

MANUAL DEL USUARIO

\_KEYSTEP 37

**ARTURIA**

\_The sound explorers

# Agradecimientos Especiales

---

## DIRECCIÓN

---

Frederic BRUN	Nicolas DUBOIS	Jean-Gabriel
Phillippe CAVENEL	Kévin MOLCARD	SCHOENHENZ

---

## INGENIERÍA

---

Sebastien COLIN	Olivier DELHOMME	Phillippe CAVENEL	Thomas AUBERT
-----------------	------------------	-------------------	---------------

---

## INDUSTRIALIZACIÓN

---

Jérôme BLANC

---

## DISEÑO

---

Sébastien ROCHARD	DesignBox
-------------------	-----------

---

## PRUEBAS

---

Sylvain LOURY	Florian MARIN	Gaspard COTIN
Maxime AUDFRAY	Victor MORELLO	

---

## PRUEBAS BETA

---

Marco CORREIA (Koshdukai)	Jeff HALER	Alex THEAKSTON	Grégory ROUDGÉ
Tom HALL	Gustavo LIMA	Richard COURTEL	Chuck CAPSIS
Paul BEAUDOIN	Guillaume BONNEAU	Jeremy BERNSTEIN	
Boele GERKES	Mark DUNN	TJ TRIFELETTI	
	Tony FLYING SQUIRREL	George WARE	

---

## MANUAL

---

Gert BRAAKMAN (author)	Florence BURY	Minoru KOIKE	José RENDÓN
Leo DER STEPANIAN	Camille DALEMANS	Charlotte METAIS	Holger STEINBRINK
Randy LEE	Vincent LE HEN	Jimmy MICHON	

© ARTURIA SA - 2021 - Todos los derechos reservados.

26 avenue Jean Kuntzmann  
38330 Montbonnot-Saint-Martin  
FRANCE  
<http://www.arturia.com>

La información contenida en este manual está sujeta a cambio sin previo aviso y no representa un compromiso de parte de Arturia. El programa descrito en este manual se proporciona bajo los términos de un acuerdo de licencia o acuerdo de no distribución. El acuerdo de licencia de programa especifica los términos y condiciones para su uso legal. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida de ninguna forma o con ningún propósito diferente al uso personal del comprador, sin el permiso escrito explícito por parte de ARTURIA S.A.

Todos los otros productos, logotipos o nombres de compañías citados en este manual son marcas comerciales o marcas registradas por sus respectivos propietarios.

**Product version: 1.0**



# Gracias por adquirir KeyStep 37 de Arturia!

Este manual cubre las características y el funcionamiento de **KeyStep 37** de Arturia, un controlador de teclado MIDI USB con todas las funciones completo con un secuenciador polifónico, arpegiador, un sólido conjunto de conexiones MIDI y CV/Gate, y equipado con nuestro nuevo Teclado Slimkey para obtener máxima ejecución en el mínimo espacio.

En este paquete encontrarás:

- Un controlador KeyStep 37, con un número de serie y un código de desbloqueo en la parte inferior. Necesitarás esta información para registrar tu KeyStep 37.
- Un cable USB Micro B / Tipo A
- Un adaptador anti retroalimentación de tierra
- La Guía de inicio rápido para KeyStep 37.

También se incluye en la compra de KeyStep 37 una instalación gratuita de Ableton Live Lite, una aplicación de secuenciación / grabación muy completa. Se te proporcionará el número de licencia cuando registres tu KeyStep 37 en el sitio web de Arturia. Después de esto, podrás descargar el archivo de instalación de [ableton.com/live-lite](http://ableton.com/live-lite).

**¡Asegúrate de registrar tu KeyStep 37 lo antes posible!** Existe una estampa en el panel inferior que contiene el número de serie de tu unidad y un código de desbloqueo. Estos son necesarios durante el proceso de registro en línea. Es posible que desees guardarlos en otro lugar o tomar una foto de la estampa en caso de que se dañe.

Registrar tu KeyStep 37 te ofrece los siguientes beneficios:

- Una clave de licencia de producto para la instalación de Ableton Live Lite [ver nota a continuación]
- Acceso al manual de usuario de KeyStep 37 y a la última versión del software MIDI Control Center
- Ofertas especiales exclusivas para los propietarios de KeyStep 37.



• Puedes descargar el archivo de instalación desde [ableton.com/live-lite](http://ableton.com/live-lite).

# Sección de mensaje especial

## Especificaciones sujetas a cambios:

La información contenida en este manual se considera correcta en el momento de la impresión. Sin embargo, Arturia se reserva el derecho de cambiar o modificar cualquiera de las especificaciones sin previo aviso ni obligación de actualizar el equipo que se haya adquirido.

## IMPORTANTE:

El producto y su programa, cuando se usan en combinación con un amplificador, audífonos o parlantes, puede producir niveles de sonido que pueden causar pérdida permanente de la audición. NO operes durante largos periodos de tiempo a un alto nivel o a un nivel que no sea cómodo. Si presentas pérdida de la audición o zumbido en los oídos, se recomienda consultar a un audiólogo.

## NOTIFICACIÓN:

Los cargos de servicio incurridos debido a la falta de conocimiento relacionado con la forma como trabaja una función o característica (cuando el producto se opera según lo diseñado) no están cubiertos por la garantía del fabricante, y por lo tanto son responsabilidad del propietario. Por favor estudia este manual cuidadosamente y consulta a tu proveedor antes de solicitar servicio.

## LAS PRECAUCIONES INCLUYEN, PERO NO ESTÁN LIMITADAS A LO SIGUIENTE:

1. Lee y comprende todas las instrucciones.
2. Sigue siempre las instrucciones en el dispositivo.
3. Antes de limpiar el dispositivo, retire siempre el cable USB y DC. Al limpiar, use un paño suave y seco. No use gasolina, alcohol, acetona, trementina ni ninguna otra solución orgánica; no use un limpiador líquido, aerosol o paño que esté demasiado húmedo.
4. No utilices el dispositivo cerca del agua o la humedad, como una bañera, fregadero, piscina o un lugar similar.
5. No coloques el dispositivo en una posición inestable donde pueda caerse accidentalmente.
6. No coloques objetos pesados sobre el dispositivo. No bloquee las aberturas o rejillas de ventilación del dispositivo; Estas ubicaciones se utilizan para la circulación de aire para evitar que el dispositivo se sobrecaliente. No coloques el dispositivo cerca de una ventilación de calor en ningún lugar con poca circulación de aire.
7. No abras ni insertes nada en el dispositivo que pueda provocar un incendio o una descarga eléctrica.
8. No derrames ningún tipo de líquido sobre el dispositivo.
9. Siempre lleva el dispositivo a un centro de servicio calificado. Invalidarás la garantía si abres y quitas la cubierta, y un montaje incorrecto puede causar descargas eléctricas u otros fallos de funcionamiento.
10. No utilices el dispositivo con truenos y rayos presentes; Puede causar descargas eléctricas.
11. No expongas el dispositivo a la luz solar caliente.
12. No utilices el dispositivo cuando haya una fuga de gas cerca.

13. Arturia no es responsable de ningún daño o pérdida de datos causados por un funcionamiento incorrecto del dispositivo.

# Introducción

## ¡Felicitaciones por adquirir KeyStep 37 de Arturia!

Este controlador de teclado único te brinda todo lo que necesitas para hacer música donde sea que estés y tu tecnología portátil esté. Su tamaño compacto se debe en parte a su teclado Slimkey; Estas teclas de gran sensación son más pequeñas que las teclas de un piano estándar, pero aún así son lo suficientemente grandes como para permitir una interpretación máxima. Pero esto no es un juguete; como con todos los productos Arturia, está construido como un tanque.

Todas las características esenciales de un controlador de teclado están aquí, incluido el aftertouch, las tiras táctiles para inflexión de tono y modulación, una entrada de interruptor de pedal y un botón Hold.

El secuenciador polifónico capturará sus ideas y el arpegiador las desatará. Puedes especificar la sensación exacta de tu música a través de los parámetros Swing y Gate, a los que se puede acceder instantáneamente desde el panel frontal. Y la función de memoria de acordes te hará parecer más un monstruo musical de lo que ya eres.

KeyStep 37 tiene un número ilimitado de usos potenciales y opciones de configuración, gracias a sus capacidades simultáneas de USB, MIDI, CV/Gate y sincronización. Existe una conexión Mod adicional para complementar las salidas CV y Gate, lo que permite opciones aún más creativas con dispositivos externos como sintetizadores modulares. Y el programa Centro de Control MIDI incluido te permite configurar KeyStep 37 de la manera que mejor se adapte a tu estilo y sistema.

KeyStep 37 es muy fácil de usar, por lo que probablemente comenzarás a experimentar con él de inmediato. Pero asegúrate de leer este manual por completo, porque además de cubrir los conceptos básicos, también describiremos varias formas de integrar esta pequeña potencia de controlador con tu sistema. Descubrirás que KeyStep 37 es una gran fuente de inspiración musical y creatividad.

Asegúrate de visitar [www.arturia.com](http://www.arturia.com). Ese es el lugar al que acudir para obtener el firmware más reciente y descargar el Centro de Control MIDI. También encontrará enlaces a nuestros tutoriales y preguntas frecuentes.

Los dejaremos solos a los dos ahora. ¡Tienes mucha música genial por crear!

**The Arturia team**

# Tabla de contenidos

1. Introducción y Vista General.....	4
1.1. Una aventura fascinante.....	4
1.2. Acerca de la lectura de manuales.....	4
1.3. Instalación.....	5
1.3.1. Advertencia.....	5
1.3.2. Register your Instrument.....	5
1.4. KeyStep y KeyStep 37.....	5
1.4.1. Secuenciador y arpegiador.....	5
1.4.2. Escala y Clave.....	6
1.4.3. La unidad de Acorde/CC.....	6
1.4.4. El Panel Posterior.....	7
1.5. Vista General.....	7
1.5.1. Realizando las conexiones.....	7
1.6. Descripción general del panel frontal.....	9
1.6.1. Secuenciador/Arpegiador.....	9
1.6.2. Tap Tempo/ silencio/Ligar.....	10
1.6.3. La sección de transporte.....	11
1.6.4. Pantalla LED, botón y perillas de acordes.....	11
1.6.5. botón Sostener/Acorde.....	11
1.6.6. Botón Shift.....	12
1.6.7. Oct +/-, Transponer, Kbd Play.....	12
1.6.8. Tiras Táctiles de Tono & Modulación.....	13
1.7. Vista General del Panel Trasero.....	14
1.7.1. USB/Entrada DC.....	14
1.7.2. Entrada 12V DC (con adaptador opcional).....	14
1.7.3. Salidas de Tono/Compuerta/Modulación.....	14
1.7.4. Entrada de pedal de sostenido.....	14
1.7.5. Entrada/Salida de Sincronía.....	15
1.7.6. Entrada/Salida MIDI.....	15
1.7.7. Interruptores selectores de fuente de sincronización.....	15
1.7.8. Puerto de Aseguramiento Kensington.....	15
2. Operaciones Básicas.....	16
2.1. Conecta y Usa.....	16
2.1.1. Teclado Slimkey.....	16
2.1.2. Selección de canal MIDI del teclado.....	16
2.1.3. Tiras Táctiles de Tono y Modulación.....	17
2.1.4. El botón Sostener.....	17
2.1.5. Pedal de Sostenido.....	18
2.1.6. Oct - / Oct +.....	18
2.1.7. Restablecimiento de Fábrica.....	18
2.2. Seleccionar y reproducir una secuencia.....	19
2.2.1. Interruptor de palanca Secuenciador/Arpegiador.....	19
2.2.2. Perilla de modo de Secuenciador/Arpegiador.....	19
2.2.3. Control de Transporte.....	19
2.2.4. Perilla de Velocidad (establecer tempo).....	20
2.2.5. Perilla de División del Tiempo.....	20
2.3. Usando el Arpegiador.....	21
2.3.1. Interruptor de palanca Seq/Arp.....	21
2.3.2. Perilla de Modo de Seq/Arp.....	21
2.3.3. Sección de Transporte.....	22
2.3.4. Botón Sostener.....	22
2.4. Escalas y Acordes.....	23
3. Funciones Shift.....	24
3.1. Modo Acorde.....	24
3.1.1. Activar el modo de acordes.....	24
3.1.2. Tocando notas individuales.....	25
3.1.3. Configuración del intervalo de acordes con notas.....	26
3.1.4. Configuración de la relación de velocidad a notas.....	27
3.1.5. Selección del tipo de rasgueo.....	28
3.1.6. Secuencias y Arpeggios.....	29

3.2. Transposición / Ejecución de Teclado en modo SEQ .....	29
3.2.1. Transponer.....	29
3.2.2. Ejecución de teclado.....	30
3.3. Saltar selecciones: Seq / Arp.....	30
3.4. Saltar selecciones: División de tiempo.....	31
3.5. Reiniciar Seq/Arp desde el principio.....	31
3.6. Funciones SHIFT del teclado.....	32
3.6.1. Canal MIDI del teclado.....	32
3.6.2. Compuerta.....	33
3.6.3. Swing.....	33
3.6.4. Secuencia.....	34
3.6.5. Escalas.....	35
3.6.6. Tabla de funciones de SHIFT.....	39
4. Creando Secuencias.....	40
4.1. ¿Qué es un secuenciador por pasos?.....	40
4.2. Creating a sequence.....	41
4.2.1. Grabación paso a paso.....	41
4.2.2. Grabación/Reemplazar en tiempo real.....	45
4.2.3. Ajustando la longitud de la secuencia.....	47
4.2.4. ¿Qué es lo que se puede grabar?.....	48
4.2.5. ¿Qué no se graba?.....	48
4.3. Modificando una secuencia.....	49
4.3.1. Adjuntar.....	49
4.3.2. Borrar último Paso.....	50
4.4. Guardando secuencias.....	50
5. El Arpegiador.....	51
5.1. ¿Qué es un arpegiador?.....	51
5.2. Características del Arpegiador.....	51
5.3. Modos de Arpegiador.....	52
5.3.1. Activando el arpegiador.....	52
5.3.2. Modo Arp: arriba.....	52
5.3.3. Modo Arp: abajo.....	52
5.3.4. Modo Arp: inclusivo.....	53
5.3.5. Modo Arp: exclusivo.....	53
5.3.6. Modo Arp: Aleatorio.....	53
5.3.7. Modo Arp: Caminar.....	53
5.3.8. Modo Arp: Patrón.....	54
5.3.9. Arp Mode: Orden.....	54
5.4. Adición de notas en otros rangos de octavas.....	55
5.5. Construyendo un arpegio de varias octavas.....	55
5.6. Pausar un arpegio.....	56
5.7. Trucos de Arpegio.....	56
5.7.1. Trinquete.....	56
5.7.2. Dale sabor a tus arpegios.....	57
6. Sincronización.....	58
6.1. Como Maestro.....	58
6.2. Como Esclavo.....	59
6.2.1. Tipos de sincronización de entrada/salida.....	59
6.2.2. Clock connectors.....	59
7. Funciones MOD/GATE/PITCH.....	60
7.1. Señales de Tono y Compuerta.....	60
7.1.1. ¿Cómo funcionan Tono and Compuerta?.....	60
7.1.2. ¿Puede mi DAW enviar señales CV/Gate?.....	61
7.1.3. Salida de modulación (Mod).....	61
7.2. Enrutando las señales.....	61
7.3. Especificaciones de MOD/GATE/PITCH.....	62
8. Controlando sintetizadores externos.....	63
8.1. Modo de Control.....	63
8.1.1. ¿Qué son los mensajes CC#?.....	63
8.1.2. Mensajes CC y MIDI.....	64
8.1.3. Monitoreo de CC # y sus valores.....	64
8.2. Los cuatro bancos CC.....	65

8.2.1. Editando los números CC .....	65
8.3. Ejemplos .....	66
8.3.1. Conectando las Perillas.....	66
8.3.2. Control de parámetros en MicroFreak.....	68
9. El Centro de Control MIDI.....	70
9.1. Lo Básico .....	70
9.1.1. Requerimientos de sistema.....	70
9.1.2. Instalación y ubicación.....	70
9.1.3. Conexión .....	71
9.1.4. Haz una copia de respaldo de tus secuencias.....	72
9.1.5. Donde encontrar el manual.....	73
9.2. La opción de sincronización .....	74
9.2.1. Operaciones sincronizadas.....	74
9.2.2. Operaciones no sincronizadas.....	75
9.3. Proyectos de dispositivos .....	75
9.3.1. El proyecto de trabajo.....	75
9.4. Navegador de proyectos.....	77
9.4.1. Construyendo una biblioteca.....	78
9.4.2. Revisar una plantilla.....	78
9.4.3. Envía una secuencia a KeyStep 37.....	80
9.5. Almacenar En/Recuperar Desde .....	82
9.5.1. El botón 'Almacenar En'.....	82
9.5.2. Recuperar secuencias editadas de KeyStep 37.....	82
9.5.3. Salvar, Borrar, Importación/Exportación, etc.....	83
9.6. Importar/Exportar configuración del dispositivo.....	83
9.6.1. Exportar la configuración de dispositivo.....	83
9.6.2. Importar la configuración del dispositivo.....	84
9.7. Básicos de edición .....	85
9.7.1. Ingreso de datos.....	85
9.7.2. Seleccionando las pestañas.....	86
9.7.3. Pestaña Seq.....	86
9.7.4. Pestaña Configuración del Dispositivo.....	86
9.8. Ventana de secuencia .....	87
9.8.1. Navegación.....	87
9.8.2. Parámetros por secuencia.....	88
9.8.3. Eventos de secuencia.....	89
9.9. Gestión de secuencias .....	94
9.9.1. Copiar una pestaña 'SEQ' a otra pestaña 'SEQ'.....	94
9.9.2. Arrastrar y soltar sobre una pestaña.....	95
9.10. Trabajando con las configuraciones del dispositivo.....	96
9.10.1. Características comunes.....	96
9.10.2. Ajustes del controlador MIDI.....	98
9.10.3. Configuraciones de secuencia.....	100
9.10.4. Ajustes de CV/Gate.....	105
9.10.5. Ajustes de transporte.....	107
9.10.6. Configuración del banco CC.....	108
10. Software License Agreement .....	110
11. Declaration of Conformity.....	112

# 1. INTRODUCCIÓN Y VISTA GENERAL

Arturia KeyStep 37 es una estación de secuenciación y controlador avanzada de tercera generación. Es compacto y versátil, con características únicas que despertarán tu imaginación y creatividad de una manera nueva. Te permite conectarte a todo tu equipo de estudio y actuación y controlarlo de formas que nunca creíste posibles.

Los controladores han recorrido un largo camino. La primera generación de controladores podía transmitir el tono y la velocidad MIDI a través de los 16 canales MIDI, pero no mucho más. La segunda generación agregó funciones complejas de secuenciación por pasos y en tiempo real y fue capaz de conectarse a tu DAW de formas especiales, lo que te permite controlar múltiples parámetros de VSTis (instrumentos virtuales, incluidos los sintetizadores).

Este controlador de tercera generación agrega opciones de control para sistemas modulares. KeyStep 37 Te permite reproducir, grabar, editar y agregar a tus secuencias sobre la marcha, con un flujo de trabajo claro y fácil de entender que fomenta tu creatividad. Cada patrón puede tener hasta 64 pasos de longitud. Combina esto con las opciones avanzadas de rasgueo de acordes y cuantización de escala y comenzarás a comprender por qué pronto se convertirá en tu controlador favorito.

## 1.1. Una aventura fascinante

Tan pronto como comiences a experimentar con KeyStep 37, te enfrentarás a muchas preguntas: ¿Cómo establezco conexiones? ¿Cuáles son las diferencias entre la grabación en tiempo real y por pasos?

Las respuestas a estas preguntas llegan lentamente: encontrarás muchas de ellas en este manual y muchas otras leyendo foros en línea, compartiendo y comparando experiencias de usuario y, lo que es más importante, sumergiéndote y experimentando. Hagas lo que hagas, tómate el tiempo para conocer tu KeyStep 37 al derecho y al revés.

Para mantener la fascinación que sientes, aprende las funciones de KeyStep 37 una por una y prueba tus conocimientos continuamente. KeyStep 37 es un controlador avanzado con muchos niveles de comprensión. Ofrece una forma única de experimentar la recompensa que se obtiene al poder crear los sonidos tal como los imaginas.

## 1.2. Acerca de la lectura de manuales

Leer manuales puede significar mucho más que familiarizarse con un instrumento. Sí, es excelente para aprender, pero sirve para otro propósito que se entiende mucho menos: crear la base para la inspiración.

La inspiración puede florecer cuando tienes muchos pequeños conocimientos 'en línea' en tu mente, para que puedas interconectarlos y articularlos; Amplía el alcance de tu creatividad. También ayuda a ver el estado actual de tu conocimiento como algo que debe mantenerse y expandirse. Leer un manual, una y otra vez, provoca un cambio cuántico en lo que absorbes de él. Estás construyendo un modelo vivo del controlador en tu cerebro.

Leer un manual la primera vez te ayuda a familiarizarse con los parámetros de un instrumento; ¿Qué hace una perilla y cómo afecta el sonido de los módulos o sintetizadores externos? La segunda y tercera lectura, te permitirán comprender mejor la estructura del Keystep 37. Más allá de eso, la lectura se convierte en una fuente de aportes creativos que te inspira a pensar en nuevas formas de usar este controlador y estación de secuenciación único.

## 1.3. Instalación

### 1.3.1. Advertencia

No coloques este producto en un lugar o posición donde alguien pueda caminar, tropezar o hacer rodar cualquier objeto sobre cables de alimentación o cables de conexión. No se recomienda el uso de un cable de extensión. Sin embargo, si es necesario usar uno, asegúrate de que el cable pueda manejar la corriente máxima que necesita este producto. Consulta a un electricista local para obtener más información sobre sus requisitos de energía. Este producto debe usarse solo con los accesorios suministrados o recomendados por Arturia. Cuando se utilice con cualquiera de estos productos, observa todas las marcas de seguridad e instrucciones que los acompañan.

Siempre apaga todos los equipos de audio antes de realizar cualquier conexión. Si no lo haces, puedes dañar los altavoces, el KeyStep 37 o cualquier otro equipo de audio. Después de completar todas las conexiones, configura todos los niveles de volumen a cero. Enciende los distintos dispositivos, siendo tu amplificador de audio o sistema de monitoreo el último en encender, luego sube el volumen a un nivel de escucha cómodo.

### 1.3.2. Register your Instrument

El registro de tu instrumento establece tu propiedad legal del mismo, lo que te da derecho a acceder al servicio de Soporte Técnico de Arturia y ser informado de las actualizaciones. Además, puedes suscribirte al boletín de Arturia para estar informado de las novedades relacionadas con Arturia, así como de las ofertas promocionales. Conéctate a tu [cuenta Arturia](#), dirígete a la sección "Mis Productos" registrados, luego agrega el KeyStep 37 ingresando su número de serie, como está impreso en la etiqueta ubicada debajo del controlador.

## 1.4. KeyStep y KeyStep 37

KeyStep 37 tiene muchas características fascinantes nuevas. Al actualizar desde un KeyStep, lo primero que notará es una nueva tira de funciones con cuatro perillas (detalles sobre esto más adelante) y una fila de 37 LEDs sobre el teclado.

Los LEDs del teclado te ayudarán a comprobar el estado de las notas que estás tocando en el teclado y las que están tocando el secuenciador y el arpegiador. También serán útiles cuando edites las notas de un acorde en el modo de acordes o cuando creas un patrón de arpegio. Dos LED en los bordes del teclado te informan que hay actividad (notas tocando) fuera de los límites del teclado.

¿Qué más ha cambiado? La opción Tempo es más refinada; La velocidad del tempo ahora se puede configurar en incrementos de 0.01 BPM. Existen menos configuraciones de swing, pero han cambiado para ser más relevantes musicalmente.

### 1.4.1. Secuenciador y arpegiador

La combinación SHIFT + KEY cambia el secuenciador al modo Mono: si tu secuencia era polifónica, solo se tocará la nota más baja de un acorde.

En el KeyStep 37, existe una manera fácil de establecer la duración de una secuencia; simplemente mantén presionado Grabar y toca una de las primeras 16 teclas para definir una longitud. Si presionas repetidamente una tecla mientras mantienes presionado el botón Grabar, su número se agregará a la duración de la secuencia.

Además, el secuenciador tiene un modo de sobregrabación que se puede activar con una función Shift. Cuando está activado, se añadirán nuevas notas a la secuencia existente.

Dos nuevos modos de arpegio reemplazan los antiguos modos Up x2 y Down x2, son Walk y Pattern. En el modo Paseo, el secuenciador digitalmente 'lanza un dado' para decidir si avanzar o retroceder al final de cada paso: hay un 50% de probabilidad de que reproduzca el siguiente paso, un 25% de probabilidad de que reproduzca el paso actual y un 25% de probabilidad de que se reproduzca el paso anterior.

En el modo de arpegio de patrón, un patrón repetido de hasta 64 notas se aleatoriza cada vez que se presiona una tecla. Puedes cambiar la duración del patrón de la misma manera que puedes cambiar la duración de una secuencia, manteniendo presionado el botón Grabar y presionando una de las primeras 16 teclas.

### 1.4.2. Escala y Clave

Una nueva opción de escala te permite tocar notas en una secuencia existente en una de cinco escalas diferentes: cromática, mayor, menor, blues y de usuario.

La función de Clave de escala te permite definir una nueva nota raíz para cada una de estas escalas. Como usuario, puedes crear y recuperar una quinta escala.

### 1.4.3. La unidad de Acorde/CC

A la derecha de los botones de transporte, encontrarás una unidad de Acorde/CC con una pantalla de estado, un botón LED retroiluminado a todo color y cuatro perillas de 270 °.

El botón de Acorde en la unidad Acorde/CC te permite crear un acorde que se reproducirá al presionar una sola tecla. El modo de acordes en KeyStep 37 es más flexible que en KeyStep; puedes utilizar los cuatro mandos para crear varios tipos de acordes y patrones de rasgueo.

El primero de los cuatro poderosos es el mando Tipo. Gíralo para recorrer una lista de 11 acordes predefinidos. La duodécima entrada es tuya y la puedes definir: puedes almacenar tu propio acorde mágico allí.

El segundo es el mando Notas. Puedes apilar un acorde enorme de ocho notas y la perilla Notas te permitirá controlar cuántas notas del acorde sonarán.

La perilla Vel> Notas te permite controlar cuántas notas del acorde sonarán dinámicamente! Funciona en conjunto con la perilla Notas: el número de notas que sonarán depende de la velocidad que hayas programado o grabado en un paso o tocado en el teclado. Al tocar con velocidad baja, solo se reproducirán la nota fundamental y las notas más bajas del acorde. Con mayor velocidad sonarán más notas.

Con el mando Rasgueo (Strum), distribuyes las notas del acorde generado a lo largo del tiempo. En la posición central, todas las notas de un acorde sonarán simultáneamente. Al girar la perilla en el sentido de las agujas del reloj, las notas más bajas del acorde sonarán primero y las notas más altas del acorde se retrasarán. Si giras la perilla en el sentido contrario a las agujas del reloj, tendrás el efecto inverso: las notas más altas del acorde sonarán primero. El mando tiene cuatro zonas: en las dos zonas superiores la velocidad de rasgueo se define en tiempo absoluto en milisegundos. En las dos zonas inferiores, el rasgueo se cuantifica al tiempo actual. Para obtener más detalles, consulta el [Capítulo 3: selección del tipo de rasgueo \[p.28\]](#).

El botón Acorde adquiere un papel completamente diferente cuando lo presionas mientras mantienes presionado el botón Shift. Convierte las cuatro perillas en controladores CC que puedes usar para controlar parámetros en dispositivos externos. Cuatro bancos pueden tener un total de 16 números CC.

## 1.4.4. El Panel Posterior

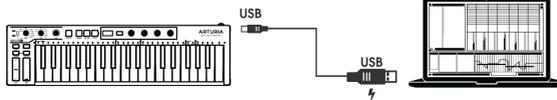
El panel posterior del KeyStep 37 es casi idéntico al del Keystep con una excepción: la entrada Micro-USB ha sido reemplazada por un conector USB tipo B estándar.

## 1.5. Vista General

### 1.5.1. Realizando las conexiones

Existen varias formas de conectar KeyStep 37 con otros tipos de equipos, desde antiguos a modernos. A continuación se muestran algunos ejemplos de posibles configuraciones:

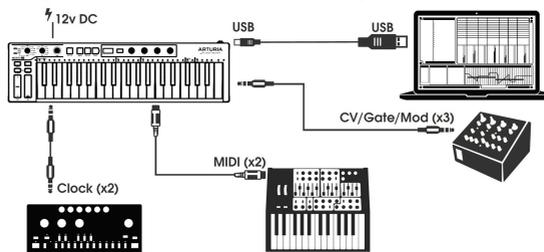
#### 1.5.1.1. ....con una Computadora



KeyStep 37 es un controlador compatible con la clase USB, por lo que en su nivel más básico se puede conectar a cualquier computadora con un puerto USB y usarse como dispositivo de entrada para varias aplicaciones. El programa Centro de Control MIDI incluido te permite elegir qué mensajes MIDI serán enviados por la tira de modulación y el pedal, y también te permite especificar los parámetros globales de KeyStep 37.

Sin embargo, KeyStep 37 también se puede utilizar sin una computadora conectada. En este caso, simplemente usa una fuente de alimentación positiva central de 12 V DC 1,5 A (no incluida) o un cargador de teléfono móvil USB estándar para alimentar la unidad. Luego, conecta todo lo demás como se muestra en los siguientes diagramas.

#### 1.5.1.2. ....con dispositivos externos



Como puedes ver, KeyStep 37 puede estar en el centro de algunos sistemas asombrosos.

## CV/Mod/Gate

KeyStep 37 enviará voltajes de control a dispositivos no MIDI a través de sus conectores Pitch, Mod y Gate. También puede enviar datos a esos dispositivos desde el puerto USB de tu computadora o desde un dispositivo MIDI externo.

## Dispositivos MIDI

Muchos dispositivos mid-vintage tienen conectores MIDI pero no tienen conectores CV/Gate o puertos USB. KeyStep 37 se puede conectar directamente a ellos y también servir como un convertidor MIDI USB.

## Fuentes/Destinos de Sincronización

Los conectores de entrada y salida Sync permiten que KeyStep 37 se sincronice con muchos tipos de reloj diferentes: un solo pulso por paso, dos pulsos por paso, 24 pulsos por negra (ppqn) y 48 ppqn. Entre estas cuatro opciones, está listo para conectarse con casi cualquier tecnología musical imaginable.

Consulta la [sección 6.2.2 \[p.59\]](#) para obtener información específica sobre qué cables utilizar para las distintas conexiones y formatos de sincronización.

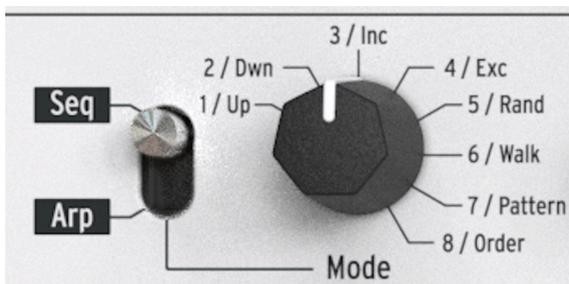
## 1.6. Descripción general del panel frontal



1. Sección de secuenciador / arpegiador
2. Tap Tempo/ Silencio/Ligar
3. Sección de transporte
4. Sostener/Acorde (con Shift)
5. Botón SHIFT
6. Oct - / Transponer (con Shift)
7. Oct + / Kbd Play (con Shift)
8. Tira táctil de Inflexión de Tono
9. Tira táctil de Modulaci3n
10. Banco de acordes/CC (con Shift)
11. Mandos de Acorde/CC
12. Funciones del teclado (con Shift)

### 1.6.1. Secuenciador/Arpegiador

KeyStep 37 proporciona un secuenciador y un arpegiador. Puede grabar ocho secuencias diferentes, cada una con hasta 64 pasos. El arpegiador genera notas basadas en las teclas que haz pulsado y las reproduce de acuerdo con la configuraci3n del modo Arp.



El secuenciador y el arpegiador tienen características únicas, así que asegúrate de leer el capítulo 4 y el capítulo 5 para obtener más informaci3n.

### 1.6.1.1. El interruptor de palanca Seq/Arp

Cuando este interruptor está en Seq, se puede reproducir o grabar una secuencia. Los controles de esta sección seleccionan qué secuencia está activa y la división de tiempo en la que se reproducirá.

Cuando el interruptor está en Arp, los controles seleccionan el patrón y la división de tiempo para el arpegiador.

### 1.6.1.2. Modos de Seq /Arp

La función del interruptor de modo Seq/Arp cambia según el modo seleccionado. En el modo de secuenciador, selecciona cuál de las ocho secuencias está activa. En el modo arpegiador, selecciona qué patrón se usará para reproducir las notas que estás sosteniendo en el teclado.

Para una explicación completa de estas características, consulta el [Capítulo 5 \[p.51\]](#) y el [Capítulo 9 \[p.70\]](#).

### 1.6.1.3. La División del Tiempo

La perilla de División del Tiempo determina el valor rítmico de la secuencia activa o arpegio. Existen ocho configuraciones diferentes disponibles.

Entraremos en esto con mayor detalle en el [Capítulo 2 \[p.16\]](#).

### 1.6.1.4. Velocidad

Utiliza la perilla de Velocidad para controlar el tempo de la secuencia o arpegio. También se puede utilizar el botón Tap. El Tempo se puede establecer entre 30-240 bpm (pulsaciones por minuto). Si necesitas un control más preciso, mantén presionada la tecla Shift: la parte decimal del BPM actual aparece en la pantalla. Después de un período de inactividad, la pantalla volverá a mostrar los BPM.

El Centro de Control MIDI te permite elegir cómo responde la perilla de Velocidad, ya sea inmediatamente (modo Jump), después de pasar por el valor actual (modo Pick-up) o progresivamente, alcanzando el valor actual al girar la perilla (modo Scale) . Consulta el [Capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener más información sobre el Centro de Control MIDI.

## 1.6.2. Tap Tempo/ silencio/Ligar

El botón **Tap** Te permite establecer el tempo de la secuencia activa o arpegio 'sobre la marcha'. Todo lo que tienes que hacer es presionarlo al ritmo de la música. El número de toques necesarios para ajustar el tempo se puede definir en el Centro de Control MIDI.



Este botón también se usa para ingresar silencios o para unir dos notas al crear una secuencia. Consulta el [Capítulo 4 \[p.40\]](#) para obtener información sobre esto.

### 1.6.3. La sección de transporte

Los botones de transporte controlan el secuenciador, el arpegiador y los dispositivos MIDI externos mediante MIDI Machine Control. Pero también pueden enviar otros mensajes MIDI si tu DAW no responde a los comandos MMC. Utiliza el Centro de Control MIDI para realizar cambios.



Los tres botones están activos en el modo secuenciador, mientras que con el arpegiador solo se utilizan Play/Pause y Stop.

Cada botón tiene una función secundaria al crear una secuencia (Agregar, Borrar último y Reiniciar). Estas características se describirán en detalle en la [sección 4.2 \[p.41\]](#).

#### 1.6.3.1. Todas las notas desactivadas

El botón Detener tiene una función adicional. Si por alguna razón terminas con una nota atascada, simplemente presiona el botón Detener rápidamente tres veces seguidas. KeyStep 37 enviará un comando de desactivación de todas las notas a través de MIDI.

### 1.6.4. Pantalla LED, botón y perillas de acordes

Las cuatro perillas tienen dos funciones; Te permiten crear acordes y patrones de rasgueo en varias formas y se duplican como controladores de banco y CC.

La pantalla LED muestra los datos que ingresas con las perillas y el botón de Acorde da acceso a las funciones de Acorde y CC.

#### 1.6.5. botón Sostener/Acorde

El botón Sostener te permite agregar más notas al arpegiador mientras está funcionando (hasta 32!). También se utiliza con el botón Shift para activar y desactivar el modo de acordes.



Hay más información sobre los modos sostener y Acorde en el [Capítulo 2 \[p.16\]](#) y [Capítulo 3 \[p.24\]](#)

### 1.6.6. Botón Shift

El botón Shift permite acceder a funciones secundarias como el modo de acordes, el acceso a los bancos CC y la configuración del canal MIDI para el teclado. También se puede utilizar para modificar la sensación de la secuencia 'sobre la marcha' cambiando el tiempo de Gate y ajustes de Swing. Todas estas funciones implican mantener presionado el botón Shift y presionar otro botón o una tecla.

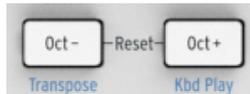


Para obtener una tabla completa de las funciones de Shift, consulta la [sección 3.6.6 \[p.39\]](#).

### 1.6.7. Oct +/-, Transponer, Kbd Play

Estos botones son una forma rápida de cambiar el teclado en incrementos de octava. Cuanto más te alejes del centro, más rápido parpadearán. La transposición máxima es +/- 4 octavas. Presiona ambos botones al mismo tiempo para restablecer el teclado a su octava central.

Al presionar Oct + o Oct- mientras se está ejecutando un arpeggio, las notas que agregue se agregarán en octavas más altas o más bajas, según el botón de Oct que presiones.



Las letras azules debajo de los botones te indican que los botones Shift y Oct-/Oct+ se usan juntos para cambiar la forma en que se comporta el teclado mientras se ejecuta una secuencia:

**Shift + Oct Minus -> Modo de transposición:** las teclas transpondrán la secuencia mientras se ejecuta.

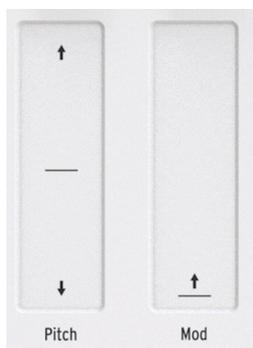
**Shift + Oct Plus -> Modo Ejecución de Teclado:** Las teclas pueden tocar de forma independiente además de la parte que está tocando el secuenciador. Es posible especificar un canal MIDI separado para el modo Ejecución de Teclado.

**i** Los modos de Transposición y Ejecución de Teclado son mutuamente excluyentes. Al presionar el botón Shift se iluminará el botón Oct- o Oct+ para indicar cuál de los dos modos está activo.

Más acerca de estas funciones en la [sección 3.2.2 \[p.30\]](#).

### 1.6.8. Tiras Táctiles de Tono & Modulaci3n

Estos controles innovadores toman el lugar de las 'ruedas' estandar que se encuentran en los controladores tradicionales.



## 1.7. Vista General del Panel Trasero



### 1.7.1. USB/Entrada DC

Este conector proporciona las conexiones de datos y energía a una computadora. También se puede usar con un cargador de teléfono móvil USB estándar, lo que te permite usar KeyStep 37 incluso sin una computadora presente.

### 1.7.2. Entrada 12V DC [con adaptador opcional]

KeyStep 37 se puede utilizar como un dispositivo independiente sin una computadora. Simplemente conecta un adaptador de corriente opcional a tu KeyStep 37 (12 V DC, 1,5 A, centro positivo).



Si tu dispositivo móvil no proporciona suficiente energía, deberás conectar un adaptador de corriente como se describe arriba (no incluido).

### 1.7.3. Salidas de Tono/Compuerta/Modulación

Estos se utilizan normalmente para enviar señales eléctricas a un dispositivo externo como los populares sintetizadores analógicos de Arturia (MiniBrute/SE, MicroBrute/SE, MatrixBrute) o a un sintetizador analógico modular.

La salida de tono a menudo se denomina voltaje de control o CV. La salida Gate a veces se conoce como Trigger. La salida Mod es un segundo tipo de salida de voltaje de control que se puede enrutar a cualquier número de destinos en el dispositivo de destino.

El Centro de Control MIDI te permite configurar el tipo de señales eléctricas enviadas por cada salida. Consulta la [sección 7.3 \[p.62\]](#) para obtener información sobre los tipos de señales que se admiten.

### 1.7.4. Entrada de pedal de sostenido

Conecta un interruptor de pie momentáneo (opcional) a esta entrada. Es mejor conectar el pedal antes de suministrar energía al KeyStep 37 para que pueda detectar la polaridad del pedal. Asegúrate de mantener el pie fuera del pedal cuando realices la conexión por primera vez o podría funcionar de manera invertida. Si esto sucede, apaga el KeyStep 37, conecta el pedal de sostenido y vuelve a encender el KeyStep 37.

### 1.7.5. Entrada/Salida de Sincronía

Estos conectores permiten que KeyStep 37 interactúe con tecnología pre-MIDI que era capaz de sincronización, como las primeras cajas de ritmos. Consulta la [sección 6.2.1 \[p.59\]](#) para obtener información sobre los tipos de señales de sincronización que KeyStep 37 puede enviar y recibir.

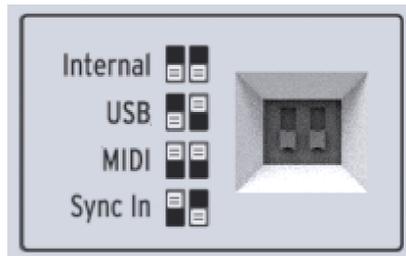
### 1.7.6. Entrada/Salida MIDI

Conecta cables MIDI estándar y KeyStep 37 puede enviar datos MIDI a dispositivos externos compatibles con MIDI. También enviará datos MIDI a esos dispositivos desde tu computadora.

Además de los datos de notas MIDI de las teclas, KeyStep 37 puede enviar y recibir sincronización MIDI. También es posible configurar algunos de los controles de KeyStep 37 para enviar datos MIDI específicos utilizando el Centro de Control MIDI.

### 1.7.7. Interruptores selectores de fuente de sincronización

Existen cuatro opciones de sincronización a las que se accede desde el panel trasero. Utiliza los pequeños interruptores deslizantes como se muestra en el diagrama para seleccionar la opción que desees.



Esta imagen tiene ambos interruptores hacia abajo. Corresponde a la opción de sincronización interna.

Para obtener descripciones de las distintas configuraciones de sincronización, consulta el [Capítulo 6 \[p.58\]](#).

### 1.7.8. Puerto de Aseguramiento Kensington



KeyStep 37 es muy portátil y solo debes llevarlo a donde desees. Por eso, hemos incluido una ranura de aseguramiento Kensington en el extremo derecho del panel trasero para que puedas fijarlo a la superficie que elijas.

## 2. OPERACIONES BÁSICAS

### 2.1. Conecta y Usa

Conecta KeyStep 37 a tu computadora o un dispositivo externo como se muestra en [esta sección \[p.7\]](#) y estarás listo para comenzar. A continuación, se incluyen algunos consejos para aprovechar al máximo tu primera sesión.

#### 2.1.1. Teclado Slimkey

El teclado Slimkey es sensible a la presión y la velocidad. Puedes especificar la curva de velocidad y la respuesta de aftertouch utilizando el Centro de Control MIDI. Consulta el [Capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener más detalles.

#### 2.1.2. Selección de canal MIDI del teclado

Si necesitas hacer coincidir el canal MIDI KeyStep 37 con un dispositivo externo, simplemente mantén presionado el botón Shift y presiona la tecla que corresponda al canal MIDI deseado.



**i** Cuando se cambia el canal MIDI, el canal MIDI de Kbd Play cambiará para coincidir con él. Para seleccionar un canal MIDI independiente para el modo Kbd Play, consulta la [sección de ejecución de teclado \[p.30\]](#).

### 2.1.3. Tiras Táctiles de Tono y Modulación

Las tiras táctiles de Tono y Modulación funcionan igual que las ruedas estándar, excepto que deslizas el dedo por la pista en lugar de mover una rueda.



#### 2.1.3.1. La tira táctil de Inflexión de Tono

La tira táctil de tono tiene una zona central que no equivale a ningún cambio. Mover el dedo hacia adelante inflexiona el tono hacia arriba y moverse hacia atrás inflexiona el tono hacia abajo.

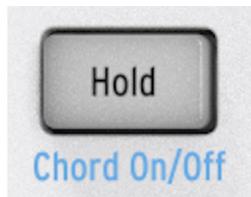
Cuando sueltes el dedo, la tira táctil de tono volverá a cero.

#### 2.1.3.2. La tira táctil de Modulación

La tira táctil de Modulación funciona como una rueda de modulación: de mínimo a máximo. Colocar el dedo en la parte inferior de la banda de modulación (el lado más cercano a ti) equivale a que no haya modulación, y mover el dedo hacia arriba produce la máxima modulación. Pero cuando levantas el dedo, la tira de modulación no vuelve a cero.

### 2.1.4. El botón Sustener

El botón sostener permite que el arpegiador siga tocando después de quitar los dedos de las teclas. Pero también existe otra forma de usarlo: cuando el modo sostener está activo, puedes seguir agregando notas a un arpegio siempre que continúes presionando al menos una tecla.



Proporcionaremos instrucciones paso a paso en [capítulo 5:El Arpegiador \[p.51\]](#).

### 2.1.5. Pedal de Sostenido

Si tienes un interruptor de pie momentáneo, conéctalo a la entrada de Pedal de sostenido en el panel trasero. Si funciona al revés, apaga el KeyStep37 y vuelve a encenderlo. KeyStep 37 ahora detectará la polaridad del pedal y deberá funcionar correctamente después de esto.

Existen varias opciones de configuración para el pedal de sostenido en el Centro de Control MIDI. Consulta el [Capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener información.

### 2.1.6. Oct - / Oct +

Al presionar uno de estos botones puedes transponer el teclado hasta cuatro octavas hacia arriba o hacia abajo. Cuanto más lejos del centro se haya transpuesto el teclado, más rápido parpadearán los botones.



Después de presionar uno de los botones de octava, la transposición no ocurrirá hasta que se toque la siguiente nota.

Para restablecer el rango de octavas del teclado al centro, presiona ambos botones al mismo tiempo.

### 2.1.7. Restablecimiento de Fábrica

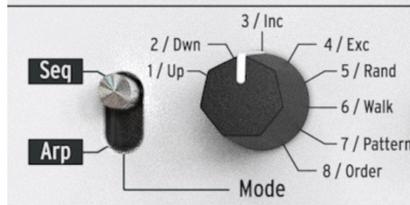
Los botones de octava también se utilizan para restablecer tu KeyStep 37 a las especificaciones de fábrica. Para hacer esto:

- Apaga el KeyStep 37
- Presiona los botones Oct- y Oct + y mantenlos presionados
- Vuelve a encender el KeyStep 37 y observa cómo muestra 'rST'

## 2.2. Seleccionar y reproducir una secuencia

**i Importante:** El secuenciador no se ejecutará si los interruptores de selección de sincronización están configurados en algo que no sea Interno y no hay reloj externo.

**i Nota:** El modo de acordes tiene una funcionalidad limitada en el modo Seq. Describiremos cómo funcionan los dos juntos en la [sección 3.1 \[p.24\]](#).



### 2.2.1. Interruptor de palanca Secuenciador/Arpegiador

Para usar el secuenciador, primero debes establecer el interruptor de palanca Seq/Arp en Seq. La posición marcada Arp selecciona el arpegiador, que se trata en la [sección 2.3 \[p.21\]](#)

### 2.2.2. Perilla de modo de Secuenciador/Arpegiador

Utiliza la perilla de modo Seq/Arp para seleccionar una de las ocho secuencias disponibles. Si el secuenciador ya se está ejecutando, el Centro de Control MIDI te permite especificar cuándo debe comenzar la siguiente secuencia. Consulta el capítulo 10 para obtener una descripción. Puedes grabar tu propia música en cualquiera de las ocho secuencias; aprenderemos cómo hacer esto en el [Capítulo 4 \[p.40\]](#).

### 2.2.3. Control de Transporte

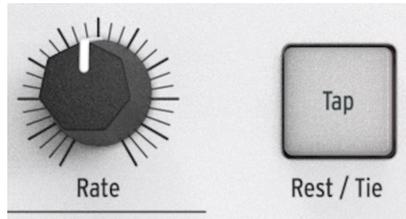
Presiona el botón Reproducir/Pausa y comenzará la secuencia. Presiónalo nuevamente para pausar la secuencia y una segunda vez para reanudar la reproducción desde donde se detuvo. También puedes reiniciar la secuencia mientras aún se está ejecutando manteniendo presionada la tecla SHIFT y presionando Reproducir/Pausa.



Para iniciar una secuencia desde el principio, presiona el botón Detener y luego presiona Reproducir nuevamente.

## 2.2.4. Perilla de Velocidad [establecer tiempo]

Use la perilla de Velocidad o el botón Tap para ajustar el tiempo de reproducción. También puedes establecer el tiempo exacto de la secuencia antes de iniciar el secuenciador presionando el botón Tap varias veces.



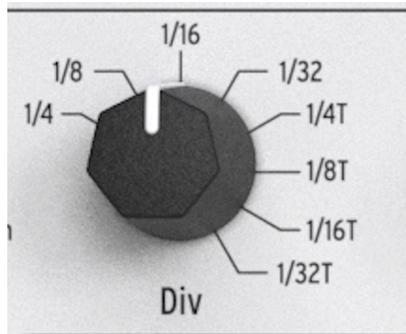
Con el Centro de Control MIDI puede especificar cuántas pulsaciones del botón Tap se necesitan para ajustar el tiempo, y también cómo responderá la perilla de Velocidad cuando se gire. Consulta el [Capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener más información.

**i**: Puedes realizar ajustes precisos al Tiempo en incrementos decimales manteniendo presionado el botón Shift mientras giras la perilla de Velocidad.

## 2.2.5. Perilla de División del Tiempo

La perilla de División del Tiempo te permite cambiar la relación rítmica de la secuencia en relación con el tiempo: negras (un paso por tiempo), corcheas (dos pasos por tiempo), etc. También se ofrecen valores de tresillo (1/4T, 1/8T, etc.).

**i**: Si mantienes presionada el botón de Shift y luego giras la perilla Div, la división de tiempo no cambia inmediatamente, sino solo después de que sueltes el botón Shift. Esto permite transiciones suaves entre diferentes divisiones de tiempo.



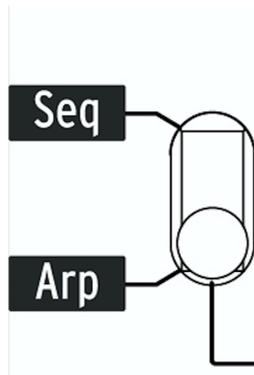
## 2.3. Usando el Arpegiador

Un arpegio es un acorde del cual toca repetidamente las notas individuales. Es lo que escuchas cuando sostienes un acorde en una guitarra y tocas las cuerdas de arriba hacia abajo o al revés. Una parte importante de aprender a tocar la guitarra es descubrir cómo tocar diferentes estilos de arpegio / punción de dedos. El arpegiador del KeyStep 37 hace todas estas cosas por ti.

**i** El arpegiador no se ejecutará si los interruptores de selección de sincronización están configurados en algo que no sea interno y no hay reloj externo.

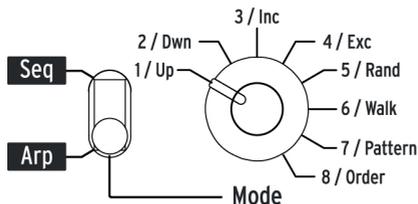
### 2.3.1. Interruptor de palanca Seq/Arp

Para usar el arpegiador, primero debes establecer el interruptor de palanca Seq/Arp en Arp. La posición Seq selecciona el secuenciador, que se trata en la [sección 2.2 \[p.19\]](#).



### 2.3.2. Perilla de Modo de Seq/Arp

Use la perilla de Modo Seq/Arp para seleccionar uno de los ocho modos de arpegiador: arriba, abajo, inclusivo, exclusivo, aleatorio, caminar, patrón, orden.



Los modos se describen con más detalle en el [Capítulo 5 \[p.51\]](#)

### 2.3.3. Sección de Transporte

Presione el botón Reproducir/Pausa, mantén presionadas algunas teclas y se iniciará el arpeggiador. Puedes agregar hasta 32 notas a un arpegio. Consulta el [Capítulo 5 \[p.51\]](#) para aprender cómo hacer esto.

Presiona el botón Reproducir/Pausa nuevamente para pausar el patrón de arpegio y una segunda vez para reanudar la reproducción desde donde se detuvo. También puedes reiniciar el arpegio mientras aún se está ejecutando manteniendo presionado el botón SHIFT y presionando Reproducir/Pausa.

Para iniciar un nuevo patrón de arpegio, presiona el botón Detener, presiona Reproducir y mantén presionadas algunas teclas.



Será más obvio lo que hacen los diferentes modos Arp cuando mantienes presionadas tres o más teclas.

### 2.3.4. Botón Sostener

Cuando el botón Sostener está iluminado, puedes levantar los dedos de las teclas y el arpegio seguirá sonando. Seguirá funcionando hasta que toques otra nota o acorde, momento en el que las nuevas notas se convertirán en un nuevo arpegio.

Puedes agregar hasta 32 notas a tu arpegio siempre que continúes presionando al menos una tecla. Las notas que toques se agregarán al arpegio en el incremento de división de tiempo más cercano.

La misma regla se aplica a los arpegios grandes: una vez que sueltes todas las teclas, el arpegio que haz construido seguirá ejecutándose hasta que toques otra nota o acorde.

Para una cobertura aún más profunda del arpeggiador, consulta el [Capítulo 5 \[p.51\]](#).

## 2.4. Escalas y Acordes

Algunas de las características más interesantes de KeyStep 37 son sus opciones de escala y acordes, que cubriremos con más detalle en el [Capítulo 3 \[p.24\]](#), pero para tener una idea del impacto que tiene el cambio de escala en tus secuencias y arpeggios, prueba este ingenioso truco mientras tu secuencia o arpeggio se está ejecutando.

- Mantén presionado el botón de SHIFT + (Escala) -minor. Los selectores de escala se encuentran justo encima del teclado. Por ejemplo, activa la escala menor con SHIFT + C4 (la tercera 'C' desde la izquierda). Prueba algunos de los otros selectores de escala para escuchar los diferentes tipos de escalas.

Crear rasgueos en el modo de acordes es igualmente fascinante:

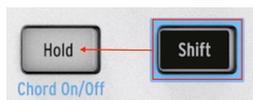
- Detén todo lo que se está reproduciendo presionando el botón 'Detener'
- Mantén presionado Shift + HOLD / Chord. El botón de acordes cobrará vida y cambiará de naranja atenuado a naranja brillante.
- Ajusta la perilla de Tipo en 5, la perilla de Notas en su posición máxima-
- Ajusta la perilla de Vel> Notas en su posición mínima y la perilla Strum en 40
- Toca cualquier tecla del teclado y escucha cómo se forma un rasgueo.

Experimenta con las perillas de Tipo y Notas para formar rasgueos de diferentes longitudes y tipos de acordes. Existen muchas otras opciones para descubrir aquí, como navegar a través de una lista de acordes, editar acordes y editar rasgueos. Cubriremos estas opciones en detalle en el [Capítulo 3 \[p.24\]](#).

## 3. FUNCIONES SHIFT

Para obtener una tabla completa de todas las funciones del botón Shift, consulta [el final de este capítulo \[p.39\]](#).

### 3.1. Modo Acorde



En el modo Acorde, KeyStep 37 toma una sola nota y construye un acorde a partir de ella. Lo hará con cada nota, ya sea que esa nota sea parte de una secuencia o parte de un arpeggio o que se toque en el modo de teclado o incluso cuando tocas notas en un teclado externo o alimentes las notas a KeyStep 37 desde un DAW. En el siguiente párrafo, veremos las diferentes formas de activar el modo de acorde y las opciones que tienes para crear formas de acordes y patrones de rasgueo.

#### 3.1.1. Activar el modo de acordes

Al inicio, el botón de acordes se ilumina en un color naranja atenuado: el modo de acordes está desactivado.

Para activar el modo de acordes, mantén presionado el botón SHIFT y presiona el botón Sostener. El botón Acorde se iluminará en naranja brillante y el botón Sostener comenzará a parpadear. Para deshabilitar el modo de acordes, presiona SHIFT + Sostener nuevamente.

Una segunda forma de activar el modo de acordes es girar la perilla de Tipo. Esta es una forma rápida de acceder al modo de acordes cuando el botón de acordes está atenuado en naranja. Para desactivar el modo de acordes, presiona SHIFT + sostener.

La tercera forma de activar el modo de acordes es mantener presionado el botón de acordes y tocar un acorde en el teclado. Esto cambia instantáneamente el KeyStep 37 al modo de acordes de usuario. En este modo, se genera un acorde en función de las notas que proporciones. Puedes alterar la tonalidad de los acordes que se generan con la opción de escala.

El botón de acordes sirve para alternar entre el modo de acordes y el modo CC; Al presionar el botón Acorde mientras estás en el modo Acorde hará que KeyStep 37 cambie al modo CC: las perillas ahora te permitirán enviar datos CC. Al presionarlo por segunda vez, su color vuelve a ser naranja y cambia la función de las perillas de nuevo a edición de acordes.

**Nota:** presionar el botón de Acorde solo cambiará la función de las perillas. Para activar o desactivar el modo de acordes, debes usar los botones SHIFT + Sostener.

### 3.1.2. Tocando notas individuales

Primero veremos cómo se forman los acordes en el modo de teclado. En este modo, KeyStep 37 tomará la nota que tocas como nota fundamental y agregará las notas del tipo de acorde que hayas seleccionado con la perilla de Tipo.



Si, por ejemplo, haz seleccionado Oct como tipo y tocas un C en el teclado, el generador de acordes agregará una nota "C" una octava por encima, dos octavas por encima y tres octavas por encima. Si se gira completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj, la perilla Tipo está apagada. Para escuchar la cadena completa de notas que se agregan en el modo de acordes, ajusta la perilla Notas completamente hacia la derecha, la perilla Vel> Notas completamente hacia la izquierda y la perilla de Rasgueo a 64.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
Oct																								
5																								
sus																								
min																								
m7																								
m9																								
m11																								
M																								
M7																								
M9																								
M11																								

Ajusta la perilla de Tipo en USr y toca una sola nota en el teclado. Al girar lentamente esta perilla en el sentido de las agujas del reloj, se muestran doce opciones de acordes. Escucharás la reactivación de la nota cada vez que aparezca un nuevo acorde en la pantalla LED. Los acordes que escucharás son:

USr, Oct, 5th, sus(pendido), men(or), men(or)7, me(nor)9, me(nor)11, M(ayor), M(ayor)7, M(ayor)9 y M(ayor)11.

### 3.1.3. Configuración del intervalo de acordes con notas

La perilla Notas establece el número de notas en tu acorde, de 2 a 16. Toma la nota fundamental que tocas en el teclado y agrega notas en el tipo de acorde seleccionado actualmente, sobre un máximo de 4 octavas. Las notas de acordes agregadas en las dos primeras octavas se replican en las octavas superiores. Cuando se gira completamente en el sentido contrario a las agujas del reloj, solo se reproducirán dos notas: la nota fundamental y la segunda nota del tipo de acorde seleccionado actualmente. Al girar la perilla de notas en el sentido de las agujas del reloj, se agregarán más notas hasta que, en la posición totalmente en el sentido de las agujas del reloj, el acorde se extienda a 16 notas. El número en la pantalla mostrará cuántas notas se agregan actualmente a la nota fundamental.



Si, por ejemplo, haz configurado el tipo de acorde en 'm', que es la abreviatura de menor, y tocas un 'C3' en el teclado, el generador de acordes agregará un Eb3 y un G3 y replicará estas notas en las octavas anteriores, agregando C4, Eb4, G4, C5, Eb5, G5, C6, Eb6, G6, C7, Eb7 y G7.

**Nota:** Al seleccionar el tipo Oct, se pueden agregar un máximo de tres notas.

### 3.1.4. Configuración de la relación de velocidad a notas

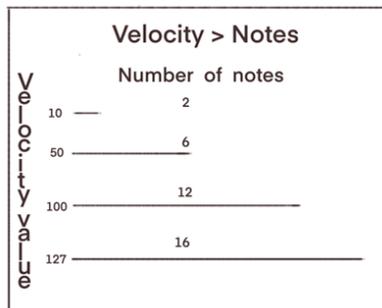
Cuando presionas una tecla en el teclado, KeyStep 37 captura la velocidad y la fuerza con la que presionas la tecla y la almacena en un rango de valores de 1 a 127. Este valor (llamado velocidad) se puede usar para controlar parámetros en sintetizadores externos .



KeyStep 37 usa este valor de velocidad de una manera única: se aplica al intervalo de notas! La medida en que la velocidad afectará al intervalo de notas se puede establecer entre 0% y 100%.

Con la perilla Vel > Notas ajustado a:

- Mínimo (0%) todas las notas suenan, independientemente de la velocidad o fuerza ejercida en el teclado
- Medio (50%), aproximadamente la mitad de las notas sonarán cuando se toque a baja velocidad, y todas las notas cuando se toque a máxima velocidad
- Máximo (99%) solo sonará la nota fundamental cuando se toque a baja velocidad y todas las notas cuando se toque a máxima velocidad



### 3.1.5. Selección del tipo de rasgueo

La perilla de Rasgueo emula el efecto de rasguear notas en una guitarra. Cuando mueves una púa o tu dedo a través de las cuerdas de bajo a alto con un golpe hacia abajo, las cuerdas sonarán con un retraso fijo. La sexta cuerda más grave sonará primero, seguida de la quinta a la primera cuerda. Cuando rasgueas más rápido, la distancia entre las notas se acorta.

La perilla de rasgueo puede emular tanto un rasgueo hacia abajo donde las notas más bajas en el acorde suenan primero (girando la perilla hacia la derecha desde la posición neutral) y un rasgueo hacia arriba donde las notas más altas suenan primero (girando la perilla hacia la izquierda desde la posición neutral) .

En la posición neutra de las doce en punto, todas las notas sonarán simultáneamente. Al mover la perilla hacia la derecha, se agrega más y más retardo al rasgueo hasta que a las 3 en punto el rasgueo alcanza su retardo máximo con el valor 50. Al girar la perilla más allá de '50', la velocidad del rasgueo depende del tiempo . Para lograr el rasgueo más lento posible, establezca la velocidad de tiempo en 30 (la velocidad mínima) y el retardo de rasgueo al máximo (4).

Al girar la perilla a la izquierda desde su posición central, se tocará un acorde como un rasgueo ascendente. Cada vez se añade más retardo al rasgueo hasta que a las 9 en punto el rasgueo alcanza su retardo máximo con valor -50. Al girar la perilla más allá de '-50', nuevamente la velocidad del rasgueo depende del tiempo. Para lograr el rasgueo más lento posible, establezca la velocidad de tiempo en 30 (la velocidad mínima) y el retardo de rasgueo al máximo (-4).



En los cuadrantes más bajos (con valores superiores a 50 y -50), la distancia entre las notas se cuantifica a los siguientes valores: 1/64, 1/32t, 1/64d, 1/32 , 1/16t , 1/32d, 1/16 , 1/8t , 1/16d, 1/8 , 1/4t , 1/8d, 1/4. En la línea anterior, los valores con 'd' adjuntos son valores con puntos; una nota punteada es 1,5 veces el valor de la nota base. Si la nota de 1/4 tiene una duración de 1 segundo, una 1/4 con puntos tendrá una duración de 1,5 segundos. Los valores con 't' adjunta son valores de tresillos; una negra de tresillo tiene 2/3 de la longitud de una negra.

### 3.1.6. Secuencias y Arpeggios

Al tocar una secuencia, las notas de la secuencia se pueden rasguear. Simplemente activa el modo de acordes y escucha cómo las notas individuales de la secuencia se extienden a los acordes rasgados. Cuando las compuertas en una secuencia se superponen, el generador de acordes se reiniciará cuando se detecte una nueva compuerta. Las notas reales que escuches dependerán de la configuración actual de las perillas de acordes y de la escala actual.

Existe otra cosa que vale la pena saber: cuando se ejecuta una secuencia con el modo de acordes activo y tu tocas el teclado, las notas de la secuencia se tocarán a manera de acorde, pero las notas que toques en el teclado no. Cuando detengas la secuencia, KeyStep 37 cambiará de tocar las notas del secuenciador como acordes a tocar las notas que tu estás tocando en el teclado como acordes.

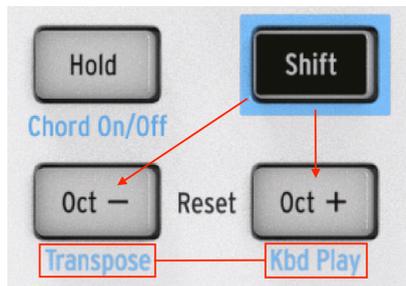
Los LED sobre el teclado te ayudarán a distinguir las notas tocadas por el secuenciador (verde) de las tocadas en el teclado (amarillo).

En el modo Arpeggio, cada nota que toques se convierte en la nota fundamental a la que el generador de acordes agregará sus notas. Esto hace que valga la pena probar diferentes patrones de arpeggio y escuchar su efecto en la generación de acordes.

## 3.2. Transposición / Ejecución de Teclado en modo SEQ

Estos dos modos son mutuamente excluyentes, por lo que cubriremos ambos en esta sección. Puedes cambiar de uno a otro manteniendo presionado el botón Shift y presionando el botón de cambio de octava correspondiente (Oct- u Oct+).

### 3.2.1. Transponer



Para activar el modo de transposición, mantén presionado el botón Shift y presiona el botón Oct-. El botón Oct- se iluminará y el botón Kbd Play se apagará. Cuando este modo está activo, puedes usar las teclas para transponer una secuencia mientras se está ejecutando.

El Centro de Control MIDI te permite especificar si la transposición se asegurará o volverá al centro cuando se suelte la tecla. Consulta el [capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener más detalles.

**Nota:** La posición de transposición actual se ilumina en blanco.

**Nota:** Las secuencias se pueden transponer externamente alimentando notas a KeyStep 37 en un canal de transposición a través de MIDI. Selecciona un canal para que actúe como canal de transposición en el MCC. De forma predeterminada, KeyStep 37 utilizará el canal 16 para la transposición externa.

### 3.2.2. Ejecución de teclado

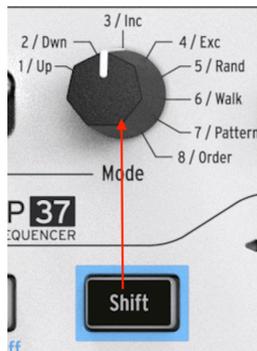
Para activar el modo de Ejecución de Teclado, mantén presionado el botón Shift y presiona el botón Oct +. El botón Oct + se iluminará y el botón de Transposición se apagará. Cuando este modo está activo, el teclado puede usarse para tocar notas sobre una secuencia en ejecución, ya sea en el mismo dispositivo o en uno externo.

Es posible especificar un canal MIDI separado para el modo de Ejecución de Teclado, por lo que el teclado usará un canal MIDI y la secuencia usará otro. Esto se puede hacer desde el panel frontal:

- Mantén presionados los botones Shift y Oct + al mismo tiempo
- Selecciona un número entre 1 y 16 usando una de las teclas MIDI CH del teclado.

Es fácil ver qué notas se tocan en la secuencia y cuáles se tocan en el teclado. Las notas que forman parte de la secuencia de ejecución se iluminarán en verde. Las notas tocadas en el teclado se iluminarán en amarillo. La posición de transposición actual se iluminará en blanco.

### 3.3. Saltar selecciones: Seq / Arp



Es posible cambiar entre secuencias no adyacentes o patrones de arpegio sin iniciar las selecciones intermedias. En otras palabras, si se está reproduciendo la secuencia 1 y deseas pasar suavemente a la secuencia 3, puedes saltar la secuencia 2 sin reproducirla.

He aquí cómo hacerlo:

- Mantén presionado el botón Shift
- Gira la perilla de modo Seq / Arp hasta llegar a la secuencia deseada
- Cuando estés listo, suelta el botón Shift y se iniciará la nueva secuencia.

Existe un parámetro en el Centro de Control MIDI que controla si una nueva secuencia comenzará inmediatamente o al final de la secuencia actual. Los detalles completos están en el [capítulo 9 \[p.70\]](#).

### 3.4. Saltar selecciones: División de tiempo



KeyStep 37 puede saltar sobre uno o más valores de divisiones de tiempo sin que afecten al ritmo de tu secuencia o arpeggio. Entonces, si deseas cambiar La división del tiempo de 1/4 a 1/16 por unos pocos tiempos sin escuchar el valor de 1/8, existe una manera de hacerlo.

- Mantén presionado el botón Shift
- Gira la perilla de División de Tiempo hasta que alcances el valor adecuado
- Suelta el botón Shift y la nueva división de tiempo entrará en vigor.

### 3.5. Reiniciar Seq/Arp desde el principio

Es posible repetir la primera mitad de una secuencia o arpeggio manualmente, o quizás repetir las primeras notas varias veces, etc., como una opción de interpretación espontánea.

Para reiniciar una secuencia o un patrón de arpeggio desde el principio, mantén presionado el botón Shift y presiona el botón Reproducir/Pausa.



Cubriremos las funciones de Shift que se utilizan durante la creación de la secuencia en el próximo capítulo.

## 3.6. Funciones SHIFT del teclado

Sobre el teclado encontrarás los nombres de cinco funciones de Shift:

- Canal MIDI del teclado
- Compuerta
- Swing
- Secuencia
- Escala

Al mantener presionada la tecla Shift, las funciones Shift actualmente activas se iluminarán en azul.

En los próximos párrafos veremos cómo aplicar estas funciones.

### 3.6.1. Canal MIDI del teclado

Existen números serigrafados sobre las teclas bajo el encabezado 'Keyboard MIDI CH'. Estos representan los 16 canales MIDI a los que se puede asignar el teclado. Para cambiar la configuración del canal MIDI, mantén presionado el botón Shift y presiona la tecla que corresponda al canal MIDI deseado.



**i** Cuando se cambia el canal MIDI, el canal MIDI de Kbd Play cambiará para coincidir con él. Para seleccionar un canal independiente para el modo Kbd Play, consulta la [sección 3.2.2 \[p.30\]](#).

### 3.6.2. Compuerta

El tiempo de compuerta de una nota Seq/Arp es el porcentaje de tiempo que permanece 'activada' antes de que ocurra la siguiente nota, siendo el 10% el tiempo más corto y el 90% el más largo. Mantén presionada la tecla SHIFT y presiona la tecla apropiada para hacer una selección.



Cada secuencia puede tener su propia configuración de compuerta. El modo Arp tiene una configuración de compuerta independiente.

Al crear una secuencia, también es posible ingresar un valor de 'Ligadura', que contiene una nota en el siguiente paso. Consulta la [sección 4.2.1.2 \[p.43\]](#) para obtener información.

### 3.6.3. Swing

Swing introduce una sensación "aleatoria" en la secuencia activa o arpeggio. Existen 9 configuraciones diferentes disponibles, que van desde Apagado (sin Swing o 50%) hasta diversos grados de cantidad de Swing (52 75%). Para realizar una selección, mantén presionada la tecla SHIFT y presiona la tecla correspondiente. Los pasos intermedios son: Apagado, 52, 54, 57, 60, 63, 67, 71, 75.



Lo que hace el ajuste Swing es cambiar la sincronización de las notas en una secuencia, haciendo que la primera nota de un par sea más larga y la segunda más corta. Suponiendo que la división de tiempo se establece en 1/8, esto es lo que sucederá:

- Con Swing apagado (50%), cada nota obtiene el mismo tiempo, lo que da como resultado una sensación de nota de 1/8.
- Cuando el valor de Swing excede el 50%, la primera nota de 1/8 se mantiene más tiempo y la segunda se toca más tarde y más brevemente. Notarás que la secuencia comienza a tener un poco "Shuffle" y tal vez suene menos mecánica para tu oído.
- El ajuste máximo de Swing es del 75%, momento en el que las notas de 1/8 suenan más como una figura de 1/16 que notas de 1/8 con 'Shuffle'.



Cada secuencia puede tener su propia configuración de Swing. El modo Arp también tiene una configuración de Swing independiente.

### 3.6.4. Secuencia

#### 3.6.4.1. Mono

KeyStep 37 es capaz de reproducir secuencias en Mono, incluso cuando se grabaron originalmente de forma polifónica. En el modo Mono, solo sonará la nota más baja grabada en el paso. Todas las demás notas se eliminarán.



Para activar MONO presione Shift + Mono. Para restaurar la secuencia al modo poligonal, presione Shift + Mono nuevamente.

En el modo de grabación por pasos, el secuenciador graba solo una nota en cada paso.

- Tocar Legato llena el siguiente paso y crea una ligadura entre las dos notas.

En el modo de grabación en tiempo real, el secuenciador solo graba una nota en cada paso; sólo se graba la última nota tocada.

- Cuando se reproduce una secuencia grabada en modo poli, solo se escuchará la última nota grabada en un paso.

**Nota:** Si se grabó una secuencia Polifónica, entonces el ajuste a Mono solo modifica la reproducción, no elimina ninguna nota.

#### 3.6.4.2. Sobregrabación

Junto al botón de Secuencia Mono encontrarás el botón de sobregrabación. Para activar la Sobregrabación, presiona Shift + Sobregrabación. Esta es una función de alternancia. Si presionas Shift Sobregrabación nuevamente, se desactivará el modo de sobregrabación.

Cuando Sobregrabación está activo, las notas que toques/grabes se agregarán a las notas almacenadas actualmente en un paso. La sobregrabación solo está activa en el modo de grabación en tiempo real.



Cuando la sobregrabación está activa y tocas notas largas en el modo de grabación en tiempo real sobre los pasos existentes, las notas actuales en el paso se establecen en como Ligaduras.

Al tocar notas breves sobre una secuencia existente, el estado de ligadura de los pasos permanece sin cambios.

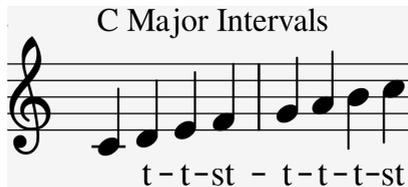
### 3.6.5. Escalas

Las escalas expresan emoción en la música. Una sola línea melódica puede evocar muchas emociones, pero cuando agregas notas de acordes de la escala a esa línea melódica, la sensación se vuelve mucho más fuerte. Cuando agregas notas de una escala mayor, el resultado suena contundente y feliz, mientras que agregar notas de una escala menor puede hacer que la misma línea melódica parezca triste. Al menos, esa podría ser tu respuesta si nacieras en una cultura dominada por la música occidental. En otras culturas, la respuesta a las escalas mayores y menores puede ser diferente.



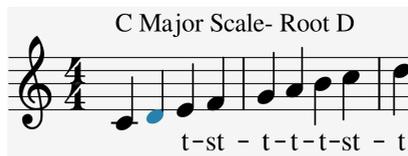
Una escala estándar (cromática) consta de doce notas: C-C # -D-D # -E-F # -G-G # -A-A # -B. Cada escala es una selección de estas doce notas. Al omitir ciertas notas, cada escala evoca un efecto emocional muy específico.

La escala más utilizada en la música occidental es la escala C mayor o C jónica: toca las teclas blancas en un piano ascendiendo de C a C 'y lo que oyes es la escala de C mayor. De las doce notas de la escala cromática, Do mayor utiliza: C D E F G A B (C ). Omitir ciertas notas crea lagunas. Algunos de estos huecos, conocidos en terminología musical como *intervalos*, son huecos de tonos completos; los otros son espacios de semitono. El intervalo de C a D es un tono completo; de E a F un semitono.



Do mayor tiene una serie específica de intervalos: tono, tono, semitono, tono, tono, tono, semitono. Esto se conoce como modo jónico.

Sin embargo, si toca las teclas blancas del teclado ascendiendo de D a D ', obtendrás una serie diferente de intervalos: tono, semitono, tono, tono, tono, semitono, tono. Esto se conoce como modo dórico.



Si ahora comienzas en C y tocas una escala usando esta nueva serie de intervalos, tocas una escala C Dorian.

## C Dorian Scale



Cuando tocas una escala solo en teclas blancas, ascendiendo desde el quinto paso de la escala de Do mayor, G a G', obtienes otra serie de intervalos: tono, tono, semitono, tono, tono, semitono, tono. Esto se conoce como el modo mixolidio.

Crear diferentes escalas de esta manera, cada una con su propio sentimiento emocional especial, es un truco antiguo. Las escalas creadas de esta manera a veces se denominan "modos de iglesia", que en gran parte no se utilizaron durante siglos, pero que los músicos de jazz redescubrieron en las décadas de 1950 y 1960. Ahora se utilizan ampliamente en la música occidental.

### 3.6.5.1. Selección de escalas

En KeyStep 37, si seleccionas una escala usando la función de Shift Scale, todo (lo que toca en el teclado, un arpeggio en ejecución, la secuencia seleccionada actualmente) se reproducirá en esa escala.

La opción Escala funciona como un filtro, seleccionando notas de la escala cromática. Para cada escala, es un conjunto diferente de notas. En terminología técnica, *cuantiza* la escala cromática predeterminada (C, Db, D, Eb, E, F, Gb, G, Ab, A, B, B):

- Escala Mayor (C, D, E, F, G, A, B)
- Escala Menor (C, D, Eb, F, G, Ab, Bb)
- Escala Blues (C, Eb, F, Gb, G, Bb)

Para escuchar (y ver) el efecto de seleccionar una escala en tu KeyStep 37, enciéndelo y selecciona un preajuste en tu sintetizador externo con un sonido bastante simple.

Presiona SHIFT + Escala / Mayor (tecla A4) para seleccionar la escala Mayor. Cuando toques ahora las teclas blancas, escucharás la escala mayor. ¡Lo curioso es que las teclas negras también tocan la escala mayor! La tecla negra que normalmente toca C # ahora toca C natural. Todas las teclas negras están "despojadas" de su tono normal y se han bajado un semitono para encajar en la escala de Do mayor. Cualquiera que sea el acorde que toques en el teclado, siempre será un acorde de la escala mayor!

Exploremos estas escalas. Selecciona el modo Arpegiador y presiona reproducir para activar el Arpegiador y, comenzando desde C, mantén presionados los pasos primero, tercero y quinto de la escala mayor; ahora estás tocando un acorde de Do mayor. Presiona SHIFT + una tecla de escala para seleccionar otras escalas. Escucharás cambiar el tercer paso cuando selecciones la escala menor o la escala de blues

**i**: Un truco ingenioso es iniciar un arpeggio o secuencia en una escala determinada, luego seleccionar otra escala con la opción del botón Shift Scale. Escucharás tu arpeggio o escala de cambio de secuencia sobre la marcha. Si estás en el modo Arpeggio, presiona Sostener para poder levantar los dedos del teclado una vez que se esté reproduciendo el arpeggio.



! También puedes usar la tira táctil de inflexión de tono para cambiar el tono de tu arpeggio.

Cuando el modo Escala está activo, esto puede tener un efecto peculiar en tu arpeggio o secuencia: debido a que todas las notas se verán forzadas a tocar en la escala actualmente seleccionada, puede haber notas duplicadas. Por ejemplo, si haz establecido la escala en C mayor y mantienes presionadas una E y una Eb, porque la Eb es 'ajena' a la escala de C mayor, el arpegiador reproducirá E dos veces, lo que provoca un efecto de tresillo.

### 3.6.5.2. Cambiar la raíz de la escala

Para las escalas Mayor, Menor y Blues, puedes seleccionar una nueva nota fundamental presionando Shift y manteniendo presionada el botón de Escala y luego seleccionando una nueva nota fundamental en la primera octava del teclado. Mientras mantengas presionada el botón de Escala, presionar una tecla actualizará la nota fundamental. La nota fundamental actualmente activa se mostrará con su LED encendido continuamente en azul.

Comenzar una escala con una nota diferente cambiará drásticamente el estado de ánimo o el sentimiento. Por ejemplo, si tocamos las notas que componen la escala de Do mayor no de C a C 'sino de D a D', los intervalos ahora se escucharán en un orden diferente.

- Do mayor que comienza en Do: tono, tono, semitono, tono, tono, tono, semitono (T-T-s-T-T-T-s).
- Do mayor que comienza en D: tono, semitono, tono, tono, tono, semitono, tono (T-s-T-T-T-s-T = modo Dorian).

Cuando tomas esta segunda serie de intervalos y comienzas, digamos, en G como nota fundamental, obtienes:

- G, A, Bb, C, D, E, F, G' (conocida como G Dorian)

Es un principio antiguo que se usó ampliamente en la música antigua y en la música de iglesia medieval. Fue redescubierto por músicos de jazz en las décadas de 1950 y 1960. Y cuando el mundo occidental se abrió a otras culturas musicales, especialmente en las décadas de 1980 y 1990, los músicos exploraron las escalas de sonido exótico de los ragas indios y los maqams árabes, que usaban escalas que eran bastante diferentes de las escalas mayores y menores estándar que se habían utilizado durante siglos en la música clásica occidental.

Cambiar la nota fundamental es una forma de transposición "inteligente", inteligente porque la estructura de intervalos de la escala permanece intacta. Esto, a diferencia de la transposición normal o 'tonta', que simplemente baja o sube todos los tonos en el mismo intervalo.



! Si quieres saber más sobre este fascinante tema, busca 'teoría musical' en un motor de búsqueda o en YouTube.

### 3.6.5.3. Escalas de usuario

KeyStep 37 viene completo con tres escalas predefinidas, pero puedes crear tus propias escalas personalizadas y almacenarlas como escala de usuario.

En el siguiente ejemplo, agregaremos Bhairavi, una escala muy conocida y popular en la música india. Bhairavi ha bajado los escalones segundo, tercero, sexto y séptimo. Entonces, basado en C, se reproduce como C, Db, Eb, F, G, Ab, Bb (C<sup>1</sup>).

Para crear esta escala, tenemos que eliminar notas que no formen parte de ella. Así es como lo haces:

Mantén presionada el botón SHIFT y presiona Escala> Usuario (C en la octava superior del teclado).

Ahora concéntrate en las 12 teclas de la octava inferior del teclado. Los LED sobre todas esas teclas se han iluminado en violeta, lo que significa que todas las teclas se reproducirán. Ahora puedes soltar el botón Shift. Las 12 teclas permanecerán encendidas mientras mantengas presionada la tecla de usuario. Tenemos que eliminar D, E, F #, A y B para que solo suenen las teclas de la escala Bhairavi. Presiona esas teclas para desactivarlas.



Si aún no ha realizado ningún cambio en la escala de usuario, se establecerá por defecto en la escala cromática.

### 3.6.6. Tabla de funciones de SHIFT

He aquí una lista de todas las funciones del botón SHIFT:

Combination	Efecto
Shift + Key (1 to 16)	Selecciona el canal de usuario y reinicia el canal Kbd Play Midi
Shift + Key (17 to 21)	Selecciona un valor de compuerta global para la secuencia actual o el arpegiador
Shift + Key (22 to 32)	Selecciona un valor de swing para la secuencia actual o el arpegiador
Shift + Key 40	Cambia entre el modo de secuenciador Poly y Mono
Shift + Key 41	Activa o desactiva la sobregrabación
Shift + Key (42 to 45)	Selección de Escala (Cromática, Mayor, Menor, Blues)
Shift + Key (46)	Selección de Escala (Usuario)
Shift + Oct(-)	En modo Seq: ingresa al modo de Transposición
Shift + Oct(+)	En modo Seq: ingresa al modo Ejecución de Teclado.
Shift + Oct(-)	En modo Arp: Arp reproduce 1 o más octavas por debajo
Shift + Oct(+)	En modo Arp: Arp reproduce 1 o más octavas por encima
Shift + Oct Plus + Key (1-16)	Selecciona el canal Midi para el modo Ejecución de Teclado
Shift + HOLD	Entrar / Salir del modo de Acordes
Shift + REC	Ingrese al modo de agregar registro
Shift + STOP	Borrar el último paso de la secuencia (solo en modo Seq)
Shift + Play	Reinicia la reproducción al primer paso de Seq / Arp
Shift + Mode or Time Div	La nueva posición de la perilla se activará cuando se suelte el botón Shift
Shift + Rate	Ajuste fino de BPM en centésimas. Ten en cuenta que la sincronización de KeyStep 37 debe configurarse como interna para que esto funcione.
Shift + Chord	Cambia al modo de control. Las perillas se pueden usar para transmitir valores CC. Presiona repetidamente para seleccionar cualquiera de los cuatro bancos CC.

## 4. CREANDO SECUENCIAS

KeyStep 37 contiene un total de 8 secuencias y cada secuencia puede tener hasta 64 pasos de longitud. El secuenciador es polifónico, capaz de apilar hasta 8 notas por paso.

En este capítulo cubriremos las características del panel frontal, pero hay más parámetros disponibles en el Centro de Control MIDI. También puedes guardar e intercambiar secuencias usando el Centro de Control MIDI, por lo que querrás leer el [Capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener más información.

### 4.1. ¿Qué es un secuenciador por pasos?

KeyStep 37 puede grabar y reproducir datos de ejecución musicales con su secuenciador de pasos. Originalmente populares en los años 60's y 70's, Los secuenciadores de pasos se han hecho populares de nuevo debido al creciente interés en los sintetizadores modulares.

Un secuenciador de pasos suele ser monofónico; es decir, solo puede enviar una nota a la vez. Pero el secuenciador de KeyStep 37 es capaz de apilar hasta 8 notas por paso de la secuencia.

Otra forma en que el secuenciador de KeyStep 37 es más avanzado que un secuenciador tradicional de pasos es que te permite transponer la secuencia tocando una tecla en el teclado. La mayoría de los primeros secuenciadores de pasos no lo hacían; el tono de cada nota se establecía con una perilla o deslizador.

Pero como cualquier secuenciador, un secuenciador de pasos puede liberar las manos del músico para ajustar otros parámetros tales como filtros, envolventes, etc en el dispositivo de destino, mientras que el secuenciador se mantiene reproduciendo.

KeyStep 37 te permite crear y llevar hasta ocho secuencias únicas donde quiera que vayas. Y a pesar de su apariencia aerodinámica, existen múltiples maneras de modificar tus secuencias durante una ejecución en vivo. Las cuales vamos a cubrir en este capítulo.

## 4.2. Creating a sequence



Si los interruptores de selección de sincronía están en otra posición que no sea "Interna" y no hay una señal de reloj externa, No se podrá activar el secuenciador.



Existen tres cosas que debes hacer cuando desees crear una secuencia:

- Mueve el interruptor "Seq / Arp" a la posición "seq"
- Selecciona una ubicación en la secuencia con la perilla "Seq / Arp Mode"
- Si una secuencia ya está en ejecución, pulsa el botón "Detener".

Ya cubrimos la selección y reproducción de secuencias en la [sección 2.2 \[p.19\]](#), por lo que solo discutiremos cómo crear y editar una secuencia en este capítulo.

KeyStep 37 proporciona dos formas de ingresar notas en sus secuencias: un paso a la vez o en tiempo real. A continuación analizaremos éstas opciones.

### 4.2.1. Grabación paso a paso

Esta podría ser la mejor manera de empezar cuando estás aprendiendo a trabajar con el secuenciador. Al nivel más básico, todo lo que tienes que hacer para crear una secuencia es:

- Oprimir el botón de grabación



**Nota:** el siguiente paso borrará la secuencia existente.

- Presiona una o más teclas al mismo tiempo
- Levanta todos los dedos para avanzar al siguiente paso
- Repite las dos últimas instrucciones
- Cuando hayas terminado oprime el botón "Detener".



Deberás levantar todos los dedos entre cada paso para que los pasos de la secuencia puedan avanzar. Si no levantas todos los dedos primero, seguirás añadiendo notas al mismo paso.

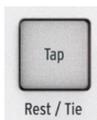
Para escuchar tu secuencia oprime el botón de "Reproducir/Pausa". Los resultados podrían ser algo como esto:



**i** El valor de "Time Div" se ignora durante la grabación por pasos; sólo afecta durante la reproducción de la secuencia.

**i** Para crear una secuencia vacía de hasta 64 pasos, primero presiona y suelta el botón Grabar para ingresar al modo de grabación por pasos. Luego, presiona y mantén presionado el botón Grabar mientras toca las teclas del canal para seleccionar la cantidad de pasos que deseas para tu secuencia. Por ejemplo, al presionar Rec + 16 + 16 + 8 + 2, se creará una secuencia vacía de 42 pasos. Ahora puedes ingresar notas como se describe arriba.

#### 4.2.1.1. Ingresando silencios



Los espacios que a veces ocurren entre las notas son llamados silencios. Si deseas agregar silencios, mientras creas una secuencia, KeyStep 37 proporciona una manera fácil de hacerlo.

Echa un vistazo a el botón "Tap":

Notarás las palabras "Rest/Tie" debajo del botón. Utilizarás este botón para introducir silencios, y también para ligar notas (más sobre esto adelante).

He aquí lo que debes de hacer:

- Oprime el botón de grabación

**i** **Recuerda:** el siguiente paso borrará la secuencia existente.

- Presiona una o más teclas al mismo tiempo
- Levanta todos los dedos para avanzar al siguiente paso
- Oprime el botón "Tap" para ingresar un silencio
- Repite las tres últimas instrucciones
- Cuando hayas terminado oprime el botón "Stop".

Para escuchar tu secuencia oprime el botón de "Reproducir/Pausa". Los resultados podrían ser algo como esto:



Si deseas que el silencio entre dos notas sea más largo, presiona el botón Tap tantas veces como sea necesario.

#### 4.2.1.2. Notas Ligadas

Es posible hacer que una nota se sostenga hasta el siguiente paso, o incluso más tiempo. Con el botón de grabación iluminado:

- Presiona una o más teclas al mismo tiempo
- Mantén oprimidas las teclas
- Oprime el botón de "Tap" para ligar las notas hasta el siguiente paso
- Si deseas que las notas duren más, oprime el botón "Tap" tantas veces como sea necesario
- Libera las teclas
- Repite el proceso hasta que obtengas el resultado que deseas.

**i**  Puedes ajustar el comportamiento de las notas ligadas a través de la opción "modo de ligadura" en el Centro de Control MIDI. Esto se trata en detalle en el capítulo del Centro de Control MIDI de esta guía.

### 4.2.1.3. Notas "Legato"

El proceso para introducir una nota "Legato" es similar:

- Oprime el botón de grabación

Mantén presionado el botón "Tap" hasta el final de este ejemplo



**Recuerda:** el siguiente paso borrará la secuencia existente.

- Presiona una o más teclas al mismo tiempo
- Levanta todos los dedos para avanzar al siguiente paso
- toca otra nota o acorde
- Levanta todos los dedos para avanzar al siguiente paso
- Cuando hayas llegado al final de la frase "legato", suelta el botón "Tap".
- Agrega más notas si lo deseas, u oprime el botón "Stop" para salir de grabación.

En un sintetizador monofónico el proceso anterior producirá una ejecución tipo "legato" (cambio de voltaje sin disparar la compuerta / Envolvente entre las notas).

Oprime "Reproducir/Pausa" para escuchar tu secuencia. Una combinación de notas ligadas y notas "legato" puede sonar algo como esto:



He aquí otro ejemplo. Esta vez vamos a construir un acorde que se sostiene a lo largo de 3 tiempos:

- Ajusta la perilla "Time Div" a 1/4
- Oprime el botón de grabación
- Mantén pulsado el botón "Tap" hasta el final de este ejemplo
- Toca C, luego suelta las teclas
- Toca C y E, luego suelta las teclas
- Toca C, E y G, luego suelta las teclas
- Suelta el botón "Tap"
- Oprime "Tap" una vez más para añadir un silencio
- Oprime el botón "Detener" para salir de grabación.

El resultado sonará así:



**i** En el ejemplo anterior, para que el acorde se mantenga en el paso final, necesitarás establecer el tiempo de Gate al 90% para la secuencia. De lo contrario, el paso final no sonará como un cuarto de nota.

#### 4.2.2. Grabación/Reemplazar en tiempo real

KeyStep 37 también te permite grabar o reemplazar las notas en una secuencia mientras que la secuencia se repite. He aquí algunas consideraciones:

- La grabación en tiempo real no extenderá una secuencia; debes grabar dentro del marco de una secuencia existente. Así que deberás crear primero una secuencia de la longitud deseada utilizando el modo de grabación por pasos.
- Puede ser útil tener una caja de ritmos externa esclavizada al KeyStep 37 a través de MIDI o la salida de sincronización. Eso te ayudará a ubicar el tiempo fuerte. Para mayor información sobre sincronización, Consulta el [chapter 6 \[p.58\]](#).

**i** También puedes crear una secuencia en el Centro de Control MIDI y enviarla al KeyStep 37 a través de USB. Aprende sobre el Centro de Control MIDI en [capítulo 9 \[p.70\]](#).

Existen dos métodos que puede utilizar para grabar en tiempo real.

- **El secuenciador no se está reproduciendo** (modo en detención): mantén presionado Record y presiona Reproducir. El botón Rec se iluminará y la secuencia comenzará a reproducirse. las notas que toque 'en vivo' se cuantizarán al paso más cercano.
- **Secuenciador en reproducción**: si la secuencia ya está en bucle, simplemente presione el botón Rec y lo mismo sucederá: KeyStep 37 comenzará a grabar y reemplazar notas.



Cuando Overdub está activo, las notas que toques se agregarán a las notas existentes. Cuando está en OFF, las notas recién grabadas reemplazarán las notas que existen actualmente en ese paso.

#### 4.2.2.1. Reemplazo de notas

Como se mencionó anteriormente, las notas que toques mientras grabas en tiempo real se cuantificarán al paso más cercano. Cualquier nota que exista en ese paso será reemplazada por las notas que tocaste.

Entonces, a medida que la secuencia se repite, puedes reemplazar ciertas notas tocando otras nuevas dentro del rango de tiempo del paso apropiado.

#### 4.2.2.2. Reiniciar

Una secuencia puede tener hasta 64 pasos, lo que puede parecer mucho tiempo cuando deseas reemplazar una nota cerca del comienzo de la secuencia.

Existe un atajo que puedes tomar si no quieres esperar a que la secuencia se repita: usa la función Reiniciar.

Todo lo que tienes que hacer es mantener presionado el botón Shift y presionar Reproducir/Pausa. Escucharás la secuencia saltar inmediatamente a su comienzo. KeyStep 37 permanecerá en modo de grabación, por lo que cuando llegue el paso adecuado, toca las notas que desees y reemplazarán las notas existentes.

#### 4.2.2.3. División del Tiempo y Grabación

Como se menciona en la [sección 4.2.1 \[p.41\]](#), la configuración de División del Tiempo no te permite ingresar valores de pasos diferentes en el medio de una secuencia durante la grabación. Pero puedes usarlo para alterar el Tempo relativo mientras grabas.



Si estás grabando un pasaje difícil, es posible que desees usar una configuración de división de tiempo diferente durante la grabación (es decir, use 1/4 en lugar de 1/8).

#### 4.2.2.4. División del Tiempo y Velocidad

El botón Rec parpadeará a la velocidad de la selección de División del Tiempo mientras grabas una secuencia.

Por ejemplo, si configuras la División del Tiempo en 1/4 de nota, parpadeará al mismo tiempo que el botón Tap. Pero si la configuras en 1/16 de nota, parpadeará 4 veces más rápido que el botón Tap, ya que existen cuatro notas de dieciseisavos en cada cuarto de nota.

#### 4.2.3. Ajustando la longitud de la secuencia

Puedes ajustar la longitud de una secuencia (de 1 a 64 pasos) utilizando las teclas Grabar y "Canal MIDI" en el teclado. Para hacer esto, mantén presionado el botón Grabar y presiona cualquiera de las teclas "Canal MIDI" para establecer la duración de una secuencia. La nota no se activa mientras se presiona el botón Grabar, además mantener el botón de Grabar presionado mientras se presiona una nota que no es una nota de Canal MIDI no hace nada.

Ten en cuenta que mientras se mantiene presionado el botón Grabar, puedes presionar una nota de canal MIDI varias veces para ampliar la longitud de la secuencia. Por ejemplo, si mantienes presionada la tecla Grabar y presionas la tecla de canal MIDI 4 tres veces, establecerás la longitud en 12 pasos. También puedes mantener presionado el botón Grabar y presionar diferentes teclas de Canal MIDI para establecer diferentes longitudes de secuencias de hasta 64 pasos (por ejemplo: Mantén presionado el botón Grabar y presiona  $16 + 16 + 8 + 2$  para establecer la longitud del secuenciador en 42 pasos).



La función "Actualización de longitud de secuencia" en el Centro de Control MIDI determina lo que sucede con las notas truncadas ("sobrantes") que están en una secuencia acortada. Consulta el capítulo del Centro de control MIDI para obtener más información sobre esta función.

## 4.2.4. ¿Qué es lo que se puede grabar?

El secuenciador KeyStep 37 registrará ciertos tipos de datos para cada paso de la secuencia:

- La nota o notas tocadas desde el teclado
- La velocidad de cada nota (a menos que le indiques que no lo haga: consulta la [sección 4.2.4.1 \[p.48\]](#))
- Silencios ingresados presionando el botón Tap o manteniéndolo presionado durante uno o más pasos
- Cada nota de un acorde del modo Acorde se grabará como una nota independiente en el mismo paso. Entonces, si tienes un acorde de 6 notas, ocupará 6 notas del máximo de 8 notas que puede contener un paso de secuencia.



Si se mantiene presionada una tecla durante dos o más pasos, se grabará una nota ligada.



**Nota:** El número máximo de notas en un acorde es de 16 notas, lo que excede el límite de 8 notas por paso en una secuencia. En este caso, solo se ingresarán las 8 notas inferiores del acorde.

### 4.2.4.1. A note about velocity

### 4.2.4.2. Consideraciones acerca de la velocidad

KeyStep 37 capturará la velocidad de cada nota de la forma en que se tocó de forma predeterminada. Pero existe una opción en el Centro de Control MIDI para asegurarte de que cada nota grabada tenga el mismo valor de velocidad. También puedes especificar exactamente cuál será ese valor.

Además, si una nota en una secuencia es demasiado alta o baja, puedes editar su velocidad utilizando el Centro de Control MIDI.

Consulta el [capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener más información sobre estas funciones.

## 4.2.5. ¿Qué no se graba?

Estos son los tipos de datos que no captura el secuenciador de KeyStep 37:

- La duración (tiempo de entrada) de la nota. Sin embargo, se ligará una nota en el siguiente paso si la mantienes presionada el tiempo suficiente.
- Cambios de división de tiempo
- Porcentaje de Swing (guardado con preajuste)
- Datos del controlador
- Datos que llegan vía USB
- Estado Mono / Poly
- Estado de Overdub / Overwrite
- Selección de escala

## 4.3. Modificando una secuencia

Ahora centrémonos en las formas de modificar una secuencia existente.

### 4.3.1. Adjuntar

Puede extender tu secuencia agregando (adjuntando) notas, notas ligadas y silencios al final de la secuencia.



**Precaución:** Este proceso no borrará la secuencia ni reemplazará las notas existentes.

Para usar la función Adjuntar:

- Asegúrate de seleccionar la secuencia adecuada
- Presiona Reproducir/Pausa para comenzar la secuencia.



**Importante:** la secuencia debe estar reproduciéndose o de lo contrario los datos de la nota se borrarán en los siguientes pasos.

- Mantén presionado el botón Shift
- Presiona el botón Grabar (Adjuntar). El botón Grabar se iluminará de manera sólida.
- Para agregar una nota o acorde al final de la secuencia, toca las teclas apropiadas
- Para agregar una nota o acorde ligado al final de la secuencia, mantén presionado Tap y toca las teclas deseadas. Todas las notas en el paso anterior se alargarán y
- Las nuevas notas que coincidan con el paso anterior estarán ligadas (no hay nuevo ataque)
- Las nuevas notas que no coinciden con el paso anterior serán legato
- Para agregar un silencio al final de la secuencia, presiona el botón Tap (Silencio/Ligadura).

Cada vez que realices una de esas tres funciones, la secuencia se alargará un paso.



**Recuerde:** las salidas CV/Gate activarán una sola voz en un sintetizador monofónico. El Centro de Control MIDI tiene un parámetro que especifica qué nota se favorecerá cuando exista un acorde en un paso de secuencia. Consulta el capítulo 10 para más detalles.

### 4.3.2. Borrar último Paso

Esta función te permite eliminar el último paso de una secuencia. Funciona si el secuenciador está reproduciendo o grabando, e incluso funciona si el secuenciador no se está reproduciendo en absoluto.

Para borrar el último paso de una secuencia:

- Asegúrate de seleccionar la secuencia adecuada
- Mantén presionado el botón Shift
- Presiona el botón Detener (Borrar último)

Si el secuenciador se está ejecutando durante este proceso, la próxima vez que se repita hasta el final de la secuencia, se habrá eliminado el último paso.



La función borrar último paso no deshace la última grabación que realizaste; acorta la secuencia eliminando el último paso

### 4.4. Guardando secuencias

KeyStep 37 te permite llevar 8 secuencias contigo en todo momento. Pero puedes almacenar un número ilimitado de secuencias utilizando el Centro de Control MIDI. Así que asegúrate de realizar un respaldo de tu duro trabajo en tu computadora con frecuencia.

Y una vez que las secuencias se almacenan de forma segura en tu computadora, es posible seleccionar manualmente conjuntos de secuencias que están dirigidas a audiencias o sesiones en específico.

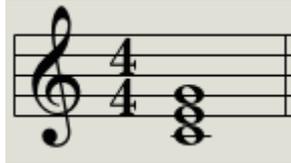
Consulta el [capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener más información sobre el Centro de Control MIDI.

## 5. EL ARPEGIADOR

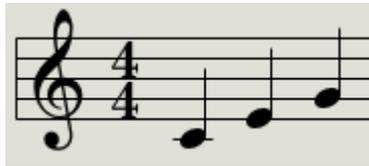
### 5.1. ¿Qué es un arpegiador?

"Arpeggio" es un término musical que básicamente significa "las notas de un acorde tocadas una tras de la otra". Por ejemplo, si tocas un acorde de Do y luego toca sus notas componentes Do, Mi y Sol de forma independiente, haz tocado un arpeggio en la tecla de Do.

Un ejemplo de notas en un acorde



Las mismas notas como arpeggio



Y puedes tocar esas tres notas en cualquier orden y aún tocar un arpeggio en la clave de Do.

Un arpegiador, entonces, es una forma de tecnología musical que tomará un grupo de notas que se tocan simultáneamente en un teclado y las convertirá en un arpeggio.

### 5.2. Características del Arpegiador

El arpegiador de KeyStep 37 proporciona muchas formas diferentes de arpeggiar las notas que tocas en el teclado. Estas características se han cubierto anteriormente:

- [Configuración de la velocidad o el tiempo \[p.20\]](#)
- [Configuración de división del tiempo \[p.20\]](#)
- [Función de retención / sostenido \[p.22\]](#)
- [Compuerta independiente \[p.33\]](#) y [configuración de oscilación \[p.33\]](#)
- Omitir valores de la perilla [secciones 3.3 \[p.30\]](#) y [3.4 \[p.31\]](#)
- [Reiniciar el arpeggio desde la primera nota \[p.31\]](#)

Cubriremos las siguientes características en las secciones siguientes:

- Los ocho modos que determinan el orden de las notas
- Construyendo un arpeggio de hasta 32 notas
- Pausar un arpeggio a la mitad de la secuencia y luego reanudar el patrón
- Establecer la duración de un arpeggio



El botón Grabar está inactivo en el modo Arp.

## 5.3. Modos de Arpegiador

### 5.3.1. Activando el arpegiador



El arpegiador no funcionará si los interruptores de selección de sincronización están configurados en algo diferente a Interno y no hay reloj externo presente.

Antes de describir cada uno de los modos de arpegiador, hagamos una revisión rápida de cómo seleccionar un modo e iniciar el arpegiador:

- Seleccione el modo Arp con el interruptor Seq/Arp
- Usa la perilla Seq/Arp Mode para seleccionar un modo
- Presiona el botón Reproducir/Pausa
- Mantén presionadas algunas teclas

El arpegiador comenzará a tocar las notas que está sosteniendo una tras otra. El modo en que se tocan está determinado por el modo Arp.

Todos los siguientes ejemplos implican mantener presionadas solo 4 notas en el teclado. Pero puedes agregar hasta 32 notas a tu arpeggio mediante el uso inteligente del botón Sostener y los botones Oct - / Oct +. Describiremos estas técnicas en la sección [construyendo un arpeggio de varias octavas \[p.55\]](#).

### 5.3.2. Modo Arp: arriba

Con la perilla de modo Arp configurado en **Arriba**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en orden de abajo hacia arriba. Cuando llegue a la parte superior, comenzará nuevamente desde la parte inferior.

Los resultados sonarán así:



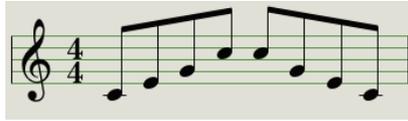
### 5.3.3. Modo Arp: abajo

Con la perilla de modo Arp configurado en **Abajo**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en orden de arriba a abajo. Cuando llegue al fondo, comenzará nuevamente desde arriba.



### 5.3.4. Modo Arp: **inclusivo**

Con la perilla de modo Arp configurado en **Inc**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en orden de menor a mayor, luego de mayor a menor, repitiendo la nota alta y la nota baja.



### 5.3.5. Modo Arp: **exclusivo**

Con la perilla de modo Arp configurado en **Exc**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en orden de menor a mayor, luego de mayor a menor, sin repetir la nota alta y la nota baja.



### 5.3.6. Modo Arp: **Aleatorio**

Con la perilla de modo de Arp configurada en **Rand**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en un orden aleatorio.



### 5.3.7. Modo Arp: **Caminar**

Con el codificador del modo Arp configurado en **Walk**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en un orden aleatorio controlado. Es como si el arpegiador 'lanzara un dado' al final de cada paso: hay un 50% de probabilidad de que reproduzca el siguiente paso, un 25% de probabilidad de que vuelva a tocar el paso actual y un 25% de probabilidad de que reproduzca el anterior. paso.

### 5.3.8. Modo Arp: Patrón

Selecciona Patrón para poner el arpegiador en un modo semialeatorio. El algoritmo de patrones utiliza las teclas que presionas en forma legato en el teclado para generar patrones de arpegio.

Cada vez que presiones una tecla, KeyStep 37 generará un nuevo patrón. Es un poco como tener un tercer secuenciador.

Este modo se introdujo originalmente en nuestro sintetizador MicroFreak. Se puede utilizar para generar de forma rápida y espontánea patrones semialeatorios que se repiten. La naturaleza "aleatoria pero repetitiva" combinada con el hecho de que puedes establecer la longitud del bucle aleatorio hace que esta sea una forma muy "musical" de generar ideas interesantes.

En este modo, cada nueva nota ingresada o liberada en el Arp generará un patrón aleatorio usando las notas presionadas y la octava actual. Puede establecer la longitud del patrón en pasos manteniendo presionado Rec y presionando las teclas 1-16. Ten en cuenta que puedes crear secuencias de hasta 64 pasos manteniendo presionado Rec y presionando varias teclas. Por ejemplo, presionar Rec + 16 + 16 + 8 + 2 generaría un patrón aleatorio pero repetitivo de 42 pasos ( $16 + 16 + 8 + 2 = 42$ ) con las notas elegidas. Cambiar cualquier nota (o incluso presionar la misma nota nuevamente) o cambiar el rango de octava (mantén presionada la tecla Shift y presiona el botón Oct- o Oct +) genera instantáneamente un nuevo patrón de bucle.

Esto puede parecer complejo, pero en la práctica es una forma muy rápida y divertida de generar patrones.

**Nota:** El arpeggio se puede 'rasguear'; Gira la perilla de tipo para activar el modo de acordes.

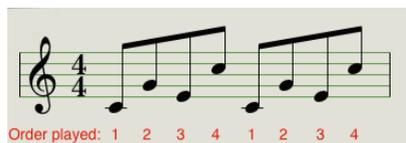
Cuando encuentres un patrón particularmente interesante, presiona el botón Sostener y abstente de tocar el teclado; el arpeggio continuará y tendrás una mano extra para ajustar las perillas. Si volvieras a tocar el teclado, el algoritmo de patrón crearía un nuevo patrón, reemplazando el patrón actual.

Desactiva Sostener para borrar el patrón.

### 5.3.9. Arp Mode: Orden

Con el codificador de modo Arp configurado en **Orden**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en el orden en que se tocaron en el teclado, de la primera a la última.

En el siguiente ejemplo, las notas se tocaron en este orden: C, G, E y C. El resultado es el siguiente arpeggio:



## 5.4. Adición de notas en otros rangos de octavas

Para agregar notas en otros rangos de octavas, simplemente presiona los botones Oct- u Oct+. Esto moverá el punto donde se insertan las notas en el arpeggio una octava hacia arriba o hacia abajo. Mantén pulsado Oct- y Oct+ simultáneamente para restablecer el punto de inserción a la octava predeterminada.

Después de leer [la sección del botón Sostener \[p.22\]](#), ya sabe que el botón sostener te permite mantener el arpegiador en funcionamiento después de quitar los dedos de las teclas.

Existe un segundo uso para el botón Sostener: cuando el modo Sostener está activo, puedes seguir agregando notas a un arpeggio mientras continúes presionando al menos una tecla. Nuevamente, puedes presionar los botones Oct +/- para acceder a otros rangos de octavas del teclado y agregar notas en ese rango de octavas.

Puedes seguir agregando notas al arpeggio durante bastante tiempo: el límite es de 32 notas.

## 5.5. Construyendo un arpeggio de varias octavas

De forma predeterminada, el arpegiador reproducirá las notas que mantenga presionadas y permanecerá dentro de los límites de esa octava. Mantener presionada la tecla SHIFT y presionar una de las teclas Arp Octave extenderá las notas más allá de ese rango. Cuando cambia el rango de octavas, el arpegiador también reproducirá notas en la octava (s) por debajo o por encima del acorde que toque.

He aquí cómo hacerlo:

- selecciona el modo ARP y presione reproducir para iniciar el arpegiador
- selecciona un modo de arpeggio. Para este ejemplo, seleccionaremos el patrón 'Arriba'.
- mantén presionadas algunas teclas para escuchar un arpeggio
- mantén presionado 'Shift' y presiona el botón Oct-, el arpeggio ahora se extenderá y repetirá las notas que estás sosteniendo actualmente en la octava más baja. El botón Oct- parpadeará.
- Presiona 'Shift' + el botón Oct- nuevamente; se incluye otra octava por debajo de la actual. Observa cómo el botón Oct- parpadea al doble de velocidad. Si presiona el botón Oct- una vez más, la velocidad a la que el botón parpadea se duplicaría nuevamente.

Para reducir el rango descendente que ha creado, presione 'Shift' + el botón Oct+. Presionar repetidamente el botón Oct+ reducirá aún más el rango hasta que solo se reproduzcan las teclas que mantiene presionadas. Si presiona Oct+ una vez más, se extenderá el rango hacia arriba. Mantenga pulsado 'Shift' y mantenga pulsados Oct- y Oct+ para limitar un arpeggio de varias octavas a las notas retenidas.

Cuando hayas terminado de agregar notas, puedes soltar todas las teclas. El arpeggio de varias octavas continuará hasta que presiones otra tecla o pares el arpegiador.



**Nota:** Es posible soltar la(s) nota(s) original(es) en cualquier etapa del proceso, siempre y cuando mantengas presionada al menos una de las nuevas notas que agregues.



En el Centro de Control MIDI puedes configurar el pedal de sostenido para que haga todas las cosas que puede hacer el botón Sostener. Consulta el [capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener información adicional.

## 5.6. Pausar un arpeggio

Es posible pausar un arpeggio en medio de tu patrón. He Aquí un ejemplo:

- Selecciona cualquier modo excepto Aleatorio u Orden (será más fácil de escuchar qué esta pasando)
- Iniciar el arpegiador
- Presiona el botón Sostener
- Toca un puñado de teclas para crear un patrón interesante
- Una vez que estés familiarizado con cómo suena el patrón, presiona Reproducir/Pausa en medio del patrón
- El patrón se detendrá
- Presiona Reproducir/Pausa nuevamente. El patrón se reanudará y continuará su reproducción de manera normal

Tengo en cuenta: el arpeggio dejará de tocar ese patrón si:

- Sostener/Pedal de sostenido Apagado: sueltas todas las teclas
- Sostener/Pedal de sostenido Encendido: sueltas todas las teclas y tocas una nueva nota
- Presionas el botón Detener.



Recuerda, si deseas forzar que el patrón de arpeggio comience nuevamente desde el principio, mantén presionado el botón Shift y presiona Reproducir/Pausa.

## 5.7. Trucos de Arpeggio

### 5.7.1. Trinquete

En el [capítulo 3 \[p.24\]](#) hemos discutido una de las características que hacen que KeyStep 37 sea bastante único: crear tu propia escala.

Esta función abre muchas opciones creativas al tocar arpeggios. Por ejemplo, podrías crear una escala con muy pocas notas activas; C, F, B.

Todas las demás notas de la escala, cuando se tocan, se cuantificarán a estas tres notas. Tocar la escala cromáticamente produce:

Notas											
C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
C	C	C	F	F	F	F	F	F	B	B	B

Al tocar un arpeggio en esta escala manteniendo presionadas 5 o 6 teclas, la F se repetirá con mucha frecuencia (trinquete) y dominará el arpeggio, seguida de apariciones menos frecuentes de C y B.

## 5.7.2. Dale sabor a tus arpeggios

Utiliza la tira táctil de inflexión de tono para cambiar el tono de tu arpeggio.



En el Centro de Control MIDI puedes establecer el rango de inflexión del tono en semitonos (semitonos).



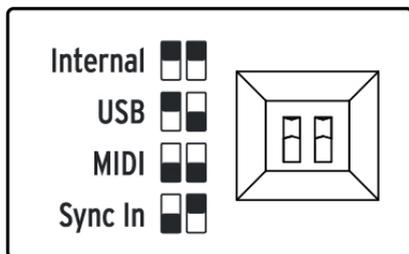
Una de las aplicaciones más pasadas por alto de un arpegiador es simplemente tocar una nota en lugar de un acorde. Cuando configura el arpeggio a velocidad media, puedes crear ritmos interesantes levantando y presionando esporádicamente una tecla con el dedo. Puedes llevar esta idea más lejos para crear Hoketus. Hoketus es el nombre de una técnica en la que repites una nota una y otra vez, sin cambiar nunca su tono, aunque cambias otros parámetros de la nota: por ejemplo, su timbre (LFO → Filter Cutoff), las etapas de ataque, sostenido y decaimiento de la amplitud o envolvente del filtro de la nota, y su velocidad o aftertouch (presión).

## 6. SINCRONIZACIÓN

KeyStep 37 puede ser el reloj maestro para una amplia gama de dispositivos musicales, o puede servir como esclavo de cualquiera de varias fuentes. Consulta la [sección 1.1 \[p.7\]](#) para ver los diagramas de conexión.

Las opciones de sincronización se seleccionan utilizando diferentes combinaciones de los interruptores del panel trasero.

Por ejemplo; en la siguiente ilustración, se ha seleccionado la opción de sincronización MIDI.



Es importante recordar que las tapas de los interruptores físicos corresponden a las casillas blancas de la ayuda visual de la izquierda. Haz coincidir los interruptores físicos con la ayuda visual y lo harás bien en todo momento.

Los interruptores están empotrados para que no se cambien accidentalmente. Utiliza la punta de un bolígrafo o un destornillador pequeño cuando necesites cambiar su posición.

### 6.1. Como Maestro

KeyStep 37 es el reloj maestro cuando se selecciona la opción Interna en el panel trasero.

Cuando este es el caso:

- La sección de transporte controlará el secuenciador interno y el arpegiador
- Los mensajes de reloj MIDI se envían a la salida MIDI y a USB MIDI
- Las señales de reloj se envían a la salida Sync. Puedes especificar el tipo de salida de reloj con el Centro de Control MIDI (consulta el [Capítulo 9 \[p.70\]](#))
- El tempo se puede configurar usando la perilla Rate y el botón Tap.

## 6.2. Como Esclavo

KeyStep 37 funciona como esclavo de un reloj externo cuando se selecciona una de esas opciones en el panel trasero (USB, MIDI o Sync In).

Cuando KeyStep 37 está en modo esclavo:

- Los controles de tiempo no controlarán el secuenciador interno o arpegiador mientras se ejecuta la fuente externa.
- La sección de transporte de KeyStep 37 seguirá funcionando como de costumbre; aún puedes detener, iniciar y pausar las secuencias internas y el arpegiador, y aún puedes grabar secuencias.
- KeyStep 37 pasará los mensajes de sincronización que recibe de la fuente externa a las tres salidas de reloj y convertirá todos los tipos de reloj a reloj MIDI para las salidas MIDI y USB.

### 6.2.1. Tipos de sincronización de entrada/salida

El Centro de Control MIDI se puede utilizar para configurar el KeyStep 37 para enviar y recibir uno de los siguientes tipos de señales de reloj en los conectores de entrada y salida Sync:

- 1 Paso (Gate)
- 1 Paso (Clock)
- 1 Pulso (Korg)
- 24 Pulsos por cuarto de nota (ppqn)
- 48 ppqn

El valor predeterminado es 1 paso (Reloj).

### 6.2.2. Clock connectors

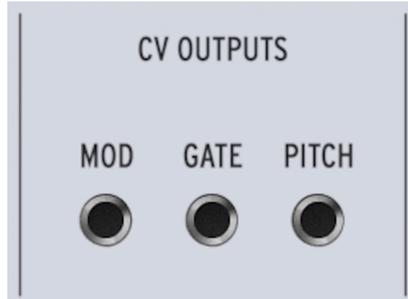
Existen varios tipos de conectores que se han utilizado con fines de sincronización musical a lo largo de los años. He aquí una tabla que indica los mejores tipos para usar al conectar dispositivos más antiguos a KeyStep 37:

Tipo de conector	Señal(es) Enviada
1/8" mono (TS)	Solo pulso de reloj
1/8" stereo (TRS)	Pulso de Reloj y Inicio/Detención
1/8" estéreo (TRS) más adaptador DIN sync (No incluido)	Pulso de Reloj y Inicio/Detención

Puedes utilizar adaptadores de sincronización DIN opcionales para conectarse a dispositivos que utilizan mensajes de sincronización DIN. Consulta el manual del propietario de tu dispositivo si no estás seguro de qué tipo de capacidades de sincronización tiene.

## 7. FUNCIONES MOD/GATE/PITCH

Las salidas GATE/PITCH en la parte posterior de KeyStep 37 convierten las pulsaciones de teclas en señales CV y Gate que son entendidas por sistemas modulares. Casi todos los módulos de un sistema modular aceptan o generan voltajes que controlan otros módulos. Una señal de compuerta puede disparar una envolvente o hacer avanzar un secuenciador. Un voltaje de tono generado por el teclado, el arpegiador o el secuenciador de tu KeyStep 37 puede impulsar un módulo de oscilador.



En este capítulo, nos centraremos en estas características de las salidas MOD/GATE/PITCH de KeyStep 37. El [Capítulo 9 \[p.70\]](#) tiene una cobertura en profundidad de las funciones disponibles en el Centro de Control MIDI.

### 7.1. Señales de Tono y Compuerta

#### 7.1.1. ¿Cómo funcionan Tono and Compuerta?

Las notas que tocas en las teclas se traducen inmediatamente en señales de Control de Voltaje (CV) y Compuertas (Gate) y se envían a los conectores Pitch y Gate en el panel posterior. Se envían dos conjuntos de voltajes para cada nota: Tono y compuerta abierta/cerrada.

El tono corresponde al número de nota MIDI y la apertura / cierre de la puerta corresponde a la activación y desactivación de la nota, respectivamente. El secuenciador grabará lo que toques en las teclas y al reproducirlas, esas señales se enviarán a los dispositivos conectados a través de los conectores CV/Gate, como si se hubieran tocado desde el teclado.

Cuando KeyStep 37 está en el modo de Ejecución de Teclado, el secuenciador reproducirá los dispositivos CV/Gate conectados mientras Tú tocas tus dispositivos MIDI desde el teclado.

### 7.1.2. ¿Puede mi DAW enviar señales CV/Gate?

Es posible enviar datos de notas desde una pista MIDI en tu DAW a las salidas CV/Gate de KeyStep 37. Simplemente haz coincidir el canal MIDI en la pista DAW con el de KeyStep 37 para que suceda.

Sin embargo, existen dos cosas a tener en cuenta:

- Las tomas CV/Gate son monofónicas, por lo que si la pista MIDI seleccionada en la DAW contiene datos polifónicos, no escucharás todas las notas en el dispositivo de destino. Existe un ajuste de prioridad de nota en el Centro de Control MIDI que especifica qué nota de una fuente polifónica se debe dar preferencia (Baja, Alta o Reciente). Pero la reproducción aún podría ser impredecible a menos que la pista DAW esté perfectamente cuantizada.
- Las salidas CV/Gate solo pueden enviar señales básicas: tono y nota encendida o apagada. En otras palabras, no podrás utilizarlos para controlar parámetros del sintetizador. Todas las ediciones en la configuración de tu sintetizador modular deben realizarse en el propio sintetizador.

### 7.1.3. Salida de modulación [Mod]

El conector de salida Mod envía valores de voltaje generados por una de las tres fuentes dentro de tu KeyStep 37: la tira Mod, aftertouch o velocidad. Puedes utilizar esta salida para controlar el volumen, la frecuencia del filtro o cualquier número de otros módulos en el dispositivo de destino.

El Centro de Control MIDI te permite especificar cuál de las tres fuentes deseas utilizar para controlar la salida de modulación. Consulta el [Capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener más información sobre este parámetro.

## 7.2. Enrutando las señales

Por lo general, la salida de tono (CV) está conectada a un oscilador controlado por voltaje (VCO), la salida de compuerta está conectada a una entrada de disparo o un amplificador controlado por voltaje (VCA) y la salida Mod está conectada a un VCA o un filtro controlado por voltaje (VCF) o ambos a través de un divisor o una bahía de conexión. Esas rutas producirán los resultados más predecibles. Pero puedes enviar esas señales a cualquier parámetro que las acepte.

### 7.3. Especificaciones de MOD/GATE/PITCH

Algunos sintetizadores analógicos tienen implementaciones inusuales que no son totalmente compatibles con las señales MOD / GATE / PITCH de KeyStep 37. Consulta sus especificaciones antes de realizar una compra para asegurarte de que los dos dispositivos funcionarán bien juntos.

Sin embargo, hemos diseñado KeyStep 37 para que sea lo más flexible posible: el Centro de Control MIDI te permite configurar la respuesta de las salidas MOD / GATE / PITCH de varias formas.

- PITCH tiene dos opciones, cada una con su propia configuración de referencia de teclado:
  - 1 Volt/octave (O-10V)
  - 0 volt MIDI note range: C-2 to G8
  - Hertz per volt (max ~12V)
  - 1 volt MIDI note range: C-2 to G8 (1V reference default: CO)
- La salida GATE tiene tres opciones:
  - S-trigger
  - V-trigger: 5 volts
  - V-trigger: 12 volts
- La salida MOD tiene ocho opciones que van desde 0-12 voltios. Al configurar el voltaje máximo para esta salida, puedes ajustar el efecto de la salida MOD o adaptarse a los dispositivos que no responden bien a niveles de voltaje más altos.

Consulta el [Capítulo 9 \[p.70\]](#) para obtener una descripción de los parámetros relacionados del Centro de Control MIDI.

**Nota:** Las funciones Shift del teclado también funcionarán en la salida CV. Puedes cambiar el tipo de patrón de secuencia, cambiar la división de tiempo, la escala y la nota raíz y establecer una escala de usuario personalizada.

## 8. CONTROLANDO SINTETIZADORES EXTERNOS

### 8.1. Modo de Control

En el modo de acordes, las perillas de KeyStep 37 envían valores de nota y disparadores a través de MIDI a sintetizadores externos. El botón de Acordes tiene una segunda función que, cuando se activa, convierte las perillas en controladores CC. En este modo, pueden transmitir mensajes de cambio de control a dispositivos externos que están conectados al puerto de salida MIDI (DIN de 5 pines). Los mismos datos se enviarán a tu computadora a través del puerto USB.



Cada una de las cuatro perillas pueden controlar un parámetro en un dispositivo externo. Pero existe más: puedes cambiar entre cuatro bancos y cada banco puede contener cuatro valores. Cambiar de banco te permitirá controlar otro grupo de cuatro parámetros externos.

Al inicio, el botón de acordes se ilumina en un color naranja atenuado. Para activar el modo CC, presione el botón de Acordes; el botón se volverá blanco para confirmar que haz seleccionado el modo CC. Mantén presionado el botón SHIFT y presiona el botón de Acordes repetidamente para recorrer los cuatro bancos. Los colores cambiantes indicarán qué banco haz seleccionado. El botón de Acordes actúa como un conmutador, cambiará entre el modo de acordes y el último banco CC seleccionado.

#### 8.1.1. ¿Qué son los mensajes CC#?

Cuando dibujas notas en el editor MIDI de tu DAW, creas datos MIDI. Con cada nota que agregas, creas un mensaje de nota activada, un mensaje de nota desactivada y un valor de velocidad, todos asociados con un número de nota MIDI particular. Los valores de número de nota y velocidad (como la mayoría de valores en MIDI) están en el rango 0-127. El valor de velocidad imita la rapidez con la que se pulsa una tecla en un teclado MIDI. Cuando creas una nota con un valor de alta velocidad (> 100) en tu DAW, la nota asociada sonará bastante fuerte en el sintetizador al que la envíes.

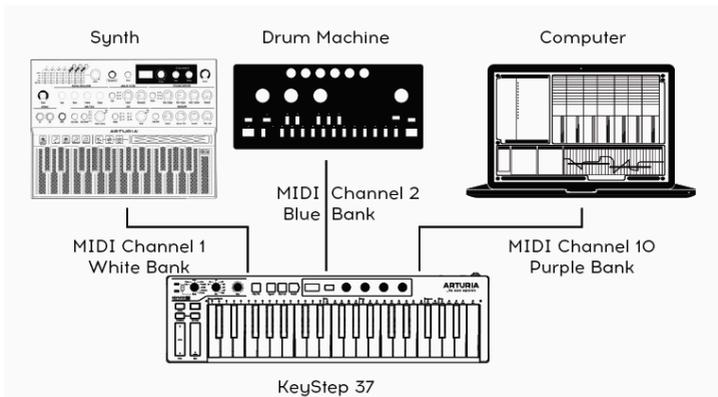
Cuando conectas un sintetizador externo como Arturia MatrixBrute o MicroFreak a tu DAW y presionas 'reproducir', el DAW comienza a enviar un flujo de mensajes al sintetizador a través de MIDI. MatrixBrute o MicroFreak interpretan estos mensajes y reproducen la secuencia de tu DAW de la forma en que quieres que suene.

Además de los mensajes de activación y desactivación de notas, existen otro tipo de datos MIDI que te permiten controlar parámetros en sintetizadores externos, sistemas modulares e instrumentos virtuales cargados en pistas DAW. Estos mensajes de cambio de control (CC) son diferentes e independientes de los mensajes MIDI relacionados con las notas. Se les conoce como mensajes CC #: cadenas de datos numéricos que están específicamente diseñadas para controlar parámetros en un instrumento virtual o un dispositivo físico externo compatible con MIDI; por ejemplo, un sintetizador físico, un sistema modular Eurorack o un sistema modular virtual como VCV Rack.

Un mensaje CC consta de un número de controlador (CC #) y un valor. El número de controlador determina qué parámetro del sintetizador externo debe controlarse, el valor determina la cantidad de control que debe aplicarse.

### 8.1.2. Mensajes CC y MIDI

En el modo de control, las perillas de KeyStep 37 enviarán mensajes CC a través de MIDI. Se asigna una perilla a un canal MIDI específico. Se puede hacer que la perilla 1 transmita en el canal MIDI 1 y la perilla 2 en el canal 5. Cada mensaje tiene datos codificados que determinan qué parámetro en qué canal MIDI cambiará.



Para controlar los parámetros de estos sintetizadores externos, tendrás que decirle a KeyStep 37 qué números de CC # debe enviar y en qué canales MIDI. Cubriremos esto con más detalle más adelante en este capítulo.

### 8.1.3. Monitoreo de CC # y sus valores

Siempre que gires una perilla, el valor que transmite se mostrará en la pantalla LED, pero no hay forma de saber qué número de control actual está asociado con esta perilla. Los datos CC son más difíciles de monitorear que las notas MIDI. Afortunadamente, hay una opción en el Centro de Control MIDI (MCC) que te ayuda a comprender lo que está sucediendo:

- Abrir MCC
- Seleccione KeyStep 37 en la ventana del dispositivo si aún no está seleccionado
- En el menú MCC, seleccione el submenú Ver y haz clic en 'Consola MIDI'

Aparecerá una ventana debajo de los ajustes de configuración. Si se selecciona uno de los bancos CC # y giras una perilla, los valores transmitidos por la perilla aparecerán en la ventana de la consola MIDI. Una línea puede leerse así:

En: BO 4A 3A | Ch 1 CC 74 - Brillo

La segunda mitad de la línea de información que dice 'Ch 1 CC 74 - Brillo' en el ejemplo anterior representa el canal MIDI (1), el número CC (74) y el parámetro predeterminado que controla este número CC (Brillo)

El último dígito de la primera columna (3A) es el valor real que se transmite en notación hexadecimal.

## 8.2. Los cuatro bancos CC

Cuando se enciende, KeyStep 37 pasará por defecto al modo de acordes. Para cambiar al modo Control, mantén presionado el botón SHIFT y presiona el botón de acordes. Si lo presionas repetidamente mientras mantienes presionado el botón de SHIFT, podrás recorrer los cuatro bancos: blanco, azul, violeta y verde.

Cada banco puede tener cuatro números CC #.

Los mensajes CC # predeterminados almacenados en estos bancos son:

Perilla	1	2	3	4
Banco Blanco(B1)	74	71	76	77
Banco Azul (B2)	73	75	79	72
Banco Púrpura (B3)	18	19	16	17
Banco Verde (B4)	80	81	82	83

Al presionar el botón de Acordes/Banco CC sin involucrar el botón SHIFT, se alterna entre el modo de acordes (naranja) y el último Banco CC seleccionado. Como cada banco puede almacenar cuatro números CC, existen un total de 16 ubicaciones de almacenamiento disponibles.

### 8.2.1. Editando los números CC

Probablemente habrá un momento en el que desees cambiar los valores CC predeterminados transmitidos por las perillas. Existen dos maneras de hacer esto; en tu KeyStep 37 o usando el MCC.

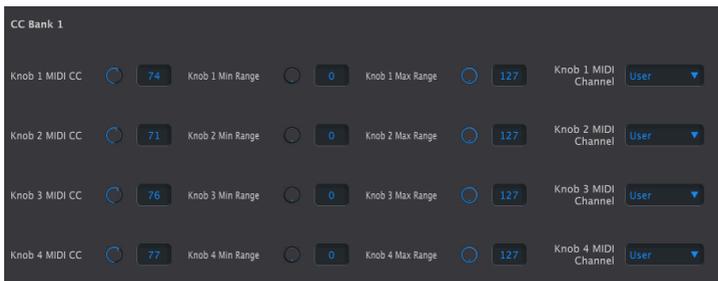
Para cambiar los valores almacenados en un banco en KeyStep 37;

- Selecciona la página CC donde desees editar un CC manteniendo presionado el botón Shift y presionando el botón de Acordes repetidamente hasta que muestre el color del banco donde desees asignar nuevos valores CC.
- Mantén presionado el botón SHIFT y presiona el botón Acordes/Banco CC durante dos segundos. El botón parpadeará para indicar que ahora estás en el modo de actualización CC
- Gira el mando al que desee asignar un nuevo valor. Selecciona un nuevo valor.
- Presiona el botón de página CC nuevamente para salir de la edición

Las nuevas asignaciones de CC que realizaste se almacenarán automáticamente en la memoria.

Como alternativa, puedes asignar nuevos valores a las perillas en el MCC. Si desees realizar una edición más extensa con más opciones, editar los valores CC en el MCC es la mejor opción.

Además de asignar valores CC, puedes editar todas las demás propiedades de una perilla.



Los campos de Rango Min y Rango Max de la perilla, te permiten limitar los valores de control a un cierto rango. Es útil para controlar la configuración de ADSR o la configuración de filtro donde no deseas que los cambios sean extremos.

El canal MIDI te permite apuntar a un determinado sintetizador en tu configuración. Puedes tener el KeyStep 37 conectado a un MicroFreak en el canal 1 y un Drumbrote en el canal 10. El campo de canal MIDI te permite dirigir un flujo de valor de control a un determinado sintetizador.

 Si eres el afortunado propietario del sintetizador virtual Arturia Pigments, puedes asignar los cuatro botones a los cuatro botones macro de Pigments.

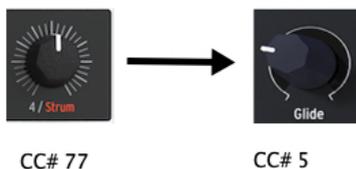
Para obtener información más detallada sobre el MCC, consulta el capítulo 9.

## 8.3. Ejemplos

### 8.3.1. Conectando las Perillas

Para enviar un flujo de datos de una perilla a otra, el número CC de la perilla que transmite los datos debe coincidir con el número CC de la perilla o parámetro que los recibe.

Digamos que deseas cambiar la cantidad de Glide en el Microfreak con la perilla 4 en el KeyStep 37.



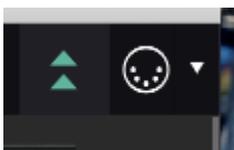
De manera predeterminada, la perilla 4 tienen asignado el número CC # 77. Para poder enviar datos al parámetro de Glide del Microfreak el cual tiene asignado el número de CC # 5, tenemos que cambiar el número de CC # de la perilla 4.

Entonces, si conoces el CC # del parámetro de un sintetizador, puedes usar ese CC # para controlar ese parámetro. El truco consiste en averiguar a qué controladores responde tu sintetizador. Por lo general, puedes encontrar información sobre esto en el manual de usuario de tu sintetizador.

Controlar sintetizadores virtuales suele ser mucho más fácil, a menudo tendrán una función de aprendizaje MIDI. En el siguiente ejemplo, asignaremos el control deslizante Filter Cutoff del DX7 V.



- Abre el DX7 V o cualquier otro sintetizador de la serie V
- Haz clic en el icono de aprendizaje MIDI en la esquina superior derecha. Las perillas y controles deslizantes que se pueden controlar con los valores CC# se iluminarán en púrpura.



- Haz clic en el parámetro/función que deseas controlar (la perilla / función se volverá roja) y aparecerá una ventana de asignación



- Mueve la perilla 4 en el KeyStep 37 y observa cómo el parámetro que seleccionaste en el DX7 V ahora está asignado al CC # número 77.

La perilla 4 ahora está vinculada automáticamente al control deslizante Cutoff en el DX7 V

Todos los sintetizadores virtuales de la colección V de Arturia tienen una opción de aprendizaje MIDI.

Para resumir: para crear un flujo de datos entre el KeyStep 37 y un sintetizador físico, cambia el número CC # de la perilla en el KeyStep 37. Para crear un flujo de datos entre el KeyStep 37 y un sintetizador virtual, es más fácil usar aprendizaje MIDI para asignar la perilla a la función del sintetizador virtual.

### 8.3.2. Control de parámetros en MicroFreak

Intentemos controlar algunos parámetros del MicroFreak. Si no posees un MicroFreak, no importa: la descripción a continuación se adapta a cada tipo de sintetizador.

El MicroFreak, actualmente uno de los sintetizadores Arturia más populares, tiene opciones de control CC # muy interesantes desde el punto de vista sónico: enviar una secuencia de mensajes MIDI CC 23 con valores variables al MicroFreak tendrá el mismo efecto que girar la perilla del filtro a mano: enviar CC 23 con un valor de 0 cierra completamente el filtro analógico; enviar CC 23 con un valor de 127 lo abre completamente. El MicroFreak tiene un total de 20 CC # diferentes que están disponibles para controlar sus parámetros.

En el siguiente ejemplo, usaremos la primera perilla para abrir y cerrar el filtro del MicroFreak, y la segunda, tercera y cuarta perillas para controlar Attack, Decay y Sustain del generador de envolvente.

Antes de comenzar a hacer cambios, tendremos que asegurarnos de que existe una conexión MIDI válida entre KeyStep 37 y MicroFreak.

- Conecta la salida MIDI del KeyStep37 a la entrada MIDI del MicroFreak y enciéndelo. Selecciona un preajuste con un sonido que tenga una respuesta audible cuando modifiques el filtro.
- Toca algunas notas y verifica si el Microfreak responde cuando tocas el teclado del KeyStep 37

Para controlar el Filtro en el Microfreak con los valores almacenados en el Banco blanco, tendremos que cambiar los valores almacenados actualmente en el Banco blanco.

Por defecto, la primera perilla del primer banco (B1) está configurada en CC # número 74. Tendremos que cambiar esto a CC # número 23:

- Primero, selecciona la página CC blanca manteniendo presionado el botón de SHIFT y presionando el botón Acorde repetidamente hasta que se vuelva blanco
- A continuación, mientras mantienes presionado el botón de SHIFT, presiona el botón de Acorde/Banco CC durante dos segundos. El botón parpadeará para indicar que ahora estamos en modo de actualización CC
- Ahora gira la primera perilla y selecciona 23 como CC #
- Finalmente, presiona el botón de página CC nuevamente para salir de la edición

Toca algunas notas en el KeyStep 37 y mueva la primera perilla. Debería escuchar la respuesta del filtro del MicroFreak.

Cuando hayamos terminado, la envolvente del MicroFreak responderá a CC # 105 (ataque), 106 (decaimiento) y 29 (sostenido). Para crear un flujo de control desde KeyStep 37 al MicroFreak, tendremos que asignar estos valores a las últimas tres perillas CC en el KeyStep37

Para hacerlo, tendremos que repetir algunos de los pasos anteriores, manteniendo presionado el botón de SHIFT durante dos segundos:

- mueve la segunda perilla y selecciona 105 como número CC
- mueve la tercera perilla y selecciona 106 como número CC
- mueve la cuarta perilla y selecciona 29 como número CC
- presiona el botón de página CC para salir de la edición

[Eso es todo!



• Otro número CC # para explorar es '2'. Controla la cantidad de especias (variación) que se aplica a una secuencia o un arpeggio.

Esto solo raspa la superficie de lo que es posible cuando combinas las posibilidades de KeyStep 37 y los módulos Eurorack, sintetizadores virtuales y físicos. Pero debería ser suficiente para abrirte el apetito y comenzar un viaje fascinante.

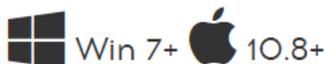
## 9. EL CENTRO DE CONTROL MIDI

El Centro de Control MIDI es una aplicación que te permite configurar los ajustes MIDI de tu KeyStep. Funciona con la mayoría de los dispositivos de Arturia, por lo que si tienes una versión anterior del programa, querrás descargar la versión KeyStep. También funcionará con los otros productos de Arturia.

El manual del Centro de Control MIDI incorporado tiene descripciones generales de las características que son comunes a todos los productos Arturia. Para saber cómo acceder al manual, consulta [esta sección \[p.73\]](#).

### 9.1. Lo Básico

#### 9.1.1. Requerimientos de sistema



- 2 GB RAM
- Intel i5 CPU o más rápido
- 1GB de espacio libre en el disco duro
- GPU compatible con OpenGL 2.0

#### 9.1.2. Instalación y ubicación.

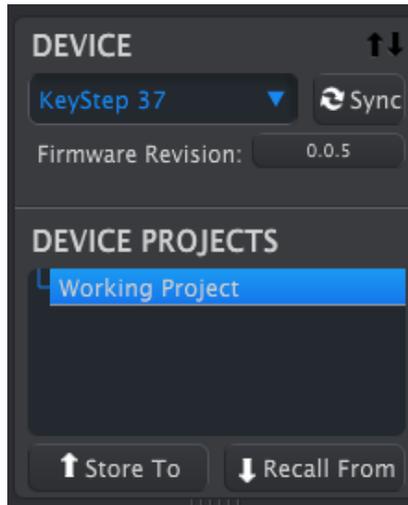
Después de descargar el instalador apropiado del Centro de Control MIDI para tu computadora desde el sitio web de Arturia, haz doble clic en el archivo. Después todo lo que tienes que hacer es iniciar el instalador y seguir las instrucciones. El proceso debe ser libre de problemas.

El instalador coloca el Centro de Control MIDI con las demás aplicaciones de Arturia que tienes. En Windows, verifica el menú Inicio. En una computadora OS X Macintosh, la encontrarás dentro de la carpeta Aplicaciones/Arturia.

### 9.1.3. Conexión

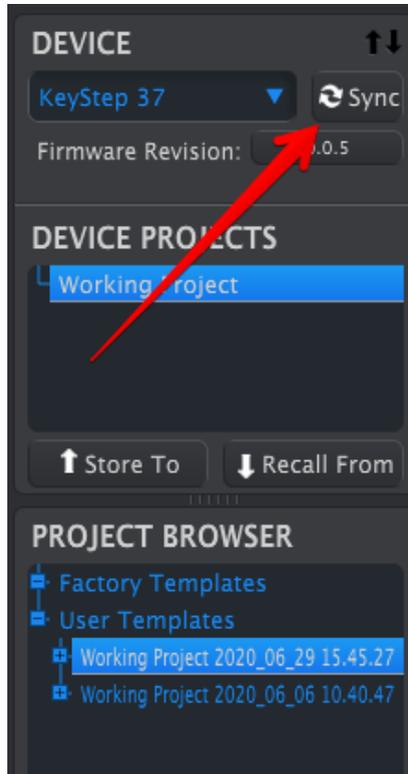
Conecta KeyStep 37 a tu computadora con el cable USB incluido. Estará listo después de que sus LED pasen por el ciclo de inicio.

Ahora inicia el Centro de Control MIDI. KeyStep 37 estará en la lista de dispositivos conectados:



### 9.1.4. Haz una copia de respaldo de tus secuencias

Si deseas hacer una copia de seguridad rápida de tus secuencias en KeyStep 37, haz clic en el botón Sincronizar:



Esto tomará lo que esté en la memoria de secuencia y lo introducirá en tu computadora. El Centro de Control MIDI le dará a este archivo la fecha / hora actual como nombre, pero puedes nombrarlo de otra manera si lo deseas.

Después de esto, cada cambio realizado en el programa también se realizará dentro de KeyStep 37.



Es posible utilizar la mayoría de las funciones del Centro de Control MIDI incluso cuando no se ha sincronizado con tu KeyStep 37. Puede haber ocasiones en que prefieras no sincronizar los dos.

### 9.1.5. Donde encontrar el manual

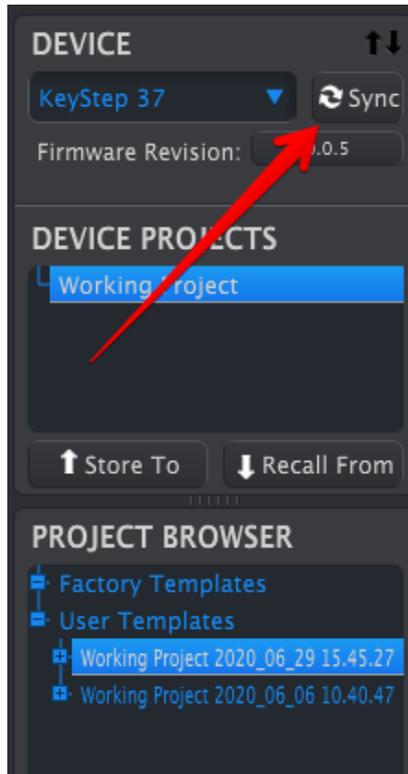
Existe un archivo de ayuda incorporado para el Centro de Control MIDI en el menú de Ayuda, como se muestra a continuación:



Es una buena introducción al Centro de Control MIDI, que describe cada sección de la ventana del programa y define términos importantes que necesitarás saber mientras usas el Centro de Control MIDI, como "Proyecto de trabajo" y "Plantilla".

El siguiente capítulo explica cómo usar el programa del Centro de Control MIDI para configurar los ajustes de KeyStep 37 para que coincidan con tu sistema y mejoren tu flujo de trabajo.

## 9.2. La opción de sincronización



Hacer clic en el botón Sincronizar es una forma rápida de hacer una copia de seguridad de las secuencias de KeyStep 37. También te permite hacer otras cosas que cubriremos más adelante en este capítulo.

Sin embargo, existen algunas cosas que puedes hacer incluso si *no* haces clic en el botón Sincronizar. Aquí hay una descripción general rápida de los diferentes estados:

### 9.2.1. Operaciones sincronizadas

El Centro de Control MIDI (MCC) hace lo siguiente cuando haces clic en el botón "Sincronizar":

- Realiza automáticamente una copia de seguridad de los Secuencias de KeyStep 37. Esto se conoce como plantilla.



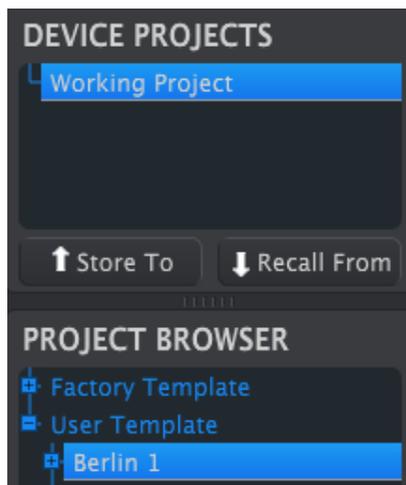
Si el MCC y KeyStep 37 están sincronizados, cada vez que hagas clic en una plantilla en la ventana del Navegador de proyectos, se enviará a la memoria interna de KeyStep 37. Se perderán todos los cambios que hayas realizado desde el panel frontal de KeyStep 37.

## 9.2.2. Operaciones no sincronizadas

Cuando el Centro de Control MIDI y KeyStep 37 no están sincronizados, hay muchas funciones disponibles. Por ejemplo, puedes:

- arrastrar y soltar una de las secuencias en el navegador de proyectos a una de las pestañas SEQ
- enviar una secuencia o un conjunto de ocho secuencias a la memoria interna de KeyStep 37
- usar los botones Store To y Recall From para transmitir un conjunto completo de 8 secuencias
- editar la configuración del dispositivo
- realizar edición de secuencia

## 9.3. Proyectos de dispositivos



### 9.3.1. El proyecto de trabajo

Cuando el MCC y KeyStep 37 están sincronizados, el Proyecto de trabajo es la memoria interna del KeyStep 37. Las ediciones realizadas en las secuencias dentro del MCC se realizan simultáneamente en el KeyStep 37.

Cuando no están sincronizados, el proyecto de trabajo funciona como una especie de "objetivo" sobre el que se pueden arrastrar las secuencias y luego transmitir las a la memoria del KeyStep 37. Pero las ediciones realizadas en secuencias dentro del MCC cuando no están sincronizadas no editan las secuencias dentro del KeyStep 37.

### 9.3.1.1. Edición en vivo

Después de hacer clic en el botón Sync, la memoria interna de KeyStep 37 se muestra dentro del MCC en la ventana Seq Editor. Cualquier edición que realices en estas secuencias también se realizará en el KeyStep 37. Esto se llama "edición en vivo".

 La edición en vivo funciona en una dirección: desde el MCC al KeyStep 37. Los cambios realizados desde el panel frontal del KeyStep 37 no son detectados por el MCC. Utiliza el botón Recuperar desde para realizar una copia de seguridad en tu computadora antes de seleccionar otra Plantilla.

 **Importante:** Cuando realices un cambio en la ventana del Editor de secuencia, aparecerá un asterisco (\ \*) junto al nombre de la plantilla seleccionada. Estos cambios no se guardan automáticamente, por lo que deberás utilizar los botones Guardar o Guardar como ... para conservar los datos de la nueva secuencia.

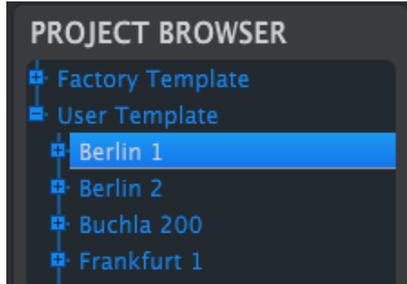
### 9.3.1.2. Arrastrar y soltar

Es posible arrastrar una sola secuencia o una plantilla que contenga las 8 secuencias desde el Navegador de proyectos al Proyecto de trabajo. Cuando lo hagas, las secuencias se enviarán a la memoria interna de KeyStep 37.

## 9.4. Navegador de proyectos

El Navegador de proyectos muestra una lista de todos los proyectos disponibles dentro del Centro de control MIDI (MCC). Se han almacenado en tu computadora. Estos se dividen en dos grupos principales de Plantillas: Fábrica y Usuario.

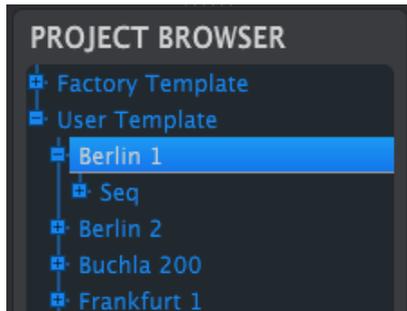
Las Plantillas de Usuario son las que haz recuperado de tu KeyStep 37 con el MCC usando la función 'Recuperar desde'.

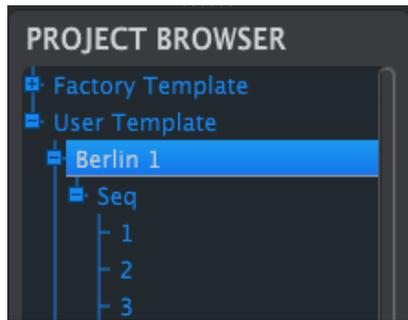


Una plantilla contiene los patrones del secuenciador junto con sus ajustes para swing, compuerta y longitud de secuencia.

 Una plantilla no contiene la configuración del dispositivo. Te mostraremos cómo guardarlos por separado [aquí \[p.83\]](#).

Aquí hay una vista ampliada del contenido de una plantilla llamada 'Berlín 1', con una vista secundaria de las secuencias que contiene.





Plantillas de usuario: haz clic en +/- para expandir o contraer la vista del proyecto

### 9.4.1. Construyendo una biblioteca

Se puede crear una biblioteca ilimitada de secuencias y configuraciones en la zona de plantillas de usuario.

Hacer tantas secuencias como quieras, donde quiera que estés, con o sin una computadora conectada. De tal manera que la próxima vez que utilices el Centro de Control MIDI, bastará pulsar el botón "Recuperar Desde". Esto transferirá la memoria de secuencia de KeyStep 37 al Navegador de proyectos del MCC, donde se puede guardar como una plantilla nueva.

La plantilla será automáticamente nombrada con la fecha y hora actual, pero puedes darle un nombre más descriptivo si lo deseas.

### 9.4.2. Revisar una plantilla

#### 9.4.2.1. Cuando están sincronizados

Si el Centro de Control MIDI y KeyStep 37 se encuentran sincronizados, es fácil de modificar una plantilla archivada. Sólo tienes que seleccionar una en el Navegador de proyectos y sus secuencias aparecerán en la ventana de edición de secuencia. También se transmitirán a la memoria interna de KeyStep 37.

Mientras KeyStep 37 y el MCC están sincronizados, los cambios realizados a las secuencias dentro del CCM también se realizarán en KeyStep 37. De hecho puedes tener la secuencia en marcha dentro de KeyStep 37 mientras realizas ediciones con el MCC y escuchar la secuencia editada a través de un dispositivo conectado. Sólo ten en cuenta que dependiendo del momento en que hayas realizado la edición puede que no escuches las nuevas notas hasta que la secuencia se repita.

**i** Cuando se hace una edición aparecerá un asterisco junto al nombre de la plantilla de fuente. Esto significa que es necesario utilizar la opción Guardar o Guardar como ... para conservar los nuevos datos de la secuencia.

Consulta [Conceptos básicos de edición \[p.85\]](#) y [Ventana de secuencia \[p.87\]](#) para obtener más información sobre la edición de secuencias en la ventana de secuencia del editor.

#### 9.4.2.2. Cuando no están sincronizados

Cuando el Centro de Control MIDI y el KeyStep 37 no están sincronizados es posible editar las secuencias de una plantilla de archivada. Sólo tiene que seleccionar la plantilla en el Navegador de proyectos y sus secuencias aparecerán en la ventana de edición de secuencias, lista para ser editada.

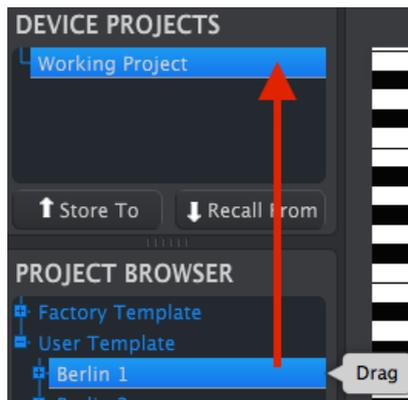
Si desea confirmar los resultados ejecutando la secuencia en un dispositivo conectado a KeyStep 37, existen dos maneras de hacerlo.

En primer lugar utilizar la opción Guardar o Guardar como ... para guardar los cambios, a continuación:

- arrastra la plantilla que deseas revisar al proyecto de trabajo en el navegador de proyectos, o...
- oprime el botón "Store To" (consulta la sección 10.4).

Cualquiera de esos dos pasos enviará la plantilla seleccionada directamente a KeyStep 37.

**i Importante:** Este proceso se sobrescribirá la memoria dentro del KeyStep 37. Asegúrate de guardar lo que estabas haciendo antes de transferir el archivo!



## 9.4.3. Envía una secuencia a KeyStep 37

### 9.4.3.1. Cuando están sincronizados



**Importante:** El siguiente proceso enviará una sola secuencia a KeyStep 37 y **sobrescribirá la secuencia** en la memoria de destino.

Existen dos maneras de enviar una sola secuencia a KeyStep 37 cuando se sincroniza con el Centro de Control MIDI.

En primer lugar utilizar los botones +/- en el Navegador de proyectos para abrir la plantilla para localizar la secuencia que deseas enviar. A continuación, puedes hacer una de las siguientes acciones:

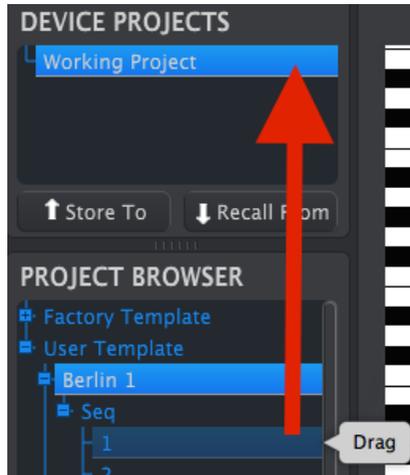
- arrastrar la secuencia en el Proyecto de Trabajo. Esta será enviada a KeyStep 37 en el mismo número de secuencia que la secuencia de origen (es decir, #1 irá a #1)
- arrastrar la secuencia seleccionada a una de las ocho pestañas de la ventana de edición de secuencias. De esa manera podrás especificar exactamente en qué número de secuencia será recibida en KeyStep 37. Consulta la sección [Gestión de Secuencias](#) para más información.

### 9.4.3.2. Cuando no están sincronizados

**Importante:** El siguiente proceso enviará una sola secuencia a KeyStep 37 y **sobrescribirá la secuencia** en la memoria de destino.

Si deseas transferir sólo una secuencia de una plantilla al KeyStep 37, busca la secuencia en el navegador de proyectos y arrastrarla al proyecto de Trabajo. Esto enviará la secuencia seleccionada directamente al KeyStep 37 en el mismo número de secuencia.

En el siguiente ejemplo, la secuencia #1 de la plantilla Berlin 1 sobrescribirá la secuencia #1 en la memoria interna KeyStep 37.



## 9.5. Almacenar En/Recuperar Desde

### 9.5.1. El botón "Almacenar En"

La sección superior izquierda del Centro de Control MIDI tiene un botón llamado "Almacenar En". Se utiliza para transferir una plantilla en el navegador de proyectos a la KeyStep 37.

 El siguiente proceso sobrescribirá la memoria interna de la KeyStep 37. Si no estás seguro de que las secuencias están respaldadas, asegúrate de archivarlas en tu ordenador usando el botón "Recuperar Desde".

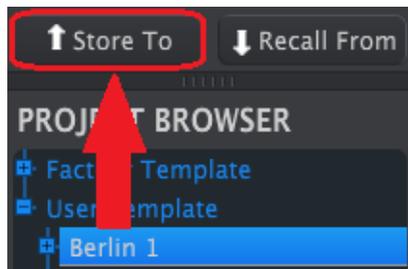
Si hay una plantilla en particular que te gustaría transmitir a KeyStep 37, selecciónala en el navegador de proyectos.

Si KeyStep 37 y el MCC están sincronizados, los ocho secuencias de la plantilla se transmitirán a tu KeyStep 37 tan pronto como selecciones la plantilla.

Pero si KeyStep 37 y el MCC no se han sincronizado, tendrás que utilizar el botón de "Store To" para transmitir la plantilla.

El proceso es similar al descrito anteriormente:

- Selecciona la plantilla deseada, tal como se muestra abajo
- Haz click en el botón "Store To" ubicado en la parte inferior de la ventana.



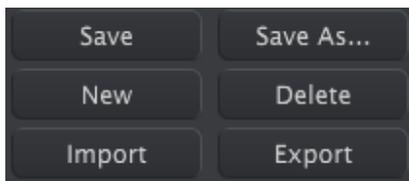
Este proceso almacenará las ocho secuencias de la plantilla seleccionada en el KeyStep 37.

### 9.5.2. Recuperar secuencias editadas de KeyStep 37

Si ha cambiado cualquiera de las secuencias dentro de KeyStep 37 necesitas transferirlas al Centro de Control MIDI para respaldarlas. Para ello, Haz clic en el botón "Recuperar Desde". Un nuevo archivo conteniendo las ocho secuencias aparecerá en el navegador de proyectos, con hora y fecha actual como nombre. Puedes renombrarla si lo deseas.

 El botón "Recuperar Desde" no guarda la memoria de acordes de KeyStep 37.

### 9.5.3. Salvar, Borrar, Importación/Exportación, etc.



Estas características importantes se han documentado en el manual del Centro de Control MIDI, que encontrarás en el menú de Ayuda del programa. Consulta esta [sección \[p.73\]](#) del archivo de Ayuda para obtener información sobre Guardar, Guardar como ..., Nuevo, Eliminar, Importar y Exportar.

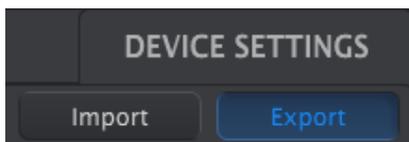
**i** Los botones Importar/Exportar que se muestran arriba realizan una función diferente de los que se encuentran en la parte superior de la ventana Configuración del dispositivo (consulta la [esta sección \[p.83\]](#)). Tus archivos tienen la extensión **.keystep 37**. Contienen todos los parámetros internos de KeyStep 37: un conjunto completo de ocho secuencias y todas las configuraciones del dispositivo. Usa estos archivos para compartir configuraciones y secuencias con otros usuarios.

## 9.6. Importar/Exportar configuración del dispositivo

Cuando se selecciona la pestaña Configuración del Dispositivo en la ventana del Centro de Control MIDI, verás dos botones en la esquina superior derecha con la etiqueta Importar y Exportar. La función de estos botones es administrar archivos que contienen solo la Configuración del dispositivo. Son diferentes de los botones descritos en la sección 10.4.3, que se utilizan para generar un archivo que contiene la configuración del dispositivo y la configuración de la secuencia.

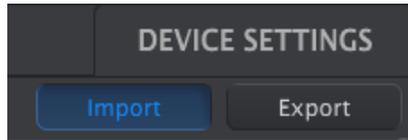
Los archivos de configuración del dispositivo llevan la extensión **.KeyStep 37\_ds**. Puedes intercambiar estos archivos con otros usuarios o crear una biblioteca de configuraciones para los diferentes sistemas que encuentres en diferentes ubicaciones.

### 9.6.1. Exportar la configuración de dispositivo



Para exportar la configuración del dispositivo, haz clic en el botón Exportar. Luego navega a la ubicación apropiada en tu computadora y sigue las instrucciones en pantalla para guardar el archivo **.KeyStep 37\_ds**.

## 9.6.2. Importar la configuración del dispositivo



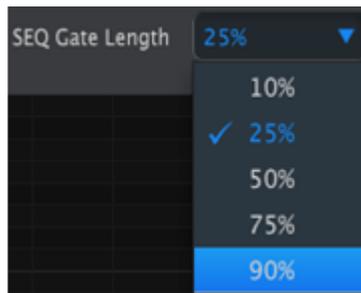
Para importar la configuración del dispositivo, haz clic en el botón Importar. Luego navega a la ubicación apropiada en tu computadora y sigue las instrucciones en pantalla para cargar el archivo **.KeyStep 37\_ds**.

## 9.7. Básicos de edición

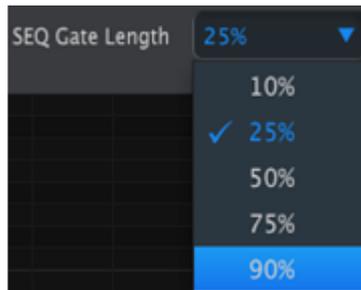
### 9.7.1. Ingreso de datos

Existen dos formas principales de ingresar nuevos valores de parámetros en el Centro de Control MIDI: haz clic en algo y muévelo, o escribe un número en un campo.

Para editar el porcentaje de Swing, por ejemplo, haz clic y arrastra el gráfico de perilla o haz doble clic en el campo de valor e ingresa un nuevo valor:

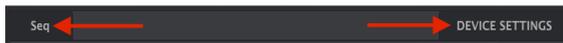


Para editar un parámetro como Longitud de compuerta, haz clic en su menú desplegable y realiza una elección:



## 9.7.2. Seleccionando las pestañas

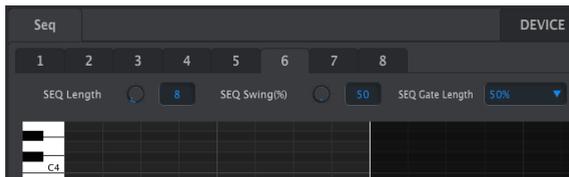
La ventana central del Centro de Control MIDI tiene dos pestañas principales: Seq y Configuración del dispositivo. Seq contiene las 8 secuencias de la memoria KeyStep, y Configuración del dispositivo tiene todos los parámetros para las diversas funciones KeyStep.



*Simply click on a tab to select its window*

## 9.7.3. Pestaña Seq

La pestaña Seq contiene ocho pestañas de secuencia numeradas:



*The Seq tab*

Estas pestañas permiten seleccionar cada una de las secuencias y modificar la información de notas. Puedes incluso crear nuevas secuencias aquí.

En el gráfico de arriba está seleccionada la secuencia #6. Desde ahí se puede ver y editar la longitud, "Swing" y ajustes de compuerta (Gate) para esta secuencia. También es posible editar el tono, "velocity" y "Gate" de notas individuales. puedes incluso añadir notas, construir acordes, y mucho más.

Revisaremos cada una de las funciones de edición de secuencia en la sección [Ventana de Secuencia \[p.87\]](#).

## 9.7.4. Pestaña Configuración del Dispositivo

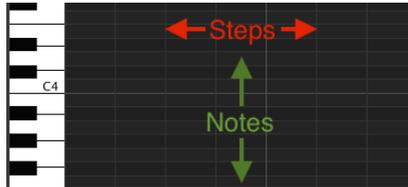
Todos los ajustes del dispositivo están contenidos en esta pestaña. Para verlos dentro del Centro de Control MIDI, usa la barra de desplazamiento en el lado derecho de la ventana.

Revisaremos cada grupo de parámetros en ésta [sección \[p.96\]](#)

## 9.8. Ventana de secuencia

Debajo de las pestañas individuales de cada secuencia se encuentra la ventana de secuencia. Justo debajo de las pestañas existen dos pestañas virtuales y un menú desplegable. Estos son los parámetros por secuencia.

La ventana de secuencia también tiene una ventana de nota con un "Piano Roll" a lo largo del lado izquierdo. A la derecha de este teclado hay una cuadrícula con líneas horizontales para la colocación de notas que se corresponden con las teclas virtuales. Las columnas verticales representan los pasos dentro de la secuencia.



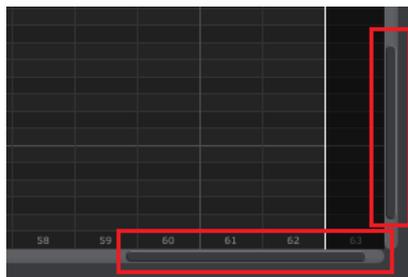
### 9.8.1. Navegación

#### 9.8.1.1. Desplazamiento

Si cuentas con rueda de desplazamiento (Scroll) puedes mover la vista de "piano roll" hacia arriba y hacia abajo. Coloca el cursor sobre la ventana, no sobre el gráfico de teclado.

Si mantienes pulsada la tecla de "Shift" en el teclado de la computadora el piano roll se moverá hacia los lados.

También puede hacer clic y arrastrar las barras de desplazamiento en los bordes y la parte inferior de la ventana para cambiar la posición de la vista de secuencia.



*Scroll bar locations*

#### 9.8.1.2. Acercamiento

Para acercar y alejar la vista horizontal, coloca el cursor en el campo de "piano roll". A continuación, oprime Comando (Mac) o Control (Windows) y utiliza la rueda de desplazamiento para ajustar la vista.

Para acercar y alejar la vista vertical, coloca el cursor sobre el gráfico del teclado primero. A continuación, oprime Comando (Mac) o Control (Windows) y utiliza la rueda de desplazamiento para acercar y alejar.

## 9.8.2. Parámetros por secuencia



Las perillas muestran la longitud de esa secuencia (en pasos) y el % de Swing. El menú desplegable a la derecha te permite seleccionar la longitud de la compuerta para las notas en esa secuencia.



**Recuerda:** cada secuencia puede tener su propia configuración de Longitud, Swing y Compuerta.

### 9.8.2.1. Longitud de secuencia

Una secuencia puede ser tan corta como 1 paso y tan larga como 64 pasos. Hay dos formas de cambiar el valor de la longitud: Haz clic en la perilla y gírala, o haz clic en el campo e introduce un valor entre 1 y 64.

Conforme la longitud es modificada verás una diferencia en la ventana de secuencia. Por ejemplo, veamos una secuencia de 4 pasos:



Todo a la izquierda de la línea blanca está dentro de la parte activa de la secuencia. A medida que aumenta la longitud, la línea blanca se moverá hacia la derecha.

Esto también ilustra una característica interesante: una secuencia puede acortarse y aún retener los datos que estaban allí originalmente. Entonces, en un momento posterior, puedes volver a alargar la secuencia y todos los datos originales estarán disponibles una vez más.

Los patrones pueden tener hasta 64 pasos de largo, y los pasos no utilizados se oscurecen porque están fuera del área de longitud del patrón.

Los pasos están numerados en la parte inferior de la ventana:

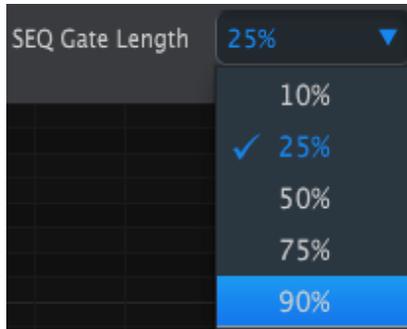


### 9.8.2.2. Porcentaje de “Swing” de la secuencia

Existen 10 valores para el % de swing disponibles desde el teclado cuando usas el botón Shift y tocas una tecla. Pero dentro del Centro de Control MIDI puedes seleccionar cualquier número entre 50% y 75%.

Lo mismo aquí: para cambiar el valor del % de Swing, haz clic en la perilla y gírala, o haz clic en el campo e ingresa un valor entre 50 y 75.

### 9.8.2.3. Longitud de compuerta de la secuencia



El parámetro Gate ajustará la duración de todas las notas en la secuencia seleccionada. Los valores potenciales son 10% (corto), 25%, 50%, 75% y 90% (largo). Cada secuencia puede tener su propia configuración de puerta.

Para hacer una selección para la secuencia seleccionada, haga clic en el menú desplegable.

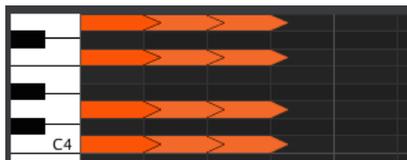
En el gráfico de la derecha, el valor actual es del 25% y el valor del 90% está a punto de seleccionarse.

## 9.8.3. Eventos de secuencia

### 9.8.3.1. Ingresar/Eliminar notas

Haz doble clic en una casilla dentro de la vista de “Piano Roll” para introducir una nota. Para eliminar notas, selecciona una nota con un solo clic o arrastra un cuadro alrededor de varias notas. Después, oprime la tecla “Suprimir” del teclado de la computadora.

Recuerda, KeyStep tiene un secuenciador polifónico. Las cuatro barras de color naranja apiladas una encima de la otra en el siguiente gráfico significan que el primer paso ejecutará cuatro notas al mismo tiempo.

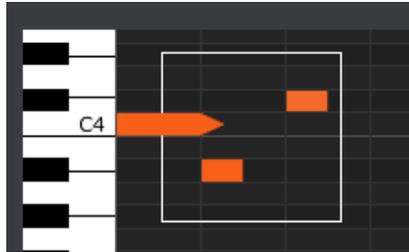


### 9.8.3.2. Mover notas

Para mover una nota existente, haz clic y manténlo oprimido en medio de la nota. El cursor se convertirá en un icono de mano. Después, arrastra la nota hacia arriba o hacia abajo para colocarlo en cualquier lugar dentro del rango de notas MIDI.

También puedes arrastrar hacia la izquierda o la derecha para colocarlo en cualquier lugar dentro de la secuencia. Si una nota ya existe en la nueva ubicación, esta será sustituida por la nota que se está moviendo.

También es posible mover varias notas al mismo tiempo. Para ello, arrastre primero un cuadro alrededor de las notas con el cursor:



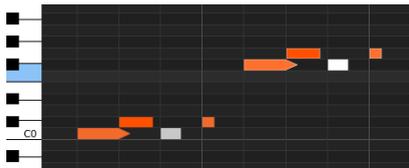
A continuación, haz clic en el centro de una de las notas y arrastra las notas seleccionadas hacia arriba, abajo, izquierda o derecha.



**Nota:** si una de las notas seleccionadas se mueve fuera del rango de notas MIDI, todo el "piano Roll" se iluminará en rojo. Lo mismo ocurre si las notas se mueven más allá de los pasos 1º y 64º de la secuencia.

### 9.8.3.3. Copiar/pegar notas

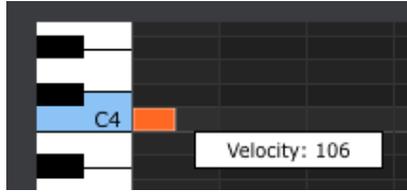
Después de seleccionar un grupo de notas puedes hacer una copia de esas notas en otra sección de la secuencia. Sólo tienes que oprimir la tecla "Alt", seleccione una de las notas y arrastra todas a la nueva área.



Las nuevas notas tendrán los mismos valores de velocidad y tiempo de compuerta que las notas originales.

#### 9.8.3.4. Velocidad de Nota

Si haces clic en la parte superior de una nota verás que el cursor se convierte en un icono de flecha vertical. Arrastra el cursor hacia arriba y hacia abajo para cambiar el "velocity" de la misma nota a un valor entre 1 y 127.

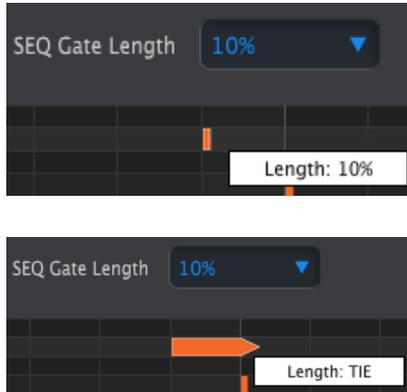


El color de la nota seleccionada cambiará para indicar el valor de velocidad (Dinámica): el blanco es el valor más bajo y el rojo es el valor más alto.

Cuando se editan la dinámica de varias notas al mismo tiempo, todas van a cambiar al mismo valor de velocidad.

#### 9.8.3.5. Tiempo de Compuerta

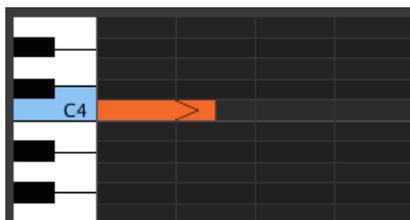
Si haces clic en el borde derecho de la nota verás que el cursor se convierte en un icono de flecha horizontal. Arrastra el cursor hacia la izquierda o derecha para cambiar el tiempo de compuerta o "Gate" de dicha nota.



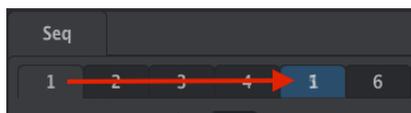
Solo existen dos valores posibles: la longitud de la compuerta que seleccionaste para toda la secuencia (10, 25, 50, 75 o 90%) o un ajuste de Ligadura.

### 9.8.3.6. Ligadura de nota

Si arrastras el cursor horizontal lo suficientemente lejos hacia la derecha aparecerá un valor de Ligadura. El borde derecho de la notas se convertirá en una flecha:



Si haces doble clic en el siguiente paso aparecerá una nueva nota. La flecha superpuesta muestra que las dos notas están ligadas:



Puedes hacer clic en la segunda nota y arrastrar el cursor hacia la derecha hasta que el segundo valor de duración de la nota también se convierte en Ligadura y así sucesivamente.



Cuando se edita la duración de varias notas a la vez, todas cambiarán al mismo valor.



Un valor de "TIE" envía diferentes cosas a la salida CV / Gate que a la salida MIDI: - Salida CV / Gate: la nota que sigue a un TIE cambiará el CV (Tono) pero no enviará una nueva señal de "Gate" (compuerta) al dispositivo conectado. - Salida MIDI: el mensaje de "Note Off" de la primera nota sucede después del mensaje "Note ON" de la segunda nota. Esto permite una ejecución "legato" un sintetizador monofónico.

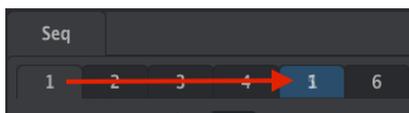
## 9.9. Gestión de secuencias

### 9.9.1. Copiar una pestaña "SEQ" a otra pestaña "SEQ"

Si desea hacer varias secuencias basadas en una frase musical común, se puede tomar una secuencia y copiarla a otra u otras pestañas de "SEQ" de la ventana de secuencia.

 Si el MCC y KeyStep están sincronizados este proceso sobrescribirá las secuencias de la memoria interna de KeyStep.

Para copiar una secuencia de una pestaña a otra, basta con hacer clic en la pestaña que deseas copiar y arrástrala a la parte superior de la pestaña destino.



Haz clic y arrastra para copiar Seq 1 a la ubicación de Seq 5.

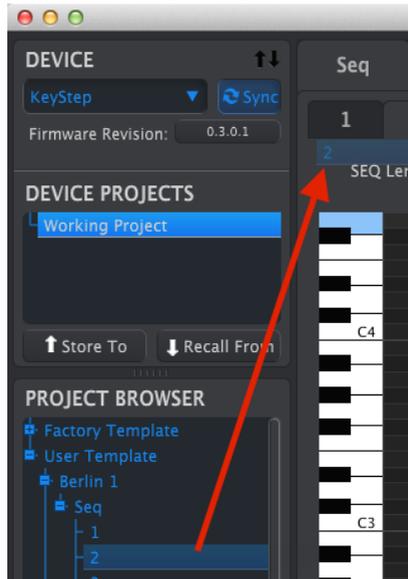
## 9.9.2. Arrastrar y soltar sobre una pestaña

Es posible construir un grupo de secuencias dentro de tu KeyStep usando las mejores secuencias de diferentes plantillas.

 Si el MCC y KeyStep están sincronizados este proceso sobrescribirá las secuencias de la memoria interna de KeyStep.

He aquí como lograr esto:

- Selecciona una secuencia mediante la apertura de tu plantilla en el Navegador de proyectos
- haz clic y arrástrala a la pestaña de "SEQ" deseada
- Repita el proceso con las siguientes siete secuencias.

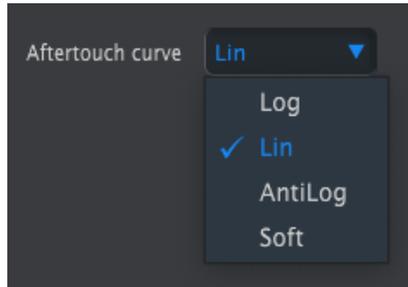


Una vez que tenga tus ocho secuencias preferidas en las pestañas asegúrate de usar el botón Guardar como ... para salvarlas como una nueva plantilla en el navegador de proyectos.

## 9.10. Trabajando con las configuraciones del dispositivo

### 9.10.1. Características comunes

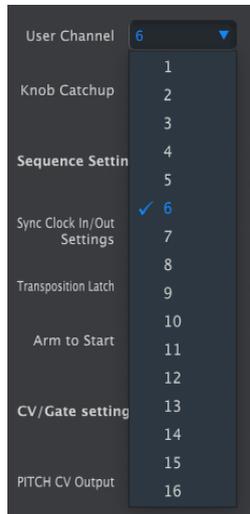
Algunos parámetros tienen menús desplegables con opciones adicionales. Por ejemplo, la curva de "Aftertouch" (Presión) tiene tres ajustes:



Las opciones de cada campo son diferentes para cada parámetro.

#### 9.10.1.1. Canal MIDI

Existe también una opción para ajustar el canal MIDI de un parámetro.

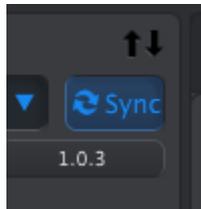


La "Configuración de Usuario" te permite cambiar el canal MIDI de este parámetro cuando cambias el canal MIDI del teclado.

Así que para cada parámetro asignable puedes elegir si va a funcionar en un canal MIDI en específico o va a usar el canal MIDI del teclado.

### 9.10.1.2. Sincronizando

Para sincronizar la configuración en el centro de control MIDI con la configuración en KeyStep 37, haz clic en 'Sincronizar' en la esquina superior de la interfaz de MCC:



**Nota:** La configuración del dispositivo siempre está sincronizada

## 9.10.2. Ajustes del controlador MIDI



A continuación una tabla de referencia rápida para estos parámetros:

Parámetro	Rango / valores	Descripción / Función
Canal de usuario	1-16	Canal MIDI del teclado
Canal de entrada MIDI	1-16, Usuario	Canal CV USB / MIDI cuando Seq / Arp están detenidos
MIDI Thru	Apagado, Encendido	Conectar MIDI de entrada a salida
Curva de velocidad	Log, Lin, AntiLog	Establece el tipo de respuesta de velocidad
Curva de aftertouch	Log, Lin, AntiLog, Soft	Establece el tipo de respuesta Aftertouch
Eganche de Perilla	Jump, Hook, Scale	Hace coincidir la posición física de la perilla con el valor digital que representa
Función del botón sostener	Hold, Sustain, ambos	Actuar como Pedal de sostenido o no
Función de pedal de sostenido	Hold, Sustain, ambos	Actuar como botón de sostenido o no

Ahora veamos los parámetros uno a la vez.

### 9.10.2.1. User Channel

This sets the keyboard MIDI Channel. It's the same parameter found on the keyboard that is set by holding Shift and pressing a key.

### 9.10.2.2. Canal de usuario

Esto configura el canal MIDI del teclado. Es el mismo parámetro encontrado en el teclado que se establece manteniendo presionada la tecla de Shift y presionando una tecla.

### 9.10.2.3. MIDI Thru

Este parámetro te permite convertir la salida MIDI de KeyStep en "MIDI TRHU". Los datos MIDI entrantes serán enviados directamente a la salida en lugar de ser utilizado para transponer las secuencias, etc.

#### **9.10.2.4. Curva de Velocidad**

Existen tres curvas de velocidad disponibles para que pueda elegir la que mejor se adapte a su estilo.

- Lineal (el predeterminado) tiene una respuesta uniforme en todo el rango dinámico
- Log requiere la menor cantidad de velocidad para tocar notas más fuertes, pero es más difícil controlar la dinámica en niveles más bajos
- AntiLog es una imagen reflejada de la configuración de Registro: requiere mucha velocidad para reproducir notas más fuertes

#### **9.10.2.5. Curva de Aftertouch**

Se proporcionan cuatro curvas de aftertouch para que pueda elegir la que le parezca más receptiva.

#### **9.10.2.6. Enganche de Perilla**

Debido a que las perillas son codificadores de 270 grados, no reflejan necesariamente su configuración subyacente. Existen tres opciones sobre cómo se comportan al enviar MIDI.

- Saltar significa que una perilla envía el valor de su posición física tan pronto como lo muevas, independientemente de su parámetro. Si el parámetro es 12, la perilla está en 3 y la mueves a 4, el parámetro saltará instantáneamente de un valor de 12 a un valor de 4.
- Enganchar espera hasta que muevas una perilla más allá de su configuración actual para "atraparla" (engancharla) antes de enviar algo.
- Escalar aumenta o disminuye el parámetro real independientemente de la posición de la perilla. Entonces, si el valor real es 12 y mueve la perilla de 3 a 4, el valor real pasará a 13. Escalar te permite incrementar o disminuir el valor de la perilla. El inconveniente es que si la perilla está en su máximo alto o bajo, obviamente no puedes moverla más. En este caso, debes girar la perilla y el valor primero tendrá que ser negativo o positivo. Este es el modo predeterminado.

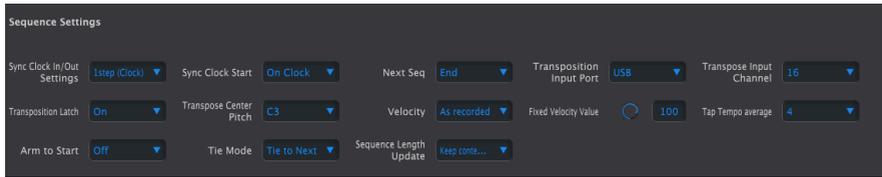
#### **9.10.2.7. Función de pedal de sostenido**

Tu pedal puede enviar un mensaje MIDI CC que encienda o apague el modo "Sostener" o el modo "Acorde" o puede hacer ambas cosas. Tu eliges.

#### **9.10.2.8. Funcionamiento del botón "Hold"**

El botón "Sostener" puede enviar un mensaje MIDI CC que encienda o apague el modo "Sostener" o el modo "Acorde" o puede hacer ambas cosas. Tu eliges.

### 9.10.3. Configuraciones de secuencia



Aquí hay una tabla de referencia rápida para esos parámetros:

Parámetro	Rango/valores	Descripción/Función
Ajustes de entrada y salida del reloj de sincronía	1step (Gate/Clock), 1pulse, 24ppq, 48 ppq	Ajusta el tipo de Sync. de entrada y salida. Consulta la documentación del dispositivo externo para determinar cual es el mejor ajuste..
inicio del reloj de sincronía	Al recibir reloj, Con el inicio de compuerta	Determina qué tipo de señal iniciará a KeyStep.
Siguiente Secuencia	Al Final, Restablecimiento instantáneo, Continuación instantánea	Determina cuando van a cambiar las secuencias de KeyStep y si van a iniciar desde el principio o a partir de algún punto.
Puerto de entrada de transposición	USB, MIDI, Ambos	Las secuencias pueden ser transpuestas por dispositivos externos. Esto decide cuáles están autorizados a hacerlo.
Canal MIDI para la transposición	1-16, Todos	Especifica el canal MIDI a obedecer para la transposición.
Enganche de transposición	Encendido, Apagado	Decide si una secuencia solo se transpondrá mientras se mantiene presionada una tecla.
Centro tonal de la transposición	Rango completo de notas MIDI	Notas por encima o por debajo de este centro transportarán la secuencia hacia arriba o hacia abajo
Velocity	Según lo registrado, fijo	Ignorar el velocidad o no
Valor de velocidad fijo	0-127	Establecer el valor preferido
Modo de la perilla de Tempo	Saltar, enganchar	Tempo puede saltar a la posición de la perilla o esperar que se pase por el valor
promedio Tap Tempo	2, 3, o 4 pulsaciones	Número de pulsos para responder
Armar para iniciar	Encendido, Apagado	Determina el comportamiento de inicio/parada del secuenciador cuando se trabaja con fuentes de reloj externas

Parámetro	Rango/valores	Descripción/Función
Modo de Ligadura	Ligar a anterior, Ligar a siguiente	Determina cómo se "unen" las notas en el secuenciador
Modo Aleatorio de Arp	Total, Patrón, Brownian	Especifica el tipo de aleatoriedad exhibido por el arpeglador cuando el Modo Arp está configurado en "Aleatorio"
Actualización de longitud de secuencia	Mantener el contenido más allá de la longitud de la secuencia, borrar el contenido más allá de la longitud de la secuencia	Especifica el comportamiento del secuenciador cuando el usuario acorta una secuencia

A continuación, repasaremos esos parámetros uno por uno..

### 9.10.3.1. Ajustes de entrada y salida del reloj de sincronía

KeyStep 37 cuenta con la capacidad de transmitir o recibir señales de reloj de una amplia gama de dispositivos de época. He aquí un breve vistazo a cada parámetro:

- **1step (Gate):** Interpreta el aumento de voltaje como un mensaje de nota encendida y el descenso del voltaje como de mensaje de nota apagada. Después avanzará al siguiente paso.
- **1step (Clock):** Es probable que el reloj de entrada tenga un período fijo, por lo que KeyStep interpola entre los límites de la señal de reloj para derivar un ritmo constante.
- **1 Pulse (Korg):** Como su nombre indica, se trata de un reloj de sincronización especial utilizado por los dispositivos de Korg.
- **24 PPQ:** la sincronización DIN utilizada por Roland y otras empresas en sus dispositivos.
- **48 PPQ:** la señal de reloj utilizada por las cajas de ritmo Oberheim, etc.

### 9.10.3.2. inicio del reloj de sincronía

Cuando KeyStep es esclavo de un dispositivo externo a través de la entrada de sincronización, este parámetro te permite especificar cómo iniciaran el secuenciador y arpeglador:

- **Al recibir Reloj:** El Sec / Arp se iniciará tan pronto como una señal de reloj sea recibida en la punta del conector. Esto aplica sobre todo cuando se está usando un conector de tipo (TS).
- **Al inicio de Compuerta:** El Sec / Arp se iniciará cuando se recibe una señal de reloj en la punta del conector y la señal de salida es alta en el anillo. Esta configuración es ideal para cuando se utiliza un conector de tipo (TRS).

### 9.10.3.3. Siguiete Secuencia

Este parámetro decide con qué rapidez las secuencias van a cambiar después de que una nueva secuencia ha sido seleccionada y si la nueva secuencia se iniciará desde su inicio o a partir de algún punto.

- **Final:** KeyStep no cambiará secuencias hasta el final de la secuencia actual.
- **Restablecimiento instantáneo:** La secuencia cambia inmediatamente y comienza desde el principio de la nueva secuencia.
- **Continuar al instante:** La secuencia cambia de inmediato, pero transita a partir de la posición actual a la nueva secuencia.



Si las dos secuencias no son de la misma longitud, la posición actual de la nueva secuencia se calcula como si esta hubiera sido ejecutada desde el principio.

### 9.10.3.4. Puerto de entrada para la transposición

Esta opción define qué puerto MIDI se recibirá el mensaje de transposición.

### 9.10.3.5. Canal MIDI para la transposición

Instruye a KeyStep qué canal MIDI determinará el monto de transposición.

### 9.10.3.6. Enganche de transposición

Esto te permite elegir si una secuencia será transpuesta de manera momentánea o fija. Con cualquiera de las opciones la transposición sucederá inmediatamente; la diferencia radica en que sucederá una vez que se libera la tecla.

Cuando "Latch" está apagado las secuencias regresarán al tono original de manera inmediata después de soltar la tecla. Cuando "Latch" está apagado las secuencias se quedarán en la transposición después de soltar la tecla, y continuarán en la transposición hasta que se presione otra tecla.

Este parámetro también afecta la forma en que KeyStep responde a las notas MIDI entrantes en el canal MIDI de Transposición.

### 9.10.3.7. Centro tonal de la transposición

El Centro de afinación decide qué nota entrante significa "no transponer". El valor por defecto es la nota MIDI #60, o en C central [C3]. De tal manera que si se recibe un C3 la secuencia no se va a transponer, pero si se recibe un D3 la secuencia será transpuesta 2 semitonos hacia arriba, etc.

### 9.10.3.8. Velocidad

Este parámetro determina si la secuencia va a preservar los valores de Velocidad (dinámica) de la grabación original o asignara a todas las notas grabadas el mismo valor.

### 9.10.3.9. Valor de velocidad Fija

Esto establece el valor de "Velocity" fijo para todas las notas, si la opción "Fijo" está seleccionada.

### 9.10.3.10. Promedio del botón "Tap"

Esto te permite configurar el número de veces que el botón "Tap" debe ser presionado antes de que el tempo cambie.

### 9.10.3.11. Armar para comenzar

Esto determina el comportamiento de inicio/parada del secuenciador cuando se trabaja con fuentes de reloj externas. Ten en cuenta que armar para comenzar *solamente* se aplica cuando KeyStep se sincroniza con una fuente de reloj externa. Este parámetro no hace nada cuando la fuente del reloj de KeyStep está configurada en Interna.

**APAGADO:** Esta es la configuración predeterminada y es un comportamiento común para los secuenciadores que reciben señales de sincronización desde una fuente externa (a través de MIDI o conector de sincronización). En este modo, el secuenciador se ejecutará automáticamente (inicio/pausa /parada) cuando se reciba una señal de sincronización. Esa señal de sincronización se envía a otros dispositivos que están conectados en cadena después de KeyStep.

**ENCENDIDO:** cuando se establece en encendido, el secuenciador ya no se ejecuta automáticamente, sino que transmite señales de sincronización a dispositivos que están conectados en cadena al KeyStep. En otras palabras, si la sincronización está configurada como externa y no entra ninguna señal de sincronización, al presionar el botón de reproducción el botón de reproducción parpadeará pero la secuencia no se reproducirá hasta que llegue una señal de sincronización. Esta es una característica útil en los casos en que deseas tener control manual sobre el secuenciador de KeyStep pero siempre quieres que la señal de sincronización pase a otros dispositivos conectados a través del KeyStep.

**i**!: Si el secuenciador se detiene y se reciben señales de reloj externas, al presionar Reproducir se iniciará la secuencia KeyStep en la posición en la que *estaba* si hubiera estado reproduciéndose todo el tiempo. Por ejemplo, si tienes una secuencia de 32 pasos, KeyStep se detiene y presionas reproducir en el dispositivo maestro del reloj, KeyStep pasará la señal de sincronización del reloj maestro pero no reproducirá la secuencia hasta que presiones Reproducir. Si presionas el botón Reproducir entre el octavo y noveno paso de tu secuencia, KeyStep comenzará la reproducción de la secuencia en el noveno paso, en sincronización con el reloj maestro.

### 9.10.3.12. Modo de Ligadura

Esto determina cómo se "unen" las notas en el secuenciador KeyStep. "Ligar a Anterior" (la configuración predeterminada) liga la nota actual a la nota anterior en la secuencia. La opción "Ligar a Siguiente" te permite ligar la nota actual a la siguiente nota en la secuencia. La configuración del modo de ligadura se almacena con el preajuste del secuenciador, por lo que las secuencias cargadas se reproducirán correctamente.

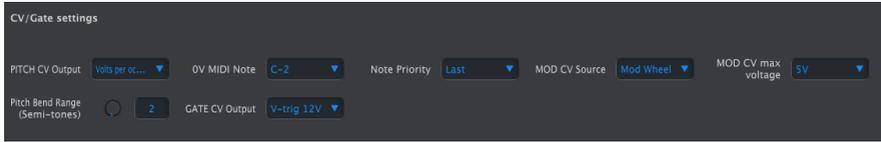
**i**!: Ten en cuenta que el comportamiento del botón Tap (Silencio/Ligadura) de KeyStep es diferente cuando se selecciona "Ligar al Siguiente" en MCC.

### **9.10.3.13. Actualización de longitud del secuenciador**

Esta configuración determina lo que sucede con las notas "sobrantes" en una secuencia que se acorta. La configuración predeterminada "Mantener el contenido más allá de la longitud del secuenciador" mantendrá las notas sobrantes para que si alargas la secuencia nuevamente, las notas continúen sonando como lo hicieron antes del acortamiento. La configuración "Borrar contenido más allá de la longitud de la secuencia" borra los pasos sobrantes cuando se acorta una secuencia. En este caso, si alargas la secuencia a su longitud original, los pasos recién agregados serán silencios.

## 9.10.4. Ajustes de CV/Gate

This is where you select the electrical behavior for the Control Voltage connectors.



Aquí es donde seleccionas el comportamiento eléctrico para los conectores de control de voltaje.

He aquí una tabla de referencia rápida para estos parámetros.

Parámetro	Rango/valores	Descripción/Función
Salida de Tono CV	Voltios por octava [*] Hercios por voltio [**]	Los dos estándares. Cada uno usa una referencia de nota MIDI diferente
[*]Nota MIDI de 0 Volt	Rango MIDI completo para el centro	[*] Con voltios por octava
[**]Nota MIDI de 1 Voltio	Rango MIDI completo para el centro	[**] Con hercios por voltio
Prioridad de nota	Bajas, Altas, última	Especifica la respuesta de los dispositivos monofónicos.
Fuente de CV MOD	Tira de modulación, velocidad, aftertouch	Determina qué función de KeyStep controla el CV Mod
Voltaje máximo MOD CV	5-12 Voltios	Mínimo = 0 Voltios en todos los casos; máximo puede ser de 5 a 12 voltios.
Rango de inflexión de tono	1-24 semitonos	Elige cuánto variará el CV de tono cuando se usa la tira de inflexión de tono.
Salida de GATE CV	S-trig, V-trig 5V, V-trig 12V	'Short/negative' trigger y dos tipos comunes de 'Voltage/positive' triggers.

Ahora veremos cada uno de esos parámetros.

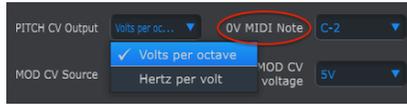
### 9.10.4.1. Salida CV de "Tono"

Los distintos modelos de equipos clásicos responden de manera diferente a la electricidad. KeyStep 37 funciona bien con los tipos más comunes.

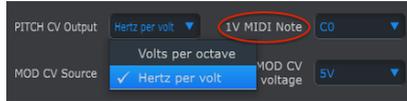
- **1 voltio por octava** - Este es el estándar utilizado en la mayoría de los módulos Eurorack y en nuestros propios sintetizadores MiniBrute y MicroBrute.
- **Hertz por voltio** - Esta es la tecnología utilizada por Korg y la mayoría de sintetizadores Yamaha.

#### 9.10.4.2. Referencia de nota MIDI [0V, 1V]

KeyStep 37 ofrece la opción de establecer una nota de referencia independiente para ambos estándares: voltios por octava y hercios por Voltios. Este parámetro va a cambiar a partir de una referencia de 0 V a una referencia de 1 V dependiendo de la opción de salida "Pitch CV" que hayas seleccionado.



Voltios por octava utiliza una referencia de nota MIDI 0V



Hertz por voltio utiliza una referencia de nota MIDI de 1V

#### 9.10.4.3. Prioridad de nota

Como los conectores CV son siempre monofónicos, es importante poder determinar qué nota de una pista de secuenciador polifónico o teclado será interpretada como la nota que el sintetizador monofónico externo va a ejecutar.

Incluso algunos sintetizadores monofónicos prefieren usar una de las tres opciones KeyStep te ofrece: prioridad a la nota baja, prioridad a la nota alta, o prioridad a la nota más reciente.

#### 9.10.4.4. Fuente de Mod CV

Este parámetro determina qué función de KeyStep será enviada como señal a la salida de "MOD CV": "Mod", "Velocity" o "aftertouch".

#### 9.10.4.5. Máximo voltaje de MOD CV

Cada una de las tres fuentes tiene un punto "cero" que se traduce en 0 voltios. Este parámetro permite especificar si el rango será 0-5V, 0-6V, etc. en un máximo de 0-12V.

#### 9.10.4.6. Rango de la banda táctil de inflexión de tono

Determina que tanto va a variar la altura tonal de la señal de salida "Pitch CV", cuando se utilice la banda táctil de "Pitch Bend".

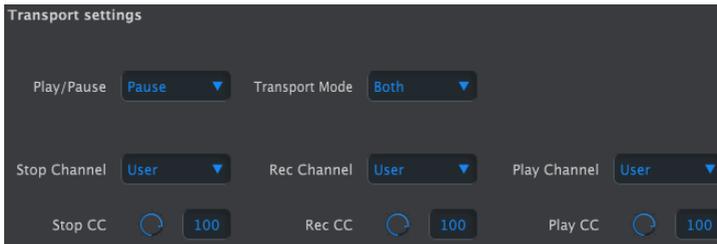
### 9.10.4.7. Salida CV de “Compuerta”

Hemos incluido tres tipos de respuesta de señal de compuerta:

**S-trig:** Esto significa “disparador de cortocircuito”, aunque a veces se llama “disparador negativo”. Se trata de mantener el voltaje alto y luego crear cortocircuito en el circuito de disparo cada vez que la nota debe tocar. Este formato es utilizado por los clásicos sintetizadores del Dr. Bob, Korg y Yamaha, entre otros.

**V-trig:** Abreviación de “disparador de voltaje”, también conocido como “disparador positivo”. Este método consiste en mantener bajo voltaje normalizado en el disparador y producir un voltaje positivo fijo para indicar que una nota está presionada. Es utilizado por los sintetizadores de Roland y Sequential Circuits, y otros.

### 9.10.5. Ajustes de transporte



Primero un resumen rápido de la configuración de Transporte, luego el gráfico:

**Reproducir/Pausa:** la configuración alternativa es “Restablecer”. Esto te permitiría realizar “ediciones de tartamudeo” en tus secuencias.

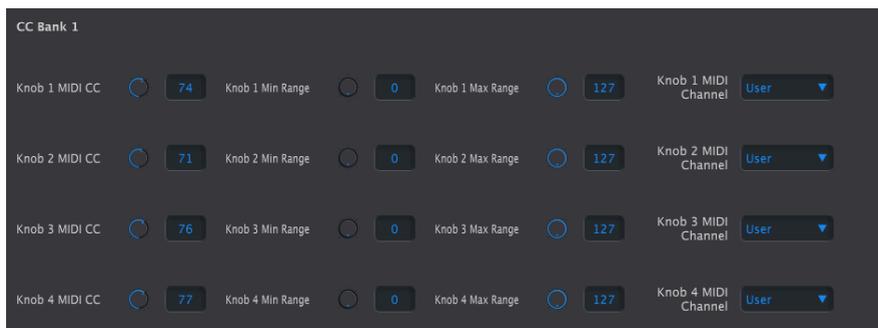
**Detener/Grabar/Reproducir:** Puedes definir el canal MIDI y el número CC para cada uno de los tres comandos principales de transporte de forma independiente. Sin embargo, los tres deben transmitir el mismo tipo de información MIDI: MIDI CC, MMC o ambos.

Parámetro	Rango / valores	Descripción / Función
Reproducir/pausa	Pausar, reiniciar	Pausar o aplicar ‘stutter’ a la secuencia
Modo de transporte	Apagado, MIDI CC, MMC, Ambos	Cubre la mayoría de dispositivos

## 9.10.6. Configuración del banco CC

### 9.10.6.1. ¿Qué son los valores CC #?

Cuando dibujas notas en el editor MIDI de su DAW, creas datos MIDI. Con cada nota que agregas, creas un mensaje de nota activada, un mensaje de puerta, un mensaje de nota desactivada y un valor de velocidad, etc., todos asociados con un número de nota MIDI en particular. El valor de velocidad imita la fuerza con la que se pulsa una tecla en un teclado MIDI. Cuando conecta un sintetizador externo a su DAW y presiona 'reproducir', el DAW comienza a enviar un flujo de mensajes MIDI digitales al sintetizador. El sintetizador interpreta estos mensajes y reproduce su secuencia de DAW de la forma en que pretendía que sonara. Los valores de número de nota y velocidad (como la mayoría de valores en MIDI) están en el rango 0-127. Hay otro tipo de datos MIDI que le permite controlar parámetros en sintetizadores externos. Estos mensajes de cambio de control (CC) son diferentes e independientes de los mensajes MIDI relacionados con las notas. Se les conoce como mensajes CC #: cadenas de datos numéricos que están específicamente diseñadas para controlar parámetros en un hardware o software externo compatible con MIDI dispositivo; por ejemplo, un sintetizador de hardware, un sistema modular Eurorack o un sistema modular de software como VCV Rack. Los mensajes MIDI CC # existen desde hace más de 40 años y, a pesar de su enorme potencial, no se utilizan ampliamente. Para obtener información detallada sobre cómo acceder y editar los valores almacenados en los bancos CC, consulte el capítulo 8. Cuando gire una de las perillas del banco CC, se transmitirá un mensaje CC #. Los números CC predeterminados son:



Aquí es donde se ajusta el valor que transmitirán las perillas CC cuando se giren. Aunque editar estos valores también es posible en el propio KeyStep 37, editar los valores aquí es más rápido. Para cada perilla puedes configurar:

Perilla	Rango/Valores (D)efault	Descripción/Función
MIDI CC	1-127 (D=74)	Número CC
Min Range	0-127 (D=0)	establece valor mínimo
Max Range	0-127 (D=127)	establece valor máximo
MIDI channel	1-16, user (D= user)	establece el canal MIDI

Con MIDI CC, Tu determinas con CC que el número de mensaje se utilizará para enviar valores de control.

En el segundo y tercer campo (Min y Max), estableces los límites mínimo y máximo de los valores que se pueden transmitir, muy útil cuando quieres controlar solo un rango específico de un parámetro: una frecuencia de filtro, el ataque de un ADSR o la tasa de un LFO.

El canal MIDI determina cuál de los sintetizadores o módulos conectados recibirá el valor del controlador. Por ejemplo, puedes tener un Microfreak en el canal uno, un ARP 2600 de colección V en el canal dos en tu DAW y una caja de ritmos vintage en el canal 10. Para controlarlos por separado, puedes configurar cada perilla del Banco 1 en su propio canal MIDI ( 1, 2, 10) o (la mejor opción) ajusta las perillas del Banco 1 al canal MIDI uno, las del Banco dos al canal MIDI dos y las del Banco Tres al canal MIDI diez.

## 10. SOFTWARE LICENSE AGREEMENT

In consideration of payment of the Licensee fee, which is a portion of the price you paid, Arturia, as Licensor, grants to you (hereinafter termed "Licensee") a nonexclusive right to use this copy of the SOFTWARE.

All intellectual property rights in the software belong to Arturia SA (hereinafter: "Arturia"). Arturia permits you only to copy, download, install and use the software in accordance with the terms and conditions of this Agreement.

The product contains product activation for protection against unlawful copying. The OEM software can be used only following registration.

Internet access is required for the activation process. The terms and conditions for use of the software by you, the end-user, appear below. By installing the software on your computer you agree to these terms and conditions. Please read the following text carefully in its entirety. If you do not approve these terms and conditions, you must not install this software. In this event give the product back to where you have purchased it (including all written material, the complete undamaged packing as well as the enclosed hardware) immediately but at the latest within 30 days in return for a refund of the purchase price.

**1. Software Ownership** Arturia shall retain full and complete title to the SOFTWARE recorded on the enclosed disks and all subsequent copies of the SOFTWARE, regardless of the media or form on or in which the original disks or copies may exist. The License is not a sale of the original SOFTWARE.

**2. Grant of License** Arturia grants you a non-exclusive license for the use of the software according to the terms and conditions of this Agreement. You may not lease, loan or sublicense the software. The use of the software within a network is illegal where there is the possibility of a contemporaneous multiple use of the program.

You are entitled to prepare a backup copy of the software which will not be used for purposes other than storage purposes.

You shall have no further right or interest to use the software other than the limited rights as specified in this Agreement. Arturia reserves all rights not expressly granted.

**3. Activation of the Software** Arturia may use a compulsory activation of the software and a compulsory registration of the OEM software for license control to protect the software against unlawful copying. If you do not accept the terms and conditions of this Agreement, the software will not work.

In such a case the product including the software may only be returned within 30 days following acquisition of the product. Upon return a claim according to § 11 shall not apply.

**4. Support, Upgrades and Updates after Product Registration** You can only receive support, upgrades and updates following the personal product registration. Support is provided only for the current version and for the previous version during one year after publication of the new version. Arturia can modify and partly or completely adjust the nature of the support (hotline, forum on the website etc.), upgrades and updates at any time.

The product registration is possible during the activation process or at any time later through the Internet. In such a process you are asked to agree to the storage and use of your personal data (name, address, contact, email-address, and license data) for the purposes specified above. Arturia may also forward these data to engaged third parties, in particular distributors, for support purposes and for the verification of the upgrade or update right.

**5. No Unbundling** The software usually contains a variety of different files which in its configuration ensure the complete functionality of the software. The software may be used as one product only. It is not required that you use or install all components of the software. You must not arrange components of the software in a new way and develop a modified version of the software or a new product as a result. The configuration of the software may not be modified for the purpose of distribution, assignment or resale.

**6. Assignment of Rights** You may assign all your rights to use the software to another person subject to the conditions that (a) you assign to this other person (i) this Agreement and (ii) the software or hardware provided with the software, packed or preinstalled thereon, including all copies, upgrades, updates, backup copies and previous versions, which granted a right to an update or upgrade on this software, (b) you do not retain upgrades, updates, backup copies and previous versions of this software and (c) the recipient accepts the terms and conditions of this Agreement as well as other regulations pursuant to which you acquired a valid software license.

A return of the product due to a failure to accept the terms and conditions of this Agreement, e.g. the product activation, shall not be possible following the assignment of rights.

**7. Upgrades and Updates** You must have a valid license for the previous or more inferior version of the software in order to be allowed to use an upgrade or update for the software. Upon transferring this previous or more inferior version of the software to third parties the right to use the upgrade or update of the software shall expire.

The acquisition of an upgrade or update does not in itself confer any right to use the software.

The right of support for the previous or inferior version of the software expires upon the installation of an upgrade or update.

**8. Limited Warranty** Arturia warrants that the disks on which the software is furnished is free from defects in materials and workmanship under normal use for a period of thirty (30) days from the date of purchase. Your receipt shall be evidence of the date of purchase. Any implied warranties on the software are limited to thirty (30) days from the date of purchase. Some states do not allow limitations on duration of an implied warranty, so the above limitation may not apply to you. All programs and accompanying materials are provided "as is" without warranty of any kind. The complete risk as to the quality and performance of the programs is with you. Should the program prove defective, you assume the entire cost of all necessary servicing, repair or correction.

**9. Remedies** Arturia's entire liability and your exclusive remedy shall be at Arturia's option either (a) return of the purchase price or (b) replacement of the disk that does not meet the Limited Warranty and which is returned to Arturia with a copy of your receipt. This limited Warranty is void if failure of the software has resulted from accident, abuse, modification, or misapplication. Any replacement software will be warranted for the remainder of the original warranty period or thirty (30) days, whichever is longer.

**10. No other Warranties** The above warranties are in lieu of all other warranties, expressed or implied, including but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. No oral or written information or advice given by Arturia, its dealers, distributors, agents or employees shall create a warranty or in any way increase the scope of this limited warranty.

**11. No Liability for Consequential Damages** Neither Arturia nor anyone else involved in the creation, production, or delivery of this product shall be liable for any direct, indirect, consequential, or incidental damages arising out of the use of, or inability to use this product (including without limitation, damages for loss of business profits, business interruption, loss of business information and the like) even if Arturia was previously advised of the possibility of such damages. Some states do not allow limitations on the length of an implied warranty or the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state.

## 11. DECLARATION OF CONFORMITY

### USA

#### **Important notice: DO NOT MODIFY THE UNIT!**

This product, when installed as indicated in the instructions contained in this manual, meets FCC requirements. Modifications not expressly approved by Arturia may void your authority, granted by the FCC, to use the product.

*IMPORTANT:* When connecting this product to accessories and/or another product, use only high quality shielded cables. Cable(s) supplied with this product **MUST** be used. Follow all installation instructions. Failure to follow instructions could void your FCC authorization to use this product in the USA.

*NOTE:* This product has been tested and found to comply with the limit for a Class B Digital device, pursuant to Part 15 of the FCC rules. These limits are designed to provide a reasonable protection against harmful interference in a residential environment. This equipment generates, uses and radiates radio frequency energy and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interferences harmful to the operation of other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all the installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

- Relocate either this product or the device that is affected by the interference.
- Use power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter(s).
- In the case of radio or TV interferences, relocate/ reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to coaxial cable.
- If these corrective measures do not bring any satisfying results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you cannot locate the appropriate retailer, please contact Arturia.

The above statements apply **ONLY** to those products distributed in the USA.

### CANADA

*NOTICE:* This class B digital apparatus meets all the requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulation.

*AVIS:* Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

### EUROPE



This product complies with the requirements of European Directive 89/336/EEC

This product may not work correctly by the influence of electro-static discharge; if it happens, simply restart the product.