



# **AUDIO KONTROL 1**

**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.

Por lo demás, el hecho de que estés leyendo este texto significa que eres el propietario de una versión legal y no de una copia ilegal. NATIVE INSTRUMENTS GmbH puede seguir creando y desarrollando software de audio innovador sólo gracias a gente honesta y legal como tú. Muchas gracias en nombre de toda la empresa.

Esta guía del usuario fue escrita por Nicolas Sidi.

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.



**NATIVE INSTRUMENTS**

© NATIVE INSTRUMENTS GmbH, 2006. Todos los derechos reservados.

**Alemania**

NATIVE INSTRUMENTS GmbH  
Schlesische Str. 28-30  
D-10997 Berlin  
Germany  
info@native-instruments.de  
www.native-instruments.de

**Estados Unidos de América**

NATIVE INSTRUMENTS North America, Inc.  
5631 A Hollywood Boulevard  
Los Angeles, CA 90028  
USA  
info@native-instruments.com  
www.native-instruments.com

# Índice

<b>1. ¡Bienvenido a AUDIO KONTROL 1!</b> .....	<b>4</b>
<b>2. Cuestiones de seguridad</b> .....	<b>6</b>
<b>3. Partes del producto</b> .....	<b>8</b>
3.1. Hardware .....	8
3.2. Software .....	14
<b>4. La configuración</b> .....	<b>17</b>
4.1. Hardware .....	17
4.2. Instalación del software de AUDIO KONTROL 1 .....	21
4.3. Configurar el software de terceros .....	24
<b>5. Inicio rápido</b> .....	<b>26</b>
5.1. Tocar XPRESS KEYBOARDS desde un teclado MIDI .....	26
5.2. Control de TRAKTOR 3 LE .....	29
5.3. Tocar la guitarra con GUITAR COMBOS .....	35
5.4. Control remoto de Winamp/iTunes .....	39
<b>6. Casos de uso</b> .....	<b>42</b>
6.1. Grabación de voz .....	42
6.2. Controlar un secuenciador y crear asignaciones con comandos de teclado .....	47
<b>7. El software</b> .....	<b>60</b>
7.1. El controlador (driver) .....	60
7.2. El panel de control del controlador .....	61
7.3. Conceptos básicos del control remoto .....	62
7.4. La aplicación de mapeo .....	68
7.5. Software suplementario .....	81
<b>8. Optimización y solución de problemas</b> .....	<b>82</b>
8.1. Problemas en el hardware .....	82
8.2. ¿Cómo comprar si el controlador está instalado correctamente? ...	82
8.3. ¿Cómo usar la función de control remoto? .....	85
8.4. ¿Cómo evitar los lazos de tierra? .....	85
8.5. ¿Cómo usar AUDIO KONTROL 1 con un ordenador portátil? .....	86
<b>9. Apéndice</b> .....	<b>90</b>
9.1. Especificaciones técnicas y diagrama de bloque .....	90
9.2. Tabla de CC MIDI .....	93
<b>Glosario</b> .....	<b>97</b>

# 1. ¡Bienvenido a AUDIO KONTROL 1!

¡Gracias por haber elegido AUDIO KONTROL 1! Equipado con los más costosos y sofisticados convertidores analógicos y digitales, AUDIO KONTROL 1 combina ranuras de entrada y salida de audio muy versátiles, que se acoplarán perfectamente en su equipo. AUDIO KONTROL 1 presenta, también, en su panel central conexiones MIDI y controladores libremente asignables: es la interfaz táctil de su software.

AUDIO KONTROL 1 cuenta con dos entradas y cuatro salidas, lo cual permite emplear el hardware de manera flexible en una gran variedad de entornos y equipos. Por ejemplo, puede conectar un micrófono y grabar una voz, y grabar, al mismo tiempo, una guitarra o accionar instrumentos virtuales a través de un teclado MIDI. También, puede usar AUDIO KONTROL 1 para escuchar dos señales estéreo completamente independientes, algo muy necesario en aplicaciones para DJ como el TRAKTOR DJ Studio 3.

El software de NATIVE INSTRUMENTS incluido en AUDIO KONTROL 1, le brinda todo lo necesario para empezar a usar su interfaz de audio inmediatamente. TRAKTOR 3 LE es una solución de DJ completamente equipada y digitalizada, los GUITAR COMBOS pueden emplearse sin demora enchufando su guitarra o bajo a la entrada de instrumentos de AUDIO KONTROL 1; y el XPRESS KEYBOARDS ofrece tres excepcionales sintetizadores, que se pueden tocar fácilmente desde el teclado maestro.

Por último, AUDIO KONTROL 1 presenta sobre su panel central tres botones y una perilla de control. Con ellos podrá asignar cualquier tipo de mensaje MIDI o comando del teclado a tareas ejecutables a través de estos elementos. Convirtiendo a AUDIO KONTROL 1 en un versátil controlador que le permitirá tocar su software: ya sean las aplicaciones incluidas, su secuenciador favorito, su programa de gráficos, u otro tipo de aplicaciones, como Winamp o iTunes. Archivos de instalación para estos populares programas aseguran un uso libre de inconvenientes.

Este manual le ayudará a utilizar todas las características de AUDIO KONTROL 1. Se divide en tres partes:

- Capítulos 3 y 4: la primera parte explica como instalar rápidamente AUDIO KONTROL 1. Describe las diferentes partes del producto y lo guía a través del proceso de instalación.
- Capítulos 5 y 6: la segunda parte ejemplifica distintas situaciones prácticas, desde la instalación más simple hasta las configuraciones más complejas. Este enfoque de aprender con la práctica lo irá familiarizando con los principales conceptos de AUDIO KONTROL 1.

- Capítulos 7 y 8: la tercera parte ofrece una detallada descripción de la interfaz del software y de su operatoria. La lectura de esta sección le brindará un conocimiento cabal de esta gran herramienta. También contiene una sección sobre optimización y solución de problemas.

## 2. Cuestiones de seguridad

### Advertencia

- Antes de usar el hardware de AUDIO KONTROL 1 lea detenidamente el manual y preste especial atención a las instrucciones que se indican abajo.
- El hardware de AUDIO KONTROL 1 carece de componentes que puedan ser reparados por el usuario. No abra el dispositivo ni intente desarmar o modificar su interior. Si sospecha de algún desperfecto en el hardware, 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. Tampoco coloque nada sobre el mismo y cuide de que ningún líquido u objeto penetre en el interior de la unidad.
- Este producto combinado con amplificadores, auriculares o altavoces puede producir niveles de sonido perjudiciales para el oído. No lo utilice durante tiempos prolongados a volúmenes elevados. Si experimenta problemas auditivos o zumbidos en los oídos, consulte inmediatamente a un médico.
- El hardware de AUDIO KONTROL 1 se alimenta a través de un bus USB. Su operación como dispositivo único sólo puede garantizarse con un controlador USB 2 o con un hub USB 2 con fuente de alimentación

### Precauciones

- Antes de conectar AUDIO KONTROL 1 a otros componentes electrónicos, apague los mismos. Antes de alimentar el sistema, ponga todos los niveles de volumen a mínimo. Al tocar sus instrumentos, eleve gradualmente los respectivos controles de volumen para establecer el nivel deseado.
- No coloque el AUDIO KONTROL 1 en una posición inestable en la que, accidentalmente, pueda caer al suelo.
- Antes de cambiar de lugar el AUDIO KONTROL 1, remueva todos los cables conectados.
- Nunca use o guarde la unidad en lugares sujetos a temperaturas extremas (p. ej., bajo la luz directa del sol en un automóvil cerrado o cerca de la calefacción), o con altos niveles de vibración.

- No emplee excesiva fuerza al usar los botones, perillas, interruptores o conectores.
- Para la limpieza de AUDIO KONTROL 1 use un paño suave y seco. No emplee solventes, líquidos limpiadores o paños con químicos limpiadores.

### **Observaciones Importantes**

- Limitación de responsabilidad: Native Instruments GmbH no puede ser considerada legalmente responsable del daño o pérdida de datos causado por el uso indebido del, o por modificaciones al hardware o software de AUDIO KONTROL 1. El usuario es responsable de hacer copias de seguridad de los archivos que no quiera perder.
- Especificaciones sujetas a cambio: la información contenida en este manual es, de buena fe, la correcta al momento de su impresión. Sin embargo, Native Instruments se reserva el derecho de realizar modificaciones en las especificaciones del software y del hardware, en cualquier momento y sin previo aviso ni obligación de actualizar las unidades existentes.
- Ubicación de la chapa identificadora: la chapa identificadora está ubicada en la parte inferior del hardware de AUDIO KONTROL 1. En ella figura el modelo del producto e información técnica. El número de serie también se encuentra en la parte inferior de la unidad.
- Deposición del producto: si por alguna causa el producto se estropeara sin posibilidad de arreglo o si llegara al fin de su vida útil; cumpla, por favor, con las regulaciones de su país relativas a la deposición de residuos electrónicos.
- Copyright: © Native Instruments GmbH 2006. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte ni resumida; tampoco puede ser transmitida, copiada o almacenada por un sistema de recuperación de información o traducida a otra lengua, en ninguna forma ni por ningún medio sin el previo consentimiento por escrito de Native Instruments GmbH.
- Todos los productos y nombres de compañías son marcas o marcas registradas de los respectivos propietarios.

## 3. Partes del producto

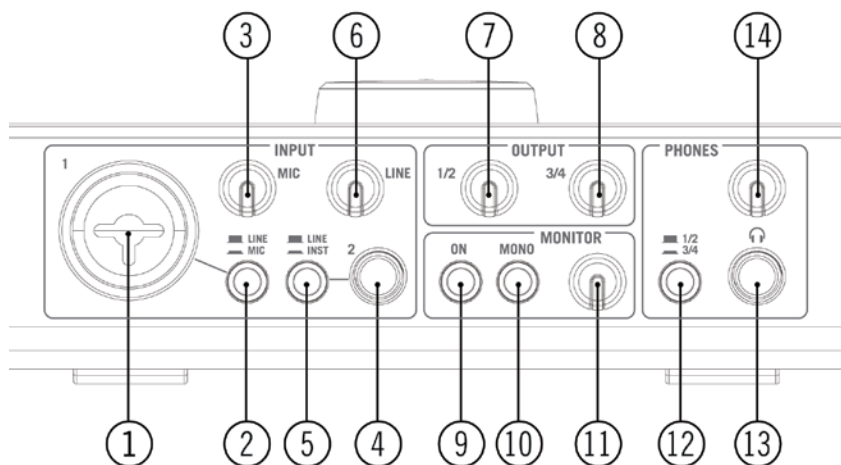
En esta sección describiremos someramente el contenido del hardware y del software de AUDIO KONTROL 1. Por favor, tómese un momento y lea esta sección detenidamente pues le brindará el conocimiento básico sobre el funcionamiento de AUDIO KONTROL 1.

Si desea comenzar inmediatamente, vaya a la sección 4. Allí se describe en detalle la instalación del hardware y el software de AUDIO KONTROL 1.

### 3.1. Hardware

#### 3.1.1. Panel frontal

El panel frontal de AUDIO KONTROL 1 presenta las conexiones y controles que manipulará con más frecuencia. Los mismos comprenden las entradas de audio y sus controles, las salidas principales y los monitores de volumen, y la salida de auriculares.



El panel frontal de AUDIO KONTROL 1.

- **1: Enchufe combinado de entrada (Entrada 1)**

Es una entrada de audio analógica que acepta tanto enchufes XLR como enchufes de tipo telefónico. El enchufe XLR (mono balanceado) permite la conexión de un micrófono, direccionando la señal a través del preamplificador del micrófono. El enchufe de tipo telefónico (1/4 de pulgada o conector TRS

mono balanceado) permite la conexión de una gran variedad de dispositivos de audio de nivel de línea (como mezcladores, módulos de sonido MIDI, etc).

Por favor, tenga en cuenta que según sea el enchufe utilizado (XLR o tipo telefónico), tendrá que seleccionar el nivel de señal apropiado en el Conmutador de Micrófono/Línea. (2)

Al emplear un micrófono de condensador no olvide activar el Conmutador de Energía Fantasma (18).

- **2: Conmutador de nivel (Mic/Línea) de la entrada 1**

Este conmutador le permite seleccionar el tipo de señal conectada a la Entrada 1.

Si conecta un micrófono (con un enchufe XLR), presione y active el conmutador. La señal entrante se direccionará al preamplificador del micrófono, y la ganancia podrá ajustarla con la Perilla de Micrófono (3).

Si conecta dispositivos de nivel de línea (empleando un enchufe tipo telefónico), desactive el conmutador. La señal entrante se direccionará a los circuitos de nivel de línea y la ganancia podrá ser ajustada con la Perilla de Línea (6).

- **3: Perilla de sensibilidad de entrada del micrófono (Mic)**

Esta perilla permite ajustar la ganancia de la Entrada 1 al conectar un micrófono (con enchufe XLR). Controla el nivel de amplificación del preamplificador de micrófono

Esta perilla no tendrá efecto si en la Entrada 1 se conecta un enchufe tipo telefónico. El nivel de la señal puede ajustarse con la Perilla de Línea (6).

- **4: Enchufe de entrada (Entrada 2)**

Es una entrada analógica de audio que acepta enchufes tipo telefónico (¼ de pulgada y conectores TRS mono balanceados). Esta entrada permite la conexión de una gran variedad de dispositivos de audio de nivel de línea (como mezcladores, módulos de sonido MIDI, guitarras, etc).

Por favor, tenga en cuenta que según sea el tipo de dispositivo conectado, tendrá que seleccionar la impedancia de entrada apropiada con el Conmutador de Instrumento/Línea (5).

- **5: Conmutador de impedancia de entrada (Inst/Línea)**

Este conmutador le permite seleccionar entre una impedancia alta y una baja para la Entrada 2, dependiendo del tipo de dispositivo conectado en dicha entrada.

Si conecta un mezclador, un sampler, un expandidor MIDI o cualquier otro dispositivo de audio de nivel de línea, seleccione la impedancia baja acostumbrada (Línea: conmutador sin pulsar).

Si conecta una guitarra o un bajo (para su uso, por ejemplo, con GUITAR COMBOS; consulte la sección 5.3), seleccione la impedancia alta (Inst: conmutador presionado).

- **6: Perilla de sensibilidad de entrada de línea/instrumento (Línea)**

Esta perilla permite ajustar la ganancia de entrada de la línea o del instrumento. Esto es relevante para la señal que entra por la Entrada 2, pero no exclusivamente: por la Entrada 1; si Línea está seleccionado con el Conmutador Mic/Línea (2) (y consecuentemente un enchufe tipo telefónico está enchufado en la Entrada 1), esta perilla controlará, también, el nivel que entra a través de la Entrada 1.

Esta perilla también controla la ganancia de la Entrada 2 si está puesto en impedancia alta; es decir, si el Conmutador de Impedancia de Entrada (5) está activado.

Resumiendo: la Perilla del Micrófono (3) sólo se ocupa de la señal de micrófono que llega a través de la Entrada 1, y la Perilla de Línea se encarga del resto de las otras señales que ingresan por las Entradas 1 y 2.

- **7, 8: Perillas de volumen de salida (1/2 & 3/4)**

Estas perillas ajustan el volumen de la salida para cada uno de los pares de enchufes de la Salida Principal del panel trasero (17).

- **9: Interruptor del Monitor**

Este interruptor enciende (on) o apaga (off) el bus de monitoreo directo. El bus de monitoreo directo permite escuchar directamente las señales de entrada: la señal en este bus puentea los convertidores AD y DA, el procesador USB y el ordenador, y de este modo usted puede chequear lo que está llegando al AUDIO KONTROL 1. La señal de monitoreo se mezcla con la salida del ordenador en uno de los dos pares de salida (o en ambos si así lo desea). La elección del par de salida que recibe la señal de monitoreo se realiza a través de la configuración del controlador (consulte sección 7.2), y no en el hardware de AUDIO KONTROL 1.

- **10: Conmutador mono/estéreo del monitor (Mono)**

Al activar (presionando) este conmutador, la dos entradas se funden en una única señal para su monitorización. Esto resulta útil, por ejemplo, al emplear solamente una entrada en su AUDIO KONTROL 1: puede entonces monitorear esta señal de entrada tanto en el canal izquierdo como en el derecho.

- **11: Perilla de volumen del monitor**

Esta perilla ajusta el volumen del monitor cuando se mezcla con la señal de la salida principal del ordenador. Girada todo a la izquierda, se escuchará solamente la señal proveniente del ordenador, es decir que la señal de monitoreo

se silencia. Girada todo a la derecha, se escuchará la señal de entrada con su nivel original; la señal del ordenador mantiene su nivel.

- **12: Salida de auriculares**

Esta salida analógica de audio permite la conexión de los auriculares (con enchufes de ¼ de pulgada y TRS estéreo). La conexión de los auriculares no tiene ningún efecto sobre las salidas principales.

- **13: Selector de salida de los auriculares (1/2 – 3/4)**

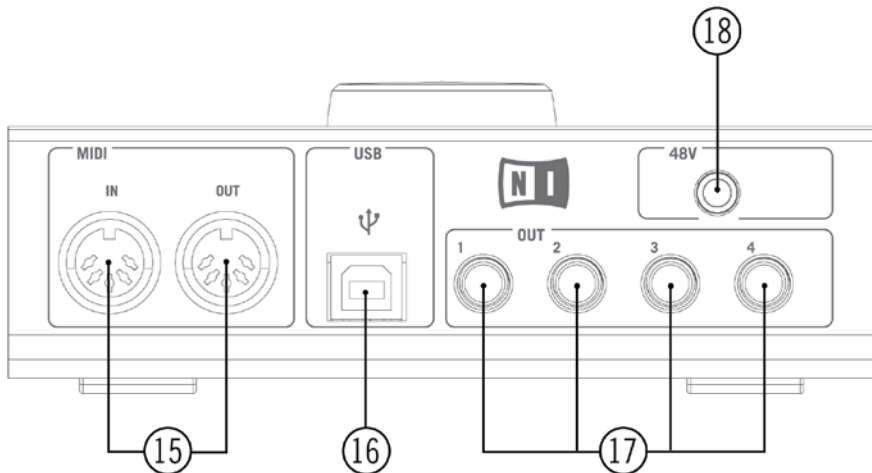
Este conmutador permite seleccionar el par de salida (1/2 o 3/4) que se envía desde Salidas Principales (17) hacia la salida de los auriculares.

- **14: Perilla de volumen de salida de los auriculares**

Esta perilla ajusta el volumen de la salida de los auriculares

### 3.1.2. Panel posterior

El panel posterior del AUDIO KONTROL 1 presenta las conexiones que no se necesitarán cambiar indefectiblemente con cada proyecto nuevo. Éstas incluyen las salidas principales de audio, la entrada y salida MIDI y la conexión USB 2. También comprende el interruptor de alimentación fantasma para la entrada del micrófono.



El panel posterior de AUDIO KONTROL 1

- **15: Conectores de entrada (in) y salida (out) MIDI**

Estos conectores permiten la conexión de dispositivos MIDI en el ordenador y poder mandar o recibir mensajes MIDI.

- **16: Conector USB 2**

Use esta conexión para conectar AUDIO KONTROL 1 en su ordenador.

- **17: Salidas principales (1 a 4)**

Son cuatro salidas analógicas de audio que aceptan enchufes tipo telefónico (¼ de pulgada y TRS mono balanceados) Puede usarlas para enviar las señales de salida hacia un sistema de amplificación u otro dispositivo de mezcla (mesa de mezclas, efectos...)

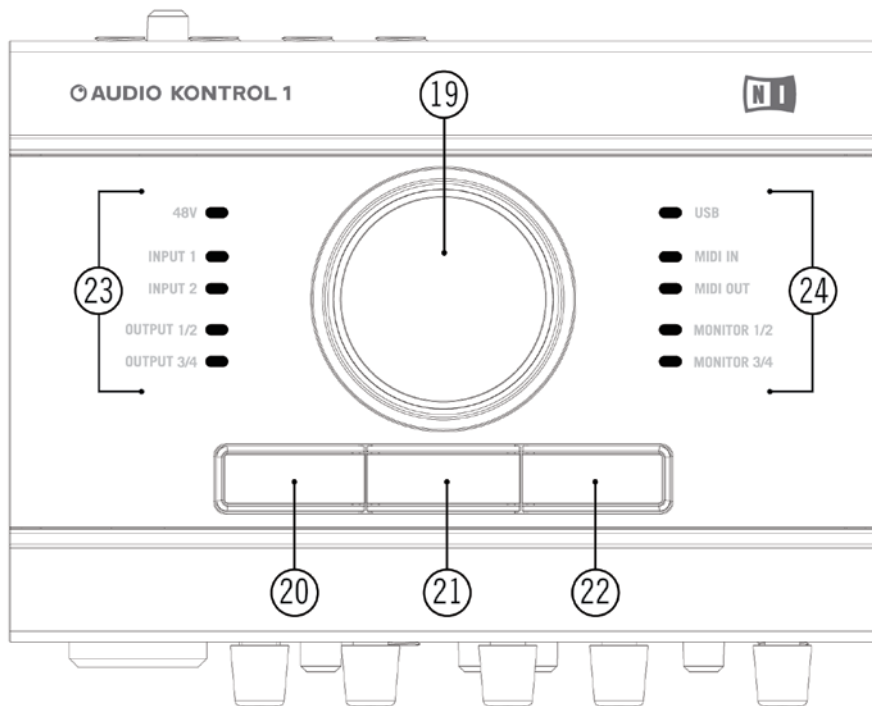
- **18: Interruptor de alimentación fantasma (48V)**

Presione este interruptor si está empleando un micrófono en la Entrada 1 que requiere alimentación fantasma (p. ej., un micrófono de condensador).

### **3.1.3. Panel superior**

Mientras que los paneles frontal y posterior se ocupan de las señales de audio y MIDI, el panel superior de AUDIO KONTROL 1 está dedicado a los controles manuales. Este panel presenta un juego de cuatro Controladores que funcionan como un control remoto para las aplicaciones de su ordenador. Estos controladores son de dos tipos: la Perilla del Controlador y los Botones Izquierdo, Central y Derecho.

El panel superior también cuenta con un cierto número de LEDs que sirven para monitorear las distintas actividades de la caja.



El panel superior de AUDIO KONTROL 1

- **19: Perilla del controlador**
- **20: Botón izquierdo**
- **21: Botón central**
- **22: Botón izquierdo**

El empleo de estos cuatro controladores será explicado en detalle en las secciones siguientes. Constituyen el núcleo del control a distancia de AUDIO KONTROL 1:

- **23, 24: Info LEDs**

Estos LEDs suministran información sobre distintos aspectos de AUDIO KONTROL 1.

**48V:** indica el estado del Interruptor de Alimentación Fantasma (18).

**Input 1/2:** indica si hay actividad en la primera entrada de audio del hardware. La luz se pone roja si la señal está saturada. En este caso debería bajar el volumen de la Entrada 1.

**Input 3/4:** indica si hay actividad en la segunda entrada de audio del hardware. La luz se pone roja si la señal está saturada. En este caso debería bajar el volumen de la Entrada 2.

**Output 1:** indica si hay actividad en el primer par de salida del hardware (Salida Principal 1/2 (17)).

**Output 2:** indica si hay actividad en el segundo par de salida del hardware (Salida Principal 3/4 (17)).

**USB:** indica el estado de la conexión USB. Si la conexión es estable la luz no parpadea. Parpadea durante la inicialización de los componentes.

**MIDI In:** indica si el hardware está recibiendo mensajes MIDI a través de la Entrada MIDI (15).

**MIDI Out:** indica se están enviando mensajes MIDI desde la Salida MIDI (15) del hardware.

**Monitor 1/2:** indica si se está enviando la señal de monitoreo directo al primer par de salida de audio (Salida Principal 1/2, (17)).

**Monitor 3/4:** indica si se está enviando la señal de monitoreo directo hacia el segundo par de salida de audio (Salida Principal 3/4 (17)).

## 3.2. Software

El software de AUDIO KONTROL 1 se divide en dos programas:

- El Controlador, que maneja la comunicación entre el hardware de AUDIO KONTROL 1 y el ordenador.
- La Aplicación de Mapeo, la cual espera los eventos generados en el panel superior del hardware y reportados por el controlador, y los convierte en acciones de software.

### **3.2.1. El Controlador**

El controlador actúa igual que los otros controladores de los dispositivos conectados en su ordenador. Es una interfaz entre el ordenador y el mundo real (en nuestro caso, el hardware de AUDIO KONTROL 1). El controlador de AUDIO KONTROL 1 maneja los distintos tipos de señales: las señales de audio que se dirigen a los correspondientes controladores de audio de su ordenador (ASIO, Core Audio...), las señales MIDI que se dirigen a sus programas de música, y las operaciones del panel superior del hardware (también llamadas “eventos de hardware”) que se envían a la Aplicación de Mapeo.

Algunos de los parámetros del controlador pueden editarse con el Panel de Control del Controlador. Consulte, por favor, la sección 7.2 para más información sobre cómo editar los parámetros del controlador.

### **3.2.2. La aplicación de mapeo**

AUDIO KONTROL 1 permite el control de las aplicaciones musicales (o de cualquier otra aplicación) a través de los cuatro Controladores presentes en el panel superior del hardware. Estos Controladores se asignan a comandos específicos de la aplicación a controlar (por ejemplo, un atajo de teclado o un mensaje MIDI).

La Aplicación de Mapeo controla el sistema de mapeo, el cual maneja las interacciones de los cuatro Controladores: la Perilla de Controlador y los Botones Izquierdo, Central y Derecho. El sistema de mapeo define las conexiones entre las interacciones del hardware y el software.

Veamos un ejemplo para entender el flujo de la señal de control remoto en AUDIO KONTROL 1. Al encender la Perilla de Controlador en el panel superior del AUDIO KONTROL 1, el dispositivo envía un evento a su ordenador a través de la conexión USB 2. El controlador recibe este evento lo traduce y lo envía a la Aplicación de Mapeo. La Aplicación de Mapeo ejecuta, entonces, la acción de software correspondiente a este evento, por ejemplo: subir o bajar el volumen de Winamp.

Cada Botón cuenta con un modo especial denominado Modificador. En este modo, el Botón actúa como una tecla “Mayús” o “Ctrl”: no lleva a cabo una acción específica sobre el software a controlar sino que, al ser presionado, modifica la acción que tienen los otros tres Controladores (la Perilla del Controlador y los otros dos Botones) en el dicho software. De esta manera, es posible definir diferentes asignaciones para el mismo Controlador, dependiendo de si el Botón definido como Modificador es o no presionado. Esto crea diferentes “Capas” en el sistema de mapeado: una Capa Principal, cuando no

se pulsa ningún modificador; y tres Capas adicionales, una para cada Botón (si está puesto como un modificador). Más detalles sobre esta cuestión los encontrará en la sección 7.3.



#### La Aplicación de Mapeo (Vista del Display)

El sistema de mapeo se adapta a su medida: con la Aplicación de Mapeo puede asignar una gran variedad de acciones a cada Controlador e, incluso, a combinaciones de los mismos; de esta manera, usted podrá decidir lo que tenga que realizarse en sus aplicaciones de música, haga lo que haga en el panel superior del hardware.

Un juego completo de asignaciones para los cuatro Controladores se llama una Página. La Aplicación de Mapeo viene con muchas Páginas ya preparadas. Estas Páginas están destinadas para los usos más corrientes de los Controladores con los productos de Native Instruments, los principales secuenciadores y otras aplicaciones de audio. Puede, también, personalizar estas Páginas o crear las suyas propias desde cero para que se adapten a sus necesidades.

Para más información sobre como personalizar la Aplicación de Mapeo, consulte la sección 7.4. También encontrará ejemplos del empleo de la Aplicación de Mapeo en las secciones 5 y 6.

## 4. La configuración

### 4.1. Hardware

---

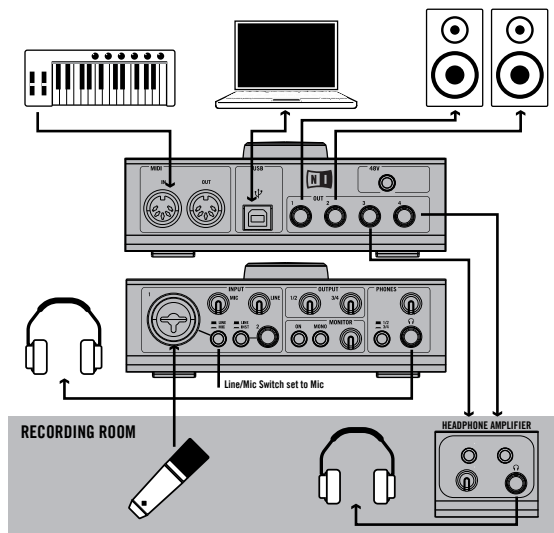
No conecte el hardware de AUDIO KONTROL 1 en su ordenador hasta no haber finalizado la instalación del software y la configuración del controlador (vea la sección 4.2). Oportunamente el instalador le solicitará conectar el Controlador.

---

Esta sección describe de manera gráfica algunos posibles usos de AUDIO KONTROL 1 en distintas configuraciones. Aquí sólo le proporcionaremos guías generales, los detalles para estas situaciones puede encontrarlos en las secciones 5 y 6. Tenga en cuenta, también, que podrá encontrar información detallada sobre cada parte del hardware en la sección 3.1.

En todos los montajes utilice cables balanceados, dado que las entradas y salidas del hardware de AUDIO KONTROL 1 son también balanceadas.

### 4.1.1. Montaje 1: teclado/estudio

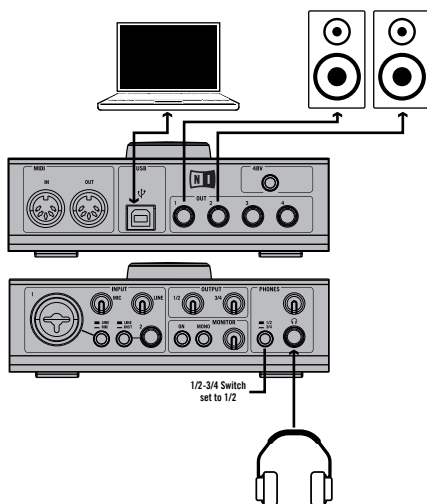


Este montaje muestra como usar AUDIO KONTROL 1 en una configuración para estudio. La misma presenta:

- Todo lo necesario para grabar voces, es decir, hay un micrófono conectado a la Entrada 1 y hay dos señales diferentes para el cuarto de control (auriculares y altavoces) y la sala de grabación (auriculares).
- Un pequeño equipo de MIDI; es decir, un teclado, está conectado al puerto MIDI In de AUDIO KONTROL 1.

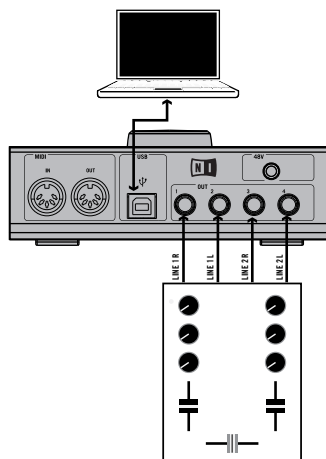
Este montaje sirve como base para ejemplo de la sección 6.1, en donde se lo explica en detalle.

## 4.1.2. Montaje 2: Pinchadiscos (mezclador interno)



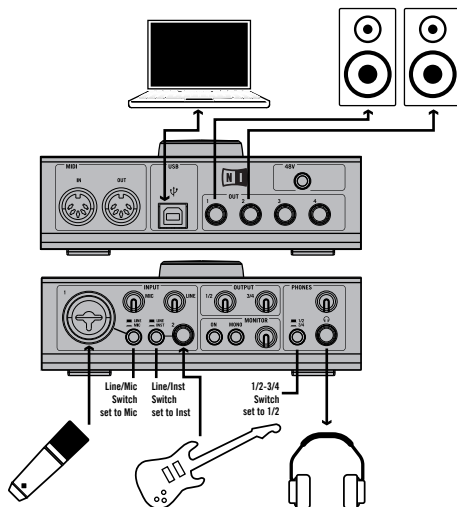
Este montaje puede emplearse en combinación con TRAKTOR 3 LE de Native Instruments. Le permite ejecutar sofisticadas mezclas usando únicamente el ordenador, AUDIO KONTROL 1, auriculares y un sistema de amplificación. Este montaje es el que ejemplifica la sección 5.2 de Inicio Rápido, en la cual podrá consultar más información.

### 4.1.3. Montaje 3: Pinchadiscos (mezclador externo)



Si para pinchar discos prefiere usar un aparato mezclador con su ordenador, éste es entonces el montaje ideal. Todas las conexiones del mezclador y del resto del equipo (auriculares, sistema de amplificación, ...) son los usuales en un montaje de DJ estándar. La única diferencia está en que su mezclador toma su entrada del AUDIO KONTROL 1 y no de los giradiscos. TRAKTOR 3 LE puede también manejar este montaje. Consulte, por favor, el manual de TRAKTOR 3 LE para obtener más detalles.

#### 4.1.4. Montaje 4: guitarra/bajo



El paquete de programas de AUDIO KONTROL 1 incluye el excelente GUITAR COMBOS, que pone en su ordenador una magnífica combinación de guitarras. Este montaje muestra como emplearlas desde su guitarra eléctrica. Puede, también, usar un micrófono al mismo tiempo. Por lo tanto, el instrumento está conectado a la Entrada 2 con el conmutador de Línea/Inst puesto en Instrumento; y con el micrófono conectado a la Entrada 1 con el conmutador de Mic/Línea puesto en Micrófono. Este montaje se explica en detalle en la sección 5.3 de Inicio Rápido.

## 4.2. Instalación del software de AUDIO KONTROL 1

AUDIO KONTROL 1 es un sistema de hardware y software íntimamente integrados: antes de usar el AUDIO KONTROL 1 deberá instalar el software del producto, sobretodo, el controlador. También, sería ventajoso instalar el paquete de programas XPRESS KEYBOARDS; TRAKTOR 3 LE y GUITAR COMBOS.

---

NO conecte el hardware de AUDIO KONTROL 1 a su ordenador hasta no haber finalizado la instalación del software y la configuración del controlador (ver más abajo). Oportunamente el instalador el solicitará conectar el Controlador.

---

Para iniciar la instalación, inserte el CD de AUDIO KONTROL 1 en la unidad lectora. Abra el Explorer (o el Finder de la Mac) y haga doble clic sobre el CD para acceder a sus archivos. Inicie la instalación cliqueando “AUDIO KONTROL 1 Setup” (o iniciando el “AUDIO KONTROL 1” en Mac OS X).

Esta acción pone en marcha el programa de instalación. El mismo le preguntará qué partes de AUDIO KONTROL 1 desea instalar:

- Controlador (driver) de AUDIO KONTROL 1
- Aplicación de Mapeo de AUDIO KONTROL 1
- Centro de Servicio

---

Asegúrese de instalar el Controlador AUDIO KONTROL 1 y la Aplicación de Mapeo de AUDIO KONTROL 1 al instalar el producto por primera vez. Sin ellos, AUDIO KONTROL 1 no podrá funcionar correctamente.

---

Si sólo desea instalar una parte del paquete, posteriormente podrá volver a iniciar el instalador para agregar los faltantes. No instale por segunda vez las partes que ya están presentes en su sistema: esto podría causar problemas en la configuración de su sistema operativo.

---

El Centro de Servicio NI será necesario para activar estos productos a través de Internet. Tras su instalación, podrá encontrar la información detallada sobre la activación en la Guía de Instalación que viene por separado, ubicada dentro del menú de Inicio del Centro de Servicio (o en la carpeta de aplicación Centro de Servicio en Mac OS X). Si ya tiene instalado el Centro de Servicio como parte de otro producto de Native Instruments, no hará falta hacer una segunda instalación.

---

Después de confirmar su selección de paquetes y avanzar hacia la página siguiente, el software procede a instalarse. Esto se realiza a través de pequeños instaladores que son accionados por el programa de instalación principal. Durante este proceso aparecerán una serie de preguntas con respecto al lugar de instalación de ciertos componentes del programa. En la mayoría de los casos simplemente acepte las opciones predeterminadas para cada caso (a menos que, por alguna razón, prefiera otra cosa).

---

El proceso de instalación del Controlador de AUDIO KONTROL 1 le pedirá oportunamente conectar el hardware. Siga atentamente, por favor, las instrucciones suministradas. El instalador también le pedirá reiniciar el ordenador cuando la instalación esté completada, para hacer efectiva la nueva configuración. ¡No haga esto hasta que todos los procesos de instalación seleccionados estén totalmente completados!

---

Tras haber instalado todos los paquetes seleccionados y tras haber reiniciado el ordenador, podrá comenzar a usar AUDIO KONTROL 1 conectándolo con los elementos de audio del caso. Sin embargo, hay cinco pasos que recomendamos seguir antes de comenzar a hacer música:

- Continúe leyendo este manual. Explica como puede sacar el mayor provecho de todas las características de AUDIO KONTROL 1.
- Compruebe la configuración del Controlador de AUDIO KONTROL 1. Una descripción detallada del Panel de Control del Controlador la encontrará en la sección 7.2. Instalado el controlador, puede acceder a sus configuraciones de la siguiente manera:
  - En la Aplicación de Mapeo, haga clic en el Botón Driver arriba a la derecha de la ventana
  - En Mac OS X, ajuste las configuraciones del audio dentro del Sistema de Preferencias de la Mac.
  - En Windows, use el enlace al "Panel de Control" que creó en el menú de Inicio durante la instalación del controlador.
- Configure el paquete de programas de Native Instruments para que use AUDIO KONTROL 1 como una interfaz de audio y MIDI. Esto se describe en la Guía de Instalación que viene aparte con el Centro de Servicio. Para un abordaje rápido, puede también consultar el capítulo de inicio rápido de este manual (que encontrará en la sección 5).
- Configure cualquier software de terceros para usar con AUDIO KONTROL 1, p. ej., su programa operativo, su secuenciador, o programas como Winamp e iTunes. Consulte la documentación respectiva de esos software para efectuar una correcta configuración. La sección siguiente también le brindará una rápida introducción.

---

**Importante:** Puede instalar el paquete de software adicional por medio de los instaladores que se encuentran separadamente en el disco de instalación.

---

## 4.3. Configurar el software de terceros

### 4.3.1. Los puertos MIDI de AUDIO KONTROL 1

AUDIO KONTROL 1 contiene en la parte del hardware un puerto de entrada y salida MIDI respectivamente. Sin embargo, al configurar las aplicaciones de software para que interactúen con el hardware de AUDIO KONTROL 1, notará que el controlador ofrece un segundo par de entrada y salida MIDI.

El primer par MIDI puede usarse para acceder a los puertos del hardware. Actívelos si desea controlar su software con equipo MIDI externo (p. ej., un teclado maestro) o si prefiere enviar mensajes MIDI a cualquier otro hardware.

El segundo par no está, obviamente, presente en el hardware. El mismo es utilizado por la Aplicación de Mapeo para enviar mensajes MIDI a las aplicaciones que usted tenga. Sólo si sus aplicaciones emplean este segundo par de puertos MIDI, la Aplicación de Mapeo podrá controlarlas vía MIDI.

Naturalmente, puede combinar ambos puertos, es decir que su aplicación pueda usar la entrada MIDI externa y la entrada virtual al mismo tiempo.

### 4.3.2. Emplear AUDIO KONTROL 1 como la interfaz de audio predeterminada en Windows XP

Para usar AUDIO KONTROL 1 como la interfaz de audio predeterminada en Windows XP, haga lo siguiente:

- Abra Inicio > Panel de control > Sonidos y dispositivos de audio.
- Haga clic en la pestaña de Audio.
- En las secciones Reproducir sonidos, Grabación de sonido y Reproducción de MIDI, haga clic en el menú predeterminado y seleccione respectivamente AUDIO KONTROL 1 Out 1, AUDIO KONTROL 1 In 1 y AUDIO KONTROL 1 MIDI Out 1.
- Haga clic en OK para cerrar la ventana de Sonidos y dispositivos de audio.

### **4.3.3. Emplear AUDIO KONTROL 1 como la interfaz de audio predeterminada en Mac OS X.**

Para usar AUDIO KONTROL 1 como la interfaz de audio predeterminada en Mac OS X, siga los siguientes pasos:

- En el menú Apple, seleccione Preferencias del sistema y en el panel que se abre a continuación, haga clic en Sonido.
- Haga clic en la pestaña Efectos de sonido y seleccione AUDIO KONTROL 1 en el menú respectivo.
- Haga clic en la pestaña Salida y seleccione AUDIO KONTROL 1 en la lista Seleccionar un dispositivo para la salida del sonido.
- Haga clic en la pestaña de Entrada y seleccione AUDIO KONTROL 1 en la lista Seleccionar un dispositivo para la salida del sonido.

### **4.3.4. Configurar Cubase con AUDIO KONTROL 1 (ASIO)**

Para configurar Cubase SX/SL con AUDIO KONTROL 1, haga lo siguiente:

- Desde el menú Devices, seleccione Device Setup. Aparece el menú para configurar el dispositivo.
- En la lista de dispositivos, a la izquierda, haga clic en VST Audiobay.
- Seleccione el controlador de AUDIO KONTROL 1 desde el menú Master ASIO Driver.

El procedimiento es similar para todas las aplicaciones que usan ASIO para conectarse a su interfaz de audio. Para una explicación más detallada, consulte, por favor, el manual respectivo.

### **4.3.5. Configurar Logic con AUDIO KONTROL 1 (CoreAudio)**

Para configurar Logic 7 con AUDIO KONTROL 1, haga lo siguiente:

- En el menú Audio, seleccione Hardware & Drivers. Automáticamente aparece la ficha Audio/Drivers/CoreAudio.
- Seleccione el controlador de AUDIO KONTROL 1 en el menú Driver

El procedimiento es similar para todas las aplicaciones que usan CoreAudio para conectarse a su interfaz de audio. Para una explicación más detallada, consulte, por favor, el manual respectivo.

## 5. Inicio rápido

En esta sección vamos a hacer de cuenta que ya tiene el AUDIO KONTROL 1 configurado y operando sin problemas. Esto significa que la Aplicación de mapeo ya se ha cargado, al momento de iniciarse el sistema. Si no es éste el caso, consulte, entonces, la sección 4.2 para más información. Debería tener también ya instalado el paquete de software que se incluye en AUDIO KONTROL 1. Si no es así, consulte nuevamente la sección 4.2.

También haremos de cuenta que ya ha leído cuidadosamente la sección 3.1, la cual describe y explica cada enchufe y conexión del hardware de AUDIO KONTROL 1.

Le presentaremos cuatro escenarios distintos que muestran lo que AUDIO KONTROL 1 puede hacer. Estas situaciones representan montajes sencillos, que permiten ponerse rápidamente a trabajar y que le enseñarán los fundamentos del trabajo con AUDIO KONTROL 1. Los primeros tres escenarios hacen uso de los excelentes productos incluidos en el paquete de AUDIO KONTROL 1, por lo que no necesitará un software musical de terceros. ¡Con sólo unos pocos pasos, ya podrá comenzar a hacer ruido!

Para arreglos más complejos y usos avanzados de AUDIO KONTROL 1, lea, por favor, la sección 6.

### 5.1. Tocar XPRESS KEYBOARDS desde un teclado MIDI

El primer escenario es bastante simple. Consiste solamente en tocar un instrumento de software con un teclado MIDI y escuchar el sonido resultante. Esta tarea es, tal vez, una de las más comunes en el mundo de los músicos de ordenador; y le mostraremos rápidamente cómo hacerlo con la interfaz de audio AUDIO KONTROL 1 y uno de los productos Native Instruments que vienen incluidos. Si ya está familiarizado con esta tarea, puede ir directamente al próximo ejemplo. Pero siempre vale la pena un buen repaso: le ayudará a conocer más y más el trabajo con AUDIO KONTROL 1.

Tenemos que hacer dos cosas: primero, vamos a configurar el flujo de la señal MIDI entrante; luego, vamos a configurar el flujo de la señal de salida.

#### 5.1.1. Conexiones MIDI

Vamos a conectar primero el teclado MIDI a AUDIO KONTROL 1. Conecte la salida MIDI de su teclado maestro en el conector MIDI In de AUDIO KONTROL 1. Al presionar una tecla de su teclado debería encenderse el LED presente en el panel superior del hardware de AUDIO KONTROL 1, como consecuencia de sus acciones sobre el teclado.

Ahora tenemos que seleccionar nuestro instrumento. AUDIO KONTROL 1 viene con el paquete de software XPRESS KEYBOARDS de NATIVE INSTRUMENTS. Este paquete trae la versión XPRESS de tres instrumentos de software de NATIVE INSTRUMENTS: el B4, el PRO 53 y el FM7. Estas versiones “expreso” combinan el magnífico sonido de las versiones completas y una increíble facilidad de manejo. Cada uno ellos viene equipado de fábrica con un banco de sonidos con los sonidos más populares de sus predecesores.



AUDIO KONTROL 1 incluye el paquete de software XPRESS KEYBOARDS, con el sonido de tres excelentes instrumentos de software de fácil manejo.

Vamos a trabajar con el PRO 53. Para iniciarlo vamos a ir al menú File > Setup. Aquí vamos a hacer clic en la pestaña MIDI. Queremos asegurarnos de que PRO 53 recibe mensajes MIDI desde la interfaz MIDI de AUDIO KONTROL 1. En la parte superior verá una lista de las interfaces MIDI de entrada. Verifique que ambas entradas del “AUDIO KONTROL 1” estén puestas en On. Si una de ellas o las dos están en Off, cliquee sobre el mismo Off para activar la entrada (el Off pasa a On). Luego, haga clic en OK para guardar los cambios. El PRO 53 ya está listo para recibir los mensajes MIDI que su teclado maestro le enviará a través de AUDIO KONTROL 1. (Adicionalmente, el segundo puerto MIDI le pasará al PRO 53 todos los mensajes generados con la Aplicación de Mapeo. Pero no haremos uso de ellos durante este primer ejemplo).

Para comprobar esto, pulse una tecla en su teclado maestro: el Indicador de PRO 53 (a la izquierda del teclado virtual) debería volverse rojo, tanto al presionar una tecla como al liberarla. También debería ver pulsarse la correspondiente tecla sobre el teclado virtual.



Para más información sobre las configuraciones del PRO 53 XPRESS, consulte el manual PDF de PRO 53 incluido en la carpeta de instalación.

### 5.1.2. Conexiones de audio

Ahora que el MIDI ya está hecho, echemos un vistazo a la sección de audio.

Al igual que cualquier otro instrumento de software, el PRO 53 genera su sonido a través de salidas virtuales. Tenemos que asignar estas salidas virtuales a las salidas del AUDIO KONTROL 1.

Volvamos entonces al menú File > Setup y abramos la pestaña Soundcard. Aquí vamos a seleccionar “ASIO AUDIO KONTROL 1” en el menú Output Device”. Luego, cliqueamos en la pestaña Routing. Aquí seleccionaremos los conectores físicos de la interfaz de audio hacia donde la señal tiene que direccionarse (tanto la entrada como la salida). Como lo que nos interesa ahora es la señal de audio, por lo tanto haga clic en la pestaña Output. Ahora puede elegir en los dos menús, Master Left y Master Right la salida física que quiere emplear para cada uno de ellos. Seleccionemos AUDIO KONTROL 1 Out 1 y “AUDIO KONTROL 1 Out 2. Estas se corresponden con las dos primeras Salidas Principales que están en el panel posterior del hardware de AUDIO KONTROL 1. Haga clic en OK para guardar los cambios. El PRO 53 enviará ahora el sonido a las Salidas principales 1 y 2 de AUDIO KONTROL 1.

Para mayor información sobre la configuración de PRO 53 XPRESS y de los otros productos incluidos en AUDIO KONTROL 1, no dude en consultar los respectivos manuales. Todos los manuales se hallan en formato PDF junto con los instaladores.

Si todavía no lo ha hecho, deberá conectar los cables de audio entre las mencionadas salidas y su sistema de amplificación. Asegúrese de emplear cables balanceados dado que las salidas de AUDIO KONTROL 1 requieren este tipo de conexión.

---

**Importante:** ¡cuidado! Antes de hacer esto, baje todos los niveles de volumen para evitar cualquier ruido que pueda dañar los altavoces o incluso sus propios oídos. En el hardware de AUDIO KONTROL 1 baje completamente la Perilla de nivel de salida (1/2 ó 3/4, dependiendo de las salidas seleccionadas en el PRO 53). Haga lo mismo con el volumen del amplificador. Luego, y sólo entonces, enchufe los cables de audio entre las salidas seleccionadas y el amplificador, y vaya subiendo después el nivel del volumen.

---

Al tocar sobre su teclado maestro, escuchará el sonido del PRO 53.

Este es el uso más simple que se le puede dar al AUDIO KONTROL 1, es decir usarlo solamente como una interfaz de audio/MIDI. En el próximo escenario haremos uso de una fascinante función: el control remoto

## 5.2. Control de TRAKTOR 3 LE

Este segundo escenario le mostrará como empezar a pinchar discos con AUDIO KONTROL 1 y TRAKTOR 3 LE; el galardonado software de DJ de NATIVE INSTRUMENTS incluido en AUDIO KONTROL 1. TRAKTOR 3 LE le permite mezclar las pistas almacenadas en su ordenador por medio de cubiertas virtuales equipadas con las más avanzadas propiedades de mezcla. TRAKTOR 3 LE también incluye un mezclador interno con efectos asombrosos y un potente navegador de pistas para facilitar el manejo de su colección de música. Para una presentación más detallada del TRAKTOR 3 LE, consulte el manual respectivo ubicado en la carpeta de instalación de TRAKTOR 3 LE.

Vamos a hacer uso de las capacidades de control a distancia del AUDIO KONTROL 1 para comandar el TRAKTOR 3 LE. Vamos también a emplear la interfaz de AUDIO KONTROL 1 llevar todo hacia la pista de baile y a sus oídos.

Si bien TRAKTOR 3 LE puede usarse sin un aparato mezclador externo, aquí emplearemos su mezclador interno, el cual, entre otras cosas, nos dará acceso a excelentes efectos. El escenario que se describe aquí es el representado en la sección 4.1.2. Consulte, por favor, el esquema de esa sección para un panorama de la sección de audio de nuestro montaje.

### 5.2.1. Conexiones de audio

Lo más importante al pinchar discos es que el DJ pueda escuchar algo más que la música enviada a la audiencia: cuando una canción se está tocando en la pista de baile, el DJ ya está trabajando en la siguiente pista que va a ejecutar. A esto se lo llama escucha cue. Por supuesto, TRAKTOR 3 LE

hace esto de varias maneras. Aquí construiremos un arreglo que incluya una salida principal estéreo para la audiencia (y la cabina del DJ si es necesario), y una segunda salida estéreo para la escucha con cue. El hardware de AUDIO KONTROL 1 está equipado con cuatro salidas, es decir con dos salidas estéreo. ¡Qué bien! Vamos entonces a conectarlo todo.

### **Conexiones físicas**

Conecte la Salida Principal 1 y 2 del panel posterior del hardware en su sistema de amplificación. La mezcla principal saldrá de la caja a través de estos enchufes.

---

Importante: como ya se indicó en el ejemplo anterior, tenga cuidado y baje el volumen de todos los elementos pertinentes antes de realizar las conexiones. Sus oídos se agradecerán.

---

Para la salida de la escucha cue, usaremos las otras dos salidas de AUDIO KONTROL 1. Pero, en realidad, no vamos a enchufar nada en la Salida Principal 3 y 4. En su lugar, vamos a usar los auriculares para trabajar con la pista siguiente. Por eso, enchufe los auriculares en la Salida de Auriculares del panel frontal del hardware. Al lado de la misma está el Selector de Salida de Auriculares, póngalo en 3/4 para poder escuchar las salidas 3 y 4 a través de los auriculares.

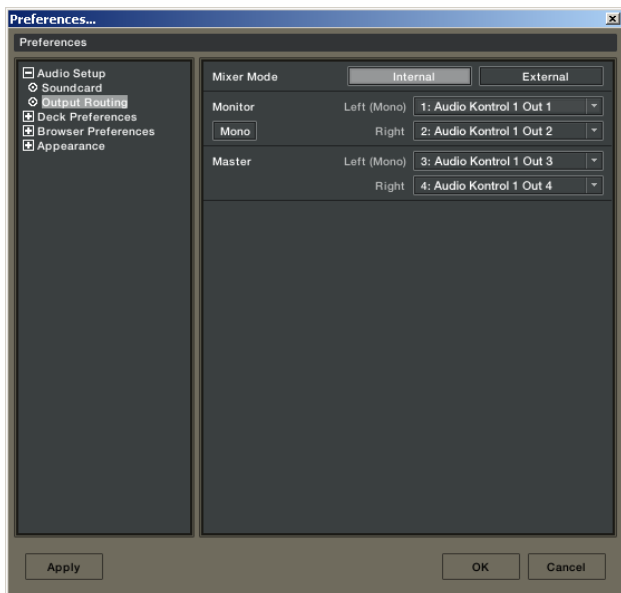
### **Configuración de TRAKTOR 3 LE**

Ahora que tenemos el hardware configurado, vamos a hacer lo mismo con TRAKTOR 3 LE. Inicie TRAKTOR 3 LE y haga clic en el botón Preferencias arriba a la derecha de la ventana. Se abrirá la ventana de preferencias. En la parte izquierda haga clic en + para abrir el “Audio Setup”

Haga clic en la primera entrada “Soundcard” y compruebe que Audio Kontrol 1 esté seleccionado como dispositivo de audio.

Ahora haga clic en la segunda entrada, Output Routing. Aquí puede seleccionar adonde enviar cada una de las salidas de TRAKTOR 3 LE. En la primera línea, Mixer Mode, seleccione Internal Mixer, puesto que queremos usar el mezclador de TRAKTOR 3. La línea siguiente, Monitor, permite seleccionar un direccionamiento para la salida de auriculares de TRAKTOR 3 LE. En el menú desplegable seleccione “AUDIO KONTROL 1 Out 3” y “AUDIO KONTROL 1 Out 4” para los canales izquierdo y derecho. Si lo desea, puede activar el Botón Mono para mezclar los canales izquierdo y derecho en sus auriculares. La tercera línea, Master, se ocupa de la salida principal. Aquí, seleccione “AUDIO KONTROL 1 Out 1” y “AUDIO KONTROL 1 Out 2”.

El direccionamiento de las salidas debería presentar el siguiente aspecto:



La ventana de preferencias de TRAKTOR 3 LE: para uso con el mezclador interno y con AUDIO KONTROL 1.

En los pasos siguientes vamos a usar la Aplicación de Mapeo para controlar a distancia el TRAKTOR 3 LE. Por lo tanto, TRAKTOR 3 LE necesita “escuchar” los mensajes MIDI provenientes de la Aplicación de Mapeo: para ello abra “Hotkey & MIDI Setup” y haga clic en la entrada “MIDI Interfaces” y active los dos puertos de entrada del hardware de AUDIO KONTROL 1.

No necesitamos aquí hacer más cambios en TRAKTOR 3 LE. Para más información sobre otras configuraciones, consulte el manual de TRAKTOR 3 LE ubicado en la carpeta de instalación de TRAKTOR 3 LE.

Vamos ahora a reproducir un pista para chequear la configuración de audio.

Arrastre una pista desde el Track List y cárguela en la cubierta A, haga clic en el botón Play y compruebe que el Crossfader esté todo a la derecha.

Gire la perilla Ph Mix del mezclador de TRAKTOR 3 LE todo a la izquierda, para que sólo se envíe la señal de Cue hacia la salida del Monitor (es decir sus auriculares).

Si el botón Cue del canal de la cubierta A está desactivado en el mezclador, el sonido se enviará a través de la Salida Maestra de TRAKTOR 3 LE hacia la Salida Principal 1 y 2 de AUDIO KONTROL 1, y finalmente hacia el sistema

de amplificación; y entonces podrá escuchar el sonido en la pista de baile (o en su habitación). Si no escucha nada, compruebe que la perilla de volumen de salida 1/2 del hardware de AUDIO KONTROL 1 no esté puesta en cero.

Si pulsa y activa el botón cue, el sonido se enviará a través de la Salida del Monitor de TRAKTOR 3 LE hacia la Salida Principal 3 y 4 de AUDIO KONTROL 1. Estas conexiones no están cableadas pero la salida de auriculares de AUDIO KONTROL 1 recibe estas salidas (gracias al Selector de Salidas de Auriculares) y podrá escuchar la música en sus auriculares. Si no escucha nada compruebe que la perilla de volumen de salida de los auriculares del hardware de AUDIO KONTROL 1 no esté puesta en cero.

Ya está, la configuración de audio está lista.

---

Nota: si desea revisar a través de los auriculares lo que se está enviando a la audiencia, ahora tiene la opción. Puede hacerlo desde el software, al ajustar la perilla Ph Mix de TRAKTOR 3 LE (con lo cual obtiene un crossfade continuo entre la señal de cue y la señal maestra). O puede también hacerlo rápidamente del lado del hardware al reproducir con el Selector de salida de los auriculares del panel frontal de AUDIO KONTROL 1: al activar el selector, puede escuchar la señal de cue (es decir las salidas 3/4) y con el selector desactivado puede escuchar la señal maestra (salidas 1/2).

---

(Y como si esto fuera poco, puede incluso hacer esto a través de la perilla del controlador, asignándola a la perilla Ph Mix. Después de leer este manual, será capaz de hacer en apenas segundos).

### **5.2.2. Control de TRAKTOR 3 LE**

Vamos ahora a abordar la parte más innovativa de AUDIO KONTROL 1: el control remoto. El mismo está situado en el panel superior del hardware y se lo controla desde la Aplicación de Mapeo. El sistema de mapeo para los cuatro controladores del panel superior está organizado en las denominadas Páginas de Controlador. Una página de controlador es un juego completo de asignaciones para los cuatro controladores en las cuatro Capas. Si esto suena demasiado raro, le recomendamos leer los apartados correspondientes de la sección 2. El concepto de capas se describe detalladamente en la sección 7.3.

AUDIO KONTROL 1 viene con una gran cantidad de Páginas de Fábrica para numerosas aplicaciones, y también con una destinada para el TRAKTOR 3 LE. Vamos a emplear dicha página para ejemplificar el uso del panel

superior del hardware. Más tarde, explicaremos como programar una Página de Usuario, para que usted pueda crear sus propias asignaciones según sus necesidades.

Primero, abramos la Aplicación de Mapeo. Esto se puede hacer cliqueando sobre el ícono de aplicación en la barra de tareas de Windows XP (o la barra de estado en Mac OS X). Si no lo encuentra quiere decir que la aplicación no se está ejecutando. En este caso inicie el programa desde el menú Inicio (o la carpeta de aplicación en Mac OS X). En la línea superior, llamada Barra de Control de la Aplicación, el primer botón está marcado como asignar “Assign” o visualizar “Display”. Si ve “Display”, haga clic sobre la palabra para cambiar a la vista de display. Si ve “Assign”, no haga nada, pues ya se encuentra en donde tenemos que estar: la vista de display.

A la derecha vemos el menú de selección de página (Page Select) Vamos a clicar sobre el mismo y seleccionar la correspondiente Página de Controlador para TRAKTOR 3 LE: Seleccione, por lo tanto, la entrada “TRAKTOR 3 LE”. La Aplicación de Mapeo carga esta página y podrá ver aparecer todas las asignaciones en la ventana.



La aplicación de mapeo con la página de TRAKTOR 3 LE.

La parte inferior de la ventana es el Área del Hardware, y representa el panel superior del mismo. Al mover el ratón por sobre uno de los Controladores, la parte superior de la ventana, el Área de Información, muestra las asignaciones correspondientes a dicho Controlador.

Tomemos ahora el control de TRAKTOR 3 LE. Para ver qué pasa, traiga al frente el TRAKTOR 3 LE. Mueva la perilla del controlador de su hardware: la perilla Master del Mezclador sigue instantáneamente los movimientos de la perilla del controlador, ajustando el volumen total de salida del mezclador.

Si pulsa cualquiera de los tres Botones, no pasará nada: todos ellos están en modo Modificador, lo que significa que no tienen una acción específica que cumplir; pero si modifican la acción de cada Controlador.

Por ejemplo, pulse y mantenga el Botón Izquierdo. Ahora está controlando la cubierta A. La Perilla del Controlador ya no controla el Volumen Maestro, sino que, en cambio, dirige el parámetro Fine Pitch de dicha cubierta. Este parámetro no está, en realidad, a la vista en la interfaz de TRAKTOR 3 LE, solamente puede ser controlado vía MIDI, y ahora vía AUDIO KONTROL 1. Este parámetro es para la calibración detallada del tono y por ende mucho más preciso que la perilla de Tempo que se ve en cada cubierta.

Con el Botón Izquierdo todavía pulsado, los Botones Central y Derecho funcionan respectivamente como los botones de reproducción y cue para la cubierta A. Ya no hay más necesidad de recurrir al ratón para iniciar, hacer cueing o detener la reproducción; ahora sólo tiene que pulsar y mantener el Botón Izquierdo, y luego reproducir con los otros dos Botones. Fácil, ¿verdad? Esto es exactamente lo que el Control Remoto de AUDIO CONTROL 1 es capaz de hacer.

Ahora que ha terminado con el Botón Izquierdo, libérelolo y pulse y mantenga el Botón Derecho. Ahora puede hacer exactamente lo mismo pero en la cubierta B. Fine Pitch, Play y Cue de la cubierta B está ahora al alcance de su mano en el panel superior de su hardware.

Hasta ahora hemos estado trabajando con la Capa Principal (el Botón sin pulsar ni mantener), y con las Capas Izquierda y Derecha (el Botón Izquierdo o Derecho pulsado y mantenido). La última capa, la Capa Media se activa, naturalmente, con el Botón Central. Con el cual se tiene acceso a los siguientes parámetros: la Perilla del Controlador controla el Crossfader, y los Botones Izquierdo y Derecho controlan el primer y el segundo botón de Efecto Maestro cargado en TRAKTOR 3 LE.

Con cuatro Controladores en el panel superior de su hardware, usted tiene control sobre 10 parámetros de su software. Cargue otra Página de Fábrica dedicada a TRAKTOR 3 LE o cree su propia Página de Usuario y tendrá otros 10 parámetros más a su disposición en el panel superior del hardware de AUDIO KONTROL 1.

Para aprender a programar sus propias Páginas de Controlador, consulte las secciones 6.2 y 6.3, y también la sección 7.4.4.

## 5.3. Tocar la guitarra con GUITAR COMBOS

Vamos ahora a ir a otra aplicación para hacer uso de las posibilidades de ingreso de audio del AUDIO KONTROL 1. Para ello, vayamos al mundo de las guitarras y que mejor para esto que esa excelente pieza de software que es el GUITAR COMBOS. Incluido también en AUDIO KONTROL 1, esta aplicación consiste en tres excepcionales emulaciones de amplificadores de tubo que emplean la misma tecnología con la que GUITAR RIG de NATIVE INSTRUMENTS obtuvo 16 premios de la industria. Con una interfaz fácil de usar y cubriendo una amplia gama de estilos musicales, este software parece real, se lo toca como si fuera real y suena como si fuera real.



GUITAR COMBOS con sus tres emulaciones de tubo de alta calidad.

Las ventajas de esta combinación en comparación con una guitarra enchufada directamente en un amplificador son variadas: entre ellas usted tiene no uno sino tres amplificadores, que suenan igual y que le costarían una considerable suma de dinero si los quisiera tener todos en su sala de ensayo o sobre el escenario. Además, teniéndolos cargados en su ordenador es realmente sencillo llevarlos de un lado a otro. Más aun, el control remoto de AUDIO KONTROL 1 le permite operarlos desde el panel superior del hardware, brindándole una sensación táctil, analógica y realista al tocar con estos combos.

Empecemos entonces a trabajar. Vamos a seguir la guía proporcionada por la ilustración de la sección 4.1.4.

### 5.3.1. Conexiones de audio

Para poder escuchar en su sistema de amplificación o en los auriculares, lo que está tocando en su instrumento, debemos seguir los siguientes pasos.

## **Conexiones físicas**

Primero tenemos que enchufar la guitarra (o el bajo) en la entrada de audio de la interfaz de AUDIO KONTROL 1.

Antes de enchufar nada no olvide bajar los controles de volumen pertinentes y la perilla de sensibilidad de entrada de línea u (Line del hardware de AUDIO KONTROL 1. Enchufe luego el instrumento en la Entrada 2, y dado que los bajos y guitarras son instrumentos de impedancia alta, debe activar el circuito de alta impedancia con el Conmutador de impedancia de entrada (Inst/Line puesto en Inst).

Y todavía queda una pequeña pero importante cosa que hacer: ajustar el volumen de entrada. Esto puede hacerse ajustando la perilla de sensibilidad de entrada de línea del panel frontal del hardware, mientras se observa atentamente el LED de la Entrada 2 en el panel superior. Este LED le da una idea del nivel de la señal que ingresa por esta entrada: si no se hay señal el LED permanece apagado, si la señal que se recibe tiene un nivel aceptable, LED está verde; y si es el nivel de la señal es muy alto, el LED se vuelve rojo. Lo que queremos, por supuesto, es un LED verde. Por lo tanto, toque en la guitarra la parte más fuerte que planea ejecutar y observe el LED: si permanece verde, gire la perilla de sensibilidad de entrada de línea hasta que el LED empiece a ponerse rojo. En este punto, retroceda la perilla un poco hasta que el LED vuelva a verde. Ahora, la señal está en el nivel óptimo. No vuelva a tocar esta perilla durante el resto del ejemplo.

Ahora que la entrada está resuelta, echemos un vistazo a la salida. Elijamos, por ejemplo, las dos primeras salidas del hardware de AUDIO KONTROL 1, como se muestran en la sección 4.1.4. Si todavía no lo ha hecho, conecte la Salida Principal 1 y 2 de panel posterior del hardware en el sistema de alimentación de su amplificador (después de haber comprobado que la Perilla de Volumen de Salida 1/2 está bajada, al igual que el control de volumen del amplificador).

Vamos a decidir ahora cuál de todos los combos queremos utilizar. Supongamos que acaba de escuchar la excelente versión “You really got me” por The Kinks, grabada en vivo el 1 de abril de 1967 en el Kelvin Hall de Glasgow, y ahora está poseído por la invasión británica. Sin dudarlo, elegiríamos el AC Box Combo. Inícielo y seleccione Preset # 19, “Amp in the Hall”. Esto sería el truco. Este preset está optimizado para guitarras con pastillas humbucker (indicado por las letras HB después del nombre de preset), pero aún si posee una guitarra con pastillas de bobinado simple, no habrá una gran diferencia, al menos por ahora.

## Configurar el AC Box Combo

Al igual que con TRAKTOR 3 LE, PRO 53 y otras aplicaciones musicales, tenemos que chequear rápidamente la configuración del audio en el software. Vayamos al menú File > Audio + MIDI Settings, y hagamos clic en la pestaña Soundcard. En la misma comprobemos que el dispositivo de salida seleccionado sea “ASIO AUDIO KONTROL 1”. Luego, haga clic en la pestaña Routing y compruebe lo siguiente:

- En la pestaña Inputs, las entradas deben estar conectadas a las entradas de AUDIO KONTROL 1 (en nuestro caso, solamente en Entrada 2)
- En la pestaña Outputs, las salidas deben estar conectadas a las que están empleadas en el hardware de AUDIO KONTROL 1 (en nuestro caso, Salidas 1 y 2)

El audio está listo. Puede volver a subir todos los controles de volumen pertinentes (¡pero no toque la perilla de sensibilidad de entrada de línea!). Al tocar su guitarra debería escuchar los riffs de Dave Davies.

---

Nota: si guarda algo de consideración por los oídos de sus vecinos, le aconsejamos emplear los auriculares en lugar de un sistema de amplificación. Sólo tiene que enchufar los auriculares en las Salida de Auriculares y desactivar el Selector de Salida de Auriculares para que monitorice solamente la Salida Principal 1 y 2 (dado que son las salidas empleadas en nuestro montaje), baje la perilla de volumen de salida 1 y 2, para no reventar, por accidente, el oído del vecino y cuidadosamente suba la perilla de volumen de salida de los auriculares. Pero recuerde: usar los auriculares con un volumen alto o durante un período prolongado puede ser perjudicial para sus oídos.

---

### 5.3.2. Control de Guitar Combos

El sonido de este preset, desarrollado al igual que el resto, por un equipo de profesionales del sonido y amantes de la guitarra, seguramente le encantará. Pero, tal vez quiera modificarlo para que suene de la manera que USTED desea. Nada más fácil que esto: usted puede alterar cada parámetro del combo y guardarlo en un nuevo preset con la función Save (para más detalles consulte el manual PDF de GUITAR COMBOS, incluido en la carpeta de instalación).

Pero no es necesario almacenar cada nueva configuración como un preset nuevo. Tal vez, prefiera vigilar unos pocos parámetros y ser capaz de modificarlos rápidamente al momento de tocar. AUDIO KONTROL 1 le permite hacer esto de manera fácil y sin tener que emplea el ratón o mirar constantemente la

pantalla. Vamos simplemente a cargar la Página de Controlador en la Aplicación de Mapeo y tendrá los parámetros que necesite directamente sobre el panel superior del hardware.

Para poder establecer una comunicación entre las dos aplicaciones, el AC BOX Combo necesita recibir los mensajes MIDI que vienen de la Aplicación de Mapeo. Abra el menú File y dentro del mismo abra Audio and Midi Settings; seleccione la pestaña MIDI y active los dos puertos de entrada de AUDIO KONTROL 1. Esto se hace cliqueando sobre Off, si en cambio en ambas entradas dice On, no es necesario cambiar nada. Haga clic en OK y cierre el diálogo.

Traiga al frente la Aplicación de Mapeo. Arriba, en la Barra de Control de la Aplicación, el primer Botón figura como “Assing” o como “Display”. Si ve “Display”, haga clic sobre él para cambiar a la Vista de Display. Si ve “Assign”, entonces déjelo como está, pues ya se encuentra en la Vista de Display.

A la derecha, haga clic en el menú Page Select y seleccione, por ejemplo, la entrada “Guitar Combos AC Box Volume”. La Aplicación de Mapeo carga automáticamente dicha página y verá aparecer todas sus asignaciones en el resto de la ventana.



La aplicación de mapeo con la página “Guitar Combos AC Box Volumen Set”

La parte inferior de la ventana es el Área del Hardware, y representa el panel superior del mismo. Al mover el ratón por sobre uno de los Controladores, la parte superior de la ventana, el Área de Información, muestra las asignaciones correspondientes a dicho Controlador.

Como lo muestra la Aplicación de Mapeo, esta página es bastante simple. Implementa solamente cuatro controles, que se corresponden a los parámetros del AC Box, y que ahora están disponibles en el panel superior del hardware.



Vamos a tocar ahora con el panel superior del hardware de AUDIO

#### KONTROL 1:

- Sin presionar ninguno de los tres Botones, la Perilla de Controlador dirige el Volumen de Entrada.
- Con el Botón Izquierdo pulsado, la Perilla de Controlador controla el Volumen de Salida.
- Con el Botón Central pulsado, la Perilla de Controlador ajusta el parámetro Teble Booster Boost.
- Con el Botón Derecho pulsado, la Perilla de Controlador ajusta el parámetro Treble Booster Bright.

Si desea tener otros controles sobre el panel del hardware, siéntase en libertad de cargar otra Página para el GUITAR COMBOS AC Box desde el menú de selección de página, o puede crear también su propio juego de asignaciones, como se describe en las secciones 6.2, 6.3 y 7.4.4.

## 5.4. Control remoto de Winamp/iTunes

Esta última situación tiene que ver con una práctica muy frecuente de y mucho más común que tocar una guitarra o pinchar discos en una discoteca. Se trata simplemente de escuchar música. Para esto, AUDIO KONTROL 1 tomará control de su reproductor de audio favorito y le pondrá los comandos respectivos en la punta de sus dedos. En el ejemplo, vamos a asumir que está usando Winamp en su PC o iTunes en su Mac. Por supuesto, si usted usa otro reproductor de audio, puede crear una o varias Páginas de Usuario para controlarlo desde el panel superior de AUDIO KONTROL 1.

Aquí no tendrá que realizar ninguna conexión de audio en particular, sino las usuales entre un ordenador y un sistema de amplificación o de alta fidelidad. Vamos a describir esto de manera somera, asumiendo que ya ha leído los ejemplos precedentes. Después de todo, es sólo la cuarta vez que conectamos

las salidas de AUDIO KONTROL 1 a un sistema de amplificación... Si alguna cosa no le queda clara, consulte los ejemplos anteriores.

- Baje todos los controles de volumen pertinentes.
- Conecte la Salida Principal 1 y 2 en su sistema de amplificación.
- Si lo desea, conecte los auriculares en el enchufe de Salida de los Auriculares.
- Suba los niveles de volumen a un nivel razonable.

La parte del hardware ya está lista. Del lado del software, el sistema operativo necesita emplear el AUDIO KONTROL 1 como la interfaz por defecto, dado que Winamp e iTunes descansan en la configuración del sistema operativo. Los pasos necesarios para configurar el AUDIO KONTROL 1 como la interfaz de audio predeterminada del ordenador se describen en las secciones 4.3.1 (Windows) y 4.3.3 (Mac).

Ahora hay que cargar la correspondiente Página de Controlador.

- Traiga al frente la Aplicación de Mapeo.
- En el menú de Selección de Página, elija “Winamp” (Mac: iTunes)

Eso es todo, todo está ya configurado para controlar el reproductor de audio desde el panel superior de AUDIO KONTROL 1.

A partir de ahora, tendrá los siguientes controles vía la Perilla de Controlador y los tres Botones.

Cuando no se pulsa ningún Botón:

- La Perilla de Controlador controla el volumen.
- El Botón Izquierdo no hace nada (ver abajo).
- El Botón Central es el botón de inicio.
- El Botón Derecho es el botón de pausa/continuar.

Cuando el Botón Izquierdo está pulsado:

- La Perilla de Controlador puede usar para adelantar o atrasar la pista.
- El Botón Central cambia a la pista anterior de la lista de reproducción.
- El Botón Derecho cambia a la pista siguiente de la lista de reproducción.

Después de unos minutos, comprobará que usar el control a distancia es mucho más eficiente que andar toqueteando constantemente el ratón o el teclado para realizar las mismas acciones; notablemente porque no necesita traer al frente la aplicación antes de ejecutar esos comandos desde el hardware de AUDIO KONTROL 1.

Como siempre, siéntase en libertad de crear a su gusto otras páginas de controlador.

Estos cuatro ejemplos de inicio rápido muestran los basamentos del trabajo con AUDIO KONTROL 1. Pero en la próxima sección vamos a mostrar algunas situaciones más complejas, en las que AUDIO KONTROL 1 puede mejorar considerablemente tanto la eficiencia como la calidad de su trabajo.

## 6. Casos de uso

Vamos a asumir que ya ha leído y comprendido las secciones precedentes (partes del producto, configuración e inicio rápido). Si ya es un usuario avanzado no necesita leer estas secciones, pero pensamos que es aconsejable invertir algunos minutos en leer los ejemplos básicos (y si ya es un usuario avanzado no le llevará tanto tiempo). Los ejemplos de inicio rápido le muestran, además, como emplear el mando a distancia de AUDIO KONTROL 1, y aquí vamos a empezar precisamente desde ese punto. Si tiene dudas no vacile en volver a leer las secciones precedentes o mirar la Sección de Referencia que presentamos más adelante.

### 6.1. Grabación de voz

El primer caso que vamos a analizar es grabación de voz. La interfaz de audio de AUDIO KONTROL 1 le permite hacer grabaciones de voces de gran calidad, considerando que tiene además un micrófono lo suficientemente bueno; AUDIO KONTROL 1 está equipado con todas las conexiones requeridas para realizar una eficiente configuración de grabación de voz. En realidad vamos a implementar aquí algo similar al montaje ilustrado en la sección 4.1.1, pero sin la parte MIDI (teclado maestro, etc...).

#### 6.1.1. Descripción de la situación y cómo conectar todo.

Usted está sentado cómodamente en su cuarto de control. La canción ya ha sido grabada y cargada en software de grabación multipista, sólo falta agregar la voz a la pista. El cantante está sentado en la sala de grabación. Usted quiere:

- Grabar la voz
- Enviar la canción a los auriculares del cantante para que pueda cantar sobre la misma.
- Escuchar el resultado en vivo y directamente en su cuarto de control, es decir la reproducción de la canción y la voz que está siendo grabada.

Primero vamos a enchufar el conector XLR balanceado del micrófono en la Entrada Combinada del AUDIO KONTROL 1

Dependiendo del tipo de micrófono empleado, tendrá que activar o no el Interruptor de alimentación fantasma. El mismo se encuentra en el panel posterior del AUDIO KONTROL 1. Consulte, por favor, la documentación del micrófono si no está seguro de usar la alimentación fantasma. La configuración equivocada podría dañar el micrófono.

No se olvide de activar el Conmutador de Nivel de Entrada 1 para que la señal entrante vaya por el circuito de preamplificación de micrófono de AUDIO KONTROL 1. El nivel de la señal de entrada se ajusta con la Perilla de Sensibilidad de Entrada del Micrófono del hardware. Observe que, probablemente, también tendrá un control de volumen de entrada en su software de grabación.

Como ya señalamos, vamos a seguir el diagrama que aparece en la sección 4.1.1. En este diagrama, las Salidas 1 y 2 se usan para el monitoreo (es decir, se envían al sistema de amplificación de su cuarto de control). La señal de control que se envía al cantante proviene de las Salidas 3 y 4.

Vamos, entonces, a conectar el sistema de monitoreo a la Salida Principal 1 y 2 del panel posterior del hardware de AUDIO KONTROL 1, y el amplificador del micrófono a la Salida Principal 3 y 4.

Si lo desea, puede enchufar sus propios auriculares en la Salida de Auriculares del AUDIO KONTROL 1. Como es de esperar, el Selector de Salida de Auriculares le permitirá alternar entre su propia mezcla en el cuarto de grabación y lo que el cantante está en realidad escuchando a través de los auriculares.

Las conexiones físicas ya están listas. Ahora vamos a configurar el software de grabación.

## **6.1.2. Configuración del software de grabación**

### **Configuración general**

Vamos a suponer que ya seguido las instrucciones dadas en la sección de configuración y que su AUDIO KONTROL 1 está ya funcionando con Nuendo/Cubase/Logic/Sonar...etc.

En este ejemplo usaremos Nuendo 3 de Steinberg. Las funciones básicas de grabación son muy similares en todos los programas del género.

Queremos especificar en el software de grabación que la mezcla principal tiene que ser enviada a las salidas 3 y 4 de AUDIO KONTROL 1; para lo cual tenemos que configurar los buses virtuales en el software de grabación.

En Nuendo 3, vaya al menú Devices y abra VST Connections. En este lugar puede configurar los buses necesarios.

Haga clic en la pestaña Inputs y compruebe que las entradas 1 y 2 de AUDIO KONTROL 1 estén seleccionadas para el bus de entrada que está usando (de hecho, si graba la voz en mono, sólo necesitará la Entrada 1).

Haga clic en la pestaña Outputs y compruebe que las salidas 3 y 4 de AUDIO KONTROL 1 estén seleccionadas para el bus de salida que está empleando.

---

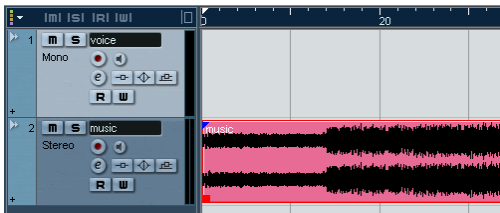
Nota: si lo desea, puede renombrar cada uno de los buses para poder ver rápidamente en el mezclador de Nuendo adonde va cada pista (p. ej., “Cuarto de control izquierdo/derecho”, Entrada izquierda/derecha”, etc).

---

## Configuración de los proyectos

Supongamos que ya tiene un proyecto para esta canción, con una mezcla de audio en un pista, o varias pistas de audio para reproducir y sobre las cuales el cantante volcará su talento.

Si todavía no lo hizo, abra su proyecto o componga uno nuevo en el cual establecerá una pista mono para la voz que se graba, más una o varias pistas de audio/MIDI como material de reproducción. La ventana principal de su proyecto debería tener, más o menos, el siguiente aspecto:



### 6.1.3. Configuración del monitoreo

Para escuchar lo que se está grabando tiene dos opciones:

- puede escucharlo en su software de grabación.
- o puede escucharlo a través del monitoreo directo del hardware de AUDIO KONTROL 1.

#### Monitoreo a través del software de grabación

Nuendo 3 ( y Cubase SX 3) cuentan con un bus interno de monitoreo, ya configurado, llamado el bus de “audición”. En Nuendo hay que especificar que la señal de monitoreo tiene que enviarse a las salidas 1 y 2 de AUDIO KONTROL 1. Para hacerlo, abra nuevamente la ventana VST Connections (del menú Devices) y haga clic en la pestaña Studio para comprobar que las Salidas 1 y 2 de AUDIO KONTROL 1 estén seleccionadas para el bus de monitoreo (el bus de audición).

Ajuste, ahora, el nivel del monitores a través del bus Aux Send # 1(destino bus de audición) del bus de salida principal.

Para habilitar el monitoreo de la pista de voz, necesita activar el botón Monitor

en el Mezclador, en la ventana del proyecto principal o en el Inspector de la pista.



Tenga en cuenta que Nuendo 3, como otros software del género, puede manejar configuraciones de grabación muy complejas, con variadas configuraciones de mezclas y buses. Aquí sólo mostramos un ejemplo muy simple y no podemos explicar en tan pocas líneas lo que el manual de un software de grabación describe en docenas de páginas. Para una explicación más detallada, consulte el manual respectivo.

### **Monitoreo directo a través de AUDIO KONTROL 1**

AUDIO KONTROL 1 cuenta con sus propias características de monitoreo. Esta solución posee algunas ventajas.

- Evita el trabajo de configurar el bus de monitoreo del software de grabación.
- La señal de monitores no está afectada por ningún tipo de latencia.

Para activar el monitoreo de AUDIO KONTROL 1 siga los siguientes pasos:

- En el panel frontal active el Interruptor del monitor.
- Active el conmutador mono/estéreo del monitor para poder escuchar la voz en ambos canales.
- En la Aplicación de Mapeo puede seleccionar en cuál de las salidas se monitorea la señal de entrada. Abra la entrada Monitoring del menú principal: si el cantante quiere escucharse a través de los auriculares, seleccione 1/2 y 3/4. Si el cantante no quiere escucharse, seleccione 1/2, para que la voz sólo vaya a los altavoces de monitoreo.
- Puede ajustar la Perilla de volumen del monitor en cualquier momento, y controlar la mezcla entre la pista de música del ordenador y la voz que viene directamente por la Entrada 1.

#### **6.1.4. Comprobar los volúmenes**

Primero tenemos que fijar el volumen de entrada en la interfaz de audio del AUDIO KONTROL 1. Esto se hace con la Perilla de sensibilidad de entrada del micrófono (donde dice "Mic" en el panel frontal del hardware). El objetivo es lograr el mayor nivel de entrada posible (para que la grabación tenga el

rango dinámico más alto y el ruido más bajo); pero sin llegar a saturar los convertidores A/D. Para lograrlo, pídale al cantante que haga un par de vocalizaciones al nivel más alto en el que piensa cantar. Luego, haga lo siguiente:

- Primero, baje totalmente la perilla del micrófono.  
Gire luego lentamente en sentido contrario hasta ver el LED del panel superior se ilumina en verde y hasta que empiece a ponerse rojo.
- En este punto, baje ligeramente la perilla del micrófono y así se asegurará que el LED no volverá a ponerse rojo.
- El volumen de entrada ya está arreglado en la parte del hardware.

Seguramente querrá chequear el volumen de entrada en el software. En Nuendo, el nivel de entrada se muestra en la pista de entrada, en el costado izquierdo del mezclador. Asegúrese de que el medidor muestre el volumen pre-fader: en Nuendo, esto se hace cliqueando con el botón secundario (Mac: Ctrl-clic) en la ventana del Mezclador y seleccionando Meter Input en el submenú Global Settings. (Consulte el manual del software de grabación para más detalles).

Tenga cuidado también con el volumen en su software de grabación, que dependerá de la manera en que quiera que la voz se grabe:

- Si quiere usar ecualizadores y efectos directamente en el bus de entrada, estos componentes podrían bajar o subir el volumen de la señal que se graba. Tendrá entonces que chequear que la señal efectivamente grabada sea lo suficientemente fuerte pero sin llegar a saturación. Para hacer esto en Nuendo 3, haga clic-botón secundario (Mac: Ctrl-clic) en la ventana del Mezclador y en Global Settings seleccione Meter Post-Fader. Ajuste el fader para que el indicador de clipping no se encienda.
- Si desea grabar la voz en crudo, no necesita revisar nada más.

Le recomendamos evitar el agregado de ecualizaciones y efectos en el bus de entrada porque una vez grabada la voz, ya no podrá editarlos removerlos. Mejor idea sería grabar la voz naturalmente. Luego, tendría la posibilidad de adicionar, eliminar o editar todos los efectos y ecualizaciones que quisiera.

### **6.1.5. Grabar la voz**

Lo último que vamos a hacer antes de ponernos a grabar la voz es habilitar la correspondiente pista de grabación. En Nuendo, esto se hace sobre la pista misma en la ventana del proyecto principal, en el mezclador, o en el Inspector de la pista, cliqueando en el botón de Grabación situado junto al botón Monitor (el botón de grabación se vuelve rojo).



Ahora todo está listo, puede comenzar la grabación empleando alguno de los métodos descritos en el manual del software de grabación (por ejemplo, cliqueando simplemente en el botón de grabación en la barra de transporte).

Lo repetimos una vez más: ésta es un presentación muy abreviada de las cosas que se pueden hacer con AUDIO KONTROL 1 y un software de grabación. No dude en profundizar la lectura del manual del software de grabación; le permitirá conseguir grabaciones de gran calidad con configuraciones aún más complejas.

## **6.2. Controlar un secuenciador y crear asignaciones con comandos de teclado**

Vamos ahora a abordar otros dos casos en los que el control remoto de AUDIO KONTROL 1 permite dirigir a voluntad la música del software

En el primer caso se trata de manejar un secuenciador. Los secuenciadores constituyen enormes piezas de software con cientos de funciones. Dependiendo de lo que esté haciendo, usted sólo necesita una parte de estas funciones. Aquí vamos a usar la capacidad que tiene AUDIO KONTROL 1 para reproducir comandos de teclado. Todos los grandes secuenciadores contienen infinitos atajos de teclado para cubrir numerosas funciones del software. Al asignar las funciones más frecuentes al Control Remoto, podrá ahorrar tiempo al evitar el fastidioso ir y venir con el ratón y/o el teclado.

Vamos a usar nuevamente Nuendo 3 como ejemplo. Ya esté usando este secuenciador o algún otro, le recomendamos consultar el respectivo manual de operaciones para tener fresca toda la información correspondiente a los comandos de teclado.

### **6.2.1. Panorama de las páginas de fábrica.**

#### **Cargar una página de fábrica**

Vamos a comenzar con una Página de Fábrica diseñada para Nuendo 3.

Traiga al frente la Aplicación de Mapeo y haga clic en el menú de Selección de Página, arriba en la Barra de Control de la Aplicación. En el menú seleccione “Nuendo”.

La Página de Controlador se carga y las asignaciones que aparecen en el panel superior del hardware son las siguientes:

Cuando no se pulsa ningún Botón:

- La Perilla del Controlador controla los comandos avanzar/retroceder (que se corresponde con los atajos "+"/"-" del bloque numérico).
- El Botón Central controla los comandos iniciar/detener (atajo: barra espaciadora).
- El Botón Derecho controla el comando grabar (atajo: "\*" del bloque numérico).

Cuando el Botón Izquierdo está pulsado:

- La Perilla del Controlador controla los comandos avanzar/retroceder.
- El Botón Central controla el ciclo encender/apagar (atajo: "/" del bloque numérico).
- El Botón derecho poner el puntero de vuelta en cero (atajo: "," del bloque numérico).

Estas asignaciones están orientadas al transporte: es decir que desde el panel superior del AUDIO KONTROL 1 se tiene acceso a las acciones de transporte más importantes de Nuendo. Esto le permite a usted concentrarse, por ejemplo, en las operaciones del ratón sobre el mezclador o los plugines. La Perilla de Controlador es, además, un controlador muy intuitivo para la acción avanzar/retroceder, como en los diales de algunos dispositivos de edición de audio o video.

### **La vista de asignaciones**

Aquí necesitamos una mirada más atenta para entender bien como funcionan estas asignaciones. Traiga al frente la Aplicación de Mapeo y vaya a la vista de asignaciones: si tiene a la vista el botón Assign en la Barra de Control de la Aplicación, haga clic en él; si no lo ve, quiere decir que ya se encuentra en la vista de asignaciones.



En la parte superior de la ventana, llamada Área de Selección, verá todas las asignaciones de controlador. A la izquierda están las cuatro capas, al clicar sobre alguna de estas pestañas, se seleccionan las asignaciones correspondientes a dicha Capa. Al clicar sobre alguna de las cuatro Áreas de Controlador (las cuatro pestañas superiores), seleccionará una asignación particular para el correspondiente Controlador (Perilla de Controlador, Botones Izquierdo, Central y Derecho).

Comencemos por clicar la pestaña Main a la izquierda. No sorprende que en la columna que dice “Left Button” veamos aparecer la palabra “Modifier”. Es decir, el Botón Izquierdo se usa como un modificador en esta Página: no tiene ninguna acción específica en Nuendo, pero cambia las acciones de los otros Controladores en Nuendo.

Dado que el Botón Izquierdo está en modo Modificador, tenemos disponible la Capa Izquierda (la segunda pestaña a la izquierda).

Dado que los otros dos Botones no están puestos en modo Modificador en la Capa Principal, las correspondientes pestañas de la izquierda están grisadas y por lo tanto no disponibles.

Haga clic en la primer Área de Controlador, que se corresponde con la Perilla de Controlador. En la parte inferior de la ventana, llamada Área de Definición, puede ver todos los detalles de las asignaciones para la Perilla de Controlador en la Capa Principal. A la izquierda puede apreciar lo que sucede al girar la Perilla de Controlador hacia la izquierda; y a la derecha, lo que sucede al girar

la perilla hacia la derecha. Observe el lado izquierdo del Área de Definición: debajo de donde dice “Rewind”, puede ver un menú con la entrada “Key”, que significa que el evento “girar a la izquierda la Perilla del Controlador” generará un comando de teclado en la aplicación de destino. Esta aplicación de destino se especifica en el menú de Programa, que en nuestro caso es “Nuendo”. Debajo, el campo de tecla muestra “Numpad”, indicando el comando de teclado particular enviado por el evento de hardware “girar a la izquierda la Perilla del Controlador”

(Tenga en cuenta que los comandos de teclado se manejan de manera ligeramente diferente en Windows XP y Mac OS X. Consulte la sección 7.3.4 para más información).

Ahora, haga clic en la pestaña que dice Left. Esta pestaña muestra el mapeo de los Controladores cuando el Botón Izquierdo está pulsado. Notará que la asignación de la Perilla de Controlador es la misma que la de la Capa Principal (es decir, cuando no se presiona ningún botón). Esto le permite tener siempre el control de los comandos avanzar/retroceder por medio de la Perilla de Controlador, tenga o no el Botón Izquierdo pulsado.

Este mapeo puede resumirse en el siguiente cuadro: 6.2.1. Crear asignaciones personales

Tal vez usted quiera ahora cambiar el comportamiento de este Controlador al momento de presionar el Botón Izquierdo, para poder acceder, por ejemplo, a otras características de la aplicación de destino (Nuendo, en nuestro caso). Por ejemplo, uno podría implementar un comando avanzar/retroceder cuando se pulsa el Botón Izquierdo. Para hacer esto tiene que realizar lo siguiente:

- Busque el comando de teclado correspondiente en la aplicación de destino para esa acción específica. En Nuendo, los comandos de tecla predeterminados, la acción avanzar/retroceder se logra presionando Shift+Bloque numérico +/-.
- En la Aplicación de Mapeo, haga clic en cada Campo de Tecla y pulse los nuevos comandos de teclado en su teclado de ordenador. El campo de tecla actualiza los comandos de teclado, incluyendo las teclas de modificador pertinentes: aquí, el texto de los campos de tecla no cambian, pero puede ver que en la caja donde dice “Shift” está ahora activa tanto en la parte izquierda como en la derecha.
- Compruebe que el destino este correctamente configurado, es decir, que la aplicación y la ventana estén ajustadas convenientemente.

Y ya está. De ahora en más cuando no se pulse ningún botón, la Perilla de Controlador acciona las funciones avanzar/retroceder, y con el Botón izquierdo presionado, accionará las funciones avance rápido/retroceder; dándole mayor control de la posición del puntero y de manera muy intuitiva

---

**Nota:** si cambia los atajos de teclado en el software de destino, ¡esto no se actualizará en el mapeo de AUDIO KONTROL 1! El mismo sólo envía comandos de teclado. Compruebe, por favor, que estos comandos de teclado son los que usted necesita en la aplicación de destino. Además los principales secuenciadores permiten crear juegos enteros de comandos de teclado para diferentes tareas. No se olvide de comprobar las asignaciones cargadas en su aplicación (en Nuendo, los comandos de teclado se manejan abriendo el diálogo Key Command, que se encuentra en el menú File)

---

Digamos ahora que el proyecto de Nuendo en el que estamos trabajando no utiliza la función de grabación, como se trata simplemente de una mezcla no vamos a necesitar el botón de grabación en Nuendo. El Botón Derecho del mapeo no es, por lo tanto, demasiado útil, al menos no en la Capa Principal (donde no se pulsa ningún Botón modificador). Usted se estará preguntando entonces, si el Botón Derecho no podría cumplir con alguna función más útil dentro de este proyecto.

Podríamos reemplazar el comando Grabación por otro que usemos más a menudo. Pero hay algo todavía más interesante (al menos desde un punto de vista pedagógico). Esto es lo que podríamos hacer:

- Transformar el Botón Derecho en un Botón modificador: perdemos la asignación de comando de teclado que tiene en la Capa Principal, pero activamos una Capa nueva para realizar asignaciones en otros Controladores.
- En esta recientemente activada Capa Derecha, vamos a mapear un nuevo comando de teclado a la Perilla de Controlador, por ejemplo la función de zoom.

Para hacer esto:

- En la parte superior del Área de Selección, seleccione la pestaña Main (a la izquierda) y luego la pestaña Right Button (arriba).
- Abajo, en el Área de Definición, haga clic en el menú, donde hasta ahora aparece “Trigger”. Seleccione la entrada “Modifier”. El Botón Derecho pierde sus asignaciones y se convierte en un modificador para los otros Controladores. Puede ver que la pestaña Right (a la izquierda del Área de Selección) no aparece ya más grisada.
- Haga clic sobre la pestaña de la Capa Derecha recientemente activada para especificar las nuevas asignaciones

En esta nueva Capa Derecha queremos asignar la función de zoom a la Perilla de Controlador. Haga clic en el Área de la Perilla de Controlador (o en la pestaña de la Perilla, arriba), y haga los siguiente para las secciones izquierda y derecha del Área de Definición:

- Primero escriba una etiqueta para las acciones izquierda y derecha(p. ej., “Agrandar” para girar a la izquierda y “Achicar” para girar a la derecha).
- Especifique el tipo de evento que quiere enviar (en nuestro caso, “Key” para ambos lados).
- En el menú de Programas , seleccione “Nuendo”. El menú muestra todas las posibles aplicaciones de destino que se están ejecutando actualmente.
- Haga clic en el Campo de Tecla e ingrese los comandos de teclado de Nuendo para hacer zoom (por defecto las teclas “G”/”H” respectivamente).

El mapeo asume ahora el siguiente aspecto:

	Knob	Left Button	Middle Button	Right Button
Capa Principal	avanzar/ retroceder	Modificador	Iniciar/Detener (Espacio)	Modificador
Capa Izquierda	Avance rápido/ Retroceder (Shift + Bloque+/-)		Ciclo encender/ apagar (Num /)	Puntero en cero (Num.)
Capa Central				
Capa Derecha	Agrandar/Achicar (H/G)			

Podría realizar otros cambios a esta Página, agregando más mapeos (p. ej., „hacer zoom de toda la canción“ para el Botón Izquierdo cuando el Botón Derecho está pulsado). Siéntase en libertad de implementar otras asignaciones para que la Página puede cumplir con sus deseos y necesidades).

Puede guardar el trabajo en una Página de Usuario con el Botón de Guardar (save). No puede sobrescribir la página de fábrica cargada inicialmente. Por lo tanto use “Save to User Page” e ingrese un nombre (p. ej., “FM7 XPRESS mejorado”). haga clic en Ok y listo. Podrá acceder a las Páginas de Usuario con el menú de Selección de Página.

## 6.3. Controlar un sintetizador y crear asignaciones con comandos MIDI

El tercer caso que vamos a analizar es el control de un sintetizador desde la Aplicación de Mapeo, pero esta vez lo haremos vía comandos MIDI en vez de con comandos de teclado. La mayoría de los sintetizadores, si no todos, pueden controlarse vía MIDI, aunque sea respondiendo a notas MIDI entrantes enviadas desde un teclado maestro, o modificando algunos parámetros de filtro desde el controlador MIDI. A propósito, la interfaz MIDI de AUDIO KONTROL 1 permite conectar sus dispositivos MIDI en el ordenado y así controlar sus sintetizadores de software.

Pero para hacer esto vamos a emplear el mando a distancia del hardware. Esta solución ofrece varias ventajas:

- No necesita configurar ningún controlador MIDI (y tampoco necesita tener uno).
- El Control Remoto está siempre a mano y sus controles directamente bajo sus dedos.
- Puede abrir, guardar y cambiar fácilmente cualquiera de los mapeos, directamente en su ordenador.
- La Aplicación de Mapeo recuerda a toda hora en qué consisten estos mapeos. (Nunca más preguntas del tipo «¿qué está haciendo la 7ª perilla de la fila del medio del controlador MIDI?» o «¿dónde dejé la cinta adhesiva?», o tener que decir «"debería haber anotado todo», etc).
- Además, como AUDIO KONTROL 1 puede mezclar indiferenciadamente tanto los comandos MIDI y de teclado, le permite diseñar esquemas de control sumamente eficientes.

Si está usando un controlador MIDI, el hardware de AUDIO KONTROL 1 puede resultarle, también, muy útil como un dispositivo de control adicional para las funciones más importantes del software.

En este caso, vamos a usar otra de la aplicaciones de NATIVE INSTRUMENTS incluidas en el paquete de AUDIO KONTROL 1: el FM 7 XPRESS, integrante del XPRESS KEYBOARDS.

FM7 XPRESS es muy fácil de usar. Cuanta ya con dos Páginas de fábrica destinadas a FM7 XPRESS. Las mismas controlan las ocho perillas superiores del teclado virtual de FM7 XPRESS.

Y más importante aún, la aplicación necesita conectarse tanto a los dos puertos de entrada MIDI del AUDIO KONTROL 1. Tenga en cuenta que sólo uno de

ellos está, en realidad, presente en el hardware. El otro puerto es virtual. Se lo emplea para establecer una conexión entre la Aplicación de Mapeo y la aplicación de destino controlada remotamente, en este caso el FM7 XPRESS. En el primer inicio rápido, explicamos como configurar esta conexión MIDI adentro del PRO 53. Lo mismo vale para el FM7 XPRESS (y para el resto de las aplicaciones de Native Instruments). Consulte la sección 5.1 o el manual de FM7 XPRESS para aprender como configurar la entrada MIDI en FM7 XPRESS. Dado que no repetiremos todos los detalles, recomendamos leer las secciones previas para habituarse a la terminología empleada (Capas, pestañas, etc.). En todo caso, encontrará toda la información relevante en la sección de referencia.

### **6.3.1. Panorama de las páginas de fábrica.**

#### **Cargar una página de fábrica**

Vamos a echarle un vistazo a estas página. Si todavía no lo ha hecho, abra el FM7 XPRESS.

Traiga al frente la Aplicación de Mapeo y abra el menú de Selección de Página, y seleccione la página “FM7 XPRESS”. La Página de Fábrica se carga. En esta página solamente la Perilla de Controlador controla directamente los parámetros del FM7 XPRESS: hay tres Botones usados como modificadores, es decir que modifican el comportamiento de la Perilla de Control al ser presionados y mantenidos (como la tecla de mayúscula de su teclado). Esto es lo que la Perilla de Controlador hace:

- Cuando no se pulsa ningún Botón, controla el parámetro de Brillo.
- Con el Botón Izquierdo pulsado, controla el parámetro Armónicos.
- Con el Botón Central pulsado, ajusta el parámetro de Efectos.
- Con el Botón Derecho pulsado, controla parámetro Panorámico.

#### **La vista de asignaciones**

Para poder entender el funcionamiento de todo esto (y para modificarlo si se quiere...) tenemos que seleccionar la Vista de Asignaciones de la Aplicación de Mapeo, a través del botón Assign, ubicado arriba en la Barra de Control de la Aplicación (si no encuentra el botón, no se preocupe, usted ya se encuentra en la Vista de Asignaciones).



En la parte superior, en el Área de Selección, verá todas las asignaciones de controlador. Al cliquear sobre alguna de las cuatro pestañas de Capas, seleccionará las asignaciones correspondientes a dicha Capa. Al cliquear sobre alguna de las cuatro Áreas de Controlador (o sobre una de las cuatro pestañas superiores), puede seleccionar la asignación particular para el correspondiente Controlador.

Haga clic en la pestaña principal (Main) de la izquierda. Para todos los Botones se puede ver la palabra “Modificar”. Por lo tanto, las otras tres Capas (Izquierda, Central y Derecha) está disponibles y puede recibir otras asignaciones.

Haga clic en el Área de la Perilla de Controlador. Abajo, en el Área de Definición, tiene todos los detalles de las asignaciones para la Perilla de Controlador en la Capa Principal (en la sección izquierda para la acción “girar a la izquierda”; en la sección derecha para la acción “girar a la derecha”). En ambas secciones, debajo de los campos de texto, el menú de Tipos de Evento del Software muestra la entrada “MIDI”, que significa que las acciones de “girar la perilla a la izquierda o a la derecha” generarán comandos MIDI

Abajo, encontrará todos los detalles relativos al mensaje MIDI enviado por el evento de hardware “girar la Perilla de Controlador a la izquierda”. El menú de Canal (channel) especifica el Canal MIDI a emplear. El menú de Estado (status) t establece el tipo de mensaje MIDI, en nuestro caso “CC Internal”: este mensaje es usado para aumentar o disminuir el valor del Cambio de Control (CC) especificado en el siguiente menú de Controlador (controller).

En nuestro ejemplo, el valor es 74, correspondiendo con el parámetro Brillo del FM 7 XPRESS. Finalmente, hay tres campos numéricos para establecer cambios graduales (en más o en menos) y los valores mínimos y máximos.

---

Nota: ya se habrá dado cuenta de que a diferencia de los comandos de teclado estudiados en el caso anterior, los comando de MIDI no especifican ninguna aplicación de destino. El mensaje MIDI es enviado al ordenador y todo programa MIDI funcionando en el ordenador es capaz de recibirlo, en tanto escuche ambos puertos MIDI de AUDIO KONTROL 1. Si desea que sólo un programa responda a este mensaje, ajuste de manera correspondiente el número de canal de la Aplicación de Mapeo y el de sus programas.

---

Al clicar sobre la pestaña izquierda, aparece el mapeo de la Perilla de Controlador cuando el Botón Izquierdo está pulsado. Esto se parece bastante a la asignación de la Capa Principal, con la diferencia que la Perilla de Controlador acciona el parámetro de Armónicos (CC 71). Lo mismo vale para las otras dos Capas, sólo el número de CC es diferente.

Este mapeo puede resumirse en el siguiente cuadro:

	Perilla	Botón Izquierdo	Botón central	Botón Derecho
Capa Principal	Brillo (CC 74)	Modificador	Modificador	Modificador
Capa Izquierda	Armónicos(CC 71)			
Capa Central	Efecto (CC 12)			
Capa Derecha	Panorámico (CC 10)			

### 6.3.2. Crear asignaciones personales

Como puede apreciar, en esta página hay muchas celdas libres a la izquierda. Note que no tiene sentido asignar un comando al Botón Izquierdo en la Capa Izquierda: la expresión “Capa Izquierda” significa precisamente que el Botón Izquierdo ya está pulsado, cambiando el comportamiento de los otros Controladores. Lo mismo se aplica al Botón Central en al Capa Central y al Botón Derecho en la Capa Derecha. Así, nos quedan seis celda libres en esta página:

- Botones Central y Derecho en la Capa Izquierda,
- Botones Izquierdo y Derecho en la Capa Central,
- Botones Izquierdo y Central en la Capa Derecha.

¿Y Por qué no usarlos para controlar otros parámetros de FM7 XPRESS?

La Página del “FM7 XPRESS 2” ya controla las otras cuatro perillas de parámetro, dándole total control de cada preset de FM7 XPRESS. Pero aquí podríamos implementar un control que nos permitiera modificar el preset. Hay un mensaje MIDI específico para este propósito: el mensaje de Cambio de Programa. FM7 XPRESS reconoce dichos mensajes y cambia el preset cargado de acuerdo con el número de Cambio de Programa recibido vía MIDI.

Lo único que tenemos que hacer es crear asignaciones que envíen al ordenador esos mensajes MIDI de Cambio de Programa. Para tal propósito usaremos dos Botones: uno para aumentar el número de preset y otro para reducirlo. De este modo podremos revisar de manera completa todo el banco de FM7 XPRESS.

La Vista de Asignaciones debería estar aún activa en la Aplicación de Mapeo. Si no es así, haga clic en el botón Assign de la Barra de Control de la Aplicación.

En el cuadro anterior, tenemos que elegir dos Botones con celdas libres. Tomemos, por ejemplo, los Botones Izquierdo y Derecho en la Capa Central; esta elección es bastante intuitiva: pues cuando presionemos y mantengamos el Botón Central, podremos revisar el banco de presets en ambas direcciones con los Botones Izquierdo y Derecho.

El Botón Central ya está en modo Modificador; no tenemos que tocar nada. En el Área de Selección, haga clic en la pestaña de la Capa Central. Todo tendrá lugar en dicha Capa.

Ahora, haga clic arriba, en la pestaña del Botón Izquierdo (o directamente en el Área del Botón Izquierdo). Esto hace aparecer las asignaciones en el Área de Definición. Por el momento, no hay asignaciones para dicho Botón: el menú de Modo de Eventos del Hardware, en la parte superior del Área de Definición, muestra la entrada “None” (que significa que no hay asignación)

Cambiamos esto y seleccionemos la entrada “Trigger”. En este modo, el Botón envía un mensaje cada vez que es pulsado, y otro mensaje cada vez que es liberado (contrariamente, el modo Toggle, que envía un mensaje cada vez que el Botón es presionado, pero no cuando es liberado).

En el modo Trigger (disparador), puede especificar un mensaje para cuando el Botón es pulsado, y otro cuando es liberado. Esto es muy práctico si desea activar un efecto, por ejemplo, solamente cuando el Botón se pulsa y se

mantiene. En nuestro caso, solamente queremos enviar cada vez el mismo mensaje de Cambio de Programa, por lo que sólo vamos a emplear el estado de pulsar el Botón (Press), dejaremos el estado de liberación (Release) sin ninguna asignación, ahorrándonos así la mitad del trabajo.

Entonces pulsemos Press en la sección izquierda del Área de Definición.

Hagamos clic en el menú de Tipo de Eventos del Software y seleccionemos MIDI.

Al seleccionar esta entrada, aparecen otras configuraciones. En el menú de Canal (channel), selecciones “Omni” para que el mensaje se envíe a todos los canales “MIDI”.

En el menú de Estado (status), seleccione “PC Internal”. Esto significa que el mensaje de Cambio de Programa se envía de manera creciente, dependiendo del último mensaje de Cambio de Programa enviado; y no con un valor constante.

En el menú de abajo, seleccione si desea incrementar o reducir el número de Cambio de Programa. Teniendo en cuenta que estamos asignando el Botón Izquierdo, convendremos que es más conveniente asignar una reducción “Decrease” a este Botón, y asignar la acción de incrementar al Botón Derecho.

Y esto es todo para el Botón pulsado.

Como ya lo mencionamos antes, no necesitamos hacer nada para el estado de liberación del botón; así que los dejaremos puesto en “Off”,

Las asignaciones del Botón Izquierdo ya está especificadas.

Haga lo mismo para el Botón Derecho, la única diferencia es que tenemos que seleccionar Increase en el último menú, en vez de Decrease.

Ahora, compruebe que al pulsar y mantener el Botón Central, al presionar el Botón Izquierdo vamos a cambiar al preset precedente en el Banco de FM 7 XPRESS, y al presionar el Botón Derecho pasamos al preset siguiente.

Puede guardar el trabajo en una Página de Usuario con el Botón de Guardar (save). No puede sobrescribir la página de fábrica cargada inicialmente. Por lo tanto use “Save to User Page” e ingrese un nombre (p. ej., “FM7 XPRESS mejorado”). haga clic en Ok y listo. Puede acceder a las Páginas de Usuario con el menú de Selección de Página.

## Otros controles

¿Qué más podemos hacer? Una idea sería implementar los mismos controles en la segunda Página de Fábrica, “FM7 XPRESS 2”. De esta manera, ya estemos usando una Página o la otra, siempre tendríamos en el mismo sitio del panel superior del hardware los controles para cambiar de preset, haciendo que la operación sea todavía más intuitiva.

Otra idea podría ser implementar uno o varios mensajes de Cambio de Programa para preset determinados que querría usar sobre el escenario. Podría, entonces, usar del otro tipo de mensaje de Cambio de Programa “PC fixed” y establecer un número particular de Cambio de Programa que corresponda con el preset que quiere tener a su disposición en cualquier momento.

Siéntase en libertad de probar otras asignaciones, pues AUDIO KONTROL 1 le ofrece infinitas posibilidades de mapeo.

## 7. El software

En esta sección describiremos todos los elementos que componen la interfaz de usuario del software de AUDIO KONTROL 1. Esta sección está compuesta por el programa del Controlador (Driver) y por la Aplicación de Mapeo (ver apartado 3.2)

### 7.1. El controlador (driver)

El Driver no es accesible en sí mismo: al igual que cualquier otro controlador del sistema operativo, es un programa que se carga en segundo plano al iniciarse el sistema del ordenador. El Driver se ocupa de todas las señales de audio y MIDI que van o vienen del hardware AK 1 a través de la conexión USB 2.

El controlador no posee una interfaz de usuario, sino que proporciona las interfaces necesarias para las otras aplicaciones que operan dentro del sistema. Estas interfaces, como ASIO en Windows o CoreAudio en OSX, hacen factible el uso de AUDIO KONTROL 1 desde otros programas (p. ej., un secuenciador o Winamp o iTunes). Usted sólo tiene que decirle al programa que use la interfaz de AUDIO KONTROL 1. Ejemplos de este proceso ya fueron dados en el inicio rápido (sección 5)

Aunque no puede acceder directamente al controlador, puede editar algunas de sus configuraciones para modificar el comportamiento del audio. Hay diferentes maneras de ajustar estos valores, dependiendo de si trabaja con Windows XP o Mac OS X. Consulte el capítulo siguiente para mayor información.

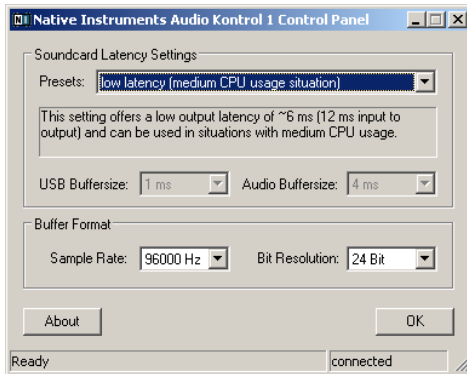
El Driver también maneja los mensajes de control remoto: recibe las acciones del hardware desde el AUDIO KONTROL 1, las convierte en eventos de hardware, y los envía finalmente a la Aplicación de Mapeo.

## 7.2. El panel de control del controlador

El panel de control del controlador puede accederse de diferentes maneras:

- a través del enlace en el menú de Inicio (Windows) o en Preferencias del Sistema (Mac).
- desde la Aplicación de Mapeo, en la Barra de Control de la Aplicación, con el botón Driver

### 7.2.1. El panel de control del controlador en Windows XP



- **Presets:** hay varios presets incluidos, desde latencias mínimas, para sistemas que no sobrecargan demasiado el CPU, hasta latencias altas, para sistemas más lentos o para sistemas con mucha carga en el CPU. Los expertos pueden elegir también configuraciones definidas por el usuario.
- **USB Buffer size y Audio Buffer size:** estos parámetros aparecen grisados a menos que en lugar de un preset se seleccione opción de valores definidos por el usuario. Tenga en cuenta que el búfer de audio debe ser por lo menos dos veces mayor que el búfer de USB. Conjuntamente definen el parámetro de latencia, es decir, el tiempo que transcurre desde que la señal de audio es enviada al hardware de AUDIO KONTROL 1, manipulada digitalmente por el ordenador y enviada de vuelta a la salida del hardware. Note que el tamaño del búfer USB tiene un efecto muy fuerte sobre consumo de CPU por parte del sistema. El uso de CPU no es el mismo en todos los ordenadores, por lo que es aconsejable probar distintas configuraciones de USB. El tamaño del búfer USB también afecta el búfer de audio, dado que el mismo debe siempre, por lo menos, duplicar la latencia de USB.

- **Sample rate:** seleccione una frecuencia de muestreo compatible con su aplicación de música. Valores altos consumen más CPU, pero a su vez, ofrecen una calidad más alta.
- **Bit resolution:** seleccione el valor que prefiera. Un mayor número de bits ofrece un rango dinámico mejor, pero los datos de audio grabados ocupan más memoria.

Le recomendamos probar los primeros tres presets de latencia. Si experimenta fallas con el preset “minimal latency”, pruebe “low latency” y “standard latency”. Cuanto más alto ponga el búfer de audio, menor será la probabilidad de fallas en el audio. Estos presets deberían bastar en la mayoría de los casos. Active los valores definidos por el usuario (user defined settings) solamente si conoce bien el funcionamiento de los parámetros de tamaño del búfer para el audio y el USB.

Abajo de todo, hay dos campos que señalan si AUDIO KONTROL 1 está conectado y listo para operar.

### 7.2.2. El panel de control del controlador en Mac OS X

Macintosh no presenta una configuración distinta. Solamente muestra información sobre la versión del controlador y la revisión del firmware. Si experimente problemas con el hardware, esta información puede resultar útil a la hora de contactar la asistencia técnica.

Todas las propiedades, como latencia y frecuencia de muestreo pueden ajustarse dentro de las aplicaciones empleando la interfaz de audio. Puede también acceder algunos valores desde las preferencias, descrito en la sección 4.3.3.

## 7.3. Conceptos básicos del control remoto

Para poder entender cabalmente el funcionamiento del control remoto de AUDIO KONTROL 1 y para poder sacar el máximo provecho, es necesario explicar los conceptos básicos del trabajo con AUDIO KONTROL 1 en relación con el control remoto.

---

Tenga en cuenta que el control remoto es manejado por la Aplicación de Mapeo. Este programa necesita estar operando para poder usar esta función. La aplicación se inicia al iniciarse el sistema. Luego se minimiza en la barra de tareas de Windows o en la barra de estado de Mac OS X y se mantiene en segundo plano. Si no puede encontrarla allí, iníciela desde el menú de Inicio (o desde la carpeta de aplicación en Mac OS X).

---

Vamos a describir aquí cuatro conceptos importantes: acciones del hardware, eventos del hardware, eventos del software y Capas. Todos ellos juegan un papel importante en la Aplicación de Mapeo, y al comprenderlos bien convierte la Aplicación de Mapeo en un juego de niños.

### **7.3.1. Acciones del hardware**

Las acciones del hardware se realizan a través de cuatro elementos presentes en el panel superior del hardware: los Controladores. Esto es lo que se puede hacer con ellos.

- Perilla de Controlador: gira en sentido horario y antihorario(izquierda/derecha).
- Botón izquierdo: pulsar/liberar
- Botón centra: pulsar/liberar
- Botón derecho: pulsar/liberar

Estas acciones se transmiten al controlador (driver), el cual las transforma en eventos de hardware.

### **7.3.2. Eventos de hardware**

Un evento de hardware se define por dos cosas:

- la acción de hardware original (por ejemplo, girar la Perilla de Controlador).
- cómo es interpretada esta acción por la Aplicación de Mapeo (por ejemplo, definir cuando el movimiento de la Perilla de Controlador es lo suficientemente grande para ser considerado un evento de gira)

Esta es la lista de todos los eventos de hardware posibles.

La Perilla de Controlador puede girarse hacia un lado u otro. Si el movimiento de la misma supera un cierto límite, se generará un evento de hardware que será o “girar a la izquierda” o “girar a la derecha”. Si la Perilla de Controlador se mueve aún mas en la misma dirección, después de producirse la misma cantidad de giro, se generará otro evento de “girar a la izquierda/derecha.

Para todos los Botones hay tres Modos de Eventos de Hardware: cada Botón puede usar en modo disparador (Trigger), modo interruptor (Toggle) o en modo Modificador, lo que resulta en diferentes eventos de hardware.

- En modo Trigger, al pulsar y liberar un Botón se crea respectivamente un evento de pulsación y otro de liberación. Ambos eventos de hardware pueden asignarse a eventos de software. Por ejemplo, al presionar el Botón Izquierdo puede poner el Rotador de B4 XPRESS en rápido, y al liberar el Botón puede ponerlo en lento.

- En modo Toggle, al pulsar un Botón se crea un evento encendido; al pulsarlo por segunda vez crea un evento de apagado. La liberación del Botón no crea ningún evento. Los eventos de encendido y apagado pueden asignarse a eventos de software. Por ejemplo, al presionar el Botón Derecho, puede iniciar la reproducción en iTunes, y al presionarlo nuevamente puede poner pausa en la reproducción (igual que un botón de reproducir/pausa).
- En modo Modificador, al pulsar o liberar un Botón no se crea ningún evento. En su lugar, las configuraciones de los otros Controladores se modifican en tanto el Botón se mantenga pulsado. (Obviamente no puede modificarse a sí mismo). Esto es similar a la tecla de mayúscula o de control del teclado del ordenador, dado que modifican la funcionalidad de otras teclas. Por ejemplo, en FM7 XPRESS, la perilla de Controlador podría ajustar el parámetro de Brillo al ser pulsada, y ajustar el parámetro de Efectos cuando se pulsa el Botón Central. El Botón Central funciona como un modificador.

### **7.3.3. El concepto de Capas. Hacer usos múltiples de un botón**

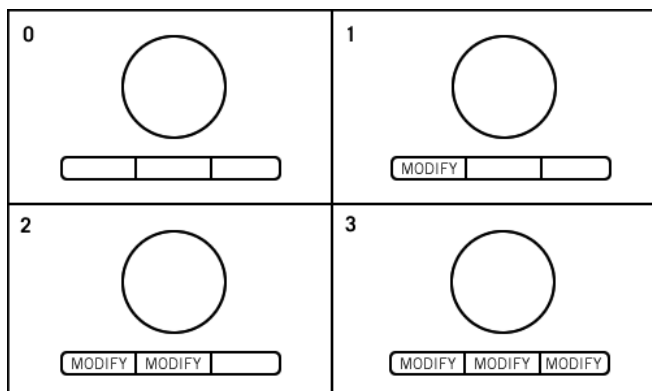
Esta función de modificador da por resultado cuatro Capas diferentes de eventos de hardware: la Capa Principal contiene todos los eventos que son generados sin ningún tipo de modificador. Las otras tres Capas están disponibles si el Botón correspondiente está puesto en modo Modificador en la Capa Principal.

---

El modo Modificador sólo está disponible en la Capa Principal. Esto significa que no puede usar una combinación de modificadores para definir un evento de hardware (como lo haría en el teclado de un ordenador con p. ej., Ctrl+Shift+A).

---

Dependiendo de los valores del Modificador de los tres Botones, hay desde cuatro (ningún Botón usado como modificador) hasta diez (todos los Botones usados como modificadores) pares posibles de eventos de hardware, con sus correspondientes eventos de software. El cuadro de abajo ilustra este concepto de Capas.



Diferentes configuraciones de modificadores.

**Configuración con 0 modificadores (arriba a la izquierda):**

Cada controlador puede crear un par de eventos de hardware (girar a izquierda/derecha o botón pulsado/liberado), haciendo en total 4 pares de eventos de hardware posible. Hay solamente una Capa: la Capa Principal.

**Configuración con 1 modificador (arriba a la derecha):**

Cada Controlador, excepto el modificador, puede crear un par de eventos de hardware.

- Si el modificador (el Botón Izquierdo en nuestro caso) es liberado, estamos en la Capa Principal, y eso posibilita 3 pares (Perilla de Controlador, Botón Central y Botón Derecho).
- Si se pulsa el modificador, llegamos a la Capa del Botón Izquierdo y encontramos allí otros tres pares posibles, sumando un total de 6 pares de eventos posibles.

Puede establecer como modificador a cualquiera de los Botones (el cuadro de arriba sólo muestra una de las tres posibilidades).

**Configuración con 2 modificadores (abajo a la izquierda):**

Echemos un vistazo a cada Capa.

- En la Capa Principal hay dos Botones puestos como modificadores. Quedan otros dos controladores para crear pares de eventos de hardware (la Perilla de Controlador y el Botón Derecho).
- Si pulsamos el Botón Izquierdo, llegamos a la Capa del Botón Izquierdo, la cual contiene otras asignaciones para los otros tres Controladores. De hecho, el Botón Central, que fue un modificador en la Capa Principal, se convierte en un botón normal ( es decir, en modo Trigger o Toggle)

en cuanto se selecciona otra Capa. Como ya mencionamos en la nota de arriba: usted solamente puede definir modificadores en la Capa Principal, por lo tanto no se pueden usar combinaciones de modificadores. Tenemos, entonces, tres pares posibles en esta Capa: la Perilla de Controlador, el Botón Central y el Botón Derecho.

- Si pulsamos, en cambio, el Botón Central, alcanzaremos la Capa del Botón Central, en la cual encontramos otros tres pares posibles de eventos de hardware (por las mismas razones expuestas arriba): la Perilla de Controlador y los Botones Izquierdo y Derecho.

Esto hace un total de  $2+3+3 = 8$  pares de posibles eventos de hardware.

Lo repetimos una vez más. Podríamos haber seleccionado otros dos Botones como modificadores.

### **Configuración con 3 modificadores (abajo a la derecha):**

Echemos nuevamente un vistazo a cada Capa.

- Capa Principal: solamente la Perilla tiene un par posible de eventos de hardware, dado que todos los Botones están puestos como modificadores.
- Capa del Botón Izquierdo: los otros tres Controladores están disponibles y posibilitan 3 pares de eventos (Perilla de Controlador y Botones Central y Derecho).
- Capa del Botón Central: como en la Capa del Botón Izquierdo, hay 3 pares posibles de eventos (Perilla de Controlador y Botones Izquierdo y Derecho).
- Capa del Botón Derecho: al igual que en las dos anteriores, hay 3 pares de eventos posibles (Perilla de Controlador, Botón Izquierdo y Botón Central).

Esto nos da un total de  $1+3+3+3 = 10$  pares posibles de eventos de hardware para esta configuración con todos los Botones puestos en modo Modificador.

**Ejemplo:** si esta configuración con tres Botones como modificadores le parece extraña, analice el siguiente ejemplo. Imagine que está trabajando en un proyecto de 3 pistas en su secuenciador favorito. Si configura correctamente la Aplicación de Mapeo de su AUDIO KONTROL 1, podría emplear el hardware de AUDIO KONTROL 1 de la siguiente manera:

- Si no hay ningún Botón pulsado (Capa Principal), la Perilla de Controlador actúa como el fader de volumen maestro del mezclador de su proyecto.

- Al pulsar cualquier Botón (otras Capas) y manteniéndolo pulsado, "selecciona" la pista correspondiente en su proyecto.
- La Perilla de Controlador actuará, entonces, como el fader de volumen de esa pista en particular.
- Los otros dos Botones actuarán respectivamente como botones de Solo y Silencio para esa pista en particular.

La sección 7.4 describe la interfaz de usuario de la Aplicación de Mapeo y le ayudará a familiarizarse con el concepto de Capas. Es un concepto central que le permitirá multiplicar las posibilidades de asignación de su AUDIO KONTROL 1. Algunos de los ejemplos de inicio rápido (sección 5) y los casos de uso (sección 6) muestran distintos usos del modo Modificador.

### 7.3.4. Eventos de software

Los eventos de hardware que acabamos de describir son procesados por la Aplicación de Mapeo y transformados en eventos de software, que son direccionados hacia la aplicación estipulada operando en su sistema operativo. Tan pronto como ejecuta una acción de hardware, la Aplicación de Mapeo envía el correspondiente evento de software hacia la aplicación, bajo la forma de un comando de teclado o de un mensaje MIDI.

- Los comandos de teclado simulan sobre el teclado del ordenador una acción en la aplicación de destino (usualmente llamado "atajo de teclado" o "método abreviado" de dicha aplicación). Note incluso que aun si dicha aplicación estuviera minimizada en la barra de tareas (Windows) o en el dock (Mac), recibiría de todos modos el comando de teclado.

---

Tenga en cuenta que los comandos de teclado se manejan de manera ligeramente diferente en Windows XP y Mac OS X. En Windows, los comandos de teclado se envían a la ventana principal de la aplicación de destino. En Mac OS X, sin embargo, no existe una ventana principal de la aplicación. Por lo tanto, el comando de teclado se envía a la ventana que esté activa en ese momento, si la aplicación de destino está en primer plano. Si estuviera en segundo plano, el comando de teclado se envía directamente a la aplicación y no a una de sus ventanas. Dependiendo de la aplicación de destino, algunos comandos de teclado pueden llegar a ser inaccesibles dada esta particularidad de Mac OS X.

---

- Los mensajes MIDI pueden también usarse para mandar comandos, puesto que casi todas las aplicaciones de música cuentan con este tipo de control remoto.

---

Los mensajes MIDI se envían a través de un (segundo) puerto MIDI virtual. La aplicación a ser controlada remotamente vía mensajes MIDI tiene que estar conectada a dicho puerto virtual, asegúrese, entonces, de configurar correctamente la interfaz MIDI de la aplicación de destino.

---

Todos los detalles sobre los comandos de teclado y los mensajes MIDI se encuentran en la sección 7.4.4, que describe la vista de asignaciones de la Aplicación de Mapeo.

### **7.3.5. Resumiendo**

Hagamos una pausa y tratemos de resumir lo que acabamos de aprender sobre el recorrido de la señal de control remoto.

El hardware de AUDIO KONTROL 1 transmite los comandos bajo la forma de acciones de hardware.

Estas acciones de hardware se transforman en eventos de hardware, dependiendo de la manera en que las acciones son interpretadas (qué Controladores está involucrados, sobre qué Capas, en qué Modo, etc).

La Aplicación de Mapeo recibe estos eventos de hardware y los traslada (mapea) a la aplicación deseada, bajo la forma de comandos de teclado o mensajes MIDI.

La aplicación ejecuta la tarea en cuanto recibe el comando.

La próxima sección describe como configurar todas estas tareas con unos pocos clics del ratón en la Aplicación de Mapeo.

## **7.4. La aplicación de mapeo**

La Aplicación de Mapeo es la torre de control del sistema de control remoto de AUDIO KONTROL 1. Almacena los enlaces entre las acciones del hardware (lo que usted hace en el panel superior del AUDIO KONTROL 1) y los eventos de software (lo que usted quiere que se haga en un software determinado). Aquí describiremos sistemáticamente todos los elementos de la interfaz de usuario de la Aplicación de Mapeo que controlan y organizan las acciones y eventos de hardware y software, y las otras Capas.

Por supuesto, le recomendamos encarecidamente que trate de ir probando cada elemento de la Aplicación de Mapeo a medida que los vayamos describiendo en este manual. ¡Aprender con la práctica y la lectura es la clave del éxito!

La Aplicación de Mapeo ofrece dos modos de vista: la Vista del Display y la Vista de Asignaciones. Ambas cuentan con la Barra de Control de la Aplicación en la parte superior de la ventana. Veamos en detalle cada una de ellas.

### 7.4.1. La barra de menú de la aplicación

La barra de menú de la Aplicación de Mapeo contiene tres menús: el menú de archivos (File), el menú de monitoreo (Monitoring) y el menú de ayuda (Help)

#### El menú de archivos

El menú de archivos permite manejar la Páginas de Controlador, acceder al Panel de Control del Driver y abandonar la Aplicación de Mapeo. El menú contiene las siguientes entradas:

- **New Page (página nueva):** carga el archivo “new.xml” que se encuentre dentro de la carpeta de Páginas de fábrica. Si la página es modificada, un mensaje de advertencia pedirá confirmar los cambios dado que todos los datos que no han sido guardados se perderán al ejecutar este comando.
- **Open Page (abrir página):** suministra una lista de páginas similar al menú de selección de páginas de la Barra de Control de la Aplicación.
- **Save Page (guardar página):** guarda la página con su denominación actual, igual que el botón Save dentro de la interfaz. Si la página fue cargada desde la carpeta de Páginas de Fábrica, un mensaje de advertencia le informará que la página se almacena en la carpeta de Páginas de Usuario. Si está de acuerdo, seleccione Save to User Content; si no, seleccione Cancel. Si el nombre de la Página es New (es decir que fue creado por el comando de página nueva), el comando funciona de manera similar al comando Save Page As (guardar como...).
- **Save Page As...(guardar como...):** abre el cuadro en el que puede escribir un nombre para la página. Un mensaje de advertencia le pedirá una confirmación si el nombre seleccionado ya está utilizado, en cuyo caso puede reemplazar la página ya existente o cancelar y elegir otro nombre.
- **Delete Page... (eliminar página):** esta entrada no está activa cuando se carga una Página de Fábrica. Si se carga una Página de Usuario, aparece una advertencia pidiendo confirmación). Después de eliminar una página, automáticamente se carga el archivo “New.xml”.
- **Audio Settings...(configuración de audio):** abre el Panel de Control del Driver (igual que el botón Driver de la Barra de Control de la Aplicación). Para más detalles consulte la sección 7.2.
- **Exit (salir):** para salir de la Aplicación de Mapeo. Observe que esto desactivará el control remoto del panel superior de AUDIO KONTROL 1, puesto que éste necesita de la Aplicación de Mapeo para poder funcionar adecuadamente.

## Menú de monitoreo

Este menú permite seleccionar un par de salida de las cuatro salidas principales, al cual la Señal de Monitoreo directo tiene que ser enviada. Puede seleccionar el par 1/2, el 3/4, o ambos. (Para más información sobre el monitoreo directo, consulte las secciones 3.1.1 para la teoría y 6.1 para la práctica).

## El menú de ayuda

El menú de Ayuda proporciona las siguientes entradas:

- About: abre el diálogo “acerca de..”(como al clicar en el logo de NATIVE INSTRUMENTS o en el de AUDIO KONTROL 1). Este diálogo contiene información valiosa sobre el software).
- Visite Audio Kontrol 1 en la web: abre la página de AUDIO KONTROL 1 del sitio de Internet de Native Instruments.

### 7.4.2. La barra de control de la aplicación

La barra de control de la aplicación está siempre visible. Contiene los comandos generales de la Aplicación de Mapeo, como por ejemplo, las Vistas, las Páginas de Controlador, o el Panel del Control del Driver.



La barra de control de la aplicación está siempre visible.

### Botón de asignaciones/display

Este botón permite alternar entre los dos modos de vista de la Aplicación de Mapeo. Si la Aplicación de Mapeo se encuentra en una vista, el botón muestra el nombre de la otra. Haga clic sobre el botón para ir a la otra vista.

### Menú de selección de página

El menú de Selección de Página muestra una lista con los Controladores de Página disponibles. Haga clic y seleccione una entrada. Cada página incluye un juego completo de Asignaciones de Controlador.

Cada página se guarda separadamente como un archivo .XML. Las páginas son de dos tipos:

- AUDIO KONTROL 1 está munido de un extenso juego de Páginas de Fábrica ya preparadas para los distintos productos de Native Instruments, los secuenciadores más importantes y aplicaciones multimedia. Estas páginas no pueden editarse.
- También puede modificar a su gusto una Página de Fábrica y crear sus propias Páginas de Usuario.

El menú de selección de página muestra todas la páginas disponibles: arriba de todo están las Páginas de Usuario. Luego, separadas por una línea, siguen las Páginas de Fábrica. Si no hay Páginas de Usuario, ya sea porque no fueron todavía creadas o guardadas, entonces sólo se muestran las Páginas de Fábrica.

### **Botón guardar**

Este botón sirve para guardar la página con su nombre actual, es similar al mismo botón del menú de archivos. Si la página es una Página de Fábrica, aparecerá un mensaje de advertencia que le avisará que la página será guardada en la carpeta de Páginas de Usuario. Si está de acuerdo, haga clic en Save to User Content; si no, cliquee Cancel. Si el nombre de la página es New (es decir que fue creada por el comando New Page del menú de archivos), el botón funciona de manera similar al comando Guardar como...

### **Botón driver**

El botón Driver abre el Panel de Control del Driver. Para más información consulte la sección 7.2.

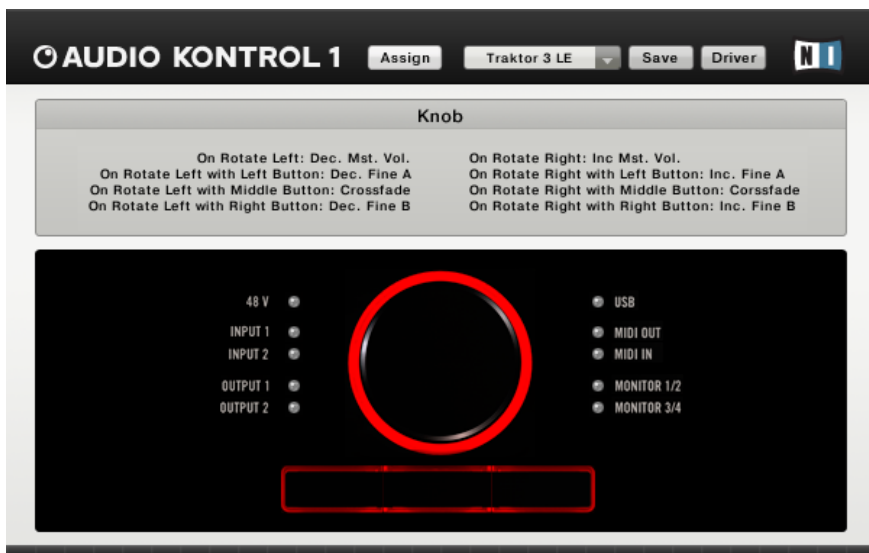
### **Logo de AUDIO KONTROL 1 y logo de NATIVE INSTRUMENTS**

Al cliquer sobre el Logo de AUDIO KONTROL 1 o sobre el de Native Instruments, se abre la Pantalla About. Este diálogo contiene información importante sobre el software, como por ejemplo, el número de versión.

### **7.4.3. La vista de display**

Esta vista permite ver las asignaciones existentes para los cuatro Controladores del panel superior de AUDIO KONTROL 1.

Si la Vista de Display no está activa, haga clic en el botón Display de la Barra de Control de la Aplicación (sin el botón no está presente significa que ya se encuentra en la Vista de Display).



La Vista de Display de la Aplicación de Mapeo, con el área de información en la parte superior y área del hardware en la parte inferior.

La Vista de Display tiene se compone de dos partes, el Área del Hardware muestra el panel superior del AUDIO KONTROL 1 y arriba de la misma está el Área de Información, que muestra la información correspondiente al sector marcado por el puntero del ratón)

#### 7.4.4. La vista de asignaciones

Esta vista permite precisar la acción de cada Controlador del panel superior. Como ya se indicó en la sección 7.3, las operaciones realizadas con un Controlador generan una acción de hardware que es traducido por el Driver en eventos de hardware, los cuales finalmente son convertidos en eventos de software por la Aplicación de Mapeo y enviados a la aplicación estipulada. Si todo esto le resulta complicado, consulte nuevamente las secciones pertinentes).

La Vista de Asignaciones es el lugar donde se configura el paso de acciones de hardware en eventos de software.

Si la Vista de Asignaciones no está activa, haga clic en el botón Assign de la Barra de Control de la Aplicación (si no encuentra el botón significa que ya se encuentra dentro de la Vista de Asignaciones).

Al igual que la vista anterior, esta vista se divide en dos áreas: el Área de selección, arriba, y el Área de Definición, abajo. El Área de Selección especifica los elementos cuyo mapeo se configura en el Área de Definición.



La Vista de Asignaciones de la Aplicación de Mapeo, con el Área de selección, arriba, y el Área de Definición, abajo.

## Área de selección

El Área de Selección consta de cuatro Áreas de Controlador, dispuestas horizontalmente, y cuatro pestañas de Capas, dispuestas perpendicularmente.

Las Áreas de Controlador representan los cuatro Controladores (Perilla de Controlador y Botones Izquierdo, Central y Derecho). Cada una de ellas muestra el Modo de Evento de Hardware del correspondiente Controlador (p. ej., On: Activate Reverb; Off: Deactivate Reverb). Pueden seleccionarse con el ratón. Cuando se selecciona un Área de Controlador, los elementos correspondientes aparecen en el Área de Definición.

Las pestañas de Capas seleccionan la Capa correspondiente al Área de Controlador. Al clicar en la pestaña principal (Main), por ejemplo, aparecen las Asignaciones de Controlador de la Capa Principal; es decir cuando no se pulsa ningún modificador. Si el Botón Derecho está puesto como Modificador en esta Capa Principal, entonces al pulsar +Pestaña Derecha mostrará las Asignaciones de Controlador definidas cuando se pulsa el Botón Derecho.

Si un Botón no está puesto como modificador, la correspondiente pestaña de Capa no está activa y aparece grisada.

## Área de definición

El Área de Definición muestra las configuraciones relacionadas con el Área de Controlador seleccionada en el Área de Selección. Permite adaptar estas configuraciones a sus necesidades y gustos particulares.

Arriba en el centro del Área de Definición se encuentra el menú de Modos de Evento de Hardware, que permite seleccionar el modo de evento de hardware de un Controlador. Cuenta con las opciones Toggle, Trigger y Modifier, para los Botones. La Perilla de Controlador está siempre en Rotate y no puede modificarse.

Si se selecciona la opción Modifier para un Botón, no quedan más opciones disponibles para el mismo (dado que obviamente un Botón no puede ser modificador y controlar al mismo tiempo un evento de software). Por lo tanto, toda el área queda deshabilitada.

El resto del Área de Definición se divide en dos secciones idénticas. Cada una de ellas define uno de dos Eventos de Hardware relacionados con la correspondiente Área de Controlador. Ambas contienen los siguientes elementos de arriba a abajo.

El Indicador del Tipo de Evento muestra los dos posibles estados del Controlador, dependiendo del Modo de Evento de Hardware seleccionado en el menú previo.

- Rotate: gira a la izquierda (Left) o a la derecha (Right).
- Toggle: enciende (On) a la izquierda, apaga (Off) a la derecha.
- Trigger: pulsa (Press), a la izquierda; libera (Release) a la derecha.

El campo Label muestra el nombre de la acción respectiva. Al clicar sobre dicho campo puede escribir la acción respectiva. Pulse retorno en su teclado para guardar el nuevo nombre. Esta etiqueta de evento será usada dentro de la correspondiente Área de Controlador (en el Área de Selección) y en la vista de Display del Área de Información, para resumir las funciones del Controlador.

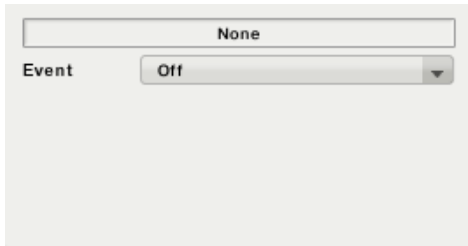
El menú de Tipos de Evento de Software lista los tipos posibles de eventos que pueden asignarse al Evento de Hardware seleccionado, arriba, en el Área de Selección. Éstos son:

- **Off:** el mapeo para este Evento de Hardware está desactivado.
- **Key:** envía un Comando de teclado que simula una acción del teclado del ordenador en la aplicación de destino.
- **MIDI:** envía un mensaje MIDI a la aplicación de destino.

Abajo, el Área de Especificación contiene toda la información concerniente al

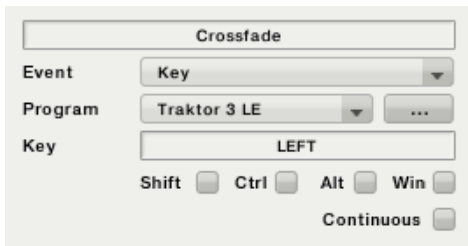
Evento de Software a ejecutarse. Dependiendo del tipo de evento de software seleccionado, ésta área proporcionará distintos elementos.

Si Off está seleccionado en el menú de Tipos de Evento de Software, el Área de Especificación permanece deshabilitada.



No hay Área de Especificación si Off está seleccionado.

Si Key está seleccionado en el menú de Eventos de Software, el Área de Especificación ofrece la posibilidad de definir un comando de teclado.



Área de Especificación para determinar un Evento de Software de Teclado.

Estos elementos ordenados de arriba a abajo son:

- **Menú de Programa:** permite seleccionar la aplicación de destino para el evento de hardware. El menú lista todas las aplicaciones activas que pueden recibir comandos de teclado. El estado de las aplicaciones (ventana activa o no, minimizado, oculto, etc.) no interfiere con esta selección.
- A la derecha del menú de programa hay un Navegador (...) que abre un diálogo que permite seleccionar una aplicación que no esté activa.
- **Key:** es un campo de texto más cuatro casillas de tecla situadas abajo, y permiten ingresar el atajo de teclado estipulado. Después de clicar en este campo, pulse el atajo en el teclado de su ordenador y la Aplicación de Mapeo lo guardará con sus correspondientes teclas modificadoras. Estas teclas modificadoras son Shift, Ctrl, Alta y Win en Windows, y Shift, Ctrl, Alt y Apple en Mac.

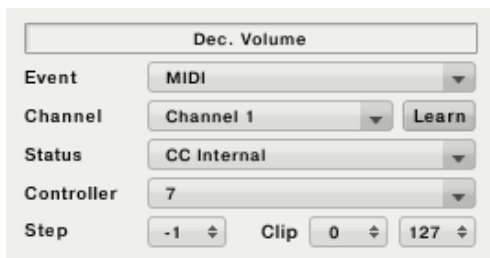
- **Continuos:** este interruptor activa el Modo Continuo: normalmente un comando de teclado se genera al simular la pulsación de una tecla seguida de por su inmediata liberación. La pulsación es suficiente en la mayoría de las situaciones, pero, a veces es necesario mantener la tecla pulsada por un tiempo. Esto puede lograrse con el Modo Continuo. Simula el estado de una tecla que es pulsada cuando llega el evento de hardware; por ejemplo, cuando se gira la perilla. Pero, en vez de simular la posterior liberación de la tecla, la liberación se produce sólo cuando la perilla deja de moverse. Así, la tecla se “mantiene” hasta que el giro termina. Este interruptor sólo puede activarse para eventos de giro y para el evento Press del modo Trigger; es decir que no sirve para Release, On u Off.

Si se selecciona MIDI en el menú de tipos de eventos de software, el Área de Especificación suministra los parámetros del mensaje MIDI.

---

Los mensajes MIDI se envían utilizando un puerto MIDI virtual. La aplicación que desea controlar remotamente con mensajes MIDI necesita estar conectada a este puerto virtual. Asegúrese que la interfaz MIDI de la aplicación de destino esté correctamente configurada.

---



Área de Especificación para el evento de software MIDI.

El menú de canal (Channel) selecciona el canal MIDI a través del cual se envían dichos mensajes MIDI. Puede seleccionar entre 16 canales, e incluye también una opción Omni (predeterminada) que envía los mensajes a través de todos los canales

El menú de estado (Status) selecciona el tipo de mensaje MIDI a enviarse. Técnicamente define el estado de bytes del mensaje (para más información sobre esto consulte un manual de especificaciones MIDI). Dependiendo de la entrada seleccionada, el área de abajo muestra los elementos relevantes. El menú proporciona las siguientes entradas:

- **Note:** envía un mensaje de nota MIDI o activada. Dos menús desplegables especifican la velocidad y tono del mensaje (vea la ilustración de arriba). Si la velocidad está en cero, el mensaje será interpretado como una Nota desactivada. Esto puede emplearse para accionar samples en un muestreador o frases en un secuenciador.

The screenshot shows a MIDI configuration window titled "Start C3". It contains the following settings:

Event	MIDI	
Channel	Channel 1	Learn
Status	Note	
Pitch	C3	
Velocity	100	

- **Aftertouch:** envía un mensaje MIDI definiendo la Post-pulsación de una tecla. Dos menús desplegables especifican el tono y la presión del mensaje. El menú de tono (Pitch) tiene la entrada All, con la cual se selecciona el envío de mensajes de post-pulsación de canal ; en el resto de los casos lo que se envía son mensajes de post-pulsación polifónica.

The screenshot shows a MIDI configuration window titled "F3 Mid AT". It contains the following settings:

Event	MIDI	
Channel	Channel 1	Learn
Status	Aftertouch	
Pitch	F3	
Aftertouch	48	

- **CC Fixed:** envía un mensaje MIDI de cambio de control. Dos menús desplegables especifican el número de controlador y el valor de controlador. Esto puede emplearse para encender o apagar un efecto o cualquier otro estado, por ejemplo, mandar un CC de 127 para la pulsación de un evento de hardware y un CC de 0 para cuando el botón se libera nuevamente.

- **CC Internal:** envía un mensaje MIDI de cambio de control. Un menú desplegable especifica el número de controlador del mensaje. Hay, además, tres campos adicionales que especifican el paso (step) (puede ser negativo) y los valores máximos que el controlador puede usar; valores por encima o debajo se recortan. Esto puede usarse para cambiar continuamente el valor de un controlador, p. ej., la rueda de modulación o la profundidad de un efecto.

---

*Si cambia el valor de controlador en la aplicación de destino con otros medios (con el ratón, por ejemplo), la aplicación de destino no comunicará este cambio a la Aplicación de Mapeo. Un subsiguiente mensaje CC interno, accionado con AUDIO KONTROL 1, podría entonces causar un salto repentino en el valor del controlador.*

---

- **Program Change Fixed:** envía un mensaje MIDI de cambio de programa. Un menú desplegable especifica el número de programa del mensa

- **Program Change Internal:** envía un mensaje MIDI de cambio de programa. Un menú desplegable especifica si el número de programa aumenta (próximo programa) o disminuye (programa anterior). Puede emplearse para escalonar continuamente a través de las conexiones de un plugin.

---

*Si cambia el número de programa en la aplicación de destino con otros medios (con el ratón, por ejemplo), el mensaje interno del PC podría causar un salto repentino del número de programa.*

---

- **Channel Mode:** envía un mensaje MIDI de modo de canal. Un menú desplegable selecciona si este es un mensaje de todas las notas activadas o todas las notas desactivadas, o ambos combinados. Esto puede llegar a ser tan útil como un botón de pánico.

Panic

Event: MIDI

Channel: Channel 1 [Learn]

Status: Channel Mode

Message: All Sound Off

- Extended:** ingresa una secuencia MIDI genérica. Contiene un campo de texto para ingresar la secuencia MIDI. La misma se ingresa en forma de bytes. Los bytes están separados por espacios y/o comas. El valor de los bytes puede ingresarse en notación decimal o hexadecimal. Esta última se indica con una "h" después del byte, sin coma y sin espacios. El menú de canal no tiene efecto cuando se envían mensajes MIDI extendidos. Esto puede emplearse para codificar todos los mensajes MIDI de manera general, particularmente los comandos SysEx. En combinación con MIDI Learn, puede resultar muy útil para grabar pequeñas frases MIDI que pueden después tocarse directamente desde el hardware.

MIDI Learn

Event: MIDI

Channel: Omni [Learn]

Status: Extended

String: 16, 56, 120

Al clicar en el botón Learn se activa el modo de aprendizaje. La Aplicación de Mapeo escucha los mensajes que circulan a través del driver, permitiéndole ingresar mensajes MIDI desde cualquier controlador MIDI o teclado maestro. NO afecta la selección de canal ni de estado, por el contrario, los mensajes son filtrados a través de ellos. Esto hace que el modo de aprendizaje solo esté atento a modos específicos, como CC Fixed/Internal, etc. Si se selecciona Extended con el menú de estado, todos los mensajes se aprenden sin filtro, la única excepción son los mensajes MIDI en tiempo real. En modo extendido, los mensajes subsiguientes pueden también ser aprendidos, en todos los otros casos, un mensaje nuevo se impone sobre la configuración anterior.

Para apagar el modo MIDI Learn, vuelva a hacer clic sobre el botón.

## **7.5. Software suplementario**

AUDIO KONTROL 1 incluye tres grandes productos de Native Instruments: XPRESS KEYBOARDS; GUITAR COMBOS y TRAKTOR 3 LE. Estos productos vienen munidos con su propia documentación que puede hallarse en los respectivos directorios de instalación. Usted puede también utilizar los enlaces ubicados en el menú de Inicio (o las carpetas de aplicaciones en Mac OS X).

Por favor, tenga en cuenta que estos productos tienen que registrarse por separado, empleando para ello el Centro de Servicio de NATIVE INSTRUMENTS. Para más información sobre el procedimiento de registro, consulte, por favor, la Guía de Instalación localizada en la carpeta de instalación.

## 8. Optimización y solución de problemas

### 8.1. Problemas en el hardware

Los productos de hardware de Native Instruments se ajustan a los estándares más altos. Durante la fase de desarrollo, todos los productos fueron revisados y puestos extensivamente a prueba en situaciones reales. Sin embargo, si llegara a encontrar algún tipo de problema con su hardware, siga, por favor los siguientes pasos:

- Verifique tener instalado el último controlador y la última actualización de software. Consulte el sitio de Internet de Native Instruments para obtener información.
- Asegúrese de que AUDIO KONTROL 1 esté conectado al puerto USB 2.0 del ordenador.
- Asegúrese de estar conectado directamente a un puerto USB del ordenador y no a través de un hub USB.
- Pruebe con otro cable USB.
- Desconecte los otros dispositivos USB del ordenador (salvo el teclado/ratón).
- Pruebe con los otros puertos USB del ordenador.

Podrá encontrar información más detallada en las secciones siguientes.

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. El contacto está disponible bajo la siguiente dirección URL:

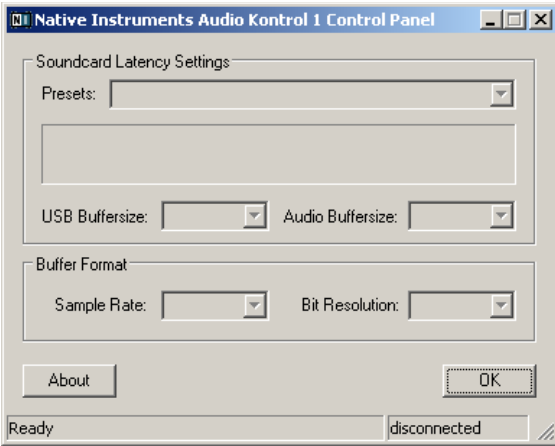
[http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=contactinfo\\_us](http://www.nativeinstruments.de/index.php?id=contactinfo_us)

Los paquetes que sean devueltos sin este número de RA no podrán ser correctamente identificados y podría ser procesados incorrectamente.

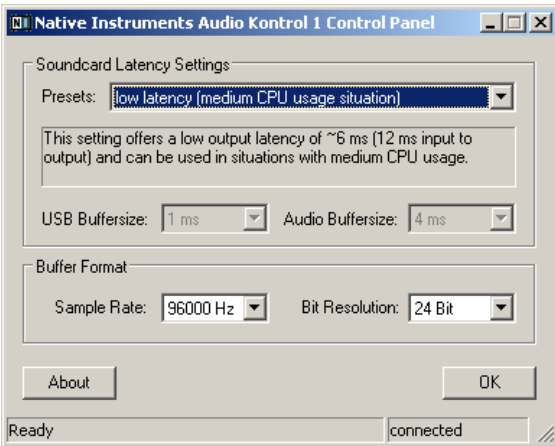
### 8.2. ¿Cómo comprar si el controlador está instalado correctamente?

En el menú de Inicio de Windows debería aparecer una nueva entrada denominada “Native Instruments AUDIO KONTROL Driver. Allí encontrará las aplicaciones de ayuda “Audio Statistics” y “Control Panel”. Asegúrese de que AUDIO KONTROL esté conectado al ordenador y abra el panel de control. Si

todos los menús desplegable están grisados ( es decir aparecen sin valores) debe haber algún problema en la conexión. Si directamente falta la entrada correspondiente al controlador de AUDIO KONTROL 1 en el menú de Inicio, lo más probable es que el controlador no haya sido instalado.



El panel de control de AUDIO KONTROL 1 no está conectado.



El panel de control de AUDIO KONTROL 1 está conectado.

En la Mac, mire el sistema de preferencias y busque el ícono del panel de control de NATIVE INSTRUMENTS. Ábralo y vea si encuentra el dispositivo. Si no hay ninguno, los valores del Panel de Control aparecerán grisados. Si directamente falta el ícono correspondiente al Panel de Control de NATIVE INSTRUMENTS,

lo más probable es que el controlador no haya sido instalado.

Si el controlador no está instalado, puede instalarlo usando el programa de instalación que se describe en la sección 4.2 de este manual.

Si el controlador no está reconocido, consulte las secciones siguientes.

### **8.2.1. Es necesario USB 2.0**

El controlador es una interfaz USB 2.0 y no funcionará con puertos USB 1.0/1.1.

Además, aunque la alimentación mínima requerida para un puerto USB 2.0 son 500 mA, hemos comprobado un par de casos en los que los puertos USB 2.0 de ciertos ordenadores no cumplen con este requisito y por lo tanto no llegan a la estándar mínimo oficial para USB 2.0. Si este es su caso, puede ver aparecer un mensaje que dice que no hay suficiente energía para operar el dispositivo.

En este caso el controlador de AUDIO KONTROL 1 podría producir ruidos o directamente no funcionar.

### **8.2.2. Pruebe con otro cable USB**

Un cable en mal estado puede ser responsable de las caídas en el audio y de otros problemas de conectividad. Se recomienda emplear otro cable si experimenta estas dificultades; asegúrese de usar un cable certificado con el logo oficial de USB.

### **8.2.3. Usar un distribuidor de puertos USB 2.0 potenciado**

Lo mejor es conectar el AUDIO KONTROL 1 directamente a un puerto USB 2.0. Sin embargo, en ciertas situaciones un hub USB potenciado puede llegar a ser una solución si tiene dificultades para conectar AUDIO KONTROL 1 en un puerto del ordenador. En este caso, debería evitar conectar otros dispositivos en el hub, dado que disminuirían la cantidad de potencia disponible.

### **8.2.4. Deshabilitar el modo de ahorro de energía del USB**

Si AUDIO KONTROL 1 se está desempeñando pobremente en una máquina Windows, lo primero que hay que hacer es deshabilitar el control de alimentación de los hubs USB. Windows enciende por defecto esta característica. Vaya al administrador de dispositivos 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.

### **8.2.5. Actualizar el controlador**

Visite regularmente la página de Internet de Native Instruments para ver si hay actualizaciones para el controlador de AUDIO KONTROL 1.

## **8.3. ¿Cómo usar la función de control remoto?**

Tenga en cuenta que la capacidad de control remoto se maneja desde la Aplicación de Mapeo. Este programa necesitar estar operando para que se pueda usar esta función. Por eso, en caso de que el control remoto no funcione compruebe si la Aplicación de Mapeo se está ejecutando. Normalmente arranca por sí sola al iniciarse el sistema. Luego se minimiza en la barra de tareas (Windows XP) o en la barra de estad (Mac OS X) y se mantiene en un segundo plano. Si no puede encontrarla allí, entonces iníciela desde el menú de Inicio (o la carpeta de la aplicación en Mac OS X).

Si esto no ayuda (es decir, la Aplicación de Mapeo está ejecutándose pero el control remoto no funciona) el problema podría estar en una conexión MIDI mal hecha. Para poder controlar una aplicación (p. ej., un sintetizador virtual como FM 7 XPRESS) con mensajes MIDI, la aplicación necesita estar conectada en ambos puertos MIDI del hardware de AUDIO KONTROL 1. Verifique, por favor, que los mismos estén correctamente activados en la aplicación de destino.

Sin embargo, no todos los programas se controlan vía MIDI; Winamp o iTunes se controlan con comandos de teclado y no requieren una conexión MIDI. Si estas aplicaciones no pueden controlarse correctamente, compruebe dentro de la vista de asignaciones de la Aplicación de Mapeo si las páginas cargadas están accediendo a la aplicación y ventana correctas. Consulte la sección 7.4.4 para más detalles sobre la vista de asignaciones.

## **8.4. ¿Cómo evitar los lazos de tierra?**

Los lazos de tierra son un problema común en cualquier lugar donde haya una gran cantidad de dispositivos eléctricos conectados en el mismo circuito de alimentación. En montajes muy complejos es muy difícil encontrar las causas de un ruido. Los lazos de tierra se perciben normalmente como un zumbido en la señal de audio, pero ésta también puede transmitir y amplificar otros sonidos desde los dispositivos conectados al circuito. Por ejemplo, un problema muy común es escuchar el cliqueo interno generado por el ordenador.

La causa del ruido es normalmente el ordenador y sus dispositivos internos, o dispositivos conectados al ordenador como discos duros externos. (Tenga en cuenta que si la fuente de alimentación de su laptop no llegara a estar

conectada, todavía podría sufrir ruido de tierra provocado por algún dispositivo con fuente de alimentación propia). La causa podría ser también cualquier otro aparato (como una TV) conectado en el mismo mezclador.

La razón por la cual ese ruido está presente en la entrada de los altavoces de monitoreo tiene que ver con un una corriente eléctrica espuria que fluye a través del cableado eléctrico y de audio. Esta corriente indeseada o lazo de tierra ocurre entonces a través de uno o más de esos cables. Teniendo esto en mente, atienda los siguientes consejos para eliminar los lazos de tierra:

### **8.4.1. Eliminar lazos de tierra**

Asumiendo que tiene el AUDIO KONTROL 1 conectado a un mezclador, un primer paso sería desconectar todos los dispositivos conectados al mezclador y que no está usando. Esto se aplica también a otros dispositivos periféricos conectados a su ordenador (almacenamientos externos, grabadoras de CD, etc.)

### **8.4.2. Usar cables balanceados**

En lo posible, use siempre cables de audio balanceados cuando conecte el AUDIO KONTROL 1 a su mezclador. Si el mezclador tiene entradas balanceadas y no balanceadas, evite, si puede, éstas últimas.

### **8.4.3. Rompa el lazo con una caja DI**

Si todavía no puede eliminar el ruido de tierra debería probar entonces una caja de inyección directa (DI) entre las salidas de AUDIO KONTROL 1 y las entradas del mezclador. (Esta es el mismo tipo de caja empleada para conectar instrumentos de nivel de línea, como por ejemplo, una guitarra). La mayoría de estas cajas tienen un interruptor que se usa para romper el lazo y eliminar de esta forma el ruido. Una caja DI es necesaria sobretodo si su mezclador cuenta solamente con entradas no balanceadas.

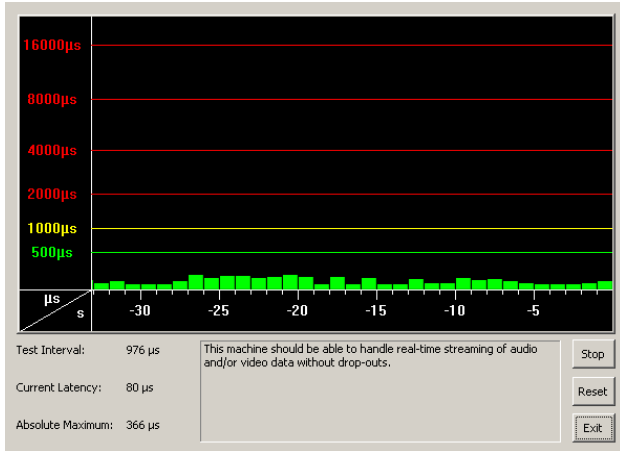
## **8.5. ¿Cómo usar AUDIO KONTROL 1 con un ordenador portátil?**

### **2.5.1. Comprobar la latencia del ordenador portátil**

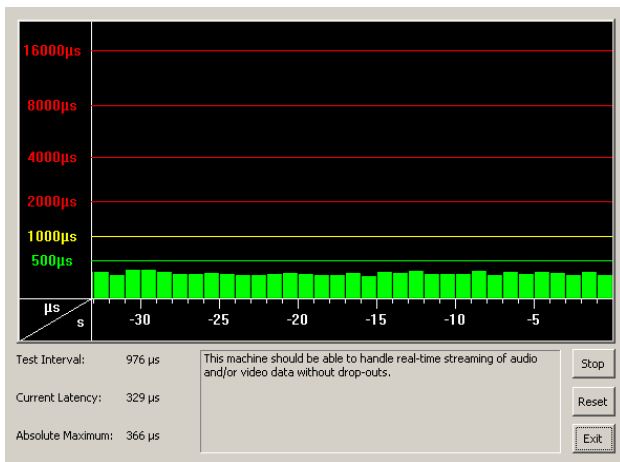
Primero debería verificar que el ordenador es apto para manejar el procesamiento de audio en tiempo real sin experimentar caídas. Esta caída pueden ser motivadas por algunos componentes del ordenador. Descargue, por favor, una herramienta que compruebe la aptitud de su ordenador para procesar audio. Puede encontrarla en [www.thesycon.de/deu/latency\\_check.shtml](http://www.thesycon.de/deu/latency_check.shtml). No

se necesita descargar ningún software, simplemente ejecute la herramienta tras la descarga.

Con AUDIO KONTROL 1 desconectado, la herramienta le dirá si su ordenador portátil puede procesar audio en tiempo real sin experimentar problemas.



*DPC con AUDIO KONTROL 1 desconectado.*



*DPC con AUDIO KONTROL 1 conectado.*

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. Haga la prueba con AUDIO KONTROL 1 conectado y desconectado para averiguar la capacidad de su ordenador.

### **8.5.2. Evitar la memoria compartida**

En general no se recomienda el empleo de ordenadores portátiles con tarjetas de memoria gráfica compartida. Una tarjeta de memoria gráfica compartida accede a la misma memoria que el CPU. Otras tarjetas gráficas cuentan con su propia memoria por lo que la memoria principal queda reservada para el procesamiento de audio. Seguramente va a necesitar memoria y capacidad de procesamiento disponibles para sus proyectos de audio.

### **8.5.3. Evite el empleo de baterías**

No se recomienda usar el ordenador con las baterías porque esto podría hacer atrasar el reloj del CPU.

### **8.5.4. Desconectar otros dispositivos**

Primero desconecte el hardware superfluo (impresoras, escáneres, etc) para el uso de AUDIO KONTROL 1.

Los ordenadores portátiles está equipados además con dispositivos incorporados que pueden perturbar el procesamiento de audio. Un ejemplo sería la tarjeta de conexión inalámbrica LAN. En caso de experimentar fuertes caídas, debería desconectar también estos dispositivos al trabajar con AUDIO KONTROL 1.

## **Windows XP**

Para hacer esto, vaya al administrador de dispositivos. Puede desactivar un dispositivo, digamos el adaptador de red, haciendo clic en adaptador de red y luego doble clic en el dispositivo para abrir las propiedades del mismo. Puede luego desactivarlo empleando el menú correspondiente. Una vez desactivado debería ver una cruz rojo sobre el ícono del dispositivo indicando que el mismo esta desactivado.

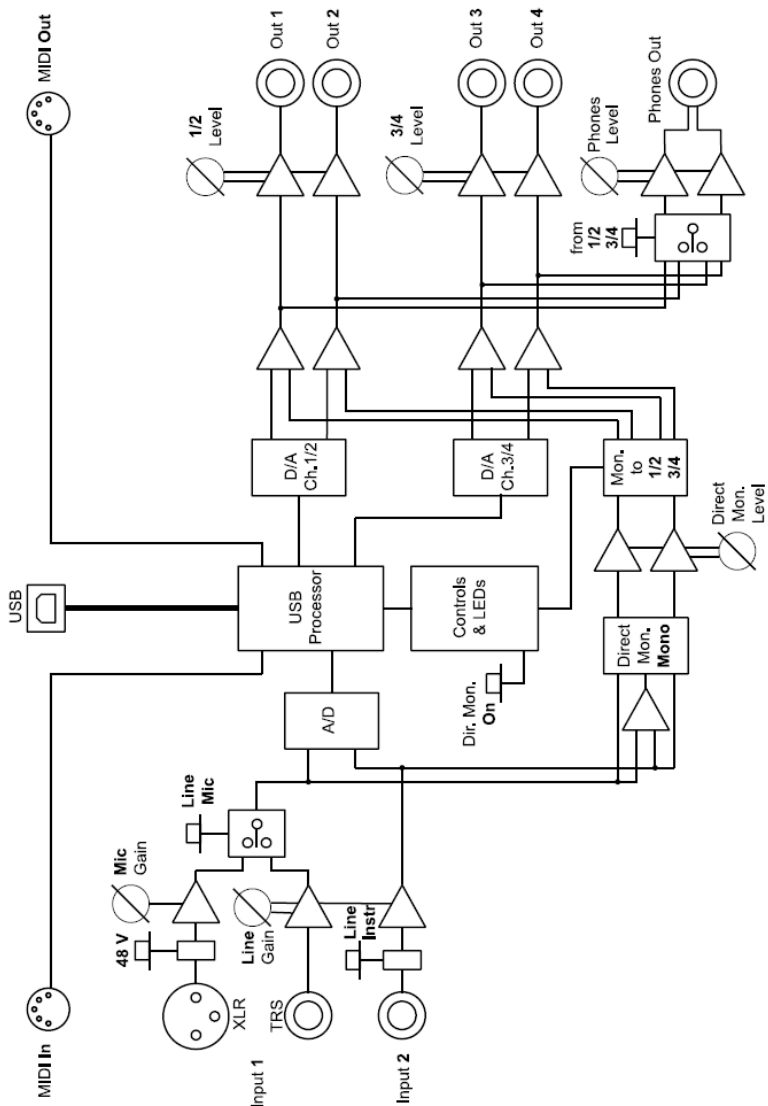
Dispositivos incorporados son: adaptadores de red, tarjetas inalámbricas LAN, puerto bluetooth, puertos infrarrojos, puertos de impresora, etc. Trate primero de desactivar el adaptador de red y la tarjeta inalámbrica LAN, dado que son la causa más frecuente de problemas para el procesamiento de audio. Asegúrese de no desactivar elementos que sean críticos para el correcto funcionamiento del ordenador. Aquí le damos una lista de lo que NO debería desactivar: System timer, Keyboard, System CMOS/real time clock, Microsoft ACPI-Compliant System, Numeric data processor, Primary IDE Channel, Secondary IDE Channel, Graphics Controller, Ultra ATA Storage Controllers.

## **Macintosh OS X**

Si tiene una tarjeta inalámbrica LAN instalada y Bluetooth, apáguelos mientras esté utilizando AUDIO KONTROL 1 (puede luego volver a encenderlo en la barra de menú de OSX).

# 9. Apéndice

## 9.1. Especificaciones técnicas y diagrama de bloque



<b>Entradas de audio (A/D)</b>	
Canales	2
Frecuencia de muestreo	44.1, 48, 96, 192 kHz
Resolución en bits	16, 24 Bit
Convertidor	Cirrus Logic

<b>Entradas de línea</b>	
Impedancia de entrada:	44 kOhms balanced
Nivel a escala completa con máxima ganancia	+2 dBu
Nivel de entrada máximo	+16 dBu
SNR (sopesado):	100 dB
THD+N:	0.006%
Respuesta de frecuencia:	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

<b>Entrada de micrófono</b>	
Impedancia de entrada:	4.8 kOhms balanced
Nivel de escala máxima con máxima ganancia	-40 dBu
Nivel máximo de entrada:	+10 dBu
SNR (sopesado):	100 dB
Ruido equivalente de entrada:	-128 dBu (weighted)
THD+N:	0.007%
Respuesta de frecuencia:	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

<b>Entrada de instrumento</b>	
Impedancia de entrada:	1 MOhms unbalanced
Nivel de escala máximo con máxima ganancia	-4 dBu
Nivel de entrada máximo:	+10 dBu
SNR:	100 dB
THD+N:	0.006%
Respuesta de frecuencia:	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

Salidas de audio (D/A)	
Canales	4
Frecuencia de muestreo:	44.1, 48, 96, 192 kHz
Resolución en bits	16, 24 Bit
Convertidor	Cirrus Logic

Salidas de línea	
Impedancia de salida	100 Ohms unbalanced, 200 Ohms balanced
Nivel de salida máximo:	+13 dBu
SNR (sopesado):	103 dB
THD+N:	0.005%
Respuesta de frecuencia:	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

Salidas de auriculares	
Impedancia de carga:	8 ... 600 Ohms
Nivel máximo de salida:	4.26 V rms, 100 mW @ 100 Ohms
SNR (sopesado):	102.5 dB
THD+N (60 Ohms):	0.006%
Respuesta de frecuencia:	20 - 20000 Hz (+0 / -0.5 dB)

Otras interfaces	
Interfaz con el ordenador	USB 2, bus powered
MIDI:	1 Input, 1 Output

Elementos de control	
Perillas sin fin:	1
Botones:	3

Dimensiones	
Altura:	52 mm
Ancho:	150 mm
Profundidad:	123 mm
Peso:	400 g

## 9.2.Tabla de CC MIDI

0	Selección de bancos	0-127
1	Rueda de modulación	0-127
2	Controlador de soplo	0-127
3	Indefinido	0-127
4	Controlador de pie	0-127
5	Tiempo de portamento	0-127
6	Entrada de datos MSB	0-127
7	Canal de volumen	0-127
8	Balance	0-127
9	Indefinido	0-127
10	Pan	0-127
11	Controlador de expresión	0-127
12	Control de efecto 1	0-127
13	Control de efecto 2	0-127
14	Indefinido	0-127
15	Indefinido	0-127
16	Controlador de propósito general 1	0-127
17	Controlador de propósito general 2	0-127
18	Controlador de propósito general 3	0-127
19	Controlador de propósito general 4	0-127
20	Indefinido	0-127
21	Indefinido	0-127
22	Indefinido	0-127
23	Indefinido	0-127
24	Indefinido	0-127
25	Indefinido	0-127
26	Indefinido	0-127
27	Indefinido	0-127
28	Indefinido	0-127
29	Indefinido	0-127
30	Indefinido	0-127
31	Indefinido	0-127
32	LSB para control 0 (Selección de bancos)	0-127
33	LSB para control 1(rueda de modulación)	0-127
34	LSB para control 2 (controlador de soplo)	0-127
35	LSB para control 3 (indefinido)	0-127
36	LSB para control 4 (controlador de pie)	0-127

37	LSB para control 5 (tiempo de portamento)	0-127
38	LSB para control 6 (entrada de datos)	0-127
39	LSB para control 7 (volumen del canal)	0-127
40	LSB para control 8 (balance)	0-127
41	LSB para control 9 (indefinido)	0-127
42	LSB para control 10 (panorámico)	0-127
43	LSB para control 11 (controlador de expresión)	0-127
44	LSB para control 12 (control de efecto 1)	0-127
45	LSB para control 13 (control de efecto 2)	0-127
46	LSB para control 14 (indefinido)	0-127
47	LSB para control 15 (indefinido)	0-127
48	LSB para control 16 (controlador de propósito general 1)	0-127
49	LSB para control 17 (controlador de propósito general 2)	0-127
50	LSB para control 18 (controlador de propósito general 3)	0-127
51	LSB para control 19 (controlador de propósito general 4)	0-127
52	LSB para control 20 (indefinido)	0-127
53	LSB para control 21 (indefinido)	0-127
54	LSB para control 22 (indefinido)	0-127
55	LSB para control 23 (indefinido)	0-127
56	LSB para control 24 (indefinido)	0-127
57	LSB para control 25 (indefinido)	0-127
58	LSB para control 26 (indefinido)	0-127
59	LSB para control 27 (indefinido)	0-127
60	LSB para control 28 (indefinido)	0-127
61	LSB para control 29 (indefinido)	0-127
62	LSB para control 30 (indefinido)	0-127
63	LSB para control 31 (indefinido)	0-127
64	Pedal de sustain	<63 apagado, >64 encendido
65	Portamento encendido/apagado	<63 off, >64 on
66	Sustenuto Encendido/Apagado	<63 apagado, >64 encendido
67	Pedal suave Encendido(\)/Apagado	<63 apagado, >64 encendido
68	Interruptor de pie de legato	<63 Normal, >64 Legato
69	Hold 2	<63 apagado, >64 encendido
70	Controlador de sonido 1 (predeterminado: variación de sonido)	0-127

71	Controlador de sonido 2 (predeterminado: intensidad timbre/armónico)	0-127
72	Controlador de sonido 3 (predeterminado: tiempo de liberación)	0-127
73	Controlador de sonido 4 (predeterminado: tiempo de ataque)	0-127
74	Controlador de sonido 5 (predeterminado: brillo)	0-127
75	Controlador de sonido 6 (predeterminado: tiempo de decaimiento)	0-127
76	Controlador de sonido 7 (predeterminado: velocidad de vibrato)	0-127
77	Controlador de sonido 8 (predeterminado: profundidad de vibrato)	0-127
78	Controlador de sonido 9 (predeterminado: retardo del vibrato)	0-127
79	Controlador de sonido 10 (predeterminado: indefinido)	0-127
80	Controlador de propósito general 5	0-127
81	Controlador de propósito general 6	0-127
82	Controlador de propósito general 7	0-127
83	Controlador de propósito general 8	0-127
84	Control de portamento	0-127
85	Indefinido	---
86	Indefinido	---
87	Indefinido	---
88	Indefinido	---
89	Indefinido	---
90	Indefinido	---
91	Profundidad de efectos 1 (predeterminado: nivel de envío de reverb)	0-127
92	Profundidad de efectos 2	0-127
93	Profundidad de efectos 3 (predeterminado: nivel de envía de coro)	0-127
94	Profundidad de efectos 4	0-127
95	Profundidad de efectos 5	0-127
96	Incremento de datos (entrada de datos + 1)	N/A
97	Reducción de datos (entrada de datos -1)	N/A
98	Número de parámetro no registrado (NPNR) LSB	0-127
99	Número de parámetro no registrado (NPNR) MSB	0-127
100	Número de parámetro registrado - LSB	0-127
101	Número de parámetro registrado - MSB	0-127
102	Indefinido	---
103	Indefinido	---
104	Indefinido	---
105	Indefinido	---
106	Indefinido	---

107	Indefinido	---
108	Indefinido	---
109	Indefinido	---
110	Indefinido	---
111	Indefinido	---
112	Indefinido	---
113	Indefinido	---
114	Indefinido	---
115	Indefinido	---
116	Indefinido	---
117	Indefinido	---
118	Indefinido	---
119	Indefinido	---

Los números de controlador 120-127 están reservados para mensajes de modo de canal, los que en vez de controlar parámetros de sonido, afectan el modo de operación de los canales.

# Glosario

<b>A</b>	
About .....	71
Acciones de hardware .....	72
Acciones del hardware .....	60, 63
Aplicación de mapeo .....	3, 15, 68
Área de definición .....	49, 55, 74
Área de Información .....	33
Área de la perilla de controlador .	55
Área del hardware .....	33
Área de Selección .....	55
Área de selección.....	49, 73
Áreas de Controlador .....	55
Áreas de controlador .....	49
Assign Button.....	70
<b>B</b>	
Barra de control de la aplicación .....	33, 70
Barra de menú de la aplicación de mapeo.....	69
Botón central.....	63
Botón de asignaciones .....	72
botón de display .....	70
Botón del driver .....	61
Botón derecho .....	63
Botón driver .....	71
Botón guardar.....	71
Botón izquierdo.....	63
Botón navegador .....	75
<b>C</b>	
Cambio de programa .....	57
Campo del nombre del evento (label) .....	74
Campo de tecla.....	50, 75
Capa derecha .....	34
Capa media .....	34
Capa principal .....	34
Capas .....	15, 32, 55, 64
Cargar una página de fábrica.....	54
Caso de uso .....	42
Comandos de teclado .....	47, 67
Comandos MIDI .....	55, 67
Comando SysEx .....	80
Conectores de entrada y salida MIDI .....	11
Conector USB 2.....	12
Configuración .....	17
Configuración del hardware .....	17
Configuración del software de terceros.....	24
Conmutador de impedancia de entrada.....	9
Conmutador de Inst/Línea.....	9
Conmutador de instrumento/línea	36
Conmutador de mic/línea .....	9
Conmutador de nivel de entrada 1 .....	43
Conmutador de niveles de la entrada 1 .....	9
Conmutador mono/estéreo del monitor....	10, 45
Controlador .....	15
Controladores .....	12, 15
Controlar un sintetizador .....	53
Controller Pages.....	32
Controlling a sequencer .....	47
Control Remoto conceptos básicos .....	62
Control remoto...12, 29, 32, 53,	85

Cueing.....	29	Interruptor de alimentación fantasma.....	12
Cuestiones de seguridad .....	6	Interruptor del Monitor.....	10
<b>D</b>		Interruptor del monitor.....	45
Descripción del hardware .....	8	Interruptor de modo continuo .....	76
Descripción del software .....	14	Interruptro de 48V .....	12
Diagrama de bloque .....	90	iTunes .....	39
<b>E</b>		<b>L</b>	
El controlador (driver) .....	3, 60	Lazos de tierra.....	85
El software.....	60	LED.....	14, 36
Enchufe combinado de entrada (Entrada 1).....	8	Left Layer .....	34
Entrada 1).....	8	Logo de AUDIO KONTROL 1 .....	71
Entrada 2.....	9, 36	Logo NI .....	71
Entrada combinada .....	42	<b>M</b>	
Especificaciones técnicas .....	90	Mensaje de nota MIDI activada... ..	77
Eventos de hardware .....	60, 63, 72	Mensaje MIDI de cambio de control .....	78
Eventos de software .....	67, 72	Mensaje MIDI de cambio de programa.....	79
<b>F</b>		Mensaje MIDI de modo de canal. ..	79
FM7 XPRESS .....	53	Mensajes MIDI de post-pulsación de canal .....	77
<b>G</b>		Menú de canal.....	55, 58, 76
Girar.....	74	Menú de controlador .....	55
Grabación de voz .....	18, 42	Menú de estado.....	55, 58, 76
GITAR COMBOS .....	35	Menú de modo de eventos del hardware .....	57
<b>I</b>		Menú de modos de evento de hardware .....	74
Impedancia .....	9, 36	Menú de programa .....	75
Indicador del tipo de evento .....	74	Menú de programas.....	52
Info LEDs.....	14	Menú de selección de página.....	33, 47, 70
Inicio rápido .....	26	Menú de tipos de evento .....	55
Input Impedance Switch .....	36	Menú de tipos de evento del software .....	58
Instalación .....	21		

Menú de tipos de evento de software .....	74	Panel de control del driver en Windows XP .....	61
Mic/Line .....	9	Panel frontal .....	8
MIDI commands .....	53	Panel posterior .....	11
MIDI Learn.....	80	Panel superior .....	12
Modo disparador .....	57, 63	Perillad de sensibilidad de entrada del micrófono .....	9
Modo interruptor .....	64	Perilla de controlador.....	63
modo interruptor .....	57	Perilla de línea.....	10
Modo modificador .....	15, 49, 64	Perilla de micrófono .....	9
Monitoreo.....	44	Perilla de nivel del monitor.....	10
Monitoreo directo .....	45	Perilla de nivel de salida .....	10
Montaje del teclado.....	18	Perilla de sensibilidad de entrada 36	
Montaje para guitarras y bajos ....	21	Perilla de sensibilidad de entrada del micrófono.....	43, 45
Montaje para pinchadiscos (mezclador interno) .....	19, 20	Perilla de sensilbilida de entrada de línea .....	10
<b>N</b>		Perilla de volumen del monitor....	45
Nuendo 3.....	43	Perilla de volumen de salida de los auriculares .....	11
<b>O</b>		Perilla line).....	36
Optimización .....	82	Post-pulsación .....	77
Ordenador portátil.....	86	Preamplificador del micrófono .....	9
		PRO-53 .....	27
<b>P</b>		<b>R</b>	
Página .....	16	Remote control .....	47
Página de fábrica .....	47	<b>S</b>	
Página de usuario .....	33	Salida de auriculares .....	11, 43
Páginas.....	32	Salidas principales .....	12
Páginas de fábrica .....	32	Secuencia MIDI genérica .....	80
Panel de control del driver ....	3, 61	Selector de salida de auriculares.....	32, 43
frecuencia de muestreo.....	62	Selectro de salida de los auriculares.....	11
presetes.....	61	Software de grabación .....	43
resolución en bits.....	62	Software Installation.....	21
tamaño del búfer USB y tamaño del búfer de audio .....	61		
Panel de control del driver en Mac OS X .....	62		

Software suplementario .....	81
Solución de problemas .....	82
Studio setup.....	18

## **T**

Tabla de CC MIDI.....	93
Teclado MIDI .....	26
TRAKTOR LE .....	29

## **U**

USB .....	84
-----------	----

## **V**

Vista de asignaciones .....	48, 72
Vista de display.....	33, 71

## **W**

Winamp .....	39
--------------	----

## **X**

XLR.....	8
XPRESS KEYBOARDS .....	26