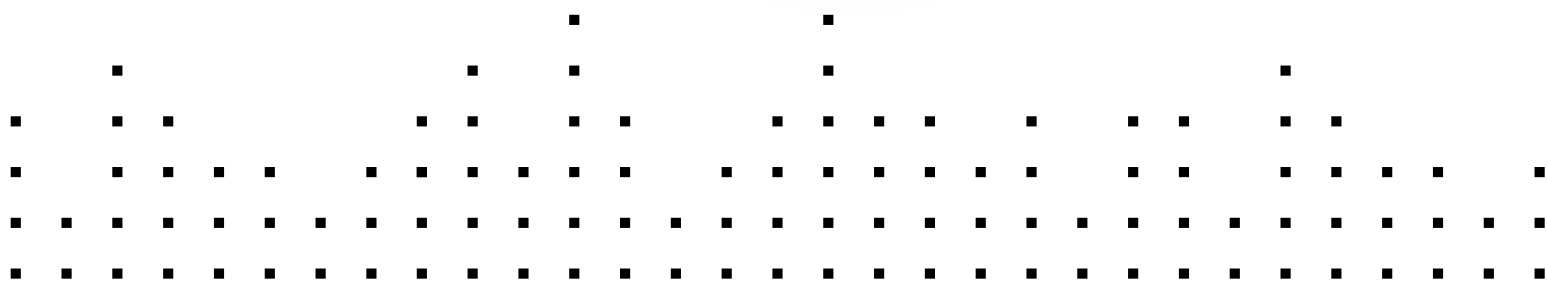


# *Gituitar Rig* MOBILE



MANUAL DEL USUARIO



La información contenida en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa compromiso alguno por parte de Native Instruments GmbH. El software descrito en este documento está sujeto a un acuerdo de licencia y no puede ser copiado a otros medios. Ninguna parte de esta publicación puede ser copiada, reproducida, almacenada o transmitida de manera alguna ni por ningún medio y para ningún propósito sin el permiso escrito previo de Native Instruments GmbH, de aquí en más mencionado como Native Instruments. Todos los productos y nombres de compañías son marcas registradas de sus respectivos propietarios.

Esta guía del usuario fue escrita por: Alexander Stamm

Versión del documento: 1.0 (09/2009)

Versión del producto: 4.0 (09/2009)

Un agradecimiento especial par el Beta Test Team, cuya valiosa colaboración no solo estuvo en rastrear errores, sino en hacer de éste un mejor producto.

## Germany

Native Instruments GmbH

Schlesische Str. 28

D-10997 Berlin

Germany

[info@native-instruments.de](mailto:info@native-instruments.de)

[www.native-instruments.de](http://www.native-instruments.de)

## USA

Native Instruments North America, Inc.

5631 Hollywood Boulevard

Los Angeles, CA 90028

USA

[sales@native-instruments.com](mailto:sales@native-instruments.com)

[www.native-instruments.com](http://www.native-instruments.com)



© Native Instruments GmbH, 2009. Todos los derechos reservados.

# Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>¡Bienvenido a GUITAR RIG MOBILE!</b> .....	<b>6</b>
<b>2</b>	<b>Antes de empezar: Observaciones importantes</b> .....	<b>7</b>
<b>2.1</b>	<b>Números de serie y chapa identificadora</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2</b>	<b>Usar la unidad de manera segura</b> .....	<b>7</b>
<b>2.2.1</b>	Advertencia.....	<b>7</b>
<b>2.2.2</b>	Precauciones.....	<b>8</b>
<b>2.2.3</b>	Deposición del producto .....	<b>8</b>
<b>2.3</b>	<b>Descargo de responsabilidad</b> .....	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Partes de la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O</b> .....	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>Instalación en Windows XP / Windows Vista</b> .....	<b>12</b>
<b>4.1</b>	<b>Instalación del programa</b> .....	<b>12</b>
<b>4.2</b>	<b>Instalación del aparato</b> .....	<b>15</b>
<b>4.3</b>	<b>Configuración</b> .....	<b>18</b>
<b>4.3.1</b>	Configurar GUITAR RIG 4 .....	<b>18</b>
<b>4.3.2</b>	Usar GUITAR RIG MOBILE I/O como interfaz de audio predeterminada.....	<b>20</b>
<b>4.4</b>	<b>Conexiones de audio y niveles</b> .....	<b>22</b>
<b>4.4.1</b>	Conectar la entrada y ajustar el volumen de entrada .....	<b>22</b>
<b>4.4.2</b>	El volumen de entrada de GUITAR RIG 4 .....	<b>23</b>
<b>4.4.3</b>	Conectar la salida .....	<b>24</b>
<b>5</b>	<b>Instalación en Mac OS X</b> .....	<b>26</b>
<b>5.1</b>	<b>Instalación del programa</b> .....	<b>26</b>
<b>5.2</b>	<b>Instalación del aparato</b> .....	<b>28</b>
<b>5.3</b>	<b>Configuración</b> .....	<b>28</b>
<b>5.3.1</b>	Configurar GUITAR RIG 4 .....	<b>29</b>
<b>5.3.2</b>	Usar GUITAR RIG MOBILE I/O como interfaz de audio predeterminada ..	<b>30</b>

<b>5.4</b>	<b>Conexiones de audio y niveles</b> .....	<b>31</b>
5.4.1	Conectar la entrada y ajustar el volumen de entrada .....	32
5.4.2	El volumen de entrada de GUITAR RIG 4 .....	33
5.4.3	Conectar la salida .....	34
<b>6</b>	<b>Solución de problemas</b> .....	<b>36</b>
<b>6.1</b>	<b>Problemas relacionados con el audio</b> .....	<b>37</b>
6.1.1	No hay sonido o suena poco volumen .....	37
6.1.2	Señal distorsionada .....	37
6.1.3	Ruido .....	38
6.1.4	Bucles de masa .....	38
<b>6.2</b>	<b>Problemas relacionados con el hardware</b> .....	<b>39</b>
6.2.1	Problemas relativos al controlador .....	39
6.2.2	Problemas relativos a la conexión USB.....	39
6.2.3	Empleo de GUITAR RIG MOBILE con un ordenador portátil .....	40
<b>7</b>	<b>Especificaciones técnicas</b> .....	<b>42</b>
7.1	Enchufes: .....	42
7.2	Especificaciones de audio .....	43
7.3	Suministro de energía .....	45
7.4	Dimensiones y peso .....	45
7.5	Especificaciones ambientales .....	46
7.6	Requisitos de sistema .....	46
7.6.1	Especificaciones generales del sistema .....	46
7.6.2	Formatos de controlador aceptados .....	46
7.6.3	Plataformas aceptadas.....	46

# 1 ¡Bienvenido a GUITAR RIG MOBILE!

GUITAR RIG MOBILE es la respuesta profesional de grabación para guitarras y bajos eléctricos. Consiste en la super compacta interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O y la versión ESSENTIAL del programa GUITAR RIG 4, ampliamente aclamado por la crítica especializada.

El GUITAR RIG MOBILE I/O es una interfaz de audio de calidad profesional que se conecta al ordenador mediante una interfaz USB 2.0 de alta velocidad. Cuenta con una entrada de alta impedancia para la conexión de bajos y guitarras eléctricas, y una salida estéreo de línea para conectarse a un sistema de alta fidelidad o a un mezclador o a un par de altavoces activos (o a sus auriculares). La interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O fue diseñada para su uso junto al programa GUITAR RIG 4 de Native Instruments, pero funcionará igualmente bien con la mayoría de los programas profesionales de audio.

En este manual describiremos las características del GUITAR RIG MOBILE I/O y le enseñaremos a sacar el máximo provecho de las mismas. Por favor, lea esta manual cuidadosamente para poder familiarizarse con el producto.

## 2 Antes de empezar: Observaciones importantes

Antes que nada, lea primero este capítulo cuidadosamente antes de emplear su GUITAR RIG MOBILE.

### 2.1 Números de serie y chapa identificadora

GUITAR RIG MOBILE posee dos números de serie. El número de serie del aparato GUITAR RIG MOBILE I/O encuentra en la parte inferior del producto mientras que el número de serie de la versión del programa GUITAR RIG 4 está situado en la cubierta del CD de instalación.

La chapa identificadora está ubicada en la parte inferior del producto. En ella figura el modelo del producto e información técnica.

### 2.2 Usar la unidad de manera segura

Lea estas instrucciones atentamente para evitar daños a su salud o al producto.

#### 2.2.1 Advertencia

Para prevenir lesiones auditivas, observe las siguientes recomendaciones de seguridad:

- Este producto combinado con un amplificador, auriculares o altavoces puede generar sonidos de volumen muy alto perjudiciales para el oído.
- Para su protección, baje a mínimo todos los niveles de volumen antes de usar el GUITAR RIG MOBILE I/O. Luego, mientras la música está sonando, suba gradualmente el volumen hasta alcanzar el nivel deseado.
- No lo utilice durante tiempos prolongados a volúmenes elevados. Si experimenta problemas auditivos o zumbidos en los oídos, consulte inmediatamente al médico.

## **2.2.2 Precauciones**

Para asegurar que GUITAR RIG MOBILE I/O o cualquier otro dispositivo conectado al mismo no resulte dañado durante su uso o mantenimiento, es importante que siga las siguientes instrucciones:

- No abra el dispositivo ni intente desarmarlo o modificar su interior. El dispositivo tiene componentes que no pueden ser reparados por el usuario. Si el aparato no funcionara correctamente, suspenda inmediatamente su uso y hágalo revisar por personal calificado.
- No exponga el aparato a la lluvia y no lo utilice cerca del agua o en condiciones de humedad.
- Evite la penetración de cualquier objeto o líquido en la unidad.
- Nunca use o guarde la unidad en lugares sujetos a temperaturas extremas (p. ej., bajo la luz directa del sol en un automóvil o cerca de la calefacción) o a altos niveles de vibración.
- No coloque GUITAR RIG MOBILE I/O en una posición inestable en la que pueda caer al piso accidentalmente. Antes de mover la unidad, desenchufe los cables conectados.
- Antes de encender o apagar algún componente, ponga a mínimo el volumen del mismo.
- No emplee excesiva fuerza al usar los botones, perillas, interruptores o conectores.
- Para la limpieza de GUITAR RIG MOBILE I/O, utilice un paño suave y seco. No emplee solventes, líquidos limpiadores o paños con químicos limpiadores.

## **2.2.3 Deposición del producto**

Si por alguna causa el producto se estropeará sin posibilidad de arreglo o si llegara al término de su vida útil, cumpla con las regulaciones de su país relativas a la deposición de residuos electrónicos.

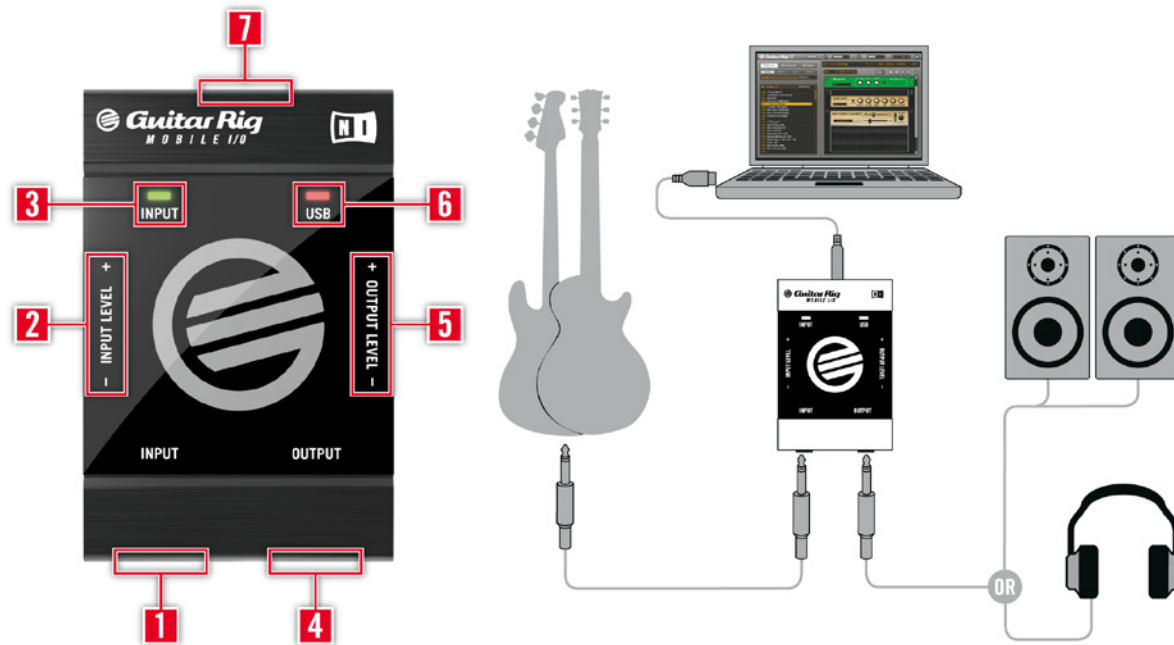


## **2.3 Descargo de responsabilidad**

Native Instruments GmbH no puede ser responsabilizada por daño, pérdida o destrucción de datos causados por uso indebido o modificaciones realizadas a GUITAR RIG MOBILE I/O.

La información contenida en este manual es la correcta al momento de su impresión. Sin embargo, Native Instruments se reserva el derecho de realizar modificaciones a las especificaciones existentes, en cualquier momento, y sin previo aviso ni obligación de actualizar las unidades existentes.

### 3 Partes de la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O



- 1 El enchufe de entrada estéreo TRS de 1/4" acepta señales de nivel de instrumento. Esta conexión le permitirá conectar una gran variedad de fuentes de sonidos y por supuesto su guitarra o bajo también. Para una entrada estéreo es necesario emplear un cable dual (que no está incluido en el producto).
- 2 El control de volumen de entrada (Input Level) le servirá para ajustar la amplificación de la señal de audio entrante.
- 3 El indicador LED de actividad de entrada (INPUT) señala el nivel que la señal de audio registra en la entrada. Una luz verde indica la presencia de señal y una luz roja indica la presencia de distorsión, debido al elevado nivel de entrada de la señal.

- 4 El enchufe TRS de salida (Out) estéreo de ¼" transmite la señal de salida recibida desde el programa del ordenador, p. ej., GUITAR RIG 4 o su secuenciador habitual. Dependiendo de las características del sistema de amplificación, sería necesario el empleo de un cable dual para las transmisiones estéreo.
- 5 El control del volumen de salida (OUTPUT LEVEL). Gire la perilla hacia abajo antes de conectar algo en la salida, especialmente los auriculares.
- 6 El LED USB indica si GUITAR RIG MOBILE I/O está conectado a un puerto USB.
- 7 El puerto USB permite la conexión con el ordenador. Su ordenador debe satisfacer las especificaciones del estándar USB 2.0 para que GUITAR RIG MOBILE I/O pueda funcionar sin problemas.

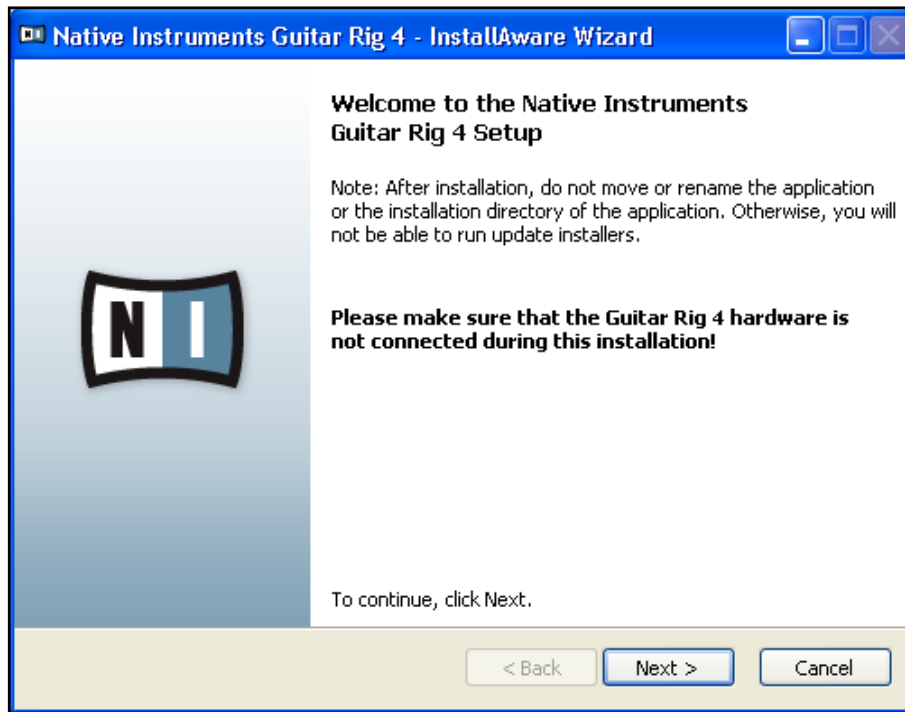
## 4 Instalación en Windows XP / Windows Vista

Este capítulo describe la instalación básica de GUITAR RIG MOBILE en Windows XP y Vista, especialmente la instalación de la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O. Para una descripción detallada del programa GUITAR RIG 4, consulte por favor el manual de la aplicación. El mismo se encuentra en el CD del producto o en el menú de GUITAR RIG 4 bajo la opción Help > Open Manual > Your Language.

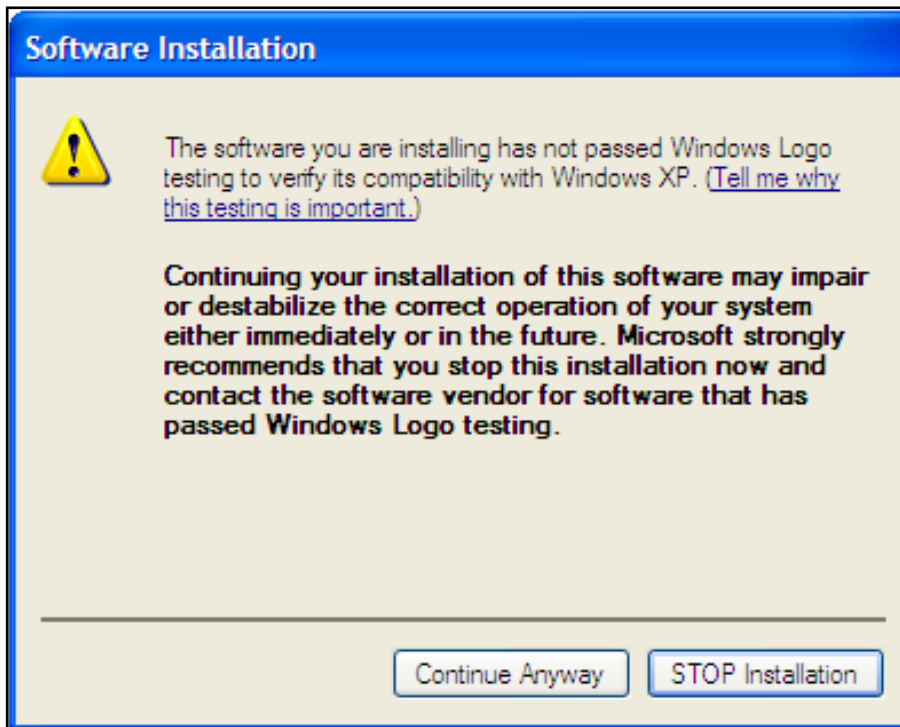
### 4.1 Instalación del programa

Asegúrese de haber iniciado la sesión con privilegios de administrador. ¡No conecte todavía GUITAR RIG MOBILE I/O!

1. Revise el contenido del CD para ubicar el archivo de instalación. El mismo se llama “Guitar Rig 4 Setup”. Si está empleando una versión descargada de GUITAR RIG 4, deberá primero extraer el archivo de instalación.
2. Haga doble clic sobre el archivo denominado “Guitar Rig 4 Setup” para iniciar el proceso de instalación.



3. Siga las instrucciones en pantalla que lo guiarán a través del proceso de instalación.
4. Se le pedirá determinar la ruta a la carpeta del plugin de su EAD (estación de audio digital; p.ej., su programa secuenciador). Si desea usar GUITAR RIG 4 exclusivamente en el modo standalone (independiente) o si no sabe bien lo que es un plugin, utilice simplemente la opción estándar.
5. Se le preguntará si desea instalar los controladores para las interfaces de audio de GUITAR RIG. Seleccione “Mobile I/O” y haga clic en “Continue”.
6. Durante la instalación, Windows mostrará varios mensajes de seguridad, p. ej.: “El controlador no ha pasado el logotipo de Windows” o “Windows no puede verificar el proveedor de este controlador de programa”. No se preocupe, todo está bien. Simplemente, haga clic en “Continuar de todos modos” (Windows XP) o en “Instalar de todos modos el software de controlador” (Windows Vista) y prosiga con la instalación.



7. Completada la instalación, reinicie el ordenador.

Las siguientes aplicaciones han sido instaladas en el ordenador:

- GUITAR RIG 4: la aplicación standalone con todas sus características.
- GUITAR RIG 4 plugins: una versión plugin de GUITAR RIG 4 que podrá integrar a su estación de audio digital (EAD). En ordenadores con Windows, GUITAR RIG 4 acepta los formatos de plugin VST y RTAS®.
- Native Instruments Service Center: esta aplicación se encarga de la activación del producto y gestiona las actualizaciones del mismo. Consulte la guía “Setup Guide” para más información.
- Los controladores de la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O.



Si es propietario por primera vez de un producto NATIVE INSTRUMENTS, deberá registrarse siguiendo las instrucciones ofrecidas en pantalla. Para más información sobre como crear una Cuenta de Usuario NI y sobre la activación de GUITAR RIG 4, consulte la Guía de

inicio rápido del Centro de Servicio y el manual ubicados en la carpeta de instalación del Centro de Servicio.

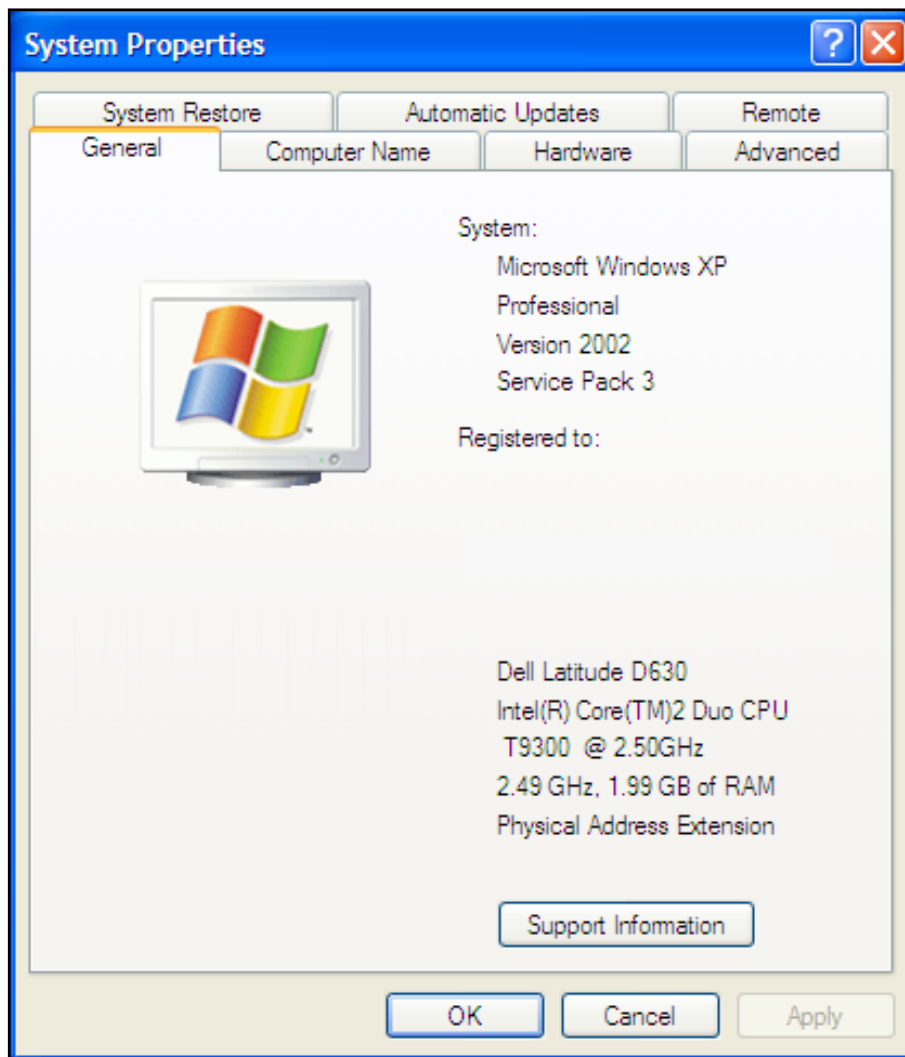
Si solamente desea instalar los controladores del aparato, en el CD de instalación hallará por separado el correspondiente archivo de instalación del controlador. También podrá descargar la última versión del mismo en la sección de asistencia (Support) del sitio de Internet de Native Instruments.

## 4.2 Instalación del aparato

Utilice el cable USB suministrado para conectar el GUITAR RIG MOBILE I/O en un puerto USB 2.0 del ordenador.



GUITAR RIG MOBILE I/O recibe el suministro eléctrico a través del puerto USB. Su operación sólo puede garantizarse si se lo emplea como dispositivo único de un controlador USB 2.0 o con un hub USB 2.0 con fuente de alimentación propia. En Windows XP es necesario, además, tener instalado el Service Pack 2 para que GUITAR RIG MOBILE I/O pueda funcionar; en la ventana de propiedades del sistema podrá verificar la versión de Windows empleada por el equipo.

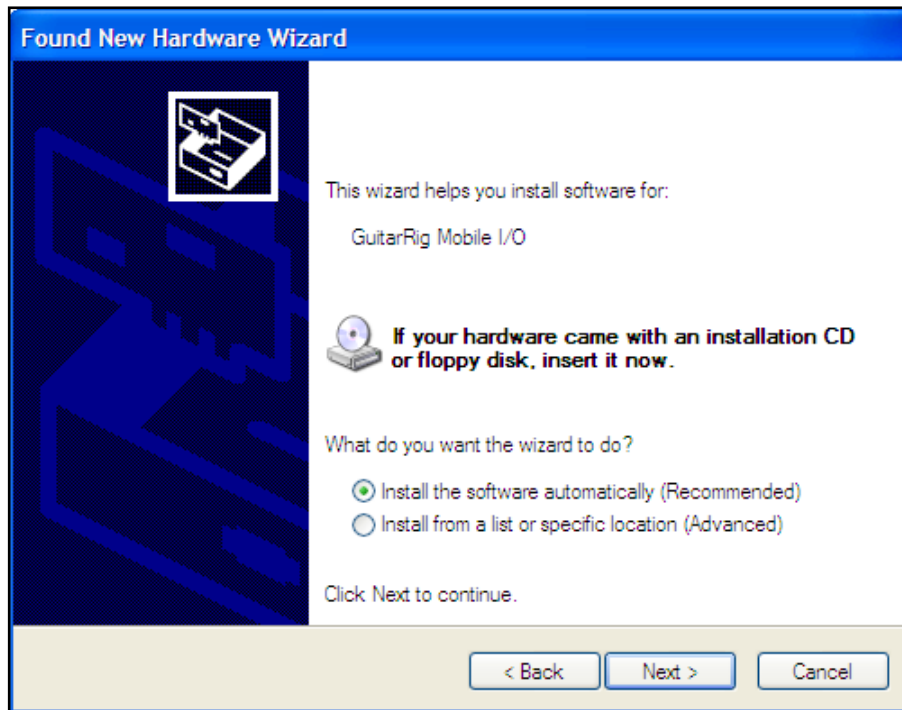


Tras la correcta instalación del controlador, GUITAR RIG MOBILE I/O será reconocido automáticamente por el programa. Si esto no llegara a ocurrir, inicie nuevamente la instalación del programa de la manera ya descrita.

Ahora, los módulos del controlador serán asignados a GUITAR RIG MOBILE I/O y cada uno de ellos abrirá una ventana para preguntarle de que manera desea instalar el nuevo dispositivo.

1. Seleccione “no conectar con el sitio web Windows Update”.
2. Seleccione “Instalar el programa automáticamente” (Windows XP) o “Localizar e instalar el controlador del programa” (Windows Vista).





3. Siga las instrucciones de pantalla hasta completar el procedimiento.
4. Durante la instalación, Windows mostrará varios mensajes de seguridad, p. ej.: “El controlador no ha pasado el logotipo de Windows” o “Windows no puede verificar el proveedor de este controlador de programa”. Simplemente, haga clic en “Continuar de todos modos” (Windows XP) o en “Instalar de todos modos el software de controlador” (Windows Vista) y prosiga con la instalación.

En un ordenador con Windows, el controlador está asociado a un puerto USB en particular. Si enchufa el cable USB en un puerto diferente del puerto de instalación original, el proceso de asignación del controlador podría comenzar nuevamente: si esto sucediera, simplemente siga los pasos explicados más arriba..

Si en algún momento, el ordenador parece no reconocer a GUITAR RIG MOBILE I/O, desconecte el cable USB, espere unos segundos y vuelva a conectarlo. Si el problema continua, reinicie el ordenador teniendo la interfaz conectada.

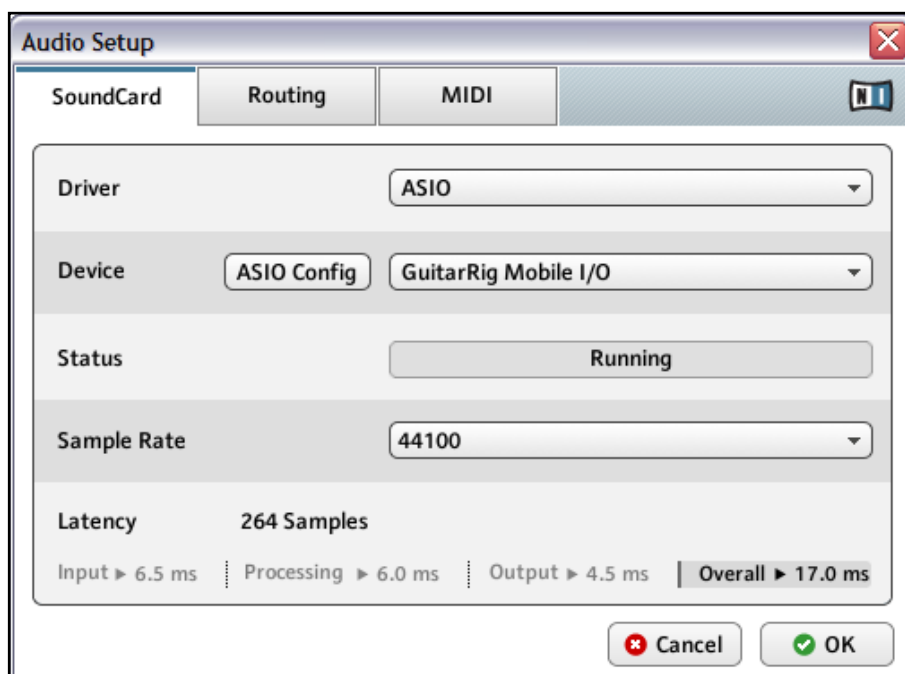
## 4.3 Configuración

Este capítulo describe el empleo de la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O en Windows XP/Windows Vista, atendiendo especialmente su uso conjunto con GUITAR RIG 4. Vamos a suponer que usted ya ha activado su GUITAR RIG 4 a través del Centro de Servicio, (consulte la guía “Setup Guide” para más información).

### 4.3.1 Configurar GUITAR RIG 4

Vamos a configurar GUITAR RIG 4 para su uso con la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O . Primero, inicie el programa.

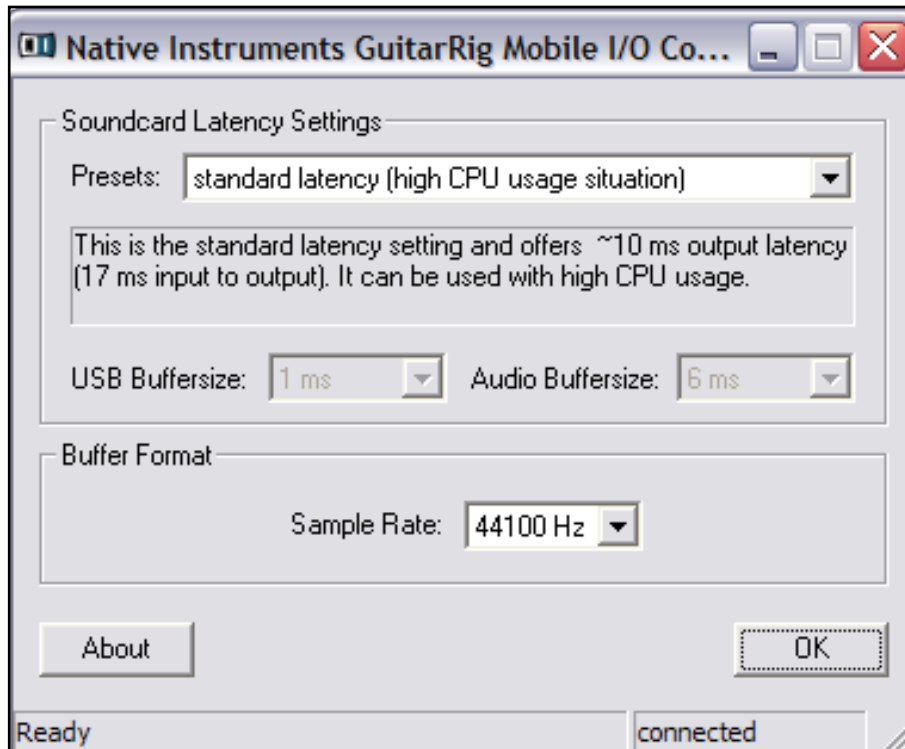
1. Cuando el programa arranque por primera vez, la ventana de configuración de audio “Audio Setup” aparecerá automáticamente para que pueda llevar a cabo las configuraciones correspondientes. Para abrir esta ventana en un momento posterior, en la barra de menú del programa seleccione File > Audio and MIDI Settings.



2. Abra la ficha „Audio“ y en „Driver“ seleccione ASIO como la interfaz del controlador.
3. Seleccione GUITAR RIG MOBILE I/O en el menú de dispositivos (“Device”).

Si GUITAR RIG MOBILE I/O no aparece en la lista, algo ha salido mal. Vuelva a iniciar la instalación según los pasos descritos en el apartado 4.1.

Podrá acceder al Panel de control del controlador al clicar sobre el botón “ASIO Config”. El Panel de control del controlador presenta abajo dos campos de lectura de estado que le indicarán si GUITAR RIG MOBILE I/O está conectado y listo para ser utilizado.



La interfaz de audio permite la configuración de los siguientes parámetros:

- Presets: se incluyen varios presets destinados a los usos más frecuentes; desde presets con latencia mínima para sistemas rápidos con mucha capacidad de procesamiento hasta presets con latencias más altas, para sistemas más lentos. Si usted ya tiene experiencia en la configuración de controladores de audio y desea crear su propio juego de configuraciones, seleccione entonces la opción “User Defined Settings”.
- USB Buffer size y Audio Buffer size: estos parámetros aparecen de color gris si la opción User Defined Settings no fue seleccionada en el el menú de Presets. Juntos, estos parámetros definen el sistema de latencia, es decir, el tiempo que pasa desde el momento en

que la señal de audio se envía al hardware de GUITAR RIG MOBILE I/O y el momento en que dicha señal es oída a través de los auriculares o altavoces. Tenga en cuenta que el valor de Audio Buffer size deberá ser por lo menos dos veces mayor que el valor de USB Buffer size. El tamaño del búfer del USB (USB Buffer size) incide directamente en el uso de CPU por parte del sistema. El consumo resultante de CPU difiere mucho de un ordenador a otro, por lo que es una buena idea ir probando distintas configuraciones.

- **Sample Rate:** seleccione una frecuencia de muestreo que sea compatible con su programa de música y con la capacidad de cálculo del ordenador. Por defecto, la frecuencia de muestreo está puesta en 44100 Hz (calidad de CD). Frecuencias más altas pueden mejorar la calidad del sonido pero exigirán, a su vez, una capacidad de procesamiento mayor.

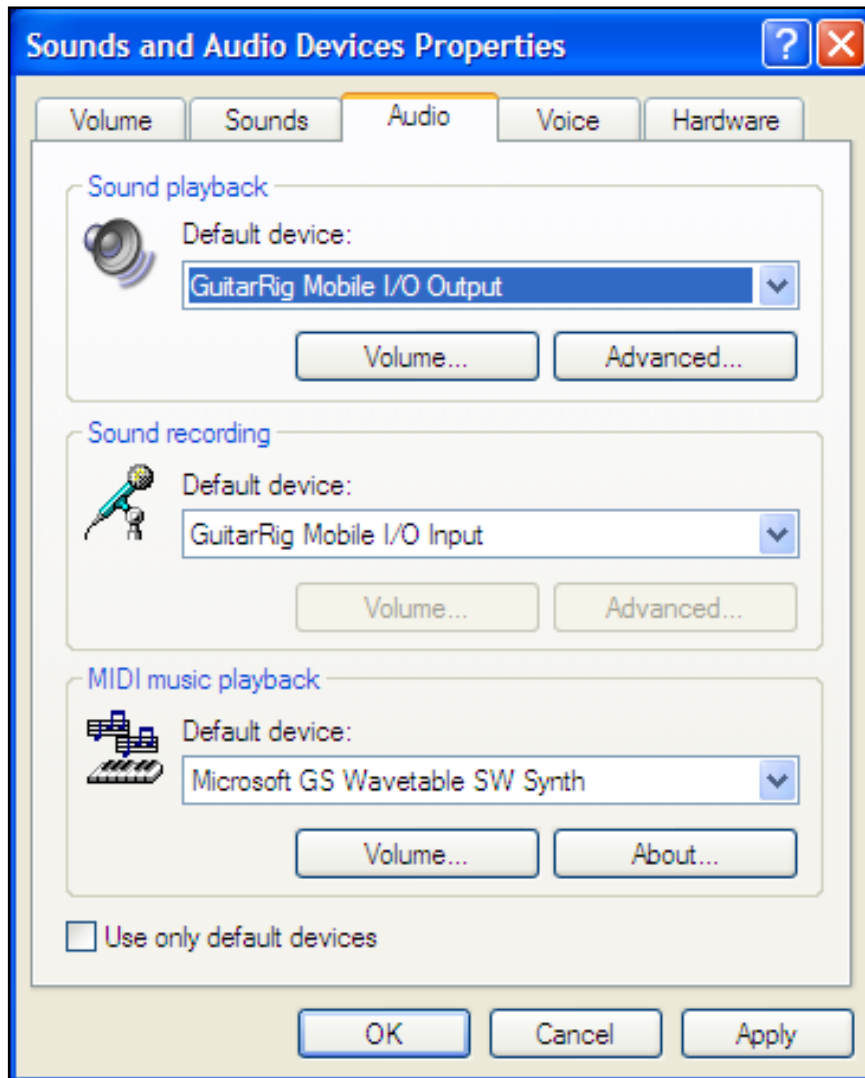
Recomendamos que pruebe primero los tres presetes de latencia que aparecen en primer término y luego continuar con los restantes pasos de la instalación. Cuando haya terminado, en algún momento posterior debería revisar nuevamente la ficha Audio and MIDI Settings y determinar cuál es la mejor latencia para su sistema. Si experimenta fallas en el audio con el preset minimal latency, pruebe las configuraciones low latency o standard latency. Valores de latencia más altos reducirán la probabilidad de sufrir problemas con el audio.

### **4.3.2 Usar GUITAR RIG MOBILE I/O como interfaz de audio predeterminada**

Si desea usar GUITAR RIG MOBILE I/O para reproducir todas las aplicaciones de audio de su ordenador (y no sólo el software de música), deberá configurarlo para que sea la interfaz de audio predeterminada del sistema.

En Windows XP haga lo siguiente:

1. Abra Inicio > Panel de control > Sonido y dispositivos de audio.
2. Seleccione la ficha “Audio”.
3. En “Reproducción de sonidos” y “Grabación de sonidos”, haga clic en el menú de Dispositivo predeterminado y seleccione GUITAR RIG MOBILE I/O.
4. Haga clic en Aceptar para cerrar el diálogo de Sonidos y dispositivos de audio.



En Windows Vista haga lo siguiente:

1. Abra Inicio > Panel de control > Hardware y sonido > Sonido.
2. Seleccione la ficha “Reproducción”.
3. En la lista de dispositivos, seleccione GUITAR RIG MOBILE I/O y haga clic en “Predeterminar”.
4. Seleccione la ficha “Grabar”.
5. En la lista de dispositivos, seleccione GUITAR RIG MOBILE I/O y haga clic en “Predeterminar”.
6. Haga clic en Aceptar para finalizar.

## 4.4 Conexiones de audio y niveles

En los capítulos siguientes aprenderá la manera de conectar GUITAR RIG MOBILE I/O a su guitarra y sistema de altavoces, y a establecer los niveles de amplificación correctos tanto en el aparato como en el programa.

Antes de continuar, inicie GUITAR RIG 4.

### 4.4.1 Conectar la entrada y ajustar el volumen de entrada

1. Baje el volumen de su sistema de monitorización para evitar lesiones auditivas.
2. Enchufe el cable de su guitarra o bajo en el enchufe de entrada de la interfaz.

Tenga en cuenta que para los instrumentos que generan señales estéreo, debería emplear un cable dual (no viene incluido) para conectar ambos canales a la entrada de la conexión estéreo.



Para obtener la mejor calidad de sonido posible, deberá suministrarle a la interfaz una señal que sea lo suficientemente potente; por lo que debería ajustar cuidadosamente el volumen de entrada (Input Level) de su GUITAR RIG MOBILE I/O.

El LED de INPUT le indicará el nivel de la señal registrado a la entrada:

Indicador LED	Significado
LED apagado	La señal no está presente.
LED verde	Está registrando el ingreso de la señal.
LED rojo	El volumen de la señal es muy alto.

Antes de ajustar la sensibilidad de entrada, baje la perilla de volumen de su guitarra. Toque algunos acordes al volumen al que acostumbra tocar y eche un vistazo al LED:

1. Mientras está tocando el instrumento, suba la perilla de volumen de entrada (Input Level) justo hasta que el LED empiece a ponerse rojo.
2. Ahora, baje despacio la perilla hasta que el LED deje de emitir luz roja, aun al tocar acordes muy fuertes.

Ahora la sensibilidad de entrada está puesta en un nivel óptimo y GUITAR RIG MOBILE I/O puede proporcionar un rango dinámico muy alto sin caer en distorsión.

#### **4.4.2 El volumen de entrada de GUITAR RIG 4**

Vamos a suponer entonces que su guitarra está conectada a GUITAR RIG MOBILE I/O y que el volumen de entrada ya fue ajustado adecuadamente (consulte el apartado [4.4.1](#)). Ahora debemos asegurarnos de que la señal de entrada sea procesada por el programa con un adecuado nivel de volumen.

Eche un vistazo a la cabecera de GUITAR RIG 4: está compuesta por un módulo de entrada con un selector de canales, un supresor de ruido (Gate) sencillo, un módulo de salida con un limitador y, finalmente, la información del consumo de CPU.



Para una descripción y explicación detallada del circuito de reducción de ruidos, consulte el manual de referencia del GUITAR RIG 4 incluido en el CD del producto.

Tenga en cuenta que el Medidor de entrada mostrará la amplitud al tocar el instrumento. También hallará un deslizador de volumen que controla el nivel de entrada del software. Ajuste este control hasta conseguir el nivel más alto posible sin producir distorsión. Esto lo podrá comprobar con el Medidor de volumen que se acercará hasta la zona roja sin llegar realmente a alcanzarla.

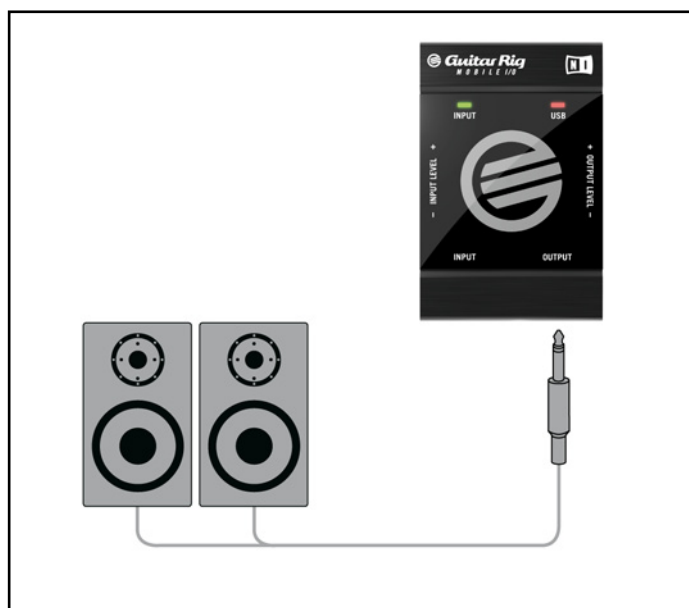
Ahora vamos a configurar el componente de entrada para que dirija la señal de la guitarra hacia ambos canales. Dado que la mayoría de las guitarras son mono, GUITAR RIG 4 recibirá una señal mono que transmitirá al canal izquierdo. Por defecto, GUITAR RIG 4 está configurado para procesar ambos canales de entrada (l + r están activados), por lo que el canal de entrada derecho permanecerá en silencio. Para cambiar esto, cliquee el botón “r” a la izquierda del medidor de entrada para desactivar el canal derecho. Con esto dirigirá la señal monoaural hacia ambos canales.

#### 4.4.3 Conectar la salida

GUITAR RIG MOBILE I/O presenta una salida estéreo que sirve tanto para sistemas de amplificación como para auriculares. Tenga en cuenta que si emplea un cable mono (como los cables de guitarra), la transmisión se producirá solamente en uno de los canales; por lo que será necesario emplear un cable dual para direccionar ambos canales hacia las entradas de su sistema de amplificación.

Utilice un cable estéreo para conectar la salida de GUITAR RIG MOBILE I/O a dispositivos que cuenten con una entrada estéreo similar.





Antes de encender el sistema de amplificación o de ponerse los auriculares, baje el volumen de salida de la interfaz.

- Conecte el enchufe de salida con la entrada respectiva de su sistema de amplificación.
- Si está usando auriculares, conéctelos en el enchufe de salida.
- Vaya al buscador de presetos y seleccione un preset con un clic. Comience a tocar y suba cuidadosamente el volumen de salida del GUITAR RIG MOBILE I/O hasta alcanzar el nivel deseado. Ahora todo está listo, ¡ya puede empezar a tocar!

# 5 Instalación en Mac OS X

Este capítulo describe la instalación básica de GUITAR RIG MOBILE en Mac OS X, especialmente la instalación de la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O. Para una descripción detallada del programa GUITAR RIG 4, consulte por favor el manual de la aplicación. El mismo se encuentra en el CD del producto o en el menú de GUITAR RIG 4 bajo la opción Help > Open Manual > Your Language.

## 5.1 Instalación del programa

Asegúrese de haber iniciado la sesión con privilegios de administrador. ¡No conecte todavía GUITAR RIG MOBILE I/O.

- 1 Revise el contenido del CD del producto y ubique el archivo “Guitar Rig 4 Installer”. Si está empleando una versión descargada de GUITAR RIG 4, deberá primero extraer el archivo de instalación.
- 2 Haga doble clic sobre el archivo de instalación para iniciar el proceso de instalación.



1. Siga las instrucciones en pantalla que lo guiarán a través del proceso de instalación.
2. Se le preguntará si desea instalar los controladores para las interfaces de audio de GUITAR RIG. Seleccione “Mobile I/O” y haga clic en “Continue”.
3. Completada la instalación, reinicie el ordenador.

Las siguientes aplicaciones han sido instaladas en el ordenador:

- GUITAR RIG 4 – la aplicación standalone con todas sus características.
- GUITAR RIG 4 plug-in: una versión plugin de GUITAR RIG 4 que podrá integrar a su estación de audio digital (EAD).
- Native Instruments Service Center: esta aplicación se encarga de la activación del producto y gestiona las actualizaciones del mismo. Consulte la guía “Setup Guide” para más información.
- Los controladores de la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O.



Si es propietario por primera vez de un producto NATIVE INSTRUMENTS, deberá registrarse siguiendo las instrucciones ofrecidas en pantalla. Para más información sobre como crear una Cuenta de Usuario NI y sobre la activación de GUITAR RIG 4, consulte la Guía de inicio rápido del Centro de Servicio y el manual ubicados en la carpeta de instalación del Centro de Servicio.

Si solamente desea instalar los controladores del aparato, en el CD de instalación hallará por separado el correspondiente archivo de instalación del controlador. También podrá descargar la última versión del mismo en la sección de asistencia (Support) del sitio de Internet de Native Instruments.

## 5.2 Instalación del aparato

Utilice el cable USB suministrado para conectar el GUITAR RIG MOBILE I/O en un puerto USB 2.0 del ordenador.



GUITAR RIG MOBILE I/O recibe el suministro eléctrico a través del puerto USB. Su operación sólo puede garantizarse si se lo emplea como dispositivo único de un controlador USB 2.0 o con un hub USB 2.0 con fuente de alimentación propia.

Tras la correcta instalación del controlador, GUITAR RIG MOBILE I/O será reconocido automáticamente por el programa. Si en algún momento, el ordenador parece no reconocer a GUITAR RIG MOBILE I/O, desconecte el cable USB, espere unos segundos y vuelva a conectarlo. Si el problema continua, reinicie el ordenador teniendo la interfaz conectada.

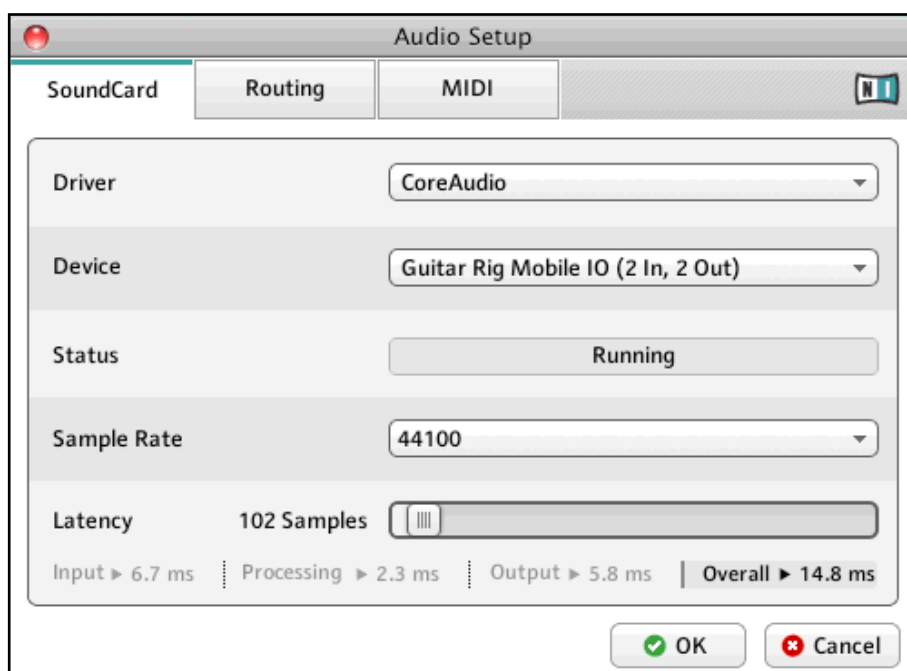
## 5.3 Configuración

Este capítulo describe el empleo de la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O en Mac OS X, atendiendo especialmente su uso conjunto con GUITAR RIG 4. Vamos a suponer que usted ya ha activado su GUITAR RIG 4 a través del Centro de Servicio, (consulte la guía “Setup Guide” para más información).

### 5.3.1 Configurar GUITAR RIG 4

Vamos a configurar GUITAR RIG 4 para su uso con la interfaz de audio GUITAR RIG MOBILE I/O . Primero, inicie el programa.

1. Inicie GUITAR RIG 4. Cuando el programa arranque por primera vez, la ventana de configuración de audio “Audio Setup” aparecerá automáticamente para que pueda llevar a cabo las configuraciones correspondientes. Para abrir esta ventana en un momento posterior, en la barra de menú del programa seleccione Guitar Rig 4 > Preferences.



2. Abra la ficha „Audio“, y en „Driver“, seleccione CoreAudio como la interfaz del controlador.
3. Seleccione GUITAR RIG MOBILE I/O en el menú de dispositivos (“Device”).

Si GUITAR RIG MOBILE I/O no aparece en la lista, entonces algo salió mal. Vuelva a iniciar la instalación según los pasos descritos en el apartado [5.1](#).

La interfaz de audio permite la configuración de los siguientes parámetros:

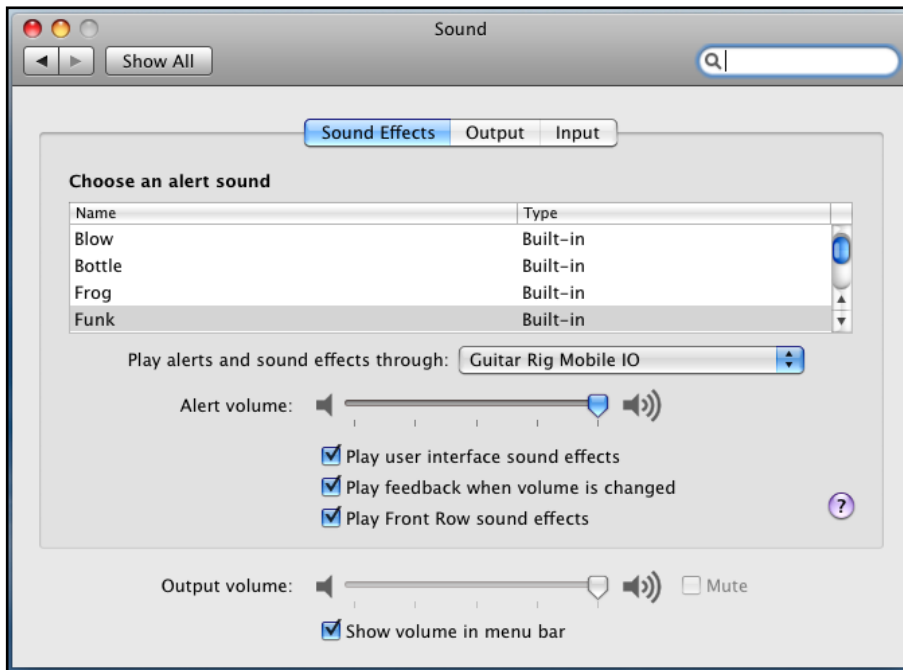
- **Sample Rate:** seleccione una frecuencia de muestreo que sea compatible con su programa de música y con la capacidad de cálculo del ordenador. Por defecto, la frecuencia de muestreo está puesta en 44100 Hz (calidad de CD). Frecuencias más altas pueden mejorar la calidad del sonido pero exigirán, a su vez, una capacidad de procesamiento mayor.
- **Latency:** el deslizador de Latencia permite establecer el tamaño del búfer de la interfaz de audio (medido en samples). Esto presenta dos efectos: cuanto mayor sea el tamaño del búfer, menor será la probabilidad de experimentar problemas en el audio cuando éste sea procesado en tiempo real. Por otra parte, el tamaño del búfer afecta directamente la latencia general del sistema. Si incrementa el tamaño del búfer, el tiempo transcurrido entre la ejecución de una nota y el momento cuando ésta suena será mayor.

Recomendamos empezar primero con el tamaño de búfer predeterminado y continuar con los restantes pasos de la instalación. Cuando haya terminado, en algún momento posterior debería revisar nuevamente la ficha Audio and MIDI Settings y determinar cuál es la mejor latencia para su sistema. Esto se logra moviendo paulatinamente el deslizador de Latency hacia la izquierda mientras se está tocando algo. Si empieza a percibir ruidos o fallas, arrastre lentamente el deslizador hacia la derecha hasta que los mismos cesen por completo.

### **5.3.2 Usar GUITAR RIG MOBILE I/O como interfaz de audio predeterminada**

Si desea usar GUITAR RIG MOBILE I/O para reproducir todas las aplicaciones de audio de su ordenador (y no sólo el software de música), deberá configurarlo para que sea la interfaz de audio predeterminada del sistema. En Mac OS X haga lo siguiente:

1. Desde el menú de Apple, seleccione Preferencias del sistema:
2. En el panel que se abre seleccione “Sonidos”.



3. En la ficha „Efectos de sonido“, seleccione GUITAR RIG MOBILE I/O en el menú de “Reproducir alertas y efectos de sonido con“.
4. Haga clic en la ficha “Salida” y seleccione GUITAR RIG MOBILE I/O de la lista de “Seleccionar un dispositivo para la salida de sonido”.
5. Haga clic en la ficha de “Entrada” y seleccione GUITAR RIG MOBILE I/O de la lista de “Seleccionar un dispositivo para la entrada de sonido”.

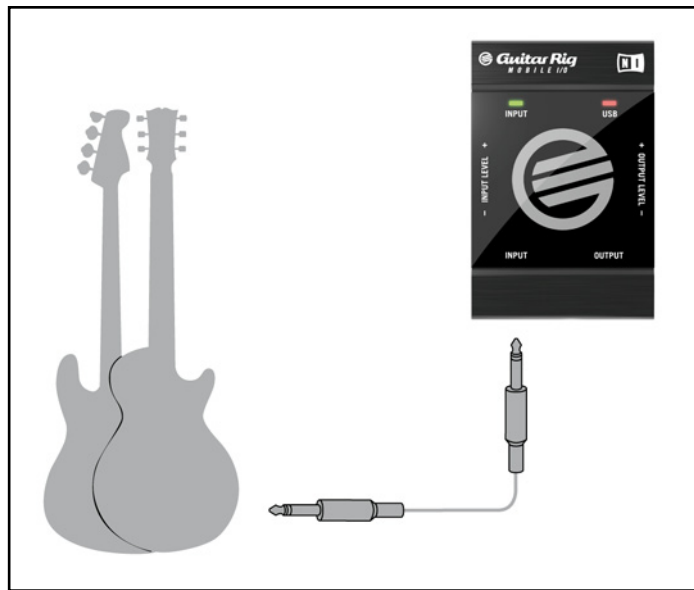
## 5.4 Conexiones de audio y niveles

En los capítulos siguientes aprenderá la manera de conectar GUITAR RIG MOBILE I/O a su guitarra y sistema de altavoces, y a establecer los niveles de amplificación correctos tanto en el aparato como en el programa.

Antes de continuar, inicie GUITAR RIG 4.

### 5.4.1 Conectar la entrada y ajustar el volumen de entrada

1. Baje el volumen de su sistema de monitorización para evitar lesiones auditivas.
2. Enchufe el cable de su guitarra o bajo en el enchufe de entrada de la interfaz.
3. Tenga en cuenta que para los instrumentos que generan señales estéreo, debería emplear un cable dual (no viene incluido) para conectar ambos canales a la entrada de la conexión estéreo.



Para obtener la mejor calidad de sonido posible, deberá suministrarle a la interfaz una señal que sea lo suficientemente potente; por lo que debería ajustar cuidadosamente el volumen de entrada (Input Level) de su GUITAR RIG MOBILE I/O.

El LED INPUT le indicará el nivel de la señal registrado a la entrada:



LED de estado	Significado
LED apagado	La señal no está presente.
LED verde	Está registrando el ingreso de la señal.
LED rojo	El volumen de la señal es muy alto.

Antes de ajustar la sensibilidad de entrada, baje la perilla de volumen de su guitarra. Toque algunos acordes al volumen al que acostumbra tocar y eche un vistazo al LED:

1. Mientras está tocando el instrumento, suba la perilla de volumen de entrada (Input Level) justo hasta que el LED empiece a ponerse rojo.
2. Ahora, baje despacio la perilla hasta que el LED deje de emitir luz roja, aun al tocar acordes muy fuertes.

Ahora la sensibilidad de entrada está puesta en un nivel óptimo y GUITAR RIG MOBILE I/O puede proporcionar un rango dinámico muy alto sin caer en distorsión.

#### 5.4.2 El volumen de entrada de GUITAR RIG 4

Vamos a suponer entonces que su guitarra está conectada a GUITAR RIG MOBILE I/O y que el volumen de entrada ya fue ajustado adecuadamente (consulte el apartado [5.4.1](#)). Ahora debemos asegurarnos de que la señal de entrada sea procesada por el programa con un adecuado nivel de volumen.

Eche un vistazo a la cabecera de GUITAR RIG 4: está compuesta por un módulo de entrada con selectores de canal, un supresor de ruido (Gate) sencillo, un módulo de salida con un limitador y, finalmente, la información del consumo de CPU.



Para una descripción y explicación detallada del circuito de reducción de ruidos, consulte el manual de referencia del GUITAR RIG 4.

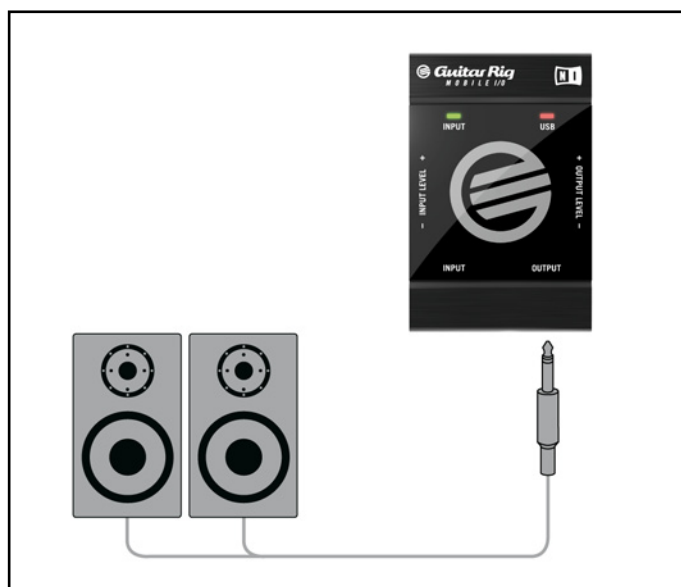
Tenga en cuenta que el Medidor de entrada mostrará la amplitud al tocar el instrumento. También hallará un deslizador de volumen que controla el nivel de entrada del software. Ajuste este control hasta conseguir el nivel más alto posible sin producir distorsión. Esto lo podrá comprobar con el Medidor de volumen, que se acercará hasta la zona roja sin llegar realmente a alcanzarla.

Ahora vamos a configurar el componente de entrada para que direcciona la señal de la guitarra hacia ambos canales. Dado que la mayoría de las guitarras son mono, GUITAR RIG 4 recibirá una señal mono que transmitirá al canal izquierdo. Por defecto, GUITAR RIG 4 está configurado para procesar ambos canales de entrada (l + r están activados), por lo que el canal de entrada derecho permanecerá en silencio. Para cambiar esto, cliquee el botón “r” a la izquierda del medidor de entrada para desactivar el canal derecho.

### 5.4.3 Conectar la salida

GUITAR RIG MOBILE I/O presenta una salida estéreo que sirve tanto para sistemas de amplificación como para auriculares. Tenga en cuenta que si emplea un cable mono (como los cables de guitarra), la transmisión se producirá solamente en uno de los canales; por lo que será necesario emplear un cable dual para direccionar ambos canales hacia las entradas de su sistema de amplificación.

Utilice un cable estéreo para conectar la salida de GUITAR RIG MOBILE I/O a dispositivos que cuenten con una entrada estéreo similar.



Antes de encender el sistema de amplificación o de ponerse los auriculares, baje el volumen de salida de la interfaz.

- Conecte el enchufe de salida en la entrada respectiva de su sistema de amplificación y enciéndalo.
- Si está usando auriculares, conéctelos en el enchufe de salida.
- Vaya al buscador de presets y seleccione un preset con un clic. Comience a tocar y suba cuidadosamente el volumen de salida del GUITAR RIG MOBILE I/O hasta alcanzar el nivel deseado. Ahora todo está listo, ¡ya puede empezar a tocar!

## 6 Solución de problemas

Si se encontrara con algún problema en el funcionamiento de su unidad, antes de ponerse en contacto con nuestra asistencia técnica, le recomendamos seguir los pasos siguientes para encontrar una posible solución.

- Visite el banco de conocimientos de NI. Puede acceder al mismo rápidamente desde el menú del programa si selecciona la opción Help > Visit the Knowledgebase.
- Visite el Foro de usuarios de NI (en (<http://www.native-instruments.com/forum/>) y busque respuestas y consejos útiles brindados por la comunidad de usuarios de GUITAR RIG.

Al ponerse en contacto con el equipo de asistencia técnica de Native Instruments, asegúrese de tener a mano toda la información relevante. Para saber la versión del controlador y del firmware, consulte el panel de control del controlador.

- En ordenadores con Windows, encontrará el controlador y la versión del firmware en el panel de control del controlador, el cual se halla en Inicio > Programas > Native Instruments > GUITAR RIG MOBILE I/O Driver.
- En ordenadores con Mac OS X, puede acceder al panel de control del controlador desde el sistema de preferencias. La información aparecerá en la ventana principal.

Visite por favor esta dirección URL para ponerse en contacto con nuestro equipo de asistencia técnica:

<http://www.native-instruments.com/support/>

Todos los productos de NATIVE INSTRUMENTS han sido probados reiteradamente en situaciones reales durante su fase de desarrollo. Sin embargo, si el producto necesitara ser devuelto, el equipo de soporte técnico le dará un número de RA (Return Authorization) para tramitar el procedimiento. Contáctese con nuestro equipo de ayuda técnica antes de efectuar cualquier tipo de devolución. Los paquetes que sean devueltos sin este número de RA no podrán ser correctamente identificados y no podrían ser procesados de manera eficiente.

## 6.1 Problemas relacionados con el audio

Este apartado brinda información para los problemas de audio más habituales que pudieran suceder.

### 6.1.1 No hay sonido o suena poco volumen

Hay varias razones posibles por las cuales no se produce sonido o el mismo sale con poco volumen:

- Cables rotos o desconectados. Revise todos los cables y conexiones.
- Se ha seleccionado una tarjeta de sonido o una entrada de audio incorrecta. Verifique que el controlador del GUITAR RIG MOBILE I/O esté seleccionado en la opción Audio and MIDI Settings del menú de GUITAR RIG 4
- Se ha seleccionado el canal equivocado en el módulo de entrada de GUITAR RIG 4. Seleccione “L” para cambiar al otro canal.
- La ganancia de entrada de GUITAR RIG MOBILE I/O está muy baja. Suba el volumen de entrada.
- La perilla de volumen de su instrumento está bajada. Suba el volumen gradualmente.

### 6.1.2 Señal distorsionada

Si la señal de audio suena distorsionada y, sin embargo, GUITAR RIG 4 no está añadiendo ningún tipo de distorsión, lo más probable es que la ganancia de GUITAR RIG MOBILE I/O esté muy alta. Reduzca el nivel de entrada de la interfaz para evitar que el preamplificador cause distorsión. Si su instrumento produce una señal tan alta como para que el preamplificador esté siempre saturado, reduzca entonces su volumen. Normalmente, esto sólo sucede cuando el instrumento viene equipado con una electrónica especial, como por ejemplo pastillas de alta salida.

### 6.1.3 Ruido

Cuando se percibe zumbido, las razones que lo causan pueden ser variadas:

- Las pastillas de bobinado simple son propensas a recoger las interferencias eléctricas. Las pastillas Humbucker producen mucho menos ruido.
- Su guitarra está muy cerca del equipo eléctrico. Para reducir este tipo de zumbido, desplace la guitarra más lejos del equipo.
- La perilla de volumen de la guitarra está puesta muy bajo. Suba la perilla. Si la guitarra cuenta con más de una perilla de volumen, verifique el volumen de todas la perillas.
- Está empleando un cable roto o que no está debidamente protegido. La pantalla de la guitarra podría no ser suficiente. Primero trate de reemplazar el cable por un modelo con pantalla protectora. Si esto no funciona, un profesional debería revisar la electrónica de su guitarra y dotarla de una protección mejor.

Si percibe siseo, el volumen de entrada de GUITAR RIG MOBILE I/O puede estar demasiado bajo. Suba el volumen del instrumento o incremente el nivel de entrada de GUITAR RIG MOBILE I/O . Para más información sobre el ajuste del nivel de entrada, consulte el apartado [4.4](#) (Windows XP/ Windows Vista) o el apartado [5.4](#) (Mac OS X) de este manual.

### 6.1.4 Bucles de masa

Los bucles de masa (generalmente percibidos como un zumbido de baja intensidad) son un problema frecuente que se produce cuando varios dispositivos eléctricos forma parte del mismo circuito eléctrico. Los siguientes pasos lo ayudarán a eliminarlos:

- Desconecte todos los dispositivos que no esté usando, p. ej., dispositivos periféricos conectados al ordenador (discos externos, grabadoras de CD, etc.).
- Conecte una caja DI detrás de las salidas de GUITAR RIG MOBILE I/O . La mayoría de estas cajas tienen un interruptor que se usa para romper el bucle y eliminar de esta forma el ruido.

## 6.2 Problemas relacionados con el hardware

Verifique la disponibilidad de actualizaciones y otras informaciones relativas a GUITAR RIG MOBILE I/O en el sitio de Internet de Native Instruments y en el NI Service Center.

### 6.2.1 Problemas relativos al controlador

Asegúrese de que GUITAR RIG MOBILE I/O esté conectado al ordenador y abra el panel de control del controlador. La ubicación del mismo ya la hemos señalado en la introducción de este capítulo.

Si el panel de control no se encontrara, es probable que el controlador no se haya podido instalar. En este caso, vuelva a instalar el controlador de la manera descrita más arriba en este manual.

Si todos los menús desplegados del panel de control aparecen de color gris, significa que GUITAR RIG MOBILE I/O no ha sido reconocido por el controlador. Es posible que algo no ande bien con la conexión USB, la sección siguiente le brindará más detalles al respecto.

### 6.2.2 Problemas relativos a la conexión USB

GUITAR RIG MOBILE I/O es una interfaz USB 2.0 y no funcionará en puertos USB 1.0 o 1.1 . Lo mejor es conectar el aparato directamente en un puerto USB 2.0 del ordenador. Además, el puerto necesita cumplir los requisitos mínimos de alimentación eléctrica de un puerto USB 2.0 (500 mA). Algunos ordenadores no satisfacen el estándar oficial de alimentación eléctrica para puertos USB 2.0 . En este caso, es posible que un mensaje aparezca indicando que no hay suficiente energía disponible para operar el dispositivo. GUITAR RIG MOBILE I/O podría entonces producir crepitaciones o directamente no funcionar.

- Si su ordenador no puede suministrar suficiente energía, haga la prueba de conectar su GUITAR RIG MOBILE I/O en un hub USB 2.0 con fuente de alimentación propia. En este caso, debería evitar la conexión de otros dispositivos al hub, dado que éstos disminuirían la potencia total disponible.
- En caso de fallas, resulta útil comprobar si GUITAR RIG MOBILE I/O funciona mejor al desconectar los otros dispositivos USB del ordenador.

- Si experimenta fallas en el audio o algún otro tipo de problema relacionado con la conexión USB, conecte el GUITAR RIG MOBILE I/O en otro puerto USB 2.0 del ordenador.
- Un cable USB en mal estado puede ser responsable de las caídas en el audio y de otros problemas de conectividad. Pruebe con un cable diferente (con el logo oficial USB); en algunos casos también resulta beneficioso emplear un cable más corto.
- Si GUITAR RIG MOBILE I/O experimenta problemas de mal desempeño en una máquina Windows, lo primero que debería hacer es deshabilitar el control de alimentación de los hub USB, que siempre se encuentra activado por defecto. Vaya al administrador de dispositivos (Panel de control > Sistema > Hardware) y haga clic con el botón secundario en un hub USB para abrir sus propiedades. En la página de Control de alimentación desmarque todas las casillas. Repita esto para cada hub y luego reinicie el sistema.

### **6.2.3 Empleo de GUITAR RIG MOBILE con un ordenador portátil**

Primero debería verificar que el ordenador sea apto para manejar el procesamiento de audio en tiempo real sin experimentar fallas. En la red encontrará un par de herramientas gratuitas que le servirán para analizar la capacidad de su sistema, por ejemplo:

[www.thesycon.de/deu/latency\\_check.shtml](http://www.thesycon.de/deu/latency_check.shtml)

Inicie esta herramienta con GUITAR RIG MOBILE I/O desconectado. En caso de que su ordenador no pueda procesar audio sin experimentar problemas, la herramienta le mostrará barras rojas de latencia y reportará esto en la caja situada abajo de todo.

En general no se recomienda el empleo de ordenadores portátiles con tarjetas de memoria gráfica compartida. Seguramente va a necesitar toda la memoria y capacidad de procesamiento disponibles para sus proyectos de audio.

Aquí le presentamos algunos consejos para optimizar el desempeño de su portátil:

- No se recomienda usar el ordenador con las baterías porque el administrador de energía podría hacer atrasar el reloj del CPU para ahorrar consumo.
- Desconecte todo los aparatos que no vaya a usar (p. ej., impresoras y escáneres). Esto aliviará el trabajo del ordenador y aumentará la capacidad de procesamiento disponible para el programa musical.



- Los ordenadores portátiles están equipados con dispositivos integrados que pueden perturbar el procesamiento de audio, entre los más comunes se cuentan los adaptadores de red y la tarjetas inalámbricas LAN. Es posible que tenga que desconectar estos dispositivos cuando quiera trabajar con GUITAR RIG MOBILE I/O.

# 7 Especificaciones técnicas

Esta sección presenta las especificaciones técnicas relevantes del hardware del GUITAR RIG MOBILE I/O.

## 7.1 Enchufes:

- 1 enchufe hembra de entrada para conectores estéreo de ¼" (6,3 mm).
- 1 enchufe hembra de salida para conectores estéreo de ¼" (6,3 mm).
- 1 entrada USB 2.0 Tipo B

## 7.2 Especificaciones de audio

<b>Entradas de audio (A/D)</b>	
Canales	2
Sample Rate	44,1; 48; 88,2; 96 y 192 kHz
Definición en bits	16 y 24 bits
Convertidor	Cirrus Logic
<b>Entradas de instrumento</b>	
Impedancia de entrada	1 M $\Omega$ no balanceado
Nivel máximo con ganancia máxima	-4,8 dBu
Nivel máximo de entrada	+15,8 dBu no balanceado
SNR (ponderado)	100 dBu
THD+N	0,006%
Respuesta de frecuencia (+/- 1 dBu)	10 - 40000 Hz

<b>Salidas de audio (D/A)</b>	
Canales	2
Sample Rate	44,1; 48; 88,2; 96 y 192 kHz
Definición en bits	16 y 24 bits
Convertidor	Cirrus Logic

<b>Salidas de línea</b>	
Impedancia de salida	100 ohmios no balanceado, 200 ohmios balanceado
Nivel máximo de salida	+14,9 dBu
SNR (ponderado)	100 dBu
THD+N	0,006%
Respuesta de frecuencia (+/- 1 dBu)	10 - 40000 Hz

<b>Salida de auriculares</b>	
Impedancia de carga	16 - 600 ohmios
Nivel máximo de salida (resistencia 100 ohmios)	2,165 V RMS (resistencia 100 ohmios) y 4,345 V RMS (sin resistencia)
SNR (ponderado)	100 dB
THD+N (100 ohmios)	0,06%
Respuesta de frecuencia (+/- 1 dBu)	10 - 40000 Hz

### 7.3 Suministro de energía

Vía interfaz USB 2.0, puerto de alimentación de 5 V / 500 mA

No se necesita ninguna otra fuente de energía o batería, solamente es requerida la energía del USB. Sin embargo, una operación adecuada solo está garantizada cuando el MOBILE I/O se emplea como único dispositivo de un controlador USB 2.0 o con un hub USB 2.0 con fuente de alimentación propia..

### 7.4 Dimensiones y peso

Dimensiones: 90 x 58 x 24 mm (3,54 x 2,28 x 0,94 pulgadas)

Peso: 90 g (0,198 lb)

## **7.5 Especificaciones ambientales**

Temperatura de funcionamiento: de 0°C a 40°C (32°F a 104°F), (85% de humedad no condensada)

Temperatura de almacenamiento: entre -20°C y 50°C (-4°F a 122°F), (85% de humedad no condensada)

## **7.6 Requisitos de sistema**

### **7.6.1 Especificaciones generales del sistema**

Windows XP Service Pack 2 o Windows Vista (32/64 bit), procesador Intel® Pentium™ o AMD® Athlon™ XP a 1,4 GHz, 1024 MB de RAM y USB 2.0

Mac OS 10.5, procesador Intel® Core™ Duo a 1,66 GHz, 1024 MB de RAM y USB 2.0

### **7.6.2 Formatos de controlador aceptados**

- Mac OS: Core Audio™
- Windows: ASIO® (recomendado), DirectSound™, WASAPI™

### **7.6.3 Plataformas aceptadas**

- Mac OS: standalone, VST®, Audio Units™ y RTAS® (Pro Tools 7/8)
- Windows: standalone, VST® y RTAS® (Pro Tools 7/8)