

Quantum ES Series

Interfaces de audio USB

Manual del usuario



Tabla de contenidos

1 Vista General – 1

- 1.1 Introducción – 1
- 1.2 Características de Quantum ES – 1
- 1.3 Qué hay en la caja – 2

2 Arrancando – 3

- 2.1 Registro del producto – 3
- 2.2 Instalación de Universal Control – 4
 - 2.2.1 Instalación para Windows – 4
 - 2.2.2 Instalación para macOS – 4
 - 2.2.3 Actualización del firmware – 4
- 2.3 Configuración del hardware – 4

3 Características del hardware – 5

- 3.1 Panel frontal – 5
- 3.2 Panel superior – 5
- 3.3 Panel frontal – 7
- 3.4 Diagrama de conexiones del Quantum ES 4 – 9
- 3.5 Diagrama de conexiones del Quantum ES 2 – 10

4 Características del software – 11

- 4.1 Universal Control – 11
- 4.2 Studio One y otros DAWs populares – 11

5 Utilización de la Quantum ES – 13

- 5.1 Control de volumen – 13
 - 5.1.1 Salida principal – 13
 - 5.1.2 Salida de auriculares – 13
- 5.2 Ajuste de la ganancia (manualmente) – 13
- 5.3 Ganancia automática – 14
 - 5.3.1 Ganancia automática para un solo canal – 14
 - 5.3.2 Ganancia automática para varios canales – 14
- 5.4 Enlace estéreo – 15
- 5.5 Alternancia de altavoces – 16
- 5.6 Uso del Quantum ES como "mini-mezclador" autónomo – 16
- 5.7 Uso del Quantum ES como interfaz de audio en dispositivos móviles – 16
- 5.8 Loopback de audio (sólo sobremesa) – 17
- 5.9 Modo de recuperación – 17

6 Recursos – 18

- 6.1 Especificaciones técnicas – 18
- 6.2 Soporte técnico – 19

1 Vista General

1.1 Introducción



¡Gracias por la compra de un interfaz de audio Quantum ES de PreSonus! Las interfaces Quantum ES ofrecen una captura de sonido inigualable gracias a sus preamplificadores de micrófono MAX-HD de última generación, un diseño industrial de primera calidad y una integración con las DAW sin parangón. Todo lo que necesita es un ordenador con conexión USB, unos cuantos micrófonos, cables, altavoces activos, su instrumento y creatividad, y estará listo para grabar, mezclar y lanzar su música.

Le animamos a que se ponga en contacto con nosotros si tiene preguntas o comentarios sobre su interfaz Quantum ES de PreSonus. PreSonus Audio Electronics está empeñado en realizar una mejora constante de sus productos y tenemos en gran estima todas sus sugerencias. Agradecemos el apoyo y confianza que nos han mostrado al adquirir este producto y ¡estamos seguros que disfrutará al máximo con su interface Quantum!

Acerca de este manual: Este manual cubre el manejo tanto de las unidades Quantum ES 2 y Quantum ES 4. Siempre que se describa una diferencia en su funcionamiento, primero se comentarán las características de Quantum ES 4, seguidas por las de Quantum ES 2. Para evitar problemas durante la instalación y configuración, le sugerimos que utilice este manual para familiarizarse con las características, aplicaciones y procedimientos correctos de conexión antes de intentar conectar su interfaz Quantum a su ordenador.

1.2 Características de Quantum ES

- 4 previos de micro PreSonus MAX-HD (2 previos para el ES 2)
 - Rango de preamplificación del micrófono de +75 dB
 - Tomas combo en el panel trasero (tanto TRS de 1/4 de pulgada como XLR)
- 2 entradas de instrumento (1 para el ES 2)
- 4 salidas de línea TRS en jacks de 1/4 de pulgada (2 salidas para el ES 2)
- 2 salidas de auriculares estéreo (1 salida de auriculares para la ES 2)
- Control en el panel superior de los niveles de monitorización y muteo
 - Control de volumen para todas o algunas salidas con un solo dial
- Convertidores de alto rendimiento y bajo ruido: Escuche y capture audio con una precisión asombrosa
- Preamplificadores de micrófono MAX-HD: La nueva generación en el diseño de preamplificadores de PreSonus, los preamplificadores MAX-HD son limpios, transparentes y precisos, con ganancia suficiente para los micrófonos ávidos de ganancia que se utilizan en las grabaciones y retransmisiones modernas.
- Auto Gain: Antes de grabar, los niveles de ganancia pueden ajustarse automáticamente para capturar su mejor actuación.
- Medición LED de primera clase: La medición LED brillante y sensible proporciona lecturas precisas de los niveles de audio de entrada y salida.
- Integración con Studio One: Controle a distancia la ganancia de su preamplificador, la alimentación phantom, los ajustes de canal y mucho más, todo desde Studio One.
- Funcionamiento desde un ordenador de sobremesa o un dispositivo móvil (requiere conexión directa al host o a la red local) mediante la aplicación Universal Control:

- Todos los ajustes se pueden controlar a través de la aplicación Universal Control
- Conversión de hasta 24 bits
- Frecuencia de muestreo de hasta 192 kHz
- 115 dB de rango dinámico

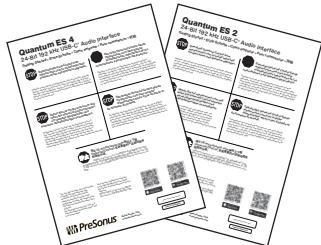
1.3 **Qué hay en la caja**

El paquete de la interfaz Quantum ES consta de lo siguiente:

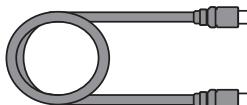
- Interfaz de audio USB Quantum ES 4 ó Quantum ES 2 de PreSonus



- Guía de arranque rápido de Quantum ES



- Cable USB-C a USB-C de 1.5 metros



- Guía de Salud, Seguridad y Conformidad de PreSonus



Nota: Todo el paquete de software y drivers para su interface Quantum ES de PreSonus están disponibles para su descarga desde su cuenta de usuario en MyPreSonus. Sólo tiene que visitar <http://my.presonus.com> y registrar su interface Quantum ES para recibir descargas y licencias.

2 **Arrancando**

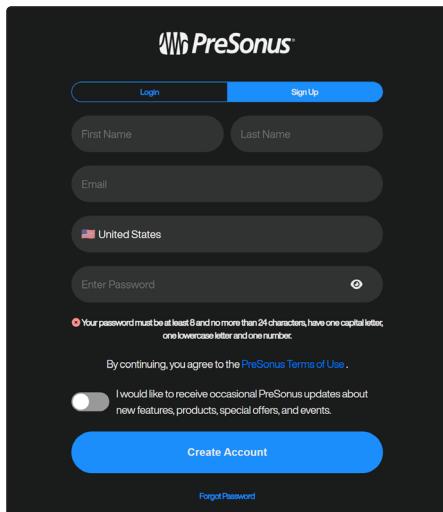
¡Su interfaz Quantum ES es mucho más de lo que viene en la caja! Dediquímosle un momento a registrar su interfaz y a descargar Universal Control. Universal Control proporciona actualizaciones y mejoras para la Quantum ES, así que asegúrese de seguir las instrucciones que se indican a continuación para sacar el máximo partido a su nueva interfaz.

2.1 **Registro del producto**

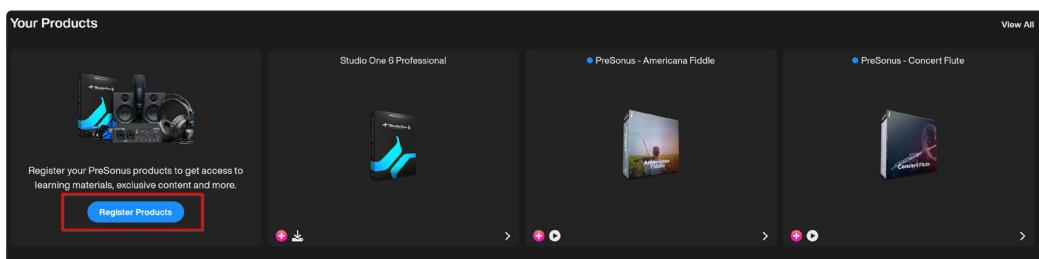
Su Quantum ES es una potente interfaz de audio, cargada de herramientas de audio profesionales y controles de monitorización flexibles. Antes de conectarla a un ordenador, visite www.presonus.com y navegue hasta la página del producto Quantum ES para verificar los últimos requisitos del sistema para su interfaz.

Una vez que haya verificado que cumple los últimos requisitos del sistema, siga estos pasos:

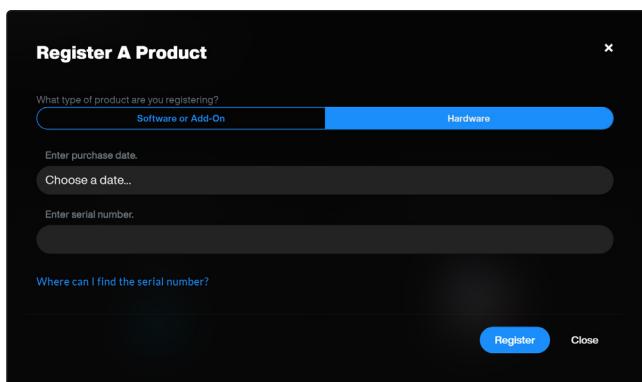
1. Visite My.PreSonus.com y cree o inicie sesión en su cuenta de usuario.



2. En la parte superior de la página principal de MyPreSonus, haga clic en el botón "Registrar productos". Tras hacer clic, aparecerá una ventana de diálogo.



3. En la ventana de diálogo, especifique la fecha en la que adquirió la interfaz y el número de serie de su interfaz. Cuando haya terminado, haga clic en "Registrar".



4. Tras hacer clic en Registrar, aparecerá otra ventana de diálogo donde podrá iniciar sus descargas de Studio One.

Nota: La velocidad de su procesador, la cantidad de RAM y la capacidad, tamaño y velocidad de sus discos duros afectará enormemente al rendimiento general de su sistema de grabación. Un procesador más rápido y más RAM pueden reducir la latencia de la señal (retardo) y mejorar el rendimiento general.

2.2 **Instalación de Universal Control**

Para descargar Universal Control, vaya a la página del producto Quantum ES desde la página de inicio de MyPreSonus. El proceso de instalación diferirá ligeramente entre aquellos con dispositivos Windows y aquellos con dispositivos macOS.

2.2.1 **Instalación para Windows**

El instalador Universal Control le conducirá por cada paso en el proceso de instalación. Esta aplicación instalará los controladores ASIO. Por favor lea cada uno de los mensajes con atención. Se recomienda que salga de cualquier aplicación antes de comenzar la instalación.

2.2.2 **Instalación para macOS**

El instalador Universal Control le conducirá por cada paso en el proceso de instalación. Universal Control instalará el controlador de audio de alto rendimiento de PreSonus. Universal Control también instala las actualizaciones de firmware necesarias, por lo que se recomienda encarecidamente que instale esta aplicación. El instalador Universal Control le conducirá por cada paso en el proceso de instalación.

Nota: Para los usuarios de MacOS, cuando se haya completado la instalación, encontrará la aplicación Universal Control en su carpeta Aplicaciones. Se recomienda que coloque esto en su Dock para un fácil acceso.

2.2.3 **Actualización del firmware**

Universal Control está diseñado para verificar que su interfaz Quantum ES tiene instalada la versión de firmware correcta. Una vez que haya conectado su Quantum ES a un puerto USB-C disponible, se le indicará si su interfaz Quantum ES necesita actualizar su firmware. Una vez que se le indique, pulse el botón "Actualizar firmware" para iniciar la actualización.



AVISO: No apague ni desconecte su interfaz Quantum durante la actualización del firmware. Una vez haya completado con éxito la actualización del firmware, se le advertirá y se le pedirá que reinicie su dispositivo.

2.3 **Configuración del hardware**

Ahora que ha registrado su interfaz y descargado Universal Control, ¡ya está listo para empezar a utilizar su nuevo Quantum ES! Siga los pasos que se indican a continuación para conectar su Quantum ES al ordenador:

1. Coloque su interfaz Quantum ES sobre una superficie plana que permita la circulación de aire y proporcione espacio suficiente para la conexión del cableado de entrada y salida.
2. Conecte el cable USB-C a USB-C suministrado de su Quantum ES al ordenador central.
Precaución: Antes de encender el Quantum ES, baje el volumen de los altavoces de monitorización y quite los auriculares de los oídos.
3. Encienda el Quantum ES pulsando el interruptor de encendido del panel trasero.
4. Para más información sobre las conexiones de E/S, **consulte los diagramas de conexión del Quantum ES**.

3 Características del hardware

La siguiente sección proporciona una visión general de las conexiones y controles de los paneles frontal, superior y posterior, tanto de la interfaz Quantum ES 4 como de la ES 2.

3.1 Panel frontal



Entrada de instrumento – Su interfaz de audio Quantum ES está equipada con entradas de instrumento TS para su uso con instrumentos pasivos como la guitarra, el bajo, etc. La Quantum ES 4 tiene dos entradas de instrumento, mientras que la ES 2 tiene solo una.

Nota: Cualquier conexión realizada en el puerto de 1/4 de pulgada del panel frontal anulará el conector combinado correspondiente en el panel posterior (canal 1 para ES 2 y canales 1 o 2 para ES 4). Por ejemplo, si conecta un cable de guitarra de 1/4 de pulgada a la entrada 1 de su interfaz Quantum, la entrada trasera 1 correspondiente ya no estará disponible para su uso. Si desea cantar y conectar su guitarra al mismo tiempo, puede conectar su guitarra de 1/4 de pulgada a la entrada 1 y conectar un cable de micrófono XLR a la entrada 2 del panel posterior.



Salida de auriculares – Conecte auriculares estéreo a las tomas TRS de 1/4 de pulgada. La salida de auriculares transporta el audio enrutado a las salidas principales L y R. La Quantum ES 4 tiene dos salidas de auriculares, mientras que la ES 2 tiene sólo una.

Nota: La fuente de audio de cada auricular puede cambiarse en Universal Control o Studio One (por ejemplo, la salida de auriculares 2 puede utilizarse para escuchar el audio que se envía a las salidas 3 / 4).

3.2 Panel superior



Alimentación phantom - Mientras un canal está seleccionado, al pulsar el botón de alimentación phantom de 48 V se activa o desactiva la alimentación phantom; el botón se iluminará en rojo cuando esta función esté activada y en azul cuando esté desactivada.

Cuando un canal no está seleccionado, puede ver rápidamente qué canales tienen 48V activados manteniendo pulsado el botón 48V. Los botones de selección de canal con 48V activados se iluminarán en rojo y los botones de selección de canal sin 48V se iluminarán en blanco mientras se mantenga pulsado el botón 48V. Mientras se mantiene pulsado el botón 48V, puede pulsar un botón de selección de canal para activar o desactivar la 48V para ese canal. Cuando suelte el botón 48V, volverá a iluminarse en azul.

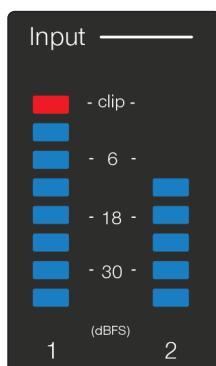


Aviso: La alimentación phantom solo es necesaria para los micrófonos de condensador y puede dañar gravemente a los micros dinámicos, especialmente a los micros de cinta. Por lo tanto, apague la alimentación phantom de todos los canales cuando no se requiera.



Botón Auto Gain - Cuando se selecciona un canal, pulse el botón Ganancia automática (Auto Gain) para que el Quantum ES ajuste automáticamente el nivel de ganancia del canal seleccionado ([para más información sobre la ganancia automática, consulte la sección 5.3](#)). La ganancia automática sólo está disponible para las entradas de micrófono y guitarra (no para las señales de nivel de línea).

Nota: Cuando no esté en el modo de Edición de canal, pulse el botón de Ganancia automática para activar la Ganancia automática en varios canales.



LED de Clip - El LED se iluminará en rojo cuando la señal de entrada alcance -0.5 dBFS. En este nivel, la señal comenzará a sobrecargar los convertidores analógico-a-digital y a mostrar signos de clipping o recorte.

Medidores de entrada - Estos medidores indican el nivel de entrada de las entradas analógicas.



Estado del USB - El color del LED muestra si está conectado a un dispositivo a través de USB (ordenador o dispositivo móvil).

- **Alternando rojo y azul** los LEDs indican que Quantum ES está buscando un dispositivo.
- **Un LED azul fijo** indica que Quantum ES se ha conectado correctamente a un dispositivo.
- **Un LED rojo fijo** indica que Quantum ES no ha detectado ningún dispositivo al que conectarse y está en modo autónomo.
- **Un LED rojo parpadeante** indica que Quantum ES necesitará alimentación adicional a través del puerto "Aux" de la parte posterior.



Botones de selección de canal - Para controlar el nivel de ganancia de un canal específico, pulse el botón de selección de canal deseado. Pulse de nuevo el botón de selección de canal o los botones Principal o de auriculares para salir del modo Edición de canal.

Cuando esté en el modo Edición de canal:

- Tanto el botón como el knob se volverán blancos.
- Al girar el knob se controlará el nivel de ganancia del canal seleccionado (consulte la sección Stereo Linking para obtener información sobre el control de la ganancia de los canales enlazados).

Nota: Tras 10 segundos de inactividad, el knob volverá al modo de Control de Monitor o de Control de Auriculares dependiendo del último modo utilizado.



Posición iluminada del knob - El anillo iluminado alrededor del knob muestra la posición relativa del knob y cambia de color dependiendo del modo activo. Muestra la posición relativa actual del knob para la salida principal, la ganancia o el nivel de auriculares.

Knob de control - El Quantum ES utiliza un knob multifunción sin fin. Este knob puede utilizarse para controlar tanto la salida principal como la ganancia o el nivel de los auriculares.



Control de altavoz (botón "Main") - Al pulsar el botón "Main", el knob pasará a controlar el nivel de salida principal. Este es el modo por defecto del knob y cualquier otro modo, que no sea Control de auriculares, se desactivará y volverá a Control de monitores.

La Comutación de Altavoces está disponible para los usuarios de Quantum ES 4. Cuando la Comutación de Altavoces está activada en el Universal Control, al pulsar el botón Main se seguirá el comportamiento de comutación establecido en Universal Control. Por ejemplo, si pulsa el botón Principal podrá alternar entre los altavoces principales y los alternativos (A - B). [Para saber más sobre la Comutación de Altavoces, consulte la Sección 5.5](#).



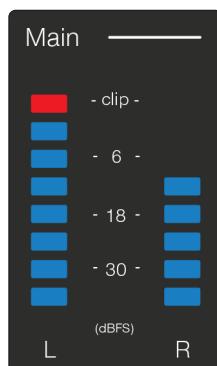
Botón de control de los auriculares - Al pulsar el botón de control de los auriculares se activará el control por knob del nivel de salida de los auriculares (el codificador se iluminará en verde). Para el ES 2, basta con pulsar de nuevo el botón de auriculares para volver al modo de Control de Altavoces o simplemente pulsar el botón Main.

Para los usuarios del ES 4

- Pulse el botón de auriculares una vez para controlar los auriculares 1; el número 1 se iluminará en azul.
- Pulse de nuevo el botón de auriculares para controlar los auriculares 2; el número 2 se iluminará en azul.
- Si pulsa el botón de los auriculares mientras los auriculares 2 están activos, el control volverá a los auriculares 1.

El último control de auriculares seleccionado (1 ó 2) es el que estará activo cuando se pulse el botón de auriculares. Por ejemplo, supongamos que se pulsa el botón principal mientras el auricular 2 está activo. Si se vuelve a pulsar el botón de auriculares, el control volverá al auricular 2 (el último control seleccionado).

Nota: Cuando esté en el modo de control de auriculares, el knob NO se desconectará y volverá al control de monitorización.



Medidores de salida - Estos medidores muestran el nivel de señal antes del control de nivel de salida principal.



Botón Mute / Dim - Por defecto, al pulsar el botón Mute se silenciarán las salidas principales. Opcionalmente, cuando se utiliza el Universal Control, el botón de muteo puede configurarse en el Universal Control para que funcione como un botón de atenuación. La cantidad de atenuación aplicada es de -10 dB por defecto, pero también puede cambiarse en el panel de ajustes del mezclador de Universal Control.

Nota: Mute / Dim no afecta a los auriculares.

3.3 Panel frontal



Ranura Kensington - Para su uso con cerraduras Kensington o de estilo Kensington, la ranura Kensington le permite bloquear su interfaz a un objeto fijo, como su escritorio.



Interruptor de encendido / apagado - El interruptor pulsador enciende y apaga el dispositivo.

Nota: Cuando el dispositivo al que está conectado no proporciona suficiente alimentación a través de USB-C, se requiere alimentación auxiliar (véase más abajo).



Entrada y salida MIDI - Un puerto de entrada MIDI de 3.5 mm y un puerto de salida MIDI de 3.5 mm reciben o envían datos MIDI entre su ordenador y dispositivos MIDI externos.

Nota: No se incluyen los adaptadores de tipo B, MIDI de 3.5 mm a DIN de 5 patillas.



Conector de alimentación auxiliar (USB-C) - Cuando el dispositivo al que está conectado no proporciona suficiente alimentación a través de USB-C, se requiere alimentación auxiliar mediante un cable de alimentación adicional (no incluido).

Para la ES 4, se necesita un cable USB-C a USB-C y el correspondiente enchufe de pared USB-C, 5VDC 2.6A 9W / batería externa para la alimentación auxiliar.

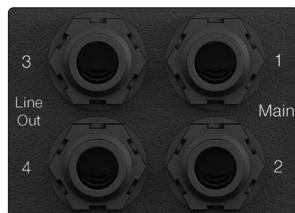
Para la ES 2, se requiere un cable USB-C a USB-C y el correspondiente enchufe de pared USB-C, 5VDC 1.8A 13W / batería externa para la alimentación auxiliar.

Los cables o adaptadores USB-A a USB-C no proporcionarán la alimentación adecuada para ninguno de los dos interfaces.



Conector USB-C - Conecte su interfaz Quantum ES a su ordenador o dispositivo móvil con el cable o adaptador USB-C a USB-C incluido.

Nota: El uso de un cable diferente al incluido puede afectar al rendimiento o a la alimentación por bus.



Salidas de monitor - Utilice los dos puertos TRS de 1/4 de pulgada etiquetados como Main para conectar su par principal de monitores de estudio. Las salidas de monitor también están acopladas a CC para enviar voltajes de control.

Salidas de línea - **En el caso del Quantum ES 4**, las salidas de línea 3 y 4 pueden utilizarse para enviar audio de nivel de línea a otros dispositivos, como amplificadores de auriculares para mezclas cue, o para conectar un par alternativo de monitores de estudio para comparar mezclas (para más información, consulte la sección de alternancia de altavoces). Todas las salidas de línea también están acopladas a CC para enviar voltajes de control.

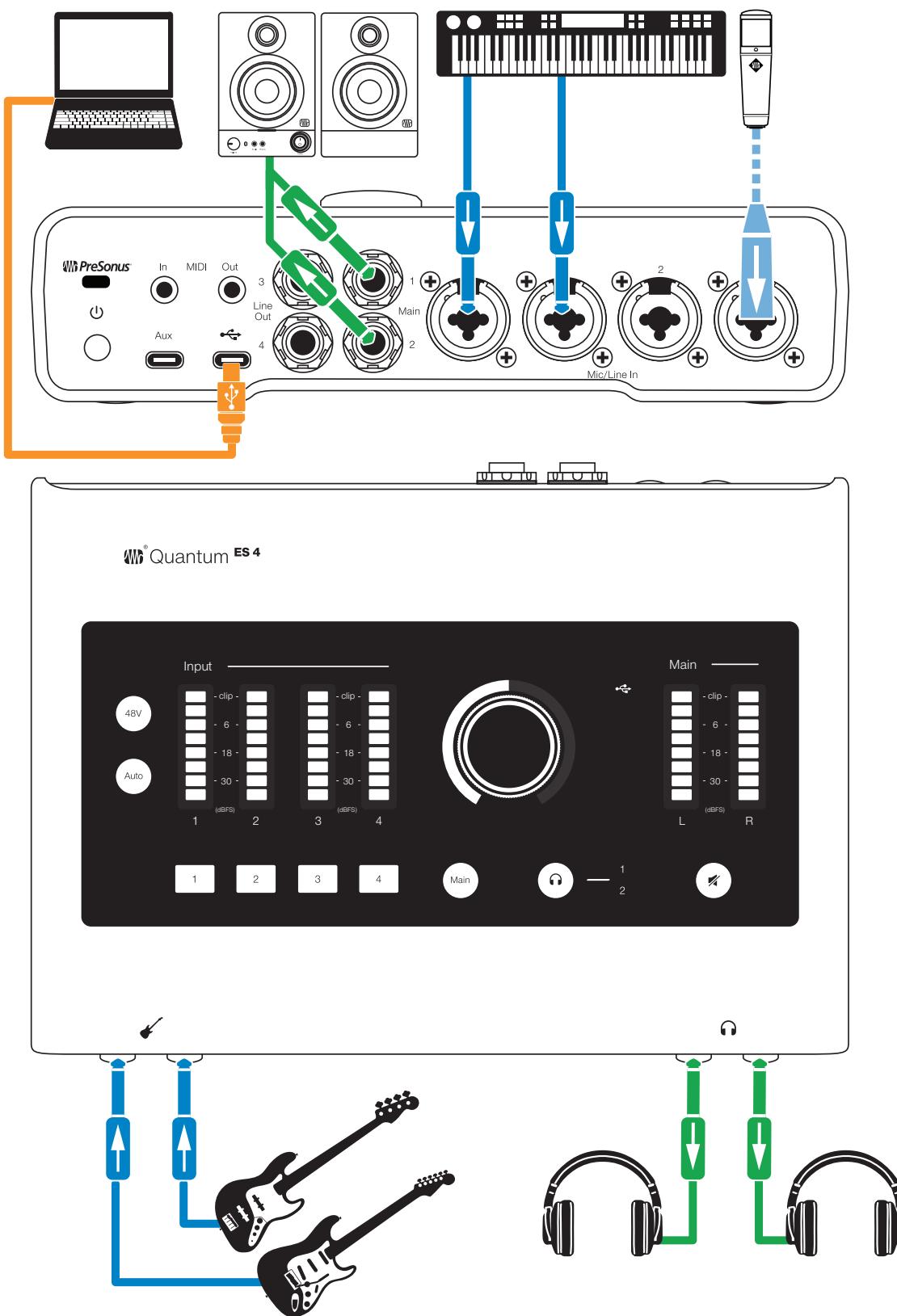
Nota: Cuando el modo de alternancia de altavoces (Speaker Switching) está activo, las mezclas cue no son posibles y se desactivarán en Universal Control.



Entradas de micrófono / línea - Cada entrada analógica de su interfaz Quantum dispone de un conector combo. Este cómodo conector acepta una clavija TRS de 1/4 de pulgada o una clavija XLR. La Quantum ES 4 incluye cuatro preamplificadores de micrófono PreSonus MAX-HD, mientras que la ES 2 incluye dos para su uso con muchos tipos de micrófonos. Los preamplificadores MAX-HD son ultra silenciosos con un rango de ganancia de 0 a +75dB, lo que le permite realizar las señales y minimizar el ruido de fondo.

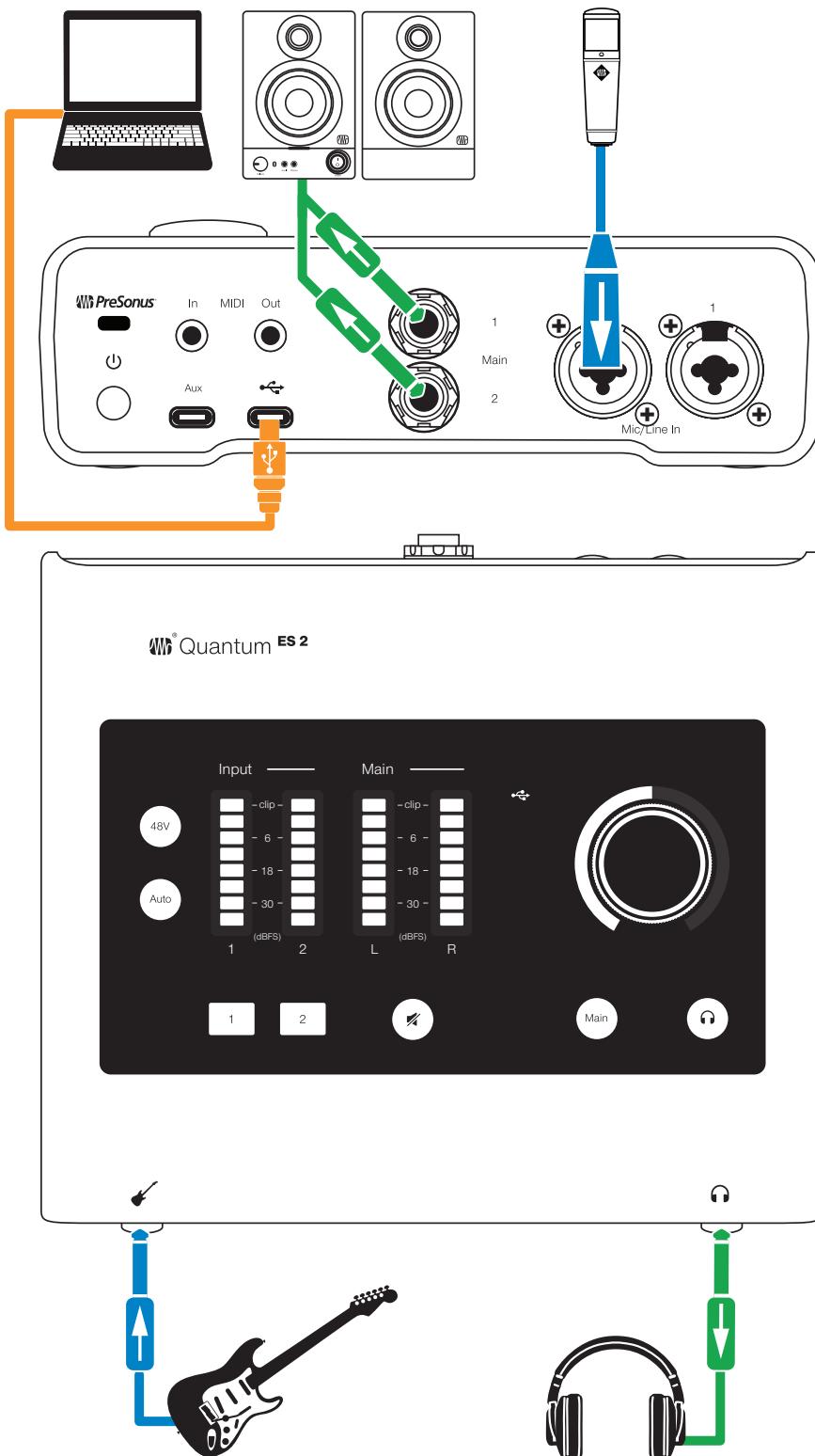
Los preamplificadores MAX-HD tienen un ruido ultrabajo con un rango de ganancia de 0 a +75 dB, lo que le permite potenciar las señales y minimizar el ruido de fondo. Las entradas de línea tienen un rango de recorte de más o menos 12 dB para aumentar o reducir la señal. Cuando se conecta una señal de nivel de línea al puerto de 1/4 de pulgada de la entrada combinada, se omite el preamplificador de micrófono.

3.4 Diagrama de conexiones del Quantum ES 4



Nota: El uso de las entradas de instrumento del panel frontal desactiva las entradas correspondientes del panel posterior. Desconecte del panel frontal para acceder a las Entradas 1 y 2 del panel posterior.

3.5 Diagrama de conexiones del Quantum ES 2



Nota: El uso de la Entrada de Instrumentos del panel frontal desactiva la Entrada 1 del panel posterior. Desconéctela del panel frontal para acceder a la Entrada 1 del panel posterior.

4 Características del software

4.1 Universal Control

Universal Control es tanto una utilidad de gestión de controladores como una interfaz de control de software para su Quantum ES. Universal Control permite a los usuarios de otras aplicaciones DAW populares acceder también a estas funciones.

Universal Control proporciona lo siguiente:

- **Control del hardware** - Todos los controles de hardware del panel superior de Quantum pueden controlarse mediante Universal Control, lo que facilita la manipulación del hardware aunque Quantum esté instalado en un lugar fuera del alcance del operador del ordenador.
- **Monitorización de baja latencia** - El uso de Universal Control elimina la latencia asociada al almacenamiento en búfer de E/S de la DAW que hace que la monitorización sea problemática para el intérprete. Al eliminar por completo la función de monitorización de entradas por software de la DAW del flujo de la señal de monitorización, la necesidad de ajustar el tamaño de los búferes de E/S y la latencia dejan de ser un problema.
- **Buses Send / Cue (sólo ES 4)** - Universal Control dispone de buses auxiliares estéreo, con niveles de envío independientes por entrada.
- **Gestión de configuraciones** - Las configuraciones de Universal Control pueden guardarse y cargarse en / desde el disco como Escenas, para una gestión de sesiones cómoda e ilimitada.

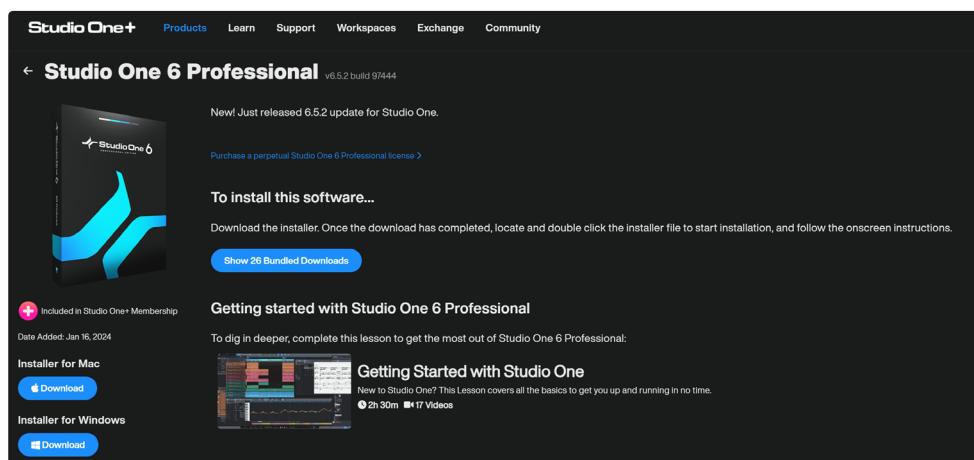
Para más información sobre Universal Control, la integración con el software Studio One, cómo utilizar Universal Control y mucho más, **descargue el Manual de referencia del software Quantum USB** desde su cuenta MyPreSonus o en el menú desplegable Soporte de la página del producto Quantum ES en Presonus. com.

4.2 Studio One y otros DAWs populares

La interfaz Quantum ES es compatible con cualquier aplicación de grabación de audio que admita Core Audio, WDM o ASIO. Para que el proceso de creación de nueva música sea lo más fluido posible, todos los productos de grabación profesional PreSonus vienen con el software de grabación y producción Studio One.

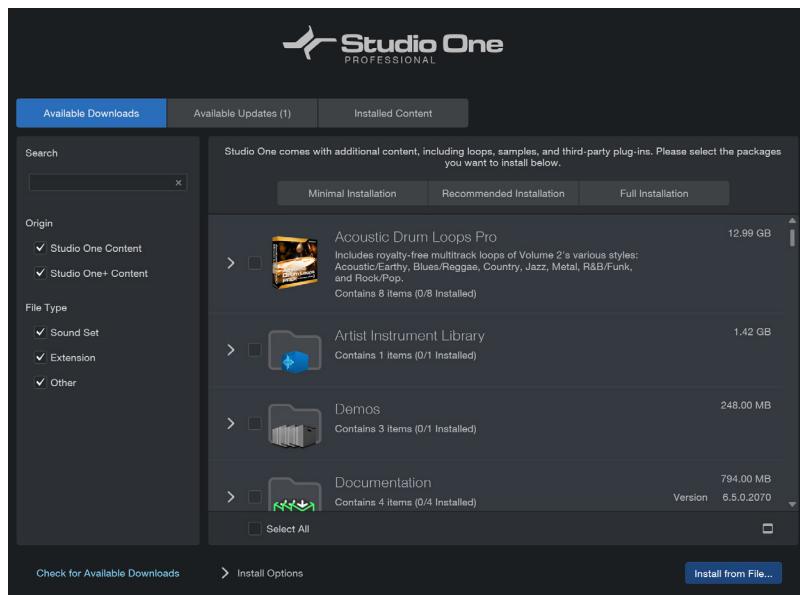
La compra del Quantum ES incluye una suscripción de seis meses a Studio One Professional, una suite de grabación, edición, mezcla y masterización de audio de última generación.

Tras registrar su Quantum ES, las descargas de Studio One estarán disponibles desde su cuenta de usuario MyPreSonus. Descargue el instalador de Studio One desde su cuenta MyPreSonus.



- **Usuarios de Windows:** Lance el instalador de Studio One y siga las instrucciones en pantalla.
- **Usuarios de Mac** Arrastre la aplicación Studio One a la carpeta Aplicaciones del disco duro de su Mac.

La primera vez que lance Studio One, se le pedirá que instale el contenido que lo acompaña. Seleccione el contenido que desee añadir y haga clic en “Install.” El contenido comenzará a descargarse e instalarse de forma automática desde su cuenta de usuario en MyPreSonus.



Las instrucciones de funcionamiento de Studio One Professional están fuera del alcance de este Manual del Propietario, pero Studio One se suministra con una serie de materiales de demostración y tutoriales. También encontrará instrucciones en el [Manual de referencia de Studio One](#) y a través de nuestra página en línea de la [Base de conocimientos](#).

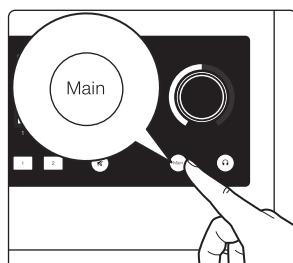
Si utiliza otro DAW, consulte la documentación que acompaña a su DAW para obtener instrucciones específicas sobre cómo seleccionar el controlador Quantum ES como controlador del dispositivo de audio para su software.

5 Utilización de la Quantum ES

Una vez que haya registrado su nueva interfaz Quantum ES y descargado todo el software necesario, ¡ya está listo para empezar a usar la interfaz! Las secciones siguientes detallan cómo utilizar su Quantum ES.

5.1 Control de volumen

5.1.1 Salida principal



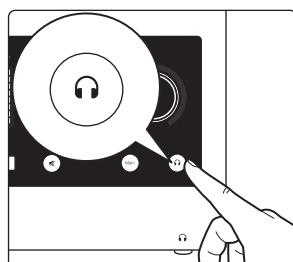
Pulse el botón Principal para entrar / volver al modo de control de la Salida Principal (Main Output).

Cuando el knob está en azul controla el volumen de la salida principal.



- Girando el knob en el sentido de las agujas del reloj aumenta el volumen.
- Girar el knob en sentido antihorario disminuye el volumen.

5.1.2 Salida de auriculares



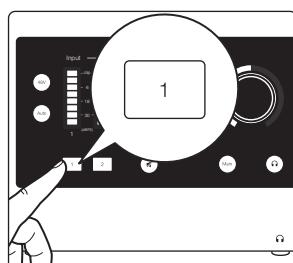
Pulse el botón Auriculares (headphones) para entrar / volver al modo de control de la Salida Auriculares (Headphone Output).

Cuando el anillo iluminado alrededor del knob está verde, éste controla el volumen de los auriculares.



- Girando el knob en el sentido de las agujas del reloj aumenta el volumen.
- Girar el knob en sentido antihorario disminuye el volumen.

5.2 Ajuste de la ganancia (manualmente)



Para ajustar la ganancia manualmente, pulse el número del canal para el que está ajustando la ganancia. La base del knob cambiará para mostrar el nivel de ganancia relativo, y el knob se pondrá blanco.



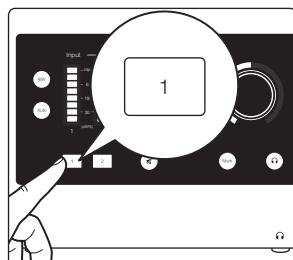
- Si gira el knob en el sentido de las agujas del reloj, aumentará el nivel de ganancia del canal seleccionado.
- Girar el knob en sentido antihorario disminuirá el nivel de ganancia del canal seleccionado.
- Mientras ajusta la ganancia, utilice el medidor de entrada para asegurar una señal fuerte sin recortes.

5.3 Ganancia automática

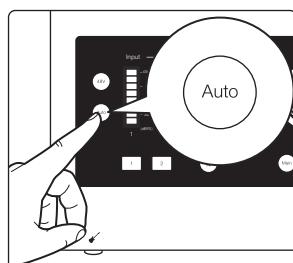
El botón de ganancia automática (Auto Gain) de su interfaz Quantum ES ajusta automáticamente el nivel de ganancia del canal o canales que vaya a utilizar. Tenga en cuenta que la ganancia automática sólo está disponible para las entradas de micrófono y guitarra.

5.3.1 Ganancia automática para un solo canal

En algunas situaciones, puede que desee ajustar la Ganancia automática para un solo canal. Para ello, siga estas instrucciones:



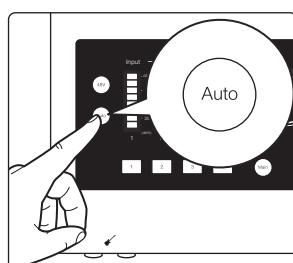
1. Pulse uno de los botones de selección de canal para ajustar el nivel de ganancia de un canal.



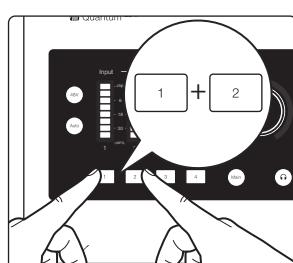
2. Pulse el botón de ganancia automática.
 - La Ganancia automática pasará al modo "escucha" durante 10 segundos.
 - Mientras esté "escuchando", el botón de ganancia automática y el knob (tapa) se pondrán de color rojo. El anillo alrededor de la parte inferior del knob también actuará como un temporizador de cuenta regresiva.
3. Cuando Auto Gain empiece a "escuchar", empiece a tocar o a cantar lo más alto que crea que estará mientras graba.
 - Despues de 10 segundos, el knob (tapa) parpadeará en verde 3 veces si ha tenido éxito, entonces el knob y el anillo volverán a blanco de nuevo mostrando la nueva posición de ganancia.
 - Si la Ganancia Automática no puede determinar el mejor nivel, el knob (tapa) parpadeará en rojo 3 veces y el knob volverá a la última posición de nivel de ganancia conocida (blanco).

5.3.2 Ganancia automática para varios canales

En otras situaciones, puede que desee ajustar la Ganancia Automática para múltiples canales a la vez. Cuando esté en los modos Salida principal o Salida de auriculares:



1. Pulse el botón de ganancia automática.
 - Todos los botones de selección de canal aparecerán en blanco.



2. Pulse los botones de selección de canal que deban ajustarse automáticamente mediante Ganancia automática.
 - Cuando se seleccione un canal, el botón se volverá rojo fijo.
 - Si no hay ningún canal seleccionado y se vuelve a pulsar Ganancia automática, Quantum ES volverá al último modo de monitor conocido (Principal o Auriculares).

3. Cuando haya terminado de seleccionar canales para Ganancia automática, pulse de nuevo el botón Ganancia automática para pasar al modo "escucha" ("listening").
 - La Ganancia automática pasará al modo "escucha" durante 10 segundos.
 - Mientras esté "escuchando", el botón de ganancia automática y el knob (tapa) se pondrán de color rojo. El anillo alrededor de la parte inferior del knob también actuará como un temporizador de cuenta regresiva.
4. Cuando Auto Gain empiece a "escuchar", empiece a tocar o a cantar lo más alto que crea que estará mientras graba.

Después de 10 segundos, el knob (tapa) parpadeará en verde 3 veces si ha tenido éxito, entonces el knob y el anillo volverán a blanco de nuevo, mostrando la nueva posición de ganancia. Si la Ganancia Automática no puede determinar el mejor nivel, el knob (tapa) parpadeará en rojo 3 veces y el knob volverá a la última posición de nivel de ganancia conocida (blanco).

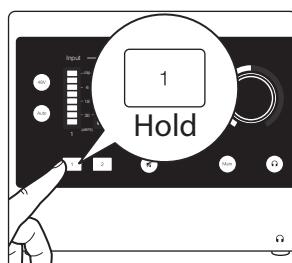
Mientras la Ganancia Automática está "escuchando" (individual o múltiple):

- Al pulsar el botón de Ganancia automática se cancelará la Ganancia automática y se volverá a la última posición de nivel de ganancia conocida para el canal seleccionado.
- Al pulsar un botón de selección de canal diferente también se cancelará la Ganancia automática y se seleccionará el canal correspondiente.
- Al pulsar los botones Principal (Main) o Auriculares (Headphone) se cancelará la Ganancia automática y cambiará el knob para controlar el nivel de salida del modo correspondiente.
- Si pulsa 48V no tendrá ningún efecto hasta que finalice la "escucha".
- Pulsar el botón de mute (o atenuación dependiendo de cómo esté configurado en Universal Control) seguirá silenciando o atenuando las salidas principales y no cancelará la Ganancia Automática.

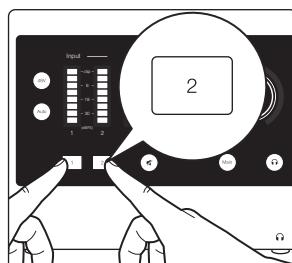
5.4 Enlace estéreo

El enlace estéreo (Stereo linking) convierte canales mono adyacentes (1 + 2, 3 + 4) en pares estéreo. Cuando los canales se enlazan como un par estéreo, cualquier ajuste de control afectará a ambos canales de la señal estéreo de forma idéntica.

Para enlazar canales, siga las instrucciones siguientes:



1. Mantenga pulsado el botón de selección de canal de un canal impar (como el 1 ó el 3).



2. A continuación, pulse el botón de selección de canal que sea el siguiente en la secuencia de números (por ejemplo, mantenga pulsado el 1 y, a continuación, pulse el 2).
3. Ambos botones de selección de canal se volverán blancos cuando se seleccionen para mostrar que están enlazados.
 - Todos los ajustes de control actuales del canal izquierdo se copiarán en el canal derecho (excepto el panorama, como se indica más adelante).
 - Cualquier cambio en el nivel de ganancia o en los ajustes del canal (como 48V) afectará ahora a ambos canales.
 - Los canales enlazados se panoramizarán fuertemente a izquierda y derecha respectivamente.

Para desvincular canales, repita el paso uno (pulse los dos botones simultáneamente). La panoramización de cada canal volverá al centro cuando se desvinculen y el nivel de ganancia permanecerá donde estaba ajustado mientras estaban vinculados.

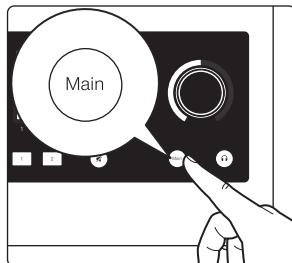
Nota: El enlace estéreo también puede realizarse en Universal Control.

Restricciones de enlace:

- Sólo los canales impares pueden convertirse en un par estéreo (por ejemplo, 1, 3).
- Sólo pueden enlazarse los mismos tipos de tomas de entrada (por ejemplo, una entrada de micro no puede enlazarse con una entrada de línea o de instrumento).

5.5 Alternancia de altavoces

El Quantum ES 4 le permite comprobar su mezcla en diferentes conjuntos de altavoces para asegurarse de que una mezcla se traduce bien. Active el modo Speaker Switching (Alternancia de altavoces) en Universal Control para cambiar el comportamiento del botón Monitors Control (Control de monitores).



Cuando el botón esté en modo de control de Salida Principal (azul):

- Pulse el botón Main para cambiar a otro juego de altavoces alternativo (morado)
- Pulse de nuevo el botón Main para volver al juego de altavoces principal (azul)

Nota: Cuando el modo de alternancia de altavoces (Speaker Switching) está activo, las mezclas cue no son posibles y se desactivarán en Universal Control.

5.6 Uso del Quantum ES como "mini-mezclador" autónomo

Cuando no esté conectado a un ordenador (la luz de sincronización USB estará en rojo fijo), su Quantum ES enviará (sumará) todas las entradas analógicas a las salidas principales 1 y 2. Esto le permite utilizar las entradas y salidas principales como un simple mezclador para enviar audio a otro mezclador, altavoces, o escuchar con auriculares cuando el ordenador está apagado. Por defecto, todos los niveles de ganancia de los canales se ajustarán al mínimo en cuanto el Quantum ES entre en modo autónomo para evitar bucles de realimentación.

¿Qué puede hacer en modo mini-mezclador?

- Ajustar el volumen de la salida principal con el knob cuando esté en modo de control de salida principal (azul).
- Ajustar el volumen de las salidas de auriculares con el knob cuando esté en modo de control de auriculares (verde).
- Ajustar la ganancia de entrada de un canal con el knob cuando esté en el modo de edición de canal (blanco).
- Activar o desactivar los 48V para los canales.
- Utilizar Ganancia automática individual o múltiple para autoajustar los niveles de ganancia.
- Canales de enlace estéreo.
- Silencie la salida principal con el botón mute (la atenuación no está disponible).

Para ambas interfaces Quantum ES, los canales son mono por defecto en este modo. Esto le permite escuchar los canales en el centro del campo estéreo. Utilice Stereo Linking (descrito anteriormente) para panoramizar el canal 1 por la izquierda y el canal 2 por la derecha (o los canales 3 y 4).

Los cambios en los siguientes ajustes del mezclador Universal Control se guardarán en Quantum ES y se conservarán en el modo autónomo, incluyendo:

- Nivel de canal, posición panorámica, enlace estéreo y estado solo / mute
- Ganancia de canal y estado de 48V / HPF
- Niveles de salida principal y de auriculares

Nota: Cuando no esté junto a un ordenador, siempre puede conectar el Quantum ES a un teléfono o tableta con un cable USB para tener un control total del Quantum ES con la app Universal Control (es posible que necesite alimentación auxiliar).

5.7 Uso del Quantum ES como interfaz de audio en dispositivos móviles

Cuando se conectan directamente a un dispositivo móvil (iOS, iPadOS, Android), las interfaces Quantum ES utilizan el controlador de audio integrado en el sistema operativo correspondiente (conforme a la clase).

Para ambas interfaces Quantum ES, los canales son mono por defecto en este modo (modo conforme a la clase). Esto le permite oír y grabar los canales 1 - 4 en el centro del campo estéreo. Utilice el enlace estéreo (descrito anteriormente) para panoramizar el primer canal a la izquierda y el segundo canal enlazado a la derecha.

La potencia suministrada por los dispositivos móviles varía mucho. Para ambas interfaces Quantum ES, debe utilizar siempre un cable USB-C a USB-C cuando se conecte a un dispositivo móvil y el puerto USB-C etiquetado como "Aux" para alimentación adicional. Tenga en cuenta las diferencias en los requisitos del adaptador de pared USB-C entre la Quantum ES 4 y la ES 2:

- **Usuarios del Quantum ES 4:** si la luz de sincronización USB parpadea en rojo, deberá utilizar un adaptador de pared USB-C de 5 V y 2.6 A con un cable USB-C a USB-C (no incluido) para alimentar el Quantum ES.
- **Usuarios del Quantum ES 2:** si la luz de sincronización USB parpadea en rojo, deberá utilizar un adaptador de pared USB-C de 5 V y 1.8 A con un cable USB-C a USB-C (no incluido) para alimentar el Quantum ES.

Descargue la aplicación Universal Control para tener un control total de Quantum ES desde su dispositivo.

Nota: Los dispositivos Apple pueden tener puertos Lightning o USB-C. Puede ser necesario utilizar un kit de conector de cámara para conectarlos. Sólo son compatibles los dispositivos Android con puertos USB-C.

Para los usuarios de ES 4, todas las entradas pueden estar disponibles para su asignación en su aplicación móvil, así como cada uno de los 2 pares de salidas (salidas 1 - 4). No todas las aplicaciones pueden hacer uso de todas las entradas y salidas, aunque el controlador conforme a la clase admite todas las entradas y salidas analógicas.

Por ejemplo, si utiliza una DAW en iOS, puede seleccionar un canal de entrada y asignar la entrada al canal 1 de Quantum ES. Además, puede seleccionar un canal de salida y asignar la salida a las salidas 3 / 4 de Quantum ES; después de asignar las salidas, el audio saldrá por las salidas de línea 3 / 4 a la unidad.



AVISO: El control del nivel de volumen de salida sólo es posible a través del knob de control de la salida principal 1 / 2. Cualquier audio enviado a otras salidas saldrá a la unidad. Los niveles deben controlarse en su software de música.

5.8 Loopback de audio (sólo sobremesa)

Las interfaces de audio Quantum ES le permiten tomar audio del sistema operativo o de la aplicación de software y enviarlo a otra aplicación con el fin de grabar o transmitir en directo. Por ejemplo, puede tomar audio de su sistema operativo (Windows o macOS) y enviarlo a Studio One para grabar en tiempo real.

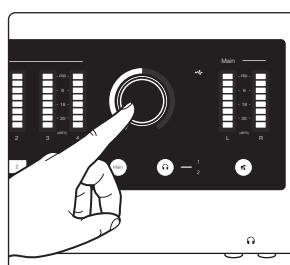
Consulte el **Manual de referencia del software Quantum USB** para obtener más información sobre la selección de fuentes de entrada de audio y destinos de salida en una aplicación, así como consejos sobre el uso del mezclador de Universal Control para equilibrar todo el audio.

5.9 Modo de recuperación

En el raro caso de que Quantum ES deje de responder, el firmware puede restaurarse poniendo Quantum ES en modo de recuperación ("recovery mode") y conectándolo a Universal Control. Para entrar en el modo de recuperación:

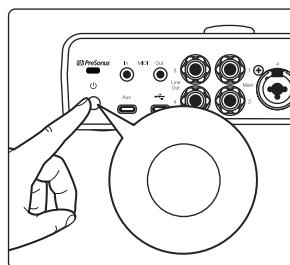
1. Asegúrese de que el Quantum ES está apagado.

2. Mantenga pulsado el knob.



3. Encienda el Quantum ES.

- El anillo luminoso alrededor del knob parpadeará en azul para indicar que está en modo de recuperación.
 - En Universal Control, Quantum ES debería aparecer junto a "Actualizar Firmware".
4. En Universal Control, haga clic en "Actualizar Firmware" para iniciar la recuperación.



Nota: Si el firmware se corrompe por cualquier motivo, Quantum ES se apagará y el mando parpadeará en rojo. Siga el proceso anterior y utilice Universal Control para recuperar el firmware.

6 Recursos

6.1 Especificaciones técnicas

CONVERSIÓN AD / DA	
Frecuencias de muestreo	44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 kHz
Tasa de bits	24-bit
ENTRADAS	
Entradas de Instrumento	
Tipo de conector	Hembra de 1/4"
Rango de ganancia	-7 dB a +68 dB
Nivel máximo de entrada	+15dB (no balanceadas ganancia mínima)
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.2 dB (ganancia unidad, relativa a 1khz)
Rango dinámico	111 dB (A-ponderada, ganancia mínima)
THD + N	0.002% (1 kHz, ganancia mínima)
Impedancia de entrada	1M ohmios
Entradas de micrófono	
Tipo de conector	XLR / TRS combo
Nivel máximo de entrada	+14 dBu (balanceada, ganancia mínima)
Rango de ganancia	0 a +75dB
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.2 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico	113 dB (A ponderado)
THD + N	<0.001% (1 kHz, ganancia mínima)
EIN	-129 dBu (ganancia máxima, 150 ohmios, 22 kHz BW, A-ponderado)
Impedancia de entrada	1.600 ohmios
Entradas de línea	
Tipo de conector	XLR / TRS combo
Nivel máximo de entrada	+15 dBu (balanceada, ganancia mínima)
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.1 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico	114 dB (A-ponderada, ganancia mínima)
THD + N	0.001% (1 kHz, ganancia mínima)
Impedancia de entrada	10.000 ohmios
Recorte digital	-12 a +12 dB
SALIDAS	
Salidas principales	
Tipo de conector	TRS hembra de 1/4"
Nivel máximo de salida	+15 dBu
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.2 dB (relativo a 1 kHz)
Rango dinámico	117 dB (A ponderado)
THD + N	0.001% (1 kHz, +4 dBu)
Impedancia de salida	22 ohmios
Rango de recorte	-80 dB a 0 dB

Salidas de línea		
Tipo de conector		TRS hembra de 1/4"
Nivel máximo de salida		+15 dBu
Respuesta en frecuencia		20 Hz a 20 kHz, +/- 0.1 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico		117 dB (A ponderado)
THD + N		< 0.001% (1 kHz, +4 dBu)
Impedancia de salida		51 ohmios
Rango de recorte		-80 dB a 0 dB
Salidas de auriculares		
Tipo de conector		TRS hembra de 1/4", estéreo
Nivel máximo de salida		7.5 dBu (50 ohmios)
Rango de frecuencia		20 Hz a 20 kHz, +/- 0.2 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico		111 dB (A ponderado)
THD + N		0.02% (1 kHz)
Impedancia de salida		22 ohmios
Rango de recorte		-80 dB a 0 dB
ALIMENTACIÓN	ES 4	ES 2
Conecotor CC de alimentación auxiliar	USB-C (requiere cable USB-C a USB-C, no incluido)	
Requisitos de la alimentación auxiliar de CC	5VDC, 2.6A	5VDC, 1.8A
DIMENSIONES DEL PRODUCTO	ES 4	ES 2
Largo	8.4" (213 mm)	6.9" (175 mm)
Ancho	6.2" (157 mm)	6.2" (157 mm)
Alto	1.9" (48 mm)	1.9" (48 mm)
Peso	1.8 lb (0.81 kg)	1.5 lb (0.68 kg)

6.2 Soporte técnico

PreSonus dispone de una gran cantidad de recursos en línea, así como de asistencia técnica si se encuentra con algún problema.

Antes de solicitar asistencia técnica, consulte la [Base de conocimientos de PreSonus](#) para encontrar soluciones a las preguntas más frecuentes. Disponemos de muchos recursos informativos en los que probablemente encontrará una solución a cualquier problema que tenga, ¡sin necesidad de registrarse, enviar un ticket o esperar!

Para obtener asistencia técnica, haga clic en la pestaña "Support" (Asistencia) dentro de su cuenta MyPreSonus. Desde aquí, puede crear un nuevo ticket y ver tanto los tickets de soporte abiertos como los cerrados. El soporte para todos los productos de hardware y software de PreSonus se proporciona por correo electrónico. Tenga en cuenta que su producto debe estar registrado para recibir soporte.

Para ver tutoriales en vídeo de Studio One y guías específicas de producto, visite el [canal de YouTube de PreSonus](#).

Para obtener información sobre reparaciones, visite [Reparaciones de productos PreSonus](#).

Además de eso: La receta alto secreto de PreSonus para...

Gallineta Couvillion

Ingredientes:

- 1/4 C de aceite vegetal
- 1/4 C harina
- 1 cebolla en dados o cubitos
- 1 diente de ajo picado
- 1 pimiento verde en trocitos
- 3 tallos de apio en trocitos
- 1 lata de 14oz tomate troceado
- 1 botella de cerveza de poca graduación
- 2 hojas de laurel
- 1 cucharadita de tomillo
- 2 lbs de filetes de gallineta

Instrucciones:

1. En una paella o sartén grande, caliente algo de aceite a media temperatura y vaya añadiendo lentamente harina, una cucharadita cada vez para crear una crema o roux. Siga cocinando la crema hasta que comience a cambiar a marrón, creando una crema rubia oscura.
2. Añada el ajo, cebolla, pimiento verde y apio a la crema.
3. Saltée las verduras durante 3-5 minutos hasta que comiencen a ablandarse.
4. Añada los tomates, hojas de laurel, el tomillo y la gallineta. Cocine durante varios minutos.
5. Vaya añadiendo lentamente la cerveza y llévelo todo a un hervor suave.
6. Reduzca el fuego y hierva a fuego lento, sin tapar, durante 30-45 minutos hasta que la gallineta y las verduras se hayan cocinado totalmente, removiendo de vez en cuando. Rompa la gallineta en piezas del tamaño de un bocado y remueva. Añada pimienta o salsa picante a su gusto. No lo tape.
7. Sirva con una guarnición de arroz

Plato para 6-8

Aunque no es uno de los platos más famosos de sudeste de Louisiana, la Gallineta Couvillion es una de las mejores formas de servir nuestro pescado favorito del Golfo. También conocido como Reds o Red Drum, el Redfish (gallineta) no solo es una gozada el ir a pescarlo, ¡sino que además está delicioso!

Quantum ES Series

Interfaces de audio USB

Manual del usuario

