

M-AUDIO

ESPAÑOL

Oxygen Series

Oxygen 8 v2, Oxygen 49, Oxygen 61

Manual del usuario

1 > Introducción

Felicidades por la compra de un teclado M-Audio Oxygen. Los teclados Oxygen ofrecen diversos controles y todas las funciones de programación necesarias en un estudio MIDI.

Los teclados Oxygen tienen 25, 49 o 61 teclas de tamaño estándar sensibles a la velocidad, además de 8 controles rotatorios y 6 botones de transporte totalmente asignables. Los modelos de 49 y 61 teclas también incluyen 9 botones y 8 faders asignables a opciones de interpretación y programación. Una simple conexión USB proporciona funciones de interfaz MIDI y asegura la alimentación de la unidad. Gracias al soporte nativo de los sistemas operativos Windows XP y Mac OS X puede ponerse inmediatamente manos a la obra sin necesidad de instalar controladores.

También podrá extender las funciones del Oxygen al descargar el software Enigma. Para más información, consulte la sección dedicada al editor software Enigma en este manual o visite la página www.m-audio.com, en la que puede registrarse y descargar este software gratuito.

2 > ¿Qué hay dentro de la caja?

La caja de su teclado Oxygen contiene los siguientes elementos:

- teclado de 25, 49 ó 61 teclas
- CD-ROM con controladores y Manual de usuario en formato PDF
- La Guía de inicio rápido (impresa)
- CD-ROM con el software incluido
- Un cable USB 1.1 Tipo B de 1,5 metros

3 > Características

Panel superior

El panel superior presenta los siguientes componentes:

- Teclado de 25, 49 ó 61 teclas de tamaño estándar sensibles a la velocidad con acción de sintetizador
- 8 controles rotatorios asignables a controladores MIDI
- 9 deslizadores asignables (sólo para los modelos de 49 y 61 notas)
- 9 botones asignables (sólo para los modelos de 49 y 61 notas)
- 6 botones Transport
- Ruedas de Modulación y Pitch Bend asignables
- Botones de Octava y Transposición hacia arriba y hacia abajo
- 10 memorias no volátiles
- 7 botones de función en el panel superior (sólo 5 en el modelo de 25 notas)
- Pantalla LED de 3 segmentos
- Funciones de programación avanzada en el teclado

Panel trasero

El panel trasero presenta los siguientes componentes:

- Puerto USB 1.1 (Tipo B)
- Entrada para pedal de sustain
- puerto de salida MIDI
- Conmutador de encendido/apagado
- Entrada de alimentación para fuente de alimentación opcional

Características generales

El producto presenta las siguientes características generales:

- alimentación a través del bus USB
- Compatible con el software de librería y edición de parámetros Enigma para el almacenamiento y organización de configuraciones
- Datos MIDI de controladores:
 - Número de control MIDI
 - RPN/NRPN
 - Programa, LSB de banco, MSB de banco
 - Pitch Bend
 - Mensajes SysEx GM/GM2/XG
- Datos MIDI de los botones:
 - Note On
 - Conmutación Note On/Off
 - Activación/desactivación MIDI CC
 - RPN/NRPN
 - Presets de Programa, LSB de banco y MSB de banco
 - Funciones MMC (MIDI Machine Control)
 - Mensajes SysEx GM/GM2/XG
 - Incremento/decremento de programa
 - Incremento/decremento de valor de MIDI CC
- Todos los controles son totalmente programables a un número de controlador MIDI
- Todos los controles son totalmente programables a un canal MIDI
- La función Controller Mute deshabilita el envío de mensajes de controladores para evitar saltos en los parámetros
- Función de volcado de memoria vía SysEx

4 > Requisitos mínimos del sistema

IMPORTANTE: Los teclados controladores Oxygen son compatibles con Windows XP pero no con Windows 98, 98SE ni Windows ME o 2000. Deberá utilizar el Service Pack 1 (SP1) o posterior. Visite las páginas web de actualización de Windows (<http://windowsupdate.microsoft.com/>) para asegurarse de que su equipo dispone de las actualizaciones más recientes publicadas por Microsoft.

En entorno Macintosh, los controladores Oxygen son compatibles con Mac OS X versión 10.3.8 o versión 10.4 o superior. Las versiones anteriores de los sistemas operativos Macintosh no son compatibles.

Windows*

- Pentium III 800 MHz o superior
(los requisitos de CPU pueden ser mayores para computadoras portátiles)
- 256 MB RAM
- DirectX 9.0b o superior
- Windows XP (SP1) o superior
(No es compatible con Windows 98, Me, NT o 2000)

Mac OS*

- Macintosh G3 800/G4 733 MHz o superior
(los requisitos de CPU pueden ser mayores para computadoras portátiles)
- OS X 10.2.8 con 256 MB de memoria RAM,
- OS X 10.3.4 o superior con 512 MB de memoria RAM

*Le sugerimos que también compruebe los requisitos mínimos de sistema para su software, ya que podrían ser superiores a los necesarios para la interfaz.

Compatibilidad con Windows XP y Mac OS X

Si utiliza Windows XP o Mac OS X, sólo tiene que conectar el teclado mediante el cable USB suministrado y ajustar la posición del conmutador de encendido a "on". Dado que los teclados Oxygen ofrecen soporte nativo para estos sistemas, funcionarán sin necesidad de otras instalaciones.

5 > Instalación de controladores y puesta en marcha de la unidad

Alimentación y conexión a través del bus USB

Puede alimentar el teclado a través del bus USB o mediante una fuente de alimentación externa opcional. Utilice un solo método al mismo tiempo.

1. Compruebe que el conmutador on/off de la parte trasera de la unidad está ajustado a la posición "off".
2. Conecte el cable USB suministrado con el teclado Oxygen a un puerto USB de su computadora.
3. Conecte el otro extremo del cable USB a la entrada USB del teclado Oxygen y ponga en marcha la unidad.

El cable USB alimenta el teclado Oxygen a la vez que envía datos MIDI hacia y desde su computadora.

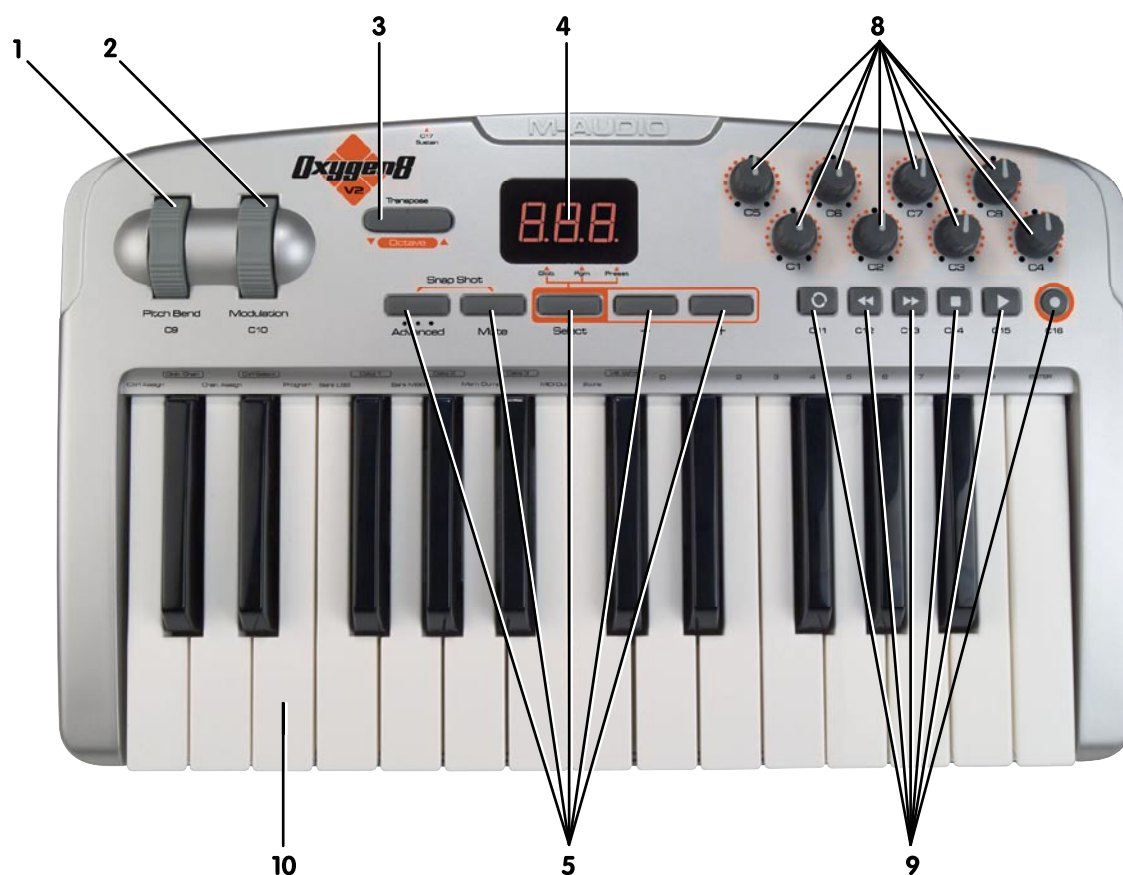
También puede usar un adaptador de alimentación (no suministrado) con las siguientes características: salida de 12V CC, 250-300mA, positivo en el centro.

Asegúrese de que el teclado Oxygen no recibe alimentación a través del bus USB. A continuación, conecte la fuente de alimentación a la entrada etiquetada DC 12V y encienda la unidad.

Nota: No deje la fuente de alimentación conectada a la red eléctrica si no va a usar la unidad durante un largo periodo de tiempo.

6 > Controles y conectores

Top Panel Diagram



Descripciones del panel superior

1. Rueda de Pitch Bend:

La rueda de Pitch Bend sirve para modificar la afinación de los sonidos de un canal determinado. Si mueve la rueda de Pitch Bend hacia arriba o hacia abajo, la afinación de un sonido subirá o bajará de acuerdo con el movimiento. La rueda de Pitch Bend es un controlador asignable y también se puede utilizar para controlar otros efectos.

2. Rueda de Modulación:

La rueda de Modulación se emplea habitualmente para ajustar la intensidad de efectos como el Vibrato (oscilación de afinación), el Tremolo (oscilación de volumen) o la Modulación (variaciones de tono). Mueva la rueda de Modulación hacia arriba para intensificar el efecto y hacia abajo para reducirlo. La rueda de Modulación es un controlador asignable y también se puede utilizar para controlar otros efectos.

3. Botones de Octava +/- y Transposición +/-

Los botones Octave permiten desplazar la octava hacia arriba o hacia abajo para extender el rango del teclado.

El botón Octave izquierdo está asignado a la función de octava abajo, y el derecho a la de octava arriba. El rango máximo disponible en el teclado con el uso de las funciones de octava arriba y abajo es de 11 octavas.

1. Pulse Octave + una vez para desplazar el rango del teclado una octava hacia arriba.
2. Pulse Octave – una vez para desplazar el rango del teclado una octava hacia abajo.

La transposición es una función secundaria de los botones Octave. La función de transposición permite alterar la afinación en un máximo de 12 semitonos hacia arriba o hacia abajo. Para activar la función de transposición, pulse los dos botones Octave simultáneamente y utilice los botones arriba/abajo para ajustar la transposición en valores de semitono.

1. Pulse Octave + y Octave – al mismo tiempo.
2. Pulse Octave + una vez para transportar el teclado un semitono hacia arriba.
3. Pulse Octave – una vez para transportar el teclado un semitono hacia abajo.

4. Pantalla LED:

La pantalla LED es un visor LED estándar de 3 segmentos. Este visor le proporciona información relativa a la programación de las diversas funciones MIDI.

5. Botones de función:

Dispone de 7 botones de función en los modelos de 49 y 61 teclas, y de 5 en el modelo de 25 teclas. Los botones de función sirven para realizar programaciones durante la interpretación. El botón Advanced permite acceder a las funciones de programación avanzada del teclado.

6. 9 deslizadores MIDI asignables (sólo en los modelos de 49 y 61 teclas):

Los modelos Oxygen 49 y 61 tienen 9 deslizadores asignables y totalmente programables. También es posible asignar cada fader a un canal MIDI individual.

7. 9 botones MIDI asignables (sólo para los modelos de 49 y 61 teclas):

Los modelos Oxygen 49 y 61 tienen 9 botones asignables y totalmente programables. También es posible asignar cada botón a un canal MIDI individual.

8. 8 controles rotatorios MIDI asignables:

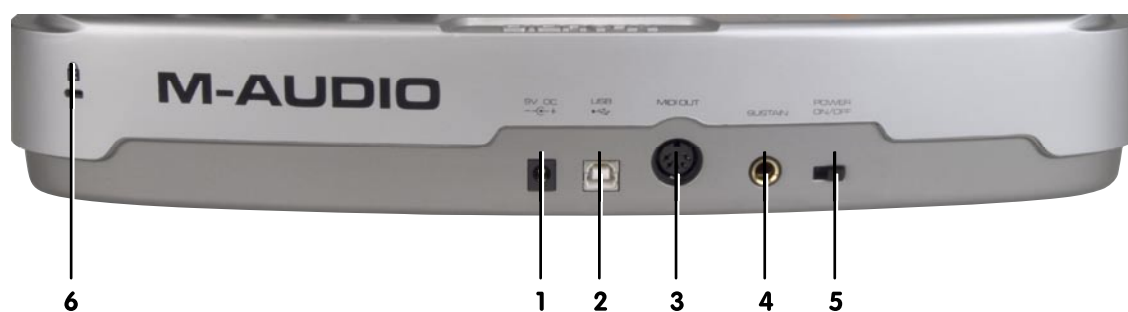
Los teclados Oxygen tienen 8 controles rotatorios asignables y totalmente programables. También es posible asignar cada control rotatorio a un canal MIDI individual.

9. 6 botones de transporte asignables

Los teclados Oxygen tienen 6 botones de transporte totalmente asignables que envían datos de controlador MIDI por cualquier canal MIDI. Todos los botones de transporte son totalmente programables. También es posible asignar cada botón a un canal MIDI individual.

10. Teclado sensible a la velocidad:

El teclado de Oxygen es sensible a la velocidad.

Back Panel Descriptions**1. Puerto de alimentador de CC:**

Este puerto sirve para la conexión de una fuente de CC de 12V y 250-300mA. (La fuente de alimentación es un accesorio opcional y no está incluida en el paquete.)

2. Puerto USB 1.1:

Puerto USB 1.1 (Tipo B)

3. Salida MIDI:

El puerto de salida MIDI se utiliza para conectar dispositivos MIDI externos tales como módulos de sonido, secuenciadores hardware y sintetizadores. Este puerto acepta un conector DIN de 5 patillas estándar.

4. Entrada para pedal de sustain:

La entrada de pedal de sustain acepta un conector TR 1/4". Se encuentra en el panel trasero, tal como muestra la ilustración. El pedal de sustain controla la duración de las notas que toque en el teclado. Sin embargo, el pedal es totalmente programable y también se puede utilizar para controlar otros efectos.

El controlador Oxygen detecta la polaridad del pedal de sustain en el momento de poner en marcha la unidad. El estado del pedal en el momento de encender la unidad se considera como la posición "off". Si el pedal no está pulsado en el momento de encender la unidad, se considera que se activa al pulsarlo y se desactiva al soltarlo.

El pedal de sustain es un accesorio opcional y no está incluido en el paquete.

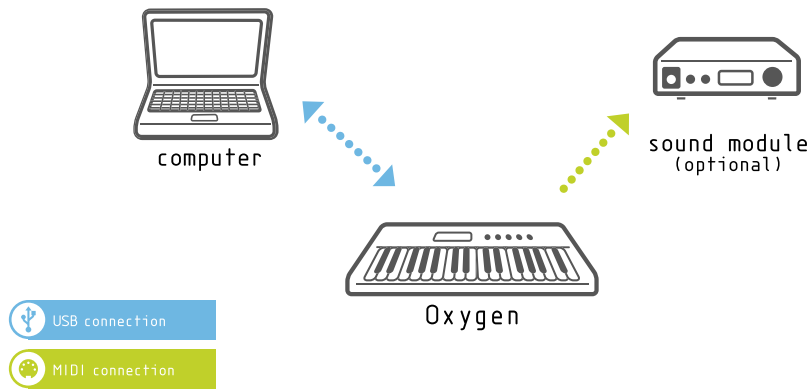
5. Conmutador On/Off:

El conmutador de encendido del panel trasero funciona en un simple modo on/off. Cuando la unidad está encendida, se alimenta mediante la fuente externa o el bus USB.

6. Sistema de seguridad Kensington Lock:

Este conector es compatible con los cables de seguridad Kensington®, ideados para evitar el robo de su dispositivo.

7 > Introducción a las funciones de programación MIDI



Introducción

Antes de empezar a explorar la sección de este manual dedicada a las funciones MIDI, vuelva al principio de esta guía y lea la información relativa a la instalación. Es necesario instalar el teclado Oxygen y asegurarse de que funciona correctamente antes de empezar a trabajar con las funciones MIDI.

Comprobación del teclado Oxygen con el software de su computadora

Le recomendamos que verifique que la comunicación de su aplicación software con el teclado Oxygen es correcta. Casi todas las aplicaciones musicales disponen de un indicador de entrada MIDI. Para confirmar que la aplicación recibe datos, pulse cualquier tecla del teclado.

Si encuentra algún problema o el software no recibe datos, compruebe que ha seleccionado el controlador del teclado como la entrada MIDI de su software. También puede consultar la sección de resolución de problemas en la parte final de este manual y la documentación proporcionada con su software para configurar la aplicación de forma adecuada.

Modo Edit

En este manual encontrará referencias frecuentes al modo "Edit". Este modo define el estado del teclado Oxygen después de pulsar el botón de funciones avanzadas, etiquetado "Advanced".

En modo Edit, las teclas de Oxygen se utilizan para la selección de funciones de programación. Estas funciones están indicadas encima de cada tecla del teclado.

Cuando introduzca datos numéricos en modo Edit, el visor LED mostrará el valor introducido. La entrada de nuevos datos numéricos actualizará el valor.

Pulse la tecla Enter cada vez que utilice las teclas de entrada de datos numéricos para introducir un valor. De esta manera, ese valor quedará guardado. Para salir del modo Edit sólo tiene que pulsar de nuevo el botón Edit. El LED se apagará y se restaurará el modo de uso normal del teclado.

8 › Definición de los botones de función

Avanzado

El botón Advanced Functions activa el modo Edit, en el cual las teclas se utilizan para ejecutar las funciones de programación indicadas encima de cada una de ellas en el panel.

Cuando pulse el botón Advanced Functions y el teclado haya entrado en modo Edit, la pantalla LED mostrará tres puntos en la parte inferior del visor.

Mute (Silencio)

La función Mute silencia la salida MIDI de todos los controles rotatorios o faders del controlador Oxygen. Esta opción permite el ajuste de parámetros de controlador sin alterar los ajustes realizados desde el software, lo cual es útil para evitar saltos de parámetro en el software. Para deshabilitar el envío de controladores, pulse el botón Mute. El LED mostrará la palabra "OFF" cada vez que mueva un controlador para indicar que el controlador no está enviando datos MIDI.

La función Mute no afecta a los botones, ni tampoco al pedal de sustain ni a las teclas. Si pulsa cualquiera de estos controladores del teclado Oxygen, el modo Mute quedará cancelado automáticamente. Para salir del modo Mute, vuelva a pulsar el botón Mute (el LED mostrará la indicación "On").

Snap Shot (Escena)

La función Snap Shot envía los ajustes actuales de todos los controles rotatorios y faders a través de su canal MIDI asignado. Esta opción permite grabar los ajustes de los controladores en su secuenciador, o actualizar los parámetros del software para que coincidan con los ajustes de Oxygen.

Es posible combinar las funciones Snap Shot y Mute para crear interesantes efectos. Por ejemplo, puede utilizar la función Mute para ajustar la posición de los controladores de Oxygen sin afectar a los parámetros del software, y Snap Shot para cambiar inmediatamente y al mismo tiempo todos los parámetros a los nuevos niveles que ha ajustado en modo Mute.

Select (Selección)

El botón Select sirve para seleccionar la función de los dos botones Data. Cada vez que pulse el botón Select, se iluminará un punto diferente en la parte inferior del visor LED para indicar a qué función están asignados los botones Data.

Las funciones asignables a los botones Data son Global Channel, Program y Preset Select (la opción Preset sólo está disponible para estos botones en el modelo Oxygen 8 v2 de 25 notas. Las versiones de 49 y 61 teclas disponen de botones dedicados para esta función.) En el momento de encender el modelo de 25 notas, los botones Data sirven para modificar el preset seleccionado. En las versiones de 49 y 61 notas, los botones Data modifican por defecto la opción Global Channel. Los ajustes de los botones Data quedan almacenados incluso después de apagar su teclado Oxygen.

Si los botones Data están asignados a 'Prog', enviarán un cambio de programa. Esta opción es útil para cambiar rápidamente los parches de un sintetizador y escuchar su sonido. Los mensajes de cambio de programa siempre se envían a través del canal MIDI global.

Si los botones Data están asignados a 'Preset', se utilizan para cambiar entre los diversos presets de su teclado Oxygen. Esto significa que cada vez que pulse un botón Data se activará un nuevo preset.

Si los botones Data están asignados a 'Glob.', su función será cambiar el canal MIDI global por el que el controlador Oxygen transmite sus datos.

Botones Data -/+

El botón Data izquierdo ('-') sirve para disminuir el valor de la función asignada. El botón Data derecho ('+') sirve para aumentar el valor de la función asignada.

Preset +/- y recuperación de memoria (modelos de 49 y 61 notas)

***Nota:** la versión de 25 notas no dispone de botones Preset - y +. Pulse los botones Preset - o Preset + para activar uno de los presets de memoria. Si pulsa los botones Preset - y Preset + al mismo tiempo, el teclado entra en modo Advanced Function y le permite introducir el número de memoria desde el teclado para recuperar uno de los 10 presets de la memoria.*

9 › Definición de las funciones del teclado

Control Assign (Asignación de control)

La función Control Assign asigna un mensaje de controlador MIDI (MIDI CC) a un controlador seleccionado.

Para asignar un MIDI CC a un controlador seleccionado:

1. Pulse el botón Advanced Function.
2. Pulse la tecla Control Assign.
3. Introduzca el valor de MIDI CC mediante las teclas de entrada de datos numéricos.
4. Pulse la tecla Enter.

El controlador afectado por la función Control Assign siempre es controlador utilizado en último lugar. Por defecto, el controlador seleccionado es el no 1. Sin embargo, en modo Edit puede mover otro controlador para seleccionarlo. Cuando introduzca una nueva asignación de MIDI CC mediante las teclas de entrada de datos, el LED se actualizará para indicar el número que ha introducido.

En el apéndice A encontrará una lista con los MIDI CCs asignables. Observe que hemos extendido la lista de MIDI CCs estándar. De esta manera se pueden incluir otros mensajes MIDI útiles, como mensajes NRPN, SysEx GM/GM2 e incluso algunos CCs que definen el comportamiento del controlador. Esto facilita la programación de ese tipo de mensajes, que suele ser complicada en otros dispositivos.

Canal global

La función Global Channel cambia el canal MIDI asignado al teclado. El controlador Oxygen puede transmitir datos a través de cualquiera de los 16 canales MIDI estándar. El canal MIDI global afecta al canal que el teclado utiliza para transmitir los cambios de programa y de banco, así como los controladores configurados para responder al ajuste de canal global.

Para ajustar el canal MIDI global:

1. Pulse el botón Advanced Function
2. Pulse la tecla Global Channel.
3. Introduzca el número de canal MIDI mediante el teclado.
4. Pulse la tecla Enter.

Cuando active la función Global Channel, el visor LED mostrará el símbolo "c" y el último canal seleccionado.

Tenga en cuenta que también es posible configurar los botones Data para que controlen el canal MIDI global. Para ello:

1. Pulse el botón Select hasta que se ilumine el punto situado sobre la indicación Glob Chan.
2. Utilice los botones Data - y + para disminuir/aumentar el canal MIDI global.

Channel Assign (Asignación de canal)

La función Channel Assign sirve para asignar un canal a un controlador MIDI individual.

1. Pulse el botón Advanced, y a continuación la tecla Channel Assign.
2. Introduzca el número de canal MIDI mediante las teclas de entrada de datos.
3. Pulse la tecla Enter.

Si asigna el controlador al canal 00, transmitirá sus datos por el canal MIDI global.

Cuando active la función Channel Assign, el visor LED mostrará el símbolo "c" y el último canal seleccionado.

***Nota:** Cuando un controlador está ajustado para enviar mensajes SysEx, el número de canal de control individual define un número ID de dispositivo y no un canal de transmisión. Por favor, consulte el Apéndice A para más información sobre los números de MIDI CC adicionales que determinan que un control debe enviar un mensaje SysEx.*

Control Select (Selección de control)

La función Control Select selecciona un controlador MIDI para la edición de parámetros. Utilice la función Control Select para seleccionar un controlador MIDI antes de asignar un número de MIDI CC a ese controlador.

To select a MIDI controller for editing, move the knob or fader that you want to edit. El último controlador utilizado siempre queda seleccionado para la edición.

Dispone de un segundo método para seleccionar un controlador MIDI para la edición:

1. Pulse el botón Advanced Function
2. Pulse el botón Control Select
3. Introduzca el número ID del controlador mediante las teclas de entrada de datos.
4. Pulse la tecla Enter para confirmar.

Nota: Si mueve un controlador después de pulsar el botón Control Select, el LED mostrará el número ID del controlador seleccionado para la edición. El número ID de un controlador aparece indicado junto a cada control.

Program (Programa)

La función Program se utiliza para enviar mensajes de cambio de programa a través del canal MIDI global. Para enviar un cambio de programa:

1. Pulse el botón Advanced Function.
2. Pulse la tecla Program.
3. Introduzca el cambio de programa que desee enviar mediante las teclas de entrada de datos.
4. Pulse la tecla Enter para confirmar.

Tenga en cuenta que también es posible configurar los botones Data para que controlen los cambios de programa. Para ello:

1. Pulse el botón Select hasta que se ilumine el punto situado sobre la indicación Prog.
2. Utilice los botones Data - y + para pasar de un cambio de programa a otro. La unidad enviará el número de cambio de programa que aparezca en el visor LED.

Bank LSB (LSB de banco)

La función Bank LSB sirve para acceder a los bancos de sonido adicionales de su módulo o tarjeta de sonido mediante el envío de un mensaje de LSB de cambio de banco. Tenga en cuenta que esto sólo es posible si su dispositivo receptor dispone de bancos de sonido adicionales.

1. Pulse el botón Advanced.
2. Pulse la tecla Bank LSB.
3. Introduzca el número de banco mediante el teclado numérico.
4. Pulse la tecla Enter.

Consulte la documentación de su dispositivo MIDI receptor para comprobar que es capaz de responder a este tipo de mensajes.

El mensaje de MSB de banco siempre se envía a través del canal MIDI global.

Mank MSB(MSB de banco)

La función Bank MSB sirve para acceder a los bancos de sonido adicionales de su módulo o tarjeta de sonido mediante el envío de un mensaje de MSB de cambio de banco. Tenga en cuenta que esto sólo es posible si su dispositivo receptor dispone de bancos de sonido adicionales.

1. Pulse el botón Advanced.
2. Pulse la tecla Bank MSB.
3. Introduzca el número de banco mediante el teclado numérico.
4. Pulse la tecla Enter.

Consulte la documentación de su dispositivo MIDI receptor para comprobar que es capaz de responder a este tipo de mensajes.

El mensaje de MSB de banco siempre se envía a través del canal MIDI global.

Data 1

La tecla de función Data 1 sólo afecta a los botones programables y al pedal de la unidad. Su función depende del MIDI CC asignado al controlador que se va a editar. En el Apéndice A se incluye una lista completa de MIDI CCs asignables, además de las funciones de Data 1, 2 y 3.

El rango de valores que puede seleccionar al editar valores de Data 1 va de 0 a 127.

Data 2

La función Data 2 se encuentra en el teclado. La función de Data 2 depende del MIDI CC asignado al controlador que se va a editar. En el Apéndice A se incluye una lista completa de MIDI CCs asignables, además de las funciones de Data 1, 2 y 3.

El rango de valores que puede seleccionar al editar valores de Data 2 va de 0 a 127.

No obstante, en su teclado Oxygen es posible limitar el rango de cualquier control rotatorio y del fader. Para asignar el valor mínimo a un control rotatorio o fader:

1. Pulse el botón Advanced Function
2. Seleccione un controlador asignable para la edición
3. Pulse el botón Data 2
4. Introduzca el valor mínimo para el controlador y pulse la tecla Enter.

Para asignar el valor mínimo a un botón:

1. Pulse el botón Advanced Function.
2. Seleccione un botón asignable para la edición.
3. Pulse el botón Data 2.
4. Introduzca el valor mínimo para el controlador y pulse la tecla Enter.

El valor máximo se asigna de la misma manera mediante la tecla de función Data 3.

Data 3

La función Data 3 se encuentra en el teclado. Su función depende del MIDI CC asignado al controlador que se va a editar. En el Apéndice A se incluye una lista completa de MIDI CCs asignables, además de las funciones de Data 1, 2 y 3.

El rango de valores que puede seleccionar al editar valores de Data 3 va de 0 a 127.

Para asignar el valor máximo a un control rotatorio o fader:

1. Pulse el botón Advanced Function.
2. Seleccione un controlador asignable para la edición.
3. Pulse el botón Data 3.
4. Introduzca el valor máximo para el controlador y pulse la tecla Enter.

No obstante, en su teclado Oxygen es posible limitar el rango de cualquier control rotatorio y del fader. Para asignar el valor máximo a un botón:

1. Pulse el botón Advanced Function.
2. Seleccione un botón asignable para la edición.
3. Pulse el botón Data 3.
4. Introduzca el valor máximo para el controlador y pulse la tecla Enter.

El valor mínimo se asigna de la misma manera mediante la tecla de función Data 2.

SALIDA MIDI POR USB

Este modo se controla de la siguiente manera:

1. Pulse el botón Advanced Function.
2. Pulse la tecla MIDI Out.
3. El visor mostrará la indicación 'Int' o "USB".

Al poner en marcha la unidad, los datos del teclado y sus controles se envían directamente por la salida del puerto MIDI (MIDI Out). Este modo se muestra en el visor con la indicación "Int" (Interno).

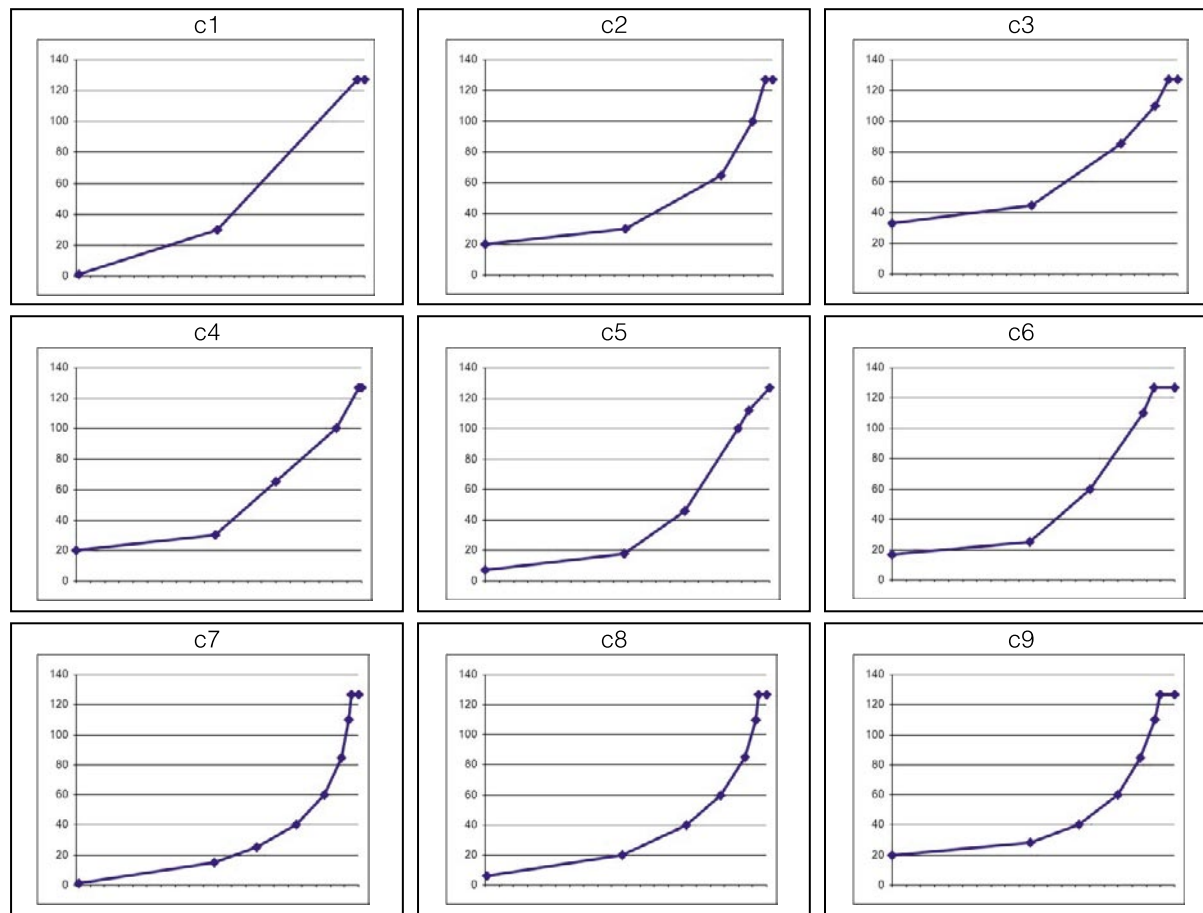
Si lo ajusta a USB, los datos generados por el teclado no se enviarán por el puerto de salida MIDI Out. En su lugar, los datos que la computadora envía por la conexión USB se transmitirán directamente al puerto de salida MIDI Out. Este modo funciona igual que el puerto de salida MIDI Out de una interfaz MIDI-USB.

Velocity Curve (Curva de velocidad)

El botón Velocity Curve selecciona la curva de velocidad que el teclado utilizará para regular las notas MIDI. Los controladores de Oxygen ofrecen 12 ajustes de curvas de velocidad diferentes: 9 curvas y 3 valores fijos. Las 3 curvas fijas proporcionan velocidades de 64, 100 y 127.

En el teclado Oxygen:

1. Pulse el botón Advanced Function.
2. Pulse la tecla Velocity.
3. Introduzca el número de la curva de velocidad deseada mediante el teclado numérico, y a continuación pulse la tecla Enter.



Modo Drawbar (Tirador) (sólo en los teclados de 49 y 61 notas)

La función Drawbar invierte la polaridad de los faders.

1. Pulse el botón Advanced Function.
2. Pulse la tecla Drawbar.

Para abandonar el modo Drawbar, pulse de nuevo el botón Drawbar.

Device ID (ID de dispositivo) (sólo en los teclados de 49 y 61 notas)

La función Device ID permite asignar una ID de dispositivo para diferenciar entre múltiples teclados al enviar un volcado de memoria. Al encender la unidad, la ID de dispositivo de su teclado Oxygen es 127, por lo que su teclado responderá a todos los mensajes SysEx recibidos, independientemente del ajuste de ID de dispositivo. Si la ID de dispositivo está asignada a un valor distinto de 127, el dispositivo sólo responderá a mensajes SysEx con la misma ID de dispositivo o con una ID de 127.

1. Pulse el botón Advanced Function, y a continuación la tecla Device ID.
2. Introduzca un nuevo número de dispositivo en el teclado numérico.
3. Pulse la tecla Enter.

Al activar la función Device ID, el visor LED mostrará el último número de ID de dispositivo guardado.

Memory Dump (Volcado de memoria)

La función Memory Dump envía un volcado de memoria Sys Ex desde su teclado Oxygen. El volcado de memoria envía datos Sys Ex de los 10 presets de memoria de la gama Oxygen para poder guardar las memorias mediante un software externo.

1. Pulse el botón Advanced Function.
2. Pulse la tecla Memory Dump.

Puede recuperar un volcado de memoria enviándolo a Oxygen, que leerá automáticamente los ajustes de los presets del archivo

El volcado de memoria son datos estándares de memoria, gracias a lo cual también puede grabar un volcado de memoria armando para grabación su secuenciador MIDI y enviando el volcado de memoria a su secuenciador.

Store (Guardar)

La función Store guarda un preset de memoria. Si después de cambiar los controladores MIDI desea guardar los cambios en uno de los 10 presets de memoria, seleccione la memoria y pulse el botón Store.

Para almacenar un preset:

1. Pulse el botón Advanced Function
2. Pulse la tecla Store. Se mostrará el último número de memoria seleccionado.
3. Introduzca el número de la memoria en la que desea almacenar los ajustes, y luego pulse la tecla Enter para guardar los cambios.

Todas las operaciones de la función Store borran el contenido de memoria anterior y lo sustituyen por el nuevo. Los presets de fábrica están almacenados en la memoria ROM interna del teclado, y por consiguiente, pueden restablecerse en cualquier momento.

Para recuperar los ajustes de fábrica, mantenga pulsadas los botones Data - y Data + al poner en marcha la unidad.

Tecla Enter

La tecla Enter sirve para aplicar las programaciones que realice en el teclado. Pulse la tecla Enter después de realizar cambios en un parámetro con alguna de las teclas de función del teclado. Después de pulsar la tecla Enter se abandonará el modo Advanced Function, y los tres puntos del visor LED se apagarán.

Tecla Cancel

Si está en modo Edit editando algún parámetro, la función Cancel permite abandonar este modo sin alterar el ajuste anterior del parámetro editado. Por ello, si comete un error al editar y no desea alterar el valor anterior, pulse la tecla Cancel.

10 > Funciones avanzadas de programación

Introducción a las opciones de programación

Los números MIDI CC (controlador MIDI continuo) forman parte del protocolo General MIDI y normalmente se utilizan para controlar los cambios en tiempo real de parámetros de dispositivos musicales. Consulte en el Apéndice A para una lista completa de los controladores MIDI estándar (0 a 131).

Como ya se mencionó en la Sección 6, muchos de los controles de los teclados Oxygen son totalmente programables. Esto significa que puede asignarlos para que envíen toda clase de mensajes MIDI. Para realizarlo, seleccione el controlador que desea programar y asígnele un número de 3 dígitos. El Apéndice A contiene una lista con los números que pueden ser asignados a diferentes tipos de controladores en Oxygen. Asimismo, también define el tipo de mensaje MIDI que se enviará al asignar un número a un controlador. Hay una gran variedad de mensajes MIDI que se pueden asignar a controladores, tal y como puede observar en el Apéndice A. En esta sección se explicará más detalladamente el uso de estos mensajes.

Los botones asignables y los pedales presentan opciones ligeramente diferentes para los faders y los controles rotatorios.

Las dos tablas siguientes muestran los mensajes de transmisión que se pueden programar para los controles rotatorios, faders y botones asignables o pedal.

Por favor, preste especial atención a las diferencias que existen entre la programación de los faders o controles rotatorios y la de los botones o el pedal.

Faders y controles rotatorios:

MIDI CC	Description (Descripción)	Dato 2	Dato 3
0-119	MIDI CCs estándar	Min	Max
120-127	Channel Mode Messages	Min	Max
128	Sensibilidad de Pitch Bend		
129	Channel Fine Tune		
130	Channel Coarse Tune		
131	Channel Pressure		
132	RPN coarse	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*		
137	Master Pan GM*		
138	Master Coarse Tune GM*		
139	Master Fine Tune GM*		
140	Chorus Mod rate GM2*		
141	Chorus Mod Depth GM2*		
142	Feedback GM2*		
143	Send to Reverb GM2*		
144	Pitch Bend	-	-
255	Controller Off***	-	-

Botones y pedal:

MIDI CC	Description (Descripción)	Dato 1	Dato 2	Dato 3
0-119	MIDI CCs estándar	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
120-127	Channel Mode Messages	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
128	Pitch Bend Range	-	Valor de sensibilidad	-
129	Channel Fine Tune	-	Cantidad de afinación (Tuning amount)	-
130	Channel Coarse Tune	-	Cantidad de afinación (Tuning amount)	-
131	Channel Pressure	-	Nivel de presión (Pressure amount)	-
132	RPN Coarse	Valor	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	Valor	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	Valor	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	Valor	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	-	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod rate GM2*	-	Frecuencia de Modulación	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	Profundidad de Modulación	-
142	Feedback GM2*	-	Nivel de feedback	-
143	Send to Reverb GM2*	-	Nivel de envío de Reverb (Reverb Send Level)	-
144	Pitch Bend	-	Pitch shift LSB	Pitch shift MSB
145	Program/Bank Preset	Program	LSB de banco	MSB de banco
146	MIDI CC (on/off)	MIDI CC	Valor de pulsación del botón	Valor de liberación del botón
147	Note (on/off)	Número de	Velocidad off	Velocidad on
148	Conmutación Note On/Off	Número de	Velocidad off	Velocidad on
149	MMC Command**	-	Selección de comando	-
150	Tipo de Reverb GM2 *	-	Type (Tipo)	-
151	Tiempo de Reverb GM2 *	-	Time	-
152	Tipo de Chorus GM2*	-	Type (Tipo)	-
153	Decremento de MIDI CC	MIDI CC	Min	Max
154	Incremento de MIDI CC	MIDI CC	Min	Max
155	Decremento de programa	-	Min	Max
156	Incremento de programa	-	Min	Max
255	Controller Off***	-	-	-

** Mensajes SysEx General MIDI 2

** Mensajes SysEx General MIDI 2

*** Mensajes Sysex MMC

**** Pulse "0" y después la tecla Enter. A continuación, pulse el botón Data.

Ajuste de los parámetros de conmutación de los botones o el pedal

Al programar un número MIDI CC estándar a los botones asignables o al pedal de sustain, el controlador alternará entre los valores "on" (activado) y "off" (desactivado). Al pulsar el controlador se enviará un valor "on". Al volver a pulsar el controlador, se enviará un valor "off".

Los valores "on" y "off" se configuran utilizando los parámetros Data 3 y Data 2 respectivamente. Por favor, intente probar el siguiente ejemplo: conseguirá panoramizar totalmente su sonido de izquierda a derecha cada vez que pulse el botón.

1. Pulse el botón EDIT, y a continuación la tecla CTRL ASGN.
2. Introduzca el valor "10" con las teclas de entrada de datos numéricos.
3. Pulse la tecla Enter para confirmar.
4. Pulse el botón Advanced Function, y a continuación la tecla Data 2.
5. Introduzca el valor "00" mediante las teclas de entrada de datos numéricos.
6. Pulse la tecla Enter para confirmar.
7. Pulse la tecla DATA 3.
8. Introduzca el valor "127" mediante las teclas de entrada de datos numéricos.
9. Pulse la tecla Enter para confirmar.

En este caso, como valor "off" se asigna el 00, y como valor "on" se asigna el 127. Después de programar el botón de esta manera, cada vez que lo pulse el sonido de su teclado alternará entre el altavoz izquierdo y el derecho.

Si desea que el botón envíe siempre el mismo valor, introduzca el mismo valor para los parámetros Data 2 y Data 3.

Ajuste de los parámetros de disparo de los botones o el pedal

Este método conmutará el valor del botón cada vez que lo pulse. Es posible configurar el botón para que envíe un valor cuando lo pulse y otro cuando lo suelte. Este método se conoce como disparo, ya que cada vez que se pulsa el botón se envía el mismo valor. Resulta útil para disparar muestras en su software.

Un botón de disparo tiene un valor "on" cuando está pulsado y uno "off" cuando no lo está. El pedal de sustain normalmente se configura de este modo para garantizar que se desactive al soltarlo. El valor "on" se ajusta con el parámetro Data 3, y el "off" con el parámetro Data 2. El parámetro Data 1 se utiliza para definir el MIDI CC que el controlador debe enviar como disparo. Para configurar el botón o pedal en modo disparo, hay que asignar al controlador el MIDI CC 146.

El siguiente ejemplo muestra como silenciar su teclado. Si pulsa el botón, no oirá ningún sonido de su teclado hasta que lo suelte. Para configurarlo de esta manera, hay que ajustar un disparador para el volumen (MIDI CC 007), con un valor "on" de 0 y un valor "off" de 127:

1. Pulse el botón Advanced Function y a continuación la tecla Ctrl Assign.
2. Introduzca el valor "146" con las teclas de entrada de datos numéricos y pulse la tecla ENTER para confirmar el valor.
3. Pulse el botón Advanced Function, y a continuación la tecla DATA 1.
4. Introduzca el valor "007" con las teclas de entrada de datos numéricos y pulse la tecla ENTER para confirmar el valor.
5. Pulse el botón Advanced Function, y a continuación la tecla DATA 2.
6. Introduzca el valor "127" con las teclas de entrada de datos numéricos y pulse la tecla ENTER para confirmar el valor.
7. Pulse el botón Advanced Function, y a continuación la tecla DATA 3.
8. Introduzca el valor "000" con las teclas de entrada de datos numéricos y pulse la tecla ENTER para confirmar el valor.

Asignación de controladores MMC CC a un botón

1. Seleccione el botón que desee asignar al mensaje MMC.
2. Pulse el botón Advanced Function.
3. Pulse la tecla Control Assign. Introduzca el número 149 con el teclado numérico y pulse la tecla Enter para confirmar el valor .
4. Pulse el botón Advanced Function.
5. Pulse la tecla Channel Assign.
6. Introduzca el valor 149 con el teclado numérico y a continuación pulse la tecla Enter. De esta manera se garantiza que todos los dispositivos responderán al mensaje MMC.
7. Pulse el botón Advanced Function.
8. Para seleccionar el mensaje MMC deseado, pulse la tecla DATA 2 e introduzca un número de la siguiente lista: Por último, para confirmar su selección pulse la tecla Enter.

Número	Instrucción MMC
01	STOP
02	PLAY
03	DEFERRED PLAY
04	FAST FORWARD
05	REWIND
06	RECORD STROBE
07	RECORD EXIT
08	RECORD PAUSE
09	PAUSE
10	EJECT
11	CHASE
12	COMMAND ERROR RESET
13	MMC RESET

Asignación de RPN/NRPN a un fader/control rotativo

Nota: Para una explicación detallada de los datos RPN/NRPN consulte la sección "Descripción de mensajes MIDI".

1. Seleccione el control rotatorio o fader deseado tal como hemos descrito anteriormente.
2. Pulse el botón Advanced Function.
3. Pulse la tecla Control Assign. Mientras los tres puntos del visor son visibles, introduzca el valor "132" para RPN grueso, "133" para RPN fino, "134" para NRPN grueso o "135" para NRPN fino. Para ello, utilice las teclas de entrada de datos numéricos. Pulse la tecla Enter para confirmar la selección.
4. Pulse el botón Advanced Function.
5. Pulse el botón DATA 3 e introduzca el número deseado para el MSB de RPN/NRPN. Pulse la tecla Enter para confirmar.
6. Pulse el botón Advanced Function.
7. Pulse el botón DATA 2 e introduzca el número deseado para el LSB de RPN/NRPN. Pulse la tecla Enter para confirmar.
8. Pulse el botón Advanced Function.
9. Pulse la tecla Chan Assign para introducir un número de 1 a 16 que represente el canal MIDI por el que desea transmitir este mensaje. Pulse la tecla Enter para confirmar.

Las tablas de implementación de muchos sintetizadores utilizan mensajes NRPN e indican los valores de MSB y LSB que deberá introducir para Data 3 y Data 2 (vea el Apéndice E). Es posible que algunos manuales sólo proporcionen los valores en formato hexadecimal; sin embargo, Oxygen requiere que los datos se introduzcan en formato decimal. Para convertir valores hexadecimales a decimales utilice la calculadora de Windows o Mac: seleccione el modo Científica (Visualización > Avanzada en Mac), marque la casilla Hex e introduzca el valor hexadecimal que desee convertir. A continuación, pulse el botón "Dec" para convertir ese valor a decimal. Consulte el Apéndice C para más información.

Asignación de una nota a un botón

A continuación vamos a explicar cómo debe configurar un botón para que transmita un mensaje MIDI de Note On al ser pulsado y un mensaje de Note Off al ser liberado.

1. Pulse el botón Advanced Function y a continuación la tecla CTRL ASGN.
2. Introduzca el valor "147" con las teclas de entrada de datos numéricos.
3. Pulse la tecla Enter para confirmar.
"147" es el número de MIDI CC correspondiente al modo Note On/Off (vea el Apéndice A).
4. Vuelva a pulsar el botón Advanced Function, y a continuación la tecla Data 3.

5. Introduzca el valor "100" con las teclas de entrada de datos numéricos.
6. Pulse la tecla Enter para confirmar.
Ahora, cuando pulse este botón enviará un mensaje "Note on" con una velocidad de 100.
7. Vuelva a pulsar el botón Advanced Function, y a continuación la tecla Data 2.
8. Introduzca el valor "0" con las teclas de entrada de datos numéricos.
9. Pulse la tecla Enter para confirmar.
Ahora, cuando suelte este botón enviará un mensaje "Note off".
10. Pulse el botón Advanced Function, y a continuación la tecla Data 1.
11. Introduzca el valor "64" con las teclas de entrada de datos numéricos.
12. Pulse la tecla Enter para confirmar.
A partir de ahora, cada vez que pulse el botón, enviará la nota MIDI 64 (Mi4, o E4 en notación anglosajona).
En el Apéndice D puede encontrar una lista de los números de nota MIDI.

Configuración de botones como disparadores de programa y banco.

Puede programar un botón en su controlador Oxygen para que cada vez que lo pulse envíe un mensaje de cambio de programa, LSB de banco y MSB de banco. Esta opción resulta útil para acceder directamente a patches en un módulo de sonido o sintetizador.

Para configurar un botón de este modo:

1. Pulse el botón Advanced Function. Pulse la tecla Ctrl Assign.
2. Introduzca el valor "145" con las teclas de entrada de datos numéricos.
3. Utilice el parámetro Data 1 para introducir el cambio de programa que tiene que enviar el botón o pedal.
4. Utilice el parámetro Data 2 para introducir el valor de LSB de banco que tiene que enviar el botón o pedal.
5. Utilice el parámetro Data 3 para introducir el valor de MSB de banco que tiene que enviar el botón o pedal.

Programación de un botón para que incremente/decremente un valor de MIDI CC

También tiene la posibilidad de configurar un botón para que cada vez que lo pulse, incremente o decremente en una unidad el valor de un MIDI CC. Esto resulta práctico para controlar parámetros de su software que funcionan por pasos y presentan un rango de valores muy estrecho.

Si desea configurar un botón para que decremente el valor desde un máximo a un mínimo, asigne el botón al MIDI CC 153. Si desea configurar un botón para que incremente el valor desde un mínimo a un máximo, asigne el botón al MIDI CC 154. Los valores máximo y mínimo se ajustan mediante los parámetros Data 3 y Data 2 respectivamente.

Por favor, tenga en cuenta que cada botón sólo incrementará o decrementará el valor de su propio parámetro, el cual es independiente de cualquier otro botón. No es posible asignar un botón para que incremente y otro para que decremente el valor del mismo parámetro.

Programación de un botón para que incremente/decremente un valor de cambio de programa

También tiene la posibilidad de configurar un botón para que cada vez que lo pulse, incremente o decremente en una unidad el valor del cambio de programa. Así, si lo desea podrá configurar 2 botones asignables para ir seleccionando los diferentes programas de su software. Asimismo, es posible limitar el rango de los programas que puede seleccionar.

Si desea configurar un botón para que decremente un cambio de programa entre un valor máximo y otro mínimo, asigne el botón al MIDI CC 155. Si desea configurar un botón para que incremente un cambio de programa entre un valor mínimo y otro máximo, asigne el botón al MIDI CC 156. Los valores máximo y mínimo se ajustan mediante los parámetros Data 3 y Data 2 respectivamente.

Please note that each button will only increment or decrement its own parameter value and this value is independent of any other button. No es posible asignar un botón para que incremente y otro para que decremente el valor del mismo parámetro.

Mensajes SysEx e ID de dispositivo

Cuando se transmiten mensajes SysEx, el número de canal de un control determinado no define el canal de transmisión, sino una ID de dispositivo. Si la tecla Chan está pulsada, la indicación "c" NO aparecerá en el visor LCD.

Los ID de dispositivo van de 00 a 127. En la mayoría de los casos, debería ajustar la ID de dispositivo a 127. De esta manera, todos los dispositivos recibirán el mensaje SysEx.

La ID de dispositivo de un mensaje SysEx asignado a un controlador no puede ser modificada mediante la

Tecla Dev ID. Esta tecla sirve para cambiar la ID de dispositivo global del controlador Oxygen.

Para más información, consulte las secciones "Mensajes SysEx" e "ID de dispositivo".

Memoria no volátil

El controlador Oxygen utiliza memoria no volátil, y permite guardar automáticamente los presets al apagar la unidad y volver a ponerla en marcha. Las actuales asignaciones de controladores y canales quedan almacenadas independientemente de si ha guardado su configuración en una localización de memoria o no. Los datos de programa, LSB de banco y MSB de banco, el ajuste de canal global, el ajuste "MIDI Out from USB" y el último preset de memoria utilizado también quedan almacenados.

Volcado de memoria

Para enviar una serie de paquetes de datos SysEx que representan las 20 memorias configuradas en el controlador Oxygen, pulse el botón Advanced Function y luego la tecla Mem Dump. Puede utilizar este método para guardar o hacer copias de seguridad del contenido de los presets de memoria a un medio externo.

También puede grabar el volcado de memoria completo en un secuenciador MIDI estándar. Para recuperar el volcado de memoria, compruebe que el Oxygen está seleccionado como salida de la pista en la que haya grabado el volcado de memoria y reproduzca esa pista MIDI.

El volcado o envío de memoria no afecta a las actuales asignaciones de controladores en el teclado. Para acceder a los ajustes de la nueva memoria después de haber enviado un volcado de memoria al teclado, recupere un preset.

Pulse el botón Edit y la tecla Mem Dump para enviar una serie de paquetes de datos SysEx que representan las 20 memorias configuradas en Oxygen. Puede utilizar este método para guardar o hacer copias de seguridad del contenido de los presets de memoria a un medio externo.

Asignación de una ID de dispositivo (no disponible en el modelo de 25 notas)

La ID de dispositivo es una manera práctica de distinguir entre varios teclados. Pulse el botón Advanced Function y luego la tecla Dev ID para asignar una ID de dispositivo a su controlador Oxygen. Por defecto, la ID de dispositivo al realizar un volcado de memoria es la 127. Le recomendamos que conserve el ajuste de la ID de dispositivo al valor 127.

Si una ID de dispositivo tiene asignado un valor distinto de 127, el volcado de memoria se realizará únicamente en un Oxygen con la misma ID de dispositivo. Si la ID de dispositivo de un Oxygen es diferente de la ID grabada con el volcado de memoria, el volcado será ignorado.

Cuando pulse la tecla Dev ID, el visor LCD mostrará su ID de dispositivo asignada. Puede introducir un nuevo valor de ID de dispositivo mediante las teclas de entrada de datos numéricos. Pulse la tecla Enter para confirmar.

Para más información acerca de los mensajes SysEx y las IDs de dispositivo, consulte la sección "Descripción de mensajes MIDI" de este manual.

Restaurar la configuración de fábrica

Para restaurar los ajustes de fábrica de Oxygen, mantenga pulsados los botones Data - Data + al poner en marcha la unidad.

Nota: Al restaurar los presets de fábrica se borrarán todos los ajustes que haya almacenado en memoria.

11 > Explicación de mensajes MIDI

Cambios de programa y `banco

El protocolo MIDI GM original únicamente proporciona 128 voces, numeradas de 0 a 127. Es posible acceder a diferentes voces enviando un mensaje de cambio de programa.

Para poder expandir el conjunto de voces GM disponibles se idearon los cambios de banco. Cada banco contiene 128 patches accesibles a través de mensajes de cambio de programa. Los mensajes de cambio de banco de 14 bits permiten el acceso a un total de 16.384 bancos. Los 7 primeros bits de este mensaje se envían en un único byte denominado LSB de banco (Bank LSB). Los 7 últimos bits son especificados por otro byte llamado MSB de banco (Bank MSB). El mensaje más utilizado es el de LSB de banco. Este mensaje proporciona 128 bancos diferentes, y en muchas ocasiones no es necesario enviar un mensaje de MSB de banco.

Casi todos los dispositivos MIDI responden a los mensajes de cambio de programa, aunque algunos de ellos no se adaptan al conjunto estándar de voces GM y utilizan los mensajes de cambio de programa para otros fines. Muchos instrumentos VST han optado por este enfoque, y permiten la selección de patches mediante mensajes de cambio de programa. (El FM7 de Native Instruments es un buen ejemplo de ello.)

Los mensajes de cambio de banco son menos frecuentes. Los mensajes de cambio de banco se emplean en extensiones del protocolo MIDI de algunos fabricantes, como los estándares Roland GS o Yamaha XG. En ambos casos es necesario enviar un mensaje de cambio de banco para acceder a los sonidos adicionales proporcionados por estos estándares.

Para enviar datos de programa, LSB de banco y MSB de banco, pulse el botón Edit y a continuación las teclas Program, Bank LSB o Bank MSB, y después introduzca el cambio de programa o banco deseado.

Mensajes RPN/NRPN

Los números de parámetros no registrados (NRPNs) son mensajes de control MIDI de dispositivos específicos. La norma MIDI reserva ciertos números de parámetro para que los fabricantes puedan definir sus propios controladores. Los más comunes han sido registrados por la MIDI Manufacturer's Association y forman parte de la norma MIDI estándar (de ahí el término Registered Parameter Numbers – RPNs). (Consulte el Apéndice F para más información.)

Los controladores MIDI 98 y 99 representan los LSB y MSB de NRPN respectivamente, mientras que los controladores 100 y 101 representan los LSB y MSB de RPN. Puede comprobar estas asignaciones en la lista de controladores MIDI del Apéndice E. Para transmitir un NRPN/RPN, estos dos mensajes de controlador se envían junto con los correspondientes valores definidos por el usuario. Para especificar el valor del ajuste (grueso o fino) es necesario enviar otro mensaje de controlador y otro valor adicional. El valor queda especificado por el controlador número 6 (Data Entry, o Entrada de datos, en español) para ajustes gruesos y por el controlador número 38 para ajustes finos.

Los dispositivos que reciben mensajes NRPN incluyen una lista de los NRPNs en su Manual de usuario. Es imprescindible que los mensajes de MSB y LSB de NRPN se envíen a la vez. Los dos estarán especificados en el manual del dispositivo, pero es posible que sólo aparezcan en formato Hexadecimal. En este caso, consulte el Apéndice C para más información sobre cómo convertir ese valor a decimal.

SysEx

Los mensajes SysEx (System Exclusive) se incluyeron en el protocolo MIDI para permitir el control de dispositivos específicos a través de mensajes MIDI. El formato de los mensajes SysEx permite ejecutar cualquier función a través de MIDI, siempre que el dispositivo receptor sea capaz de comprender el mensaje. De este modo, los dispositivos pueden enviar datos correspondientes a muestras de audio, volcados de memoria, ajustes de controladores y mucho más. También permiten que los controladores de un dispositivo ajusten los controladores de otro.

El controlador Oxygen no permite programar mensajes SysEx personalizados. Sin embargo, el teclado incluye diversos mensajes SysEx útiles ya preprogramados. Para acceder a ellos, asigne el MIDI CC adecuado a un controlador (vea el Apéndice A).

Recuerde que los mensajes SysEx no se envían a través de un canal específico. Todos los mensajes SysEx incluyen una ID de dispositivo que sirve para identificar los dispositivos que responderán a los mensajes. Los demás dispositivos quedan ignorados. Si está utilizando un mensaje SysEx en Oxygen, el canal global será ignorado. Si pulsa la tecla Channel Assign, en su lugar introducirá una ID de Dispositivo. Observe que en el LED aparece un número de tres dígitos, y no un número de dos dígitos precedido por una "C".

Los valores de ID de dispositivo van de 00 a 127. El valor de ID de dispositivo predeterminado para su controlador Oxygen es 127. Con esta asignación, el teclado transmite el mensaje SysEx a todos los dispositivos.

Aunque no es posible programar los controles de Oxygen con mensajes SysEx personalizados, existen aplicaciones capaces de recibir una señal MIDI entrante y transmitir un mensaje distinto definido por el usuario. Puede programar sus mensajes SysEx en esa aplicación y luego traducir los datos procedentes del teclado a sus mensajes SysEx, en función del controlador que esté utilizando.

12 › Resolución de problemas

Mi hardware M-Audio ha dejado de funcionar de repente, cuando hasta ahora lo he estado utilizando sin problemas.

- Apague la unidad durante unos 10 segundos. A continuación, reinicie la computadora e inténtelo de nuevo. Si el problema persiste, quizá tenga que reinstalar los controladores de la unidad.

El Administrador de dispositivos muestra la lista de controladores y estos funcionan perfectamente. Sin embargo, ningún software reconoce el teclado.

- Win2000 y XP tienen una limitación con respecto al número de controladores de dispositivos MIDI que pueden estar instalados al mismo tiempo. No obstante, el sistema no le informará de que está utilizando el máximo número de controladores y los controladores se irán instalando como si no hubiera ningún problema.
- Para solucionar el problema, vaya a <http://www.m-audio.com> y localice la pregunta anterior. Encontrará un enlace a un archivo .exe que le solucionará este problema.

He conectado un pedal de sustain a mi teclado M-Audio, pero funciona al revés de como yo esperaba.

- El teclado detecta la polaridad del pedal de sustain en el momento de su puesta en marcha, dando por sentado que el pedal está en posición OFF. Por lo tanto, si desea que el pedal de sustain permanezca desactivado cuando no esté pulsado, asegúrese de que no está pulsado en el momento de poner el teclado en marcha.

Existe un retardo entre el momento en que toco una tecla y el momento en que escucho el sonido.

- Este retardo se conoce como latencia. En las señales MIDI, la latencia se debe al sintetizador software que está utilizando. Los datos MIDI son simplemente datos de control. El MIDI es leído por el sintetizador software. A continuación, el sintetizador virtual realiza una gran cantidad de complejos cálculos para generar el sonido que usted escucha. Estas operaciones necesitan algo de tiempo. Si ya dispone de una tarjeta de sonido adecuada, intente reinstalar la última versión de los controladores de su tarjeta o reduzca los tamaños de búfer de los controladores de audio.
- Si cree que necesita una nueva tarjeta de sonido, o una actualización de la que ya tiene, visite por favor la página web de M-Audio www.m-audio.com.

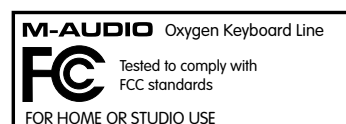
13 > Contactar con M-Audio

Para más información, ayuda o controladores para este producto, visite la sección de asistencia técnica de nuestra página principal www.m-audio.com.

Si desea hacernos llegar sus preguntas, comentarios o sugerencias acerca de este o cualquier otro producto de M-Audio o de Midiman, por favor no dude en ponerse en contacto con nosotros:

<p>M-Audio USA 5795 Martin Rd., Irwindale, CA 91706</p> <p>Technical Support tel (pro products): (626) 633-9055 tel (consumer products): (626) 633-9066 fax (shipping): (626) 633-9032</p> <p>Sales e-mail: sales@m-audio.com tel: (626) 633-9050 fax: (626) 633-9070 web: http://www.m-audio.com</p>	<p>M-Audio Germany Kuhallmand 34, D-74613 Ohringen, Germany</p> <p>Technical Support e-mail: support@m-audio.de tel +49 (0)7941 - 9870030 fax: +49 (0)7941 98 70070</p> <p>Sales e-mail: info@m-audio.de tel: +49 (0)7941 98 7000 fax: +49 (0)7941 98 70070 web: http://www.m-audio.de</p>
<p>M-Audio U.K. Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford WD17 1LA, United Kingdom</p> <p>Technical Support e-mail: support@maudio.co.uk tel:(Mac support): +44 (0)1765 650072 tel: (PC support): +44 (0)1309 671301</p> <p>Sales tel: +44 (0)1923 204010 fax: +44 (0)1923 204039 web: http://www.maudio.co.uk</p>	<p>M-Audio Canda 1400 St-Jean Baptiste Ave. #150, Quebec City, Quebec G2E 5B7, Canada</p> <p>Technical Support phone (PC support): (418) 872-0444 phone (MAC support): (418) 872-0444 fax (418) 872-0034</p> <p>Sales e-mail: infocanada@m-audio.com phone: (866) 872-0444 fax: (514) 396-7102 web: http://www.m-audio.ca</p>
<p>M-Audio France Floor 6, Gresham House, 53 Clarendon Road, Watford WD17 1LA, United Kingdom</p> <p>Technical Support e-mail (PC support): support@m-audio-france.com e-mail (Mac support): mac@m-audio-france.com tel (PC support): 0820 000 731 (0,12 Euros par minute) tel (Mac support): 0820 391 191 (0,12 Euros par minute) fax: 01 72 72 90 52</p> <p>Sales tel: 0810 001 105 (Numero Azur) e-mail: info@m-audio-france.com fax: 01 72 72 90 52 web: http://www.m-audio-france.com/</p>	<p>M-Audio Latin America 5795 Martin Rd. Irwindale, CA 91706 USA</p> <p>Technical Support e-mail: glozada@m-audio.com phone: (52 871) 747 90 25</p> <p>Sales e-mail: cadams@m-audio.com phone: (949) 766-7589 fax: (949) 766-7590 web: http://www.m-audio.com</p>
<p>M-Audio Japan アビッドテクノロジー株式会社 エムオーディオ事業部 〒460-0002 愛知県名古屋市中区丸の内 2-18-10 2-18-10 Marunouchi Naka-Ku, Nagoya 460-0002 Japan</p> <p>カスタマーサポート(技術的なお問い合わせ) e-mail : win-support@m-audio.co.jp e-mail (Macintosh 環境専用): mac-support@m-audio.co.jp tel : 052-218-0859(10:00~12:00 / 13:00~17:00)</p> <p>セールスに関するお問い合わせ (技術的なお問い合わせはご遠慮下さい) e-mail: info@m-audio.co.jp tel: 052-218-3375 (9:30~12:00 / 13:00~18:00) fax: 052-218-0875</p> <p>プレス/メディアに関するお問い合わせ (技術的なお問い合わせはご遠慮下さい) e-mail: support@m-audio.co.jp tel: 052-218-3375 (9:30~12:00 / 13:00~18:00) fax: 052-218-0875 web: http://www.m-audio.co.jp</p>	

Las descargas Electrostáticas y Variaciones de Voltaje pueden causar que la unidad funcione mal temporalmente. Dado el caso, por favor apague la unidad y préndala de nuevo para volver a su operación normal.



14 > Garantía

Condiciones de la garantía

M-Audio garantiza este producto contra defectos de materiales y mano de obra, en condiciones de uso normales y siempre que su propietario sea el comprador original y haya registrado el producto. Consulte www.m-audio.com/warranty para más información acerca de las condiciones y limitaciones específicas aplicables a su producto.

Registro de la garantía

Gracias por registrar su nuevo producto de M-Audio. Registrándose disfrutará inmediatamente de la cobertura de garantía y ayudará a M-Audio a desarrollar y fabricar productos de la máxima calidad posible. Registre su producto en línea en www.m-audio.com/register para recibir actualizaciones de producto GRATIS y participar en el sorteo de equipos M-Audio.

15 > Apéndices

Apéndice A - MIDI CCs asignables

Faders y controles rotatorios:

MIDI CC	Description (Descripción)	Dato 2	Dato 3
0-119	Controladores MIDI CC estándar	Mín	Máx
120-127	Channel Mode Messages	Mín	Máx
128	Sensibilidad de Pitch Bend	Mín	Máx
129	Channel Fine Tune	Mín	Máx
130	Channel Coarse Tune	Mín	Máx
131	Channel Pressure	Mín	Máx
132	RPN Coarse	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	Mín	Máx
137	Master Pan GM*	Mín	Máx
138	Master Coarse Tune GM*	Mín	Máx
139	Master Fine Tune GM*	Mín	Máx
140	Chorus Mod rate GM2*	Mín	Máx
141	Chorus Mod Depth GM2*	Mín	Máx
142	Feedback GM2*	Mín	Máx
143	Send to Reverb GM2*	Mín	Máx
144	Pitch Bend	-	-
255	Controller Off***	-	-

Botones y pedal:

MIDI CC	Description (Descripción)	Dato 1	Dato 2	Dato 3
0-119	Controladores MIDI CC estándar	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
120-127	Channel Mode Messages	-	Toggle Value 2	Toggle Value 1
128	Pitch Bend Range	-	Valor de sensibilidad	-
129	Channel Fine Tune	-	Cantidad de afinación (Tuning amount)	-
130	Channel Coarse Tune	-	Cantidad de afinación (Tuning amount)	-
131	Channel Pressure	-	Nivel de presión (Pressure amount)	-
132	RPN Coarse	Valor	RPN LSB	RPN MSB
133	RPN Fine	Valor	RPN LSB	RPN MSB
134	NRPN Coarse	Valor	NRPN LSB	NRPN MSB
135	NRPN Fine	Valor	NRPN LSB	NRPN MSB
136	Master Volume GM*	-	Volume LSB	Volume MSB
137	Master Pan GM*	-	Pan LSB	Pan MSB
138	Master Coarse Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
139	Master Fine Tune GM*	-	Tuning LSB	Tuning MSB
140	Chorus Mod rate GM2*	-	Frecuencia de Modulación	-
141	Chorus Mod Depth GM2*	-	Profundidad de Modulación	-
142	Feedback GM2*	-	Nivel de feedback	-
143	Send to Reverb GM2*	-	Nivel de envío de Reverb (Reverb Send Level)	-
144	Pitch Bend	-	Pitch shift LSB	Pitch shift MSB
145	Program/Bank Preset	Program	LSB de banco	MSB de banco
146	MIDI CC (on/off)	MIDI CC	Valor de pulsación del botón	Valor de liberación del botón
147	Note (on/off)	Número de	Velocidad off	Velocidad on
148	Conmutación Note On/Off	Número de	Velocidad off	Velocidad on
149	MMC Command**	-	Selección de comando	-
150	Tipo de Reverb GM2 *	-	Type (Tipo)	-
151	Tiempo de Reverb GM2 *	-	Time	-
152	Tipo de Chorus GM2*	-	Type (Tipo)	-
153	Decremento de MIDI CC	MIDI CC	Mínimo:	Máximo
154	Incremento de MIDI CC	MIDI CC	Mínimo:	Máximo
155	Decremento de programa	-	Mínimo:	Máximo
156	Incremento de programa	-	Mínimo:	Máximo
255	Controller Off***	-	-	-

Apéndice B - Tabla de conversión hexadecimal**Tabla de conversión hexadecimal a decimal**

Valor hexadecimal	Decimal Valor	Hexadecimal Valor	Decimal Valor	Valor hexadecimal	Decimal Valor
0	0	2B	43	56	86
1	1	2C	44	57	87
2	2	2D	45	58	88
3	3	2E	46	59	89
4	4	2F	47	5A	90
5	5	30	48	5B	91
6	6	31	49	5C	92
7	7	32	50	5D	93
8	8	33	51	5E	94
9	9	34	52	5F	95
0A	10	35	53	60	96
0B	11	36	54	61	97
0C	12	37	55	62	98
0D	13	38	56	63	99
0E	14	39	57	64	100
0F	15	3A	58	65	101
10	16	3B	59	66	102
11	17	3C	60	67	103
12	18	3D	61	68	104
13	19	3E	62	69	105
14	20	3F	63	6A	106
15	21	40	64	6B	107
16	22	41	65	6C	108
17	23	42	66	6D	109
18	24	43	67	6E	110
19	25	44	68	6F	111
1A	26	45	69	70	112
1B	27	46	70	71	113
1C	28	47	71	72	114
1D	29	48	72	73	115
1E	30	49	73	74	116
1F	31	4A	74	75	117
20	32	4B	75	76	118
21	33	4C	76	77	119
22	34	4D	77	78	120
23	35	4E	78	79	121
24	36	4F	79	7A	122
25	37	50	80	7B	123
26	38	51	81	7C	124
27	39	52	82	7D	125
28	40	53	83	7E	126
29	41	54	84	7F	127
2A	42	55	85		

Apéndice C - Datos MIDI útiles

Instrumentos General MIDI

Piano	Bass (Bajos)	Caña	Efectos sintéticos
0 Piano acústico Grand	32 Bajo acústico	64 Saxo soprano	96 SFX Lluvia
1 Piano horizontal	33 Bajo eléctrico (pulsado con los dedos)	65 Saxo alto	97 SFX Banda sonora
2 Piano eléctrico	34 Bajo eléctrico (punteado)	66 Saxo tenor	98 SFX Cristal
3 Piano Honky-tonk	35 Bajo sin trastes	67 Saxo barítono	99 SFX Atmósfera
4 Piano eléctrico 1	36 Bajo Slap 1	68 Oboe	100 SFX Brillo
5 Piano eléctrico 2	37 Bajo Slap 2	69 Trompa inglesa	101 SFX Duendes
6 Clavicémbalo	38 Bajo de sintetizador 1	70 Fagot	102 SFX Ecos
7 Clavinet	39 Bajo de sintetizador 2	71 Clarinete	103 SFX Ciencia-ficción
Percusión cromática	Cuerdas/Orquesta	Madera	Étnicos
8 Celesta	40 Violín	72 Piccolo	104 Sitar
9 Xilófono	41 Viola	73 Flauta	105 Banjo
10 Caja de música	42 Violonchelo	74 Flauta dulce	106 Shamisen
11 Vibráfono	43 Contrabajo	75 Flauta de pan	107 Koto
12 Marimba	44 Tremolo de cuerdas	76 Soplado de botellas	108 Kalimba
13 Xilófono	45 Pizzicato de cuerdas	77 Shakuhachi	109 Bag Pipe
14 Campanas tubulares	46 Arpa orquestal	78 Silbido	110 Violín
15 Dulcimer	47 Timbales	79 Ocarina	111 Shanai
Órgano	Conjuntos de cuerdas	Lead sintético	Percusión
16 Órgano de tiradores	48 Conjunto de cuerdas 1	80 Onda cuadrada	112 Campanita
17 Órgano de percusión	49 Conjunto de cuerdas 2	81 Onda de diente de sierra	113 Agogó
18 Órgano rock	50 Cuerdas de sintetizador 1	82 Calliope	114 Tambores de acero
19 Órgano de iglesia	51 Cuerdas de sintetizador 2	83 Chiff	115 Bloque de madera
20 Órgano de lengüeta	52 Coro "a"	84 Charanga	116 Tambor Taiko
21 Acordeón	53 Voz "o"	85 Voz	117 Tom melódico
22 Armónica	54 Coro de sintetizador	86 Onda de diente de sierra	118 Tambor sintético
23 Acordeón de tango	55 Golpe de orquesta	87 Metal de sintetizador & solo	119 Címbalo inverso
Guitar (Guitarra)	Metales	Pad sintético	Efectos de sonido
24 Guitarra acústica (nailon)	56 Trompeta	88 Pad New Age	120 Ruido de traste de guitarra
25 Guitarra acústica (acero)	57 Trombón	89 Pad cálido	121 Respiración
26 Guitarra eléctrica (jazz)	58 Tuba	90 Pad polifónico	122 Orilla del mar
27 Guitarra eléctrica (limpia)	59 Trompeta con sordina	91 Pad coros	123 Pájaros piando
28 Guitarra eléctrica (muda)	60 Trompa de pistones (corno de caza)	92 Pad arco	124 Llamada telefónica
29 Guitarra saturada	61 Sección de metal	93 Pad metal	125 Helicóptero
30 Guitarra distorsionada	61 Metales de sintetizador 1	94 Pad etéreo	126 Aplauso
31 Armónicos	62 Metales de sintetizador 2	95 Pad barrido	127 Disparo

Números de nota MIDI

Octava (n)	Números de Nota											
	Cn	C#n	Dn	D#n	En	Fn	F#n	Gn	G#n	An	A#n	Bn
-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
2	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
4	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
5	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
6	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
7	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
8	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
9	120	121	122	123	124	125	126	127				

Apéndice D**Números de controladores MIDI estándar (MIDI CCs)**

00 Selección de banco	62 Controller 62
01 Modulación	63 Controller 63
02 Control de respiración (Breath Control)	64 Sustain Pedal
03 Controlador 3	65 Portamento
04 Control de pedal (Foot control)	66 Sostenuto
05 Tiempo de portamento	67 Soft Pedal
06 Entrada de datos	68 Legato Pedal
07 Volumen de canal	69 Hold 2
08 Balance	70 Sound Variation
09 Controlador 9	71 Resonance
10 Panorama	72 Release Time
11 Expresión	73 Attack Time
12 Controlador de efectos 1	74 Cut-off Frequency
13 Controlador de efectos 2	75 Controller 75
14 Controlador 14	76 Controller 76
15 Controlador 15	77 Controller 77
16 Propósito general 1	78 Controller 78
17 Propósito general 2	79 Controller 79
18 Propósito general 3	80 Gen Purpose 5
19 Propósito general 4	81 Gen Purpose 6
20 Controlador 20	82 Gen Purpose 7
21 Controlador 21	83 Gen Purpose 8
22 Controlador 22	84 Control de Portamento
23 Controlador 23	85 Controller 85
24 Controlador 24	86 Controller 86
25 Controlador 25	87 Controller 87
26 Controlador 26	88 Controller 88
27 Controlador 27	89 Controller 89
28 Controlador 28	90 Controller 90
29 Controlador 29	91 Reverb Depth
30 Controlador 30	92 Tremolo Depth
31 Controlador 31	93 Chorus Depth
32 Selección de banco LSB	94 Celeste (De-tune)
33 Modulación LSB	95 Phaser Depth
34 Control de respiración LSB	96 Data Increment
35 Controlador 35	97 Data Decrement
36 Control de pedal LSB	98 Non-Reg Param LSB
37 Tiempo de portamento LSB	99 Non-Reg Param MSB
38 Entrada de datos LSB	100 Reg Param LSB
39 Volumen de canal LSB	101 Reg Param MSB
40 Balance LSB	102 Controller 102
41 Controlador 41	103 Controller 103
42 Panorama LSB	104 Controller 104
43 Expresión LSB	105 Controller 105
44 Controlador 44	106 Controller 106
45 Controlador 45	107 Controller 107
46 Controlador 46	108 Controller 108
47 Controlador 47	109 Controller 109
48 Propósito general 1 LSB	110 Controller 110
49 Propósito general 2 LSB	111 Controller 111
50 Propósito general 3 LSB	112 Controller 112
51 Propósito general 4 LSB	113 Controller 113
52 Controller 52	114 Controller 114
53 Controller 53	115 Controller 115
54 Controller 54	116 Controller 116
55 Controller 55	117 Controller 117
56 Controller 56	118 Controller 118
57 Controller 57	119 Controller 119
58 Controller 58	
59 Controller 59	
60 Controller 60	
61 Controller 61	

Channel Mode Messages

120 All Sound off
121 Reset all Controllers
122 Local Control
123 All Notes Off
124 Omni Off
125 Omni On
126 Mono On (Poly Off)
127 Poly On (Mono Off)

Extra RPN Messages

128 Sensibilidad del Pitch Bend
129 Afinación fina (Fine Tune)
130 Afinación gruesa (Coarse Tune)
131 Presión de canal (Channel Pressure)

Apéndice E - Compatibilidad de NRPN de Roland GS y Yamaha XG con la serie Roland JV/XP

NRPN	NRPN	Data	Data
MSB	LSB	MSB	LSB
CC99	CC98	CC06	CC38
01	08	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frecuencia de vibrato (cambio relativo)
01	09	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Profundidad de vibrato (cambio relativo)
01	0A	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Retardo de vibrato (cambio relativo)
01	20	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frecuencia de corte del filtro (cambio relativo)
01	21	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Resonancia del filtro (cambio relativo)
01	63	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tiempo de ataque (cambio relativo)
01	64	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tiempo de caída (cambio relativo)
01	66	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) EG (TVF&TVA) Tiempo de desvanecimiento (cambio relativo)
14	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Frecuencia de corte del filtro de la batería (cambio relativo)*
15	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Resonancia del filtro de la batería (cambio relativo)*
16	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Velocidad de ataque de la envolvente de la batería (cambio relativo)*
17	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Velocidad de caída de la envolvente de la batería (cambio relativo)*
18	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Afinación gruesa de la batería (cambio relativo)
19	00-7F	00-7F	n/a (-64 - 0 - +63) Afinación fina de la batería (cambio relativo)*
1A	00-7F	00-7F	n/a (0 a Máx.) Nivel de la batería (cambio absoluto)
1C	00-7F	00-7F	n/a (aleatorio, L>C>R) Panorama de la batería (cambio absoluto)
1D	00-7F	00-7F	n/a (0 a Máx.) Nivel de envío de la reverb de la batería (cambio absoluto)
1E	00-7F	00-7F	n/a (0 to Max) Nivel de envío de chorus de la batería (cambio absoluto)
1F	00-7F	00-7F	n/a (0 a Máx) Nivel de envío de la variación de la batería (cambio absoluto)**

*añadido por Yamaha XG;

**cambiado de Retardo (Delay) a Variación por Yamaha XG

Apéndice F - Tipos de reverb y chorus General MIDI**Tipos de reverb**

- 0: Small Room
- 1: Medium Room
- 2: Large Room
- 3: Medium Hall
- 4: Large Hall
- 7: Plate

Tipos de chorus

- 0: Chorus 1
- 1: Chorus 2
- 2: Chorus 3
- 3: Chorus 4
- 4: FB Chorus
- 5: Flanger