



# CIRCUIT MONO STATION

## Guía de usuario

**novation** **CIRCUIT MONO STATION**

**MASTER** Volume, Tempo Swing, Swing Sync, Tap

**LFO** Rate, S&H, Wave, Sync

**ENVELOPE** Attack, Decay, Sustain, Release

**MODULATION MATRIX** Depth, Env, LFO, Seq, Vel, Pitch, PwM, Amp, Filter, Dist, Aux CV, Destination

**OSCILLATORS** Coarse, Fine Pulse Width, Range, Wave

**MIXER** Osc 1, Osc 2, Sub, Noise, Audio In, Ring 1-2

**FILTER** Overdrive, Resonance, LP, BP, HP, Shape, Slope, 12dB, 24dB

**DISTORTION** Level, Type

Paraphonic Scales, Key Tracking, Osc Sync, Smooth, Pattern Octave, Duplicate, Save, Sessions, Shift

Expand Note, Fixed, Velocity, Gate, Mute, Pattern Settings

PARAPHONIC ANALOGUE SYNTHESISER

Novation  
Un departamento de Focusrite Audio Engineering Ltd.  
Windsor House,  
Turnpike Road,  
Cressex Business Park,  
High Wycombe,  
Bucks,  
HP12 3FX.  
Reino Unido

Tel.: +44 1494 462246

Fax: +44 1494 459920

Correo electrónico: [sales@novationmusic.com](mailto:sales@novationmusic.com)

Web: [www.novationmusic.com](http://www.novationmusic.com)

### **Marcas comerciales**

La marca comercial Novation es propiedad de Focusrite Audio Engineering Ltd. El resto de marcas, nombres de productos y nombres comerciales así como cualquier otro nombre o marca comercial mencionados en este manual pertenecen a sus respectivos propietarios.

### **Renuncia de responsabilidad**

Novation ha adoptado todas las medidas posibles para garantizar que la información incluida en este documento sea completa y esté libre de errores. Novation no se hace responsable bajo ninguna circunstancia de las pérdidas o daños sufridos por el propietario del equipo, de terceros o cualquier otro equipo, derivados del uso de este manual o del equipo que describe. La información suministrada en este documento está sujeta a cambios sin previo aviso. Las especificaciones y el aspecto exterior podrían diferir de los indicados e ilustrados.

### **DERECHOS DE AUTOR Y AVISOS LEGALES**

Novation y Circuit son marcas comerciales de Focusrite Audio Engineering Limited.

Circuit Mono Station es una marca comercial de Focusrite Audio Engineering Limited.

2017 © Focusrite Audio Engineering Limited. Todos los derechos reservados.

# CONTENIDO

DERECHOS DE AUTOR Y AVISOS LEGALES .....	2
INTRODUCCIÓN .....	6
Características principales .....	7
Acerca de este manual .....	7
Contenidos de la caja .....	8
Registro de su Circuit Mono Station .....	9
Requisitos de alimentación .....	9
Glosario .....	10
DESCRIPCIÓN GENERAL DEL HARDWARE .....	13
Vista superior – controles .....	13
Vista trasera – conectores .....	19
Vistas delantera y lateral .....	20
FUNCIONAMIENTO BÁSICO .....	21
Activación de la unidad .....	21
Guía de inicio .....	22
Las sesiones de demostración .....	22
Cargar y guarda sesiones .....	23
Sección del sintetizador - información básica .....	27
Voces parafónicas .....	27
Pistas .....	28
Vista Nota .....	28
Vista Dual .....	29
Vista Nota ampliada .....	30
Escalas .....	31
Selección de escala .....	32
Nota fundamental .....	33
Selección de patches .....	34
Previsualización del patch .....	35
Patch inicial .....	35
Programación de un patrón .....	36
Edición de pasos .....	36
Borrar notas .....	37
Introducir notas .....	38
Otras alteraciones de las notas .....	38
Eliminar y duplicar .....	38
Borrar pasos .....	38
Duplicación de pasos .....	39
Velocidad, gate y deslizamiento .....	39
Velocidad .....	39
Gate .....	42
Deslizamiento .....	44

El secuenciador de modulación . . . . .	46
Fluidez . . . . .	47
Grabación de un patrón en tiempo real. . . . .	47
Ajustes del patrón . . . . .	48
Dirección del patrón . . . . .	49
Duración del patrón . . . . .	49
Tasa de sincronización del patrón . . . . .	51
<b>ALMACENAMIENTO DE PATRONES . . . . .</b>	<b>52</b>
Vista Patrones . . . . .	52
Eliminación de patrones . . . . .	53
Duplicación de patrones . . . . .	54
Cadenas de patrones . . . . .	54
Octava de patrón. . . . .	55
Mutación . . . . .	56
<b>TEMPO Y SWING . . . . .</b>	<b>57</b>
Tempo . . . . .	57
Reloj externo . . . . .	57
Swing. . . . .	58
Sincronización de swing. . . . .	59
Automatización de knobs y sliders . . . . .	60
<b>TUTORÍA SOBRE SÍNTESIS. . . . .</b>	<b>61</b>
<b>CIRCUIT MONO STATION –</b>	
<b>SECCIÓN DEL SINTETIZADOR . . . . .</b>	<b>73</b>
Modificación del sonido. . . . .	73
Indicadores de parámetro LED . . . . .	73
El knob del filtro . . . . .	73
Ruedas de tono y modulación . . . . .	73
Control externo. . . . .	73
Diagrama de bloques del sintetizador. . . . .	74
La sección del oscilador . . . . .	75
Forma de onda. . . . .	75
Tono. . . . .	75
Ancho del pulso . . . . .	75
Sincronización del oscilador. . . . .	76
El oscilador secundario . . . . .	76
Ruido . . . . .	76
El modulador en anillo . . . . .	77
La sección del mixer . . . . .	77
Entrada externa . . . . .	78
La sección del filtro . . . . .	78
Forma del filtro . . . . .	79
Frecuencia . . . . .	79
Seguimiento del filtro . . . . .	80
Saturación . . . . .	81

La sección de la envolvente .....	81
La sección de LFO .....	83
Formas de onda de LFO .....	83
Tasa de LFO .....	83
Sincronización del LFO .....	83
La matriz de modulación .....	84
Asignación de la matriz .....	85
La sección de la distorsión .....	87
<b>AJUSTES DEL SISTEMA.</b> .....	<b>88</b>
E/S MIDI .....	88
Transmisión/Recepción MIDI .....	88
Canal MIDI .....	89
Tasas de reloj analógico .....	90
Pot Pickup .....	90
<b>CONMUTACIÓN DE SESIÓN</b> .....	<b>91</b>
Borrar sesiones .....	91
<b>APÉNDICE</b> .....	<b>92</b>
Actualizaciones del firmware .....	92
Modo gestor de arranque .....	92
Parámetros del patch inicial .....	93
Problemas de carga de sesión .....	94

## INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir Novation Circuit Mono Station, el sintetizador monofónico con secuenciador de siguiente generación. Circuit Mono Station es un instrumento musical electrónico extremadamente compacto a la par que potente que combina dos productos Novation establecidos: la caja de ritmos original Circuit y el sintetizador analógico Bass Station II. Circuit Mono Station le proporciona los sonidos clásicos de un sintetizador analógico, dos secuenciadores de pasos interrelacionados, un secuenciador de modulación y automatización completa de prácticamente todas las funciones del sintetizador.

Circuit Mono Station ha sido diseñado para permitirle crear música rápidamente: podrá crear melodías, patrones y secuencias más largas rápida y fácilmente gracias a los sonidos expansivos y potentes que solamente puede proporcionar la generación del verdadero sonido analógico. Se trata de una herramienta de composición además de un instrumento para actuaciones en directo. Para crear música, no es necesario conectar Circuit Mono Station a un ordenador ni a ningún otro dispositivo, puesto que es completamente independiente. Si está trabajando en el estudio, la calidad superior de Novation le permitirá usar Circuit Mono Station como la base de su pista finalizada.

La rejilla de reproducción posee 32 pad de goma iluminados y sensibles a la velocidad, los cuales pueden actuar como las teclas de un sintetizador, los pasos de un secuenciador y muchas otras funciones. La iluminación interna de los pad está inteligentemente codificada por colores RGB\*, de modo que podrá comprobar su estado con solo un vistazo. Podrá unir patrones en cadenas más largas y guardar su trabajo en una de las 32 memorias de sesión.

La sección del sintetizador es verdaderamente analógica: los controles (principalmente un juego convencional y familiar de interruptores y mandos giratorios de una sola función) siempre están disponibles para retocar los sonidos. Para facilitar el acceso, encontrará un control Filtro de gran tamaño. Existen disponibles muchas otras funciones rápidamente accesibles: una selección de escalas musicales, tempo, swing y velocidad ajustables, una matriz de modulación flexible y una sección de mixer exclusiva con controles codificados por colores e iluminados internamente.

Circuit Mono Station también envía y recibe datos MIDI estándar, de modo que podrá conectar otros dispositivos compatibles con MIDI, sincronizar con otras baterías o cajas de ritmos o activar sintetizadores, por ejemplo. La conexión USB también trabaja con MIDI, lo cual le permite conectar Circuit Mono Station a su ordenador y sincronizar y grabar datos MIDI en su DAW.

Novation Circuit es el mejor complemento para Circuit Mono Station. Al usar las dos unidades conjuntamente dispondrá de una solución completa para la creación de música electrónica, en su estudio o durante actuaciones en directo.

Si desea información adicional, artículos actualizados sobre el soporte técnico y una hoja de solicitud para contactar con nuestro equipo de soporte técnico, visite Novation Answerbase en: [www.novationmusic.com/answerbase](http://www.novationmusic.com/answerbase)

\* La iluminación LED RGB quiere decir que cada pad posee LED internos rojos, azules y verdes que se iluminan con intensidades distintas. Mediante la combinación de los tres colores con distintos niveles de intensidad, podrá lograr prácticamente cualquier color.

## Características principales

- Combina el sintetizador analógico Bass Station II con el secuenciador por pasos Circuit
- Rejilla multicolor de 32 botones para la reproducción y visualización de información
- La rejilla partida muestra simultáneamente los pasos y las notas de la secuencia
- Secuenciador de 3 pistas: dos osciladores más modulación
- Pad sensibles a la velocidad
- El funcionamiento parafónico permite secuenciar independientemente los dos osciladores
- 64 memorias de patch de sintetizador precargadas con sonidos
- Gama tempo de 40 a 240 BPM más modo tap-tempo
- 16 escalas musicales
- Swing ajustable
- Posibilidad de enlazar patrones
- El ajuste del patrón permite definir la tasa, la duración y la dirección
- Dos osciladores analógicos con control de parámetros independiente
- Oscilador secundario, generador de ruido y modulador en anillo
- Sección de filtro analógico tradicional de modo múltiple con control de saturación prefiltro
- Distorsión analógica con tres modos
- Mixer integrado
- Tasas de sincronización del LFO seleccionables, incluyendo tresillos
- Matriz de modulación 4 x 8 con control Mod Depth
- Funciones de eliminación y duplicación
- Velocidad de nota y duración de la nota (Gate) ajustables
- Salida de línea (jack de ¼")
- Salida de auriculares independiente
- Puerto USB para datos MIDI y actualización del firmware
- MIDI In, Out y Thru
- Salidas CV y Gate
- Salida CV auxiliar asignable
- Entrada de audio externo
- Adaptador CA externo suministrado
- Compatible con los componentes Novation: realice una copia de seguridad de sus sesiones y patches online

## Acerca de este manual

A la hora de elaborar esta Guía de usuario hemos intentado que resulte lo más útil posible para todos los tipos de usuario, tanto para los principiantes en la creación de música electrónica como para aquellos con más experiencia. Por este motivo, el usuario profesional deseará saltarse partes del mismo, mientras que el usuario más novato probablemente deseará evitar ciertas partes hasta que se haya familiarizado con el funcionamiento básico.

Circuit Mono Station combina las tecnologías de otros dos productos Novation: la caja de ritmos Circuit y el sintetizador analógico Bass Station II. Por motivos de claridad, hemos intentado mantener separadas las descripciones de las partes del sintetizador y del secuenciador de la unidad, por lo tanto, después de los capítulos Introducción y Guía de inicio encontrará más detalles sobre cómo usar el secuenciador de Circuit Mono Station. Al igual que con las otras Guías de usuario de los sintetizadores de Novation, hemos incluido un "Tutorial de síntesis" (consulte la página 61) que explica los principios de la generación de sonido y su tratamiento (los cuales son la base de todos los sintetizadores). Consideramos que será de gran ayuda e interés para todos los usuarios. A continuación, describiremos con pleno detalle la sección del sintetizador. Esperamos que esta estructura le sirva de ayuda.

Existen ciertos puntos generales que resultará útil conocer antes de continuar leyendo esta

Guía de usuario. Hemos utilizado algunas convenciones gráficas en el texto que esperamos que todos los usuarios encuentren útiles a la hora de desplazarse por la guía para encontrar rápidamente la información que necesiten:

#### **Abreviaciones, convenciones, etc.**

Al mencionar el controlador del panel frontal o los conectores del panel trasero, hemos utilizado números, como por ejemplo: **6** como referencia al diagrama del panel frontal, y: **1** como referencia a los diagramas del panel trasero y lateral. (Consulte “Vista superior - controles” en la página 13 y “Vista trasera - conectores” en la página 19).

Hemos utilizado **texto en negrita** al mencionar objetos físicos (es decir, el controlador del panel frontal y los conectores del panel trasero), y **texto en negrita y cursiva más pequeño** al mencionar las distintas vistas de visualización de la rejilla.

#### **Sugerencias**



Hacen exactamente lo que indican: hemos incluido ciertos consejos relevantes al tema descrito que simplificarán la configuración de Circuit Mono Station. Respetarlas no es obligatorio, sin embargo, por norma general, le facilitarán el proceso.

#### **Información adicional**



Son adiciones al texto que resultarán de interés a los usuarios más avanzados y, generalmente, el usuario principiante podrá ignorarlas. Tienen como finalidad clarificar o explicar un área de operación concreta.

#### **Contenidos de la caja**

Circuit Mono Station ha sido cuidadosamente empaquetado en fábrica y su embalaje ha sido diseñado para resistir el transporte. Si nota que la unidad ha sufrido daños durante el transporte, no deseche el embalaje y notifíquelo inmediatamente a su proveedor.

Siempre que sea posible, conserve todo el material de embalaje para futuros usos en caso de necesitar devolver la unidad.

Compare la siguiente lista con los contenidos de la caja. Si falta algún artículo o si alguno de ellos ha sufrido daños, póngase en contacto con el proveedor de Novation o con el distribuidor que le vendió la unidad.

- Monosintetizador con secuenciador Novation Circuit Mono Station
- Cable USB tipo A a tipo B (1,5 m)
- 3 x adaptador para cables MIDI: Clavija jack tripolar de 3,5 mm a conector DIN de 5 pines
- Guía de inicio, incluyendo detalles sobre el registro del producto/software
- Ficha técnica de seguridad
- Adaptador CA: 12 V CC, 1,25 A; incluye adaptadores CA de clavija intercambiable



## Registro de su Circuit Mono Station

Es importante que registre su Circuit Mono Station online utilizando los detalles de registro del producto/software del paso 4 de la Guía de inicio. Además de validar su garantía del fabricante, será capaz de descargar software adicional al que tiene derecho como propietario de Circuit Mono Station:

- Software de creación de música Ableton Live Lite
- 1 GB de sonidos loopmasters y samples

Los detalles del registro también proporcionan códigos que deberá introducir en los formularios online de nuestro sitio web para descargar el software, sin embargo, debe registrar primero la garantía.

## Requisitos de alimentación

Circuit Mono Station debe recibir la alimentación de CA a través del adaptador CA suministrado. No puede recibir la alimentación a través de un ordenador u otro tipo de dispositivos mediante una conexión USB.

El adaptador CA suministrado con la unidad es de tipo A con 12 V CC, 1,25 A, y puede usarse con tensiones de red de 100 V a 240 V, 50 o 60 Hz. El adaptador posee cabezales de conector de CA intercambiables y deslizables; se suministran dos cabezales de conector alternativos que permiten usar el adaptador en enchufes de CA de muchos países. Cuando sea necesario, podrá cambiar fácilmente los cabezales de conector pulsando el botón semicircular con resorte del centro del adaptador y deslizando el cabezal de conector hacia arriba para separarlo del cuerpo del adaptador. A continuación, deslice el cabezal de conector correcto (tal y como indican las flechas), asegurándose de que se bloquea firmemente.

El cable del adaptador CA se conecta a la toma de entrada de CC coaxial del panel trasero de Circuit Mono Station (9) en "Vista trasera - conectores" en la página 19).

No se recomienda usar adaptadores CA distintos al suministrado. En caso de duda sobre fuentes de alimentación alternativas, contacte con su proveedor Novation.

## Glosario

Algunos de los términos usados en este manual poseen un significado específico aplicable a Circuit Mono Station. A continuación se muestra una breve lista:

Término	Botón	Definición
Cursor		Cuando el secuenciador esté en marcha, la nota "actual" se indica mediante un pad iluminando en blanco; este paso, la posición actual en el patrón, se denomina el cursor.
Vista dual	<b>Osc 1 + Osc 2</b>	Divide la rejilla de reproducción de tal modo que pueda acceder simultáneamente a ambos osciladores.
Vista Ampliada	<b>Shift + Note</b>	Duplica el número de pads de desempeño de 16 a 32, aumentando la gama de tono de dos a cuatro octavas.
Fijo	<b>Shift + Velocity</b>	Permite deshabilitar la respuesta de velocidad de los pad de la rejilla.
Vista Gate	<b>Gate</b>	El gate de una nota es el número de pasos durante los que suena. La vista Gate permite editar la duración de un paso.
Vista Deslizamiento	<b>Shift + Gate</b>	Un tiempo de deslizamiento puede ser asociado con las notas de cada paso: notas consecutivas deslizarán en tono entre sí, según se ha definido por el tiempo de deslizamiento.
Vista Global		Una vista que le permite editar una sesión completa.
Pad de rejilla		Uno de los 32 pad que conforman la zona de desempeño principal.
Sesión Init		La sesión "vacía" que será cargada al encender si mantiene pulsado <b>Shift + Clear</b> al mismo tiempo que pulsa el botón <b>Power</b> .
Seguimiento de nota	<b>Shift + Osc 1</b>	Una vista que le permite enlazar el filtro de frecuencia al tono de la nota.
Grabación en directo	<b>Record</b>	Le permite añadir notas de sintetizador en tiempo real durante la reproducción del patrón. Igualmente, graba cualquier movimiento en los knob y slider del sintetizador.
Entrada manual de pasos		Asignación de notas de sintetizador a un paso específico de un patrón. Mientras pulsa un pad de paso, pulse el pad de desempeño de la nota a añadir. Puede realizarse con el secuenciador en marcha o detenido.

<b>Término</b>	<b>Botón</b>	<b>Definición</b>
Secuencia de modulación	<b>Mod Seq</b>	Una pista virtual: en lugar de los datos de la nota, transporta los datos del parámetro de control por pasos, disponible en la matriz de modulación como fuente.
Mutación	<b>Mutate</b>	Una sola pulsación de Mutate re-secuenciará aleatoriamente las notas que conforman un patrón. Las propiedades por nota tales como Gate y Deslizamiento serán retenidas.
Vista Nota	<b>Note</b>	Esta vista es utilizada para asignar notas del sintetizador a los pasos del patrón.
Modo parafónico 1	<b>Shift + Scales</b>	Modo normal (predeterminado): Solamente Osc 1 activa VCA.
Modo parafónico 2		Tanto Osc 1 como Osc 2 activan VCA.
Patch		Un "sonido" de sintetizador específico: definido por un conjunto de valores para todos los parámetros del sintetizador. Existen 64 memorias de patch pre-cargadas con los patches predeterminados.
Vista Patch	<b>Patches</b>	Una vista global que permite cargar o guardar los patches del sintetizador.
Patrón		Un ciclo de repetición de notas del sintetizador de hasta 16 pasos asociado con una de las tres pistas. Incluye datos de la velocidad, gate, duración y automatización.
Cadena de patrones		Un ajuste cíclico de patrones reproducidos continuamente uno después del otro.
Vista Edición de patrón		Una vista que le permite editar un patrón. Los pasos del patrón son siempre visibles en estas vistas. Las vistas Nota, Velocidad, Gate, Deslizamiento y Ajustes de patrón son todas vistas de edición de patrón.
Memoria del patrón		Ubicación en la que se guarda un patrón.
Vista Ajustes de patrón	<b>Pattern Settings</b>	Una vista de edición de patrón que permite que el usuario edite la duración de un patrón para cualquier pista, ajustar la dirección de reproducción y la tasa de sincronización.
Vista Patrones	<b>Patterns</b>	Una vista global que permite cargar o guardar los patrones.
Pad de desempeño		Los pad de la rejilla usados para introducir notas de sintetizador en la vista Nota o Ampliada.
Cursor de reproducción		Durante la reproducción, el pad blanco que se mueve por la visualización del patrón indica el paso actualmente reproducido. Cambia a rojo en el modo de grabación.

Término	Botón	Definición
Modo de reproducción		Modo de operación de Circuit con el secuenciador en marcha; el botón <b>Play</b> se iluminará en verde intenso.
Modo de grabación		Un modo de operación que permite añadir notas del sintetizador al patrón. El botón <b>Record</b> se iluminará en rojo intenso.
Vista Escala	<b>Scales</b>	Permite al usuario seleccionar una de las 16 escalas musicales. También permite la transposición del teclado.
Sesión		Un conjunto con todos los datos necesarios para la reproducción completa de todas las pistas, incluyendo patches, patrones, cadenas, datos de automatización, etc. Se pueden guardar hasta un máximo de 32 sesiones en la memoria flash.
Vista Sesiones	<b>Sessions</b>	La vista utilizada para guardar y cargar sesiones.
Página de configuración	<b>Shift + Power</b>	Permite controlar el reloj MIDI y los ajustes de transmisión/recepción. El funcionamiento normal se suspende mientras la página de configuración esté abierta.
Fluidez	<b>Shift + Mod Seq</b>	Aplicable a la secuencia de modulación: se interpola entre los valores sucesivos asignados para producir una transición gradual.
Paso		Bajo los ajustes predeterminados, cada patrón está subdividido en 16 pasos (el número de pasos puede ajustarse en la vista Ajustes de patrón).
Botones de paso		Nombre colectivo para el grupo de botones conformados por los botones <b>Note</b> , <b>Velocity</b> y <b>Gate</b> .
Modo de parada		El modo operativo de Circuit en el que el secuenciador no está en marcha.
Swing	<b>Shift + Tempo</b>	Añade una ligera variación al tempo: las notas alternas se desplazan en el tiempo.
Sincronización de swing	<b>Shift + Tap</b>	Establece un parámetro de gama para el control de swing.
Controles del sintetizador		La sección superior del panel frontal: un conjunto de controles para las secciones estándar de un sintetizador analógico, tales como: oscilador, filtro, envolvente, etc.
Pistas		Son compatibles tres pistas: Oscilador 1, Oscilador 2 y Secuencia de modulación.
Vista Velocidad	<b>Velocity</b>	Permite editar la velocidad de un paso.
Vista		Uno de los diversos modos en los que pueden usarse los 32 pad de la rejilla para visualizar información y permitir la interacción del usuario.

# DESCRIPCIÓN GENERAL DEL HARDWARE

## Vista superior – controles



### Controles maestros:

- 1 **Volume** – controla el nivel general en las salidas de audio.
- 2 **Tempo** – le permite establecer el BPM (tempo) de la secuencia. Mantenga pulsado **Shift** para re-assignarlo como control **Swing** y alterar la sincronización entre los pasos para cambiar la "sensación" de un patrón.
- 3 **Tap** – le permite establecer "manualmente" el tempo tocando el botón. Mantenga pulsado **Shift** y pulse **Tap** para abrir la *vista Sincronización de swing*.

**Controles de la rejilla:**

4 Rejilla de reproducción de 32 pad – una matriz 4 x 8 de pads de goma; se iluminan internamente con LEDs RGB. La mayoría de las vistas dividen la rejilla horizontalmente en dos matrices de 2 x 8, aunque otras lo hacen en zonas lógicas con distintas funciones.

La mayoría del resto de botones cambian la rejilla de 32 pad a una **vista** específica. Cada vista proporciona información sobre el control de un determinado aspecto de la pista, patrón, sincronización, etc.

La mayoría de los botones poseen un modo momentáneo (pulsación prolongada) y un modo fijo (pulsación breve). Pulsar prolongadamente mostrará temporalmente la vista de dicho botón, sin embargo, únicamente mientras el botón permanezca pulsado. Al soltarlo, la vista regresará a la vista visualizada antes de pulsar el botón. Pulsar brevemente un botón cambiará la vista a la programada en dicho botón.

Igualmente, muchos de los botones poseen una segunda función "Shift": en todos los casos, el nombre de la función cambiada está serigrafiado en el panel frontal inmediatamente encima del botón.

5 Botones de pista: **Osc 1/Osc 2/Mod Seq** – tres botones que seleccionan cuál de las tres pistas tendrá sus atributos visualizados. **Osc 1** y **Osc 2** deben pulsarse simultáneamente para acceder a la **vista Dual**, que le permite reproducir las notas de ambos osciladores desde la misma vista.



6 Botones STEP: **Note, Velocity** y **Gate** – cambian la rejilla a las vistas **Nota, Velocidad** y **Gate** respectivamente y permiten introducir, borrar o modificar los parámetros de cada paso del patrón individualmente.

7 **Pattern Settings**: selecciona una vista que permite el ajuste de la duración del patrón y la tasa de sincronización, la dirección de reproducción y los puntos de inicio y fin.

8 **Scales** – este botón permite seleccionar una de las dieciséis distintas escalas musicales para el teclado del sintetizador, y también permite transportar el teclado del sintetizador a una nota más alta o más baja.

9 **Patterns** – abre una vista en la que podrá almacenar múltiples patrones para cada pista: dieciséis para Oscilador 1 y ocho para Oscilador 2 y Secuencia de modulación. A continuación, podrá unirlos para crear una cadena de patrones.

10 **Patches** – esta vista es donde almacena sus patches del sintetizador. Hay 64 memorias de patch todas ellas pre-cargadas con sonidos. Use los botones **Oct ▼** y **Oct ▲** para seleccionar dos páginas (cada una con 32 patches).

11  reproducción y  grabación – estos dos botones comienzan y detienen la secuencia (reproducción) y le permiten acceder al modo de grabación (grabación). En el modo de reproducción oír cualquier reproducción de la rejilla; en el modo de grabación, oír la reproducción y también se añadirá a la secuencia.

12 **Oct ▼** y **Oct ▲** – le permiten aumentar el tono de los pad en reproducción de una a cinco

octavas o bajarlo de una a seis octavas. La gama de tono de cada uno de los dos osciladores se ajusta independientemente. Pulse ambos botones al mismo tiempo para restaurar el tono de los pad al nivel normal (es decir, en base a Do medio).

**13 Clear** – le permite borrar pasos de patrón, patches, patrones, sesiones o datos de automatización individualmente.

**14 Save y Sessions** – le permiten guardar la sesión actual o abrir una sesión previamente guardada. También puede usar **Save** para almacenar los patches independientemente de las sesiones.

**15 Shift** – muchos de los botones (y dos de los controles giratorios) poseen una "segunda función", a la cual se accede manteniendo pulsado el botón Shift mientras pulsa el botón o knob en cuestión:

Botón/Knob		Acción cambiada	Función cambiada
8	Scales	Modo parafónico	Alterna entre los modos parafónicos 1 y 2
6	Note	Ampliada	Abre la <i>vista Ampliada</i> ; duplica el tamaño del área de reproducción
	Velocity	Fijo	Asigna un valor de velocidad fijo a cada nota de un patrón
	Gate	Deslizamiento	Abre la <i>vista Deslizamiento</i> : permite asignar un valor de deslizamiento a cada paso
7	Pattern Settings	Mutación	Aleatoriza los pasos del patrón actual
13	Clear	Duplicar	Funciona como la función copiar y pegar para patrones o pasos.
5	Osc 1	Seguimiento de nota	Hace que el filtro de frecuencia siga el tono de la nota reproducida
	Osc 2	Sincronización del oscilador	Permite que la forma de onda de Osc 1 reactive la de Osc 2
	Mod Seq	Fluidez	Modifica la acción de la pista de la secuencia de modulación
2	Tempo	Swing	Los cambios temporales alternan las notas del patrón
3	Tap	Sincronización de swing	Aplica un parámetro de gama a swing
19	Fine	Ancho del pulso	Alterna el ciclo de trabajo de la forma de onda para las formas de onda de pulsos
12	Oct ▼, Oct ▲	Octava de patrón	Permite que la octava de un patrón sea modificada después de la grabación

27	<b>Audio In</b>	<b>Ganancia de la entrada de audio</b>	Ajusta la ganancia de la entrada de audio externa
10	<b>Patches*</b>	<b>Patch Init</b>	Carga el patch Init: reajusta todos los parámetros del sintetizador a los valores predeterminados
	<b>Pattern</b> ( <i>en la vista Patrón</i> )	<b>Cambio instantáneo de patrón</b>	En lugar de esperar a que el patrón actual acabe, reproducirá inmediatamente un nuevo patrón.

\* disponible en las versiones de software 1.1 o posteriores.



### **Controles del sintetizador:**

Exceptuando la sección **MASTER**, la mitad superior de la superficie de control de Circuit Mono Station posee los controles del motor del sintetizador mono.

#### **Sección de los OSCILADORES:**

**16 Range** – se desplaza por las gamas de tono base del oscilador seleccionado mediante **Osc 1** o

**Osc 2** **5** en octavas. Para el tono de concierto estándar (A3 = 440 Hz), ajustar en **8'**.

**17 Waveform** – se desplaza a través de la gama de formas de onda del oscilador disponibles: senoidal, triangular, diente de sierra y pulso.

**18 Coarse** – ajusta el tono del oscilador seleccionado en una gama de  $\pm 1$  octava.

**19 Fine** – ajusta el tono del oscilador en una gama de  $\pm 100$  centésimas ( $\pm 1$  semitono).

#### **Sección del LFO:**

**20 Rate** – ajusta la frecuencia del LFO.

**21 Wave** – este botón alterna por las formas de onda del LFO disponibles: triángulo, diente de sierra, cuadrado, muestreo y retención. Los LED asociados proporcionan una indicación visual de la velocidad y la forma de onda del LFO.

**22 Sync** – pulse para sincronizar la tasa del LFO con el reloj tempo actual (interno o externo). Hay disponibles 35 divisiones de tasa de sincronización distintas: use el control Rate **20** para seleccionar una.

#### **Sección del MIXER:**

**23 Osc 1** – controla el nivel de la forma de onda de Oscilador 1.

**24 Osc 2** – controla el nivel de la forma de onda de Oscilador 2.

**25 Sub** – controla el nivel de la señal de Oscilador secundario.

**26 Noise** – controla el nivel del ruido blanco añadido al sonido.

**27 Audio In** – control de nivel de la señal aplicada al conector AUDIO IN del panel trasero **2**.

**28 Ring 1\*2** – ajusta el nivel de salida del circuito del modulador en anillo: las entradas al modulador en anillo son Osc 1 y Osc 2.

#### **Sección de ENVOLVENTE:**

**29** Un conjunto de cuatro faders que ajustan los parámetros habituales de la envolvente ADSR (**Attack, Decay, Sustain y Release**).

### Sección de FILTRO:

30 **Shape** – este botón alterna entre las tres características del filtro: paso bajo (**LP**), pasa banda (**BP**) o paso alto (**HP**).

31 **Slope** – alterna entre las dos pendientes del filtro: ajusta la pendiente del filtro fuera del pasa banda a **12dB** o **24dB** por octava.

32 **Frequency** – knob giratorio de gran tamaño que controla la frecuencia de corte del filtro (LP o HP), o su frecuencia central (BP).

33 **Resonance** – añade resonancia (respuesta aumentada en el filtro de frecuencia) a la característica del filtro.

34 **Overdrive** – añade un grado de distorsión pre-filtro a la salida del mixer

35 **Bypass** – bajo los ajustes predeterminados, el filtro afecta a todos los componentes del sonido del sintetizador, sin embargo, su efecto en las señales de Osc 2 y de Noise puede anularse con el botón Bypass, el cual alterna por las dos fuentes, individual y conjuntamente.

### Sección de DISTORSIÓN:

36 **Type** – aplica distorsión después de la sección del filtro. Este botón alterna a través de los tres tipos de distorsión (**I**, **II** y **III**). El tipo **I** produce la distorsión usada en Bass Station II, el tipo **II** es una distorsión de tipo fuzz. El tipo **III** es una combinación de ambas.

37 **Level** – ajusta la cantidad de distorsión.

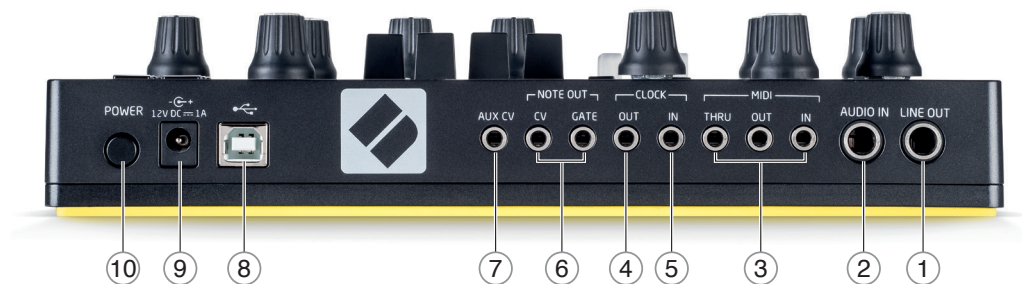
### MATRIZ DE MODULACIÓN:



38 **Source** – este botón alterna por las cuatro fuentes de modulación disponibles para la matriz (**Env**), LFO (**LFO**), secuenciador de modulación (**Seq**) y velocidad (**Vel**).

39 **Destination** – seis botones que seleccionan los ocho destinos de modulación: **Pitch** y **PWM** (modulación de ancho de pulso) se refieren a los dos osciladores principales, el color del LED interno que indica qué oscilador se selecciona con los botones de pista 5. Otros destinos son el nivel VCA (**Amp**), el filtro de frecuencia (**Filter**), la cantidad de distorsión (**Dist**) y el nivel de la salida Aux CV (**Aux CV**).

40 **Depth** – ajusta el grado de modulación aplicada al destino seleccionado mediante la fuente elegida. Tenga en cuenta que los ajustes de la matriz son agregados: puede aplicar cualquier combinación de fuentes a cualquier combinación de destinos con distintos ajustes **Depth**.


## Vista trasera – conectores



- ① **LINE OUT** – la principal salida de audio (mono) en una toma jack TRS de ¼". El nivel de salida máx. es +10,5 dBu. La salida es pseudo-balanceada (compensada a tierra) y puede conectarse al equipo con entradas balanceadas o no balanceadas.
- ② **AUDIO IN** – una entrada de nivel de línea que permite añadir una señal de audio externa a la salida de Circuit Mono Station (vía el control de nivel del mixer [27](#)).
- ③ **MIDI IN, OUT y THRU** – conectores MIDI en tres tomas jack TRS de 3,5 mm. Utilice el adaptador para cables suministrado para convertirlos a conectores DIN de 5 pines estándar.
- ④ **CLOCK OUT** – una toma jack TRS de 3,5 mm que suministra la señal del reloj con una amplitud de 5 V a una tasa proporcional al reloj del tempo: la proporción real puede ajustarse en la *vista Ajustes*. La tasa predeterminada es un pulso por negra.
- ⑤ **CLOCK IN** – una toma jack TRS de 3,5 mm para una fuente de reloj externo. Cada pulso aplicado avanza la secuencia por una negra. Gama de voltaje: -0,5 V a +5,5 V. Lógica 'baja': <1 V. Lógica 'alta': >2,3 V.
- ⑥ **NOTE OUT** – dos tomas jack TRS de 3,5 mm que transportan las señales del voltaje de control (**CV**) y **GATE** derivadas de la secuencia del Osc 1 para el uso con equipo compatible externo. La salida **CV** es ampliable en 1 V por octava y la salida **GATE** a una amplitud de 5 V.
- ⑦ **AUX CV** – salida CV secundaria (+5 V a -5 V en una toma jack TRS de 3,5 mm) cuya fuente puede ser asignada en la matriz de modulación.
- ⑧  – Puerto USB 2.0 de tipo B. Con la unidad se suministra un cable de tipo B a tipo A. El puerto está en conformidad con la clase MIDI; conéctelo a ordenadores y otros dispositivos compatibles con MIDI mediante USB para transmitir y recibir datos MIDI. Utilizado igualmente para las actualizaciones del firmware. Nota – el puerto USB de Circuit Mono Station no transporta audio ni corriente CC.
- ⑨  – toma de entrada de corriente. Circuit Mono Station requiere 12 V de CC a 1 A. Conecte el adaptador de CA suministrado a esta toma coaxial.
- ⑩ **POWER** – interruptor de activación/desactivación "suave"; para evitar la activación/desactivación accidental, pulse durante aproximadamente medio segundo para encender o apagar la unidad.

## Vistas delantera y lateral



⑪  (Auriculares) – conecte un par de auriculares estéreo a esta toma jack TRS de 3,5 mm. El amplificador de los auriculares puede transportar +10,5 dBu en 150 ohmios.

⑫ Ranura de seguridad Kensington – asegure su Circuit Mono Station a una estructura si lo desea. Consulte <http://www.kensington.com/kensington/us/us/s/1704/kensington-security-slot.aspx> para más información sobre el uso de esta función..

## FUNCIONAMIENTO BÁSICO

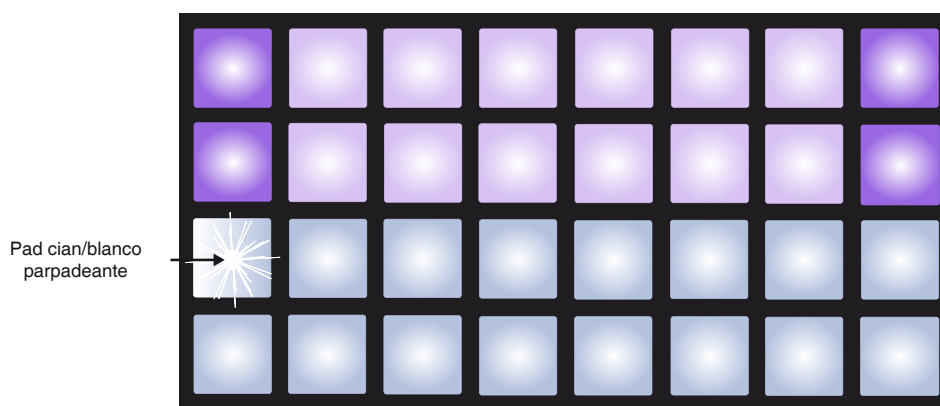
### Activación de la unidad

Circuit Mono Station debe recibir la alimentación del adaptador de CA suministrado. Conecte el adaptador a la toma de entrada de CC (10) y enchufe el adaptador a la toma de corriente de CA.

Conecte la salida principal a un sistema de monitorización (altavoces activos o un amplificador independiente y monitores pasivos); alternativamente, conecte un par de auriculares en la parte delantera de la unidad.

Pulse prolongadamente el botón de alimentación (10) para activar Circuit Mono Station: con ello recargará la sesión que usó la última vez que la unidad estaba activada. La primera vez que encienda la unidad, será la sesión 1, la cual es la primera de las 16 sesiones de demostración cargadas predeterminadamente (consulte “Guía de inicio” en la página 22).


Circuit Mono siempre comienza en la **vista Nota**, con Osc 1 seleccionado como la pista visualizada. La visualización de la rejilla tendrá un aspecto similar a este:



Podrá anular la recarga automática de la sesión anterior al reiniciar manteniendo pulsados los botones **Shift** y **Clear** mientras pulsa el botón de alimentación\*. De este modo cargará el patch Init.

\* en las versiones de software 1.1 o posteriores.

## Guía de inicio

Hemos precargado 16 sesiones de demostración en las memorias de sesión para que se haga una idea de cómo funciona Circuit Mono Station. Pulse el botón reproducción  [11]; debería oír la primera sesión de demostración.

Si no está iluminado, pulse el botón **Osc 1** [5]; Circuit Mono Station mostrará la **vista Nota** para el Oscilador 1. Las dos filas superiores (pads del sintetizador) muestran las notas a las que Osc 1 está contribuyendo a la secuencia, mientras que las dos filas inferiores (secuenciador de pasos) muestran la progresión en el patrón. Podrá ver las contribuciones de Osc 2 pulsando el botón **Osc 2**. Tenga en cuenta que las notas de Osc 1 están codificadas en color púrpura y las de Osc 2 en color verde; si el patrón incluye una nota de sintetizador, el pad correspondiente a la nota se vuelve de color blanco. De modo similar, los pad del secuenciador son de color azul pálido, sin embargo, se vuelven de color blanco según se mueve el "cursor de reproducción" por la secuencia. Tenga en cuenta que las sesiones de demostración son cadenas del patrón, varios patrones de 16 pasos secuenciados juntos. Puede cambiar el tempo con el control Tempo [2].

Si pulsa el botón **Mod Seq**, se abrirá la **vista Secuenciador de modulación** y podrá ver cómo esta pista "virtual" ha sido programada para producir los efectos sonoros que está escuchando.

Pulse el botón de reproducción  para parar.

Podrá escuchar otras sesiones de demostración pulsando **Sessions** [14] y seleccionando cualquier otro pad en las dos filas superiores de la rejilla (cada pad en la **vista Sesiones** representa la ubicación de la memoria de las sesiones).

### Las sesiones de demostración

Se recomienda trabajar con las sesiones de demostración predeterminadas, puesto que han sido diseñadas específicamente para mostrar las diversas funciones disponibles en Circuit Mono Station para la creación de sonidos y patrones. Seleccione distintas sesiones y escúchelas durante cierto tiempo. Estamos seguros de que le impresionará la gama de posibilidades sonoras y se preguntará cómo Circuit Mono Station fue programado para lograrlas.

En primer lugar, mientras reproduce una sesión, seleccione la **vista Patrones** (pulse **Patterns** [9]) para ver cómo múltiples patrones se unen en daisy chain para cada pista. Puede seleccionar patrones individuales y escucharlos tranquilamente, o bajar los controles de nivel de la sección del mixer para hacerse una idea de qué pista (y otras fuentes) está contribuyendo al sonido general. Use los botones **Osc 1**, **Osc 2** y **Mod Seq** tal y como se ha descrito arriba para ver las contribuciones de las pistas individuales.

Tenga en cuenta que escuchar un solo patrón de una cadena de patrones cancela efectivamente la selección de esta sesión "matriz", sin embargo, puede re-seleccionar la sesión regresando a la vista Sesiones y pulsando de nuevo su pad.

Al pulsar **Velocity, Gate** [6], **Scales** [8] o **Pattern Settings** [7], podrá ver más vistas, permitiéndole comprobar cómo cada uno de estos ajustes ha sido programado o configurado para crear lo que está escuchando. También podrá ver qué patch fue usado como la base de la sesión pulsando **Patches** [10].

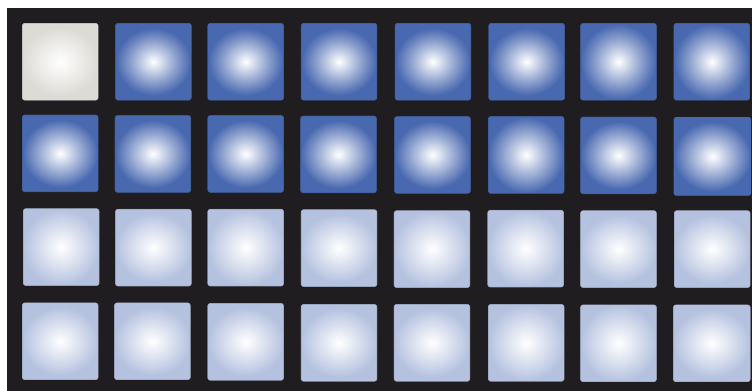
También verá los LED asociados a los distintos controles del sintetizador; con la mayoría de las sesiones de demostración notará cambios en el brillo durante la reproducción de la sesión, indicando que los controles se ajustaron en tiempo real según se programaban los patrones. Así es como funciona la automatización de Circuit Mono Station, una función muy potente.

Más adelante en este manual, explicaremos con detalle cómo configurar o programar cada una de estas funciones del sintetizador y patrones.

### Cargar y guarda sesiones

Cuando active Circuit Mono Station, la sesión reproducida será la última usada al desactivarlo. La primera vez que active la unidad, reproducirá la sesión 1, la cual contiene una de las demostraciones descritas anteriormente.

Para cargar otra sesión, use la **vista Sesiones**. Pulse **Sessions** 14 para abrirla:



Cada pad se corresponde con una de las ranuras de memoria. El color del pad indica el estado de la ranura:

- Azul atenuado – ranura vacía
- Azul intenso – la ranura contiene una sesión guardada por el usuario o una sesión de demostración predeterminada. (Tenga en cuenta que el color azul intenso es el predeterminado; puede cambiar el color para ayudarle a identificar las sesiones guardadas, consulte la siguiente página).
- Blanco – la sesión actualmente seleccionada (solamente uno de los pad será blanco)

Si todavía está experimentando, seleccione una demostración predeterminada distinta para escucharla y practicar con ella. Puede alternar entre las sesiones guardadas estando en el modo de reproducción.



Las sesiones cargadas mientras el secuenciador no está en marcha reproducirán el tiempo aplicado al grabar la sesión. Las sesiones cargadas con el secuenciador en marcha reproducirán el tiempo actualmente ajustado. Esto quiere decir que podrá recuperar distintas sesiones secuencialmente manteniendo el tempo constante.

Las ranuras con sesiones predeterminadas no poseen ninguna otra dificultad: podrá sobrescribirlas siempre que desee.

#### **IMPORTANTE – HABILITAR SAVE**

En estos momentos, probablemente haya leído la Guía de inicio entregada con su Circuit Mono Station, por lo que probablemente sepa que la sesión de guardado está deshabilitada, sin embargo, si no lo ha hecho, lo volveremos a repetir aquí:

La función Save está deshabilitada intencionadamente antes del envío desde fábrica para evitar borrar accidentalmente las sesiones de demostración. El botón **Save** 14 inicialmente estará apagado y antes de poder grabar sus propias sesiones, deberá desbloquear la función **Save**. Para ello, mantenga pulsados simultáneamente los botones **Shift** 15 y **Save** mientras activa Circuit Mono Station. **Save** se iluminará en azul.

Podrá deshabilitar Save del mismo modo – mantenga pulsados **Shift** y **Save** mientras enciende Circuit Mono Station, y el botón **Save** dejará de estar iluminado, indicando que la función Save está deshabilitada.

Tenga en cuenta que la función Clear Session está deshabilitada cuando Save está deshabilitado.

No es necesario estar en la **vista Sesiones** para guardar una sesión con la que haya estado trabajando. Si pulsa **Save** 14, el botón parpadeará en color blanco; si lo pulsa una vez más, parpadeará rápidamente en verde durante un segundo más o menos para confirmar el proceso de guardado. Sin embargo, en este caso, su trabajo será guardado en la última memoria de sesión seleccionada, la cual será probablemente la que contenga una versión anterior; la versión anterior será sobrescrita.


Para guardar su trabajo en otra memoria de sesión (sin modificar la versión original), acceda a la **vista Sesiones**. Pulse **Save**; tanto **Save** como el pad de la sesión actualmente seleccionada parpadearán en blanco. Pulse un pad de memoria distinto: el resto de pads se oscurecerán y el pad seleccionado parpadeará rápidamente en verde durante un segundo más o menos para confirmar el proceso de guardado.

También podrá asignar un color distinto a cualquiera de los pad de la vista Sesión; esto le resultará de gran ayuda durante las actuaciones en directo. Seleccione el color como parte del procedimiento de guardado descrito anteriormente. Después de pulsar **Save** por primera vez, los botones **Oct** ▼ y **Oct** ▲ 12 se iluminarán en el color actual del pad de la sesión actualmente seleccionada; si aún no ha cambiado el color, se iluminarán en azul. Ahora puede desplazarse por la paleta de 14 colores pulsando los botones **Oct** ▼ y **Oct** ▲. Cuando vea el color deseado, pulse Save una vez más para completar el proceso de guardado con parpadeos verdes tal y como se ha descrito anteriormente. Tenga en cuenta que puesto que siempre guarda en la memoria de la sesión seleccionada actualmente y que su pad es siempre blanco, no verá inmediatamente el nuevo color, sino que lo hará cuando seleccione una sesión distinta.

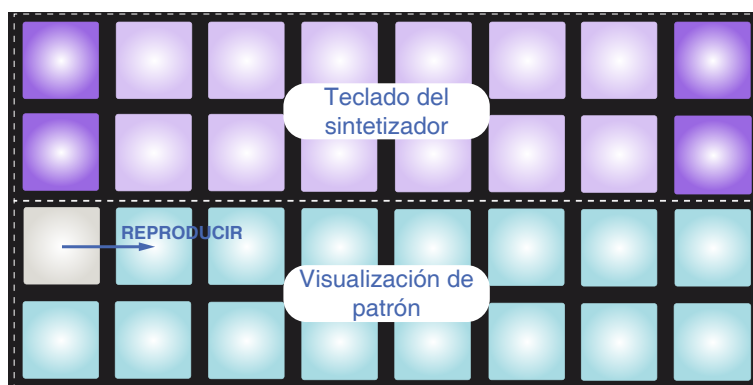



## Comenzar desde cero

Una vez haya experimentado con las demostraciones predeterminadas durante un tiempo, probablemente deseará crear un patrón desde el principio.

Seleccione **Sessions** y elija una ranura de memoria vacía. Ahora seleccione la **vista Nota** y **Osc 1**. Cuando pulse reproducción  verá el pad blanco (el cursor de reproducción) progresando por los 16 pasos de la pantalla del patrón. Ahora podrá añadir notas de sintetizador. Las dos filas superiores de la rejilla representan un teclado musical, las dos filas inferiores representan su posición en la secuencia. Al pulsar el botón de reproducción, podrá ver el progreso del pad blanco por los pasos.

En todas las escalas a excepción de la cromática (consulte "Escalas" en la página 31), la rejilla tendrá el siguiente aspecto:

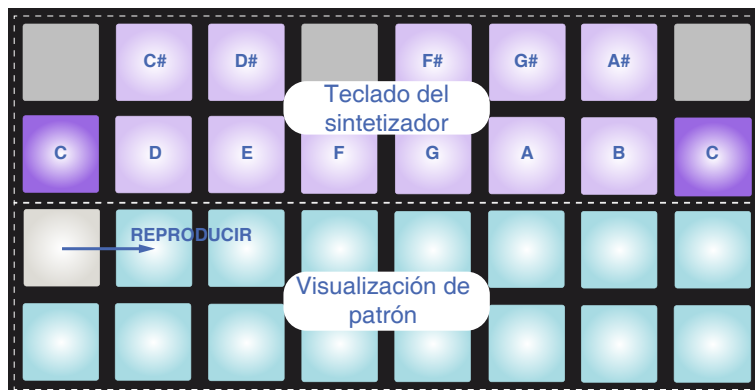


El "teclado" es de dos octavas, con los pad púrpura representando las notas más altas y bajas en cada una. Podrá añadir notas de sintetizador en tiempo real simplemente reproduciéndolas, o podrá añadirlas al patrón pulsando el botón de grabación  [1]. Cuando el botón de grabación esté iluminado, cualquier reproducción será parte del patrón. El sonido del sintetizador que escuche cuando seleccione una sesión vacía siempre será el patch 1.

Los botones **Oct ▲** y **Oct ▼** alteran la gama del tono del teclado del sintetizador actualmente seleccionado una octava con cada pulsación, hasta un máximo de cinco octavas por encima de la octava predeterminada o seis octavas por debajo. La nota más baja de la octava predeterminada se corresponde con "Do medio" en el teclado de un piano estándar (siempre y cuando no se haya definido una nota fundamental para la escala; consulte "Nota fundamental" en la página 33).



En un teclado de piano convencional, mantenga pulsado Scales [8] y pulse el pad 32 (el inferior derecho), que se iluminará en rojo. Con ello proporcionará una escala cromática de teclado y la disposición varía de las otras escalas:



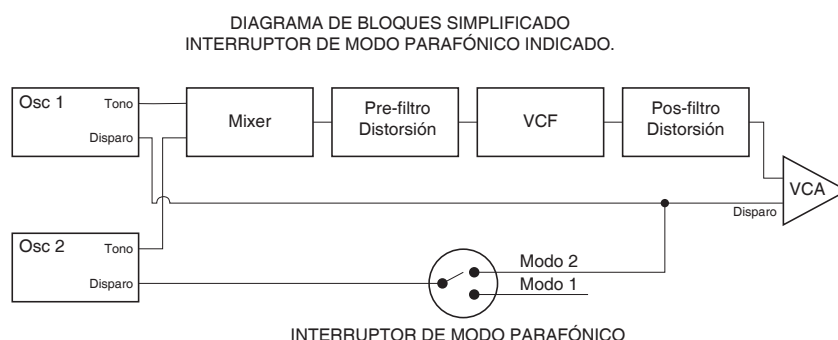
La escala cromática ofrece doce notas en la octava; para acomodarlas, el "tamaño" del teclado se reduce a una octava.

## Sección del sintetizador - información básica

Los dos osciladores del sintetizador (Osc 1 y Osc 2) poseen una codificación de colores RGB distintiva para los pads que se refleja en otras vistas y en los LED del panel de control, por lo que siempre sabrá qué oscilador está siendo ajustado. Osc 1 usa el color púrpura, Osc 2 usa el color verde. En los pad de reproducción, las notas Do1 y Do5 de cada octava muestran un tono distinto al de las teclas intermedias.

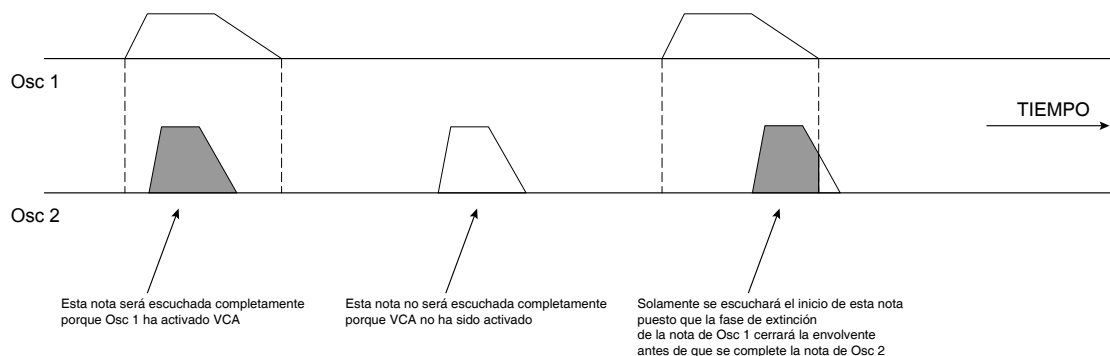
### Voces parafónicas

Una característica fundamental del funcionamiento de Circuit Mono Station son sus voces parafónicas. Esto quiere decir que los dos osciladores comparten el VCA, generador de envolvente y filtro del sintetizador, y que pueden reproducir con tonos distintos, sin embargo, solamente pueden escucharse juntos cuando la envolvente está "abierta".



Durante el funcionamiento normal (predeterminado) únicamente el Oscilador 1 activa VCA. A este modo lo denominamos **Paraphonic Mode 1**, y es el modo que usará al tocar Circuit Mono Station en las actuaciones en directo o para la grabación. Este modo se confirma con el botón **Scales** [8] ligeramente iluminado en blanco al pulsar **Shift** [15]. En el modo Parafónico 1, cada nota reproducida en las teclas dispara ambos osciladores, sin embargo, VCA solamente se activa mediante el Oscilador 1. La contribución que realiza cada oscilador en el audio general puede escucharse siempre y cuando los controles de nivel **Osc 1** y **Osc 2** ([23] y [24]) estén subidos en la sección del mixer y el tono y la forma de onda de cada oscilador pueden ajustarse independientemente.

Un punto importante sobre el modo Parafónico 1 es que, puesto que es el Oscilador 1 el que activa el VCA, el Oscilador 2 únicamente se escuchará cuando una nota del patrón del Oscilador 1 dure lo suficiente como para activar el VCA. Este punto se muestra a continuación:



MODO PARAFÓNICO 1

Al crear patrones, ser capaz de escuchar cada contribución del oscilador durante la programación es, evidentemente, muy útil. Por este motivo, Circuit Mono Station posee un modo secundario, **Paraphonic Mode 2**. Se selecciona pulsando simultáneamente **Shift** [15] y **Scales** [8]: el botón Scales se iluminará en color blanco *intenso*. En este modo, el Oscilador 2 activa el VCA así como el Oscilador 1, por lo que podrá bajar el control del nivel del mixer **Osc 1** y escuchar todas las notas del patrón del Oscilador 2.

### Pistas

Cada uno de los dos osciladores de Circuit Mono Station forma una pista. Como hemos descrito anteriormente, las notas grabadas en cada pista de oscilador serán, hasta cierto punto, interdependientes.

Existe igualmente una tercer pista "virtual", **Modulation Sequencer**. Podrá usar esta pista de "datos" para grabar un valor de parámetro para cada paso del patrón. A continuación, podrá seleccionarse en la matriz de modulación del sintetizador para controlar cualquiera de los parámetros controlables de la matriz como, por ejemplo, el tono del oscilador, el ancho del pulso, el filtro de frecuencia, etc. Encontrará más información en "El secuenciador de modulación" en la página 46.

La programación de la pista del secuenciador de modulación (denominado más adelante en esta guía como **Mod Seq**) es un proceso muy similar a la programación de otros atributos por paso, tales como la duración de gate, la velocidad y el deslizamiento. Una función verdaderamente potente de Circuit Mono Station es que permite que otros equipos compatibles (p. ej., módulos Eurorack) puedan acceder a los datos de Mod Seq con la salida **Aux CV**. Estos temas se cubren con mayor detalle más adelante en esta guía.

### Vista Nota

Para reproducir un sintetizador en tiempo real, pulse el botón **Osc 1** [5] y, a continuación, **Note** [6]. Con ello colocará la rejilla en la **vista Nota** para Osc 1. **Note** se iluminará en púrpura. Las dos filas superiores de la rejilla conforman el teclado del sintetizador, y las dos filas inferiores muestran los pasos en el patrón de 16 notas. Tenga en cuenta que estarán siempre iluminadas en azul pálido, excepto para el paso "actual", que parpadeará en blanco.



Para escuchar las notas del Oscilador 1, asegúrese de que el control de nivel **Osc 1** de la sección del mixer [23] esté subido.

La **vista Nota** correspondiente al Oscilador 2 puede lograrse pulsando el botón **Osc 2** <sup>5</sup>:



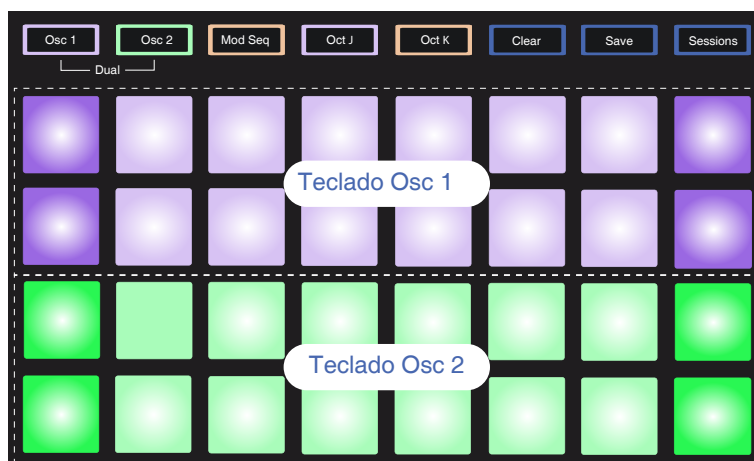
Para que las notas del Oscilador 2 sean audibles, el control de nivel Osc 2 de la sección del mixer <sup>24</sup> debe estar subido y el modo Parafónico 2 seleccionado (pulsando **Shift + Scales**). Tenga en cuenta que el botón **Scales** se ilumina en blanco intenso cuando Modo 2 está activo.

A excepción de la escala cromática (consulte Escalas, página 31), la fila superior de los pad de reproducción contiene notas una octava más alta que las de la segunda fila. La nota más alta de la octava más baja (pad 16) es siempre la misma que la nota más baja de la octava más alta (pad 1). De este modo, para reproducir notas superiores a dos octavas en orden ascendente, comience con los pad 9 a 16 y, a continuación, 1 a 8.

Al activar Circuit Mono Station y seleccionar una nueva sesión o una sesión vacía, Do medio será normalmente la nota más baja del teclado de dos octavas (pad 9). Es posible alterar la "disposición" del teclado de modo que la nota inferior sea otra distinta de Do (consulte la página 31). Los osciladores poseen una gama total de 12 octavas; podrá acceder a parejas de octavas más altas o más bajas usando los botones **Oct ▼** y **Oct ▲** <sup>12</sup>. Tenga en cuenta que con los ajustes de octava más alta y más baja, el "tamaño" del teclado está limitado.

### Vista Dual

Si pulsa simultáneamente **Osc 1** y **Osc 2**, Circuit Mono Station accederá a la **vista Dual**. Ello le permitirá acceder a un teclado de dos octavas para ambos osciladores simultáneamente, lo cual es perfecto al lidiar con el potencial parafónico de la unidad en tiempo real.



Pulsar **Note** regresa la rejilla a la **vista Nota**.

### Vista Nota ampliada

Para obtener un teclado con una gama superior, mantenga pulsado **Shift** [15] y pulse **Note** [6]; **Note** se ilumina en blanco. Esta vista es la **vista Nota ampliada**, y elimina la visualización del patrón en las dos filas inferiores de la rejilla sustituyéndola con teclas para las siguientes dos octavas más bajas de la escala seleccionada.



Esta vista resulta extremadamente útil al grabar notas de sintetizador en tiempo real.

La **vista Nota ampliada** puede cancelarse volviendo a pulsar **Note**; las dos filas inferiores de la rejilla reanudan la visualización de pasos del patrón.

## Escalas

Circuit Mono Station es extremadamente flexible a la hora de configurar los pad de nota en la rejilla de reproducción para adaptarse a los numerosos estilos musicales en nota o escala. Hay dos aspectos a tener en cuenta a la hora de especificar la disposición de los pad de nota: la escala y la nota fundamental.

Existen disponibles hasta 16 escalas musicales: incluyendo las comunes a los estilos de música occidental (como por ejemplo, mayor, menor natural, pentatónica y cromática) además de escalas (o modos) menos conocidos, como por ejemplo dóricas, lidias y mixolidias. No todas estas escalas poseen ocho notas; la única que posee más de ocho es la cromática con 12.



No hace falta ser un experto en teoría musical para usar las escalas. Puesto que Circuit Mono Station le permite alterar la escala en uso después de haber creado un patrón, resulta sencillo hacerse una idea de su efecto y de las diferencias. Grabe un patrón de notas de sintetizador simple y, a continuación, reproducícalo usando las distintas escalas. Notará que con algunas escalas ciertas notas aumentan o disminuyen un semitono, y que proporciona a la "melodía" que ha compuesto "sensaciones" o "actitudes" distintas, algunas de las cuales serán más adecuadas que otras para la meta que tiene en mente.

Además, a pesar de que el teclado predeterminado se basa en una nota Do (como hemos descrito en la sección anterior), es posible re-definir la nota con el sonido más bajo de modo que sea cualquier nota de la escala seleccionada.

Tanto la escala como la nota fundamental se ajustan usando la **vista Escalas**, a la cual podrá acceder pulsando el botón **Scales** [8]. La **vista Escalas** tendrá un aspecto similar al indicado a continuación:



### Selección de escala

En la **vista Escalas**, las dos filas inferiores permiten seleccionar una de las 16 escalas musicales disponibles. Estas escalas se indican en la siguiente tabla, con las notas incluidas en cada escala cuando la nota más baja de la escala es Do:

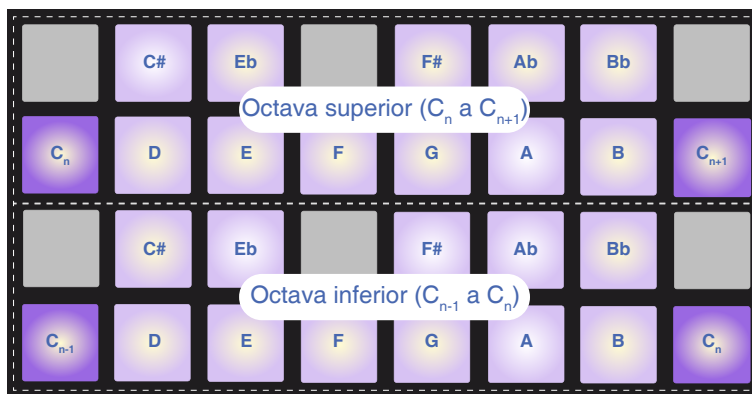
Pad	Escala	C	C#	D	Eb	E	F	F#	G	Ab	A	Bb	B
17	Menor natural	✓		✓	✓		✓		✓	✓		✓	
18	Mayor	✓		✓		✓	✓		✓		✓		✓
19	Dórica	✓		✓	✓		✓		✓		✓	✓	
20	Frigia	✓	✓		✓		✓		✓	✓		✓	
21	Mixolidia	✓		✓		✓	✓		✓		✓	✓	
22	Menor melódica (ascendente)	✓		✓	✓		✓		✓		✓		✓
23	Menor armónica	✓		✓	✓		✓		✓	✓			✓
24	Bebop dórico	✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓	
25	Blues	✓			✓		✓	✓	✓			✓	
26	Pentatónica menor	✓			✓		✓		✓			✓	
27	Húngara menor	✓		✓	✓			✓	✓	✓			✓
28	Dórica ucraniana	✓		✓	✓			✓	✓		✓	✓	
29	Marva	✓	✓			✓		✓	✓		✓		✓
30	Todi	✓	✓		✓			✓	✓	✓			✓
31	Tono entero	✓		✓		✓		✓		✓		✓	
32	Cromática	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

La escala que seleccione para su reproducción se guardará al guardar el patrón.

Comprobará que al seleccionar una escala distinta en **vista Escalas**, la iluminación de los pad de las dos filas superiores cambia. Si está familiarizado con el teclado de un piano, comprobará que la disposición de los pad imita la disposición de las notas superiores a una octava (normalmente comenzando por Do), con la fila 2 representando las notas blancas y la fila 1 las notas negras. Tenga en cuenta que los pad 1, 4, 8 y 16 están siempre deshabilitados en esta vista para permitir que los pad 2 y 3, y 5, 6 y 7 actúen como las notas negras. Los pad iluminados intensamente son los pertenecientes a la escala seleccionada, y los atenuados los que no pertenecen a dicha escala.



Al salir de la **vista Escalas** pulsando de nuevo **Note**, las dos filas superiores de la **vista Nota** contienen ahora las notas de la escala seleccionada, en dos octavas. La única excepción es la escala cromática. Con esta escala seleccionada, todas las 12 notas están disponibles, lo que quiere decir que solamente es posible acomodar un teclado de una octava. Las dos filas superiores de la **vista Nota** ahora poseen la misma disposición que la de la **vista Escalas**. En la **vista Nota ampliada**, aparece un teclado de dos octavas con la escala cromática seleccionada.



Escala cromática en la vista Nota ampliada

**Nota fundamental**

La nota fundamental predeterminada de todas las escalas es Do. En la **vista Escalas** mostrada en la página 31, el pad 9, correspondiente a Do, está iluminado en color azul más oscuro que el resto de los pads. Para cambiar la nota fundamental del teclado en la **vista Nota**, seleccione una nota distinta en la **vista Escala**. (Tenga en cuenta que las dos filas superiores de la **vista Escalas siempre** muestran una octava de C a B). Al seleccionar una nota fundamental distinta, la iluminación del pad cambia para indicar las notas disponibles en la escala actualmente seleccionada para la nueva clave.

Por ejemplo, si está trabajando en la escala mayor y selecciona G como la nota fundamental, la **vista Escalas** tendrá el siguiente aspecto:



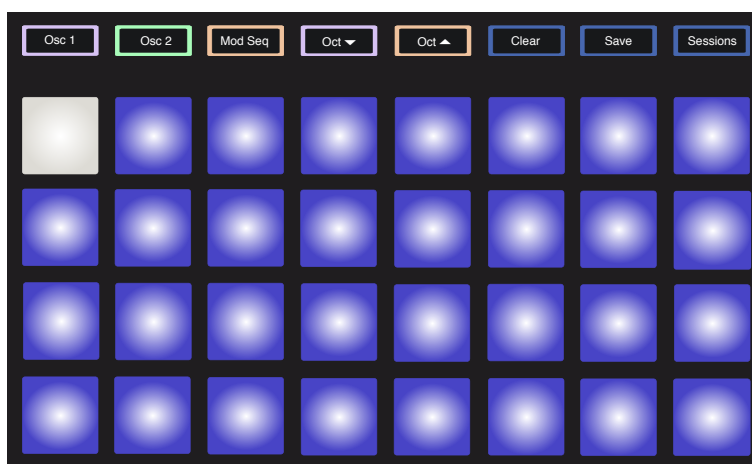
Las dos filas superiores ahora muestran las notas que conforman la escala Sol mayor: G, A, B, C, D, E y F#.

En la **vista Nota**, cada una de las dos filas superiores (o cada una de las cuatro filas en la **vista Nota ampliada**) hará sonar las notas de la escala Sol mayor, pasando de G a G' (en donde G' es una nota una octava por encima de G). El mismo principio puede aplicarse para re-escalar los pad de nota del sintetizador en las **vistas Nota** a cualquier nota fundamental deseada.

Si ya ha creado un patrón que incluya notas de sintetizador, podrá cambiar la nota para transportar el patrón, incluso durante la reproducción del patrón. También puede cambiar la propia escala de un patrón existente. En dicho caso, algunas notas del patrón creado podrían no existir en la nueva escala. En dicho caso, Circuit Mono Station toma una decisión inteligente sobre qué nota reproducir en su lugar, la cual por norma general será un semitono por encima o por debajo de la nota original.

## Selección de patches

Circuit Mono Station posee 64 ubicaciones de memoria para los patches del sintetizador, que definen el sonido del sintetizador asignando valores predeterminados a los distintos controles. Todas las 64 ubicaciones de memoria están pre-cargadas con patches de fábrica desarrollados específicamente para Circuit Mono Station. Para cargar un patch, pulse el botón **Patches** <sup>10</sup>. Con ello se abre la **página 1 de la vista Patch**.



Las dos páginas se seleccionan con los botones **Oct ▼** y **Oct ▲** <sup>12</sup>. En la página 1, **Oct ▼** se ilumina en blanco intenso y **Oct ▲** en blanco tenue. Pulsar **Oct ▲** abrirá la **página 2 de la vista Patch**.

Cada uno de los pad de la rejilla representa 32 de los 64 patches de fábrica: Los patches 1 a 32 están en la **página 1 de la vista Patch** y los patches 33 a 64 están en la **página 2 de la vista Patch**. Para alternar entre las páginas de sintetizador, pulse el botón Octave que no esté iluminado.

El pad correspondiente del patch actualmente seleccionado se iluminará en blanco y el resto en azul intenso. Para seleccionar otro patch, pulse su pad: se iluminará en blanco y el pad anterior se iluminará en azul. El sintetizador adoptará el sonido definido por el nuevo patch. Podrá cambiar de patch mientras haya un patrón en marcha, aunque la transición podría no ser completamente fluida, en función del punto del patrón al pulsar el pad. Cambiar el patch de

un patrón guardado no altera el patch originalmente guardado con el patrón, a menos que se vuelva a guardar la sesión.

Tenga en cuenta que si cambia el patch mientras escucha una sesión de demostración (por ejemplo), podría no sonar del modo esperado, puesto que los parámetros del patch usado para la sesión habrán sido retocados durante la creación de la sesión.

El patch actualmente seleccionado será aplicable a toda la sesión actual: no podrá usar patches distintos para distintos patrones en la misma sesión. Sin embargo, la amplia gama de parámetros de sintetizador de Circuit Mono Station causará que, en la mayoría de los casos, sea irrelevante.

Una vez haya realizado cambios en uno de los patches de fábrica o haya creado uno nuevo a partir del patch inicial, podrá guardar el resultado en una de las ubicaciones de memoria. Al hacerlo, necesitará sobrescribir uno de los patches de fábrica, por lo tanto, seleccione uno que no vaya a necesitar. En cualquier caso, los patches de fábrica pueden restablecerse fácilmente con Novation Components. Encontrará más detalles sobre cómo guardar patches y usar Novation Components más adelante en esta guía.

### Previsualización del patch

La previsualización del patch es una función disponible en la versión de firmware v1.1 y posteriores.

La previsualización del patch le permite escuchar el patch en la **vista Patch**, simplificando enormemente la selección del patch. No es necesario hacer nada: escuchará automáticamente el patch según lo selecciona. Si no desea escuchar el patch, mantenga pulsado **Shift** [15] mientras presiona el pad de la rejilla; con ello el patch será seleccionado de modo normal.

### Patch inicial

En ocasiones deseará trabajar con un sonido muy básico. Para ello, hemos proporcionado un patch inicial (denominado patch "Init"), que podrá cargar rápidamente en cualquier momento; podrá retoquetear y añadir hasta que logre los resultados deseados. Para cargar el patch inicial, abra la **vista Patch**, mantenga presionado **Clear** [13] y pulse cualquier pad de la rejilla. Con ello sobrescribirá temporalmente el patch inicial en la memoria de patch, sin embargo, el patch de fábrica volverá a aparecer la próxima vez que encienda el dispositivo. También\* podrá cargar el patch inicial pulsando **Shift** [15] y **Patches** [10] al mismo tiempo.

El patch inicial no es extremadamente interesante; es solamente un "punto de inicio" a partir del cual podrá crear un sonido más complejo. Consulte "Parámetros del patch inicial" en la página 93 para obtener una lista de los parámetros del sintetizador para el patch inicial. El sonido inicial de ambos osciladores es la forma de onda de diente de sierra en una gama de tono de 8' con un tiempo de extinción medio. El patch inicial es un patch ideal para explorar simplemente el funcionamiento de los controles del sintetizador, puesto que es muy básico. Los controles de la sección del sintetizador se describen con todo detalles en la Guía del usuario, sin embargo, si desea hacerse una idea de su efecto, ¡practique y escuche!

\* en las versiones de firmware 1.1 o posteriores.

## Programación de un patrón

Para programar un patrón del sintetizador en el modo Parafónico 1 (predeterminado), primero seleccione un patch tal y como se ha descrito en “Selección de patches” en la página 34.

Acceda a la **vista Nota** del Oscilador 1 (pulse **Note** y, a continuación, **Osc 1** si todavía no lo ha seleccionado).

Para asignar una nota a un paso del patrón, mantenga pulsado el pad del paso (se volverá de color rojo) y pulse simultáneamente el pad de la nota a asignar, que también se volverá rojo mientras esté pulsado. Por ejemplo, si desea que su patrón comience con la nota fundamental de la escala (la cual será Do a menos que la haya modificado) en el beat 1 del patrón, mantenga pulsado el pad 17 (el primer paso del patrón) y, a continuación, pulse el pad 9. Al ejecutar la secuencia, la nota Do será reproducida en el paso 1 del patrón de 16 pasos. Podrá añadir más notas a otros pasos exactamente del mismo modo. Tenga en cuenta que una vez asigne las notas a los pasos, los pads de dichos pasos se iluminarán en azul intenso.

Tenga en cuenta que los dos botones **Octave** 13 no tienen efecto en el tono de las notas una vez grabadas; deberá decidir la octava a reproducir en el momento de la grabación. Sin embargo, seguirá siendo capaz de alterar la octava del patrón después de la grabación manteniendo pulsado **Shift** mientras pulsa **Octave**.

Los dos parámetros de la **vista Escalas** (escala y nota fundamental) pueden alterarse también durante la reproducción, de tal modo que si le gusta el patrón pero se encuentra en la clave equivocada para adaptarse a otro elemento musical, simplemente pulse **Scales** y seleccione una nota fundamental distinta.

Usando el modo Parafónico 2 (consulte “Voces parafónicas” en la página 27), podrá aplicar exactamente el mismo procedimiento para programar los pasos del Oscilador 2.

## Edición de pasos

Las operaciones de edición de pasos en Circuit Mono Station pueden realizarse con el patrón en marcha (es decir, en el modo de reproducción), o sin que esté en marcha (es decir en el modo de parada).

Circuit Mono Station le proporciona los medios para añadir o borrar notas individuales en un patrón sin necesidad de preocuparse de una sincronización precisa, puesto que la edición se basa en pasos y no requiere la introducción precisa de notas.

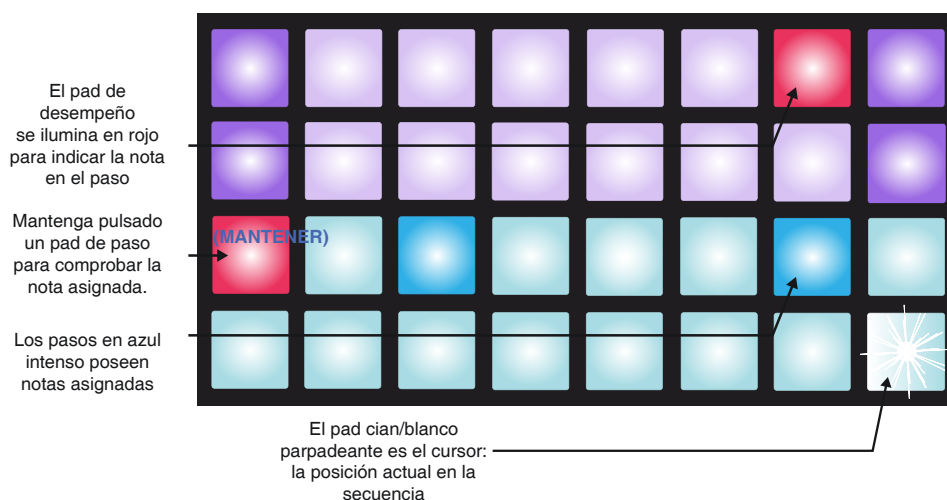
Todos los detalles descritos a continuación son igualmente (e independientemente) aplicables a Osc 1 y Osc 2. Pulse los botones **Osc 1** o **Osc 2** para ver las contribuciones individuales de las dos pistas al patrón general. Tenga en cuenta la necesidad de seleccionar el modo Parafónico 2, pulsando **Shift + Scales**, para escuchar el patrón asignado al Oscilador 2.

En la **vista Nota** (no para **vista Nota ampliada**), las dos filas inferiores de los pads de la rejilla representan el patrón de 16 pasos y las dos filas superiores son los pad de desempeño. Al reproducir un patrón, podrá ver el pad blanco desplazarse por los 16 pasos. Cuando un paso posee una nota asociada, el pad de desempeño de las dos filas superiores correspondiente a la

nota reproducida se ilumina en blanco mientras suena la nota (sin embargo, consulte la página siguiente en relación a las octavas).

Si el patrón no está siendo reproducido, podrá escuchar las notas asignadas a cada paso y alterar el patrón manualmente. Durante la reproducción del patrón, solamente oirá las notas asociadas a cada paso cuando la secuencia llegue al paso en cuestión.

Los pad de los pasos que posean notas asociadas se iluminarán en azul intenso. Un pad de paso parpadeará en blanco/azul: esto indica el lugar alcanzado por el patrón en el momento en el que se detuvo. Se muestra en el primero de los diagramas indicados a continuación. Sin embargo, cuando vuelva a pulsar **Play**, el patrón siempre reiniciará desde el paso 1.



Si mantiene pulsado un pad de paso azul intenso (es decir, uno correspondiente a una nota del sintetizador), se iluminará en rojo, la nota de dicho paso sonará y el pad de desempeño correspondiente a la nota también se iluminará en rojo. El pad permanece en rojo y la nota sonará mientras el pad del paso se mantenga pulsado.

La descripción anterior es aplicable siempre y cuando la octava actualmente seleccionada sea la misma que la utilizada para grabar la nota. (Recuerde que a pesar de que no puede cambiar la octava de una nota una vez grabada, podrá desplazar la octava de los pad de desempeño hacia arriba o hacia abajo cuando el patrón no esté en reproducción). Si pulsa un pad de paso iluminado intensamente pero el pad de desempeño no se ilumina en color rojo, quiere decir que la nota que está escuchando (la nota grabada para dicho paso) se encuentra en otra octava. Use los botones **Oct ▼** o **Oct ▲** 12 para desplazarse a otra octava y averiguar dónde está la nota: un pad de desempeño (o pads) se iluminará en rojo al lograr la octava correcta. Para ello, puede mantener pulsado el pad de paso mientras pulsa los botones **Octave**. Con un poco de práctica de escucha será capaz de adivinar en qué pads de desempeño se encuentra la octava de una nota.

### Borrar notas

Si una nota es incorrecta, podrá borrarla fácilmente pulsando el pad de paso de la nota no deseada (tanto el pad de paso como el pad de desempeño asignado se iluminarán en rojo) y, a

continuación, pulse el pad de desempeño. La nota se borra y el pad de desempeño reanudará el color de las otras notas (no reproducidas) en conformidad con el oscilador visualizado (púrpura o verde).

### Introducir notas

Podrá añadir notas de sintetizador seleccionando el paso en el que estará la nota manteniendo pulsado el pad del patrón para dicho paso, pulsando el pad de desempeño necesario y, a continuación, soltando el pad del patrón. No hace falta pulsar Record. Cuando reproduzca el patrón, notará que se ha añadido la nota.

También puede introducir notas invirtiendo esta secuencia: puede seleccionar primero la nota manteniendo pulsado un pad de desempeño y, a continuación, pulsar un pad de paso para asignar la nota a dicho paso.

Recuerde que puede añadir notas en cualquier octava, sin embargo, la octava que seleccione determinará la octava visualizada en los pads de desempeño, así que si todas sus notas existentes se encuentran en la gama media y desea añadir un bajo, los pads de desempeño no mostrarán las notas más altas una vez haya seleccionado una octava más baja.

### Otras alteraciones de las notas


Si desea cambiar la nota de un paso a otra nota distinta, simplemente asigne la nueva nota tal y como se ha descrito anteriormente, cancelando automáticamente la nota anterior, puesto que solamente se puede asignar una nota a cada paso. El procedimiento debe realizarse de este modo para retener los valores de Gate y Velocidad de la nota original. Si borra la nota original y vuelve a introducir la nota revisada, notará que la nueva nota posee los valores predeterminados para Gate y Velocidad.

También puede alterar el valor de la duración (Gate) y de la Velocidad de las notas individuales. Estos temas se tratan en posteriores apartados de esta guía.

### Eliminar y duplicar

Las funciones de borrado y duplicación de Circuit Mono Station (**Shift + Clear**) pueden ser aplicadas a los patches, patrones y sesiones además de a los pasos individuales de un patrón. Aquí solamente mencionaremos cómo borrar y duplicar pasos.

#### Borrar pasos

También puede borrar las notas de sintetizador asignadas desde un paso usando el botón **Clear** . Tiene como ventaja que no tiene que buscar por las octavas para encontrar una nota que no está en la octava actualmente visualizada.

Mantenga pulsado **Clear**; el botón se iluminará en rojo intenso para confirmar el modo de eliminación. A continuación, pulse el pad del paso; se volverá de color rojo y la nota del oscilador seleccionada en este paso será eliminada. Al realizarlo, el pad de paso regresará a su iluminación atenuada "sin asignar". Suelte el botón **Clear** para salir del modo de eliminación; su iluminación regresará a azul atenuado para confirmar la finalización del proceso de eliminación. El botón Clear posee una función adicional en la *vista Patches*, *vista Patrones* y *vista Sesiones*;

consulte "Patch inicial" en la página 35, "Eliminación de patrones" en la página 53 y "Eliminación de sesiones" en la página 91.

### Duplicación de pasos

Pulsar **Shift + Clear** [15] y [13] activa la función **Duplicate**, la cual realiza acciones similares a "copiar y pegar" de los pasos.

En la **vista Nota** para cualquiera de las pistas (incluyendo **Mod Seq**), podrá usar **Duplicate** para copiar la nota en un paso, completa con todos sus atributos, en un paso del patrón distinto.

**Duplicate** es la función cambiada del botón **Clear** [13]: para copiar los datos de paso de un paso a otro, mantenga pulsado **Shift y Clear** simultáneamente: el botón Clear se iluminará en verde intenso. Pulse el pad en las dos filas inferiores correspondiente al paso a copiar (el paso "fuente"); se iluminará en verde. A continuación, pulse el pad correspondiente al paso en el que desea copiar los datos (el paso "objetivo"); parpadeará una vez en rojo. Toda la información de la nota del paso fuente estará ahora duplicada en el paso objetivo. Cualquier información de la nota pre-existente en el paso objetivo será sobrescrita. Al soltarlo, el botón **Clear** regresará a azul tenue para indicar que el procedimiento de duplicación ha finalizado. Si desea copiar los datos de la nota a varios pasos, continúe manteniendo pulsados los botones **Shift y Clear** y simplemente repita la parte "pegar" de la operación de los otros pasos.

### Velocidad, gate y deslizamiento

Cada paso de un patrón posee tres parámetros adicionales disponibles para su ajuste. Estos son: Velocidad, que determina cómo el volumen de una nota está relacionado a la presión con la que presione el pad; Gate, que ajusta la duración de la nota; y Deslizamiento, que añade un efecto portamento a una nota.

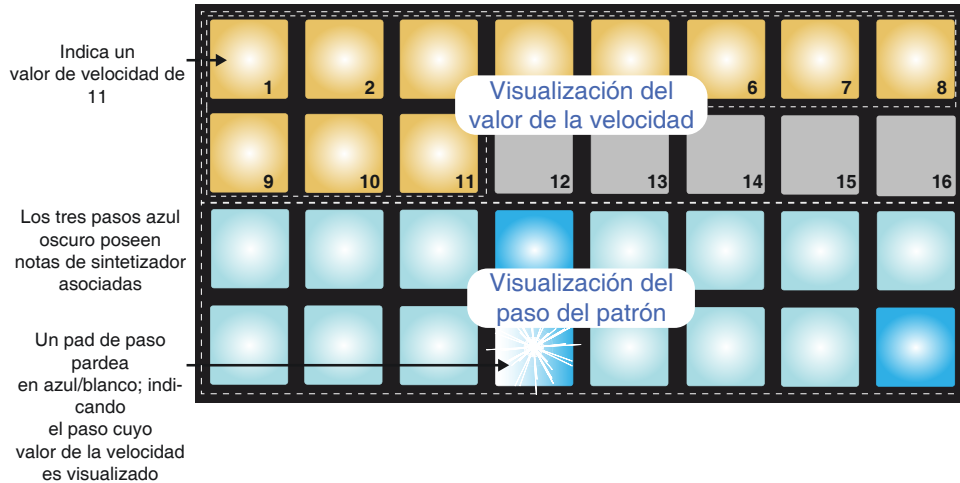
#### Velocidad

El parámetro de velocidad mide la presión con la que se pulsa un pad durante la grabación en directo y puede ser posteriormente editada. Lo que el parámetro Velocidad controla estará determinado por la enrutación en la matriz de modulación. Si se usa para controlar VCA (seleccionando **Vel** como la fuente de la matriz y **Amp** como el destino de la matriz), estará directamente relacionado con el volumen y puede ampliarse (al igual que cualquier otro enrutamiento de la matriz de modulación) con el control **Depth** [40].

Consulte la página 84 para más detalles sobre cómo usar la matriz de modulación.

En la grabación en directo, los valores de velocidad son asignados a cada paso según toca los pad de desempeño. Tenga en cuenta que los valores de la velocidad están asociados al paso del patrón, no a la nota.

Circuit Mono Station le permite cambiar el valor de la velocidad de un paso a cualquiera de los 16 valores después de la creación de un patrón. Esto se lleva a cabo en la **vista Velocidad**, la cual se selecciona pulsando **Velocity** [6], que se ilumina en el color del oscilador actualmente seleccionado.



En la **vista Velocidad**, las dos filas inferiores de la rejilla representan los pasos del patrón. En el ejemplo de 16 pasos indicado arriba, los pasos 4, 12 y 16 se iluminan intensamente, indicando que estos pasos poseen notas asociadas. Un pad de la visualización de pasos del patrón parpadeará alternadamente en blanco y azul: este es el paso cuyo valor de velocidad está siendo visualizado.

Las dos filas superiores de la rejilla conforman un indicador "gráfico de barras" de 16 segmentos; el número de pads iluminados en blanco es el valor de la velocidad del paso seleccionado. En el ejemplo indicado, el valor de la velocidad indicado es 11 (equivalente a un valor de velocidad real de 87, consulte a continuación): el recordatorio del valor de la velocidad se apaga.

Si graba en tiempo real, es decir, mientras el secuenciador está en marcha y grabando, el valor de la velocidad se ajusta internamente con una precisión de 7 bits: un valor entre 0 y 127. La **vista Velocidad** no puede mostrar con precisión el valor del parámetro de la velocidad con su resolución completa, puesto que solamente hay 16 pads disponibles. Esto quiere decir que probablemente vea el "último" pad de la visualización iluminado con el brillo menos intenso. Por ejemplo, si el valor de la velocidad es 100, los pad 1 a 12 estarán completamente iluminados y el pad 13 atenuado, puesto que el valor de 100 se encuentra entre dos múltiplos de ocho. La siguiente tabla muestra la relación entre los valores de la velocidad reales y la visualización de pads:

Núm. de pads iluminados	Valor de la velocidad	Núm. de pads iluminados	Valor de la velocidad
1	8	9	72
2	16	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	13	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8	64	16	127



Podrá cambiar el valor de la velocidad cuando detenga el patrón pulsando el pad en las filas de visualización del valor de la velocidad correspondiente al valor requerido. Si desea que la(s) nota(s) en el paso 12 del ejemplo anterior posea(n) un valor de velocidad de 48 en lugar de 88, pulse el pad 6; los pad 1 a 6 se iluminarán en blanco. Si desea aumentar el valor de la velocidad, pulse el pad correspondiente el valor deseado. A causa de la restricción de solamente disponer de 16 pad, al editar la velocidad, solamente podrá asignar un valor que sea múltiplo de 8.

También puede usar la **vista Velocidad** para cambiar los valores de la velocidad durante la reproducción del patrón. En dicho caso, debe mantener pulsado el pad del paso cuyo valor de velocidad desea cambiar; podrá realizarlo en cualquier punto del patrón. El pad de paso pulsado se iluminará en rojo y las dos filas superiores se "congelarán" para mostrar el valor de la velocidad del paso seleccionado. Pulse el pad de velocidad correspondiente al nuevo valor deseado. El patrón continúa la reproducción, así que podrá experimentar con distintos valores de velocidad en tiempo real y comprobar las diferencias.

### Velocidad fijada

En ciertas ocasiones preferirá deshabilitar la velocidad; las notas que conforman su secuencia de sintetizador tendrán una sensación "mecánica", sin importar la fuerza con la que pulse los pad. Circuit posee una función denominada Velocidad fijada que ajusta el valor de la velocidad a 96.

La velocidad fijada se habilita pulsando **Velocity** [6] mientras mantiene pulsado **Shift** [15]. La velocidad fijada se confirma con el botón **Velocity** iluminado en blanco mientras pulsa Shift.

En estos momentos notará que todas las notas del sintetizador que acaba de reproducir poseen un valor de velocidad de 96 (12 pad iluminados).

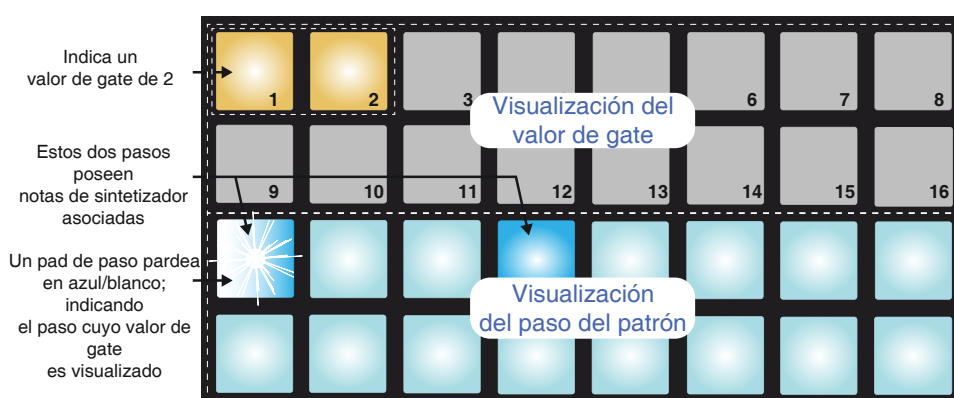
Tenga en cuenta que ajustar la velocidad a fijada no altera los valores de velocidad de las notas anteriormente grabadas.

### Gate

Gate es básicamente la duración de la nota en un paso en unidades de pasos. El parámetro Gate no está restringido a números enteros. También se permiten valores fraccionarios: Puede tener cualquier valor entre un sexto y 16, en incrementos de un sexto de un paso, con un total de 96 valores posibles. El número representa el tiempo (en número de pasos) durante el cual sonarán las notas en el paso.

Los valores de Gate son asignados a cada nota según toca los pad de desempeño; Circuit Mono Station los cuantifica al valor más cercano a los 96 posibles. Una breve pulsación de un pad de desempeño dará como resultado un valor de Gate bajo; si mantiene pulsado el pad durante más tiempo, el valor de Gate será mayor. Un valor de Gate de 16 quiere decir que las notas de dicho paso sonarán continuamente durante todo el patrón.

Circuit Mono Station le permite cambiar el valor de Gate de un paso después de haber creado un patrón. Podrá realizarlo en la **vista Gate**, seleccionada pulsando **Gate** [6].



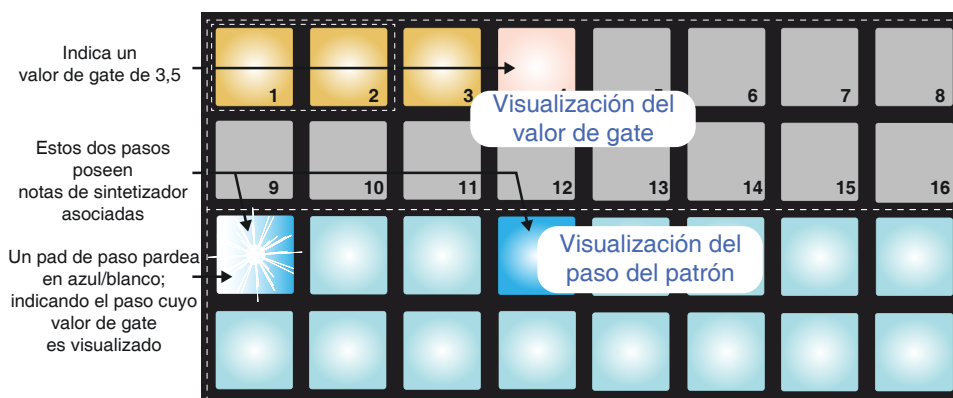
En la **vista Gate**, las dos filas inferiores de la rejilla representan los pasos del patrón. En el ejemplo de 16 pasos indicado arriba, los pasos 1 y 4 se iluminan intensamente, indicando que estos pasos poseen notas asociadas. Un pad de la visualización de pasos del patrón parpadeará alternadamente en blanco y azul: este es el paso cuyo valor de Gate está siendo visualizado.

Las dos filas superiores de la rejilla conforman un indicador "gráfico de barras" de 16

segmentos; el número de pad iluminados en blanco es el valor de Gate del paso seleccionado. En el ejemplo anterior, el valor de Gate es 2; el recordatorio del valor de Gate se apaga.

Puede cambiar el valor de Gate pulsando el pad en las filas de la visualización del valor de Gate que se corresponde con el valor de Gate; es decir, el número de pasos del patrón durante los cuales debe sonar la nota del paso. Si desea que la nota en el paso 1 del ejemplo anterior suene durante cuatro pasos en lugar de dos, pulse el pad 4; los pad 1 a 4 se iluminan en blanco. Si desea reducir el valor de Gate, pulse el pad correspondiente el valor deseado. La norma es: pulse el pad correspondiente al número real de pasos durante los cuales sonará(n) la(s) nota(s).

Los valores fraccionarios de Gate se asignan pulsando el pad iluminado con el número más alto en la visualización del valor de Gate un número adicional de veces: ello acortará siempre el tiempo de Gate. Cada pulsación adicional reducirá el tiempo de Gate por un sexto de paso y la iluminación se atenúa incrementalmente con cada paso. De este modo, si era necesaria una duración de Gate de 3,5 para el paso 1, el ejemplo anterior tendrá el siguiente aspecto:



Después de la quinta pulsación del pad, el tiempo de Gate regresa al valor entero anterior en el sexto y el pad reanuda su brillo original.

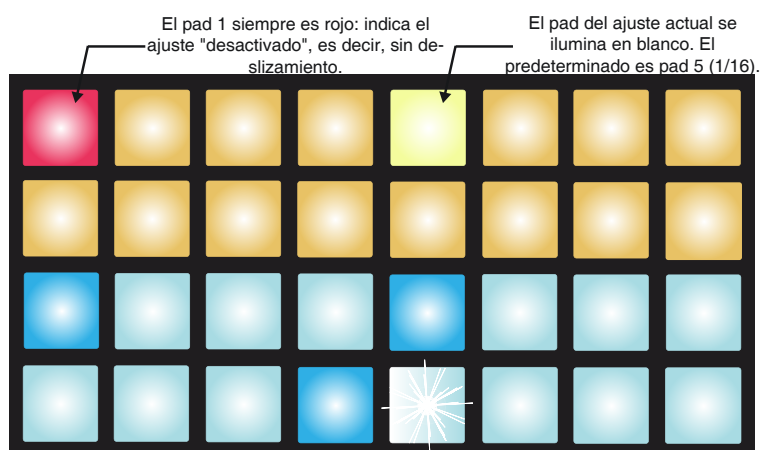
También puede usar la **vista Gate** para cambiar valores de Gate durante la reproducción del patrón. En dicho caso, debe mantener pulsado el pad del paso cuyo valor de Gate desea cambiar; podrá realizarlo en cualquier punto del patrón. El pad del paso pulsado se iluminará en rojo y las dos filas superiores de la vista Gate se "congelarán" para mostrar el valor de Gate del paso seleccionado. Pulse el pad correspondiente al nuevo valor deseado. El patrón continúa la reproducción, así que podrá experimentar con distintos valores de Gate en tiempo real.

Los pasos del patrón sin notas poseen un valor de Gate de cero; ninguno de los pad de Gate de la **vista Gate** de dichos pasos estará iluminado. Puede editar un valor Gate de paso si no hay ninguna nota asignada a dicho paso.

## Deslizamiento

Puede añadir el deslizamiento del tono (portamento) a uno o todos los pasos en un patrón. Puede añadirse a los pasos del patrón para cualquier oscilador independientemente. Añadir deslizamiento a un paso quiere decir que la nota asignada al paso no será reproducida inicialmente en su tono normal; ascenderá o descenderá a su tono normal durante un período determinado por el ajuste del tiempo del deslizamiento. El tono inicial será el de la nota anteriormente reproducida, de modo que el deslizamiento disminuirá o aumentará en tono en función de si la nota anterior estaba por encima o por debajo de la del paso en cuestión.

Los ajustes del deslizamiento se realizan en la **vista Deslizamiento**, que se abre pulsando **Shift** [15] y **Gate** [6] simultáneamente.



Las dos filas inferiores de la vista Deslizamiento muestran los pasos del patrón, al igual que en las otras vistas. Las dos filas superiores permiten el ajuste del tiempo del deslizamiento para cada paso a uno de los 16 valores entre 0 y 127, en conformidad con la siguiente tabla:

Pad	Valor de deslizamiento
1*	Deslizamiento desactivado
2	8
3	17
4	25
5	34
6	42
7	51
8	59
9	68
10	76
11	85
12	93
13	101
14	110
15	118
16	127

\* Valor predeterminado

Podrá asignar un tiempo de deslizamiento a un paso en el modo de reproducción o de parada. Los pad de los pasos que posean notas asignadas se iluminarán intensamente; para añadir deslizamiento, mantenga presionado un pad de paso y pulse el pad correspondiente al tiempo de deslizamiento requerido. Al ejecutar el patrón, comprobará que el valor del tiempo de deslizamiento aparece indicado para dicho paso mediante la iluminación intensa del pad del tiempo de deslizamiento. Podrá añadir deslizamiento a otros pasos del patrón siguiendo el mismo procedimiento.

Sin embargo, existe una diferencia importante en el modo en el que opera el deslizamiento en comparación, por ejemplo, con gate y velocidad. Los valores del deslizamiento no se asignan a pasos individuales simplemente como un atributo por paso. Al añadir deslizamiento a un paso, actúa como instrucción "Activar deslizamiento" en dicho paso. El valor del deslizamiento usado será entonces aplicado a cada paso del patrón a partir de dicho punto, de modo que sus efectos serán escuchados en cada nota del patrón, a menos que su valor sea modificado en un paso posterior. Por lo tanto, si solamente desea deslizamiento en un paso, podrá asignar la cantidad de deslizamiento que desee en dicho paso y, a continuación, ajustar el deslizamiento a cero en un paso de patrón posterior. Tras ello, actuará como instrucción "Desactivación de deslizamiento".

El tiempo del deslizamiento puede ser asignado a cualquier paso del patrón, incluyendo los pasos que no poseen notas asignadas. Es importante recordar que el deslizamiento se añade a los pasos, no a las notas.

Una posible consecuencia de la adición de deslizamiento es que la nota asignada a un paso podría dejar de escucharse con su tono original. Esto ocurrirá si el tiempo de deslizamiento es superior al número de pasos entre la nota y la nota anterior: el efecto de deslizamiento no tendrá tiempo para alcanzar el tono "objetivo". La duración de algunas notas del patrón debe ser igualmente considerada, en términos del tiempo de extinción y del valor de gate.



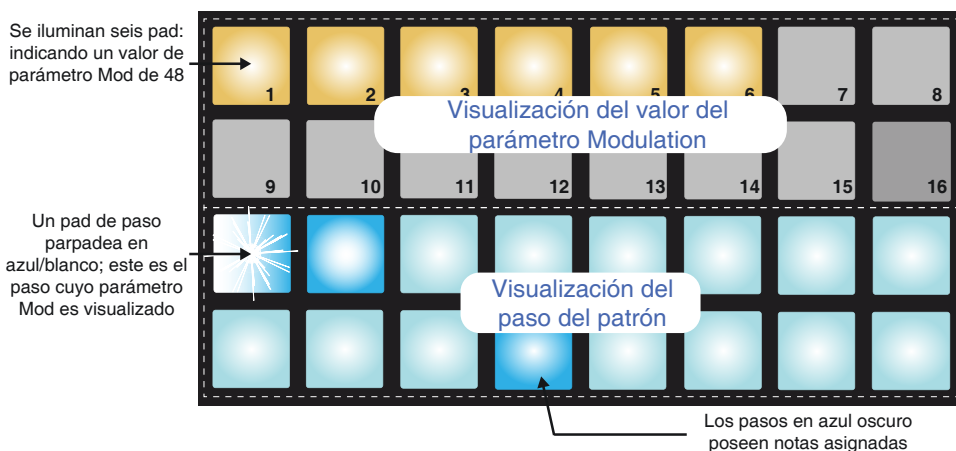
Podrá "engrosar" una nota añadiendo un breve deslizamiento: si el tiempo de deslizamiento es lo suficientemente breve, no se oirá como un cambio de tono real, sino que proporcionará a la nota más "cuerpo".

## El secuenciador de modulación

El secuenciador de modulación (**Mod Seq**) es una tercera pista "virtual" que puede grabar un valor de parámetro de modulación para cada paso de un patrón. La pista se guarda en el patrón junto con las pistas de Osc 1 y Osc 2, y en todos los aspectos es gestionada simplemente como una pista de secuenciador adicional.

Los datos grabados en Mod Seq están disponibles en la matriz de modulación como una de sus cuatro fuentes (**Seq**). A continuación, pueden enrutarse a cualquiera de los ocho destinos de la matriz para variar el tono del oscilador, el ancho del pulso, el nivel de VCA, el filtro de frecuencia, etc. Consulte la página 84 para más detalles sobre la matriz de modulación.

Pulsar **Mod Seq** 5 abre la *vista Secuenciador de modulación*:




A pesar de que el valor del parámetro de modulación se almacena internamente con una resolución de 8 bits (de 0 a 127), la limitación de 16 pad quiere decir que solamente puede ser asignado en múltiplos de 8 tal y como se indica en la siguiente tabla:

Núm. de pads iluminados	Valor de modulación	Núm. de pads iluminados	Valor de modulación
1	8	9	72
2	16	10	80
3	24	11	88
4	32	12	96
5	40	13	104
6	48	14	112
7	56	15	120
8	64	16	127

El valor predeterminado del parámetro de modulación para todos los pasos en un patrón es cero, por lo tanto, los pad 1 a 16 estarán todos inicialmente apagados (a menos que esté consultando la *vista Secuencia de modulación* de una sesión pre-programada). Para asignar un valor de modulación a un paso, mantenga presionado el pad correspondiente en

la visualización del paso de patrón y pulse el pad en las dos filas superiores para asignar el valor. Si desea un valor de parámetro de modulación de 48, pulse el pad 6 y los pad 1 a 6 se iluminarán todos en naranja. Mientras se reproduce el patrón, la rejilla mostrará el valor de Mod Seq asignado a cada paso iluminando los pad de las dos filas superiores.

Para reiniciar el valor de Mod Seq a cero en un paso concreto, mantenga pulsado **Clear**  y pulse el pad de la visualización del paso del patrón para el paso; la visualización del parámetro de modulación de las dos filas superiores se oscurecerá.

Recuerde que Mod Seq no tendrá efecto en el audio a menos que sea asignado a la matriz de modulación y el control **Depth** sea subido o, en la mayoría de los casos, bajado (en cualquier caso, el LED debe iluminarse en naranja). Considere **Depth** como un control de escalamiento de los valores Mod Seq asignados, al igual que la rueda de modulación en otros sintetizadores.

### Fluidez


Puesto que los valores de Mod Seq son asignados efectivamente en incrementos de 8, siempre habrá un "salto" en la cantidad de modulación aplicada al destino seleccionado cuando los pasos del patrón siguiente tengan distintos valores de Mod Seq. Dicho salto será obviamente amplificado cuando distintos valores de Mod Seq sean asignados a pasos adyacentes.

Su efecto en el sonido podría no ser significativo o incluso inaudible; o podría ser ligeramente molesto. Para contrarrestarlo, podrá activar el modo Fluidez pulsando simultáneamente **Shift** y **Mod Seq**. De este modo interpolará entre los valores de Mod Seq discretos y causará que la modulación cambie gradualmente el valor entre los pasos, minimizando el salto.

Tenga en cuenta que el deslizamiento introducido por el modo Fluidez posee una tasa fija y, de este modo, con tasas de sincronización y tempos mayores, la profundidad de la modulación en el siguiente paso del patrón podría no tener tiempo para alcanzar el valor deseado.

Cuando la fluidez está activa, el botón **Mod Seq** se iluminará en blanco intenso al pulsar **Shift**; si la fluidez está desactivada, el botón **Mod Seq** se iluminará en blanco tenue al pulsar **Shift**.

### Grabación de un patrón en tiempo real

Para grabar un patrón en tiempo real, seleccione primero un patch. Acceda a la **vista Nota** del Oscilador 1 (pulse **Note** y, a continuación, **Osc 1** si aún no está seleccionado) y ejecute el patrón pulsando Play .

Si desea que las notas de su sintetizador se extiendan en cuatro octavas en lugar de dos (o dos en lugar de una si ha seleccionado la escala cromática), seleccione la **vista Nota ampliada** (**Shift + Note**). Podrá escuchar las notas simplemente pulsando los pad. No se grabarán hasta que pulse un botón de paso.

Cuando esté listo para guardarlas en el patrón, pulse **Record** y continúe con la reproducción; después de que el patrón complete 16 pasos, las notas se repetirán.

Mientras esté en el modo de grabación, el cursor de pasos (normalmente blanco) se volverá de color rojo según avanza por el patrón a modo de recordatorio adicional de que está a punto de alterar el patrón. Los controles de nivel del mixer de Osc 1 y Osc 2 se iluminarán igualmente en rojo.

Una vez haya reproducido las notas necesarias, vuelva a pulsar **Play** para detener la grabación y pausar el secuenciador.

También puede borrar o añadir notas "manualmente", es decir, mientras el patrón no esté en marcha. Por norma general, esto es más sencillo si está trabajando en un tempo rápido.

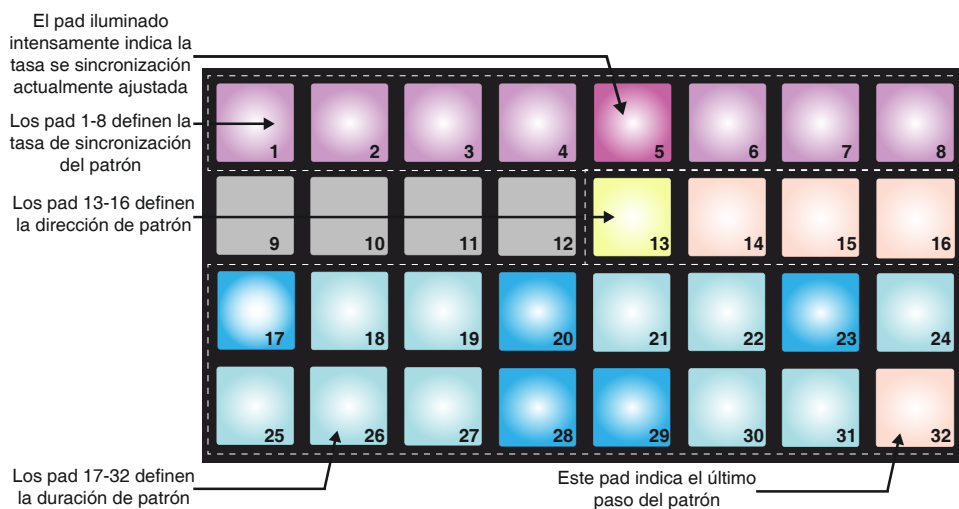
Las notas grabadas de este modo "en directo" serán cuantificadas en el tiempo al paso más cercano de la secuencia. También tendrán valores para gate (durante cuántos pasos suena la nota) y velocidad (volumen proporcional a la presión con la que se pulsa el pad). La **vista Gate** y la **vista Velocidad** ambas muestran sus valores respectivos con una precisión de 96 niveles (consulte la página 39).

Ahora podrá añadir notas desde el Oscilador 2 a la secuencia. Seleccione **Paraphonic Mode 2** pulsando **Shift** y **Scales** simultáneamente y asegúrese de que Osc 2 esté subido en la sección del mixer. Acceda a la **vista Nota** del Oscilador 2 y grabe del mismo modo. Recuerde, en el modo Parafónico 2, podrá escuchar las notas reproducidas del mismo modo que para Osc 1.

## Ajustes del patrón

A pesar de que la duración predeterminada de los patrones en Circuit Mono Station es de 16 pasos, podrá reducir la duración. Ello se realiza en la **vista Ajustes de patrón**, abierta pulsando **Pattern Settings** [7]. Además de definir la duración del patrón, la **vista Ajustes de patrón** también le permite seleccionar la "dirección" del patrón y ajustar la tasa de sincronización del patrón.

La **vista Ajustes de patrón** tendrá un aspecto similar a este:



Tenga en cuenta que los ajustes del patrón pueden llevarse a cabo independientemente para el Oscilador 1, el Oscilador 2 y el Secuenciador de modulación. Esto permite "superponer" patrones relativamente cortos de distintas longitudes y tempos y crear secuencias interesantes, mucho más largas y no repetitivas.



La rejilla de pad está dividida en tres áreas funcionales: Los pad 13-16 seleccionan la dirección del patrón, los pad 17-32 controlan la duración del patrón y los pad 1-8 seleccionan la tasa de sincronización del patrón. Tenga en cuenta que los pad 9-12 no tienen funciones en esta vista y están apagados.

### Dirección del patrón

La dirección predeterminada del patrón es "avance", y se indica mediante la iluminación intensa del pad 13. El patrón seleccionado siempre comenzará en el paso 1, continuará hasta el último paso definido en la duración del patrón (siendo el paso 16 el predeterminado) y, a continuación, se repetirá.

Hay disponibles tres opciones adicionales:

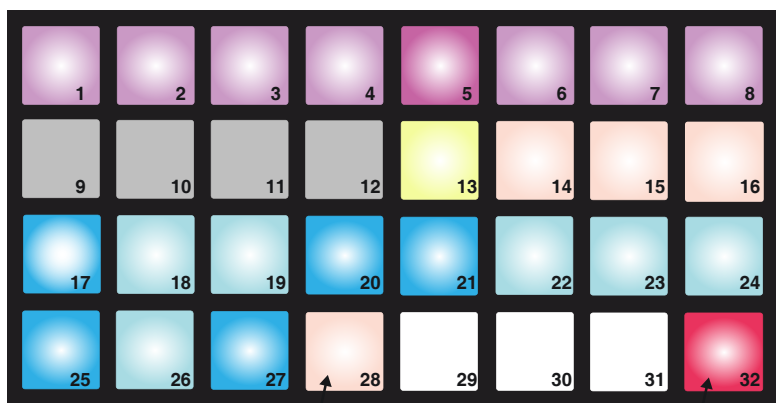
- **Backwards** (pad 14) – el patrón comenzará en el último paso definido y reproducirá hacia atrás hasta el paso 1 antes de repetir.
- **Ping-Pong** (pad 15) – el patrón reproducirá primero hacia delante hasta el último paso definido y, a continuación, hacia atrás hasta el paso 1. Esto quiere decir que la duración del patrón se duplicará y que el primer y último paso del patrón serán reproducidos dos veces según se invierte la dirección de reproducción.
- **Random** (pad 16) – todos los pasos del patrón (dentro de la duración definida) se reproducen en orden aleatorio. Tenga en cuenta que esto incluye pasos sin notas.

### Duración del patrón

La duración predeterminada de un patrón es 16 pasos: el último paso se indica en la **vista Ajustes de patrón** mediante la iluminación de uno de los pad del secuenciador en color "arena", bien tenuemente si no tiene una nota asignada o bien intensamente si tiene una. En la vista del ejemplo anterior, el paso 16 es el último paso del patrón y no posee notas asignadas.

Pulse un pad distinto en las dos filas inferiores de la **vista Ajustes de patrón** (17-32) para desplazar el punto final a un paso anterior, que definirá una duración de patrón más breve. Por ejemplo, pulsar el pad 28 establecerá la duración del patrón en 12 pasos, eliminando los últimos cuatro pasos del patrón según reproduce. Como se ha indicado anteriormente, el último paso a ser reproducido es indicado por un color de iluminación distinto: los pad "posteriores" a este paso estarán apagados, a menos que cualquiera de ellos tenga una nota asignada, en cuyo caso se iluminarán tenuemente en rojo. Los pad restantes de la rejilla de patrón se iluminarán en azul tenue (sin notas asignadas) o en azul intenso (notas asignadas).

En el siguiente ejemplo, la duración del patrón es 12 pasos. Las notas se asignarán a los pasos 1, 4, 5, 9 y 11 y también 16, el cual se encuentra actualmente más allá de la duración del patrón y no se escuchará. Sin embargo, las notas asignadas a los pasos fuera de la duración del patrón se almacenan y restablecen si se aumenta la duración del patrón para incluir sus pasos.



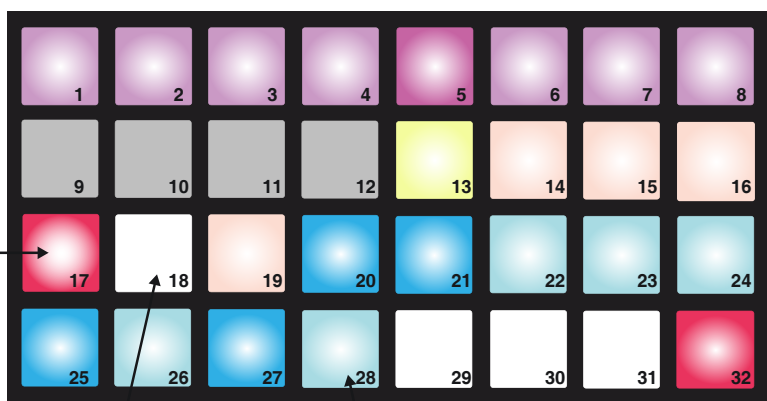
Este pad indica el último paso del patrón - Paso 12

Se asigna una nota al paso 16, sin embargo, no será reproducida tal cual "más allá" de la duración del patrón

Podrá alterar la duración de un patrón moviendo el paso inicial a un punto posterior exactamente del mismo modo. Para ello, mantenga pulsado **Shift** y pulse el pad correspondiente al nuevo punto de inicio. Tal y como se ha descrito anteriormente, los pad de paso "anteriores" se apagarán (sin notas asignadas) o iluminarán tenuemente en rojo (notas asignadas). Pulsar **Shift** posteriormente indicará dónde está el paso inicial iluminándolo en color arena, bien tenuemente (sin notas asignadas) o intensamente (notas asignadas): el paso final cambiará a azul mientras **Shift** esté siendo pulsado.

De este modo, podrá editar un patrón de 16 pasos para que tenga cualquier duración, y posicionar los puntos de inicio y fin en cualquier punto. Incluso podrá mover el punto final un paso antes del punto de inicio, en cuyo caso el patrón seguirá reproduciendo la región definida por los dos puntos permitiendo el "redondeo del bucle" al final.

En el siguiente ejemplo, el ejemplo superior posee el punto de inicio desplazado al paso 3, de tal modo que el patrón ahora solamente posee 10 pasos. Los colores son los que aparecerán al pulsar **Shift**.



Se asigna una nota al paso 1, sin embargo, no será reproducida tal cual fuera de la región del patrón

El patrón comienza ahora en el paso 3

El paso 12 es el final del patrón, sin embargo, se ilumina en azul al pulsar Shift

### Tasa de sincronización del patrón

La *vista Ajustes de patrón* también proporciona un método útil de cambiar el tempo de un patrón a un múltiplo o submúltiplo musicalmente relacionado del tempo. La fila superior de la vista (pads 1 a 8) selecciona el "factor de multiplicación" en conformidad con la siguiente tabla (T = tasa del tresillo):

Pad	Tasa de sincronización	Factor de tempo
1	1/4	Velocidad de cuarteto
2	1/4 T	
3	1/8	Velocidad media
4	1/8 T	
5*	1/16	Velocidad predeterminada
6	1/16 T	
7	1/32	Velocidad doble
8	1/32 T	

\* Valor predeterminado

Los ajustes de la tasa de sincronización se basan en pasos de semicorchea; es decir, dieciséis compases de semicorchea a un compás en 4/4. Bajo el ajuste predeterminado de la tasa de sincronización de 1/16, el patrón será reproducido con la tasa de BPM establecida por el control **Tempo** [2]. Seleccionar una tasa de sincronización de 1/8 pulsando el pad 3 reproducirá el patrón a mitad del tempo o con el tempo duplicado si selecciona 1/32. Los tiempos de gate de cada nota se ajustan correspondientemente para mantener los intervalos musicales relativos correctos. Tenga en cuenta que si la tasa de sincronización es modificada durante la reproducción de un patrón, primeramente completará su ciclo completo (en el caso de las direcciones de patrón de avance y retroceso) antes de comenzar el tempo revisado. Si selecciona la dirección Ping-Pong, el cambio del tempo tiene lugar en el primer o último paso del patrón, el que ocurra primero. Con la dirección Random, el cambio del tempo tendrá lugar cuando el número de pasos del patrón haya sido reproducido.

La selección de la tasa de sincronización es especialmente útil al conectar Circuit Mono Station a una fuente de reloj tempo externa.

## ALMACENAMIENTO DE PATRONES

Cada sesión de Circuit Mono Station posee espacio de memoria para el almacenamiento de múltiples patrones por pista: podrá guardar dieciséis patrones Osc 1, ocho patrones Osc 2 y ocho patrones de Secuenciador de modulación en una sesión.

El verdadero potencial de Circuit Mono Station comienza a salir a la luz al crear variaciones interesantes de un patrón, guardarlas y, a continuación, enlazarlas para ser reproducidas como secuencias completas de hasta 256 (16 x 16) pasos. Es más, no todos los patrones de cada pista tienen que enlazarse del mismo modo: puede combinar patrones de Osc 1 de 32 pasos con una secuencia más larga de patrones Osc 2, por ejemplo. No existen restricciones en el modo de combinar los patrones de las distintas pistas (aunque sí existe una limitación en el modo de unión de los patrones para las pistas individuales; explicado en “Cadenas de patrones” en la página 54).

El guardado de un patrón es automático. La memoria del patrón actualmente seleccionada para el oscilador en uso retendrá el patrón que está siendo creado. Si está satisfecho con el patrón, no tendrá que hacer nada, estará en la memoria. Sin embargo, cada conjunto de 32 patrones deberá guardarse como parte de la *sesión* actual si desea usar los patrones la próxima vez que encienda el equipo.

### Vista Patrones

Para ver cómo se disponen y seleccionan los patrones, use la **vista Patrones**, a la cual podrá acceder pulsando **Patterns** 9. La primera vez que abra la **vista Patrones** en una nueva sesión, probablemente tendrá el siguiente aspecto:




La rejilla está dividida verticalmente en tres áreas: las primeras cuatro columnas de pads representan las dieciséis memorias de los patrones del Oscilador 1, las cuatro restantes están divididas horizontalmente entre los patrones del Oscilador 2 y los patrones de la Secuencia de modulación. Cada una de las memorias de patrones puede contener un patrón de 16 pasos.


La iluminación de cada pad muestra su estado. Un pad iluminado tenuemente quiere decir que el patrón no está actualmente seleccionado. Un pad por pista parpadeará lentamente entre atenuado e intenso: se trata del patrón que se estaba reproduciendo la última vez que se detuvo la reproducción. Inicialmente (es decir, al comenzar una nueva sesión), el patrón

1 de cada pista se encontrará en este estado con el resto de memorias vacías (y los pad consecuentemente atenuados).

Para seleccionar un patrón distinto para cualquier pista, simplemente pulse su pad. Podrá realizarlo en los modos de parada y reproducción; una característica importante del secuenciamiento del patrón es que si selecciona un patrón con otro en reproducción, el primero se reproducirá hasta el fin del patrón antes de que el nuevo patrón comience a reproducirse. Esto proporciona una transición fluida entre patrones. En dicho caso, el pad de la pista recién seleccionada parpadeará rápidamente mientras está en "espera" hasta que comience su reproducción.

El patrón actualmente seleccionado es el utilizado en los modos de reproducción y grabación: lo cual facilita y aclara la operación. Los contenidos actuales del patrón seleccionado (si tiene) serán reproducidos al pulsar **Play**, y si añade notas adicionales en los modos de grabación y grabación en directo, se guardarán en el mismo patrón.


Cada vez que pulse  **Play**, el patrón se reinicia desde el paso 1 (o el último paso en el patrón si selecciona la dirección de retroceso en la *vista Ajustes de patrón*). Podrá comenzar el patrón desde el punto en el que se detuvo el secuenciador pulsando al mismo tiempo **Shift** y **Play**.

Circuit Mono Station también ofrece el cambio instantáneo de patrón. En el modo de reproducción, si mantiene pulsado **Shift**  mientras selecciona un patrón, el nuevo patrón comenzará a reproducirse inmediatamente en lugar de esperar a que se complete el patrón actual. El nuevo patrón comenzará en el paso 1 independientemente de donde estuviese el cursor de reproducción en el patrón anterior, y reproducirá su primer paso con la misma sincronización que tenía previamente: El tempo del patrón siempre se mantiene.



Si su patrón ha superado el tiempo a causa de la introducción de longitudes de patrón impar y/o tasas de sincronización inusuales, la conmutación instantánea de patrón será un modo rápido de regresar.

## Eliminación de patrones

Podrá borrar las memorias de los patrones en la *vista Patrones* manteniendo pulsado **Clear**  y pulsando el pad del patrón que desea borrar. Tanto **Clear** como el propio pad se iluminarán en rojo intenso mientras los pulse para confirmar la eliminación.

## Duplicación de patrones

En la **vista Patrones**, la función **Duplicate** puede usarse para realizar una simple función copiar y pegar, permitiéndole copiar un patrón de una memoria a otra. Esta función es extremadamente útil ya que le permite usar un patrón de 16 pasos existente como la base de otro ligeramente distinto: a menudo resulta más fácil modificar un patrón existente para adaptarlo a su gusto que crear uno nuevo desde el principio.

Para copiar un patrón, mantenga pulsado **Shift** [15] y pulse **Clear** [13] simultáneamente (**Clear** se ilumina intensamente en verde), pulse el pad con el patrón que desee copiar (se ilumina en verde mientras lo pulsa) y, a continuación, pulse el pad correspondiente a la memoria que deba contener la copia (se iluminará en rojo). Ahora dispondrá en la segunda memoria de una duplicación del patrón de la primera memoria. Si desea copiar los datos del patrón en varias memorias, podrá continuar manteniendo pulsado el botón **Duplicate** y repetir simplemente la parte "pegar" en el resto de pasos.



Tenga en cuenta que podrá copiar un patrón de Osc 1 en una memoria de patrón de Osc 2 y viceversa. Sin embargo, los patrones de Mod Seq solamente pueden copiarse en otras memorias de patrón de Mod Seq.

## Cadenas de patrones

Una vez haya creado varios patrones, podrá comenzar a encadenarlos para crear una secuencia más larga. Deberá realizarlo pista a pista: para encadenar cuatro patrones en una pista, mantenga pulsado el pad del patrón con el número más bajo necesario y, a continuación, pulse el pad del patrón con el número más alto. Por ejemplo, si desea encadenar los patrones en las memorias 3 a 6 en una pista, mantenga pulsado el pad de la memoria 3 y, a continuación, pulse el pad de la memoria 6. Notará que los cuatro pads están ahora intensamente iluminados en el color de la pista, confirmando que ahora forman todos parte de la secuencia encadenada.

Podrá formar cadenas de patrones para Osc 1, Osc 2 y el secuenciador de modulación independientemente, o podrá tener una cadena solamente con los patrones de Osc 1. Tenga en cuenta que todas las pistas tendrán un patrón "activo" y cualquier dato de la memoria del patrón seleccionada para Osc 2 y el secuenciador de modulación será reproducido, por lo tanto, si solamente desea usar Osc 1, asegúrese de que las otras dos pistas estén siendo reproducidas en una memoria de patrón vacía.

**IMPORTANTE:** Los patrones encadenados juntos deben ser *contiguos*, es decir, consecutivos numéricamente. Podrá encadenar los patrones 1, 2, 3 y 4 juntos en cualquier pista o 5, 6 y 7 juntos, o 4 y 5 juntos, sin embargo *no podrá* encadenar 1, 2 y 6 juntos.

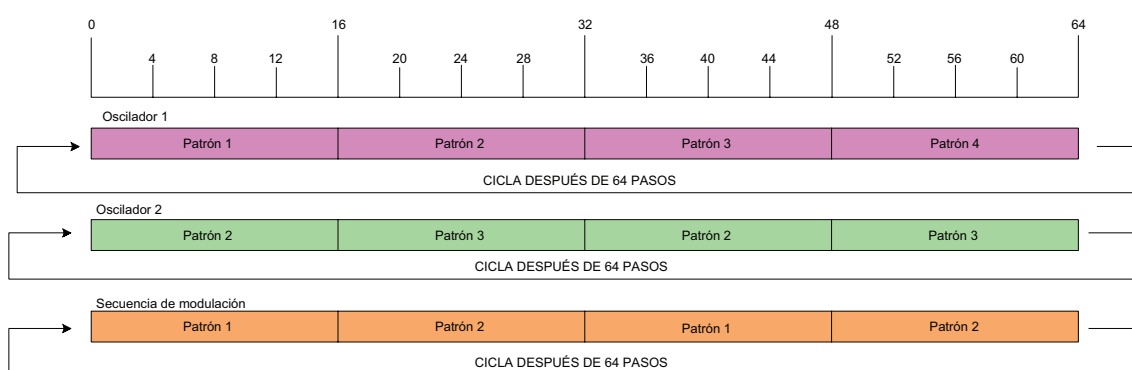
El siguiente ejemplo explica estos puntos.


Pulsar el pad indica el siguiente patrón que será reproducido para cada pista. Al detenerse, la cadena de patrones siempre comenzará por el patrón con el número más bajo de la cadena.



El ejemplo de la vista Patrón anterior muestra una posible disposición de patrones para una secuencia de 4 patrones (64 pasos). Estamos usando cuatro patrones Osc 1 (memorias 1 a 4), dos patrones Osc 2 (memorias 2 y 3) y dos patrones de Secuencia de modulación (memorias 1 y 2).




Al pulsar Play, cada pista ciclará por su propia cadena de patrones. La cadena más larga es Osc 1, la cual define la longitud general de la secuencia; en este caso, 64 pasos. Por ello, la secuencia estará basada en los patrones de Osc 1 (1 a 4) y se reproducirá en dicho orden para, a continuación, regresar en bucle al patrón 1 y comenzar desde el principio. Al mismo tiempo, Osc 2 reproducirá los patrones 2 y 3 dos veces mientras el sintetizador responderá a los datos de control en los patrones de secuencia de modulación 1 y 2 dos veces. En la siguiente línea temporal se indica lo que oírás:



Cada vez que pulse  **Play**, el patrón comenzará desde el principio del primer patrón de la cadena. Podrá comenzar el patrón desde el punto en el que se detuvo el secuenciador pulsando al mismo tiempo **Shift** y **Play**.

El ejemplo anterior muestra los puntos básicos involucrados en la encadenación de patrones para lograr una secuencia más larga. Asume que todos los patrones tiene 16 pasos, aunque evidentemente no tienen porqué; de hecho, las secuencias serán muy interesantes si encadena patrones de distinta longitud y/o usa pistas con patrones de distinta longitud. Crear secuencias más largas, complejas e interesantes es simplemente una ampliación de estos principios. Circuit Mono Station permite secuencias de hasta 256 pasos.

## Octava de patrón

Podrá subir o bajar el tono de un patrón completo en una o más octavas manteniendo pulsado **Shift**  y, a continuación, pulsando **Oct**  o **Oct** . Podrá realizarlo con el patrón en reproducción o detenido. Tenga en cuenta que no podrá cambiar la octava del patrón desde la *vista Patrón* o la *vista Patches*. Solamente se ajusta el tono del oscilador actualmente seleccionado, el otro, permanecerá intacto.

Si el patrón contiene notas que ya se encuentran en la octava más alta que puede generar Circuit Mono Station, permanecerán impasibles ante un ascenso de octava de patrón; lo mismo es aplicable a las notas más bajas y a un descenso de octava. Si este es el caso, el botón **Oct** se iluminará en rojo para indicar que el comando no pudo ser ejecutado.

## Mutación

La mutación es una función interesante que mezcla las notas creando un patrón o una cadena de patrones (si ya hay uno actualmente definido). El efecto de la mutación es la reasignación de las notas en un patrón a pasos distintos al mismo tiempo que conserva la duración del patrón, la tasa de sincronización y otros parámetros del patrón. Se reproducen las mismas notas, sin embargo, puesto que la reasignación es una acción de mezcla, el orden será distinto y las sincronizaciones diferentes, a pesar de que el tempo general del patrón es mantenido.

La mutación causa una reorganización y se activa pulsando simultáneamente los botones **Shift** y **Pattern Settings**. Las notas se asignan a distintos pasos y el patrón continuará en bucle durante la longitud de patrón definida usando la nueva asignación. Si está usando una cadena de patrones, cada patrón que conforma la cadena mutará individualmente, sin embargo, los patrones continuarán siendo reproducidos en la secuencia normal.

Volver a pulsar **Shift + Pattern Settings** lleva a cabo otra mutación; podrá realizarlo tantas veces como desee.



Mutate.

**Mutate** es una función destructiva, no podrá cancelarla para regresar a su patrón o cadena de patrones original. Por lo tanto, resultará una buena idea realizar una copia del patrón usando la función **Duplicate** antes de usar



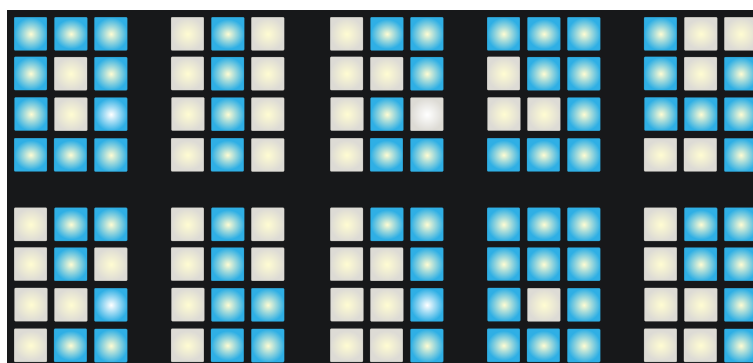
## TEMPO Y SWING

Tempo y swing están muy relacionados y sus métodos de ajuste son muy similares.

### Tempo

Circuit Mono Station operará en una amplia gama de tempos. El tempo puede ajustarse mediante el reloj de tempo interno en la gama de 40 a 240 BPM (con un tempo predeterminado de 120 BPM), o, si está trabajando con otros dispositivos MIDI o una DAW, mediante una fuente de reloj MIDI externa en la gama 40 a 240 BPM.

Para visualizar el BPM actual del reloj de tempo interno, "empuje" ligeramente el control **Tempo** [2]. El BPM se visualiza en la rejilla de pads como dos o tres dígitos grandes en azul y blanco. El dígito de las "centenas" (que solamente puede ser "1", "2" o desactivado) ocupa las columnas de rejilla 1 y 2, mientras que los dígitos de las "decenas" y las "unidades" ocupan tres columnas cada uno. A continuación se muestra como se representan los dígitos 0 a 9.



El tempo puede ajustarse girando más el control **Tempo**. Si no se gira, la visualización del tempo cesa transcurridos 1,6 segundos y la visualización de la rejilla regresa a la vista anterior.

### Reloj externo

Circuit Mono Station puede conectarse a un reloj MIDI externo. La selección de reloj interno/externo se realiza desde la **vista Ajustes**; consulte la página 88 para más detalles. Una vez seleccionado el reloj externo, se usará una señal de reloj válida como la fuente del reloj cuando sea detectada, y la rejilla mostrará "SYN" en rojo y blanco. El reloj MIDI externo puede aplicarse bien mediante un cable USB o bien mediante el cable MIDI IN break-out; TRS **MIDI IN** [3] tendrá prioridad sobre el puerto USB [8] si ambos reciben señales de reloj válidas.

Mientras que el reloj de tempo interno solo permite números discretos de BPM (es decir, no permite valores de tempo fraccionarios), Circuit se sincronizará con cualquier valor de reloj externo (incluyendo valores fraccionarios) de la gama 40 a 240 BPM.

Si extrae un reloj externo (o si está fuera de gama), Circuit Mono Station dejará de reproducir y regresará al reloj interno. La visualización "SYN" permanecerá visible hasta que pulse el botón **Play** (es decir, cancelación). La pantalla mostrará el valor BPM guardado con la sesión y podrá usar el control **Tempo** para ajustar el tempo.

### Tap Tempo

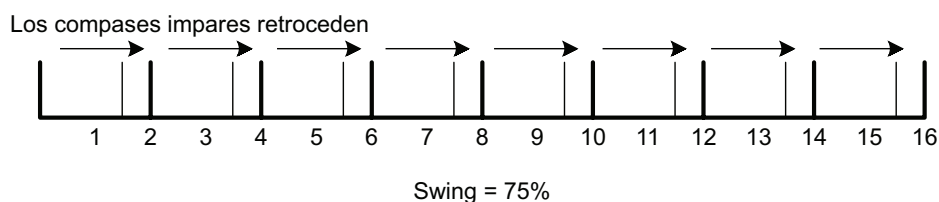
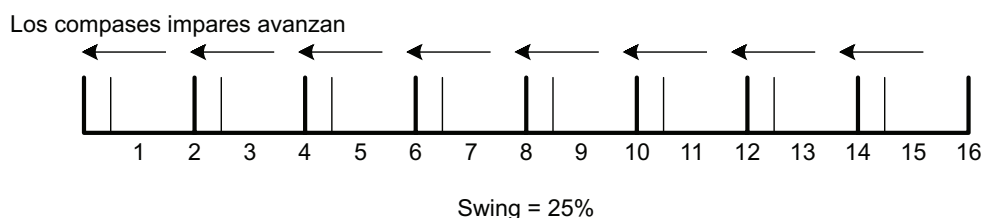
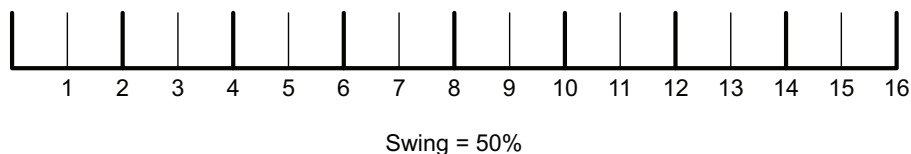
Si desea que el tempo de Circuit Mono Station coincida con otra pieza musical y no conoce su BPM, use Tap Tempo. Simplemente toque el botón **Tap** [3] en sincronización con la pista que está escuchando para usar notas  $\frac{1}{4}$  (negras). Necesita un mínimo de tres toques para que el tempo cambie a su entrada manual, y BPM llevará a cabo el cálculo usando la media de los últimos cinco toques.

Puede usar Tap Tempo en cualquier momento, sin embargo, necesitará "empujar" el control **Tempo** para ver la pantalla BPM, la cual mostrará el tap tempo.

### Swing

Según los ajustes predeterminados, todos los pasos de un patrón están equitativamente espaciados. Con un tempo de 120 BPM, se repetirá un patrón de 16 pasos cada 2 segundos, provocando que los pasos estén separados por una octava de un segundo. Alterar el parámetro de swing de su valor predeterminado de 50 % (la gama es de 20 % a 80 %) altera la sincronización de los pasos impares (sin compás); un valor de swing más bajo acorta el tiempo entre un compás impar y el compás par anterior, un valor de swing más alto tiene el efecto contrario.

Swing se ajusta con el control **Tempo** [2] mientras pulsa **Shift** [15]. La pantalla de la rejilla cambia para mostrar el valor porcentual de swing de modo similar a la pantalla del tempo.



Podrá usar swing para añadir un "groove" adicional a su patrón. Tenga en cuenta que ya que son los pasos impares los "oscilados", pueden interpretarse como notas de  $\frac{1}{16}$  (semicorcheas).

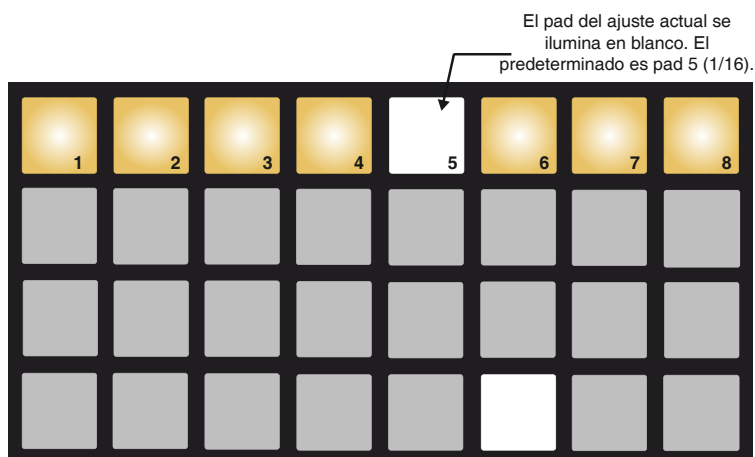


Algunos efectos rítmicos interesantes pueden lograrse alterando swing con patrones con longitudes impares.

### Sincronización de swing

Además del ajuste manual de un valor de swing con el control **Tempo**, podrá ajustar una tasa de sincronización de swing global. Actúa como control de "gama" y define el intervalo del tiempo mediante el cual el parámetro Swing cambiará las notas alternas. El valor predeterminado es semicorchea, es decir, un paso (aunque en la práctica, no se logrará un swing de un intervalo de tiempo completo debido a la gama restringida del control **Swing**).

Mantenga pulsados **Shift** [15] y **Tap** [3] simultáneamente para ver la **vista Sincronización de swing**.




Solamente se usa la fila superior de pads: un pad se iluminará en blanco, indicando la tasa de sincronización de swing actualmente seleccionada en conformidad con la siguiente tabla:

Pad	Tasa de sincronización
1	1/4
2	1/4 T
3	1/8
4	1/8 T
<b>5*</b>	<b>1/16</b>
6	1/16 T
7	1/32
8	1/32 T

\* Valor predeterminado

Tenga en cuenta que los intervalos de tresillo (indicados mediante 'T') están disponibles igualmente como intervalos de tiempo estándar.


## Automatización de knobs y sliders

Durante la reproducción de un patrón podrá, evidentemente, accionar cualquier control del sintetizador para modificar el sonido. Circuit Mono Station posee **Realtime Automation Recording**, lo que quiere decir que podrá añadir el efecto de estos retoques al patrón grabado accediendo al modo de grabación (pulsando  **Record** 11) mientras mueve los knob o los slider.

Todos los controles giratorios y slider del sintetizador están automatizados de este modo\*, y se proporciona un total de 53 'carriles' de automatización, cada uno grabando los datos de un parámetro del sintetizador. Los controles asignables tales como el tono **Coarse** y **Fine** se automatizan independientemente para Osc 1 y Osc 2. **Pulse Width (Shift + Fine)** también está automatizado para ambos osciladores. La matriz de modulación posee 32 carriles de automatización asignados, puesto que cualquier movimiento del control **Depth** se graba junto con su asignación de fuente actual (una de cuatro) y de destino (una de ocho). Sin embargo, tenga en cuenta que ninguno de los interruptores está automatizado: ni tampoco lo están los controles **Tempo/Swing** o **Volume**.

Cuando haya accedido al modo de grabación, los LED asociados con los controles automatizados retienen el color y el brillo anteriores, sin embargo, en cuanto realice algún ajuste, los LED se volverán rojos para confirmar que está grabando el movimiento del knob.

Para que los movimientos del knob sean reproducidos, debe salir del modo de grabación antes de que la secuencia finalice su bucle, de lo contrario, Circuit Mono Station sobrescribirá los datos de automatización con los correspondientes a la nueva posición del knob. Si lo hace, oirá el efecto del ajuste del control cuando la secuencia realice el siguiente bucle en el punto del patrón en el que giró el control.

También podrá grabar cambios del control del sintetizador cuando la secuencia no se esté reproduciendo; en la *vista Nota*, pulse  **Record**, seleccione el paso en el que se producirá el cambio manteniendo pulsado el pad correspondiente al paso; con ello reproducirá la(s) nota(s) en dicho paso. A continuación, ajuste el (los) control(es) del sintetizador según sea necesario; el nuevo valor será sobrescrito en los datos de automatización, y vuelva a pulsar **Record**. Cuando la secuencia esté en marcha, escuchará el efecto de los movimientos del knob/slider en dicho paso.

Podrá borrar cualquier dato de automatización Macro que no desee conservar manteniendo pulsado **Clear** y moviendo el knob en cuestión al menos un 20 % de su rotación (el LED debajo del knob se volverá de color rojo a modo de confirmación). Sin embargo, tenga en cuenta que con ello borrará los datos de automatización de dicho Macro en todo el patrón, no solamente en el paso actual del secuenciador.

\* La automatización de los controles giratorios y slider está disponible con las versiones de firmware v.1.1 y posteriores.

## TUTORÍA SOBRE SÍNTESIS

Esta sección cubre los principios generales de la generación y procesamiento de sonido electrónico más detalladamente, incluyendo referencias a las funcionalidades de Circuit Mono Station relevantes. Se recomienda leer detenidamente este capítulo si el usuario no está familiarizado con la síntesis de sonido analógico. Los usuarios familiarizados con el tema pueden omitir esta sección y pasar a la siguiente.

Para familiarizarse con el modo en el que el sintetizador genera sonido, resulta útil conocer los componentes del sonido, musicales y no musicales.

El único modo de detectar sonido es mediante la vibración aérea del tímpano de modo periódico y continuo. El cerebro interpreta estas vibraciones (con mucha precisión) en un número infinito de tipos de sonido.

Increíblemente, todo sonido puede describirse en base a tres propiedades, y todos los sonidos las tienen. Estas son:

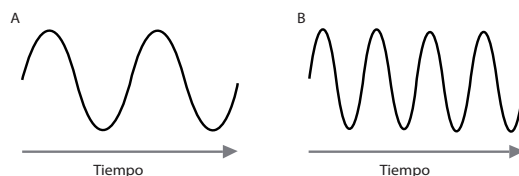
- Tono
- Timbre
- Volumen

Lo que hace que un sonido sea distinto de otro son las magnitudes relativas de estas tres propiedades según se presentan inicialmente en el sonido, además de cómo las propiedades cambian durante la duración del sonido.

Con un sintetizador musical, establecemos deliberadamente un control preciso sobre estas tres propiedades y, en concreto, cómo pueden cambiar durante la "vida" del sonido. Las propiedades a menudo reciben nombres distintos: A veces el volumen se denomina amplitud, intensidad o nivel; el tono como frecuencia y el timbre como matiz.

### Tono

Como hemos mencionado, el sonido se percibe mediante la vibración del tímpano. El tono del sonido se determina mediante la velocidad de dichas vibraciones. Para una persona adulta, la vibración más lenta percibida como sonido es a aproximadamente veinte veces por segundo, y el cerebro la interpreta como sonido grave; la más rápida es de miles de veces por segundo, y el cerebro la interpreta como sonido agudo.



Al contar el número de picos de las dos formas de onda (vibraciones), comprobará que hay exactamente el doble de picos en la onda B que en la onda A. (La onda B es una octava más alta en tono que la onda A). Es el número de vibraciones en un período concreto lo que determina el tono de un sonido. Es por este motivo que el tono a menudo se denomina frecuencia. Es el número de picos de la forma de onda contados durante un período determinado lo que define el tono o la frecuencia.

### Timbre

Los sonidos musicales están compuestos de varios tonos relacionados y simultáneos. El más

bajo se denomina el tono ‘fundamental’ y se corresponde con la nota del sonido percibida. Los otros tonos que componen el sonido y que están relacionados con el fundamental en proporciones matemáticas simples se denominan armónicos. La intensidad relativa de cada armónico en comparación con la intensidad del fundamental es el tono o ‘matiz’ general del sonido.

Imagínese dos instrumentos tales como un clavicordio y un piano reproduciendo la misma nota en el teclado y al mismo volumen. A pesar de poseer el mismo volumen y tono, los instrumentos son inequívocamente distintos. Esto se debe a que los distintos mecanismos de creación de notas de los dos instrumentos generan distintos armónicos; los armónicos del piano son distintos de los del clavicordio.

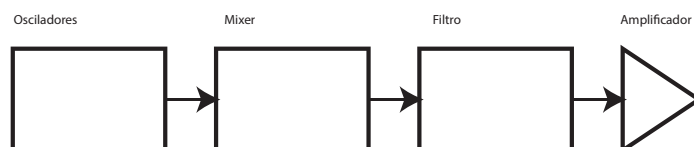
### Volumen

El volumen, a menudo denominado amplitud o intensidad del sonido, está determinado por el tamaño de las vibraciones. De modo simplificado, escuchar un piano a un metro de distancia sonará más alto que si nos encontramos a cincuenta metros.



Después de haber explicado que cualquier sonido está definido por solamente tres elementos, dichos elementos deben ser ahora materializados en un sintetizador musical. Es lógico que distintas secciones del sintetizador ‘sinteticen’ (o creen) cada uno de estos elementos.

Una de las secciones del sintetizador, **Oscillators**, proporciona señales de forma de onda puras que definen el tono del sonido junto con su contenido armónico (timbre) puro. Estas señales son posteriormente mezcladas entre sí en una sección denominada **Mixer**, y la mezcla resultante es enviada a la sección conocida como filtro. Dicha sección realiza más alteraciones en el timbre del sonido eliminando (filtrando) o mejorando ciertos armónicos. Por último, la señal filtrada es enviada al **Amplifier**, en donde se determina el volumen final del sonido.



Secciones adicionales del sintetizador (**LFO** y **Envelopes**) proporcionan modos adicionales de alterar el tono, el timbre y el sonido interactuando con los **Oscillators**, **Filter** y **Amplifier**,

proporcionando cambios en las características del sonido que pueden evolucionar con el tiempo. Puesto que la única meta de **LFO** y **Envelopes** es controlar (modular) las otras secciones del sintetizador, se conocen comúnmente como 'moduladores'.

Estas diversas secciones del sintetizador se describen a continuación con mayor detalle.

### Los osciladores y el mixer

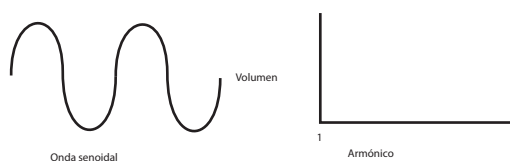
La sección del oscilador es el centro del sintetizador. Genera una onda electrónica (que crea las vibraciones que eventualmente serán enviadas a un altavoz). Esta forma de onda se produce en un tono musical controlable, inicialmente determinado por la nota reproducida en el teclado o contenida en un mensaje de nota MIDI recibido. El timbre o matiz distintivo de la forma de onda está determinado por la forma de la onda.

Hace muchos años, los pioneros de las síntesis musicales descubrieron que únicamente unas pocas formas de onda distintivas contienen muchos de los útiles armónicos para la creación de sonidos musicales. Los nombres de estas ondas reflejan su forma real al verse en un osciloscopio, estas son: Ondas senoidales, ondas cuadradas, ondas de diente de sierra, ondas triangulares y ruido. Cada sección del oscilador del Circuit Mono Station puede generar todas estas formas de onda además de formas de onda de sintetizador no tradicionales. (Tenga en cuenta que el ruido se genera independientemente y se mezcla con el resto de formas de onda en la sección del mixer).

Cada forma de onda (excepto el ruido) posee un conjunto de armónicos musicalmente relacionados específicos que pueden manipularse mediante secciones adicionales del sintetizador.

Los siguientes diagramas muestran el aspecto de las formas de onda en un osciloscopio e indican los niveles relativos de sus armónicos. Recuerde, son los niveles relativos de los distintos armónicos de una forma de onda los que determinan el carácter tonal del sonido final.

### Ondas senoidales



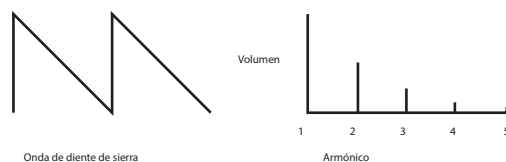
Solamente poseen un armónico. Una forma de onda senoidal produce el sonido "más puro" puesto que solamente posee este tono (frecuencia) único.

## Ondas triangulares



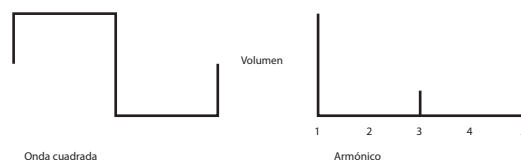
Solamente contienen armónicos impares. Su volumen disminuye al mismo ritmo que el cuadrado de su posición en la serie armónica. Por ejemplo, el 5.<sup>o</sup> armónico posee un  $1/25$  de volumen que el del fundamental.

## Ondas de diente de sierra



Son ricas en armónicos y contienen armónicos pares e impares de la frecuencia fundamental. Su volumen es inversamente proporcional a su posición en la serie armónica.

## Ondas cuadradas/pulsos



Solamente contienen armónicos impares con el mismo volumen que los armónicos impares en una onda de diente de sierra.

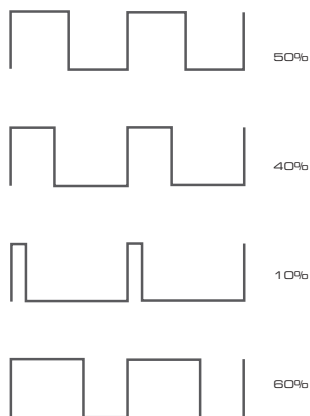
Debemos destacar que la forma de onda cuadrada pasa la misma cantidad de tiempo en su estado 'alto' que en su estado 'bajo'. Esta proporción se conoce como el 'ciclo de trabajo'. Una onda cuadrada siempre tendrá un ciclo de trabajo del 50 %, lo que quiere decir que es 'alta' durante la mitad del ciclo y 'baja' durante la otra mitad. Circuit Mono Station le permite ajustar el ciclo de trabajo de la forma de onda cuadrada básica (mediante la matriz de modulación) para producir una onda con una forma un tanto más 'rectangular'. A menudo se conocen como formas de onda de pulso. Según la forma de onda se vuelve más y más rectangular, se introducen más armónicos y el carácter de la forma de onda cambia, volviéndose más 'nasal'.

La anchura de la forma de onda de pulso (el 'ancho del pulso') puede alterarse dinámicamente mediante la matriz de modulación, causando un cambio constante del contenido armónico de



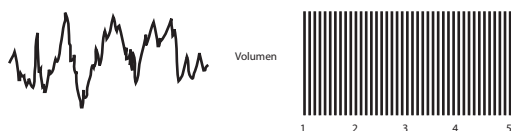
la forma de onda. Lo cual puede causar que la forma de onda tenga un aspecto ligeramente 'gordo' al alterar el ancho del pulso a una tasa moderada.

Una forma de onda de pulso suena igual si su ciclo de trabajo es, por ejemplo 40 % o 60 %, puesto que la forma de onda simplemente está "invertida" y el contenido armónico es exactamente el mismo.



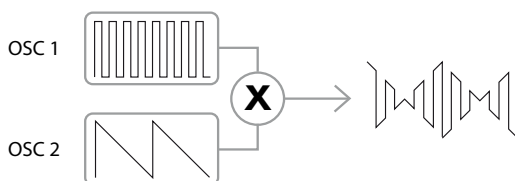
### Ruido

El ruido es básicamente una señal aleatoria y no posee una frecuencia fundamental (por lo tanto, no tiene tono). El ruido contiene *todas* las frecuencias y todas al mismo volumen. Puesto que no tiene tono, el ruido es a menudo útil para crear efectos de sonido y sonidos del tipo percusión.



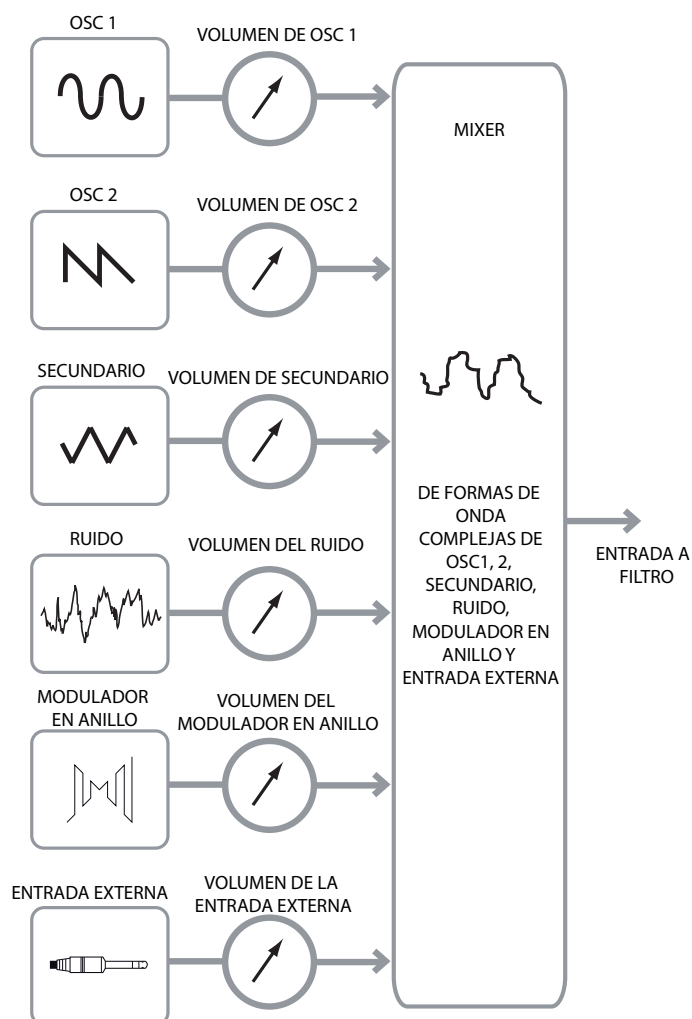
### Modulación en anillo

Un modulador en anillo es un generador de sonidos que usa señales de dos osciladores y las "multiplica" efectivamente. El modulador en anillo de Circuit Mono Station usa Oscilador 1 y Oscilador 2 como entradas. La salida resultante depende del contenido de armónicos y frecuencias en cada una de las dos señales de los osciladores, y constará de una serie de frecuencias distintas además de las frecuencias presentes en las señales originales.



## El mixer

Para ampliar la gama de sonidos que pueden producirse, los sintetizadores analógicos típicos poseen más de un oscilador (Circuit Mono Station tiene tres, aunque solamente dos poseen controles individuales, el oscilador "secundario" está fijo en la frecuencia de dos octavas por debajo de la frecuencia del Oscilador 1). Usar múltiples osciladores para crear sonido permite crear mezclas armónicas muy interesantes. También es posible desafinar ligeramente osciladores individuales entre sí, creando un sonido 'pesado' y muy cálido. El mixer de Circuit Mono Station le permite crear sonido compuesto de formas de onda de los osciladores 1, 2 y secundario, una fuente de ruido, la salida de modulador en anillo y una entrada de audio externo, todos ellos mezclados entre sí según sea necesario.



### El filtro

La sección del sintetizador de Circuit Mono Station es un sintetizador de música *sustractivo*. *Sustractivo* significa que parte del sonido es sustraído de algún otro lugar en el proceso de síntesis.

Los osciladores proporcionan formas de onda puras con mucho contenido armónico y la sección del filtro sustrae parte de los armónicos de modo controlado.

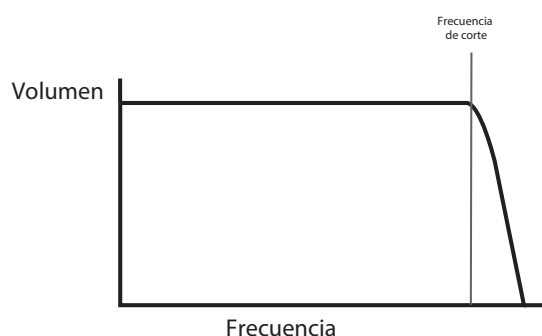
Existen tres tipos básicos de filtro, todos ellos disponibles en Circuit Mono Station: paso baja, pasa banda y paso alto. El tipo de filtro usado más comúnmente en los sintetizadores es el filtro de paso bajo. En un filtro de paso bajo, se selecciona una "frecuencia de corte" de modo que cualquier frecuencia inferior pase y cualquier frecuencia superior se filtre o elimine. El ajuste del parámetro **Filter Frequency** dicta el punto por encima del cual se eliminan las frecuencias. Este proceso de eliminación de armónicos de las formas de onda posee el efecto de cambiar el carácter o matiz. Cuando el parámetro de la frecuencia está ajustado al nivel máximo, el filtro está completamente "abierto" y no se elimina ninguna frecuencia de las formas de onda puras del oscilador.

En la práctica, existe una reducción gradual (en lugar de repentina) del volumen de los armónicos por encima del punto de corte de un filtro de paso bajo. La velocidad en la que disminuye el volumen de estos armónicos según aumenta la frecuencia por encima del punto de corte está determinada por el parámetro **Slope** del filtro. La pendiente se mide en 'unidades de volumen por octava'. Puesto que el volumen se mide en decibelios, esta pendiente normalmente se indica en decibelios por octava (dB/oct). Cuanto mayor sea el número, más alto será el rechazo de armónicos por encima del punto de corte y más pronunciado será el efecto de la filtración. La sección de filtro de Circuit Mono Station proporciona dos pendientes: 12 dB/oct y 24 dB/oct.

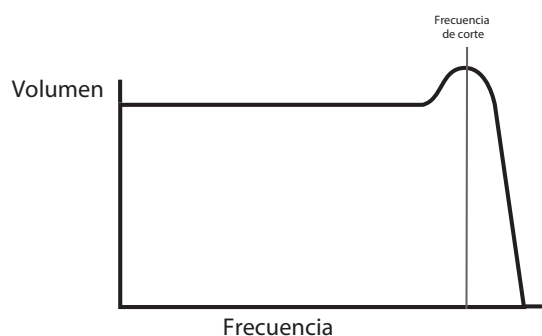
Otro parámetro importante del filtro es la resonancia. El volumen de las frecuencias en el punto de corte puede aumentarse mediante el avance del control **Resonance** del filtro. Resulta útil para enfatizar ciertos armónicos.

Según aumenta la resonancia, se introduce una cualidad similar a un silbido en el sonido que pasa por el filtro. Al ajustarse en niveles muy elevados, la resonancia causa que el filtro auto-oscile cada vez que una señal pase sobre él. El silbido resultante producido es una onda senoidal pura cuyo tono depende del ajuste del control **Frequency** (el punto de corte del filtro). Esta onda senoidal producida por la resonancia puede usarse como fuente de sonido adicional si así lo desea.

El siguiente diagrama muestra la respuesta de un filtro de paso bajo típico. Las frecuencias superiores al punto de corte disminuyen en volumen.

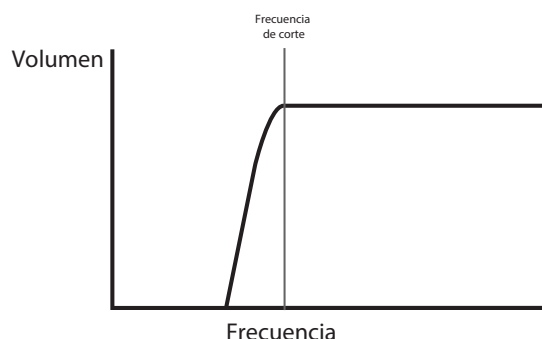


Al añadir resonancia, las frecuencias alrededor del punto de corte aumentan en volumen.

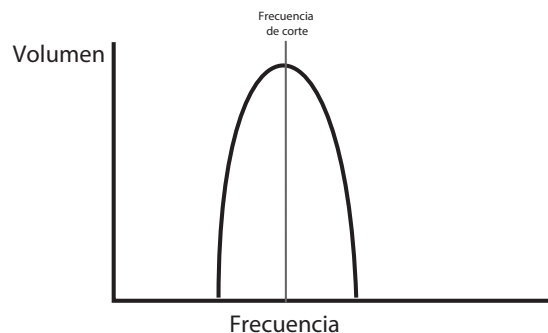


Además del filtro de paso bajo tradicional, están el filtro de paso alto y el filtro pasa banda. En Circuit Mono Station, el tipo de filtro se selecciona mediante el interruptor **Shape**  30.

Un filtro de paso alto es similar al filtro de paso bajo, pero opera en "sentido opuesto", es decir, las frecuencias *inferiores* al punto de corte son las eliminadas. Las frecuencias superiores al punto de corte pasan. Cuando el parámetro **Frequency** está ajustado al nivel mínimo, el filtro está completamente abierto y no se elimina ninguna frecuencia de las formas de onda puras del oscilador.



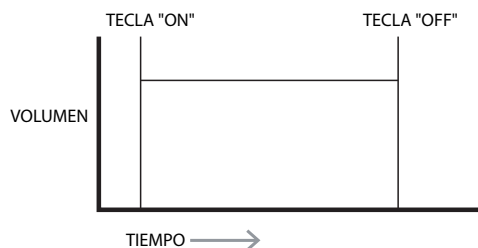
Con los filtros pasa banda solamente pasa una banda estrecha de las frecuencias centradas alrededor del punto de corte. Las frecuencias superiores e inferiores a la banda son eliminadas. No es posible abrir completamente este tipo de filtro y permitir que pasen todas las frecuencias.



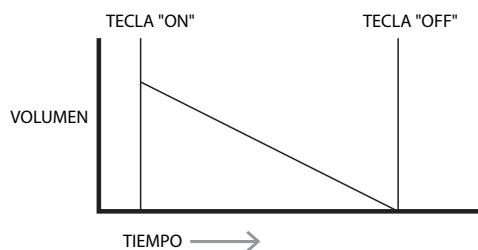
### Envoltentes y amplificador

En los párrafos anteriores se ha descrito el tono y el matiz de un sonido. La siguiente parte de la Tutoría sobre síntesis describe cómo controlar el volumen del sonido. El volumen de una nota creada por un instrumento musical a menudo varía enormemente con la duración de la nota, en función del tipo de instrumento.

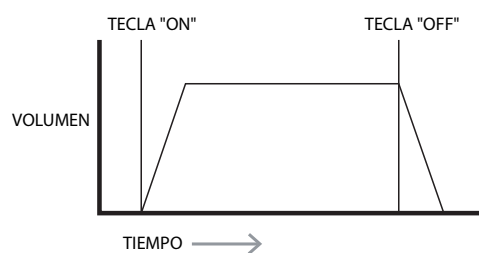
Por ejemplo, una nota reproducida rápidamente en un órgano logra el máximo volumen al pulsar la tecla. Permanece al volumen máximo hasta soltar la tecla, momento en el que el volumen cae inmediatamente a cero.



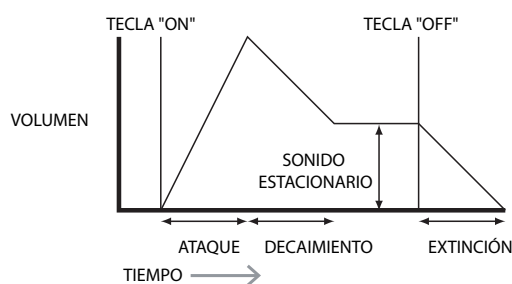
Una nota de piano logra rápidamente el volumen máximo después de pulsar una tecla, sin embargo, el volumen baja gradualmente a cero después de varios segundos, incluso si mantiene pulsada la tecla.



La emulación de una sección de cuerda solamente logra el volumen máximo al pulsar una tecla. Permanece al volumen máximo mientras la tecla permanece pulsada, sin embargo, una vez suelte la tecla, el volumen regresa a cero lentamente.



En un sintetizador analógico, los cambios en uno de los caracteres del sonido que se producen durante la duración de una nota se controlan mediante la sección denominada generador de envolventes. Un (**Amp Env**) siempre está relacionado con el amplificador, el cual controla la amplitud de la nota (es decir, el volumen del sonido) al reproducir la nota. Cada generador de envolventes posee cuatro parámetros principales que determinan la forma de la envolvente; a menudo se denominan parámetros ASDR.



### Tiempo de ataque

Ajusta el tiempo que el volumen necesita para aumentar de cero al máximo nivel desde la pulsación de una tecla. Puede usarse para crear sonidos con aparición lenta.

### Tiempo de decaimiento

Ajusta el tiempo que el volumen necesita para disminuir desde su volumen inicial de máximo nivel al nivel establecido por el control de sonido estacionario mientras se mantiene pulsada una tecla.

### Nivel de sonido estacionario

A diferencia de los otros controles de envolvente, ajusta un nivel en lugar de un período de tiempo.

Ajusta el nivel de volumen en el que permanece la envolvente al mantener pulsada una tecla después de que expire el tiempo de decaimiento.

### Tiempo de extinción

Ajusta el tiempo que el volumen necesita para disminuir del nivel de sonido estacionario a cero después de soltar la tecla. Puede usarse para crear sonidos que tengan una calidad de "desvanecimiento".

Circuit Mono Station posee un solo generador de envolventes para controlar la amplitud de la señal. Posee un conjunto especial de controles ADSR y siempre se aplica al amplificador para dar forma al volumen de cada nota reproducida, como se ha explicado anteriormente. Algunos sintetizadores pueden generar múltiples envolventes, por ejemplo, una o más envolventes de modulación. Las envolventes de modulación pueden usarse para alterar dinámicamente otras secciones del sintetizador durante la vida de cada nota. Por ejemplo, pueden usarse para modificar la frecuencia de corte del filtro o el ancho del pulso de las salidas de onda cuadrada de los osciladores.

### LFOs

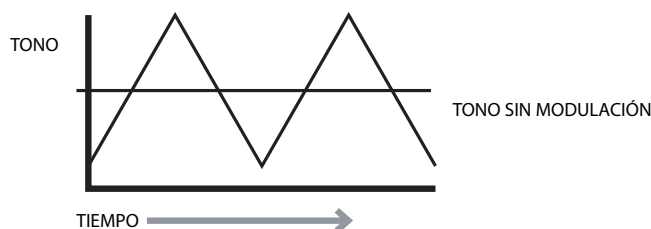
Al igual que los generadores de envolventes, la sección de los LFO (osciladores de baja frecuencia) de un sintetizador es un modulador. De este modo, en lugar de ser parte de la propia síntesis del sonido, se usa para cambiar (o modular) otras secciones del sintetizador. En Circuit Mono Station, por ejemplo, los LFO pueden usarse para alterar el tono del oscilador o la frecuencia de corte del filtro.

La mayoría de los instrumentos musicales producen sonidos que varían con el tiempo en volumen, tono y matiz. Algunas veces estas variaciones pueden ser muy sutiles, sin embargo, siguen contribuyendo enormemente a las características del sonido final.

Mientras que las envolventes se usan para controlar una sola modulación durante la vida de una nota, los LFO modulan usando un patrón o forma de onda cíclicos repetidos. Como hemos mencionado anteriormente, los osciladores producen una forma de onda constante que puede tener la forma de una onda senoidal, triangular, etc., repetida. Los LFO producen formas de onda de modo similar, aunque normalmente a una frecuencia demasiado baja como para producir un sonido perceptible por el oído humano. Al igual que con las envolventes, las formas de onda generadas por los LFO pueden alimentarse a otras partes del sintetizador para crear los cambios en el tiempo (o 'movimientos') deseados en el sonido.

Imagine esta misma onda de baja frecuencia aplicada a un tono del oscilador. El resultado es que el tono del oscilador aumenta y disminuye lentamente por encima y por debajo de su tono original. Esto podría simular, por ejemplo, un violinista moviendo un dedo arriba y abajo de la cuerda del instrumento mientras es arqueado. Este sutil movimiento de ascenso y descenso del tono es denominado como efecto 'Vibrato'.

Una forma de onda usada a menudo para un LFO es una onda triangular.



Alternativamente, si la misma señal del LFO fuese a modular la frecuencia de corte del filtro en lugar del tono del oscilador, el resultado sería un familiar efecto tambaleante conocido como 'wah-wah'.

### Resumen

Un sintetizador puede dividirse en cinco bloques generadores de sonido o modificadores de sonido (modulación):

1. Osciladores que generan formas de onda con varios tonos.
2. Un mixer que mezcla las salidas de los osciladores (y añade ruido y otras señales).
3. Filtros que eliminan ciertos armónicos, cambiando el carácter o matiz del sonido.
4. Un amplificador controlado por un generador de envolvente que altera el volumen del sonido durante un período al tocar una nota.
5. LFO y envolventes que pueden usarse para modular cualquiera de los anteriores.

La mayor parte del disfrute de poseer un sintetizador es experimentando con los sonidos preajustados de fábrica (patches) y crear nuevos. La experiencia práctica no tiene sustituto. Experimentar ajustando los distintos controles de Circuit Mono Station le ayudará a familiarizarse con el modo en el que las distintas secciones del sintetizador alteran y ayudan a dar forma a los nuevos sonidos. Cuando asimile los conocimientos de este capítulo y comprenda qué sucede en el sintetizador al realizar retoques en los knobs e interruptores, el proceso de crear sonidos nuevos y emocionantes le resultará muy sencillo. ¡Diviértase!



# CIRCUIT MONO STATION – SECCIÓN DEL SINTETIZADOR

## Modificación del sonido

Cuando haya cargado un patch con cuyo audio esté satisfecho, podrá modificarlo de varios modos usando los controles del sintetizador. Los distintos controles individuales del sintetizador se describen con más detalle más adelante, sin embargo, debemos explicar primero unos cuantos puntos:

### Indicadores de parámetro LED


Todos los controles "analógicos" de la sección del sintetizador, es decir, knobs y sliders, poseen asociados un LED "nulo". (Los controles del mixer son ligeramente distintos, puesto que la iluminación LED es interna). Estos LED se iluminan con un brillo proporcional al nivel del parámetro actual ajustado por el control o, al cargar un patch del sintetizador, los niveles del parámetro guardados en el patch.

Bajo los ajustes predeterminados, "Pot pickup" en Circuit Mono Station está desactivado\*. Consulte la página 88 para más información sobre su selección. Tenga en cuenta que el ajuste de Pot Pickup se conserva al desconectar, por lo tanto, si prefiere activarlo, permanecerá activo.

- Con Pot Pickup desactivado, uno de los controles "tomará las riendas" a partir del valor del parámetro del patch guardado al moverse, y el valor estará determinado por la posición del knob del modo estándar. De este modo, se producirá un cambio repentino en el valor del parámetro (y por lo tanto en el sonido) al mover el pot.
- Con Pot Pickup activado, uno de los controles deberá desplazarse a la posición física correspondiente al valor del parámetro del patch guardado antes de que el control se active. De este modo, el control permanecerá inactivo hasta que el punto "nulo" sea alcanzado, evitando saltos repentinos en el nivel del parámetro.

\* Pot Pickup está disponible con las versiones del firmware v1.1 o posteriores.

### El knob del filtro

Ajustar la frecuencia del filtro del sintetizador es probablemente el método más común a la hora de modificar sonido. Por este motivo, el filtro **Frequency** posee un gran control giratorio  justo encima de la sección de la rejilla. Experimente con los distintos tipos de patch y note cómo cambiar el filtro de frecuencia altera las características de los distintos tipos de sonido.

### Ruedas de tono y modulación

Las ruedas de tono y modulación de teclados externos no son compatibles con Circuit Mono Station.

### Control externo

Circuit Mono Station dispone de un alto grado de implementación MIDI, y la mayoría de las funciones y parámetros del sintetizador de la unidad transmiten datos MIDI predeterminadamente al equipo externo. De modo similar, Circuit Mono Station puede controlarse en la mayoría de los casos mediante los datos MIDI procedentes de una DAW o secuenciador, a pesar de que debe habilitarse primeramente el control MIDI externo.

Los ajustes MIDI, incluyendo la transmisión/recepción y la selección de canales, se controlan desde la **vista Ajustes del sistema**. Consulte “Ajustes del sistema” en la página 88 para más detalles.

Además de ser capaz de transmitir datos MIDI, Circuit Mono Station está igualmente equipado con salidas estándar **CV + GATE** que pueden enviar datos de notas analógicas a otros equipos compatibles. Las salidas CV y GATE son tomas jack independientes de 3,5 mm ubicadas en el panel trasero.

Los datos de las notas siempre están presentes durante la reproducción de un patrón, y la salida CV transmitirá los valores del tono del Oscilador 1. Esto quiere decir que podrá controlar el tono de un sintetizador externo (p. ej., módulo Eurorack) con los controles **Osc 1 Range**, **Coarse** y **Fine**. La salida **CV** es ampliable a 1 V/octava y cubre una gama de 0 V a +7 V: Nota MIDI #24 (C1) = 0 V; Nota MIDI #36 (C2) = +1 V, etc. La ampliación lineal es aplicable dentro de octavas para las otras notas.

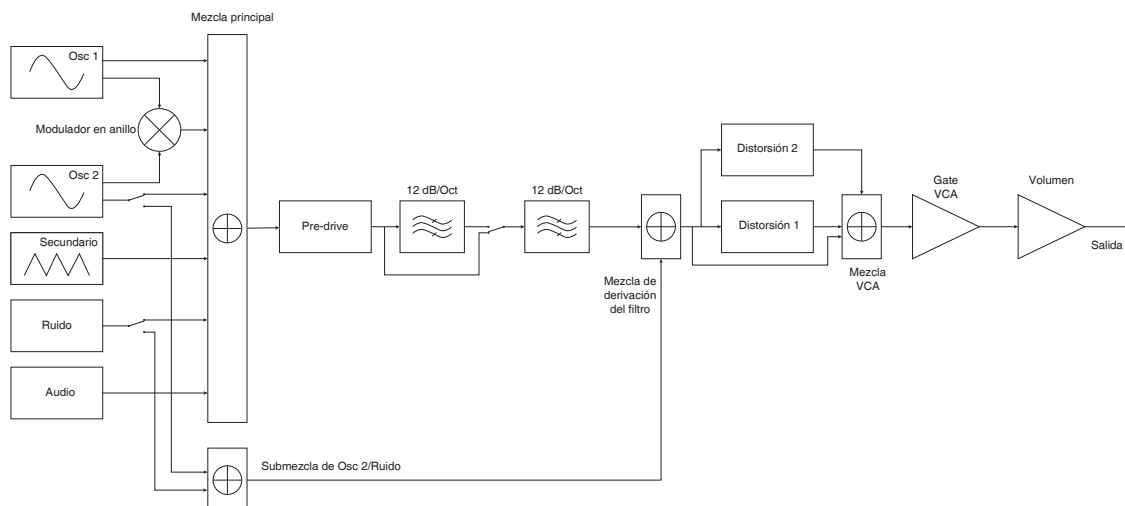
La salida **GATE** es un pulso por nota de +5 V de amplitud, con una duración equivalente a la longitud de la nota y un tiempo de ascenso de 140 - 170  $\mu$ s. El pulso GATE es una salida fraccionariamente posterior al voltaje de CV para permitir que el equipo externo establezca su tono antes de activar la nota.

Circuit Mono Station posee una salida **AUX CV** (7), para la conexión a módulos de sintetizador externos. **AUX CV** es uno de los ocho destinos de la matriz de modulación (consulte la página 84), y podrá asignarle cualquier fuente de la matriz. La gama de voltaje es de -5 V a +5 V. Preste atención a la necesidad de ajustar detenidamente el control **Depth** (40) si está usando múltiples fuentes de modulación, puesto que la naturaleza aditiva de la matriz podría introducir recortes.

Circuit Mono Station también posee los conectores analógicos **CLOCK IN** y **CLOCK OUT**. Consulte “Tasas de reloj analógico” en la página 90 para más detalles.

## Diagrama de bloques del sintetizador

A continuación, describiremos con más detalle cada una de las secciones del sintetizador: el siguiente diagrama indica el flujo general de las señales a través de los distintos elementos del proceso.



## La sección del oscilador



La sección del oscilador de Circuit Mono Station consta de dos osciladores primarios idénticos y de un oscilador de "sub-octava" que siempre posee la frecuencia bloqueada al Oscilador 1. Los osciladores primarios (Osc 1 y Osc 2) comparten un mismo conjunto de controles; el oscilador controlado se selecciona mediante los botones **Osc 1** y **Osc 2** [5]. Después de haber realizado los ajustes en un oscilador, deberá seleccionar el otro y usar los mismos controles para ajustar su contribución al sonido general, sin alterar los ajustes del primero. Podrá reasignar constantemente los controles entre los dos osciladores hasta lograr el sonido deseado.

Las siguientes descripciones son, por lo tanto, igualmente aplicables a los dos osciladores, en función del que esté actualmente seleccionado:

### Forma de onda

El botón **Wave** [17] selecciona una de las cuatro formas de onda fundamentales -  $\sim$  Senoidal,  $\wedge$  Triángulo,  $\nearrow$  (creciente) Diente de sierra o  $\square$  Cuadrado/Pulso. Los LED encima del interruptor confirman la forma de onda actualmente seleccionada.

### Tono

Los tres controles **Range** [16], **Coarse** [18] y **Fine** [19] ajustan la frecuencia fundamental del oscilador (o tono). El interruptor **Range** se calibra en unidades de "registro de órgano" tradicionales, en donde 16' es la frecuencia más baja y 2' la más alta. Cada duplicación de la duración del registro divide a la mitad la frecuencia y transpone el tono una octava más bajo. Al ajustar **Range** en 8', el teclado estará en el tono concierto con Do central en la parte inferior, el pad de la izquierda en **vista Nota** normal.

Los controles giratorios **Coarse** y **Fine** ajustan el tono del oscilador en una gama de  $\pm 1$  octava y  $\pm 1$  semitono respectivamente.

### Ancho del pulso

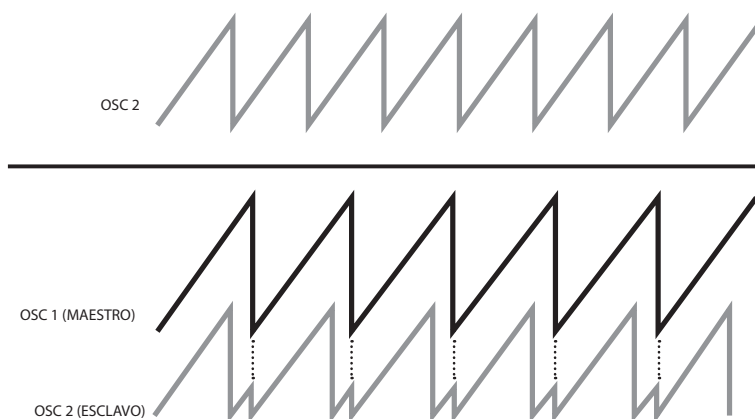
Si la forma de onda del oscilador está ajustada en cuadrado/pulso, el matiz del sonido de la onda cuadrada "angulosa" podrá ser modificado variando el ancho del pulso, o el ciclo de trabajo, de la forma de onda.

Al seleccionar una onda de cuadrado/pulso, el ciclo de trabajo (ancho del pulso) de la forma de onda puede ajustarse manualmente manteniendo pulsado el botón **Shift** [15] y ajustando el control **Fine** del oscilador [19]. Los ajustes horario y antihorario extremos producen pulsos positivos o negativos muy estrechos, el sonido se vuelve más fino y más "aflautado" según se avanza el control.

El ancho del pulso también puede modularse automáticamente mediante varias fuentes del sintetizador dentro de la matriz de modulación: consulte la página 84.

### Sincronización del oscilador

La sincronización del oscilador es una técnica ampliamente usada para modificar sonidos con la cual es bastante probable que esté familiarizado si ya ha utilizado anteriormente sintetizadores. En Circuit Mono Station, la sincronización del oscilador se habilita pulsando **Osc 2** [5] mientras mantiene pulsado **Shift** [15]. La sincronización del oscilador es una técnica que usa un oscilador (Osc 1 en Circuit Mono Station) para añadir armónicos adicionales a la forma de onda producida por otro (Osc 2) haciendo que la forma de onda del Osc 1 "reactive" la del Osc 2 antes de completarse un ciclo completo de forma de onda de Osc 2. Esto produce una gama interesante de efectos sonoros cuya naturaleza varía según se altera la frecuencia del Osc 1, y depende igualmente de la relación de las frecuencias de los dos osciladores, puesto que armónicos adicionales podrían estar o no relacionados musicalmente con la frecuencia fundamental. El siguiente diagrama muestra el proceso.



En general, se recomienda bajar el volumen del Osc 1 del mixer de modo que no escuche su efecto.

### El oscilador secundario

Además de los dos osciladores primarios, Circuit Mono Station dispone de un oscilador de "sub-octava" secundario, cuya salida puede ser añadida a la del Osc 1 y Osc 2 para lograr un mayor efecto del bajo. La frecuencia del oscilador secundario está siempre vinculada a la de Osc 1, por lo que su tono es siempre una octava inferior. La forma de onda del oscilador secundario es siempre un onda triangular.

El oscilador secundario no posee controles independientes. Su salida es alimentada a la sección del mixer en donde podrá ser añadida al sonido del sintetizador hasta el nivel necesario.

### Ruido

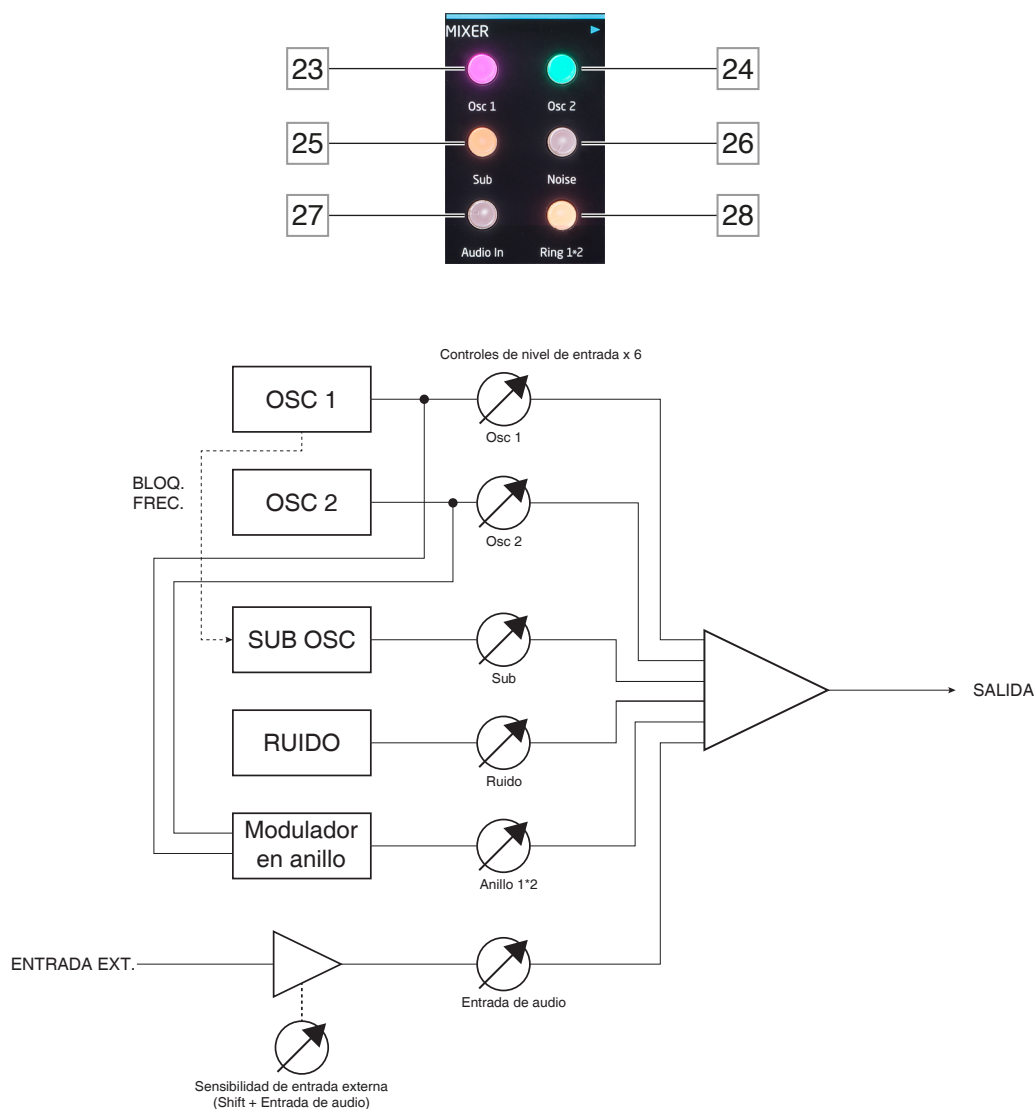
Circuit Mono Station posee un generador de ruido. El ruido es una señal con una amplia

gama de frecuencias y tiene un familiar sonido de "siseo" que puede usarse para crear, entre otros, sonidos de percusión. El generador de ruido posee su propia entrada al mixer y, para escucharlo de forma aislada, debe subir su entrada y bajar la de las otras entradas del oscilador. (Consulte "La sección del mixer" en la página 77).

### El modulador en anillo

El modulador en anillo toma las formas de onda del Oscilador 1 y del Oscilador 2 como sus entradas y, por norma general, genera una forma de onda de salida compleja compuesta por las frecuencias del oscilador, la suma y diferencia de frecuencias y muchos otros armónicos cuya gama dependerá de la forma y las frecuencias de las entradas. Ajustar las frecuencias de los dos osciladores de modo que estén cerca de sus múltiplos produce ciertos efectos de "latido" de baja frecuencia muy interesantes.

### La sección del mixer



Las salidas de las distintas fuentes de sonido pueden mezclarse entre sí en diversas proporciones para producir el sonido general del sintetizador usando esencialmente un mixer mono simple 6 en 1.

Cada una de las seis fuentes de sonido posee su propio control de nivel (23 a 28). Los controles poseen iluminación LED interna: Osc 1 y Osc 2 disponen de la convención de colores usada en Circuit Mono Station, los cuatro restantes son naranjas. La intensidad de la iluminación refleja el nivel de la entrada.

### Entrada externa

La sección del mixer posee una entrada de audio externa. Podrá conectar aquí otra fuente de audio, por ejemplo, la salida de otro módulo de sintetizador, y usar las secciones de modulación, filtro, y envolvente de Circuit Mono Station para tratarla. También podrá conectar la propia salida de Circuit Mono Station: ¡esta conexión "recursiva" puede producir efectos sorprendentes y extremos!

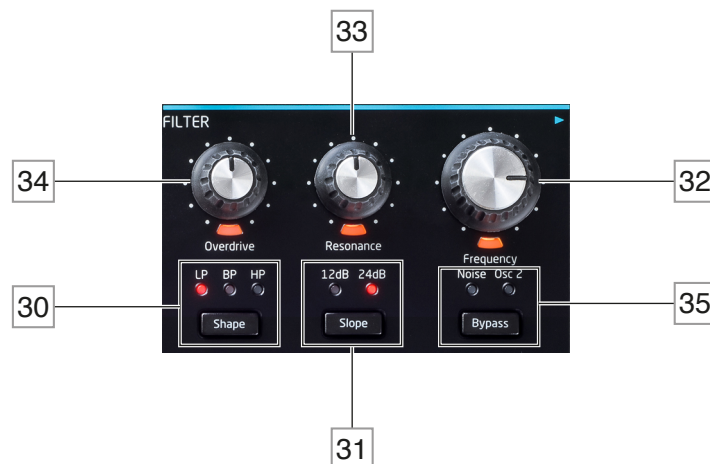
La entrada externa es una toma jack ¼" estándar 2 en el panel trasero.

El control **Audio In** ajusta el nivel de la entrada externa en la mezcla. También puede ajustar la ganancia (o sensibilidad) de la fase de entrada manteniendo pulsado **Shift** 15 y ajustando el mismo control: esto permitirá que Circuit Mono Station acepte una amplia gama de niveles de señal. Tenga en cuenta que, a pesar de que todos los controles de nivel del mixer están automatizados (consulte "Automatización de knobs y sliders" en la página 60), la función Gain cambiada de Audio In no está automatizada.



Podrá usar la entrada externa para configurar Circuit Mono Station como unidad de efectos de filtro/distorsión. Programe un patrón Osc 1 con una sola nota en el paso 1 que suene para toda la barra (16 pasos de patrón); ello mantendrá la envolvente abierta. En el mixer, baje todos los controles de nivel del oscilador. La señal aplicada a la entrada externa ahora puede tratarse mediante las secciones de filtro y distorsión.

### La sección del filtro

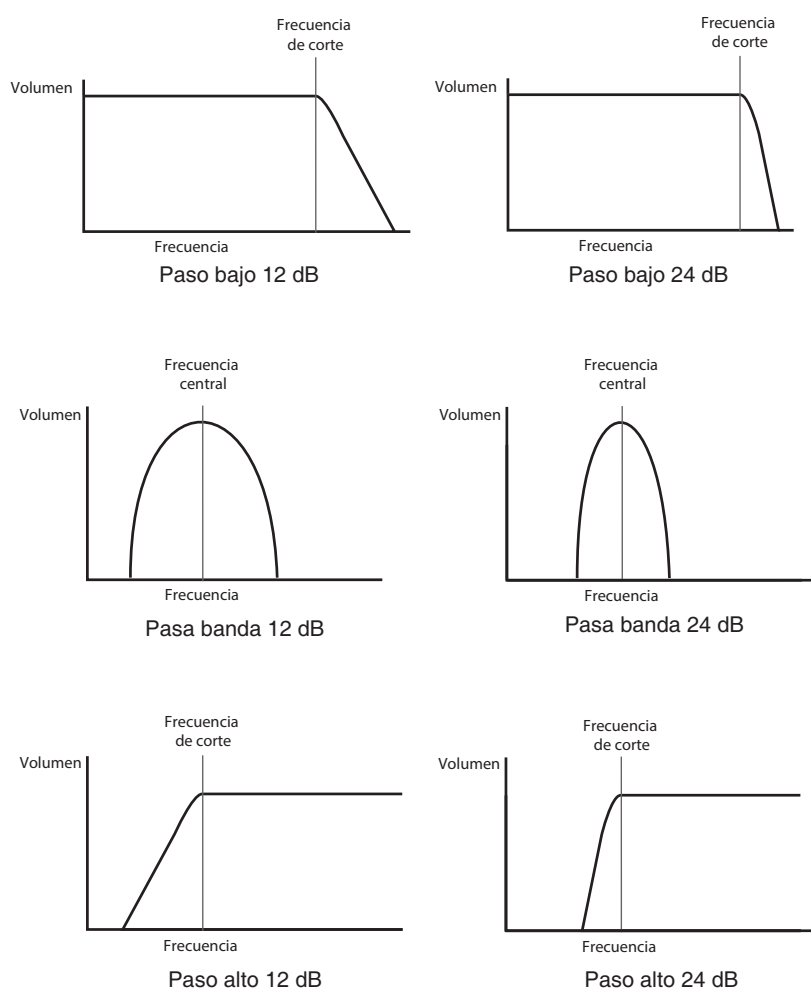


La suma creada de las distintas fuentes de señal en el mixer es alimentada a la sección del filtro. La sección del filtro de Circuit Mono Station es simple y tradicional, y puede configurarse con solamente un pequeño número de controles de función única.

Bajo los ajustes predeterminados, la sección del filtro afecta a todas las señales alimentadas a la sección del mixer. Una función inusual de Circuit Mono Station es que puede seleccionar no aplicar el filtro a la señal Ruido y/o Oscilador 2 con el botón **Bypass** [35]. Sucesivas pulsaciones de Bypass cambian el filtro del circuito para la fuente Ruido, la forma de onda del Oscilador 2 o ambas. Las fuentes omitidas aparecen indicadas mediante los dos LED ubicados encima del botón. Una pulsación adicional cancela la función de omisión y el filtro vuelve a tener efecto sobre todas las fuentes.

### Forma del filtro

El filtro puede configurarse en paso bajo (**LP**), pasa banda (**BP**) o paso alto (**HP**) con el botón **Shape** [30]. El botón **Slope** [31] ajusta el grado de rechazo aplicado sobre las frecuencias fuera de banda; la posición **24 dB** proporciona una pendiente más pronunciada que **12 dB**; una frecuencia fuera de banda se atenuará más intensamente con el ajuste más pronunciado.



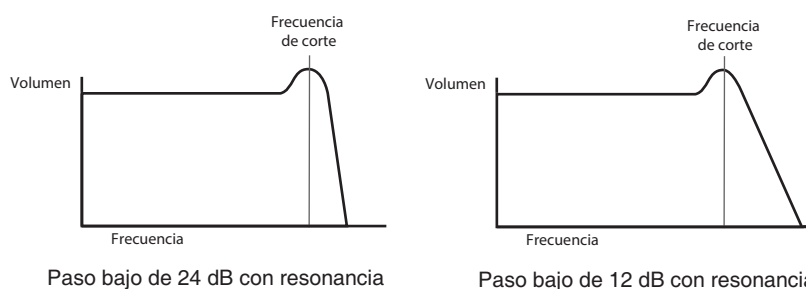
### Frecuencia

El gran control giratorio **Frequency** [32] ajusta la frecuencia de corte del filtro cuando **Shape** está ajustado en **HP** o **LP**. Al configurar el filtro pasa banda, **Frequency** ajusta la frecuencia central del pasa banda.

Desplazar la frecuencia del filtro manualmente mejorará la característica "intensa a suave" de casi cualquier sonido.

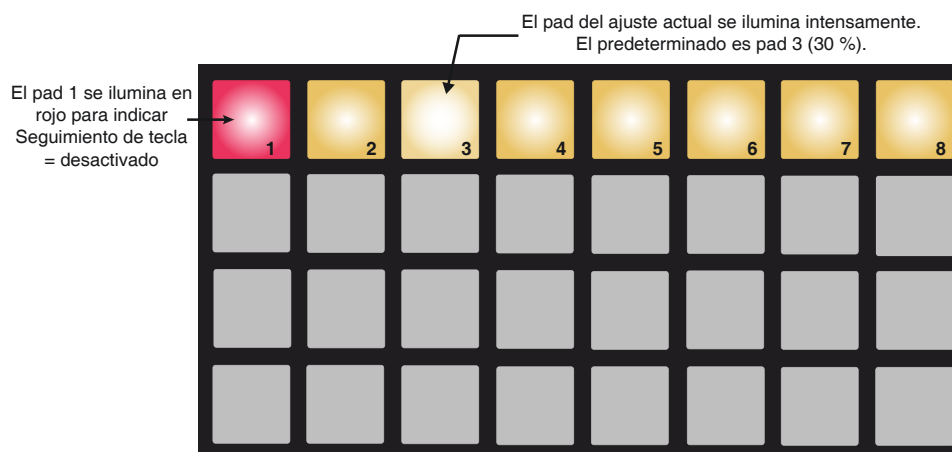
## Resonancia

El control **Resonance** [33] añade ganancia a la señal en una banda estrecha de frecuencias alrededor de la frecuencia ajustada con el control **Frequency**. Puede acentuar considerablemente el efecto de barrido del filtro. Aumentar el parámetro de la resonancia resulta ideal para mejorar la modulación de la frecuencia de corte, creando un sonido atrevido. Aumentar **Resonance** también acentúa la acción del control **Frequency**, proporcionándole un efecto más pronunciado. Con ajustes altos, puede inducir auto-oscilación dentro de la sección del filtro, añadiendo un efecto de silbido característico al sonido.



## Seguimiento del filtro

Puede hacer que el tono de la nota reproducida "siga" la frecuencia de corte del filtro. Se controla desde la **vista Seguimiento de tecla**, que se abre al pulsar **Shift** [15] y **Osc 1** [5] simultáneamente. La rejilla de pads tiene un aspecto similar a este:



Solamente la fila superior de la rejilla está activa en esta vista. Pulse uno de los pad 1 a 8 para seleccionar el grado de seguimiento de la tecla del filtro necesario en conformidad con la tabla.

Pad	Valor
1	0 % (seguimiento de tecla desactivado)
2	15 %
3	30 %
4	45 %
5	60 %
6	75 %
7	90 %
8	100 %



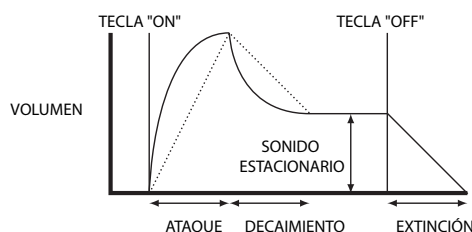
Con el valor máximo (100 %), el filtro de frecuencia se desplaza en pasos de semitono con las notas, es decir, el filtro sigue los cambios del tono en una relación 1:1 (p. ej., al reproducir dos notas separadas por una octava, la frecuencia de corte del filtro también cambiará una octava). Al desactivarse, el filtro de frecuencia permanece constante, sin importar la(s) nota(s) reproducida(s).

### Saturación

La sección del filtro incluye un generador de drive dedicado (o distorsión); el control Overdrive [34](#) ajusta el grado del tratamiento de la distorsión aplicada a la señal. El drive se encuentra antes del filtro.

### La sección de la envolvente

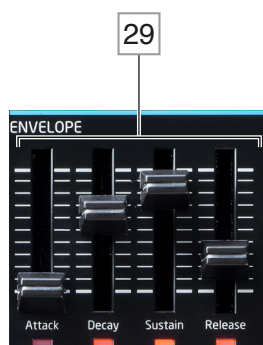
Circuit Mono Station genera una envolvente cada vez que se reproduce una nota, lo cual puede usarse para modificar el sonido del sintetizador de varios modos. Los controles de la envolvente se basan en el familiar concepto ADSR.



La envolvente ADSR puede visualizarse con mayor facilidad considerando la amplitud (volumen) de una nota durante el tiempo. La envolvente que describe la "vida útil" de una nota puede dividirse en cuatro fases distintas:

- **Attack** – el tiempo que la nota tarda en aumentar de cero (p. ej., al pulsar una tecla) hasta su nivel máximo. Un tiempo de ataque largo produce un efecto de "aparición gradual".
- **Decay** – el tiempo que la nota tarda en disminuir desde el valor máximo alcanzado al final de la fase de ataque a un nuevo nivel, definido por el parámetro de sonido estacionario.
- **Sustain** – es un valor de amplitud y representa el volumen de la nota después de las fases iniciales de ataque y decaimiento, es decir, mientras se mantiene pulsada una tecla. Ajustar un valor de sonido estacionario bajo puede proporcionar un efecto percusivo muy breve (siempre y cuando los períodos de ataque y decaimiento sean breves).
- **Release** – es el tiempo que el volumen de la nota tarda en bajar a cero después de soltar la tecla. Un valor de extinción alto causará que el sonido permanezca audible (aunque disminuyendo en volumen) después de soltar la tecla.

A pesar de que lo anterior describe ADSR en términos de volumen, es decir, *modulación de la amplitud*, no se olvide de que Circuit Mono Station le permite usar la envolvente para modular otros parámetros del sintetizador usando la matriz de modulación. Describiremos este aspecto con más detalle en la página 84.



Circuit Mono Station posee un slider dedicado 29 para cada parámetro ADSR:

- **Attack** – ajusta el tiempo de ataque de la nota. Con el slider en su posición mínima, la nota logra su nivel máximo inmediatamente después de tocar una nota; con el slider en su posición máxima, la nota tarda aproximadamente 5 segundos en alcanzar su nivel máximo. A mitad de recorrido, el tiempo es de aproximadamente 250 ms.
- **Decay** – ajusta el tiempo que la nota tarda en decaer desde su nivel inicial al nivel definido por el parámetro de sonido estacionario. Con el slider a mitad de recorrido, el tiempo es de aproximadamente 150 ms.
- **Sustain** – ajusta el volumen de la nota después de la fase de decaimiento. Un valor bajo para el sonido estacionario obviamente enfatizará el inicio de la nota; mover el slider completamente hacia abajo causará que la nota sea inaudible cuando transcurra el período de decaimiento.
- **Release** – muchos sonidos adquieren ciertas características de las notas que permanecen audibles después de soltar el pad; este efecto "suspendido" o de "desvanecimiento", con la nota desapareciendo naturalmente (al igual que muchos de los instrumentos reales), puede resultar muy eficaz. Con el slider ajustado en la posición media, el tiempo de extinción será de aprox. 360 ms. Circuit Mono Station posee un tiempo de extinción máximo de más de 10 segundos, sin embargo, ¡tiempos más breves serán probablemente más útiles! La relación entre el valor del parámetro y el tiempo de extinción no es lineal.

Notará que varios patches de fábrica usan muchos enrutamientos de matriz de modulación distintos. Muchos de ellos (incluyendo el patch Init) enrutan la envolvente a VCA (**Amp**) de modo que los slider ADSR operen de modo "convencional", sin embargo, algunos no poseen este enrutamiento y notará que los controles ADSR no afectan de modo alguno al sonido.

## La sección de LFO

Circuit Mono Station posee un oscilador de baja frecuencia (LFO) cuya salida puede ser enrutada a varias partes del sintetizador usando la matriz de modulación (página 84). Con ajustes bastante lentos de **Rate**, puede usarse típicamente para modular la frecuencia del oscilador para lograr un efecto vibrato o la amplitud para un efecto tremolo. Puede usarse efectivamente para modular el filtro de frecuencia



### Formas de onda de LFO

El botón **Wave** 21 selecciona una de las cuatro formas de onda: triángulo (decreciente), diente de sierra, cuadrado o muestreo y retención. Los LED al lado del interruptor confirman la forma de onda actualmente seleccionada.

### Tasa de LFO

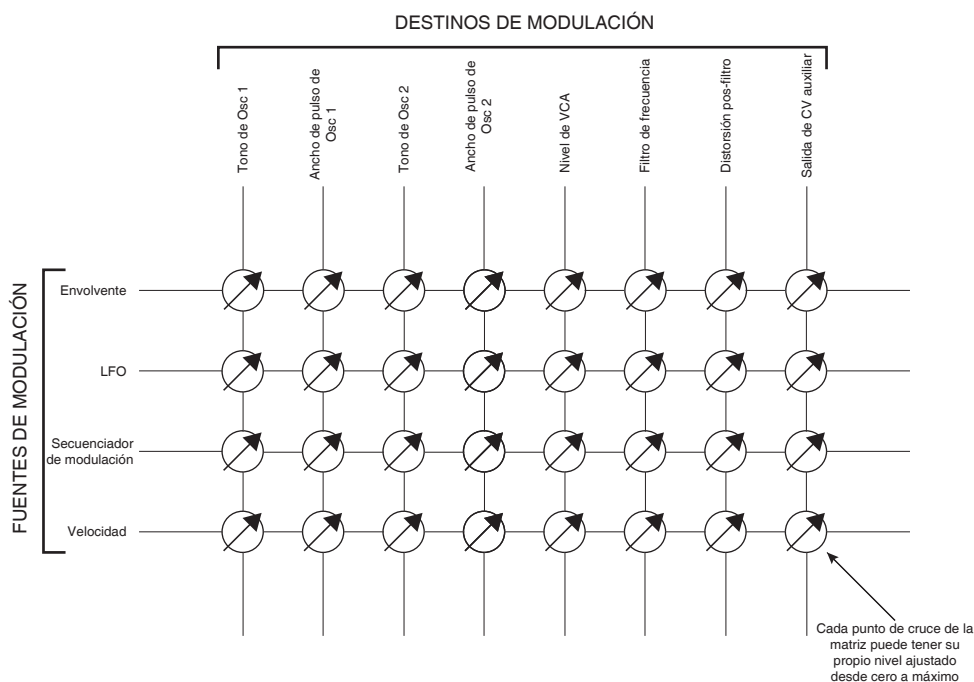
La velocidad (o frecuencia) del LFO se ajusta mediante el control **Rate** 20. La gama de frecuencia es de cero a aproximadamente 200 Hz.

### Sincronización del LFO

La frecuencia del LFO puede sincronizarse al reloj del tiempo maestro para producir efectos de LFO musicalmente relacionados con la sincronización del patrón. Seleccionar **Sync** 22 reasigna la función del control **Rate**, y permite que la frecuencia del LFO sea bloqueada en una subdivisión del reloj MIDI interno o externo, en base al valor de la tasa de sincronización seleccionado con el control **Rate**. Consulte la tabla Valores de sincronización en la página 51 para consultar una lista de las tasas de sincronización disponibles.

## La matriz de modulación

El corazón de todo sintetizador versátil está en la capacidad de interconectar varios controladores, generadores de sonido y bloques de procesamiento de tal modo que un bloque esté controlando o "modulando" a otro de tantos modos como sea posible. Circuit Mono Station proporciona una flexibilidad considerable sobre el control del enrutamiento desde la sección de la matriz de modulación. Las fuentes de modulación y los destinos a ser modulados disponibles pueden considerarse como entradas y salidas de una gran matriz:



La matriz de modulación puede verse como un sistema de conexión de fuentes de control de una zona específica del sintetizador. La matriz posee cuatro fuentes y ocho destinos y, por lo tanto, 32 puntos de cruce. La matriz es *variable*.



¿Qué queremos decir por matriz 'variable'?

Queremos decir que no solamente se trata del enrutamiento de una fuente controladora a un parámetro controlado definidos en cada ranura, sino también de la "magnitud" del control. De este modo, la 'cantidad' de control (o profundidad) usada depende totalmente del usuario.



Debe tener cuidado al configurar enrutamientos de matriz para asegurarse de que el efecto combinado de todos los controladores actuando simultáneamente siga creando el sonido deseado.

### Asignación de la matriz

La matriz de modulación es compatible con hasta cuatro fuentes de modulación a enrutar simultáneamente en hasta ocho destinos controlados. Esto equivale a 32 asignaciones posibles, cada una con un nivel o "cantidad" de control distinto.

Las cuatro fuentes de modulación disponible son:

- **Env** – la salida del generador de envolventes
- **LFO** – la salida del LFO
- **Seq** – la secuencia de modulación
- **Vel** – la velocidad

Los ocho destinos disponibles para el control son:

- **Pitch** – tono del Oscilador 1
- **Pitch** – tono del Oscilador 2<sup>1</sup>
- **PWM** – ancho del pulso del Oscilador 1<sup>2</sup>
- **PWM** – ancho del pulso del Oscilador 2<sup>1,2</sup>
- **Amp** – nivel de VCA
- **Filter** – filtro de frecuencia
- **Dist** – cantidad de distorsión posterior al filtro
- **Aux CV** – voltaje de CC en la salida AUX CV

NOTAS:

1. **Pitch** y **PWM** están activos para el oscilador actualmente seleccionado con los botones Osc 1 y Osc 2 5.
2. La forma de onda del oscilador debe ajustarse a cuadrado/pulso para que **PWM** se active.



El control **Depth** 40 determina el grado de control que la fuente seleccionada posee sobre el destino seleccionado. Es un control "suave", por lo que ajusta el nivel de control del enrutamiento de la matriz actualmente definido por los ajustes de los botones **Source** 38 y **Destination** 39. Cada uno de los 32 enrutamientos posibles posee su propio nivel. La fuente actualmente seleccionada aparece indicada mediante los LED ubicados encima del botón; el destino actualmente seleccionado mediante el LED de los botones de destino (solamente se ilumina un LED cada vez). Los LED de los botones **Pitch** y **PWM** se iluminarán en el color característico del oscilador actualmente seleccionado.

El LED del control **Depth** se ilumina con un brillo proporcional al nivel de control del enrutamiento de la matriz actualmente seleccionada.



**Depth** define efectivamente la "cantidad" por la cual el parámetro controlado varía al estar bajo el control de la modulación. Piense en ello como la "gama" de control. La profundidad es igualmente "bipolar" y por lo tanto determina la polaridad del control (los valores positivos aumentarán el valor del parámetro controlado y los negativos lo descenderán, para la misma entrada de control). Tenga en cuenta que si define la fuente y el destino en un enrutamiento de matriz, no se producirá modulación hasta que el control de profundidad se ajuste a un valor distinto de cero.

Existe una excepción importante a lo anterior:

Al enrutar **Env** a **Amp**, el control de la profundidad opera como interruptor de activación/desactivación: la envolvente controla o no el nivel de VCA.

Los valores negativos de la profundidad no funcionarán con ciertos parámetros.



LFO es una fuente bipolar. Esto quiere decir que al seleccionar **LFO** como fuente, los parámetros del destino oscilarán por encima y por debajo de su valor no modulado.

Esto puede verse más claramente cuando LFO está enrutado para modular el tono de un oscilador: con **Depth** en cero, el oscilador sonará con su tono normal, sin embargo, según aumenta positivamente la profundidad, el tono aumentará y descenderá por debajo de la frecuencia normal. El efecto de los valores positivos y negativos de **Depth** puede apreciarse mejor si LFO está ajustado en una forma de onda asimétrica como, por ejemplo, diente de sierra.



Añadir modulación LFO puede proporcionar un agradable vibrato al usar una forma de onda LFO triangular o senoidal, y si la velocidad de LFO no es ni demasiado alta ni demasiado baja. Una forma de onda LFO de diente de sierra o cuadrada producirá efectos más dramáticos e inusuales.

Añadir modulación de envolvente puede proporcionar efectos interesantes, con el tono del oscilador alterando sobre la duración de la nota según se reproduce.

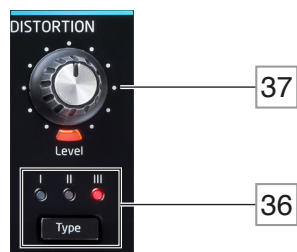
El efecto sonoro de la modulación de LFO sobre el ancho del pulso depende enormemente de la forma de onda de LFO y de la velocidad usadas, mientras que usar la modulación de envolvente puede producir algunos efectos tonales interesantes con el contenido armónico de la nota cambiando sobre su duración.

La frecuencia del filtro de modulación con el LFO puede producir algunos efectos inusuales del tipo "wah-wah". Ajustar el LFO a una velocidad muy lenta puede añadir un endurecimiento y suavizamiento graduales al sonido.

Si el filtro de frecuencia es modulado por la envolvente, la acción del filtro cambia durante la duración de la nota. Al ajustar cuidadosamente los controles de la envolvente, podrá producir sonidos agradables, por ejemplo, el contenido espectral del sonido puede diferir considerablemente durante la fase de ataque de la nota en comparación con su "desvanecimiento".

## La sección de la distorsión

La distorsión se aplica independientemente después de la sección del filtro. Solamente hay dos controles: **Type** y **Level**.



El botón **Type** <sup>36</sup> selecciona uno de los tres tipos de distorsión analógica, denominados simplemente como **I**, **II** y **III**:

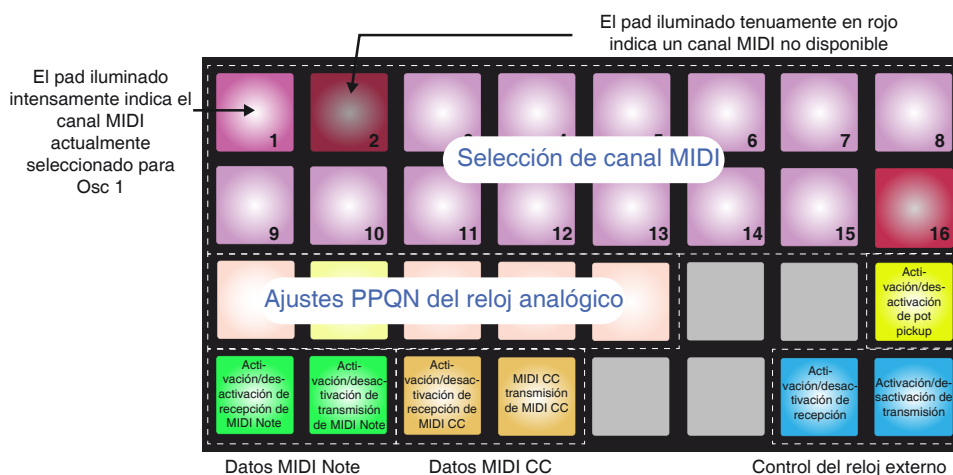
- El tipo **I** usa el circuito de distorsión del sintetizador Novation Bass Station II
- Tipo **II**: distorsión fuzz clásica
- Tipo **III**: combinación de los tipos I y II

El control **Level** ajusta la cantidad de distorsión aplicada a la señal posterior al filtro.

## AJUSTES DEL SISTEMA

Los ajustes globales de Circuit Mono Station se realizan en la **vista Ajustes del sistema**. Ello le permite configurar la operación MIDI y ajustar los canales MIDI, activar Pot Pickup y ajustar la tasa de salida del reloj analógico.

La **vista Ajustes del sistema** solamente puede abrirse al activar el equipo: mantenga pulsado **Shift** **[15]** mientras pulsa el botón **Power** para abrir la vista. La vista cambia (de color) en conformidad con la selección de Oscilador 1 o 2: el siguiente gráfico muestra la vista para Osc 1.



La **vista Ajustes del sistema** se cierra pulsando el botón (reproducción).

### E/S MIDI

Puede seleccionar transmitir y/o recibir datos MIDI Note, datos MIDI CC (Control Change) y reloj MIDI independientemente. Bajo los ajustes predeterminados Circuit Mono Station, está ajustado para transmitir Y recibir las tres clases de información MIDI. Esta flexibilidad le permite integrar Circuit Mono Station con otro hardware exactamente del modo que necesita.

Circuit Mono Station es capaz de enviar y recibir datos MIDI mediante el puerto USB **(8)** y las tomas dedicadas MIDI IN y MIDI OUT **(3)**. Use el adaptador para cables de jack TRS de 3,5 mm a DIN de 5 pines suministrado para usar cables MIDI estándar para conectarlo a otro equipo MIDI.

### Transmisión/Recepción MIDI

Los primeros dos pad de la fila inferior se iluminan en verde y controlan la recepción de datos MIDI Note y la transmisión de datos MIDI Note respectivamente. Una iluminación tenue indica que la transmisión o recepción está desactivada; una iluminación intensa indica que la transmisión o recepción está activada.

La transmisión y/o recepción de datos MIDI CC puede controlarse del mismo modo mediante los siguientes dos pad iluminados en naranja.

De modo similar, la transmisión y la recepción del reloj MIDI son controladas mediante los



pad iluminados en azul en el extremo derecho de la fila inferior de la rejilla. Tenga en cuenta que estos botones controlan igualmente de modo eficaz la selección de la entrada del reloj analógico. Si la transmisión del reloj está activada, Circuit Mono Station es el reloj maestro y su reloj interno estará disponible como el reloj MIDI en el conector USB del panel trasero y **MIDI OUT**, igualmente, en forma analógica en el conector **CLOCK OUT**. Si la recepción del reloj está activada, Circuit Mono Station se convertirá en un reloj esclavo y usará un reloj aplicado externamente en conformidad con la siguiente jerarquía:

PRIORIDAD	FUENTE DEL RELOJ	NOTAS
1	Analógico	Analógico, si está presente, siempre tendrá la prioridad
2=	USB MIDI	Si el reloj MIDI está presente en ambos conectores, Circuit Mono Station usará el que detecte primero
2=	MIDI IN (DIN)	

Si no puede detectarse ninguna señal de reloj en ninguna de las entradas externas, Circuit Mono Station usará su reloj interno.

### Canal MIDI

Las dos filas superiores de la rejilla se usan para seleccionar los canales MIDI en uso. Los 16 pad simplemente se corresponden con los canales MIDI 1 a 16. Podrá transmitir y recibir datos MIDI Note de las notas que conforman el patrón del Oscilador 1 independientemente de las del Oscilador 2. Los colores de los pad reflejan el oscilador seleccionado (mediante los botones Osc 5).

El pad del canal MIDI actualmente activo se ilumina intensamente y el resto estarán vagamente iluminados en el mismo color o en rojo. Siempre habrá dos pad iluminados en rojo: uno será el pad 16, puesto que el canal MIDI 16 está reservado para la transmisión/recepción de datos globales y no está disponible para la información de la nota, y el otro canal MIDI siempre estará asignado al otro oscilador.

Los ajustes predeterminados son MIDI Channel 1 para Osc 1 y Channel 2 para Osc 2. Para seleccionar otro canal, simplemente pulse el pad adecuado.

### Tasas de reloj analógico

Circuit Mono Station un reloj analógico continuo desde el conector **CLOCK OUT** del panel trasero ④ a una amplitud de 5 V. La frecuencia de este reloj está relacionada con el reloj de tiempo (interno o externo). La tasa de salida del reloj se ajusta con los primeros cinco botones de la tercera fila de la rejilla (núm. pad 17-21). Puede seleccionar las siguientes tasas: 1, 2, 4, 8 o 24 ppqn (pulso por negra) pulsando el pad adecuado. El valor predeterminado es 2 ppqn. La siguiente tabla resume los ajustes:

Pad	Tasa de reloj analógico
17	1 ppqn
<b>18</b>	<b>2 ppqn</b>
19	4 ppqn
20	8 ppqn
21	24 ppqn



Tenga en cuenta que swing (si está ajustado en cualquier ajuste que no sea 50 %) no será aplicado a la salida del reloj analógico.

Puede aplicarse una señal de reloj analógico externo en la gama de -0,5 V a +5,5 V al conector **CLOCK IN** ⑤. Una entrada inferior a 1 V será considerada como 'baja' y una entrada superior a 2,3 V como 'alta' y un evento de reloj se activará mediante una transición de baja a alta. La tasa de entrada del reloj está fijada en ppqn.

### Pot Pickup

La operación de Pot Pickup se describe en la página 73. Se habilita en la **vista Ajustes del sistema** con el pad 24, el cual estará iluminado en amarillo, bien de modo tenue (desactivado) o intenso (activado).

### IMPORTANTE

Para conservar cualquier cambio realizado en la vista Ajustes del sistema, apague Circuit Mono Station con el interruptor de alimentación del panel trasero de modo normal. Desconectar la PSU externa causará errores.

## CONMUTACIÓN DE SESIÓN

Encontrará una descripción básica sobre la carga y guardado de sesiones en la página 23. Este capítulo trata sobre algunos aspectos adicionales relacionados con el uso de las sesiones.

Existen varias normas relacionadas con el modo en el que Circuit Mono Station responde al cambiar de una sesión a otra. Si se encuentra en el modo de parada (es decir, con el secuenciador detenido) y cambia de sesión en la **vista Sesiones**, cuando pulse el botón **Play** la nueva sesión siempre comenzará desde el paso 1 del patrón; si la sesión está compuesta por patrones encadenados, comenzará desde el paso 1 del primer patrón. Este será siempre el caso sin importar el paso del secuenciador en el que se encontraba al parar la sesión anterior. El tiempo de la nueva sesión sustituirá al anterior.

Existen dos opciones de cambio de sesión en el modo de reproducción:

1. Si simplemente selecciona una nueva sesión pulsando este pad, el patrón actual reproducirá hasta el último paso (nota: solamente el patrón actual, no una cadena completa de patrones), y el pad de la nueva sesión parpadeará en azul/blanco para indicar que la siguiente sesión está "introducida". La nueva sesión comenzará a reproducirse desde el paso 1 de su patrón o desde el paso 1 del primer patrón en una cadena si la sesión está compuesta de una cadena.
2. Si mantiene pulsado **Shift** mientras selecciona una nueva sesión, el patrón actual dejará de reproducir en el siguiente paso y cambiará inmediatamente a la nueva sesión. La nueva sesión se reproducirá en el mismo paso de la cadena del patrón que el alcanzado por la sesión anterior. Esto se complica obviamente (¡y lo hace más interesante musicalmente!) cuando las dos sesiones poseen patrones de distinta duración, o números distintos de patrones conforman una cadena de patrones. Como hemos mencionado anteriormente en esta Guía del usuario, experimentar es a menudo el mejor modo de familiarizarse con el funcionamiento de Circuit Mono Station.

### Borrar sesiones

**Clear** 13 puede usarse en la **vista Sesiones** para borrar sesiones no deseadas. Seleccione la sesión a borrar y, a continuación, mantenga pulsado **Clear**; se iluminará en rojo intenso y todos los pad de la rejilla se apagarán excepto el de la sesión seleccionada, el cual se iluminará en blanco intenso. Pulse este pad para borrar la sesión; el pad parpadea rápidamente durante un segundo aproximadamente.

Tenga en cuenta que este procedimiento posibilita no solamente borrar la sesión actualmente seleccionada; proporciona protección contra el borrado de la sesión equivocada. Compruebe siempre que el pad de la sesión contenga la sesión que desea borrar reproduciéndolo antes de pulsar **Clear**.

Tenga en cuenta que deshabilitar Save también deshabilita la función Clear y, por lo tanto, no es posible borrar una sesión con Save deshabilitado (el estado en el que Circuit es enviado desde fábrica). Consulte la página 24 para más información sobre cómo habilitar Save.

# APÉNDICE

## Actualizaciones del firmware

Vaya a [components.novationmusic.com](https://components.novationmusic.com) y siga las instrucciones.

### Modo gestor de arranque

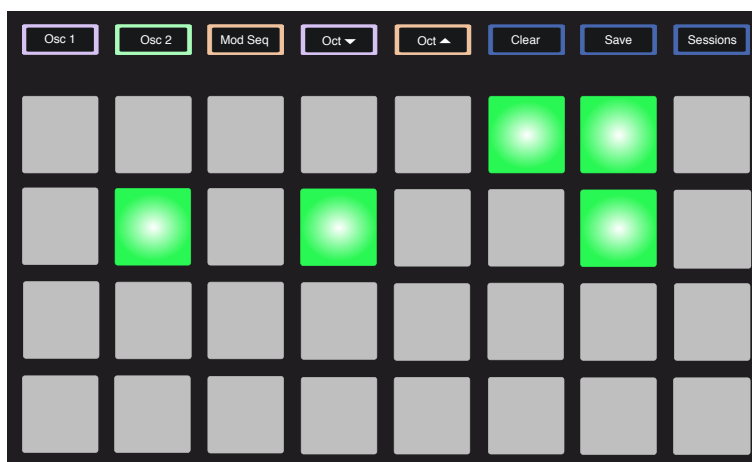
En el improbable caso de tener algún problema con su Circuit Mono Station, podría tener que habilitar el modo Bootloader. Se trata estrictamente de un "modo de ingeniería" y todas las funciones normales de la unidad estarán inoperativas. No use el modo gestor de arranque sin instrucciones de hacerlo por parte del equipo de soporte técnico de Novation.

El modo gestor de arranque le permite comprobar los números de versión del firmware actualmente instalado, y también actualizar el firmware (y los patches predeterminados) si el procedimiento de actualización de firmware anteriormente descrito no funciona correctamente por cualquier motivo.


Para acceder al modo gestor de arranque:

1. Desactive Circuit Mono Station
2. Mantenga pulsados los botones **Scales** [8], **Note** [6] y **Velocity** [6]
3. Vuelva a encender Circuit Mono Station

Circuit Mono Station se encontrará en el modo Bootloader y la visualización de la rejilla tendrá un aspecto similar a este:



**Osc 1** y **Osc 2** se iluminan; seleccionar cada uno genera un patrón de pad iluminados; el patrón representa los números de la versión del firmware en forma binaria. Puede que sea necesario describir estos patrones al equipo de soporte técnico de Novation en caso de problemas.

Para salir del modo Bootloader, simplemente pulse el botón  **Play**. Circuit se reiniciará al estado operativo normal.

## Parámetros del patch inicial

La siguiente lista indica los parámetros de **Init Patch**:

Sección	Parámetro	Valor inicial
Oscilador	Osc 1 fino	0 (centro)
	Gama de Osc 1	8' (A3=440Hz)
	Osc 1 grueso	0 (centro)
	Forma de onda de Osc 1	Sierra
	Forma de Osc 1 (ancho de pulso)	0
	Osc 2 fino	0 (centro)
	Gama de Osc 2	8' (A3=440Hz)
	Osc 2 grueso	0 (centro)
	Forma de onda de Osc 2	Sierra
	Forma de Osc 2 (ancho de pulso)	0
	Osc 1/2 Sync	Desactivado
Mixer	Nivel de Osc 1	100
	Nivel de Osc 2	100
	Nivel de oscilador secundario	0
	Nivel de ruido	0
	Nivel del modulador en anillo	0
	Nivel de señal externa	0
Filtro	Pendiente	24 dB
	Forma	LP
	Frecuencia	255
	Resonancia	64
	Saturación	0
	Derivación de ruido	Desactivado
	Derivación de oscilador 2	Desactivado
	Seguimiento de tecla de filtro	Desactivado
Distorsión	Tipo	I
	Cantidad	0
LFO	Tasa de LFO	75
	Onda de LFO	Triángulo
	Activación/Desactivación de sincronización LFO	Desactivado

Sección	Parámetro	Valor inicial
Envolvente	Ataque	0
	Decaimiento	70
	Sonido estacionario	100
	Tiempo de extinción	10
Matriz de modulación	Destinos de la envolvente	Amplificador
	Destinos de LFO	Ninguno
	Destinos de secuenciador de modulación	Ninguno
	Destinos de velocidad	Ninguno
	Envolvente > Profundidad de amplificación	1
	El resto de enrutamientos de la matriz de modulación están desactivados	
Varios	Nivel de patch	100
	Transposición de octava	0

### Problemas de carga de sesión

Circuit carga la última sesión seleccionada al encenderse. Si la alimentación se interrumpe durante la grabación de una sesión, es posible que se corrompa de algún modo. Lo cual quiere decir que Circuit puede activarse de modo anómalo.

A pesar de que es improbable que suceda, hemos incluido un método de activación de Circuit para forzarlo a cargar en su lugar una sesión en blanco. Para ello, mantenga pulsados **Shift** y **Clear** mientras se activa Circuit.

Si alguna de las sesiones se corrompe de cualquier modo, será posible borrarla usando Clear Session (consulte la página 91)

