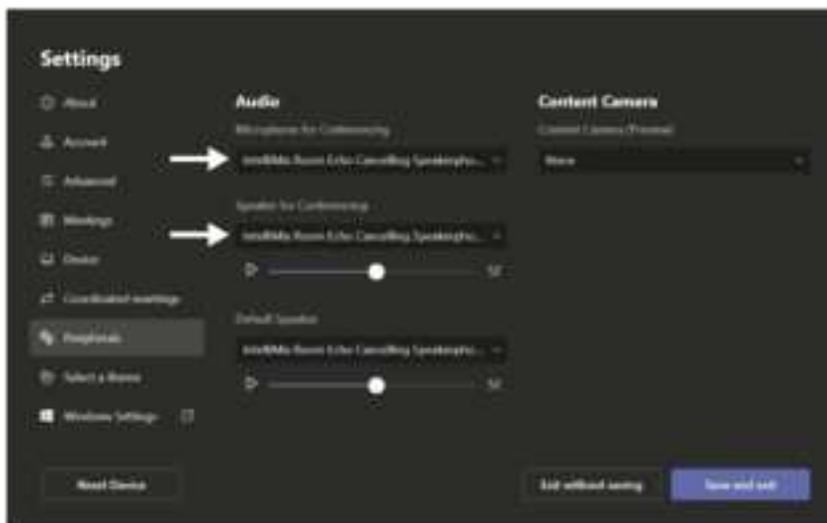
To find any online installations, go to Online devices.

If you can't find some installations:

1. Go to the computer that won't appear in Designer.
2. Click the IntelliMix Room icon in the system tray.
3. Make sure IntelliMix Room is using the same Shure control NIC as Designer.

Establezca Dispositivos de audio en Software de videoconferencia

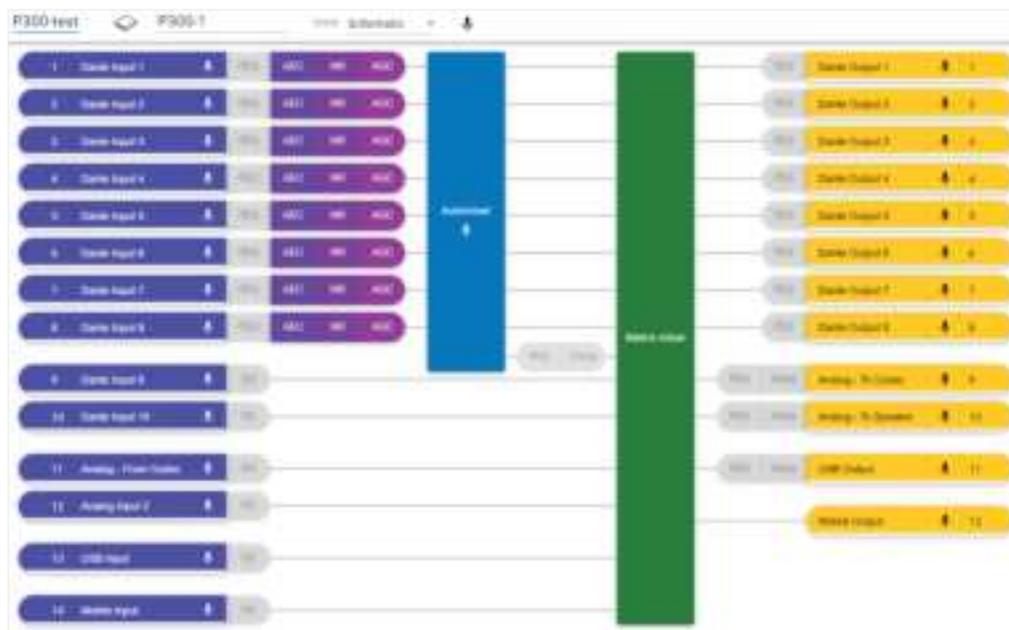
Seleccione **IntelliMix Room Altavoz de cancelación de eco** como el altavoz y el micrófono en su software de videoconferencia. Haga lo mismo en la configuración de sonido de la computadora.



- El ajuste del micrófono envía la señal del micrófono de la sala al software de videoconferencia.
- El ajuste del altavoz envía una señal lejana desde el software de videoconferencia a IntelliMix Room.
 - Así es como IntelliMix Room obtiene una referencia AEC y una señal de refuerzo de sonido local.

Vista esquemática

La vista esquemática en Designer muestra la cadena de señales de audio completa de un dispositivo, con la capacidad de ajustar la configuración y las señales de los monitores. Las vistas esquemáticas para el P300, ANIUSB-MATRIX y IntelliMix Room tienen un aspecto ligeramente distinto en cada dispositivo porque estos tienen una mezcla diferente de entradas y salidas.



Ejemplo de la vista esquemática del P300

Configuración de ajuste

Haga clic derecho en un bloque de entrada, salida o procesamiento para acceder a las siguientes opciones:

Ajustes de canal

Configuración	Función
Copiar/pegar	Copiar y pegar configuración entre elementos. Por ejemplo, fije la curva del ecualizador en la salida de USB y luego use la misma configuración en la salida analógica. O, copie la ganancia y el estado de silenciamiento de un canal de entrada a otros.
Silenciar/desactivar silenciamiento	Silenciar o activar un canal
Habilitar/deshabilitar	Encender o apagar procesamiento (no se aplica a la matriz mezcladora o mezcladora automática)
Editar	Abre un cuadro de diálogo para ajustar parámetros. También puede hacer doble clic en un bloque para editarlo.

Haga clic derecho en un espacio en blanco para acceder a la configuración general:

- Silenciar o dejar de silenciar todos los canales de entrada
- Silenciar o dejar de silenciar todos los canales de salida
- Cerrar todos los cuadros de diálogo

Personalización del espacio de trabajo

Crea un entorno personalizado para monitorear y controlar un conjunto de bloques de entrada, salida y procesamiento desde una sola pantalla. Hay 2 maneras de desglosar los diálogos:

- Clic derecho > Editar
- Haga doble clic en el bloque de entrada, salida o procesamiento.

Abrir tantos cuadros de diálogos como necesite para mantener controles importantes a su disposición.

Medidor y bloques de DSP

Un medidor que aparece debajo de cada entrada y salida para indicar los niveles de la señal (dBFS).

Los bloques de DSP tienen un color cuando están encendidos. Cuando están apagados, son de color gris. Use estas herramientas para resolver los problemas de señales de audio y para verificar las conexiones y los niveles.

Mezcladora de matriz

La mezcladora de matriz enruta las señales de audio entre las entradas y las salidas para un encaminado simple y flexible:

- Envíe un solo canal de entrada a varias salidas
- Envíe varios canales de entrada a una sola salida

Ganancia de punto cruzado

La ganancia de punto cruzado ajusta la ganancia entre una entrada y salida específicas para crear submezclas separadas sin cambiar la configuración del control de nivel de entrada o de salida. Seleccione el valor dB en cualquier punto cruzado para abrir el panel de ajuste de ganancia.

Preparación de la ganancia: control de nivel de entrada > ganancia de punto cruzado > control de nivel de salida

Canales de encaminamiento

Conecte las entradas y las salidas seleccionando la casilla en donde se intersecan.

Enrutamiento de señales de extremo lejano a los altavoces y otras fuentes

La señal de extremo lejano de su software de videoconferencia se envía a la entrada de audio virtual. Use la mezcladora de matriz para enrutar la señal de extremo lejano al destino adecuado.

Cuando el audio estereofónico está encendido, la entrada de audio virtual tiene señales del canal izquierdo y el canal derecho.

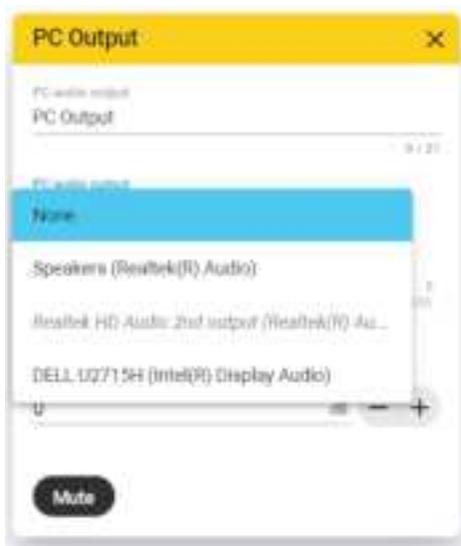
1. Abra la instalación de IntelliMix Room en Designer. Vaya a Mezcladora de matriz.
2. Encuentre la señal de entrada de audio virtual en la lista.

	Dante Output 1	Dante Output 2	Dante Output 3	Dante Output 4
Mic Input 6	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Mic Input 7	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Mic Input 8	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Automix	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 1	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 2	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 3	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 5	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 6	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 7	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 8	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Virtual Audio Input	<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0

3. Marque la casilla donde se interseca la entrada de audio virtual y el destino. Aquí también puede ajustar la ganancia de punto cruzado.

Destinos comunes:

- **salida de audio de PC (3,5 mm o conector HDMI):** Para captar una salida, vaya a la vista Esquemática y haga doble clic en Salida de PC. Elija una salida del menú. Los altavoces de la pantalla conectados por el cable HDMI o el conector de 3,5 mm son opciones comunes.



- **Salidas Dante (altavoces o ANI de Shure conectados a la red, por ejemplo)**

Cuándo cambiar el nombre de los canales de salida

Aplica para la versión 4.2 de IntelliMix Room y posteriores

Si necesita cambiar el nombre de cualquiera de los canales de salida de IntelliMix Room's (conocidos como canales de transmisión en Dante Controller), realice los cambios antes del enrutamiento de audio desde IntelliMix Room a otras fuentes. En Designer, estos son los canales etiquetados como salidas Dante 1-8.

Cambiar el nombre de los canales de salida luego del enrutamiento de audio puede ocasionar problemas de enrutamiento en la versión 4.2 y posteriores. Para obtener más información sobre cómo arreglar enrutamientos rotos, consulte nuestras [Preguntas frecuentes sobre los nombres de los canales de transmisión Dante](#).

Puede cambiar el nombre de estos canales de salida en Designer o en Dante Controller.

Aplicación de los bloques de DSP

La función de enrutamiento automático de Designer aplica de forma automática los bloques de DSP.

Para ajustar los bloques de DSP de forma manual, haga lo siguiente:

1. Abra una sala que tenga una instalación de IntelliMix Room.
2. Haga doble clic en la instalación para abrir la pestaña del dispositivo.
3. En la vista esquemática, haga clic en un bloque de DSP para abrir la ventana de configuración. También puede acceder a los bloques de DSP desde las vistas Entradas y Salidas.

Ecuador paramétrico

Aumente al máximo la calidad sonora mediante el ajuste de la respuesta en frecuencia, con el ecualizador paramétrico.

Usos comunes del ecualizador:

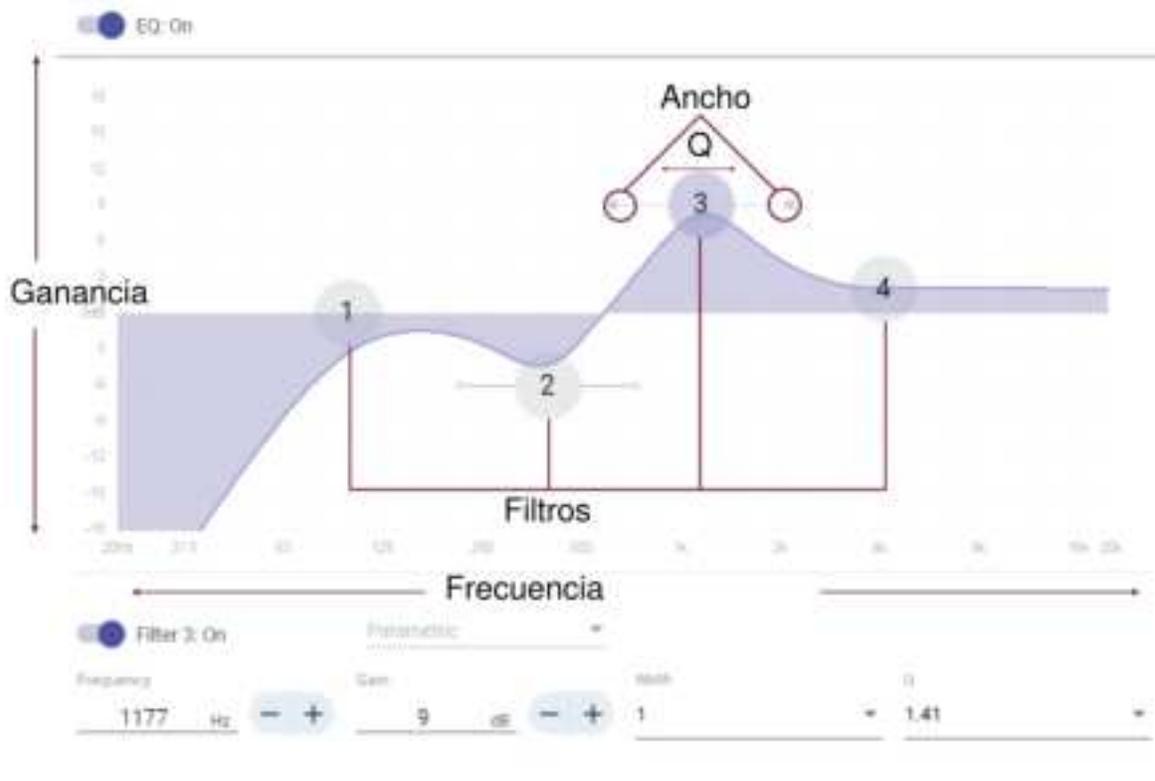
- Mejorar la inteligibilidad de voz
- Reducir ruidos producidos por sistemas de climatización o proyectores de vídeo
- Reducir las irregularidades de la sala
- Ajustar la respuesta de frecuencias para sistemas de refuerzo

Ajuste de parámetros del filtro

Ajuste los parámetros del filtro mediante la manipulación de los iconos de la gráfica de respuesta en frecuencias, o introduciendo valores numéricos. Deshabilite un filtro con la casilla que aparece junto al mismo.

Configuración del filtro PEQ

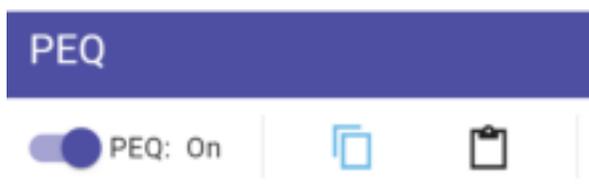
Configuración	Función
Tipo de filtro	<p>Solo es posible ajustar el tipo de los filtros de la primera y de la última banda.</p> <p>Paramétrico: Atenúa o refuerza la señal en una gama de frecuencias que se puede personalizar</p> <p>Corte de bajos: Atenúa progresivamente las frecuencias en la señal de audio por debajo de la frecuencia seleccionada</p> <p>Limitador de bajos: Atenúa o refuerza las frecuencias en la señal de audio por debajo de la frecuencia seleccionada</p> <p>Corte de altos: Atenúa progresivamente las frecuencias en la señal de audio por encima de la frecuencia seleccionada</p> <p>Limitador de altos: Atenúa o refuerza las frecuencias en la señal de audio por encima de la frecuencia seleccionada</p>
Frecuencia	Seleccione la frecuencia central del filtro para cortar o reforzar.
Ganancia	Ajusta el nivel de un filtro específico (± 18 dB).
Q	Ajusta la gama de las frecuencias afectadas por el filtro. Conforme se aumenta este valor, el ancho de banda se hace más estrecho.
Ancho	<p>Ajusta la gama de las frecuencias afectadas por el filtro. El valor se representa en octavas.</p> <p>Nota: Los parámetros Q y ancho afectan la curva de ecualización de la misma manera. La única diferencia es la forma en que se representan los valores.</p>



Copiar y pegar los ajustes del canal del ecualizador

Utilice para aplicar rápidamente el mismo ajuste PEQ a varios canales.

1. Seleccione el PEQ del canal deseado.
2. Haga clic en Copiar.
3. Seleccione el canal al que desea aplicar la configuración PEQ y haga clic en Pegar.



Usos del ecualizador

La acústica de las salas de conferencia varía según el tamaño, la forma y los materiales de construcción de la sala. Utilice las pautas dadas en la tabla siguiente.

Usos del EQ

Uso del EQ	Ajustes recomendados
Refuerce los sonidos agudos para una mejor claridad de la inteligibilidad vocal	Añada un filtro alto limitador para reforzar las frecuencias superiores a 1 kHz en 3 a 6 dB

Uso del EQ	Ajustes recomendados
Reducción de ruidos de sistemas de climatización	Añada un filtro de corte de graves para atenuar las frecuencias inferiores a 200 Hz
Reducción de ecos y sibilancia	Identifique la gama de frecuencias específicas que “excitan” la sala: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fije el factor Q con un valor estrecho. 2. Aumente la ganancia a un valor de entre +10 y +15 dB y luego experimente con frecuencias entre 1 kHz y 6 kHz para identificar la gama de ecos o sibilancia. 3. Reduzca la ganancia en la frecuencia identificada (empiece con –3 y –6 dB) para reducir el ruido no deseado de la sala.
Reducción de sonidos huecos y resonantes de la sala	Identifique la gama de frecuencias específicas que “excitan” la sala: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fije el factor Q con un valor estrecho. 2. Aumente la ganancia a un valor de entre +10 y +15 dB y luego experimente con frecuencias entre 300 Hz y 900 Hz para identificar la frecuencia resonante. 3. Reduzca la ganancia en la frecuencia identificada (empiece con –3 y –6 dB) para reducir el ruido no deseado de la sala.

Contornos del ecualizador para IntelliMix Room

Utilice los contornos del ecualizador incorporados para aplicar rápidamente los cambios del ecualizador a cualquiera de los canales de entrada Dante. La aplicación del contorno del ecualizador y de otros filtros de ecualización de canales genera un efecto acumulativo y, por ende, los cambios de ecualización se superponen entre sí.

Escuche y pruebe su sistema mientras realiza cambios en el ecualizador.

Apagado: Apaga cualquier contorno de ecualizador que esté activo

MXA920: filtro de atenuación de bajos de 150 Hz, –6 dB

Limitador de bajos MXA710: filtro de frecuencia baja de 300 Hz, –6 dB

Paso alto de MXA910: Filtro de atenuación de bajos de 300 Hz

Limitador de bajos MXA910: filtro de frecuencia baja de 960 Hz, –10 dB

Multibanda MXA910: filtro de atenuación de bajos de 200 Hz, paramétrico de 450 Hz, –10 dB, 2,87 Q, ½ de octava paramétrico, 900 Hz, –10 dB, 2,87 Q, ½ de octava paramétrico

Atenuación de bajos MXA310: Filtro de atenuación de bajos de 180 Hz

Cancelación de eco acústico

En conferencias de audio, un orador puede oír el eco de su voz como resultado de que el micrófono de extremo cercano capta el audio de los altavoces. La cancelación de eco acústico (AEC) es un algoritmo de DSP que identifica la señal del extremo lejano y evita que el micrófono la capte para brindar un discurso claro e ininterrumpido. Durante una teleconferencia, la AEC funciona constantemente para optimizar el procesamiento mientras el audio del extremo lejano esté presente.

Cuando sea posible, optimice el entorno acústico siguiendo estas sugerencias:

- Reduzca el volumen del altavoz
- Coloque los altavoces lejos de los micrófonos

- Evite que los altavoces se encuentren en dirección a las áreas de cobertura de los micrófonos
- Si el micrófono proporciona AEC desde la salida de la mezcladora automática, desactive AEC en el procesador. La ruta automática de Designer aplica estos ajustes automáticamente.

Seleccionar una señal de referencia para AEC

Para aplicar AEC, proporcione una señal de referencia de extremo lejano. Para obtener mejores resultados, utilice la señal que también alimenta su sistema de refuerzo local.

- **P300:** Vaya a Esquema y haga clic en el bloque AEC. Elija la fuente de referencia y esta cambia para todos los bloques AEC.
- **MXA710, MXA901, MXA910, MXA920:** Enrute una señal de extremo lejano al canal de entrada de referencia AEC.
- **IntelliMix Room:** Vaya a Esquema y haga clic en el bloque AEC. Elija la fuente de referencia. Cada bloque puede utilizar una fuente de referencia distinta, así que debe fijar la referencia para cada bloque AEC. Cuando el audio estereofónico está encendido, puede configurar diferentes fuentes de referencia de canales izquierdo y derecho según sea necesario.

DesignerEl proceso de enrutamiento automático enruta de forma automática una fuente de referencia de AEC. Sin embargo, debe verificar que Designer elija la fuente de referencia que quiere utilizar.

Nota: Envíe siempre una señal de referencia de AEC a los micrófonos con un procesamiento de AEC, incluso si está utilizando un DSP diferente para AEC. Las funciones de enrutamiento automática de Designer crean estas rutas automáticamente.

Configuración de AEC

Medidor de referencia	Utilice el medidor de referencia para verificar visualmente si está presente la señal de referencia. La señal de referencia no debe estar limitando.
ERLE	La mejora de la pérdida de retorno del eco (ERLE, Echo return loss enhancement) muestra el nivel de reducción de la señal en dB (la cantidad de eco eliminado). Si la fuente de referencia se conecta correctamente, la actividad del medidor ERLE generalmente corresponde al medidor de referencia.
Referencia	Indica qué canal sirve como señal de referencia de extremo lejano.
Procesamiento no lineal	<p>El componente principal del cancelador de eco acústico es un filtro adaptable. El procesamiento no lineal complementa el filtro adaptable para eliminar cualquier residuo de eco causado por irregularidades acústicas o cambios en el entorno. Utilice la configuración más baja posible que sea eficiente para su sala.</p> <p>Bajo: se usa en salas con acústica controlada y eco mínimo. Esta configuración ofrece el sonido más natural para dúplex completo.</p> <p>Medio: se usa en salas típicas como un punto de inicio. Si escucha artefactos de eco, intente utilizar la configuración más alta.</p> <p>Alto: se usa para proporcionar la reducción de eco más fuerte en las salas con una mala acústica o en situaciones en las que la trayectoria del eco cambia frecuentemente.</p>

Reducción de ruido

La reducción de ruido reduce significativamente la cantidad de ruido de fondo en su señal causada por proyectores, sistemas de climatización u otras fuentes del entorno. Es un procesador dinámico que calcula el umbral de ruido en la sala y elimina el ruido en todo el espectro con la máxima transparencia.

Configuración

La configuración de la reducción de ruido (bajo, medio o alto) representan la cantidad de reducción en dB. Utilice la configuración más baja posible que de manera eficaz reduzca el ruido en la sala.

Compresor

Use el compresor para controlar el rango dinámico de la señal seleccionada.

Umbral

Cuando la señal de audio excede el valor límite, el nivel se atenúa para evitar picos indeseados en la señal de salida. La cantidad de atenuación se determina por el valor de relación. Haga una verificación del sonido y ajuste el límite 3 a 6 dB por encima del promedio de los niveles del locutor, así el compresor solo atenúa los sonidos inesperados y fuertes.

Relación

La relación controla cuánto se atenúa la señal cuando se supera del valor límite. Las relaciones más altas ofrecen una atenuación más fuerte. Una relación menor de 2:1 significa que por cada 2 dB que la señal excede del límite, la señal de salida solo excederá el límite en 1 dB. Una relación más alta de 10:1 significa que un sonido fuerte que supera el límite en 10 dB solo superará el límite en 1 dB, reduciendo la señal efectivamente en 9 dB.

Retardo

Utilice retardo para sincronizar el audio y el video. Cuando un sistema de video introduce latencia (cuando escucha a alguien hablar y su boca se mueve más tarde), añada retardo para alinear el audio y el video.

El retardo se mide en milisegundos. Si existe una diferencia significativa entre el audio y el video, comience a usar intervalos más largos de tiempo de retardo (500-1000 ms). Cuando el audio y el video estén levemente desincronizados, utilice intervalos más pequeños para ajustar.

Control automático de ganancia (AGC)

El control automático de ganancia ajusta los niveles de canal para asegurar un volumen constante para todos los locutores, en todos los escenarios. Para voces más suaves se aumenta la ganancia y para voces más fuertes se atenúa la señal.

El control automático de ganancia es un control de nivel que ajusta el nivel de canal después de que el nivel de entrada ha sido ajustado. Habilítelo en canales donde la distancia entre el locutor y el micrófono pueda variar o en salas donde varias personas usarán el sistema de conferencias.

Nivel objetivo (dBFS)

Representa el nivel que desea que alcance la ganancia. Este nivel es diferente del que se obtiene al ajustar el control de nivel de entrada en función de los niveles máximos para evitar limitaciones. Puntos de partida sugeridos:

- P300: -32 dBFS
- MXA910: -37 dBFS
- IntelliMix Room: -32 dBFS

Amplificación máxima (dB)

Establece la cantidad de ganancia máxima que se puede aplicar

Atenuación máxima (dB)

Establece la atenuación máxima que se puede aplicar

Sugerencia: Utilice un medidor de aumento/atenuación para controlar la cantidad de ganancia añadida o restada de la señal. Si este medidor está siempre alcanzando el nivel máximo de aumento o atenuación, ajuste el control de nivel de entrada para que la señal esté más cerca del nivel objetivo.

AI Denoiser

El AI denoiser identifica y reduce el nivel de ruidos, como el de escribir en un teclado, mover papeles o cerrar puertas. Cuando el denoiser detecta el ruido, lo reduce para que su voz se escuche claramente.

El denoiser ajusta los ruidos aleatorios que no siempre están presentes en su señal de audio, mientras que la reducción de ruido ayuda a controlar el ruido de fondo constante. Para mejores resultados, utilice el denoiser y la reducción de ruido.

Utilice el medidor para confirmar que el denoiser suprima el ruido de manera activa. El denoiser se aplica a la señal de salida de la mezcla automática.

Cómo funciona

Shure entrena al AI denoiser con miles de archivos de audio. Estos incluyen muestras de habla, de ruido y de combinaciones de ruido y habla. Durante este entrenamiento, el denoiser aprende a identificar patrones de contenido de habla y sin habla en el espectro de frecuencias. Puede identificar y preservar contenido de habla y reducirlo a contenido sin habla.

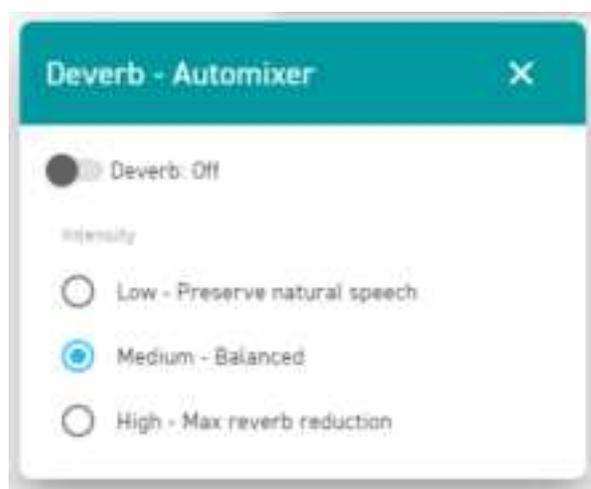
El entrenamiento o escucha de IA solamente sucede en los laboratorios de Shure. Recibirá las mejoras al algoritmo del AI denoiser al actualizar a la última versión del software.

Configuración

Los ajustes indican qué tanto el denoiser reduce el nivel de los ruidos. El alto reduce los ruidos significativamente, mientras que el bajo los reduce de manera mínima. Utilizar el denoiser puede afectar los niveles de habla si el ruido y el habla suceden al mismo tiempo. El efecto varía según el tipo de ruido y su intensidad.

Escuche y pruebe los diferentes ajustes para encontrar el que funciona mejor en su espacio.

Deverb



La reducción de la reverberación ayuda a mejorar la señal que va al extremo lejano reduciendo la cantidad de reverberación. Use la reducción de reverberación en salas que:

- Tienen muchas superficies duras y reflectoras
- No tienen un tratamiento acústico adecuado

Para activar la reducción de reverberación, abra IntelliMix Room en Designer y vaya a Esquema de > Reducción de reverberación. La reducción de reverberación está disponible en la señal de salida de la mezcla automática.

Elija entre 3 opciones de intensidad: baja, mediana o alta.

Para obtener los mejores resultados, haga una llamada de prueba con su software de videoconferencia y pídale a alguien del otro lado que le diga cómo suena su señal mientras prueba cada ajuste de reducción de reverberación.

Recibir audio estereofónico

IntelliMix Room puede recibir señales de audio estereofónico desde el software de videoconferencia. Luego, puede enrutar las señales de los canales izquierdo y derecho a las fuentes adecuadas y crear una experiencia estereofónica para las personas en la sala.

Compatibilidad

- El audio estereofónico solo está disponible en las instalaciones de 8 canales de IntelliMix Room. Comuníquese con Shure para cambiar una licencia de 16 canales a una de 8 canales.
- Versión 5.x o posterior necesaria para IntelliMix Room y el software Designer.

Encender audio estereofónico

1. Asegúrese de que IntelliMix Room y Designer cumplan con los requisitos de compatibilidad.
2. Encuentre la instalación de IntelliMix Room en la lista de dispositivos en línea de Designer. Haga doble clic para abrir la configuración.
3. Vaya a Configuración > General.
4. Audio estereofónico encendido.

Enrutar audio estereofónico

Las señales estereofónicas derecha e izquierda de su software de videoconferencia llegan a la entrada de audio virtual de IntelliMix Room. La señal de audio virtual muestra 2 medidores de ganancia para las señales de los canales izquierdo y derecho. Hay 1 control de nivel de ganancia para las señales de los canales izquierdo y derecho.



En la lista de entrada de la mezcladora de matriz, hay una señal de entrada de audio virtual izquierdo y una señal de entrada de audio virtual derecho. De forma predeterminada, estas se envían a las salidas 1 y 2 Dante.

	Dante Output 1	Dante Output 2	Dante Output 3
Mic Input 7	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Mic Input 8	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Automix	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 1	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 2	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 3	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 5	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 6	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 7	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Dante Input 8	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Virtual Audio Input L	<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 0
Virtual Audio Input R	<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 0

Use Dante Controller o Designer para enrutar las señales de los canales izquierdo y derecho a los altavoces adecuados de la sala.

El audio estereofónico también le da la opción de [seleccionar fuentes de referencia de AEC izquierdas y derechas](#). Vaya a Esquemático > AEC para establecerlas.

Usar el estado de la llamada

La función de estado de la llamada de Designer utiliza LED de micrófono para mostrar si está en una llamada de videoconferencia o no. Esta es una función a nivel de sala, por lo que se aplica a todos los micrófonos de una sala de Designer.

Para usar el estado de la llamada:

1. Ponga todos los micrófonos y procesadores (ANIUSB-MATRIX, IntelliMix Room o P300) en la misma sala de Designer.
2. Seleccione Enrutamiento automático para crear enrutamientos de audio y enrutamientos de control de silenciamiento. También puede enrutar el audio de forma manual.
3. Vaya a [Su sala] > Configuración > Estado de la llamada para activar el estado de la llamada.

Cuando el estado de la llamada está activado:

- LED del micrófono apagados = No está en una llamada
- LED del micrófono encendidos = Está en una llamada

El estado de la llamada es compatible con los siguientes codificadores:

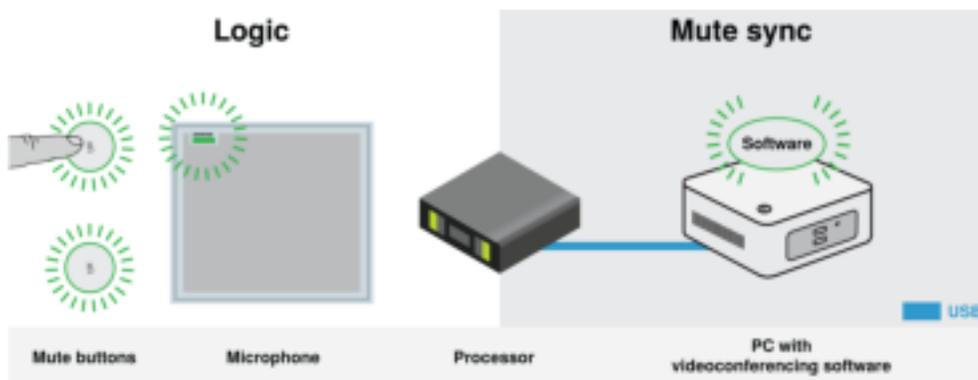
- Microsoft Teams
- Salas de Microsoft Teams
- Cliente Zoom para reuniones
- Salas de Zoom

Nota: si el codificador se ejecuta en una computadora con sistema operativo Chrome, el estado de la llamada no funcionará.

Sincronización de silenciamiento

Es importante poder ver si una sala está silenciada o si no lo está durante una llamada. Querrá que los dispositivos muestren el mismo estado de silenciamiento que el software de videoconferencia. Los dispositivos Shure utilizan la lógica y la sincronización de silenciamiento para que esto ocurra.

- **Lógica:** Alinea el estado de silenciamiento en los dispositivos Shure en la sala. El procesador (como un P300, software de IntelliMix Room o una ANIUSB-MATRIX) es el controlador.
- **Sincronización de silenciamiento:** alinea el silenciamiento entre el procesador y el software de videoconferencia, que se encuentra en una computadora conectada al procesador mediante USB. La salida de mezcla automática del procesador está silenciada o no lo está para cambiar el estado de silenciamiento del sistema.



Cuando la sincronización de silenciamiento funciona correctamente, puede silenciar un dispositivo (botón de silenciamiento o botón de silenciamiento del micrófono) o el software de videoconferencia para silenciar la sala.

Para utilizar la sincronización de silenciamiento, realice lo siguiente:

1. En Designer, cree rutas de control de audio y silenciamiento entre dispositivos en la sala.
2. Conecte una computadora con software de videoconferencia al puerto USB del procesador.
3. Encienda la sincronización de silenciamiento y la lógica:
 - Procesadores: [Su dispositivo] > Configuración > Control de silenciamiento
 - Micrófonos sin botón físico de silenciamiento: La lógica siempre está encendida
 - Botón de silenciamiento de MXA310 y MXA: Configuración > Control de lógica > Función de control de silenciamiento > Salida lógica

Designer's El proceso de enrutamiento automático configura todos los ajustes necesarios de sincronización de silenciamiento y lógica por usted.

Dispositivos lógicos Shure compatibles

- P300 (también silencia los [codificadores compatibles del software](#) conectados mediante USB)
- ANIUSB-MATRIX (también silencia los [codificadores compatibles del software](#) conectados mediante USB)
- IntelliMix Room software (también silencia los [codificadores compatibles del software](#) conectados mediante USB)
- MXA901
- MXA902
- MXA910
- MXA920
- MXA710
- MXA310
- Botón de silenciamiento en red
- ANI22-BLOCK
- ANI4IN-BLOCK
- Micrófonos MX con habilitación lógica conectados a ANI22-BLOCK o ANI4IN-BLOCK
 - MX392
 - MX395-LED
 - MX396
 - MX405/410/415

Para obtener ayuda con las implementaciones específicas de la sincronización de silenciamiento, [consulte nuestras Preguntas frecuentes](#).

Grupos de silenciamiento y control de nivel

Puede enlazar canales entre sí para crear grupos de controles de silenciamiento y controles de nivel. Por lo general, se crea un grupo para las entradas y un grupo para las salidas.

Enlace los canales, para ello, haga clic en  para los canales y los controles que quiere enlazar. Por ejemplo, si los canales 1, 2 y 3 se enlazan para silencio, si se silencia uno de esos canales individuales, se silencian todos los canales enlazados.

Niveles de ajuste de entrada

La pestaña Entradas controla la ganancia del canal antes de que llegue a la mezcladora de matriz. Sin embargo, debe ajustar la ganancia de la fuente antes de que llegue a IntelliMix Room.

Para monitorear los niveles de entrada de la fuente antes del proceso de IntelliMix Room: fije las mediciones a **Ganancia previa** en el menú de Configuración.

1. Revise el nivel de la fuente antes de que alcance IntelliMix Room. Verifique que los micrófonos de la red u otras fuentes Dante funcionen en los niveles nominales de salida.
2. Ajuste la ganancia en la pestaña Entradas.
 - Esta etapa de ganancia ajusta el nivel de la señal antes de que llegue a la mezcladora de matriz.
 - Mezcle los niveles lo más alto posible de modo que el canal más alto no llegue al nivel pico (0 dB) en el medidor.

Medición antes y después de la activación

Los 2 modos de medición le permiten monitorear los niveles de señal antes y después de las etapas de ganancia.

Medición de entrada

- **Ganancia previa:** Muestra el nivel de la señal antes del control de nivel. Si las señales son muy bajas o limitadas, ajústelas en la fuente.
- **Después de la ganancia:** Muestra el nivel de la señal después del control de nivel, por lo que los medidores reflejan los ajustes de ganancia en los controles de nivel de entrada. Este medidor no incluye el control automático de ganancia ni ningún otro procesamiento.

Medición de salida

- **Antes de la ganancia:** Muestra los niveles de la señal después de que se haya aplicado la ganancia de entrada, pero antes de los controles de nivel de salida. Este medidor incluye controles de nivel de entrada, bloques de procesamiento de señales digitales, mezcla automática y ganancia de punto cruzado.
- **Después de la ganancia:** Muestra el nivel de la señal después del control de nivel enviado a cada salida. Este medidor incluye los ajustes de ganancia aplicados a los controles de nivel de salida.

Cuándo usar la entrada y los controles de nivel de ganancia de la mezcladora automática

Existen 2 controles de nivel de ganancia que sirven para diferentes propósitos:

Ganancia de entrada (antes del bloqueo)

Para ajustar, vaya a Entradas. Estos controles de nivel afectan la ganancia del canal antes de llegar a la mezcladora automática y por lo tanto, pueden afectar la decisión de activación de compuerta de la mezcladora automática. Aumentar la ganancia aquí hará que el canal sea más sensible a las fuentes de sonido y es más probable que se active. Disminuir la ganancia aquí hace al canal menos sensible y es menos probable que lo haga.

Ganancia de la mezcladora automática (después de la activación)

Para ajustarlo, vaya a Mezcladora automática. Estos controles de nivel ajustan una ganancia del canal después de la decisión de activación de la compuerta de la mezcladora automática. Ajustar aquí la ganancia no afectará la decisión de activación de la compuerta de la mezcladora automática. Utilice estos controles de nivel solamente para ajustar la ganancia de un canal después de que esté satisfecho con el comportamiento de activación de la compuerta de la mezcladora automática.

Modos de mezcla automática

Para seleccionar el modo de mezcla automática, vaya a:

- **MXA710, MXA910, MXA920:**[Su dispositivo] > IntelliMix > Propiedades
- **P300 and IntelliMix Room:**[Su dispositivo] > Mezcladora automática > Propiedades

Activación de compuerta

El modo de compuerta ofrece una compuerta de canal de acción rápida y sin problemas y niveles uniformes de sonido ambiental percibidos. El ajuste de atenuación de desactivación se aplica a todos los canales inactivos, sin importar el número de canales activos.

Ganancia compartida

El modo ganancia compartida equilibra dinámicamente la ganancia del sistema entre canales abiertos y cerrados. La ganancia del sistema se mantiene uniforme distribuyendo la ganancia entre los canales para que sea igual a un canal abierto. La estructura de ganancia ampliada ayuda a reducir el ruido cuando existe un alto recuento de canales. Cuando se usan menos canales, el ajuste de atenuación de desactivación es más bajo y proporciona una compuerta transparente.

Manual

El modo manual suma todos los canales activos y envía la señal sumada a través de una sola salida Dante. Esto brinda la opción de enrutar una señal individual para refuerzo o para grabación, sin activar la mezcla automática. Los parámetros de los controles de nivel en la vista de monitor estándar se aplican a la salida sumada.

Propiedades de Automix

Nota: No todas las configuraciones están disponibles en todas las mezcladoras automáticas.

Dejar último micrófono activo

Mantiene activo el canal del micrófono más recientemente utilizado. El propósito de esta función es conservar un sonido natural de la sala en la señal de manera que los participantes ubicados en el extremo lejano sepan que la señal de audio no se ha interrumpido.

Sensibilidad de compuerta

Cambia el umbral del nivel al cual se abre la compuerta

Atenuación de desactivación

Fija el nivel de reducción de la señal en un canal que no está activo

Tiempo de espera

Fija el tiempo durante el cual el canal permanece abierto luego que el nivel del mismo haya descendido por debajo del umbral de la compuerta

Número máximo de canales abiertos

Fija el número máximo de canales simultáneamente activos

Prioridad

Cuando se selecciona, la compuerta del canal correspondiente se activa sin importar el número máximo de canales abiertos.

Siempre encendido

Cuando está seleccionado, este canal siempre estará activo.

Enviar para mezclar

Al seleccionarlo, envía el canal al canal de la mezcla automática.

Solo

Silencia todos los otros canales

Medidor ganancia de la mezcladora automática

Cuando se activa, cambia los medidores de ganancia para mostrar la compuerta de la mezcladora automática en tiempo real. Los canales con compuerta abierta muestran más ganancia que los canales que están cerrados (atenuados) en la mezcla.

Modo de optimización de micrófono (solo P300)

Seleccione el micrófono que se utiliza con la mezcla automática para obtener el mejor rendimiento. Para obtener mejores resultados, enrute de manera automática con Designer (esto selecciona automáticamente el modo de optimización del micrófono correcto).

Utilice la configuración Desactivado cuando utilice un sistema inalámbrico Microflex de Shure o los micrófonos tradicionales con cable.

Conectores de salida directa de la mezcladora automática

En la pestaña mezcladora automática, utilice los menús situados debajo de cada canal para elegir de dónde debe provenir la señal que se dirige a la mezcladora de matriz. Todas las opciones incluyen ganancia de canal de entrada, silenciamiento, solo y PEQ.

Conectores de salida directa de la mezcladora automática

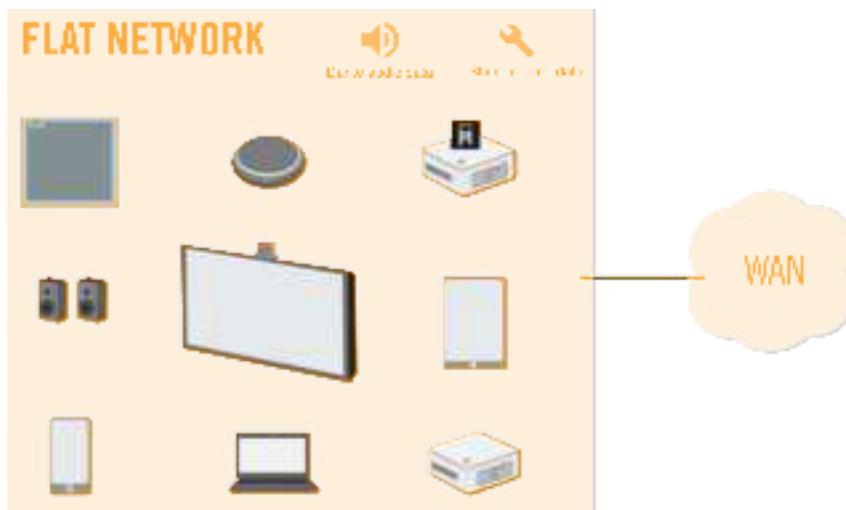
Configuración	Función
Preprocesamiento/antes de compuerta	Envía una señal sin AEC, una reducción de ruido, una compuerta de mezcladora automática o AGC a la mezcladora de matriz.
Posprocesamiento/antes de compuerta	Envía una señal con AEC y reducción de ruido, pero sin compuerta de la mezcladora automática o AGC a la mezcladora de matriz.
Posprocesamiento/después de compuerta	Envía una señal con compuerta de la mezcladora automática, AEC y reducción de ruido, pero sin AGC a la mezcladora de matriz.
Preprocesamiento/después de compuerta	Envía una señal con compuerta de la mezcladora automática, pero sin AEC, reducción de ruido o AGC a la mezcladora de matriz.

Nota: Los conectores de salida directa no están disponibles en todas las mezcladoras automáticas de Shure.

Ejemplos de configuración de red

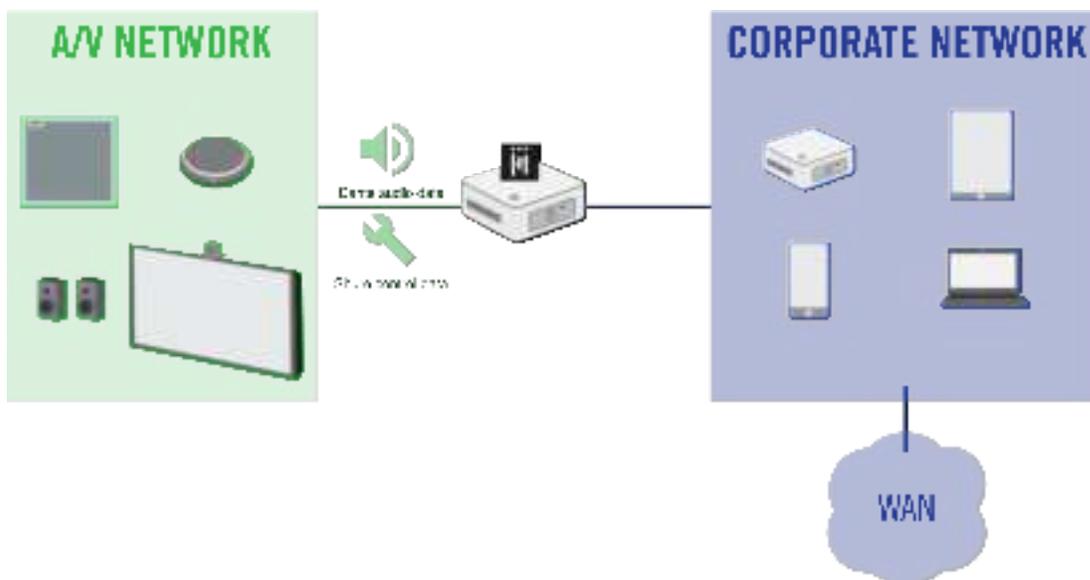
IntelliMix Room funciona con muchos tipos diferentes de redes. A continuación, encontrará algunas de las configuraciones de red más comunes:

- **Red plana**
 - Todos los dispositivos A/V y empresariales están en la misma red.
 - Utilice una red para el control de Shure y los datos de audio de Dante.



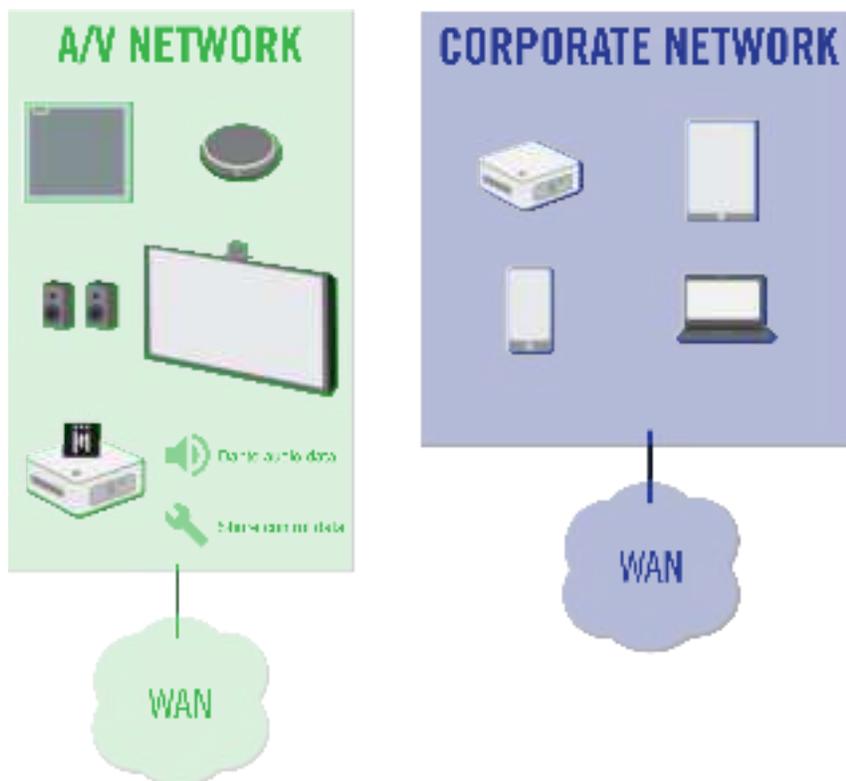
- **Red empresarial y AV**

- Todos los dispositivos A/V están en una red separada de la red empresarial.
- La computadora que ejecuta IntelliMix Room utiliza la red A/V para el audio Dante y los datos de control de Shure.
- La computadora utiliza una conexión por cable a la red empresarial para Internet. Los adaptadores de USB 3.0 a gigabit Ethernet son una forma común de conectarse a 2 NIC.
- [El adaptador de USB a Ethernet de Crestron para el aislamiento del audio](#) está diseñado para juegos UC-C100 y IntelliMix Room.



- **Red empresarial y AV con conexiones de Internet separadas**

- IntelliMix Room y todos los demás dispositivos de A/V están en una red separada que tiene su propia conexión a Internet, la cual está completamente separada de la red empresarial.
- Utilice la red A/V tanto para el audio Dante como para los datos de control de Shure.



Seguridad

Configure el protocolo 802.1X para un dispositivo

Seleccione los dispositivos de Shure que cumplan con el protocolo IEEE 802.1X de acceso a puertos para autenticar la red.

Importante: para utilizar el protocolo de seguridad 802.1X con los dispositivos de Shure, configure el conmutador de red con una autenticación de host múltiple. También debe hacer adaptaciones para permitir que la interfaz de red de audio se conecte a la red. La interfaz de red de audio no es compatible con el protocolo 802.1X.

Configurar 802.1X es un proceso de dos partes.

Para configurar 802.1X, necesitará lo siguiente:

- Detalles sobre el método de autenticación EAP del servidor
- Cualquier credencial o certificado para ese método, por ejemplo:
 - MD5 y PWD
 1. ID de usuario y frase de contraseña
 - TLS y PEAP
 1. ID de usuario y frase de contraseña
 2. Certificado (con los tipos de certificado) en formato .PEM
- Cualquier contraseña para acceder a los dispositivos si es que están bloqueados con contraseña

Paso 1: Configuración de los ajustes en la red de prueba

1. Conecte el dispositivo a la red de prueba y encuéntralo mediante el uso de Designer.
2. Inicialice el dispositivo de ser necesario. Abra el dispositivo y vaya a Configuración > Red > 802.1X.

3. Elija su método EAP en el menú.
4. Ingrese cualquier credencial necesaria y cargue cualquier certificado requerido.
5. Pulse Guardar para guardar la configuración de 802.1X en el dispositivo.
6. Habilite 802.1X y luego seleccione Reiniciar más tarde.

Paso 2: Conéctese a una red con credenciales

1. Conecte su dispositivo a una red con credenciales.
2. Asegúrese de que Designer esté conectado a la red con credenciales.
3. Vaya a Configuración > Red > 802.1X y habilite 802.1X. Reinicie el dispositivo para que se aplique la configuración de 802.1X.
4. Si el dispositivo no aparece en Designer luego del reinicio, vuelva a conectarse a la red de prueba y revise todos los ajustes de 802.1X para el método EAP seleccionado.

Apague o desactive la configuración de 802.1X

Puede desactivar la configuración de 802.1X temporalmente o eliminarla del dispositivo. Abra el dispositivo y vaya a Configuración > Red > 802.1X

- **Inhabilitar:** Haga clic en el interruptor de 802.1X para desactivar la configuración de 802.1X. Haga clic nuevamente en el interruptor para habilitar 802.1X.
- **Borrar:** Haga clic en Borrar la configuración de 802.1X para eliminarla del dispositivo.

Nota: Restaurar a la configuración de fábrica borrará toda la configuración de 802.1X.

Cambie la configuración del 802.1X

Es posible que necesite modificar la configuración de 802.1X de un dispositivo si la configuración de 802.1X de la empresa cambia. La mejor manera de hacerlo es cambiando la configuración de 802.1X en los dispositivos y, luego, hacer cambios en el servidor de autenticación.

Para cambiar la configuración de un dispositivo, siga estos pasos:

1. Mientras sigue conectado a la red con credenciales, busque el dispositivo en Designer y vaya a Configuración > Red > 802.1X.
2. Haga los cambios y, luego, presione Guardar.
3. Haga cualquier cambio que necesite en el servidor de autenticación.
4. Reinicie los dispositivos. Los dispositivos deberían conectarse a la red con credenciales con la configuración actualizada de 802.1X.

Resolución de problemas en la configuración de 802.1X

Si el dispositivo no aparece en Designer en la red con credenciales, hay un problema con la configuración de 802.1X del dispositivo. Para resolver este problema, desconecte el dispositivo de la red con credenciales y conéctelo a la red de prueba. Puede realizar todos los cambios necesarios a la configuración de 802.1X y, luego, volver a conectarse a la red con credenciales.

Si intenta habilitar 802.1X en un dispositivo, pero la autenticación falla, verá esta notificación:



Si esto ocurre, consulte con el administrador del sistema.

Prueba de seguridad

Una empresa prestigiosa de evaluación de seguridad realizó una prueba de penetración a IntelliMix Room de Shure. Los resultados colocan a IntelliMix Room arriba del promedio de las aplicaciones evaluadas. De aquí en adelante, Shure seguirá evaluando la seguridad de IntelliMix Room interna y externamente. Para obtener más información, comuníquese con productsecurity@shure.com.

Monitoreo y control con sistemas externos

Monitoreo de dispositivos Shure con Crestron XiO Cloud

Con la versión 4.0 y posteriores de IntelliMix Room, puede monitorear las instalaciones en Crestron XiO Cloud. También puede monitorear otros dispositivos Shure que estén enrutados a IntelliMix Room. Estos dispositivos conectados se denominan “peripherals” (periféricos) en XiO Cloud.

Dispositivos compatibles:

- IntelliMix Room Versión 4.0 y posterior
- MXA920, firmware 1.3.276 y posterior
- MXA910, firmware 4.7.13 y posterior
- MXA902, firmware 5.x y posterior
- MXA710, firmware 1.5.12 y posterior
- MXA310, firmware 4.7.8 y posterior
- MXN5-C, firmware 1.5.12 y posterior
- Botón de silenciamiento en red MXA, firmware 1.5.15 y posterior

Pasos iniciales:

1. En la bandeja del sistema de Windows, haga clic con el botón derecho en IntelliMix Room > Obtener información de la API desde la nube .
2. Compruebe que el puerto que aparece en el cuadro de diálogo esté abierto. Si el puerto está cerrado, haga clic en Abrir. El rango de puertos es 4006-49151.
3. En XiO Cloud, introduzca la siguiente información para monitorear IntelliMix Room y los dispositivos Shure conectados: Información necesaria para registrar dispositivos en Crestron XiO Cloud

Información	Dónde encontrarla
Dirección IP del ordenador con conexión de red a XiO Cloud Gateway	Configuración de red de la computadora
Token para cada instalación de IntelliMix Room	Vaya a la bandeja del sistema de Windows, haga clic con el botón derecho en IntelliMix Room > Obtener información de la API desde la nube. Copie el token en XiO Cloud.
Puerto para cada instalación de IntelliMix Room	Vaya a la bandeja del sistema de Windows, haga clic con el botón derecho en IntelliMix Room > Obtener información de la API desde la nube. Copie la información del puerto en XiO Cloud.

Información	Dónde encontrarla
Número de serie de: Cada instalación de IntelliMix Room Cualquier dispositivo Shure conectado	IntelliMix Room: En la bandeja del sistema de Windows, haga clic con el botón derecho en IntelliMix Room > Configuración. Dispositivos Shure conectados: Designer: Dispositivos en línea > [Su dispositivo] > Configuración Aplicación web: Configuración

Firewall Rules for Using Crestron XiO Cloud

¿En-trada o salida?	Nombre de la pantalla	Programa	Proto-colo	Puerto local	Direc-ción lo-cal
Entra-da	Shure SystemApi	C:\Program Files\Shure\SystemAPI\Standalone\SystemAPI_Bin\win64\shure-system-api-server-win.exe	TCP	4006-49151	Cual-quiera

Para obtener más ayuda con XiO Cloud, consulte la [documentación de Crestron](#).

Compatibilidad con Dante Domain Manager

Este dispositivo es compatible con el software Dante Domain Manager (DDM). DDM es un software de gestión de red con autenticación de usuario, seguridad basada en roles y funciones de auditoría para redes Dante y productos habilitados para Dante.

Consideraciones sobre los dispositivos Shure controlados por DDM:

- Cuando agregue dispositivos Shure a un dominio Dante, configure el acceso del controlador local en lectura/escritura. De lo contrario, no podrá acceder a la configuración Dante, restablecer la configuración de fábrica o actualizar el firmware del dispositivo.
- Si, por cualquier motivo, el dispositivo y el DDM no pueden comunicarse a través de la red, no podrá controlar la configuración de Dante, realizar un restablecimiento de fábrica o actualizar el firmware del dispositivo. Cuando se restablece la conexión, el dispositivo sigue la política establecida para este en el dominio Dante.
- Si el bloqueo del dispositivo Dante está activado, el DDM está fuera de línea o la configuración del dispositivo está establecida en Prevenir, algunos ajustes del dispositivo se desactivan. Entre estos se incluyen: Cifrado Dante, asociación MXW, navegación AD4 Dante e indicación para Dante y vinculación de SCM820.

Para obtener más información, consulte la [documentación de Dante Domain Manager](#).

Nota: IntelliMix Room no es compatible con la función de bloqueo de dispositivos de Dante.

Cómo recuperar IntelliMix Room desde dominios Dante inaccesibles

Si no se puede acceder al Dante Domain Manager, puede desinstalar IntelliMix Room manualmente del dominio. DDM puede volverse inaccesible si se mueve una instalación de IntelliMix Room de una red a otra sin desinstalarse primero del dominio Dante.

Para desinstalar del dominio:

1. Detenga el servicio de IntelliMix Room (Administrador de tareas > Servicios > Clic derecho IntelliMix Room > Detener).
2. Borre el contenido de

C:\ProgramData\Shure\IntelliMixRoom\dalconfig

- Reinicie el servicio de IntelliMix Room. Esto borra las credenciales del dominio y, a su vez, reinicia otras configuraciones Dante.

Flujos Dante para dispositivos Shure

Los flujos Dante se crean cada vez que se enruta audio desde un dispositivo Dante a otro. Un flujo Dante puede contener hasta 4 canales de audio. Por ejemplo: enviar los 5 canales disponibles de un MXA310 a otro dispositivo utiliza 2 flujos Dante, ya que 1 flujo puede contener hasta 4 canales.

Cada dispositivo Dante cuenta con una cantidad específica de flujos de transmisión y flujos de recepción. La cantidad de flujos se determina mediante las capacidades de la plataforma Dante.

Flujos Dante para dispositivos Shure

Plataforma Dante	Dispositivos Shure que utilizan la plataforma	Límite del flujo de transmisión	Límite del flujo de recepción
Brooklyn II	ULX-D, SCM820, MXWAPT, MXWANI, P300, MXCWAPT	32	32
Brooklyn II (sin SRAM)	MXA920, MXA910, MXA902, MXA710, AD4, AD600, APXD2	16	16
Núcleo de IP	MXA920-V3, MXA902-V3, MXA901	32	32
Ultimo/UltimoX	MXA310, ANI4IN, ANI4OUT, ANIUSB-MATRIX, ANI22, MXN5-C	2	2
DEP	ANIUSB-MATRIX-V3, MXN-AMP, MXN5-C-V3, MXN-6	2	2
DAL	IntelliMix Room	16	16

Obtenga más información sobre los flujos de Dante en nuestra sección [Preguntas frecuentes](#) o desde [Audinate](#).

Uso de las cadenas de comandos

Para controlar IntelliMix Room con sistemas de control de terceros, encienda las cadenas de comandos en Designer. Debe elegir un puerto abierto en la computadora que ejecuta IntelliMix Room para enviar y recibir cadenas de comandos.

Puerto predeterminado: 2202

Rango de puerto: 1025-65534

- En Designer, abra la instalación de IntelliMix Room que quiera controlar y vaya a Configuración > Servicios.
- Encienda las cadenas de comandos.
- Ingrese un puerto disponible para enviar y recibir cadenas de comando. Asegúrese de que el puerto no lo esté usando algún otro programa instalado en la computadora.

Para probar si el puerto está disponible:

- Envíe un comando a IntelliMix Room. Asegúrese de que se está dirigiendo a la dirección IP de control de IntelliMix Room.
- Si no recibe una respuesta, el puerto está siendo utilizado por otro programa.
- Pruebe con un número de puerto diferente y envíe el comando hasta que reciba una respuesta .
- Para obtener mejores resultados, instale todo el software en la computadora antes de elegir un puerto para las cadenas de comandos. Agregar un nuevo software después de configurar las cadenas de comandos puede cambiar la forma en que se utilizan los puertos de la computadora, lo que puede afectar las cadenas de comandos.

Puede encontrar una lista completa de cadenas de comandos en shure.com/docs/commandstrings/intellimixroom.

Localización de averías

IntelliMix Room Localización de averías

Problema	Solución
El enrutamiento de los canales de transmisión Dante se rompieron luego de cambiar el nombre en Designer o en Dante Controller (versión 4.2 de IntelliMix Room o posterior)	<p>Antes del enrutamiento de audio desde IntelliMix Room a otras fuentes, primero realice los cambios necesarios a los nombres de los canales. Para obtener información más detallada, consulte nuestras Preguntas frecuentes sobre los nombres de los canales de transmisión Dante en la versión 4.2 y posteriores.</p>
IntelliMix Room las instalaciones no aparecerán en Designer	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el dispositivo que ejecuta IntelliMix Room, haga clic en el icono de bandeja del sistema. Compruebe que la instalación utilice la misma red de control de Shure que Designer. 2. Compruebe si aparecen otros dispositivos de Shure en Designer. Si aparecen, abra el administrador de tareas de Windows y vaya a Servicios. Reiniciar IntelliMix Room. 3. Abra Dante Controller. Compruebe si la instalación aparece en Dante Controller. 4. Si la instalación aparece en Dante Controller, compruebe la configuración del firewall. Asegúrese de que no esté bloqueando el tráfico de Shure. 5. Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Shure si aún no aparece en Designer.
Las licencias no se activarán en Designer	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que el dispositivo que ejecuta IntelliMix Room tenga una conexión a Internet que funcione. Esto es necesario para la activación de la licencia.

Problema	Solución
	<ol style="list-style-type: none"> 2. Diríjase a su cuenta en software.shure.com y compruebe que tiene suficientes licencias. Si no tiene suficientes licencias o necesita una cantidad de canales diferente, adquiera más desde shure.com/imxroom. 3. Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Shure.
<p>Se ha hecho clic en el ícono de IntelliMix Room en la bandeja del sistema y la pantalla carga continuamente</p>	<p>Esto significa que IntelliMix Room no funciona correctamente. Intente las siguientes soluciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abra el administrador de tareas de Windows y diríjase a Servicios. 2. Compruebe si IntelliMix Room está en ejecución. Si está detenida, haga clic con el botón secundario para iniciar el servicio. Si está en ejecución, haga clic con el botón secundario para detener el servicio y, a continuación, reinicielo. 3. Reinicie la computadora y vuelva a abrir desde la bandeja del sistema. 4. Compruebe si puede descubrir esta instalación de IntelliMix Room en Designer o Dante Controller. Si no puede descubrir la instalación, desinstálela y luego vuelva a instalarla. 5. Si continúa sin funcionar correctamente, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Shure.
<p>IntelliMix Room no pasa el audio</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abra la instalación en Designer y compruebe que no está silenciada. 2. Compruebe si la instalación tiene una licencia que no haya caducado. Si tiene una licencia válida, compruebe que la cadena de señal de audio no tiene entradas silenciadas o enrutadas incorrectamente. 3. Si no tiene una licencia, busque su ID de licencia y actívela. Asegúrese de que el dispositivo con IntelliMix Room tenga una conexión a Internet que funcione antes de activar la licencia. Puede encontrar la ID de licencia en el correo electrónico de compra o en su cuenta en software.shure.com. Si no tiene suficientes licencias o necesita una cantidad de canales diferente, adquiera más con su representante de ventas de Shure.

Problema	Solución
	<ol style="list-style-type: none"> 4. Compruebe que la instalación tiene la misma cantidad de canales que los disponibles en su cuenta para esa identificación de licencia. Por ejemplo, si su instalación tiene 8 canales, pero su identificación de licencia sólo tiene una licencia de 16 canales disponible, necesita comprar una licencia de 8 canales. 5. En el dispositivo que utiliza IntelliMix Room, intente acceder a software.shure.com. Si no puede acceder a él, intente visitar otro sitio web. Si puede, su firewall podría estar bloqueando el tráfico del servidor de licencias en la nube. Ajuste la configuración para permitir el tráfico de Shure. Si puede acceder a él, póngase en contacto con la asistencia al cliente de Shure. El firewall no está interfiriendo con el servidor de licencias en la nube.
<p>El extremo lejano escucha los sonidos tenues del eco que provienen del uso de la sala IntelliMix Room</p>	<p>Es probable que esto se deba a la latencia introducida en la cadena de señales después de la señal de referencia de AEC. Hemos observado dispositivos como barras de sonido o pantallas que añaden una latencia extra a la señal después de salir de IntelliMix Room. Esta diferencia entre la señal de referencia de AEC y lo que viene a través de los altavoces causa problemas para el entrenamiento del cancelador de eco, y resulta en un sonido tenue.</p> <p>Para solucionar este problema, retarde su señal de referencia AEC de manera que esté más cerca de la señal que sale de los altavoces.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Usando la matriz mezcladora, enrute la señal del extremo lejano (entrada de audio virtual) a una salida Dante no utilizada. 2. Configure esta salida Dante como la señal de referencia del AEC. 3. Añada un retardo a la salida de Dante. Empiece con 50-100 ms y escuche los artefactos de eco en el otro extremo. escuche los artefactos de eco en el otro extremo. Para provocar los artefactos, un solo interlocutor en el extremo lejano debe hacer sonidos sibilantes (“Psst” o “Shhh”) y observar el regreso del eco. 4. Continúe aumentando o disminuyendo el retraso hasta que los artefactos de eco desaparezcan de la perspectiva del participante en el extremo lejano.

Envío de los registros de software para obtener ayuda

Para obtener ayuda, envíe los registros de software a Shure.

1. En la PC con IntelliMix Room, haga clic con el botón derecho en el icono IntelliMix Room en la bandeja del sistema.
2. Seleccione Reportar un problema. Siga los pasos para enviar los registros de software a Shure.

Restablecimiento

Restaurar configuración de fábrica: restablece todos los ajustes de la aplicación y de la licencia a la configuración predeterminada de fábrica. La configuración de la red sigue siendo la misma.

Especificaciones

Software de control

Designer de Shure

Procesamiento de señal digital

Mezcla automática, mezcladora de matriz, cancelación de eco acústico (AEC), reducción de ruido, control automático de ganancias, compresor, retardo, eliminador de ruido con IA, ecualizador (paramétrico de 4 bandas), silencio, ganancia (rango de 140 dB)

Respuesta en frecuencia

Audio digital Dante o dispositivo de audio virtual	De 20 a 20 000 Hz
---	-------------------

Frecuencia de muestreo

Audio digital Dante o dispositivo de audio virtual	48 kHz
---	--------

Profundidad de bits

Audio digital Dante	24 bits
Dispositivo de audio virtual	24 bits

Tipo de señales de audio

Entrada de audio virtual	Audio estereofónico encendido	Canales estereofónicos izquierdo y derecho
	Audio estereofónico apagado	Sumar a un solo canal monofónico
Salida de audio virtual		Canales monofónicos dobles
Entrada de la PC		Sumar a un solo canal monofónico
Salida de PC		Canales monofónicos dobles

Latencia

No incluye latencia Dante

Entradas auxiliares de Dante a salida Dante	17,9 ms
Entradas del micrófono Dante a salida Dante (AEC habilitada)	24,6 ms
Entradas del micrófono Dante a salida Dante (AEC y NR inhabilitadas)	17,9 ms

AI denoiser habilitado	76 ms
Reducción de reverberación habilitada	70,7 ms
AI Denoiser y reducción de reverberación habilitados	76 ms

Longitud de cola de cancelación de eco acústico

Hasta 300 ms