

Quantum HD Series

Interfaces de audio USB

Manual del usuario



Tabla de contenidos

1 Vista General – 1

- 1.1 Introducción – 1
- 1.2 Características de Quantum HD – 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 frontal – 7
- 3.3 Diagrama de conexiones del Quantum HD 8 – 9
- 3.4 Diagrama de conexiones del Quantum HD 2 – 9

4 Características del software – 10

- 4.1 Universal Control – 10
- 4.2 Studio One y otros DAWs populares – 10

5 Utilización de la Quantum HD – 12

- 5.1 Control de volumen – 12
- 5.2 Control de volumen multicanal – 12
 - 5.2.1 Envíos y FlexChannel – 12
- 5.3 Alternancia de altavoces – 12
- 5.4 Ajuste de la ganancia – 13
 - 5.4.1 Ganancia de canal – 13
 - 5.4.2 Ganancia automática para canales individuales – 14
 - 5.4.3 Ganancia automática para varios canales – 15
- 5.5 Pantallas de visualización – 16
 - 5.5.1 Modo Control de Monitor – 16
 - 5.5.2 Modo de control de auriculares – 17
 - 5.5.3 Modo Edición de canal – 17
 - 5.5.4 Ajustes adicionales del canal – 18
 - 5.5.5 Ajustes globales – 18
 - 5.5.6 Pantallas de medición alternativas – 19

5.6 Enlace estéreo – 20

- 5.7 Reamplificación de una guitarra – 21
- 5.8 Uso de las entradas/salidas ópticas – 21
- 5.9 Uso de la Quantum HD como mezclador autónomo – 22
- 5.10 Uso del Quantum HD como interfaz de audio en dispositivos móviles – 22
- 5.11 Uso de la Quantum HD 8 como preamplificador de micrófono – 23
- independiente (Expansión ADAT) – 23

6 Recursos – 24

- 6.1 Especificaciones – 24
- 6.2 Soporte técnico – 26

1 Vista General

1.1 Introducción



¡Gracias por la compra de un interfaz de audio Quantum HD de PreSonus! Las interfaces Quantum HD 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 HD 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: Le sugerimos que use este manual para familiarizarse con las características, aplicaciones y los procedimientos correctos de conexión de su interface Quantum antes de intentar conectarlo a su ordenador. Esto le ayudará a evitar problemas durante la instalación y configuración. Este manual cubre el manejo tanto de las unidades Quantum HD 2 y Quantum HD 8. Siempre que se describa una diferencia en su funcionamiento, primero se comentarán las características de Quantum HD 8, seguidas por las de Quantum HD 2.

1.2 Características de Quantum HD

- 8 previos de micro MAX-HD (2 previos para el HD 2)
 - Tomas combo en el panel trasero (tanto TRS de 1/4 de pulgada como XLR)
 - Rango de preamplificación del micrófono de +75 dB
- 2 entradas de instrumento (TS de 1/4 de pulgada en el panel frontal)
- 2 salidas de monitor (balanceadas, TRS de 1/4 de pulgada)
- 8 salidas de línea analógicas (balanceadas, TRS de 1/4 de pulgada; 2 salidas de línea para la HD 2)
- 2 salidas de reamplificación mono (TS de 1/4 de pulgada en el panel frontal)
- 2 salidas de auriculares estéreo (1 para la HD 2)
- 2 entradas y 2 salidas ópticas (ADAT)
- Control de los niveles de monitorización y muteo en el panel frontal
 - Control de volumen para todas o algunas de las salidas con un solo knob
- Compatibilidad con flujos de trabajo multicanal (sólo aplicable a la HD 8; hasta 9.1)
- Capacidad de sincronización interna, ADAT, S/PDIF o Word Clock (sólo aplicable a HD 8)
- 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 32 bits
- Frecuencia de muestreo de hasta 192 kHz
- Convertidores de 124 dB

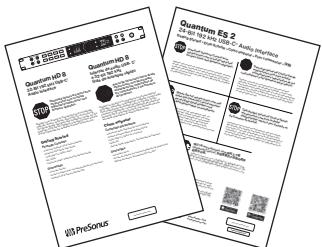
1.3 Qué hay en la caja

Su paquete de la interfaz Quantum HD contiene lo siguiente:

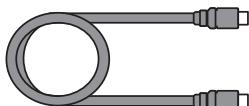
- Interfaz de audio USB Quantum HD 8 ó Quantum HD 2 de PreSonus



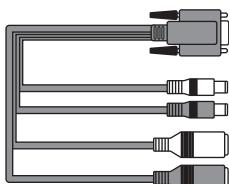
- Guía de arranque rápido de Quantum HD



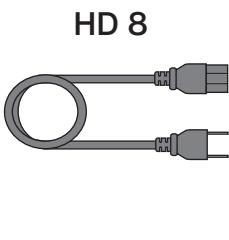
- Cable USB-C a USB-C de 1.5 metros



- Cable multiconector DB9 para MIDI y S/PDIF

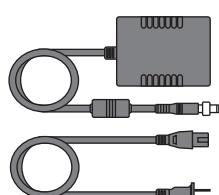


- Cable IEC (HD 8) / Adaptador de CA (HD 2)



or

HD 2



- Guía de Salud, Seguridad y Conformidad de PreSonus



Nota: Todo el paquete de software y drivers para su interface Quantum HD 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 HD para recibir descargas y licencias

2 **Arrancando**

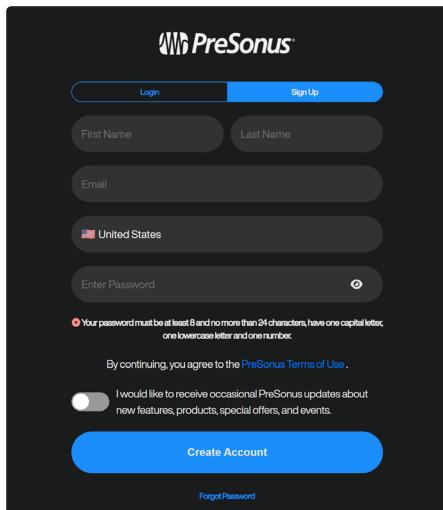
¡Su interfaz Quantum HD es mucho más de lo que viene en la caja! Dediquémosle un momento a registrar su interfaz y a descargar Universal Control. Universal Control proporciona actualizaciones y mejoras para la Quantum HD, así que asegúrese de seguir las instrucciones que se indican a continuación para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

2.1 **Registro del producto**

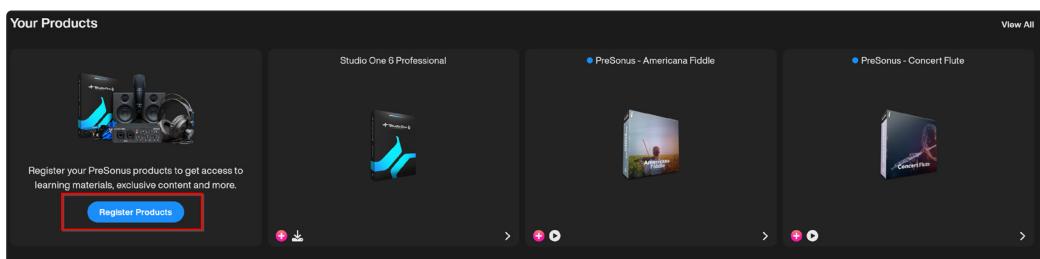
Su Quantum HD es una potente interfaz de audio, cargada de herramientas de audio profesionales y controles de monitorización flexibles. Antes de conectarla a un ordenador, por favor visite www.presonus.com y navegue hasta la página del producto Quantum HD para verificar los últimos requisitos del sistema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

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

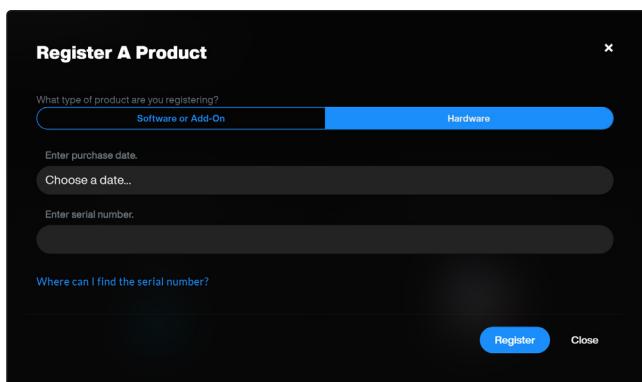
1. Visite My.PreSonus.com y cree o inicie sesión en su cuenta de usuario.



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 afectarán 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 HD 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 HD tiene instalada la versión de firmware correcta. Una vez que haya conectado su Quantum HD a un puerto USB-C disponible, se le indicará si su interfaz Quantum HD 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 HD! Siga los pasos que se indican a continuación para conectar su Quantum HD al ordenador:

1. Conecte el cable IEC (HD 8) o el adaptador de CA (HD 2) de la toma de corriente a su Quantum HD.
 2. Conecte el cable USB-C a USB-C suministrado de su Quantum HD al ordenador central.
 3. Conecte sus altavoces de monitorización, auriculares, dispositivo MIDI o cualquier otro instrumento compatible a la interfaz. Para más información sobre las conexiones de E/S, consulte los diagramas de conexión de Quantum HD.
- Precaución:** Antes de encender el Quantum HD, baje el volumen de los altavoces de monitorización y quite los auriculares de los oídos.
4. Encienda el Quantum HD pulsando el interruptor de encendido (situado en el panel frontal del HD 8 y en el panel trasero del HD 2).

3 Características del hardware

La siguiente sección proporciona una visión general de las conexiones y controles de los paneles frontal y posterior, tanto de la interfaz Quantum HD 8 como de la HD 2.

3.1 Panel frontal



Entradas de instrumento - Su interfaz de audio Quantum HD está equipada con dos conectores de 1/4 de pulgada (TS) para su uso con instrumentos pasivos como una guitarra, un bajo, etc.

Nota: Cualquier conexión realizada en el puerto de 1/4 de pulgada del panel frontal anulará el conector combinado correspondiente en el panel posterior (Canales 1 o 2). 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.

Salidas Re-amp - Su Quantum HD tiene dos salidas dedicadas de 1/4 de pulgada (TS) de nivel de instrumento. Puede utilizar estas salidas para enviar una guitarra seca pregrabada a un amplificador externo para su posterior procesamiento / grabación en su DAW.

Nota: La impedancia para esta salida está fijada en 100 ohmios.



Botones de selección de canal - Si pulsa el botón de selección de canal, seleccionará un canal para editar sus parámetros (el botón cambiará a blanco cuando esté seleccionado).

Cuando esté en el modo Edición de canal:

- La pantalla cambiará de toda la medición a mostrar el valor exacto de ganancia más la medición del canal seleccionado en ese momento.
- El knob se iluminará en blanco y controlará el nivel de ganancia del canal seleccionado.
- Pulse el knob para acceder a la página de ajustes del canal.

Para devolver el knob al control de salida, pulse el mando de monitorización o el botón de auriculares. Tras 10 segundos de inactividad, el knob volverá al modo de Control de Monitor o de Control de Auriculares dependiendo del último modo utilizado.



Alimentación Phantom - Mientras esté seleccionado un canal, al pulsar el botón 48V se activará o desactivará la alimentación phantom; el botón se iluminará en rojo cuando 48V esté activado o en azul cuando esté desactivado. Cuando la alimentación phantom esté activada para un canal, el número bajo el medidor de entrada de ese canal en la pantalla se volverá rojo.

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.

Puede activar o desactivar rápidamente la alimentación phantom para varios canales manteniendo pulsado el botón 48V y, a continuación, pulsando los botones de selección de canal a los que desee aplicar la alimentación phantom (rojo significa que 48V está activado en ese canal, blanco significa que no está activado). Cuando suelte el botón 48V, volverá a iluminarse en azul.

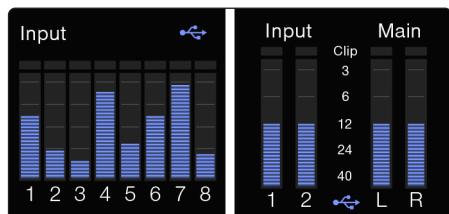


Aviso: La alimentación phantom solo es necesaria para los micrófonos de condensador y puede dañar gravemente a los micros dinámicos, especialmente a los micros de cinta. Por lo tanto, apague la alimentación phantom de todos los canales cuando no se requiera.



Botón Auto Gain - Una vez seleccionado un canal, pulse el botón Ganancia automática (Auto Gain) para que el Quantum HD 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.



Pantalla a color - Su interfaz de audio Quantum HD lleva una pantalla en color que puede mostrar la medición en tiempo real, los valores de los parámetros y los menús adicionales ([consulte la sección 5.5 para obtener más información sobre los modos de visualización](#)).



Posición iluminada del knob - El anillo iluminado alrededor del knob muestra la posición relativa del knob y cambia de color dependiendo del modo activo. [Consulte la sección 5.5 para obtener más información sobre cómo el color del knob iluminado indica los modos de visualización](#).

Knob de control - Las interfaces de audio Quantum HD utilizan un knob de control multifunción sin fin. Este knob se puede utilizar para controlar el volumen del monitor o de los auriculares, la ganancia del canal y navegar por los menús.

El knob de control tiene tres funciones:

- **Pulsar** - Si pulsa el centro del knob, cambiará las vistas de la pantalla mientras se muestra la medición o alternará los parámetros cuando se encuentre en el modo de ajustes de canal.
- **Mantener la pulsación** - Si mantiene pulsado el knob, accederá al menú de ajustes globales de la Quantum HD.
- **Girar** - Al girar el knob se ajustará el volumen de las salidas (salida de monitor o auriculares), se cambiará el nivel de ganancia del preamplificador de un canal de entrada seleccionado o se navegará por los menús en función del contexto.

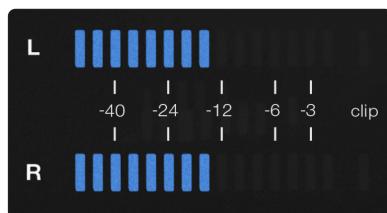


Control de altavoz (botón "Main") - Al pulsar el botón "Main", el knob pasará a controlar el nivel de salida principal. Este es el modo por defecto del knob y cualquier otro modo, que no sea Control de auriculares, se desactivará y volverá al modo Control de monitores.



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 para que funcione como un botón de atenuación (dim). La cantidad de atenuación aplicada es de -10 dB por defecto, pero también puede ser definida por el usuario.

Nota: Mute / Dim no afecta a los auriculares.



LEDs de nivel de salida (sólo HD 8) - Estos medidores muestran el nivel de señal antes del control de nivel de salida principal.



Botones de control de auriculares - La HD 8 tiene dos botones de control de los auriculares, mientras que la HD 2 tiene uno. Al pulsar cualquiera de los botones de control de auriculares (1 ó 2) se activará el control de la salida de auriculares seleccionada del dispositivo a través del knob (el anillo LED se volverá verde al pulsar cualquiera de los botones). Pulse de nuevo cualquiera de los botones de los auriculares para volver al modo de control de altavoces o simplemente pulse el botón principal.

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



Salidas de auriculares - La HD 8 tiene dos salidas de auriculares, mientras que la HD 2 solo tiene una. Conecte auriculares estéreo a cualquiera de las dos tomas estéreo TRS de 1/4 de pulgada. Por defecto, ambas salidas de auriculares reflejan las salidas principales 1 / 2.

Nota: La fuente de audio de cada auricular puede cambiarse en Universal Control o Studio One (por ejemplo, la salida de auriculares 1 ó 2 puede utilizarse para escuchar el audio que se envía a las salidas 3 / 4 ó mezclas adicionales).



Botón de encendido - Interruptor de encendido con bloqueo. El botón de encendido se encuentra en el panel frontal de la HD 8, mientras que en la HD 2 se encuentra en el panel trasero.

Nota: Para los usuarios de la HD 8, la luz LED del botón de encendido también le muestra el estado de la sincronización del reloj (el color morado significa que no hay ninguna fuente detectada o que la interfaz está buscando una fuente, mientras que el azul significa que la fuente ha sido detectada).

3.2 Panel frontal



Toma de alimentación - La Quantum HD 8 se alimenta a través del cable IEC (CA) independiente incluido, con una fuente de alimentación universal capaz de funcionar con cualquier tensión de red de CA de 100 a 240 V a 50 ó 60 Hz. La Quantum HD 2 se alimenta a través del adaptador de CA (fuente de alimentación) independiente que se incluye.



Entradas y salidas ópticas - Dos puertos ópticos de entrada y salida que pueden transportar 16 canales de audio digital en formato ADAT a 44.1 / 48 kHz u 8 canales a 88.2 / 96 kHz. Esta entrada está desactivada a frecuencias de muestreo de 176.4 / 192 kHz. La entrada óptica también es capaz de recibir reloj de dispositivos externos. La Quantum HD 8 también puede utilizarse como dispositivo de expansión de E/S ADAT independiente (más información en la sección 5.8).



Conector USB-C - Conecte su interfaz Quantum HD a su ordenador con el cable USB-C a USB-C suministrado.

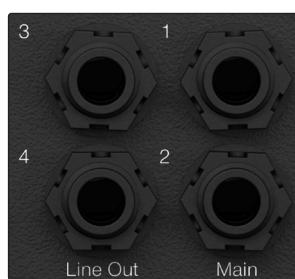


Conector DB-9:

- **Entrada y salida MIDI** - Un puerto de entrada MIDI de 5 patillas y un puerto de salida MIDI de 5 patillas para enviar y recibir datos MIDI entre su ordenador y dispositivos MIDI externos.
- **Entradas y salidas S/PDIF** - Dos tomas RCA que permiten la entrada o salida de audio digital de dos canales en formato S/PDIF. El enrutamiento de S/PDIF puede cambiarse en Universal Control. La entrada S/PDIF aparece como entradas 9 y 10 y salidas 9 y 10.



Word Clock In y Out (solo las interfaces HD 8) - Un conector BNC que transporta el word clock de la Quantum HD 8. Se utiliza para sincronizar otros equipos de audio digital.



Salidas de monitores - Utilice las salidas main 1 y 2 para conectarlas a su juego principal de monitores de estudio. Las salidas de monitor también están acopladas a CC para enviar voltajes de control.

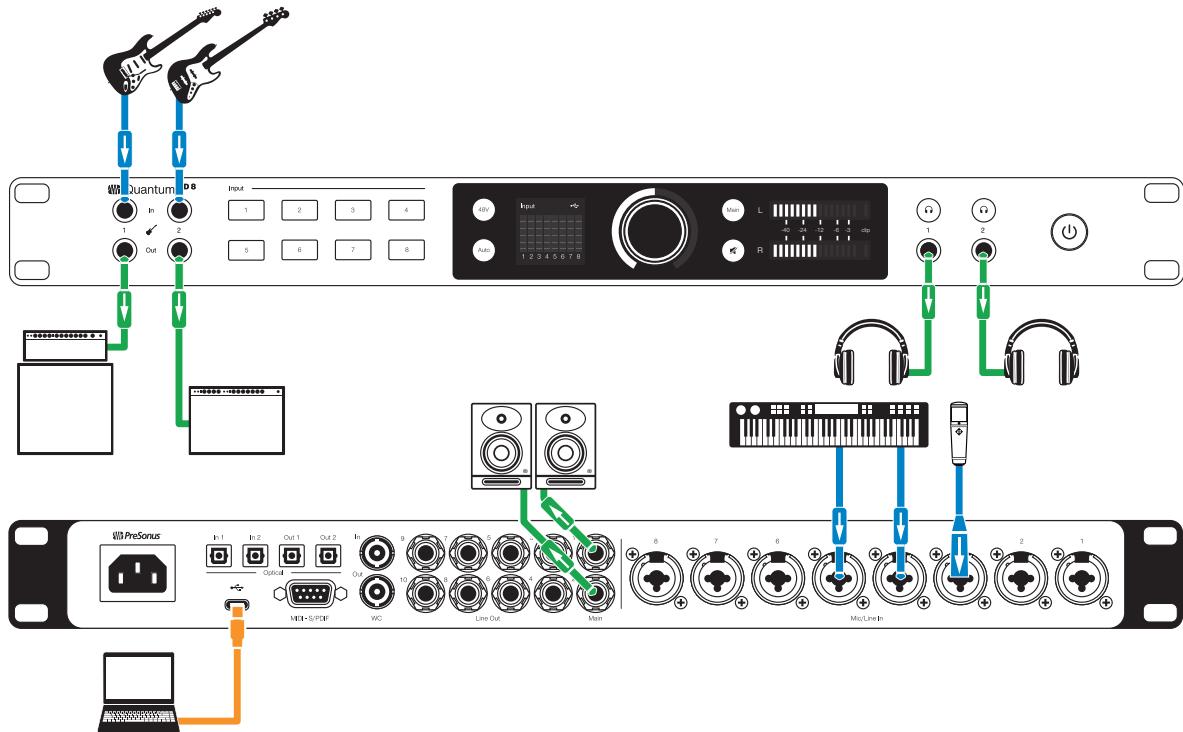
Salidas de línea - La Quantum HD 8 incluye ocho salidas de línea TRS en tomas de 1/4 de pulgada, mientras que la HD 2 incluye 2. Utilice las salidas main 1 y 2 para conectarlas a su juego principal de monitores de estudio. Las salidas 3 y 4 pueden utilizarse para monitores adicionales para A - B (Main 1/2 vs Out 3/4) o utilizarse para enviar audio a procesadores de efectos externos, etc. Todas las salidas de línea también están acopladas a CC para enviar voltajes de control.



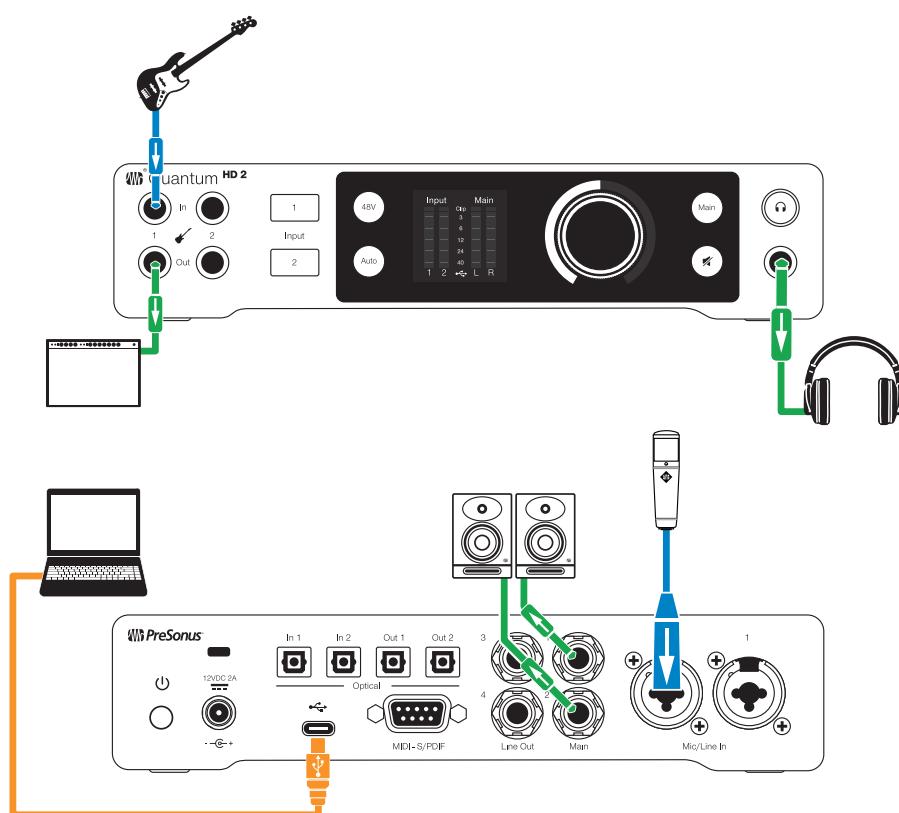
Entradas combo Micrófono / Línea - La serie Quantum HD incluye los previos de micro MAX-HD de PreSonus para su uso con muchos tipos de micrófonos. La Quantum HD 8 tiene ocho preamplificadores, mientras que la Quantum HD 2 tiene dos.

Los preamplificadores MAX-HD tienen un ruido ultrabajo con un rango de ganancia de 0 a +75 dB, lo que le permite amplificar las señales con un ruido de fondo mínimo. 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.

3.3 Diagrama de conexiones del Quantum HD 8



3.4 Diagrama de conexiones del Quantum HD 2



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.

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 HD.

Universal Control proporciona lo siguiente:

- **Control del hardware** - Todos los controles de hardware del panel Frontal 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** - 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.

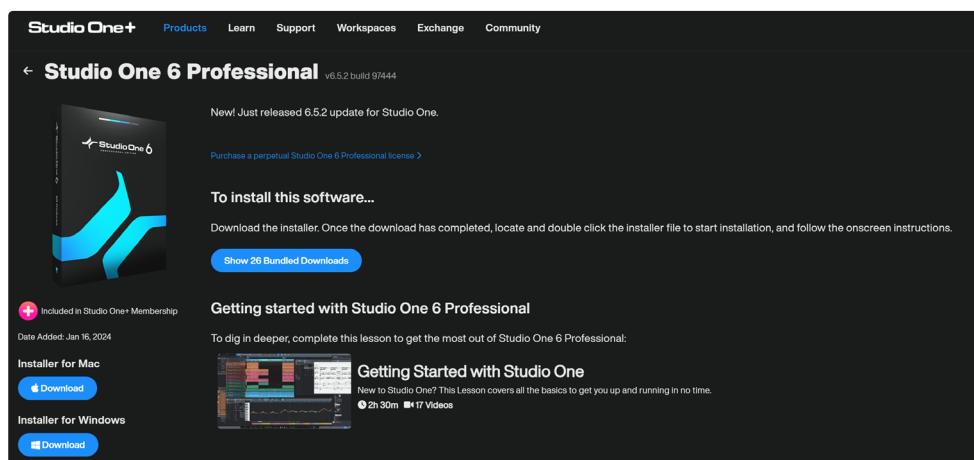
Para más información sobre Universal Control, la integración con el software Studio One, cómo utilizar Universal Control y mucho más, descargue el [Manual de referencia del software Quantum USB](#) desde su cuenta MyPreSonus o en el menú desplegable Soporte de la página del producto Quantum HD en [Presonus.com](#).

4.2 Studio One y otros DAWs populares

La interfaz Quantum HD 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.

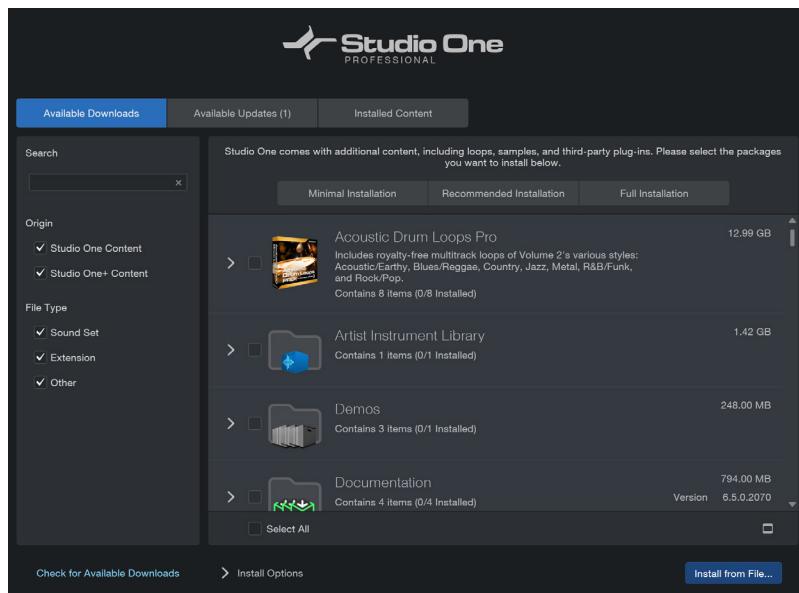
La compra de la Quantum HD incluye una suscripción de un año a Studio One Professional, una suite de grabación, edición, mezcla y masterización de audio de última generación.

Tras registrar su Quantum HD, 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 HD como controlador del dispositivo de audio para su software.

5 Utilización de la Quantum HD

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

5.1 Control de volumen



Cuando esté en el modo de control Monitor (azul) o Auriculares (verde), al girar el knob de control en el sentido de las agujas del reloj aumentará el volumen, mientras que al girarlo en sentido contrario a las agujas del reloj disminuirá el volumen. Mientras gira el codificador, la pantalla pasará de la medición a mostrar el valor exacto del volumen y luego volverá a la medición.

5.2 Control de volumen multicanal

Quantum HD permite que el knob sea un control de nivel de volumen maestro para algunos o todos los altavoces conectados para su uso en entornos de mezcla multicanal. En los ajustes del mezclador de Universal Control, puede asignar los altavoces que desea controlar con el knob.

Mientras gira el knob de control, la pantalla cambiará de la medición a la visualización del valor exacto del volumen de salida de los monitores.

Nota: *El control de volumen multicanal no está disponible si la Alternancia de Altavoces (Speaker Switching) está activada (para más información sobre la Alternancia de Altavoces, consulte la sección 5.3). Consulte el "Manual de referencia del software Quantum USB" para obtener más información sobre cómo utilizar Universal Control para sacar el máximo partido a su interfaz HD.*

5.2.1 Envíos y FlexChannel

Los canales de salida que se utilizan en el modo de salida multicanal no están disponibles para el enrutamiento FlexChannel (envíos y retorno).

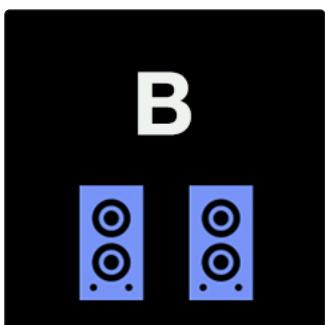
Si una salida FlexChannel está en uso antes de entrar en el modo de Salida Multicanal, la salida FlexChannel se reasignará a la salida multicanal y volverá a su asignación original al salir del modo Salida multicanal.

5.3 Alternancia de altavoces

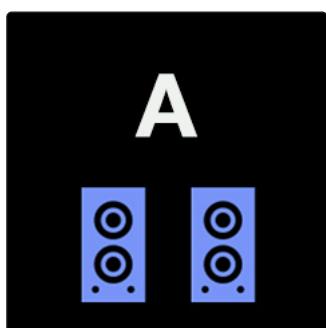
La serie Quantum HD le permite comprobar su mezcla en diferentes juegos de altavoces (A y B) para asegurarse de que una mezcla se traduce bien. Active el modo Speaker Switching (Alternancia de altavoces) en Universal Control para cambiar el comportamiento del botón Main.

Cuando la Alternancia de Altavoces está activada en el Universal Control, al pulsar el botón Main se seguirá el comportamiento de alternancia establecido en Universal Control. Mientras el knob esté en el modo de control de salida Principal (azul) y la Alternancia de altavoces esté activa:

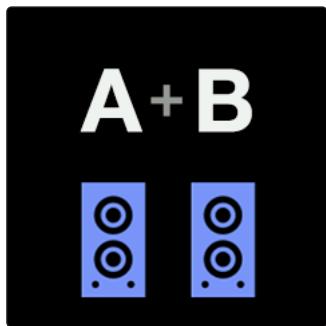
- Pulse el botón Main para cambiar a un juego de altavoces alternativo (B).



- El botón Main cambiará a color púrpura mientras los altavoces alternativos estén activos.
- Pulse de nuevo el botón Main para volver al juego de altavoces original.



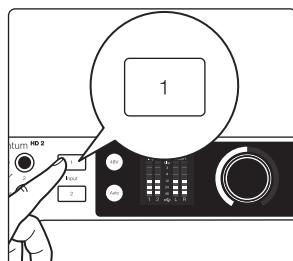
Dependiendo del modo seleccionado (A - B o A - A+B), la pantalla mostrará temporalmente qué juego de altavoces está seleccionado.



Nota: Consulte el "Manual de referencia del software Quantum USB" para obtener más información sobre la alternancia de altavoces a través de Universal Control.

5.4 Ajuste de la ganancia

5.4.1 Ganancia de canal



Tras pulsar el botón del canal para el que esté ajustando la ganancia, la pantalla pasará de mostrar toda la medición a mostrar el valor exacto de ganancia más la medición del canal seleccionado en ese momento. Además, el anillo iluminado alrededor del knob de control se volverá blanco.



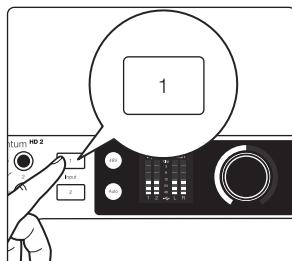
Girando el knob de control en el sentido de las agujas del reloj aumentará el nivel de ganancia del canal seleccionado en pasos de 1 dB, y girando el knob en sentido contrario a las agujas del reloj disminuirá el nivel de ganancia del canal seleccionado en pasos de 1 dB.

Nota: Mientras ajusta la ganancia, utilice el medidor de entrada para garantizar una señal fuerte sin recortes (la barra superior de los medidores se iluminará en rojo cuando se produzcan recortes).

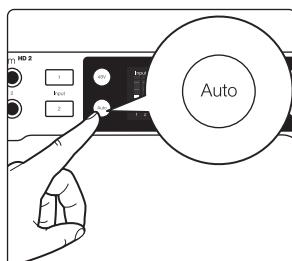
5.4.2 Ganancia automática para canales individuales

El botón de ganancia automática (Auto Gain) de su interfaz Quantum HD 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.

Si desea que la ganancia automática se aplique a un solo canal, siga las instrucciones que se indican a continuación:



1. Pulse el número del canal para el que desea ajustar la ganancia.



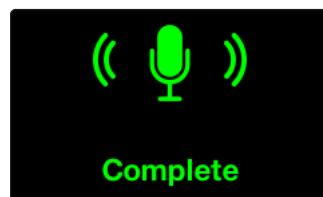
2. Pulse el botón de ganancia automática.

- 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 iluminado alrededor del knob también actuará como un temporizador de cuenta atrás.



3. 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.
- La pantalla mostrará "Completado":



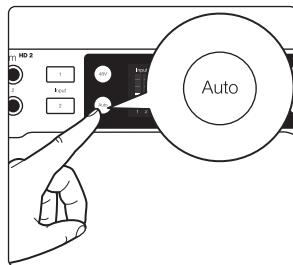
4. Si la Ganancia Automática no puede determinar el mejor nivel, el knob (tapa) parpadeará en rojo 3 veces y el knob volverá a la última posición de nivel de ganancia conocida (blanco).

- La pantalla mostrará "Intentar de nuevo":



5.4.3 Ganancia automática para varios canales

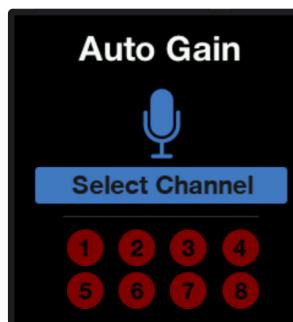
En otras situaciones, puede que desee ajustar la Ganancia Automática para múltiples canales a la vez. Tenga en cuenta que la ganancia automática sólo está disponible para las entradas de micrófono y guitarra. Mientras esté en los modos Main o Headphone del knob de salida (se muestran los medidores), siga las instrucciones que se indican a continuación:



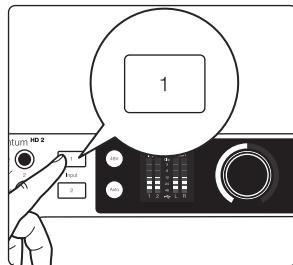
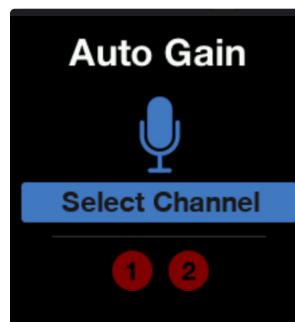
1. Pulse el botón de ganancia automática.

- Los botones de selección de canal serán de color blanco y la pantalla cambiará a la pantalla de visualización "Seleccionar canal":

Quantum HD 8



Quantum HD 2



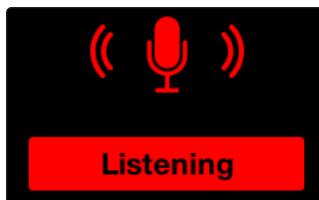
2. Pulse los botones de selección de canal que deban ajustarse automáticamente mediante

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 HD volverá al último modo de monitor conocido (Principal o Auriculares)..

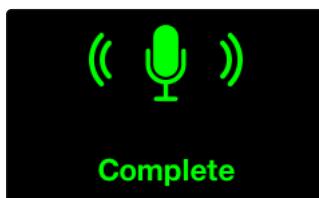
3. Cuando haya terminado de seleccionar canales para Ganancia automática, pulse de nuevo el botón Ganancia automática para pasar al modo "escucha" ("listening").

- 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.
- Esta pantalla cambiará a la de "Escucha":



4. 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.
- La pantalla mostrará "Completado":



- 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). La pantalla cambiará a la de "Inténtelo de nuevo":



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 mute (o atenuación dependiendo de cómo esté ajustado en Universal Control) seguirá silenciando o atenuando las salidas principales y no cancelará la Ganancia Automática.

5.5 Pantallas de visualización

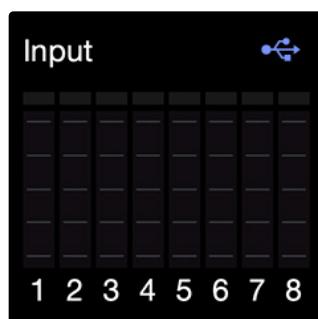
La pantalla contiene la medición, los valores, los menús y otra información importante. Consulte las subsecciones siguientes para obtener más información sobre cada modo de visualización disponible.

5.5.1 Modo Control de Monitor

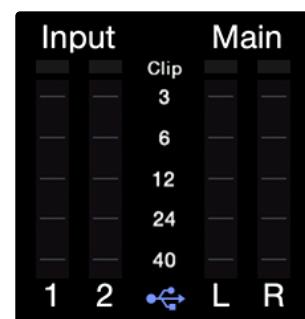


El Control de Monitor es la pantalla de visualización por defecto, y cuando este modo está en uso, el anillo alrededor del knob se ilumina en azul.

Quantum HD 8



Quantum HD 2



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

Medidores de salida - Estos medidores indican el nivel de salida de su Quantum HD. Como se ve en las imágenes de arriba, los medidores de salida sólo aparecen en la pantalla de la HD 2.

Indicador de recorte (clipping) - El indicador se iluminará cuando la señal entrada alcance los -0.5 dBFS. En este nivel, la señal comenzará a sobrecargar los convertidores analógico-a-digital y a mostrar signos de clipping o recorte.

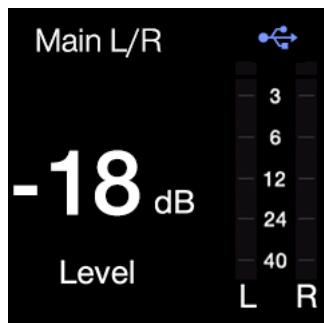
Estado USB - Confirma que la Quantum HD está conectada a un host USB.

Icono USB rojo - No se ha detectado el host USB (modo autónomo)

Icono USB azul - Se ha detectado el host USB

Nota: Su interfaz Quantum HD recordará la última vista seleccionada y volverá a esa pantalla cuando se agote el tiempo de espera de la pantalla o cada vez que apague y vuelva a encender el dispositivo.

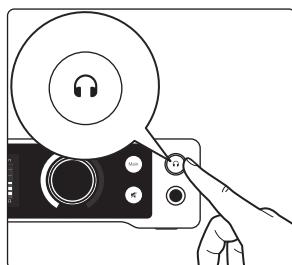
Mientras gira el knob:



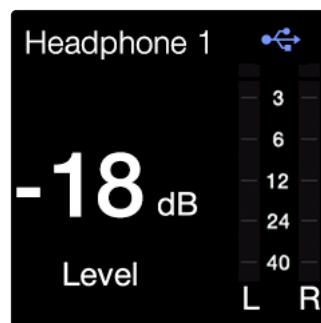
- Nombre de salida** - Muestra el nombre de la salida actualmente seleccionada.
- Valor de nivel de volumen** - Muestra el valor de nivel actual.
- Medidores de salida** - Estos medidores muestran el nivel de señal L / R principal antes del control de nivel de salida principal.

Nota: Tras unos segundos de inactividad, la pantalla volverá a la última vista conocida de Control de Monitor.

5.5.2 Modo de control de auriculares



Cuando pulse el botón de los auriculares, la pantalla de control de los auriculares aparecerá en la pantalla mientras gira el knob de control. El anillo que rodea al knob se iluminará en verde.

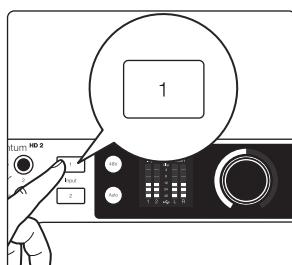


Nombre de salida - Muestra el nombre de la salida actualmente seleccionada.

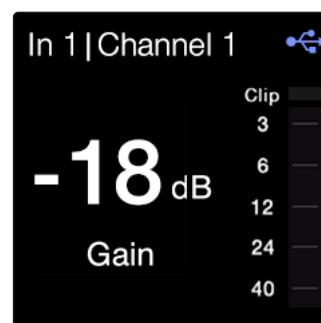
Valor del volumen de los auriculares - Muestra el nivel de salida actual.

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

5.5.3 Modo Edición de canal



Para entrar en el modo Edición de canal, pulse sobre el botón o botones de canal asociados al canal o canales que desee editar. Aparecerá la pantalla Edición de canal en la pantalla del monitor y el anillo alrededor del knob se iluminará en blanco.



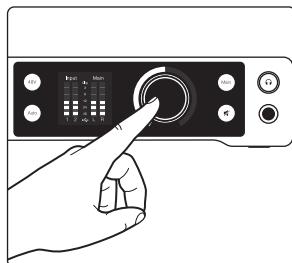
- Nombre de entrada** - Muestra el número de canal y cualquier etiquetado personalizado.

- Valor de ganancia** - Muestra el valor de ganancia actual.

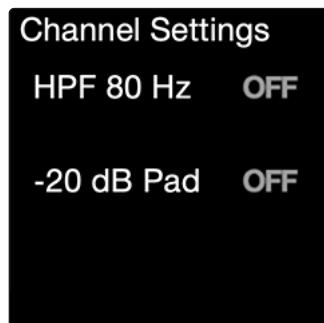
3. **Medidor de entrada** - Este medidor indica el nivel de entrada del canal seleccionado.

Nota: Tras unos segundos de inactividad, la pantalla volverá a la última vista conocida de Control de Monitor o Auriculares.

5.5.4 Ajustes adicionales del canal



Para entrar en los ajustes de canal adicionales, pulse el knob una vez mientras esté en el modo de Edición de canal. Desde aquí, puede elegir activar o desactivar un HPF o un pad de -20 dB:



1. HPF (Filtro paso-alto) 80Hz - Se puede utilizar para cortar los estruendos y otras frecuencias graves no deseadas de sus grabaciones. Esta opción está desactivada por defecto.
2. -20 dB Pad - Reduce el nivel de ganancia general del canal en -20 dB (sólo micrófono). Esta opción está desactivada por defecto.

5.5.5 Ajustes globales

Para ajustar la configuración global de su interfaz, mantenga pulsado el knob mientras se encuentra en el modo de Control de Monitor. Desde los ajustes globales:

- Gire el knob a la derecha o a la izquierda para navegar por la lista de parámetros.
- Pulse el knob mientras está en un parámetro para controlar el valor del parámetro.
- Gire el knob para cambiar el valor de un parámetro.
- Pulse de nuevo el knob para volver a la lista de parámetros globales.

Quantum HD 8

Global Settings	
Display Brightness	100%
LED Brightness	100%
Clock Source	Internal
Sample Rate	48 kHz
Standalone	ADAT
Reset Setting	No
	1.15

Quantum HD 2

Global Settings	
Display Brightness	100%
LED Brightness	100%
Clock Source	Internal
Sample Rate	48 kHz
Reset Setting	No
	1.15

1. Brillo de la pantalla - Ajusta el brillo de la pantalla del 1% (mín.) al 100% (máx.).
 - 100% (por defecto)
2. Brillo de los LED - Ajusta el brillo de todos los LED del 1% (mín.) al 100% (máx.).
 - 100% (por defecto)

3. Fuente del reloj - Ajusta la fuente del reloj bien a:
 - Interno (por defecto)
 - S/PDIF
 - ADAT
 - Word Clock (solo HD)
 4. Frecuencia de muestreo - Establece la frecuencia de muestreo bien a:
 - 44.1 (por defecto)
 - 48
 - 88.2
 - 96
 - 176.4
 - 192 kHz
- Nota:** La frecuencia de muestreo no se puede controlar a través del panel frontal de la Quantum HD cuando está conectada a un ordenador o dispositivo móvil. Utilice Universal Control u otras aplicaciones específicas de su sistema operativo para cambiar la frecuencia de muestreo.
5. Modo autónomo (solo HD 8) - Cambia si el Quantum HD actúa como un mezclador autónomo o como un preamplificador de micro autónomo para su uso con interfaces de audio compatibles con ADAT. Ajuste el modo a cualquiera de los dos:
 - Mezclador
 - ADAT
 6. Restablecer a valores de fábrica - Restablece todos los parámetros del dispositivo a sus valores originales.
 - “No” (por defecto, al pulsar el knob se volverá a la navegación por menús)
 - “Yes” (al pulsar el knob se restablecerán los ajustes del dispositivo)
 7. Versión del Firmware - Muestra el firmware actual del dispositivo.

5.5.6 Pantallas de medición alternativas

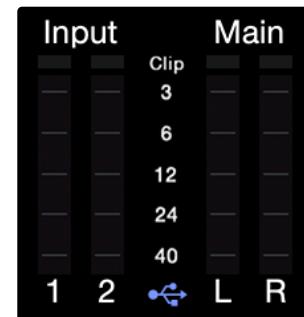
Mientras se encuentra en los modos de control Monitor o Auriculares, al pulsar el knob se desplazará por varias pantallas de medición diferentes:

- Entradas analógicas (Inicio)

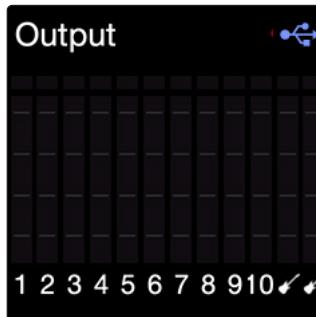
Quantum HD 8



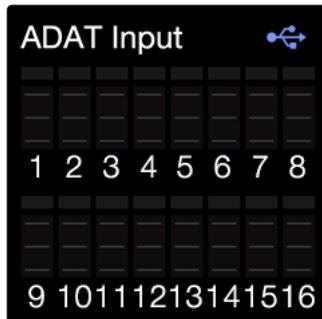
Quantum HD 2



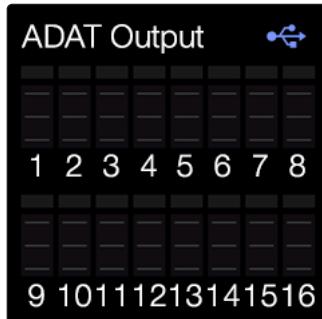
- Salidas analógicas (sólo HD 8)



- Entradas ADAT



- Salidas ADAT



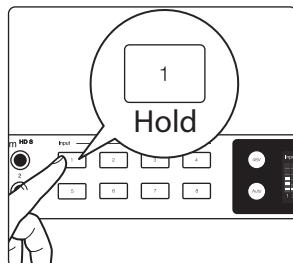
Nota: Los canales ADAT que no estén disponibles debido a la frecuencia de muestreo actual, por encima de 48 kHz como ejemplo, aparecerán en gris para indicar que los canales no son compatibles con la frecuencia de muestreo actual.

5.6 Enlace estéreo

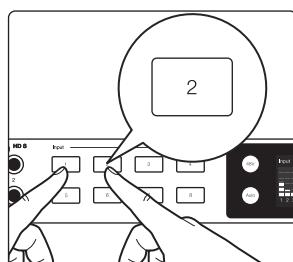
El enlace estéreo (Stereo linking) convierte canales mono adyacentes (1 + 2, 3 + 4, etc.) en pares estéreo. Cuando los canales se enlazan como un par estéreo, cualquier ajuste de control afectará a ambos canales de la señal estéreo de forma idéntica.

Para enlazar canales, siga las instrucciones siguientes:

1. Mantenga pulsado el botón de selección de canal de un canal impar (como el 1, 3, 5, etc.).



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, etc.).
- Sólo se pueden enlazar tipos de entrada similares, como analógica con analógica, S/PDIF con S/PDIF o ADAT con ADAT.
- 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).

5.7 Reamplificación de una guitarra

El reamping es una herramienta poderosa para rellenar la textura en una mezcla y puede convertirse en un paso esencial en la grabación de guitarras y bajos eléctricos. Sin embargo, el reamping o reamplificación no se limita a las aplicaciones para guitarra. Puede utilizarse para procesar cualquier cosa en su mezcla, desde voces a sintetizadores, desde bombos a pianos. No hay reglas. El reamping es también la mejor forma de incorporar sus colecciones de pedales a su mezcla de postproducción, "en la caja".

La Quantum HD tiene dos salidas dedicadas de nivel de instrumento (canales de salida 11 - 12). Estas salidas pueden utilizarse para enviar una pista de audio "seca" previamente grabada desde su DAW directamente a un amplificador externo y/o pedal de efectos stompbox. A continuación, las entradas de micrófono combo pueden utilizarse para microfonear el amplificador y grabar de nuevo en su DAW. Estas salidas están etiquetadas como Reamp 1 (canal 11) y Reamp 2 (canal 12) en su DAW.

Nota: El nivel de impedancia del instrumento está ajustado de forma óptima para la reamplificación. El nivel de salida se controlará desde su DAW.

5.8 Uso de las entradas/salidas ópticas

Además de las entradas analógicas, la Quantum HD dispone de 2 puertos de entrada y salida óptica ADAT. Esto puede proporcionar hasta dieciséis entradas de audio adicionales a 44.1 / 48 kHz u ocho a 88.2 / 96 kHz utilizando un preamplificador de micrófono de 8 canales independiente equipado con una salida ADAT.

El puerto de salida ADAT del preamplificador de 8 canales se conecta al puerto de entrada óptico de la Quantum HD con un único cable óptico TOSLINK (no suministrado). Ambos dispositivos deben sincronizarse siguiendo las instrucciones que se indican a continuación:

- En Universal Control, ajuste la fuente de reloj a S/PDIF, ADAT o Word Clock (sólo HD 8).
- Otra opción es pulsar prolongadamente el knob de la Quantum HD para acceder a los ajustes globales. A continuación, navegue hasta "Fuente de reloj" y pulse el knob para cambiar entre las fuentes de reloj.

Si su expansión óptica es también una Quantum HD 8, los preamplificadores de expansión en óptico pueden controlarse a través de Universal Control o Studio One (esto sólo funciona con varias Quantum HD 8). **Consulte el Manual de referencia del software USB Quantum para obtener información adicional sobre el control remoto de la expansión ADAT Pre Quantum HDs.**

Lo siguiente se aplica a los puertos ADAT:

- A 44.1 y 48 kHz, los puertos 1 y 2 admiten ocho canales de E/S cada uno (16 en total).
- A 88.2 y 96 kHz, se enrutan hasta cuatro canales de audio por puerto (8 canales en total, cuando se utilizan ambos puertos).
- A 192 kHz se desactiva todo lo digital.

Frecuencia de muestreo (kHz)	Puerto de entrada 1	Puerto de entrada 2	Puerto de salida 1	Puerto de salida 2
44.1 & 48	1 - 8	9 - 16	1 - 8	9 - 16
88.2 & 96	1 - 4	5 - 8	1 - 4	5 - 8
176.4 & 192	Deshabilitada	Deshabilitada	Deshabilitada	Deshabilitada

Nota: Si sólo utiliza un preamplificador de micro ADAT de 8 canales con una Quantum HD, el puerto óptico 1 (entrada o salida) debe utilizarse.

5.9 Uso de la Quantum HD como mezclador autónomo

Cuando no esté conectada a un ordenador (la luz de sincronización USB estará en rojo fijo), la Quantum HD 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 la Quantum HD entre en modo autónomo para evitar bucles de retroalimentación.

Cuando utilice la Quantum HD como mezclador independiente, puede utilizar la interfaz para:

- Ajustar el volumen de la salida principal con el knob cuando esté en modo de Control de salida principal (iluminado con luz azul).
- Ajustar el volumen de las salidas de auriculares con el knob cuando esté en modo de Control de auriculares (iluminado en verde).
- Ajustar la ganancia de entrada de un canal con el knob cuando esté en el modo de Edición de canal (iluminado en 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).

Todos los canales son mono por defecto en este modo. Esto le permite escuchar los canales en el centro del campo estéreo. Utilice Stereo Linking para panoramizar el canal 1 a la izquierda y el canal 2 a la derecha (o cualquier otro par de canales).

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

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

Nota: Cuando no esté junto a un ordenador, siempre puede conectar la Quantum HD a un teléfono o tableta con un cable USB para tener un control total de Quantum HD con la aplicación Universal Control (véase más abajo).

5.10 Uso del Quantum HD como interfaz de audio en dispositivos móviles

Para tener un control total de su Quantum HD desde su dispositivo móvil, descargue la app Universal Control. 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.

Cuando se conecta directamente a un dispositivo móvil (iOS, iPadOS o Android), la serie Quantum HD utiliza el controlador de audio integrado en el sistema operativo correspondiente (es decir, compatible con la clase). Como tal, sólo dispone de entradas y salidas analógicas debido a las limitaciones técnicas del controlador. Los canales son todos mono por defecto en este modo (modo class compliant). Esto le permite escuchar y grabar en el centro del campo estéreo. Utilice Stereo Linking (descrito en la sección 5.6) para panoramizar los canales enlazados todo a la izquierda y derecha según corresponda.

Todas las entradas analógicas pueden estar disponibles para su asignación en su aplicación móvil, así como cada uno de los pares de salida. No todas las aplicaciones pueden hacer uso de todas las entradas y salidas aunque el controlador compatible con la clase admita 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 HD. Además, puede seleccionar un canal de salida y asignar la salida a las salidas 3 / 4 de Quantum HD; después de asignar las salidas, el audio saldrá por las salidas de línea 3 / 4 a unidad.



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

5.11 Uso de la Quantum HD 8 como preamplificador de micrófono independiente (Expansión ADAT)

Cuando use la Quantum HD en modo preamplificador ADAT, los previos de micro se usan como expansión de una interfaz de audio que admite entradas y salidas ópticas ADAT. Los previos de micro pasarán las señales directamente a su salida ADAT correspondiente. Por ejemplo, el canal 1 enviará su señal directamente a la salida ADAT 1 y así sucesivamente. Puede activar el modo ADAT Pre en los ajustes globales de la Quantum HD, en el modo autónomo.

Una vez conectado, puede enviar audio desde su DAW directamente a cualquiera de las salidas ADAT disponibles. Por ejemplo, desde su DAW, puede seleccionar un canal y ajustar la salida a las salidas externas 17 / 18 (ADAT), asumiendo una frecuencia de muestreo de 48 kHz o inferior.

Si su interfaz de audio (conectada a un ordenador) es también una Quantum HD 8, los preamplificadores de expansión en óptico pueden controlarse mediante la aplicación Universal Control o Studio One (esto sólo funciona con varias Quantum HD 8). Consulte el "Manual de referencia del software USB Quantum" para obtener información adicional.

Nota: *Asegúrese de que sus dispositivos de audio de expansión están sincronizados ajustando sus frecuencias de muestreo y fuentes de reloj para que coincidan con la interfaz de audio (conectada al ordenador). Si su interfaz de audio es una Quantum HD 8, la luz del botón de encendido se iluminará en morado cuando busque una fuente de reloj (o cuando no encuentre ninguna) y permanecerá azul cuando detecte una fuente.*

6 Recursos

6.1 Especificaciones

CONVERSIÓN AD / DA	
Frecuencias de muestreo	44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 kHz
Tasa de bits	32-bit
ENTRADAS	
Entradas de Instrumento	
Tipo de conector	Hembra de 1/4"
Rango de ganancia	-7 dB a +68 dB
Nivel máximo de entrada	+21 dBu (no balanceada, ganancia mínima)
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.1 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico	111 dB (A-ponderada, ganancia mínima)
THD + N	0.0003% (1 kHz, ganancia mínima)
Impedancia de entrada	1M ohmios
Entradas de micrófono	
Tipo de conector	Estilo combo, XLR / TRS (control digital, rango de micrófono de +75 dB)
Nivel máximo de entrada	+18 dBu (balanceada, ganancia mínima)
Rango de ganancia	0 a +75dB
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.1 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico	116 dB (A-ponderada, ganancia mínima)
THD + N	0.002% (1 kHz, ganancia mínima)
EIN	-130 dBu (ganancia máxima, 150 ohmios, 20 kHz BW, A-ponderado)
Impedancia de entrada	1.600 ohmios
Entradas de línea	
Tipo de conector	XLR / TRS combo
Nivel máximo de entrada	+18 dBu (balanceada, ganancia mínima)
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.1 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico	118 dB (A-ponderada, ganancia mínima)
THD + N	0.001% (1 kHz, ganancia mínima)
Impedancia de entrada	10K ohmios
Recorte digital	-12 a +12 dB
SALIDAS	
Salidas principales	
Tipo de conector	TRS hembra de 1/4"
Nivel máximo de salida	+18 dBu
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.2 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico	123 dB (A ponderado)
THD + N	0.001% (1 kHz, +4 dBu)
Impedancia de salida	51 ohmios
Rango de recorte	-∞ dB a 0 dB

Salidas de línea	
Tipo de conector	TRS hembra de 1/4"
Nivel máximo de salida	+18 dBu
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.2 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico	123 dB (A ponderado)
THD + N	0.001% (1 kHz, +4 dBu)
Impedancia de salida	51 ohmios
Rango de recorte	-∞ dB a 0 dB
Salidas Re-Amp	
Tipo de conector	TS hembra de 1/4"
Nivel máximo de salida	+4 dBu (Balanceada)
Respuesta en frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.3 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico	117 dB (A ponderado)
THD + N	0.001% (1 kHz, +4 dBu)
Impedancia de salida	100 ohmios
Rango de recorte	-∞ dB a 0 dB
Salidas de auriculares	
Tipo de conector	TRS hembra de 1/4" (1- 4)
Nivel máximo de salida	11 dBu (50 ohmios)
Rango de frecuencia	20 Hz a 20 kHz, +/- 0.3 dB (ganancia unitaria, Referencia 1 kHz)
Rango dinámico	118 dB (A ponderado)
THD + N	0.001% (1 kHz)
Impedancia de salida	33 ohmios
Rango de recorte	-∞ dB a 0 dB
DIGITAL I/O	
S/PDIF I/O	
Tipo de conector	Phono RCA (1 in , 1 out)
Frecuencias de muestreo soportadas (kHz)	44.1, 48, 88.2, 96
ADAT I/O	
Tipo de conector	Optical TOSLINK (2 in, 2 out)
Formato	ADAT Digital Lightpipe con S/MUX II 16 canales a 44.1/48 kHz 8 canales a 88.2/96 kHz
E/S de Word Clock (sólo HD 8)	
Especificaciones	AES-11 2009 Anexo B
Tipo de conector	BNC
Jitter (Desviación)	Cumple con la norma AES 3-4-2009 (<0.025 UI)
MIDI I/O	
Tipo de conector	5-pin DIN (off DB-9)
Fuentes de sincronización	
Fuentes	Internal, ADAT, S/PDIF y Word Clock (solo HD 8)

ALIMENTACIÓN	HD 8	HD 2
Tipo de conector	Toma IEC de 3 conductores	Conector DC
Configuración	Internal, Universal	External, Universal
Entrada de alimentación	100-240V, 50 ó 60 Hz	12V DC, 2A
DIMENSIONES DEL PRODUCTO	HD 8	HD 2
Largo	19" (483 mm)	8.5" (215 mm)
Ancho	8.6" (219 mm)	7.5" (215 mm)
Alto	1.7" (44 mm)	1.9" (28 mm)
Peso	6.3 lb (2.86 kg)	2.9 lb (1.32 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...

Pollo y Andouille Gumbo

Ingredientes:

- 1 C harina multiuso
- ¾ C de aceite vegetal
- 1 cebolla grande en dados o cubitos
- 1 cebolla pequeña en cuartos
- 6 tallos de apio en trocitos
- 1 pimiento verde grande en trocitos
- 3 dientes de ajo (2 picados, 1 entero)
- 1 lb salchichas Andouille
- 4 cuartos traseros de pollo
- 4 qt de agua
- 4 hojas de laurel
- 1 cucharadita de tomillo
- 1 cucharadita de sazonador Old Bay
- 1-2 C quigombó (okra) congelado, en trocitos
- ¼ C perejil fresco, picado
- 6-8 huevos (opcional)

Instrucciones:

1. En una gran olla, combine los cuartos traseros enteros de pollo, el agua, la cebolla en cuartos, el Old Bay, 2 hojas de laurel y 1 diente de ajo entero. Tape y llévelo todo a un hervor suave. Hierva a fuego lento el caldo hasta que el pollo se separe del hueso. Saque el pollo y guárdelo aparte. Deseche la cebolla, las hojas de laurel y el ajo, reservando el caldo.
2. En una sartén fuerte, caliente 1 cucharada de aceite en fuego medio alto y tueste el andouille hasta que se cocine todo. Aparte la salchicha para más tarde.
3. En la misma sartén, añada y caliente el aceite sobrante. Lentamente añada 1-2 cucharadas de harina cada vez, removiendo continuamente. Continúe cocinando y removiendo la crema hasta que se ponga de un color marrón oscuro (debería de parecerse a un chocolate oscuro derretido). Tenga cuidado en no calentar demasiado el aceite o la harina se quemará y tendrá que comenzar de nuevo.
4. Una vez que la crema haya alcanzado el color correcto, añada los trocitos de cebolla, apio, pimiento verde y ajo picado. Cocine hasta que las verduras estén muy tiernas. No lo tape.
5. Lentamente vaya añadiendo 1 cuarto de consomé de pollo y llévelo a un hervor lento, removiendo constantemente.
6. Lleve la mezcla de la crema a una olla sopera y llévelo a un hervor suave. No lo tape, la crema se asentará en el fondo de la olla y se quemará.
7. Añada lo que quede de consomé de pollo, hojas de laurel y el tomillo. Cocine a fuego lento durante 30 minutos.
8. mientras el gumbo está hirviendo, separe el pollo del hueso, desmenude el pollo y corte en rodajas el andouille.
9. Añada el pollo y el andouille al gumbo y vuelva a hervir a fuego lento. Cocine a fuego lento durante 30-45 minutos.
10. Añada y remueva el quigombó (Okra) congelado y el perejil y súbalo a un buen hervor.
11. **Opcional:** Parta un huevo en una taza de té y échelo rápido al gumbo hirviendo. Repita el proceso con los otros huevos teniendo cuidado en no colocarlos demasiado juntos. Después de que todos los huevos hayan vuelto a subir a la superficie, reduzca el fuego y hierva a fuego lento.
12. Corrija el sazonado con sal y pimienta (roja, blanca y/o negra) si fuera necesario.
13. Sirva sobre arroz con ensalada de patatas.

Plato para 12

Quantum HD Series

Interfaces de audio USB

Manual del usuario

