

MANUAL DEL USUARIO

KEYSTEP

Controller & Sequencer

ARTURIA[®]
YOUR EXPERIENCE • YOUR SOUND

Agradecimientos Especiales

DIRECCION

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

INGENIERÍA

Sebastien COLIN	Olivier DELHOMME
-----------------	------------------

INDUSTRIALIZACION

Nicolas DUBOIS

DISEÑO

Glen DARCEY	Sébastien ROCHARD	DesignBox
-------------	-------------------	-----------

PRUEBAS

Benjamin RENARD

PRUEBAS BETA

Marco CORREIA (Koshdukai)	Paul BEAUDOIN	Gustavo LIMA	Tony Flying Squirrel
Tom HALL	Boele GERKES	Guillaume BONNEAU	
	Jeff HALER	Mark DUNN	

MANUAL

Leo DER STEPANIAN (author)	Minoru KOIKE	José RENDÓN
Randy Lee	Vincent LE HEN	Holger STEINBRINK
	Charlotte METAIS	Jack VAN

© ARTURIA SA - 2019 - 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: 1.1

Revision date: 10 September 2019

¡Gracias por adquirir KeyStep de Arturia!

Este manual cubre las características y operación de **KeyStep** de Arturia, un controlador MIDI/USB con teclado el cual cuenta con funciones muy completas incluyendo un secuenciador polifónico, un arpegiador, un robusto conjunto de conexiones MIDI y C/V, además de estar equipado con nuestro nuevo teclado "**SlimKey**" el cual otorga una máxima capacidad de ejecución en un espacio reducido.

En este empaque encontrarás:

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

También incluye una licencia de instalación del Ableton Live Lite, Un completo programa de grabación y secuenciación. El numero de licencia te será proveído cuando hayas registrado tu KeyStep en el sitio web de Arturia. El archivo de instalación lo podrás descargar de la siguiente liga: ableton.com/live-lite.

Asegúrate de registrar tu KeyStep lo antes posible! El controlador posee una estampa en la parte inferior la cual contiene un número de serie y código de desbloqueo. Esta información es necesaria para poder registrar tu KeyStep en línea. Tal vez desees anotar esta información o tomar una foto de la estampa en caso de que esta se dañe.

Registrar tu KeyStep te otorga los siguientes beneficios:

- Una numero de licencia del producto Ableton Live Lite [*Ver nota arriba*]
- Te permite descargar el manual del usuario de KeyStep y la versión más reciente del programa Centro de Control MIDI.
- Podrás recibir ofertas especiales exclusivas para los propietarios del KeyStep.

Mensaje especial

Especificaciones sujetas a cambios:

La información contenida en este manual se considera correcta en el momento de impresión. Sin embargo, Arturia se reserva el derecho de cambiar o modificar cualquiera de las especificaciones sin notificación u obligación de actualizar el hardware que ha sido 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.

Precauciones que incluyen, pero no están limitadas a, lo siguiente:

1. Lee y entiende todas las instrucciones.
2. Siempre sigue las instrucciones del instrumento.
3. Antes de limpiar el instrumento, siempre desconecta el cable USB. Cuando lo limpies, usa un paño suave y seco. No uses gasolina, alcohol, acetona, trementina o cualquier otra solución orgánica, no uses limpiadores líquidos, spray o paños muy húmedos.
4. No uses el instrumento cerca del agua o fuentes de humedad, tales como bañera, grifos, piscinas o lugares similares.
5. No ubiques el instrumento en posición inestable donde se pueda caer accidentalmente..
6. No pongas objetos pesados sobre el instrumento. No bloquee las aberturas o rendijas del instrumento, estas son usadas para la circulación del aire y prevenir que el instrumento se sobre-caliente. No ubiques el instrumento cerca de una fuente de calor o algún lugar con pobre circulación de aire.
7. No abras o insertes nada dentro del instrumento que pueda causar fuego o choque eléctrico.
8. No derrames ninguna clase de líquido encima o dentro del instrumento
9. Siempre lleva el instrumento a un centro de servicio calificado. Invalidarás su garantía si abres y remueves la cubierta, El ensamblaje inapropiado puede causar choque eléctrico o mal funcionamiento del instrumento.
10. No uses el instrumento cuando haya truenos y relámpagos; de otra forma puede causar choque eléctrico a larga distancia.
11. No expongas el instrumento a calentamiento por luz solar.
12. No uses el instrumento cuando haya fuga de gas cercana.
13. Arturia no es responsable por ningún daño o pérdida de datos causados por la operación inadecuada del instrumento.

Introduction

Felicitaciones por comprar KeyStep de Arturia!

Este controlador con teclado único en su tipo, te proporciona todo lo que necesitas para crear música en cualquier parte que tú y tu tecnología portátil se encuentren. Su tamaño reducido se debe en parte a su teclado "SlimKey"; Estas teclas son más pequeñas que las teclas estándar de un Piano pero aún lo suficientemente grandes para otorgar una excelente sensación y máxima capacidad de ejecución. Sin embargo no es un juguete; Esta construido como un tanque, Al igual que el resto de los productos de Arturia.

Cuenta con todas las características esenciales de un teclado controlador, incluyendo "aftertouch" (Sensibilidad a la presión), bandas táctiles de Inflexión de Tono y Modulación, Entrada para Interruptor de pedal, así como botón de sostenido.

El secuenciador polifónico capturará tus ideas, mientras que el Arpegiador las liberará. Podrás especificar el sentimiento rítmico exacto de tu música con los parámetros "Swing" y "Gate", los cuales son de acceso inmediato desde el panel frontal. Y la función de memoria de acorde te hará parecer aún más genio musical de lo que ya eres.

KeyStep cuenta con un número ilimitado de usos potenciales y opciones de configuración, Gracias a su capacidad de conexión simultánea vía USB, MIDI, CV/Gate y sincronización. Existe una conexión adicional de modulación para complementar las salidas de CV/Gate, permitiendo así mayor opciones creativas al usarlo con dispositivos externos como sintetizadores modulares. Además el programa incluido "MIDI Control Center" (Centro de Control MIDI) te permite configurar el KeyStep para que funcione de la mejor manera según tu estilo y tu sistema.

KeyStep es muy fácil de usar, por lo que probablemente comiences a experimentar con el inmediatamente después de desempacararlo. Pero asegúrate de leer completamente este manual, porque además de cubrir lo básico también describe diferentes maneras de integrar este poderoso controlador a tu sistema. Te darás cuenta que KeyStep es una enorme fuente de inspiración musical y creatividad.

Asegúrate de visitar www.arturia.com. Ya que ahí encontrarás la versión más reciente de "firmware", además de que podrás descargar el programa Centro de Control MIDI. También encontrarás ligas a nuestros tutoriales y a las preguntas frecuentes.

Te dejamos entonces con **KeyStep**. Tienes mucha música excelente por componer!

El equipo de Arturia

Tabla de contenidos

1. VISTA GENERAL	4
1.1. Realizando las conexiones	4
1.1.1. ...Conexión a una computadora	4
1.1.2. ...Conexión a dispositivos externos	4
1.1.3. ...Conexión con iPad®	5
1.2. Vista general del panel frontal	6
1.2.1. Secuenciador / Arpeggiador	6
1.2.2. Pulsar Tempo / Silencio / Ligadura	7
1.2.3. La sección de transporte	8
1.2.4. Botón Sostener / Acorde	8
1.2.5. Botón Shift	9
1.2.6. Botones Oct -/+, Transponer, Kbd Play	9
1.2.7. Tiras táctiles de Tono & Modulación	10
1.3. Vista general del panel posterior	11
1.3.1. USB/Entrada DC	11
1.3.2. Entrada 9V DC (con adaptador opcional)	11
1.3.3. Salidas de Tono/Compuerta/Modulación	11
1.3.4. Entrada de pedal de sostenido	11
1.3.5. Entrada/Salida de Sincronía	11
1.3.6. Entrada/Salida MIDI	12
1.3.7. Interruptores selectores de fuente de sincronización	12
1.3.8. Puerto de aseguramiento Kensington	12
2. Operaciones básicas	13
2.1. Conecta y Usa	13
2.1.1. Teclado Slimkey	13
2.1.2. Selección del canal MIDI del teclado	13
2.1.3. Tiras táctiles de Tono y Modulación	13
2.1.4. El botón de Sostenido	14
2.1.5. Pedal de sostenido	14
2.1.6. Oct - / Oct +	14
2.1.7. Restablecimiento de fábrica	14
2.2. Selecciona y reproduce una secuencia	15
2.2.1. Interruptor de secuenciador/arpeggiador	15
2.2.2. Perilla de modo secuenciador/arpeggiador	15
2.2.3. Control de transporte	15
2.2.4. Perilla de velocidad de tempo	15
2.2.5. División de tiempo	16
2.3. Usando el Arpeggiador	16
2.3.1. Interruptor de Seq/Arp	16
2.3.2. Perilla de modo de Seq/Arp	16
2.3.3. Sección de transporte	16
2.3.4. Establecer el Tempo	16
2.3.5. División de tiempo	16
2.3.6. Botón de Sostenido	17
3. Funciones de cambio	18
3.1. Modo de acordes	18
3.1.1. Acordes y el secuenciador	19
3.1.2. Los Acordes y el Arpeggiador	19
3.2. Canal MIDI de teclado	20
3.3. Funciones de reproducción Seq/Arp	20
3.3.1. Gate	20
3.3.2. Swing	21
3.3.3. Transposición / Ejecución de Teclado	22
3.3.4. Saltar selecciones: Seq/Arp	23
3.3.5. Saltar selecciones: División de tiempo	23
3.3.6. Restart Seq / Arp from beginning	24
3.4. Tabla de funciones Shift	25
4. Creando secuencias	26
4.1. ¿Qué es un secuenciador por pasos?	26
4.2. Creando una secuencia	27

4.2.1. Grabación paso a paso.....	27
4.2.2. Grabación/Reemplazar en tiempo real.....	30
4.2.3. Ajustando la longitud de la secuencia.....	32
4.2.4. ¿Qué es lo que se puede grabar?.....	32
4.2.5. Lo que no se graba.....	33
4.3. Modificar una secuencia.....	33
4.3.1. Adjuntar.....	33
4.3.2. Borrar último Paso.....	34
4.4. Guardando secuencias.....	34
5. El Arpegiador.....	35
5.1. ¿Qué es un arpegiador?.....	35
5.2. Características del Arpegiador.....	35
5.3. Modos de Arpegiador.....	36
5.3.1. Activando el arpegiador.....	36
5.3.2. Modo Arp: arriba.....	36
5.3.3. Modo Arp: abajo.....	36
5.3.4. Modo Arp: inclusivo.....	37
5.3.5. Modo Arp: exclusivo.....	37
5.3.6. Modo Arp: Aleatorio.....	37
5.3.7. Modo Arp: Orden.....	37
5.3.8. Modo Arp: Arriba x2.....	38
5.3.9. Modo Arp: Abajo x2.....	38
5.3.10. Octavas de Arp.....	38
5.4. Construye un arpegio de varias octavas.....	39
5.4.1. Agrega hasta 32 notas.....	39
5.5. Pausar un arpegio.....	40
6. Sincronización.....	41
6.1. Como Maestro.....	41
6.2. Como Esclavo.....	42
6.2.1. Tipos de sincronización de entrada/salida.....	42
6.2.2. Conectores de reloj.....	42
7. Funciones CV / Gate / MOD.....	43
7.1. Señales de Tono y Compuerta.....	43
7.1.1. ¿Cómo funcionan Tono y Compuerta?.....	43
7.1.2. ¿Puede mi DAW enviar señales de CV/Gate?.....	43
7.2. Salida de modulación (Mod).....	44
7.2.1. ¿Cómo funciona la salida Mod?.....	44
7.2.2. Can my DAW control the Mod output?.....	44
7.3. Enrutando las señales.....	44
7.4. Presupuesto CV/Gate/Mod.....	45
8. Centro de Control MIDI.....	46
8.1. Lo Básico.....	46
8.1.1. Requisitos del sistema.....	46
8.1.2. Instalación y ubicación.....	46
8.1.3. Conexión.....	47
8.1.4. Haz una copia de respaldo de tus secuencias.....	48
8.1.5. Donde encontrar el manual.....	49
8.2. La opción de sincronización.....	49
8.2.1. Operaciones de sincronización.....	49
8.2.2. Operaciones no sincronizadas.....	50
8.3. Proyectos del dispositivos.....	50
8.3.1. El proyecto de trabajo.....	50
8.4. Navegador de proyectos.....	52
8.4.1. Construyendo una Librería.....	53
8.4.2. Revisar una plantilla.....	53
8.4.3. Mandar una secuencia a KeyStep.....	54
8.5. Almacenar En/Recuperar Desde.....	55
8.5.1. El botón "Almacenar En".....	55
8.5.2. Transferir secuencias editadas desde KeyStep.....	56
8.5.3. Salvar, Borrar, Importación/Exportación, etc.....	56
8.6. Importar/Exportar configuración del dispositivo.....	57
8.6.1. Exportar la configuración de dispositivo.....	57

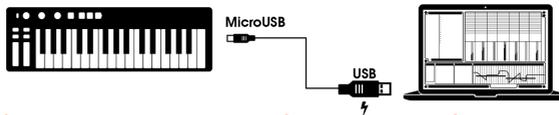
8.6.2. Importar la configuración del dispositivo.....	57
8.7. Básicos de edición	58
8.7.1. Ingreso de datos.....	58
8.7.2. Seleccionando las pestañas.....	58
8.7.3. Pestaña Seq	59
8.7.4. Pestaña Configuración del Dispositivo	59
8.8. Ventana de secuencia	60
8.8.1. Navegación.....	60
8.8.2. Parámetros por secuencia.....	61
8.8.3. Eventos de secuencia	63
8.9. Gestión de secuencias	66
8.9.1. Copiar una pestaña "SEQ" a otra pestaña "SEQ".....	66
8.9.2. Arrastrar y soltar sobre una pestaña	67
8.10. Trabajando con las configuraciones del dispositivo	68
8.10.1. Características comunes.....	68
8.10.2. Ajustes del controlador MIDI.....	69
8.10.3. Ajustes de secuencia	73
8.10.4. Ajustes de CV/Gate	78
8.10.5. Ajustes de transporte	81
8.10.6. Otras configuraciones.....	81
9. Software License Agreement.....	82
10. Declaration of Conformity.....	84

1. VISTA GENERAL

1.1. Realizando las conexiones

Existen varias maneras de conectar KeyStep con diferentes tipos de equipo, desde equipo clásico a moderno. A continuación te mostramos algunos ejemplos potenciales de configuración:

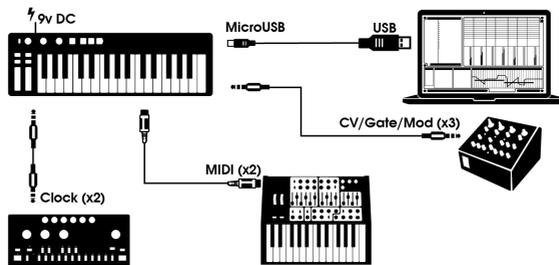
1.1.1. ...Conexión a una computadora



KeyStep is a USB class-compliant controller, so at its most basic KeyStep es un equipo que cumple con el estándar USB, por lo que en su nivel más básico puede ser conectado a cualquier computadora con puerto USB y ser usado como un dispositivo de entrada en diversas aplicaciones. El programa "MIDI Control Center" (Centro de Control MIDI) incluido te permite definir que mensajes MIDI serán transmitidos a través de la banda táctil de modulación y el interruptor de pedal. También te permite especificar los parámetros globales del KeyStep.

Sin embargo, KeyStep también puede usarse sin conectarse a una computadora! En este caso, simplemente usa un adaptador de corriente de 9V DC (No Incluido) o un cargador estándar de teléfono móvil para alimentar la unidad. Después conecta lo demás como lo muestra el siguiente diagrama:

1.1.2. ...Conexión a dispositivos externos



Como puedes ver, KeyStep puede ser el centro de varios sistemas asombrosos.

1.1.2.1. CV/Mod/Gate

KeyStep puede mandar control de voltaje a dispositivos que no cuentan con MIDI a través de sus conectores de salida "Pitch CV" (Tono), "Mod CV" (Modulación) y "Gate" (Compuerta). También puede mandar información a esos dispositivos a través del puerto USB de tu computadora.

1.1.2.2. Dispositivos MIDI

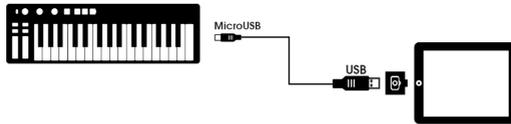
Muchos dispositivos semi clásicos cuentan con puertos MIDI pero no cuentan con conectores de CV/Gate o puertos USB. KeyStep puede conectarse directo a ellos, al mismo tiempo de que sirve como convertidor de USB a MIDI.

1.1.2.3. Fuentes y destinos del Reloj de sincronización

Las entradas y salidas de Reloj permiten que KeyStep se sincronice con diferentes tipos de reloj: reloj de un solo pulso por paso, reloj de dos pulsos por paso, Reloj de 24 pulsos por cuarto de nota (ppqn), y 48 ppqn. Con estas cuatro opciones estás listo para conectarte a casi cualquier tecnología imaginable.

Consulta la sección [6.2.2 \[p.42\]](#) para información específica de que cable usar para cada uno de los formatos y conexiones de sincronía.

1.1.3. ...Conexión con iPad®



Añade el kit de conexión para cámara y KeyStep se convierte en el perfecto acompañante de un iPad. Esto le permite ser usado como controlador para las aplicaciones de Arturia como: iMini, iSem o iProphet, Por poner un ejemplo.

Si ya tienes un iPad pero no cuentas con estos instrumentos virtuales, Por favor échales un vistazo en nuestro sitio web! Son muy accesibles, y mantienen la reputación de Arturia sobre el modelado cálido y preciso del sonido de sintetizadores análogos.

1.2. Vista general del panel frontal



1. Sección de Secuenciador / Arpegiador
2. Pulsar Tempo / Silencio / Ligadura
3. Sección de transporte
4. Sostener / Acrode (con botón Shift)
5. Botón Shift
6. Funciones del teclado (con botón Shift)
7. Oct - / Transposición (con botón Shift)
8. Oct + / Kbd Play (con botón Shift)
9. Tiras táctiles de Inflexión de Tono / Modulación

1.2.1. Secuenciador / Arpegiador



KeyStep cuenta con un secuenciador y un arpegiador. Puedes grabar 8 diferentes secuencias, cada una con 64 pasos. El arpegiador genera notas basándose en las teclas que hayas presionado y las reproduce según los ajustes del arpegiador.

El secuenciador y el arpegiador cuentan con características únicas, Por lo que asegúrate de leer el capítulo 4 y 5 para obtener mayor información.

1.2.1.1. Interruptor “Seq / Arp”

Cuando este interruptor se encuentra en la posición de “Seq” se puede reproducir o grabar una secuencia. Los controles en esta sección seleccionan que secuencia se encuentra activa y el valor rítmico al cual va a ser reproducida.

Cuando el interruptor está en la posición de “Arp” los controles seleccionan el patrón y valor rítmico del arpegiador.

1.2.1.2. Modos Seq / Arp

La función de la perilla de modo Seq / Arp cambia dependiendo de qué modo se selecciona. En modo secuenciador, selecciona cuál de las ocho secuencias está activa. En el modo de arpegiador, selecciona qué patrón se usa para reproducir las notas que se presionan en el teclado.

Para obtener una explicación completa de estas características, consulta el [capítulo 5 \[p.35\]](#) y el [capítulo 8 \[p.46\]](#).

1.2.1.3. La división del tiempo

La perilla división del tiempo determina el valor rítmico de la secuencia o arpegio activo. Ocho configuraciones diferentes están disponibles.

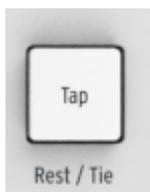
Entraremos en esto con mayor detalle en el [capítulo 2 \[p.13\]](#).

1.2.1.4. Velocidad

Use la perilla de Velocidad para controlar el tempo de la secuencia o arpegio. El botón "Tap" también se puede utilizar. El tempo se puede configurar entre 30-240 BPM (pulsos por minuto).

El Centro de Control MIDI te permite elegir cómo responderá la perilla de Velocidad cuando se gira: inmediatamente (modo de salto) o después de pasar a través del valor actual (modo de enganche). Consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#) para aprender sobre el Centro de Control MIDI.

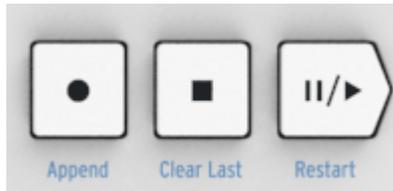
1.2.2. Pulsar Tempo / Silencio / Ligadura



El botón **Tap** te permite configurar el tempo de la secuencia activa o arpegio "sobre la marcha". Todo lo que tienes que hacer es tocarlo 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 descansos o para unir dos notas cuando se crea una secuencia. Consulta la [sección 4.2 \[p.27\]](#) para obtener información al respecto.

1.2.3. La sección de transporte



Los botones de transporte controlan el secuenciador, el arpegiador, y dispositivos MIDI externos a través de comandos "MIDI Machine Control" (control de maquina MIDI). Pero también pueden mandar otros mensajes MIDI. Usa el Centro de Control MIDI para realizar cambios.

Los tres botones se activan en el modo de secuencia, mientras que en el modo de arpegiador solo funcionan los botones "Reproducir / Pausa" y "Detener".

Cada botón posee una función adicional cuando se esta creando una secuencia (Agregar, borrar el último paso y reiniciar). Estas funciones serán descritas en detalle en la [sección 4.2 \[p.27\]](#).

1.2.3.1. 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 enviará un comando **Todas las notas desactivadas** vía de MIDI.

1.2.4. Botón Sostener / Acorde



El botón sostener te permite agregar más notas al arpegiador mientras se está ejecutando (hasta 32!). También se usa con el botón Shift para activar y desactivar el modo de Acorde.

Existe más información sobre los modos Sostener y Acorde en el [capítulo 2 \[p.13\]](#) y el [capítulo 3 \[p.18\]](#)

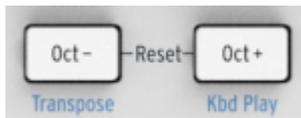
1.2.5. Botón Shift



El botón de "Shift" da acceso a funciones secundarias como el modo "Acorde" y el ajuste del canal MIDI a través del teclado. También se usa para modificar el pulso de la secuencia "al vuelo" a través de cambiar los ajustes de "Swing" y "Gate". todas estas funciones se obtienen al oprimir el botón de "Shift" en conjunto con algún otro botón o tecla.

Para obtener una tabla completa con las funciones de "Shift", consulta la [Sección 3.4 \[p.25\]](#).

1.2.6. Botones Oct +/-, Transponer, Kbd Play



Con estos botones podemos ajustar la octava del teclado rápidamente. Entre más te alejes de la octava central, más rápido destellarán. La transposición máxima es de +/- 4 octavas. Oprime ambos botones para regresar el teclado a su octava central.

Las letras azules debajo de los botones indican que los botones de "Shift" y "Oct-/Oct+" se usan en conjunto para determinar el comportamiento del teclado mientras se esta reproduciendo una secuencia:

Shift + Oct Minus → Transpose mode: El teclado transportará la secuencia mientras se reproduce.

Shift + Oct Plus → Kbd Play mode: El teclado estará disponible para una ejecución independiente y a la par de la secuencia que se esta reproduciendo. Es posible especificar un canal MIDI diferente para el modo "Kbd Play".

i Los modos "Transpose" y "Kbd Play" son mutuamente exclusivos. Al presionar el botón de Shift se iluminara ya sea "Oct-" u "Oct+" para indicar cual es el modo activo.

Más sobre estas características en la [sección 3.3.3 \[p.22\]](#).

1.2.7. Tiras táctiles de Tono & Modulación



Estos innovadores controles toman el lugar de las ruedas de control MIDI estándar (wheels). Su canal MIDI se puede definir de manera independiente en el Centro de Control MIDI. Es posible asignar cualquier número de controlador continuo (MIDI CC#) a la banda táctil de Modulación.

Consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#) para aprender más sobre el uso del Centro de Control MIDI.

1.3. Vista general del panel posterior



1.3.1. USB/Entrada DC

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

1.3.2. Entrada 9V DC (con adaptador opcional)

KeyStep se puede usar como un dispositivo independiente sin una computadora o tableta presente. Simplemente conecta un adaptador de corriente opcional a tu KeyStep (9V DC, 500ma, positivo a tierra).

i Si tu dispositivo móvil no suministra suficiente energía, deberás conectar un adaptador de alimentación como se describe anteriormente (no incluido).

1.3.3. Salidas de Tono/Compuerta/Modulación

Estas salidas son usadas normalmente para enviar señales de control de voltaje a un dispositivo externo tales como los populares sintetizadores analógicos de Arturia (MiniBrute/SE, MicroBrute/SE, MatrixBrute) u otro sintetizador modular.

La salida rotulada "Pitch" se conoce usualmente como salida de control de voltaje o "CV". La salida rotulada "Gate" se conoce como compuerta, disparador o "Trigger". La salida rotulada "Mod" es otro tipo de control de voltaje el cual puede ser ruteado a diferentes destinos de un dispositivo externo.

El centro de control MIDI te permite configurar el tipo de señal de voltaje que será enviada por cada salida. Consulta la [sección 7.4 \[p.45\]](#) para obtener información sobre los tipos de señal compatibles.

1.3.4. Entrada de pedal de sostenido

Conecta un pedal momentáneo (opcional) a esta entrada. Es mejor conectar el pedal antes de suministrar energía al KeyStep para que éste pueda detectar la polaridad del pedal. Asegúrate de mantener el pie alejado del pedal cuando realices la conexión por primera vez o podría funcionar de manera invertida. Si esto sucede, desconecta el KeyStep de la fuente de alimentación y comienza de nuevo.

1.3.5. Entrada/Salida de Sincronía

Estas conexiones permiten a KeyStep interactuar con tecnología pre-MIDI que era capaz de sincronización, como las primeras cajas de ritmos de Korg y Roland. Consulta la [sección 6.2.1 \[p.42\]](#) para obtener información sobre los tipos de señales de sincronización que KeyStep puede enviar y recibir.

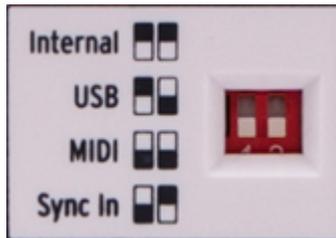
1.3.6. Entrada/Salida MIDI

Conecta los cables MIDI estándar y KeyStep 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 puede enviar y recibir sincronización MIDI. También es posible configurar algunos de los controles de KeyStep para enviar datos MIDI específicos utilizando el Centro de Control MIDI.

1.3.7. Interruptores selectores de fuente de sincronización

Existen cuatro opciones de sincronización a las que se accede en el panel posterior. Usa los pequeños controles deslizantes como se muestra en el diagrama para seleccionar la opción que desees.



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

Para obtener descripciones de las diversas configuraciones de sincronización, consulta el [capítulo 6 \[p.41\]](#).

1.3.8. Puerto de aseguramiento Kensington



KeyStep es altamente portátil y solo debe llevarse a donde quieras que vaya. Por lo tanto, hemos incluido una ranura de aseguramiento Kensington en el extremo derecho del panel posterior para que puedas asegurarlo en la superficie de tu elección.

2. OPERACIONES BÁSICAS

2.1. Conecta y Usa

Conecta KeyStep a tu computadora o dispositivo externo como se muestra en la [sección 1.1 \[p.4\]](#) y ¡estás listo para comenzar! He Aquí algunos consejos para aprovechar al máximo tu primera sesión.

2.1.1. Teclado Slimkey

El teclado Slimkey es sensible a la velocidad y a la presión (a veces llamado "aftertouch"). Puedes especificar la curva de velocidad y la respuesta de aftertouch usando el Centro de Control MIDI. Consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#) para más detalles.

2.1.2. Selección del canal MIDI del teclado

Si necesitas hacer coincidir el canal MIDI KeyStep con el dispositivo externo, esto se hace fácilmente. Simplemente mantén presionado el botón Shift y presiona la tecla que corresponda al canal MIDI deseado.



Cuando se cambia el canal MIDI, el canal MIDI de Kbd Play cambiará para que coincida. Para seleccionar un canal MIDI independiente para el modo Kbd Play, consulta la [sección 3.3.3.2 \[p.22\]](#).

2.1.3. Tiras táctiles de Tono y Modulación

Las tiras táctiles de Tono y Modulación son similares a las ruedas estándar en su funcionamiento, excepto que deslizas el dedo a lo largo de la tira en lugar de mover una rueda.

2.1.3.1. La tira táctil de inflexión de tono

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

Cuando levantes el dedo, la tira de inflexión 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 tira de modulación (el lado más cercano a ti) no equivale a ninguna modulación, y mover el dedo hacia arriba produce la máxima modulación.

Pero cuando levantas el dedo, la tira de modulación no regresa a cero.

2.1.4. El botón de Sostenido

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

Proporcionaremos instrucciones paso a paso en el [capítulo 5: El arpegiador \[p.35\]](#).

2.1.5. Pedal de sostenido

Si tienes un pedal momentáneo, conéctalo a la entrada de sostenido en el panel posterior. Si funciona de manera invertida, desconecta KeyStep de su fuente de alimentación y luego vuelva a conectarlo. KeyStep detectará la polaridad del pedal y deberá funcionar bien después de esto.

Existen varias opciones de configuración para el pedal de sostenido en el Centro de Control MIDI. Consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#) 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 alejado 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 octava 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 todas las funciones de tu KeyStep y volver a la configuración de fábrica. Para hacer esto:

- Desconecta KeyStep de la fuente de alimentación
- Presiona los botones Oct- y Oct + y manténlos presionados
- Conecta KeyStep nuevamente a la fuente de alimentación

KeyStep pasará por una versión más larga de su secuencia de LED de encendido, que terminará con los botones Hold / Shift / Oct- / Oct + parpadeando en un patrón circular dos veces.

2.2. Selecciona y reproduce una secuencia

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

i **Nota:** El modo de acordes tiene una funcionalidad limitada en el modo Seq. Describiremos cómo funcionan juntos en la [sección 3.1.1 \[p.19\]](#).

2.2.1. Interruptor de secuenciador/arpeggiador

Para usar el secuenciador, primero debes establecer el interruptor de Seq/Arp en Seq. La posición marcada Arp selecciona el arpeggiador, que se trata en [sección 2.3 \[p.16\]](#)

2.2.2. Perilla de modo secuenciador/arpeggiador

Usa la perilla Seq/Arp Mode 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 una descripción.

Puedes grabar tu propia música en cualquiera de las ocho secuencias; aprenderemos cómo hacer esto en [capítulo 4 \[p.26\]](#).

2.2.3. Control de transporte

Presiona el botón Reproducir/Pausa y la secuencia comenzará. Presiónalo nuevamente para pausar la secuencia y otra vez para reanudar la reproducción desde donde se detuvo.

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

2.2.4. Perilla de velocidad de tiempo

Usa 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 puedes especificar cuántas pulsaciones del botón Tap necesitas para ajustar el tiempo, y también cómo responderá la perilla de Velocidad cuando se gire. Consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#) para obtener más información.

i **♪:** Puedes hacer ajustes finos al tiempo en incrementos cuantificados de 1 BPM manteniendo presionado el botón Shift mientras giras la perilla de velocidad. Por ejemplo, supongamos que actualmente tienes un tempo de 123.12 BPM (establecido por la perilla de velocidad o usando el botón Tap). Si mantienes presionada la tecla Shift y ajustas la perilla de velocidad en la posición '12:00', el tempo se cuantificará en 123.00 BPM. Si continúas presionando el botón de Shift y giras la perilla velocidad en el sentido de las agujas del reloj, aumentarás los BPM hasta 133 BPM en pasos cuantificados de 1 BPM (124.00, 125.00, 126.00, etc.) Al girar la perilla en el sentido contrario a las agujas del reloj reducirás los BPM a 113 BPM en pasos cuantificados de 1 BPM (122.00, 121.00, 120.00, etc.)

2.2.5. División de tiempo

Esta perilla te permite cambiar el valor rítmico del secuenciador relativo al Tempo: Negra (un paso por pulso), Corchea (dos pasos por pulso), etc. También se pueden usar valores de tresillo (1/4T, 1/8T, etc.).

2.3. Usando el Arpegiador



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 arpegiador o secuenciador.

2.3.1. Interruptor de Seq/Arp

Para usar el arpegiador, primero debes establecer el interruptor de Seq/Arp en Arp. La posición Seq selecciona el secuenciador, que se trata en la [sección 2.2 \[p.15\]](#).

2.3.2. Perilla de modo de Seq/Arp

Usa la perilla de modo de Seq/Arp para seleccionar uno de los ocho modos de arpegiador: arriba, abajo, inclusivo, exclusivo, aleatorio, orden, arriba x2 y abajo x2.

Los modos se describen más detalladamente en el [capítulo 5 \[p.35\]](#)

2.3.3. Sección de transporte

Presiona el botón Reproducir/Pausa, mantén presionadas algunas teclas y se iniciará el arpegiador. Puedes agregar hasta 32 notas a un arpegio; [capítulo 5 \[p.35\]](#) te mostrará cómo hacerlo.

Presiona el botón Reproducir/Pausa nuevamente para pausar el patrón de arpegio, y otra vez para reanudar la reproducción desde donde se detuvo.

Para comenzar un patrón de arpegio desde el principio, presiona el botón Detener. Luego presiona Play nuevamente y mantén presionadas algunas teclas.



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

2.3.4. Establecer el Tempo

Usa la perilla Rate o el botón Tap para ajustar el tempo de reproducción. También puedes establecer el tempo exacto del patrón de arpegio antes de iniciar el arpegiador presionando el botón Tap varias veces.

Con el Centro de Control MIDI puedes especificar cuántas pulsaciones del botón Tap se necesitan para ajustar el tempo, y también cómo responderá la perilla de velocidad cuando se gire. Consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#) para obtener más información.

Recuerda: el botón de Tap y la perilla de velocidad no funcionará cuando KeyStep esté configurado en una de las fuentes de sincronización externas.



♪: Puedes hacer ajustes finos al tempo en incrementos cuantificados de 1 BPM manteniendo presionado el botón Shift mientras giras la perilla de velocidad. Por ejemplo, supongamos que actualmente tienes un tempo de 123.12 BPM (establecido por la perilla de velocidad o usando el botón Tap). Si mantienes presionada la tecla Shift y ajustas la perilla de velocidad en la posición "12.00", el tempo se cuantificará en 123.00 BPM. Si continúas presionando el botón de Shift y giras la perilla velocidad en el sentido de las agujas del reloj, aumentarás los BPM hasta 133 BPM en pasos cuantificados de 1 BPM (124.00, 125.00, 126.00, etc.) Al girar la perilla en el sentido contrario a las agujas del reloj reducirás los BPM a 113 BPM en pasos cuantificados de 1 BPM (122.00, 121.00, 120.00, etc.)

2.3.5. División de tiempo

Esta perilla te permite cambiar el valor rítmico del secuenciador relativo al Tempo: Negra (un paso por pulso), Corchea (dos pasos por pulso), etc. También se pueden usar valores de tresillo (1/4T, 1/8T, etc.).

2.3.6. Botón de Sostenido

Cuando el botón Hold está encendido, puedes levantar los dedos de las teclas y el arpegio seguirá sonando. Continuará ejecutándose hasta que toques otra nota o acorde, momento en el cual las nuevas notas se convertirán en un nuevo arpegio.

Puedes agregar hasta 32 notas a tu arpegio siempre que mantengas presionada 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 con arpegios grandes: una vez que sueltes todas las teclas, el arpegio que haz construido continuará ejecutándose hasta que toques otra nota o acorde.

Para obtener más detalles acerca del arpegiador consulta el [capítulo 5 \[p.35\]](#).

3. FUNCIONES DE CAMBIO

KeyStep tiene muchas funciones secundarias a las que se puede acceder manteniendo presionado el botón Shift y presionando otros botones o una tecla. Estas funciones se enumeran en texto azul claro debajo de cada botón y sobre cada tecla.

Para obtener un cuadro completo de todas las funciones de Shift, consulta la [sección 3.4 \[p.25\]](#).

3.1. Modo de acordes



KeyStep tiene la capacidad de memorizar un acorde. Luego puedes tocar un acorde completo presionando una sola tecla en el teclado. El acorde se transpondrá automáticamente a medida que toques diferentes notas.



Precaución: El siguiente procedimiento borrará el acorde anterior y creará uno nuevo.

Aquí se explica cómo memorizar un acorde:

- Mantén presionados dos botones: primero el botón Shift y luego el botón Sostener. No lo dejes ir.
- El botón Sostener parpadeará muy rápidamente (4x por segundo).
- Toca hasta 16 notas en el teclado. Estas se convertirán en tu acorde.
- Cuando hayas terminado, suelta los botones.

Ahora el botón Hold parpadeará una vez por segundo, lo que significa que KeyStep está en modo de Acordes. La siguiente tecla que presiones tocará el acorde que creaste.

La nota más baja que ingresó será la tecla central para la transposición. Cualquier tecla más alta que esa transpondrá el acorde hacia arriba; cualquier tecla debajo transpondrá el acorde hacia abajo.

He Aquí algunas cosas más que debes saber sobre esta función:

- Puedes usar el pedal de sostenido en lugar del botón Sostener para todas las funciones del modo de acordes. (El pedal no parpadeará, por supuesto. Pero sería genial).

Cuando tanto el modo Acordes como el modo Sostener están activos, el botón Sostener parpadeará el doble de rápido (2 veces por segundo).

Para ingresar o salir del modo Acordes, mantén presionado el botón Shift y luego presiona el botón Sostener.



La memoria de acordes no se guarda cuando KeyStep está apagado.

3.1.1. Acordes y el secuenciador

Puede usar el modo Acorde y el secuenciador juntos, pero solo bajo ciertas condiciones.

3.1.1.1. Grabación Seq y modo Acorde

Los acordes del modo Acorde se grabarán como notas independientes en el secuenciador. Entonces, si tienes un acorde de 6 notas, ocupará 6 de las 8 notas máximas permitidas en un paso de secuencia.

3.1.1.2. Reproducción de Secuencia y modo Acordes

El teclado está en uno de los dos modos durante la reproducción de la secuencia: Transposición o Kbd Play.

Cuando el teclado está configurado en modo Transposición, las teclas se utilizan para transponer la secuencia. El modo de Acordes está deshabilitado en este caso, ya que sería difícil estar seguro de qué nota en el acorde era el centro de transposición.

Cuando el teclado está configurado en el modo Kbd Play, el modo Acordes se puede usar para tocar acordes en el dispositivo de destino.

Estos modos se analizan más adelante en la [sección 3.3.3 \[p.22\]](#).

3.1.2. Los Acordes y el Arpegiador

El arpegiador se puede usar junto con el modo Acorde para tocar acordes Arpegiados. El proceso es simple:

- Asegúrate de que el interruptor de Seq/Arp esté en la posición Arp
- Inicia el arpegiador con el botón Reproducir/Pausa
- Ingresa al modo de acordes presionando Shift y presionando el botón de Sostener
- Toca dos o más notas para que puedas escuchar la transposición del acorde por el arpegiador.

Eso es todo al respecto. Y no importa si inicias el arpegiador primero y luego activas el modo Acorde o lo hace al revés. Los resultados serán los mismos.

3.2. Canal MIDI de teclado



Hay números serigrafados sobre las teclas debajo del 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.



Quando se cambia el canal MIDI, el canal MIDI de Ejecución de Teclado cambiará para que coincida. Para seleccionar un canal independiente para el modo Ejecución de Teclado, consulta la [sección 3.3.3.2 \[p.22\]](#).

3.3. Funciones de reproducción Seq/Arp

3.3.1. Gate



El tiempo de Compuerta de una nota de Seq/Arp es el porcentaje de tiempo que permanece "encendida" 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 correspondiente para realizar una selección.



Cada secuencia puede tener su propia configuración de compuerta. El modo Arp también tiene una configuración de puerta 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 \[p.29\]](#) para obtener información.

3.3.2. Swing



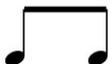
Swing introduce una sensación de "alteración d' pulso" en la secuencia activa o arpeggio. Existen 11 configuraciones diferentes disponibles, que van desde Apagado (sin oscilación, o 50%) hasta diferentes grados de cantidad de oscilación (53-75%). Para hacer una selección, mantén presionada la tecla Shift y presiona la tecla correspondiente.

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

- Con Swing configurado en Off (50%), cada nota obtiene la misma "duración", lo que da como resultado una sensación de "1/8 de nota".
- Cuando el valor Swing supera el 50%, la primera nota de octavo se mantiene más tiempo y la segunda se reproduce más tarde y con menos duración. Notarás que la secuencia comienza a "desplazarse" un poco y tal vez suene menos "mecánica" para tu oído.
- La configuración de Swing máxima es del 75%, en cuyo punto las notas de octavos suenan más como dieciseisavos que notas de octavos con 'shuffle'.

He aquí un gráfico que muestra los valores mínimos y máximos de Swing en notación musical.:

50% swing



75% swing

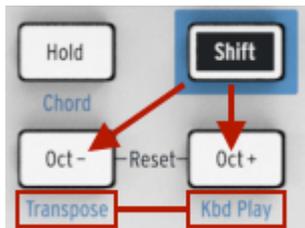


Cada secuencia puede tener su propia configuración de Swing. El modo Arp también tiene una configuración de oscilación independiente.

3.3.3. Transposición / Ejecución de Teclado

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

3.3.3.1. Transpose



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

El Centro de Control MIDI te permite especificar si la transposición se bloqueará o volverá al centro cuando se suelte la tecla. Consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#) para más detalles.

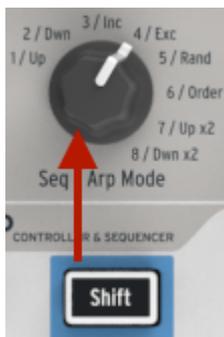
3.3.3.2. Ejecución de teclado

Cuando este modo está activo, el teclado se puede usar para reproducir notas en un dispositivo MIDI externo mientras se reproduce una secuencia a través de la salida de CV. Para activar el modo de ejecución de teclado, mantén presionado el botón Shift y presiona el botón Oct+. Se iluminará y el botón Transponer se apagará.

Puedes especificar un canal MIDI separado para el modo de ejecución de teclado, por lo que las teclas reproducirán un canal MIDI y la secuencia reproducirá 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 de teclado MIDI CH.

3.3.4. Saltar selecciones: Seq/Arp



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

He aquí como hacerlo:

- Mantén presionado el botón Shift
- Gira la perilla de modo de 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 la nueva secuencia comenzará inmediatamente o al final de la secuencia. Los detalles completos están en [capítulo 8 \[p.46\]](#).

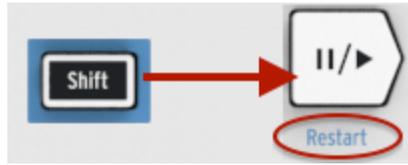
3.3.5. Saltar selecciones: División de tiempo



KeyStep puede saltar sobre uno o más valores de División de tiempo sin que afecten el ritmo de tu secuencia o arpeggio. Entonces, si deseas cambiar la división de tiempo de 1/4 a 1/16 por algunos pulsos 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 alcanzar el valor adecuado.
- Suelta el botón Shift y la nueva División de Tiempo entrará en vigencia.

3.3.6. Restart Seq / Arp from beginning



Es posible repetir la primera mitad de una secuencia o arpeggio de forma manual, o quizás repitas las primeras notas varias veces, etc., como una opción de actuación espontánea.

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



Cubriremos las funciones Shift que se usan durante la creación de secuencias en el próximo capítulo.

3.4. Tabla de funciones Shift

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

Combinación	Efecto
Shift + Tecla (1 to 16)	Selecciona el canal de usuario y restablece el canal MIDI del modo de ejecución de teclado
Shift + Tecla (17 to 21)	Selecciona un valor de puerta global
Shift + Tecla (22 to 32)	Selecciona un valor de swing
Shift + Oct -	Ingresa al modo de transposición
Shift + Oct +	Ingresa al modo de ejecución de teclado
Shift + Oct + y Tecla	Selecciona el canal MIDI para el modo de ejecución de teclado
Shift + Sostener	Entrar/salir del modo de acordes
Shift + Sostener + Teclas	Ingresa nuevas notas para el modo de acorde (El botón Sostener parpadea rápidamente)
Shift + Grabar	Ingresa al modo de grabación y anexión
Shift + Detener	Borrar el último paso de la secuencia (solo en modo Seq)
Shift + Reproducir	Reinicia la reproducción al primer paso de Seq/Arp
Shift + Seq/ Arp o División de tiempo	La nueva posición de la perilla se activará cuando se suelte el botón Shift
Shift + Velocidad	El BPM de un Arp o Seq se ajusta en incrementos cuantificados de 1.00 BPM (hasta +/- 10 BPM) alrededor de la posición '12:00' del mando de velocidad. Ten en cuenta que KeyStep sync debe establecerse en interno para hacer esto.

4. CREANDO SECUENCIAS

KeyStep 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 existen más parámetros disponibles en el Centro de Control MIDI. También puedes guardar e intercambiar secuencias utilizando el Centro de Control MIDI, por lo que querrás leer el [capítulo 8 \[p.46\]](#) para obtener más información.

4.1. ¿Qué es un secuenciador por pasos?

KeyStep 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 es capaz de apilar hasta 8 notas por paso de la secuencia.

Otra forma en que el secuenciador de KeyStep 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 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. Creando una secuencia



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 \[p.15\]](#), por lo que solo discutiremos cómo crear y editar una secuencia en este capítulo.

KeyStep 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.

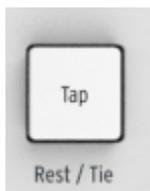
ara escuchar tu secuencia oprime el botón de “Reproducir/Pausa”. Los resultados podrían ser algo como esto:



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 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

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
- 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 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 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 \[p.41\]](#).

i También puedes crear una secuencia en el Centro de Control MIDI y enviarla al KeyStep a través de USB. Aprende sobre el Centro de Control MIDI en [capítulo 8 \[p.46\]](#).

Existen dos métodos que puedes usar para grabar en tiempo real.

- **El secuenciador no se está reproduciendo** (modo de detención): mantén presionada la tecla Grabar y presiona Reproducir. El botón Grabar se iluminará y la secuencia comenzará a repetirse. Las notas que toques "en vivo" se cuantificarán al paso más cercano.

- **Secuenciador en reproducción:** si la secuencia ya está en ciclo, simplemente presiona el botón Grabar y sucederá lo mismo: KeyStep comenzará a grabar y reemplazar notas.



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 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 \[p.27\]](#), 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 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 \[p.32\]](#))
- 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. Consideraciones acerca de la velocidad

KeyStep 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 8 \[p.46\]](#) para obtener más información sobre estas funciones.

4.2.5. Lo que no se graba

Estos son los tipos de datos no capturados por el secuenciador de KeyStep:

- La duración (tiempo de entrada) de la nota. Sin embargo, una nota estará ligada al siguiente paso si la mantienes presionada el tiempo suficiente.
- Cambios en la división del tiempo.
- Porcentaje de swing
- Datos del controlador
- Notas del modo Acorde que exceden el límite de 8 notas por paso. Solo se grabarán las 8 notas inferiores del acorde.
- Datos que llegan a través de MIDI o USB. Sin embargo, los datos de las notas entrantes se pueden usar para transponer una secuencia, y el secuenciador KeyStep y el arpegiador se pueden esclavizar a los datos del reloj entrante.

4.3. Modificar una secuencia

Ahora centrémonos en 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 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.

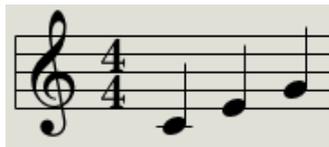
Y una vez que las secuencias se almacenan de forma segura en tu computadora, es posible seleccionar manualmente conjuntos de secuencias que están dirigidas a audiencias o sesiones en específico.

Consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#) 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 que un 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 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 tempo [sección 2.3.4 \[p.16\]](#)
- Configuración de división de tiempo [sección 2.3.5 \[p.16\]](#)
- Función Mantener/Sostenido [sección 2.3.6 \[p.17\]](#)
- Arpeggiar la memoria de acorde [sección 3.1.2 \[p.19\]](#)
- Configuración independiente de swing y compuerta [sección 3.3 \[p.20\]](#)
- Omitir valores de la perilla [secciones 3.3.4 \[p.23\]](#) y [3.3.5 \[p.23\]](#)
- Reiniciar el arpeggio desde la primera nota [sección 3.3.6 \[p.24\]](#)

Cubriremos las siguientes características en las secciones que siguen:

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



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 5.4 \[p.39\]](#).

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:



Modo Arp: arriba

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.



Modo Arp: abajo

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.



Arp Mode: inclusivo

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.



Modo Arp: exclusivo

5.3.6. Modo Arp: Aleatorio

Con la perilla de modo Arp configurado en **Aleatorio**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en un orden aleatorio. Puedes seleccionar la naturaleza exacta de esta aleatoriedad (es decir, totalmente al azar, un patrón aleatorio pero repetitivo o movimiento "browniano") a través del programa del Centro de Control MIDI. Esto se explica en detalle en [Capítulo 7 \[p.46\]](#).

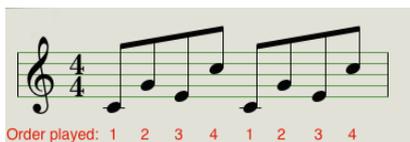


Modo Arp: Aleatorio

5.3.7. Modo Arp: 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:



Modo Arp: Orden

5.3.8. Modo Arp: Arriba x2

Con la perilla de modo Arp configurado en **Arriba x2**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en orden de abajo hacia arriba. Pero a diferencia del modo Arriba, tocará cada nota dos veces antes de que suene la siguiente.



Modo Arp: Arriba x2

5.3.9. Modo Arp: Abajo x2

Con la perilla de modo Arp configurado en **Abajo x2**, el arpegiador reproducirá las notas retenidas en orden de arriba a abajo. Pero a diferencia del modo Abajo, tocará cada nota dos veces antes de que suene la siguiente.



Modo Arp: Abajo x2

5.3.10. Octavas de Arp

Puedes crear fácilmente "octavas de arp" desde cualquiera de los modos de Arp descritos anteriormente. Para hacer esto, mantén presionado el botón de Shift mientras presionas el botón Oct + o Oct-. Ahora, cuando presionas cualquier tecla del teclado, la octava asociada se repetirá hacia arriba o hacia abajo alrededor de las notas que estás tocando. Incluso puedes hacer arpeggios de varias octavas manteniendo presionado el botón de Shift y presionando los botones Oct + u Oct- varias veces. Hacerlo te permitirá repetir la arpegiación hacia arriba o hacia abajo hasta cuatro octavas.

Puedes ver si el modo Arp Octave está activo manteniendo presionado el botón Shift. El botón Oct + u Oct- parpadeará si el modo Arp Octave está activo. El rango de octava de Arp se indica mediante la velocidad de parpadeo de los botones Oct + u Oct- (los botones parpadean cada vez más rápido a medida que aumenta el rango de octava de Arp).

5.4. Construye un arpegio de varias octavas

Después de leer [sección 2.3.6 \[p.17\]](#) ya sabes que el botón Sostener te permite mantener el arpeggiador funcionando 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 arpegio siempre que mantengas presionada al menos una tecla. Incluso puedes presionar los botones Oct + / - para acceder a otros rangos de octava del teclado. Por ejemplo, presiona el botón Sostener y presiona una nota para iniciar la arpegiación. Ahora puedes presionar el botón Oct + dos veces y tocar la misma nota en el teclado para crear una arpegiación con la misma nota a dos octavas de distancia.



A medida que avances en la siguiente sección, no olvides: después de soltar las teclas, el arpegio que se está reproduciendo se reemplazará tan pronto como presiones otra tecla.

5.4.1. Agrega hasta 32 notas

Puedes agregar hasta 32 notas a tu arpegio. Aquí hay un ejemplo de cómo hacerlo.



Recuerda: Mantén presionada al menos una tecla en todo momento hasta el paso final.

- Mueve el interruptor Seq/Arp a Arp
- Presiona el botón Reproducir/Pausa para iniciar el arpeggiador
- Presiona el botón Sostener
- Presiona una o más teclas; el arpegio tocará esas notas.
- Mantén presionada al menos una tecla y luego presiona el botón Oct +.
- Añadir más notas al arpegio de la octava superior.
- Asegúrate de mantener presionada al menos una tecla, presiona el botón Oct-.
- Agrega más notas al arpegio de la octava inferior, y así sucesivamente.
- Puedes seguir agregando notas al arpegio durante bastante tiempo: el límite es de 32 notas.

Cuando termines de agregar notas, puedes soltar todas las teclas. El arpegio de varias octavas continuará hasta que presiones otra tecla o detengas el arpeggiador.



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.



El Centro de Control MIDI puede configurar el pedal de sostenido para hacer las mismas cosas que puedes hacer con el botón Sostener. Consulta el capítulo 10 para más información.

5.5. 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.



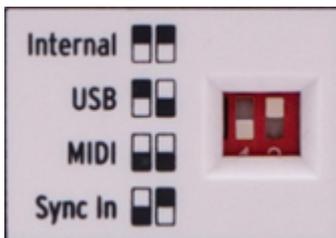
Recuerda, si deseas forzar que el patrón de arpeggio comience nuevamente desde el principio, mantén presionado el botón Shift y presiona Reproducir/Pausa.

6. SINCRONIZACIÓN

KeyStep puede ser el reloj maestro para una amplia gama de dispositivos musicales, o puede servir como esclavo de cualquiera de varias fuentes. Consulta [sección 1.1 \[p.4\]](#) para ver los diagramas de conexión.

Las opciones de sincronización se seleccionan usando diferentes combinaciones de los interruptores del panel posterior.

Por ejemplo, en la siguiente ilustración, se ha seleccionado la opción de sincronización USB:



Interruptores de sincronización configurados en la opción USB

Es importante recordar que las tapas del interruptor físico corresponden a los cuadros blancos en los gráficos a la izquierda. Haz coincidir los interruptores físicos con los gráficos y siempre lo harás bien.

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

6.1. Como Maestro

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

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 de sincronización. Puedes especificar el tipo de salida del reloj con el centro de control MIDI (consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#))
- El Tempo se puede configurar con la perilla de Velocidad y el botón Tap.

6.2. Como Esclavo

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

Cuando KeyStep está en modo esclavo:

- Los controles Tempo no controlarán el secuenciador interno o arpegiador mientras se está ejecutando la fuente externa.
- La sección de transporte KeyStep seguirá funcionando como de costumbre; aún puedes detener, iniciar y pausar las secuencias internas y el arpegiador, y aún puedes grabar secuencias.
- KeyStep 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 usar para configurar KeyStep para enviar y recibir uno de los siguientes tipos de señales de reloj en los conectores de entrada y salida de sincronización:

- 1 paso (Compuerta)
- 1 paso (Reloj)
- 1 pulso (Korg)
- 24 pulsos por cuarto de nota (ppqn)
- 48 ppqn

La velocidad predeterminada es 1 paso (reloj).

6.2.2. Conectores de reloj

Existen varios tipos de conectores que se han utilizado con fines de sincronización musical a lo largo de los años. Aquí hay un cuadro que indica los mejores tipos para usar al conectar dispositivos más antiguos a KeyStep:

Tipo de conector	Señal (es) enviada
1/8" mono (TS)	Clock pulse only
1/8" estéreo (TRS)	Pulso de reloj y arranque / detención
1/8" estéreo (TRS) más adapter DIN sync (no incluido)	Pulso de reloj y arranque / detención

Puedes usar adaptadores de sincronización DIN opcionales para conectarte a dispositivos que utilizan mensajes de sincronización DIN. Consulta el manual del propietario de tu dispositivo si no estás seguro del tipo de capacidades de sincronización con las que cuenta.

7. FUNCIONES CV / GATE / MOD

KeyStep proporciona acceso directo a algunas de las mejores tecnologías musicales que el mundo ha producido desde que los humanos aprovecharon la electricidad: los conectores USB, MIDI, Sync y CV/Gate están presentes en su panel posterior en un espacio del tamaño de una barra de chocolate.

Los diagramas de conexión para cada una de estas interfaces están disponibles en la sección [2.1 \[p.13\]](#).

En este capítulo nos centraremos en las características de los circuitos KeyStep CV/Gate. El [capítulo 8 \[p.46\]](#) tiene una cobertura profunda de las funciones disponibles para ti en el Centro de Control MIDI.

7.1. Señales de Tono y Compuerta

7.1.1. ¿Cómo funcionan Tono y Compuerta?

Las notas que toca en las teclas se traducen inmediatamente en señales de voltaje de control (CV) y compuerta y se envían a esos conectores en el panel posterior. Se envían dos conjuntos de voltajes para cada nota: Tono y Compuerta Abierta/Cerrada.

Tono corresponde al número de nota MIDI y Compuerta Abierta/ Cerrada corresponde a nota encendida y nota apagada, respectivamente. La información de velocidad puede ser transportada por la salida Mod (ver la siguiente sección).

El secuenciador grabará lo que toca en las teclas y, al reproducirlas, esas señales se envían a los dispositivos conectados a través de los conectores CV/Gate, como si se hubieran reproducido desde el teclado.

Cuando KeyStep está en modo de ejecución de teclado, el secuenciador reproducirá los dispositivos CV/Gate conectados mientras tu reproduces tus dispositivos MIDI desde el teclado.

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

Es posible enviar datos de notas desde una pista MIDI en su DAW a las tomas KeyStep CV/Gate. Simplemente haz coincidir el canal MIDI en la pista DAW con el del KeyStep 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 el DAW contiene datos polifónicos, no escucharás todas las notas en el dispositivo de destino.

Existe una configuración de prioridad de nota en el Centro de Control MIDI que especifica qué nota de una fuente polifónica debe tener preferencia (Baja, Alta o Última). Pero la reproducción aún podría ser impredecible a menos que la pista DAW esté perfectamente cuantificada.

- Las tomas CV/Gate solo pueden enviar señales básicas: tono y nota encendida/apagada. En otras palabras, no podrás usarlos para controlar los parámetros del sintetizador. Todas las ediciones a la configuración de sintetizador modular deben realizarse en el sintetizador mismo.

7.2. Salida de modulación (Mod)

7.2.1. ¿Cómo funciona la salida Mod?

El conector de salida Mod envía valores de voltaje generados por una de las tres fuentes dentro del KeyStep: la tira Mod, aftertouch o velocidad. Puedes usar esta salida para controlar el volumen, la frecuencia de filtro o cualquier otro número de 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 Mod. Consulta [capítulo 8 \[p.46\]](#) para obtener información sobre este parámetro.

7.2.2. Can my DAW control the Mod output?

El Centro de Control MIDI te permite especificar cuál de los tres tipos de datos deseas usar para controlar la salida Mod: velocidad, aftertouch o un controlador continuo MIDI (CC). También puedes especificar el número MIDI CC.

Consulta [capítulo 8 \[p.46\]](#) para obtener información sobre estos parámetros.

7.3. Enrutando las señales

Por lo general, la salida 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 un bahía de conexiones. Esas rutas producirán los resultados más predecibles. Pero puedes enviar esas señales a cualquier parámetro que las acepte.

7.4. Presupuesto CV/Gate/Mod

Algunos sintetizadores analógicos tienen implementaciones inusuales que no son totalmente compatibles con las señales KeyStep CV / Gate / Mod. Consulta sus especificaciones antes de realizar una compra para asegurarte de que los dos dispositivos funcionen bien juntos.

Sin embargo, hemos diseñado KeyStep para que sea lo más flexible posible: el Centro de Control MIDI te permite configurar la respuesta de las conexiones CV / Gate y Mod de varias maneras.

Aquí están los rangos de señales eléctricas que pueden enviar los Conectores de CV, Gate y Mod de KeyStep:

- La salida de Tono tiene dos opciones, cada una con su propia configuración de referencia de teclado:
 - 1 voltio / octava (O-10V)
 - Rango de notas MIDI de 0 voltios: C-2 a G8
 - Hertz por voltio (max \ ~ 12V)
 - Rango de notas MIDI de 1 volt: C-2 a G8 (valor predeterminado de referencia de 1V: CO)
- La salida de Compuerta tiene tres opciones:
 - S-trigger
 - V-trigger: 5 voltios
 - V-trigger: 12 voltios
- La salida Mod tiene ocho opciones que van desde 0-12 voltios.

Consulta el [capítulo 8 \[p.46\]](#) para obtener una descripción de los parámetros del Centro de Control MIDI relacionados.

8. 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 [sección 8.1.5 \[p.49\]](#).

8.1. Lo Básico

8.1.1. Requisitos del sistema



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

8.1.2. Instalación y ubicación.

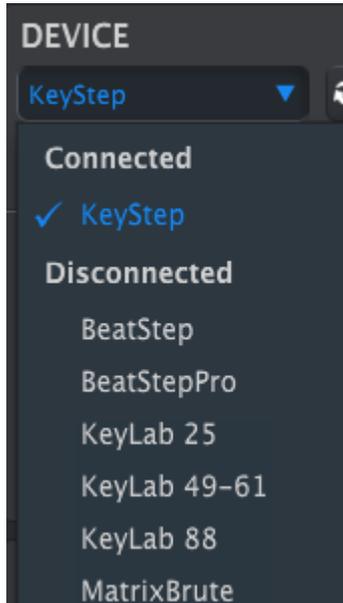
Después de descargar el instalador apropiado del Centro de Control MIDI para tu computadora desde el sitio web de Arturia, haz doble clic en el archivo. Después todo lo que tienes que hacer es iniciar el instalador y seguir las instrucciones. El proceso debe ser libre de problemas.

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.

8.1.3. Conexión

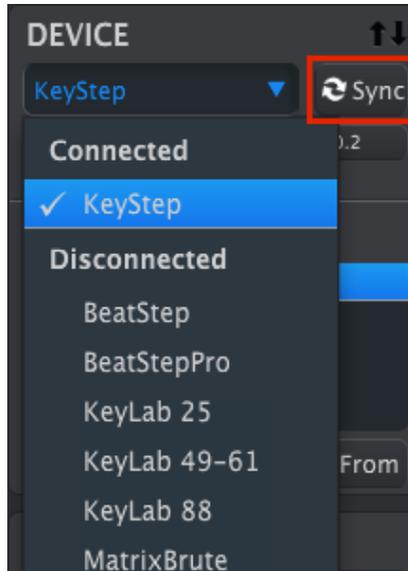
Conecta KeyStep a tu computadora con el cable USB incluido. Estará listo después de que sus LED pasen por el ciclo de inicio.

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



8.1.4. Haz una copia de respaldo de tus secuencias

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



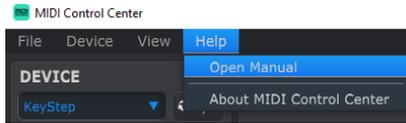
Esto tomará lo que esté en la memoria de secuencia y lo introducirá en tu computadora. El Centro de Control MIDI le dará a este archivo la fecha / hora actual como nombre, pero puedes nombrarlo de otra manera si lo deseas.

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

i Es posible utilizar la mayoría de las funciones del Centro de Control MIDI incluso cuando no se ha sincronizado con KeyStep. Puede haber ocasiones en las que prefiera no sincronizar las dos. Examinaremos estos conceptos con mayor detalle en el [capítulo 8 \[p.46\]](#).

8.1.5. 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 para que coincidan con tu sistema y mejoren tu flujo de trabajo.

8.2. La opción de sincronización



Como se menciona en la [sección 8.1.4 \[p.48\]](#), hacer clic en el botón Sincronizar es una forma rápida de hacer una copia de respaldo de tus secuencias en KeyStep. También te permite hacer otras cosas que cubriremos más adelante en este capítulo.

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

8.2.1. Operaciones de sincronización

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

- Realiza automáticamente una copia de respaldo de las secuencias internas de KeyStep. Esto se conoce como una plantilla.
- Actualiza la ventana de configuración del dispositivo con la configuración de KeyStep. Deben guardarse con el botón Exportar configuración del dispositivo [consulta la sección 8.6 \[p.57\]](#)).
- Permite la edición en vivo de secuencias desde la ventana de secuencia de MCC. Esta es una característica extremadamente útil y la cubriremos en la [sección 8.8.3 \[p.63\]](#).



Si el MCC y KeyStep 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. Se perderán todos los cambios que hayas realizado desde el panel frontal de KeyStep.

8.2.2. Operaciones no sincronizadas

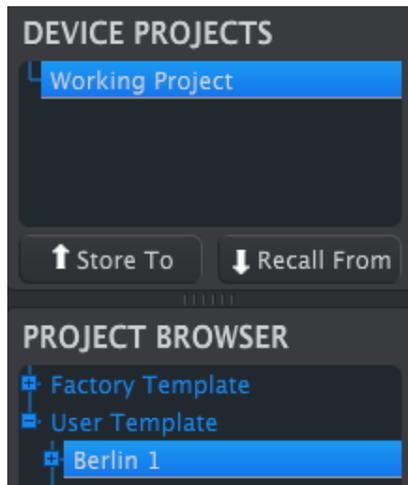
Cuando el Centro de Control MIDI y KeyStep no están sincronizados, existen muchas funciones disponibles. Por ejemplo, puedes:

- Arrastra y suelta una de las secuencias en el Navegador de proyectos a una de las pestañas SEQ
- Envía una secuencia o un conjunto de ocho secuencias a la memoria interna de KeyStep
- Usa los botones "Almacenar En" y "Recuperar Desde" para transmitir un conjunto completo de 8 secuencias
- Editar la configuración del dispositivo
- Realizar otras funciones de MCC, como edición de secuencias, gestión de archivos y creación de plantillas, entre otras cosas.



Nota: El MCC también hará todas estas cosas cuando el MCC y KeyStep estén sincronizados.

8.3. Proyectos del dispositivos



8.3.1. El proyecto de trabajo

Cuando el CCM y KeyStep están sincronizados, el Proyecto de Trabajo es la memoria interna de KeyStep. Las modificaciones realizadas en las secuencias dentro del CCM se realizan de forma simultánea en KeyStep.

Cuando no están en sincronía las funciones de proyecto de trabajo son una especie de "objetivo" sobre la cual plantillas o secuencias se pueden arrastrar para luego ser transmitidas a la memoria de KeyStep. Sin embargo, las modificaciones realizadas a las secuencias dentro del CCM cuando no están sincronizados no alterarán las secuencias dentro de KeyStep.

8.3.1.1. Edición en tiempo real

Después de hacer clic en el botón "Sync" la memoria interna de KeyStep se muestra dentro del CCM en la ventana de edición de Secuencia "SEQ". Las modificaciones realizadas a estas secuencias también se realizarán dentro de KeyStep. Esto se conoce como "Edición en tiempo real."

 La edición en tiempo real funciona en una dirección: del MCC al KeyStep. Los cambios realizados en el panel frontal de KeyStep no son detectados por el MCC. Utiliza el botón "Recuperar Desde" para realizar un respaldo en tu computadora antes de seleccionar otra plantilla.

 **Importante:** Cuando se realiza un cambio en la ventana de edición de secuencia "SEQ" aparecerá un asterisco (*) al lado del nombre de la plantilla seleccionada. Estos cambios no se guardan de forma automática, por lo que tendrás que utilizar la opción Guardar o Guardar como ... para conservar los nuevos datos de la secuencia.

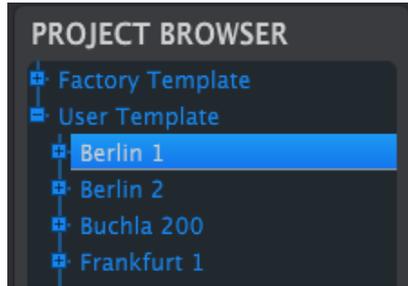
8.3.1.2. Arrastrar y Soltar

Es posible arrastrar una única secuencia o una plantilla desde el Navegador de proyectos al Proyecto de Trabajo. Cuando lo hagas, la secuencia (s) será enviada a la memoria interna de KeyStep. Consulta la [sección 8.4 \[p.52\]](#) para obtener información sobre esto.

8.4. Navegador de proyectos

El Navegador de proyectos muestra una lista de todos los proyectos disponibles en el interior del Centro de Control MIDI (MCC). Los cuales han sido almacenados en la computadora. Estos se dividen en dos grupos principales: Las plantillas de fábrica y Las plantillas del usuario.

Las plantillas de usuario son las que haz respaldado desde tu KeyStep con el MCC. Consulta [sección 8.5 \[p.55\]](#) para aprender cómo hacer esto.



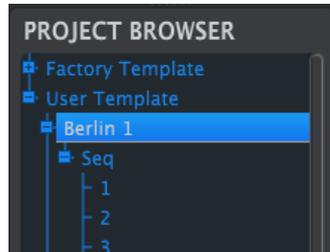
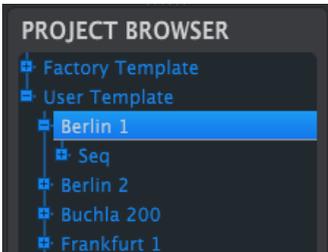
La ventana del Navegador de proyectos

Una plantilla contiene los patrones del secuenciador junto con su configuración de swing, compuerta y longitud de secuencia.



Una plantilla no contiene la configuración del dispositivo. Te mostraremos cómo guardarla por separado en la [sección 8.6 \[p.57\]](#).

He Aquí 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

8.4.1. Construyendo una Librería

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 "Recall From". Esto transferirá la memoria de secuencia de KeyStep al Navegador de proyectos del CCM, 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.

8.4.2. Revisar una plantilla

8.4.2.1. Cuando están sincronizados

Si el Centro de Control MIDI y KeyStep 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.

Mientras KeyStep y el CCM están sincronizados, los cambios realizados a las secuencias dentro del CCM también se realizarán en KeyStep. De hecho puedes tener la secuencia en marcha dentro de KeyStep mientras realizas ediciones con el CCM 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.



Quando 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 la [sección 8.7 \[p.58\]](#) y la [sección 8.8 \[p.60\]](#) para obtener información sobre la edición de secuencias en la ventana SEQ del editor.

8.4.2.2. Cuando no están sincronizados

Cuando el Centro de Control MIDI y el KeyStep 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.

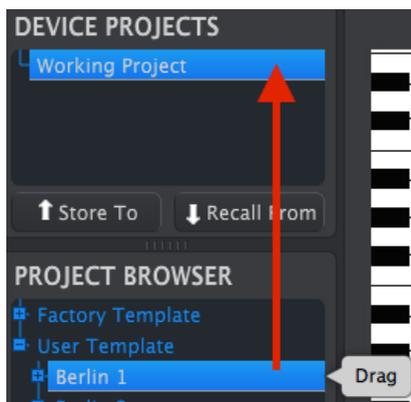
Si desea confirmar los resultados ejecutando la secuencia en un dispositivo conectado a KeyStep, existen dos maneras de hacerlo.

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.

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



8.4.3. Mandar una secuencia a KeyStep

8.4.3.1. Cuando están sincronizados

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

Existen dos maneras de enviar una sola secuencia a KeyStep 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:

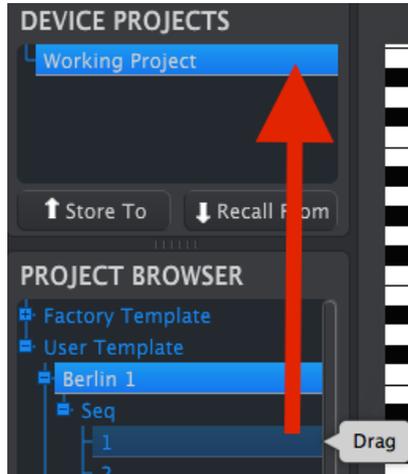
- arrastrar la secuencia en el Proyecto de Trabajo. Esta será enviada a KeyStep en el mismo numero de secuencia que la secuencia de origen (es decir, #1 irá a #1)
- arrastrar la secuencia seleccionada a una de las ocho pestañas de la ventana de edición de secuencias. De esa manera podrás especificar exactamente en qué numero de secuencia será recibida en KeyStep. Consulta la [sección 8.9](#) para más información.

8.4.3.2. Cuando no están sincronizados

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

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



8.5. Almacenar En/Recuperar Desde

8.5.1. 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.

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

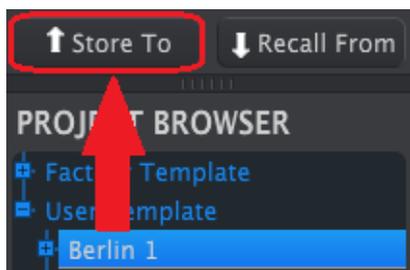
Si hay una plantilla en particular que te gustaría transmitir a KeyStep, selecciónala en el navegador de proyectos.

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

Pero si KeyStep y el CCM 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 va a almacenar los ocho secuencias de la plantilla seleccionada en el KeyStep.

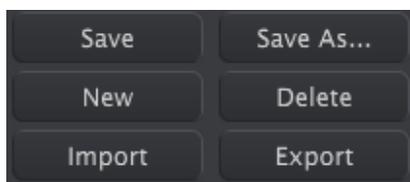
8.5.2. Transferir secuencias editadas desde KeyStep

Si ha cambiado cualquiera de las secuencias dentro de KeyStep 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.

8.5.3. 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 la [sección 6.1 \[p.49\]](#) del archivo de Ayuda para obtener información sobre Guardar, Guardar como ..., Nuevo, Eliminar, Importar y Exportar.



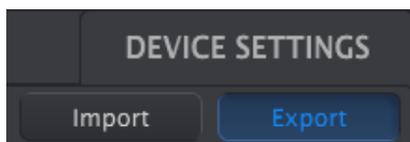
Los botones Importar/Exportar que se muestran arriba realizan una función diferente de los que se encuentran en la parte superior de la ventana Configuración del dispositivo (consulta la [sección 8.6 \[p.57\]](#)). Tus archivos tienen la extensión .keystep. Contienen todos los parámetros internos de KeyStep: un conjunto completo de ocho secuencias y todas las configuraciones del dispositivo. Usa estos archivos para compartir configuraciones y secuencias con otros usuarios.

8.6. 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.

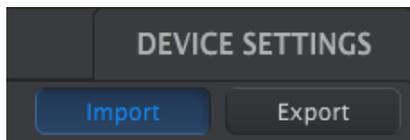
Los archivos de configuración del dispositivo llevan la extensión **.Keystep _ds**. Puedes intercambiar estos archivos con otros usuarios o crear una biblioteca de configuraciones para los diferentes sistemas que encuentres en diferentes ubicaciones.

8.6.1. 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 _ds**.

8.6.2. 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 _ds**.

8.7. Básicos de edición

8.7.1. Ingreso de datos

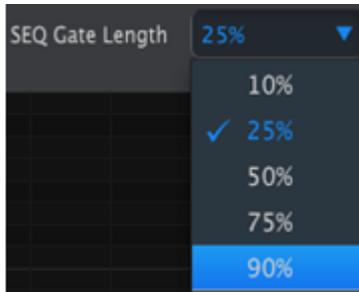
Existen dos formas principales de ingresar nuevos valores de parámetros en el Centro de Control MIDI: haz clic en algo y muévelo, o escribe un número en un campo.

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:



Edición de un valor de perilla

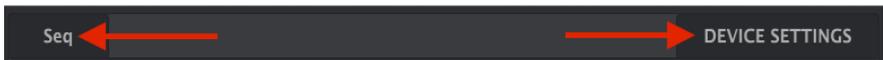
Para editar un parámetro como Longitud de compuerta, haz clic en su menú desplegable y realiza una elección:



Seleccionar una opción de menú desplegable

8.7.2. Seleccionando las pestañas

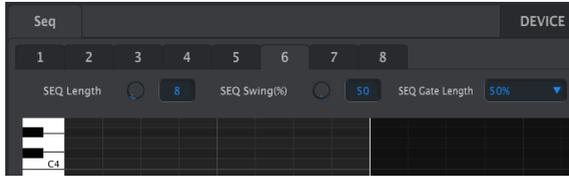
La ventana central del Centro de Control MIDI tiene dos pestañas principales: Seq y Configuración del dispositivo. Seq contiene las 8 secuencias de la memoria KeyStep, y Configuración del dispositivo tiene todos los parámetros para las diversas funciones KeyStep.



Simplemente haz clic en una pestaña para seleccionar su ventana.

8.7.3. Pestaña Seq

La pestaña Seq contiene ocho pestañas de secuencia numeradas:



La pestaña Seq

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 8.8 \[p.60\]](#).

8.7.4. Pestaña Configuración del Dispositivo

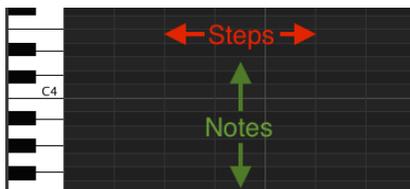
Todos los ajustes del dispositivo están contenidos en esta pestaña. Para verlos dentro del Centro de Control MIDI, usa la barra de desplazamiento en el lado derecho de la ventana.

Revisaremos cada grupo de parámetros en la [sección 8.10 \[p.68\]](#)

8.8. 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.



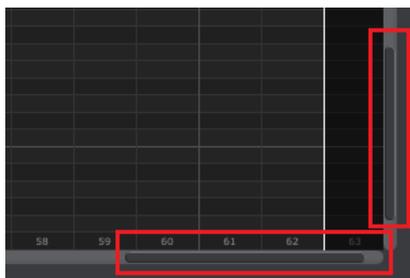
8.8.1. Navegación

8.8.1.1. 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.



Ubicaciones de la barra de desplazamiento

8.8.1.2. 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.

8.8.2. 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.

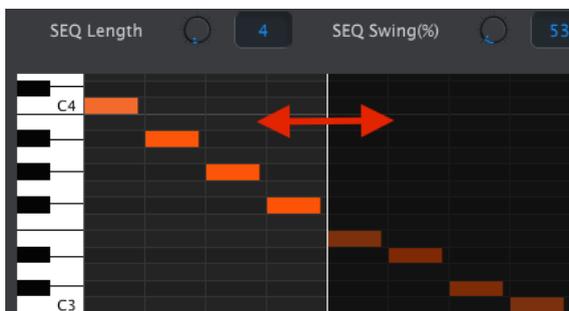


Recuerda: cada secuencia puede tener su propia configuración de Longitud, Swing y Compuerta.

8.8.2.1. 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:

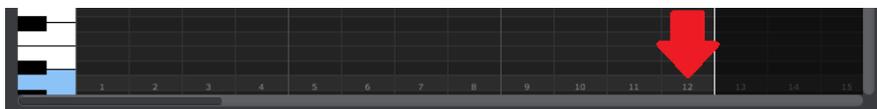


Todo a la izquierda de la línea blanca está dentro de la parte activa de la secuencia. A medida que aumenta la longitud, la línea blanca se moverá hacia la derecha.

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:

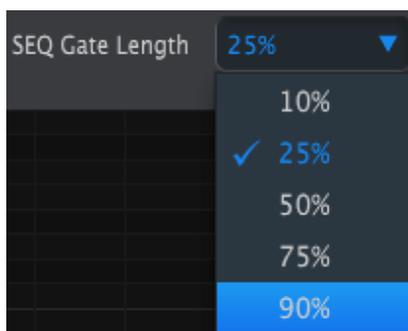


8.8.2.2. Porcentaje de “Swing” de la secuencia

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.

8.8.2.3. 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.

8.8.3. Eventos de secuencia

8.8.3.1. 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.

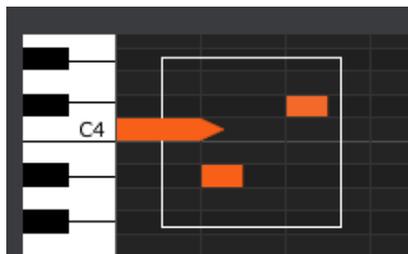


8.8.3.2. Mover notas

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 colocarla 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:



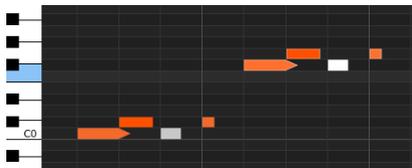
A continuación, haz clic en el centro de una de las notas y arrastra las notas seleccionadas hacia arriba, abajo, izquierda o derecha.



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 1ª y 64ª de la secuencia.

8.8.3.3. Copiar/pegar notas

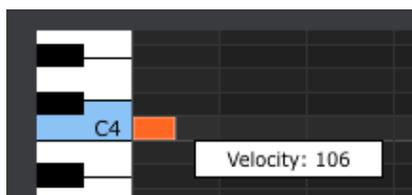
Después de seleccionar un grupo de notas puedes hacer una copia de esas notas en otra sección de la secuencia. Sólo tienes que oprimir la tecla "Alt", seleccione una de las notas y arrastra todas a la nueva área.



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

8.8.3.4. 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.

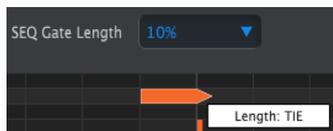
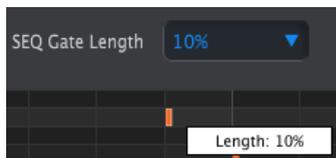


El color de la nota seleccionada cambiará para indicar el valor de velocidad (Dinámica): el blanco es el valor más bajo y el rojo es el valor más alto.

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

8.8.3.5. 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 la tiempo de compuerta o "Gate" de dicha nota.



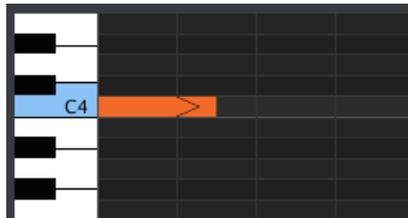
Solo existen dos valores posibles: la longitud de la compuerta que seleccionaste para toda la secuencia (10, 25, 50, 75 o 90%) o un ajuste de Ligadura.

8.8.3.6. 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 convierta 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.

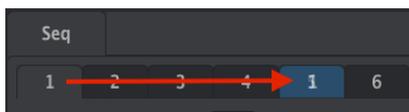
8.9. Gestión de secuencias

8.9.1. 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 CCM 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 la Seq 1 a la ubicación de la Seq 5.

8.9.2. Arrastrar y soltar sobre una pestaña

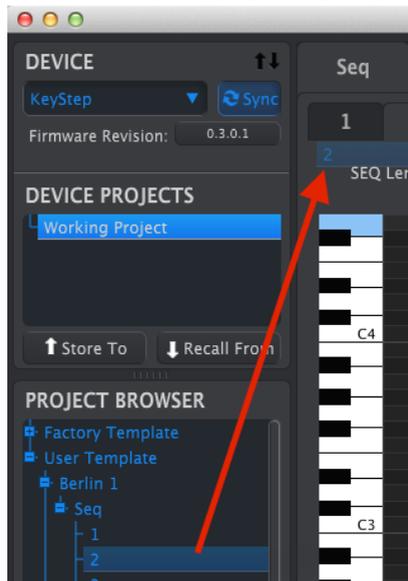
Es posible construir un grupo de secuencias dentro de tu KeyStep usando las mejores secuencias de diferentes plantillas.



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.



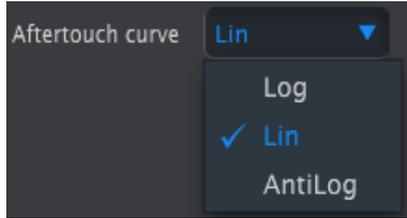
Arrastrar y soltar una secuencia archivada a una pestaña en la ventana de edición de secuencia

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.

8.10. Trabajando con las configuraciones del dispositivo

8.10.1. Características comunes

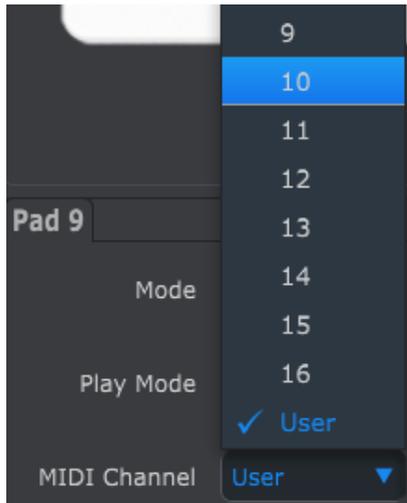
Algunos parámetros tienen menús desplegables con opciones adicionales. Por ejemplo, la curva de "Aftertouch" (Presión) tiene tres ajustes:



Las opciones de cada campo son diferentes para cada parámetro.

8.10.1.1. Canal MIDI

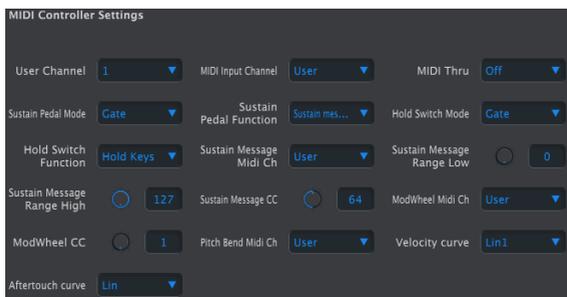
Existe también una opción para ajustar el canal MIDI de un parámetro.



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.

8.10.2. 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 de teclado
Canal de entrada MIDI	1-16, Usuario	Canal CV USB/MIDI cuando Seq/Arp están detenidos
MIDI Thru	Apagado, Encendido	Conectar la entrada MIDI a la salida
Modo de pedal de sostenido	Compuerta, Interruptor	Momentáneo o enganche
Función de pedal de sostenido	Mantener, sostener, ambos	Actuar como botón Sostener o no
Modo del botón "Sostener"	Compuerta, Interruptor	Momentáneo o enganche
Función de interruptor de retención	Mantener, Sostener, ambos	Actuar como pedal de sostenido o no
Canal MIDI de mensaje de sostenido	1-16, Usuario	Seguir canal de usuario/Fijo
Rango mínimo de mensaje de sostenido	0-127	Establece rango mínimo
Rango máximo de mensaje de sostenido	0-127	Establece rango máximo
CC de mensaje de sostenido	0-127	Asignar Número MIDI CC
Canal MIDI de la banda táctil de Modulación	1-16, Usuario	Seguir canal de usuario/Fijo
Número CC MIDI de la banda táctil de Modulación	0-127	Asignar numero CC MIDI
Canal de Inflexión de Tono	1-16, Usuario	Fixed/follow User channel
Curva de velocidad	Log, Lin, AntiLog	Respuesta Personalizada
Curva de Aftertouch	Log, Lin, AntiLog	Curva Personalizada

Ahora veamos los parámetros uno a la vez.

8.10.2.1. 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.

8.10.2.2. Canal de entrada MIDI

Este parámetro te permite convertir de MIDI a CV cuando el secuenciador y el arpegiador se encuentran detenidos. El valor seleccionado es el canal MIDI que permitirá controlar un dispositivo externo a través de los conectores CV/Gate/Mod.

Estos mensajes MIDI pueden llegar ya sea a través de USB o el conector de entrada MIDI

8.10.2.3. 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.

8.10.2.4. Modo pedal sostenido

Puedes determinar si deseas que el pedal de sostenido se comporte de dos maneras:

- Como un pedal momentáneo, que mantiene su valor máximo solo mientras tu pie está en el pedal, o
- Como un pedal de interruptor, que permanece encendido (o apagado) hasta que lo presiona por segunda vez.

8.10.2.5. 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.

8.10.2.6. Modos del botón Sostener

Puedes determinar la manera en que funcionará el botón de "Hold":

- Como interruptor momentáneo, que mantiene su valor máximo mientras se mantiene presionado, o
- Como un interruptor de enganche, el cual cuando se presiona la primera vez pasa a "encendido" hasta que se presiona una segunda vez para pasar a "Apagado".

8.10.2.7. 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.

8.10.2.8. Canal MIDI del mensaje de sostenido

Esto determina si el pedal de sostenido enviará sus mensajes por un canal MIDI fijo en todo momento o si seguirá el canal MIDI del Teclado.

8.10.2.9. Rango mínimo del Mensaje de sostenido

Normalmente, un interruptor de pedal envía un valor de 0 cuando está apagado. Sin embargo, si ajustas el CC MIDI a otro número diferente se puede utilizar como otra fuente de modulación. Este parámetro establece el valor mínimo que sería transmitido cuando el pedal estaba apagado el cual puede ser algo distinto de cero.

8.10.2.10. Rango máximo del Mensaje de sostenido

Normalmente, un interruptor de pedal envía un valor de 127 cuando está encendido. Sin embargo, si ajustas el CC MIDI a otro número diferente se podría utilizar como otra fuente de modulación. Este parámetro establece el valor máximo que se transmite cuando el pedal se encuentra presionado el cual puede ser algo diferente a 127.

8.10.2.11. No. de CC del Mensaje de sostenido

Normalmente, un interruptor de pedal se asigna a MIDI CC # 64. Sin embargo, este parámetro permite definir un número de MIDI CC diferente para que se pueda utilizar como otra fuente de modulación.

8.10.2.12. Canal MIDI de la banda táctil de Modulación

Esto determina si la banda táctil "Mod" enviará su mensaje en un canal MIDI fijo o cambiará de canal MIDI cuando se cambie el canal MIDI del teclado.

8.10.2.13. No. CC de la banda táctil de Modulación

Normalmente una rueda de modulación se asigna a MIDI CC # 1. Sin embargo, este parámetro permite definir un número MIDI CC diferente para que se pueda utilizar como otra fuente de modulación.

8.10.2.14. Canal MIDI de la banda táctil "Pitchbend"

Esto determina si la tira de tono enviará sus mensajes canal MIDI fijo en todo momento o cambiar canales MIDI cuando el teclado lo haga.

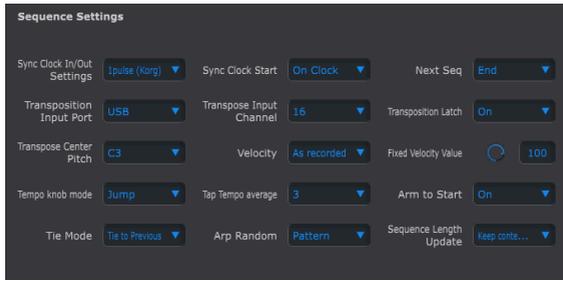
8.10.2.15. Curva de Velocity

Hay tres curvas de velocidad disponibles para que pueda elegir la que mejor coincide con tu estilo de ejecución.

8.10.2.16. Curva de Aftertouch

Se proporcionan tres curvas de aftertouch para que pueda elegir la que parece ser el que más te responde.

8.10.3. Ajustes de secuencia



He Aquí 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 pose 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 arpegiador 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, veremos esos parámetros uno por uno.

8.10.3.1. Ajustes de entrada y salida del reloj de sincronía

KeyStep está 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 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.

8.10.3.2. 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 arpegiador:

- **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 esta 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).

8.10.3.3. 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.

8.10.3.4. Puerto de entrada para la transposición

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

8.10.3.5. Canal MIDI para la transposición

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

8.10.3.6. 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.

8.10.3.7. 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.

8.10.3.8. 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.

8.10.3.9. Valor de velocidad Fija

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

8.10.3.10. Modo de la perilla de Tempo

Si estás ejecutando en directo y deseas acelerar el tempo o reducir la velocidad sin un cambio repentino en el valor, este parámetro le permitirá hacerlo.

Saltar: El tempo responderá inmediatamente cuando se gire la perilla de velocidad.

Enganchar: El tempo no cambiará hasta que la perilla de velocidad pase por el valor actual.

8.10.3.11. 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.

8.10.3.12. 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.

8.10.3.13. 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.



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

8.10.3.14. Modo aleatorio de Arp

Esto establece el tipo de aleatoriedad exhibido por el arpegiador cuando la perilla del Modo Arp está configurada en "Aleatorio"

Total: Esta es la versión original (heredada) del modo aleatorio que KeyStep ha tenido desde su introducción. Reproduce tus notas seleccionadas en orden totalmente aleatorio. En cada paso, cualquiera de las teclas que haz presionado es igualmente probable que se toque.

Patrón: Este es un modo introducido originalmente en nuestro sintetizador MicroFreak. Se puede usar para generar rápida y espontáneamente patrones semi-aleatorios que se repiten. La naturaleza "aleatoria pero repetitiva" combinada con el hecho de que los usuarios pueden establecer la longitud del ciclo aleatorio hace que sea una forma muy "musical" de generar ideas interesantes.

En este modo, cada nueva nota ingresada o liberada en el arpegiador generará un patrón aleatorio usando las notas presionadas/sostenidas y la octava actual. Puedes establecer la longitud del patrón en pasos manteniendo presionado el botón de Grabar y presionando las teclas 1-16. Ten en cuenta que puedes crear secuencias de hasta 64 pasos manteniendo presionado el botón de Grabar y presionando varias teclas. Por ejemplo, presionar Grabar + 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 regenera instantáneamente un nuevo patrón cíclico!

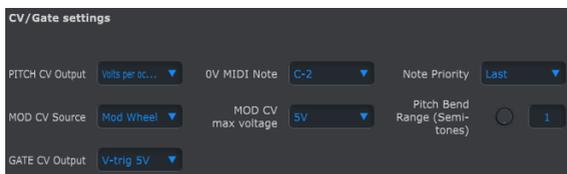
Esto puede sonar complejo, pero en la práctica es una forma muy rápida y divertida de generar patrones.

Browniano: El movimiento browniano es un tipo de aleatorización coloquialmente conocido como el "paseo borracho" debido a su movimiento sinuoso. En este modo, las notas se organizan en el orden en que se tocaron (similar al modo "Orden" de KeyStep), excepto que el arpegiador toca las notas en un movimiento "browniano". Con eso, queremos decir que el arpegiador tiene un cambio del 50% de avanzar a la siguiente nota, una probabilidad del 25% de retroceder en la secuencia y un cambio del 25% de permanecer en el mismo lugar (es decir, tocar la misma nota). Esto produce una especie de "movimiento" a través del arpegio que generalmente se mueve hacia adelante pero acentuado con paradas y balbuceos hacia atrás que pueden ser extrañamente musicales.

8.10.3.15. 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.

8.10.4. Ajustes de CV/Gate



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 de 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.

8.10.4.1. Salida CV de "Tono"

Los distintos modelos de equipos clásicos responden de manera diferente a la electricidad. KeyStep 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.

8.10.4.2. 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.

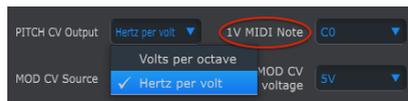
V-trig: Abreviación de "disparador de voltaje", también conocido como "disparador positivo". Este método consiste en mantener bajo voltaje normalizado en el disparador y producir un voltaje positivo fijo para indicar que una nota está presionada. Es utilizado por los sintetizadores de Roland y Sequential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

8.10.4.3. Referencia de nota MIDI (OV, 1V)

KeyStep 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 de 0 V



Hercios por Voltio usa una referencia de nota MIDI de 1V

8.10.4.4. 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.

8.10.4.5. 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".

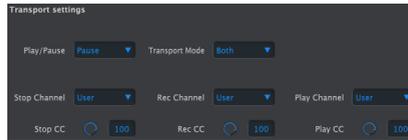
8.10.4.6. Máximo voltaje de MOD CV

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.

8.10.4.7. 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".

8.10.5. Ajustes de transporte



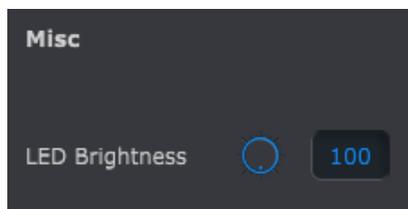
Primero un resumen rápido de la configuración de Transporte, luego el gráfico:

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	Pausa, Reinicio	Pausa o 'stutter' de secuencia
Modo de transporte	MIDI CC, MMC, Ambos	Cubre la mayoría de los dispositivos
Canal del botón Detener	1-16, Usuario	Canal fijo o vinculado al canal del teclado
Canal del botón Grabar	1-16, Usuario	Canal fijo o vinculado al canal del teclado
Canal del botón Reproducir	1-16, usuario	Canal fijo o vinculado al canal del teclado
No. de CC de Detener	0-127	Rango MIDI completo
No. de CC de Grabar	0-127	Rango MIDI completo
No. de CC de Reproducir	0-127	Rango MIDI completo

8.10.6. Otras configuraciones



Brillo de LEDs: Este parámetro ajusta el nivel de brillo de los LEDs de KeyStep.

9. 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.

10. DECLARATION OF CONFORMITY

USA

Important notice: DO NOT MODIFY THE UNIT!

This product, when installed as indicate in the instructions contained in this manual, meets FCC requirement. Modifications not expressly approved by Arturia may avoid 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 generate, use and radiate 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 to other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interferences will not occur in all the installations. If this product is found to be the source of interferences, witch 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 satisfied results, please 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.