

MANUAL DEL USUARIO

_KEYSTEP MK2

ARTURIA

_The sound explorers

Agradecimientos especiales

DIRECCIÓN

Frédéric BRUN

Tobias BAUMBACH

Nicolas DUBOIS

INGENIERÍA

Olivier DELHOMME (jefe de proyecto)

Timothée BEHETY

Corentin DEREY

Maxime PERRIER

Jérôme BLANC

Nadine LANTHEAUME

Jean-Yves TISSOT

Thomas AUBERT

Thierry CHATELAIN

Pedro MARTINS BASSO

DISEÑO

Sébastien ROCHARD (gestor de producto)

Axel Hartmann Design

Morgan PERRIER

Benoît WEIDERT

Agustina PASSERON

Florian RAMEAU

DISEÑO DE SONIDO

Florian MARIN

Solidtrax

QA

Pierre FLEURY

Félix ROUX

Nicolas STERMANN

Marion LOUBET

Roger SCHUMANN

PRUEBAS BETA

Andrew Henderson

JM Cecil

Richard Courtel

Tony Flying Squirrel

Ken Flux Pierce

Johan Juarez

Remi Pelet

Grégory Roudgé

Mat Herbert

Terry Marsden

Jeff Stoneley

Adrian Dybowski

TJ Trifeletti

MANUAL

Sven BORNEMARK

Jimmy MICHON

Félicie KHENKEO

© ARTURIA SA - 2019 - Todos los derechos reservados. 26 avenue Jean Kuntzmann 38330 Montbonnot-Saint-Martin FRANCIA <http://www.arturia.com>

La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso y no representa ningún compromiso por parte de Arturia. El software descrito en este manual se proporciona bajo los términos de un contrato de licencia o un acuerdo de confidencialidad. El contrato de licencia del software especifica los términos y condiciones para su uso legal. Ninguna parte de este manual puede ser reproducida o transmitida en ninguna forma ni por ningún medio que no sea el uso personal del comprador, sin el permiso expreso por escrito de ARTURIA S.A.

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

Product version: 1.0

Revision date: 4 December 2025

¡Gracias por adquirir el Arturia KeyStep mk2!

Este manual describe las características y el funcionamiento del **KeyStep mk2** de Arturia, un controlador de teclado MIDI USB con todas las funciones, que incluye un secuenciador polifónico, un arpegiador, un robusto conjunto de conexiones MIDI y CV, y está equipado con nuestro nuevo teclado Slimkey para ofrecer la máxima capacidad de interpretación en el mínimo espacio.

En este paquete encontrarás:

- Un controlador KeyStep mk2, con un número de serie y un código de desbloqueo en la parte inferior. Necesitarás esta información para registrar tu KeyStep mk2.
- Un cable USB-C a USB-A
- La guía de inicio rápido para KeyStep mk2.

Además de ser un excelente secuenciador y arpegiador, KeyStep mk2 incluye nuestro software **Analog Lab Intro**, que cuenta con una impresionante gama de sonidos clásicos de sintetizador y teclado.

La caja de KeyStep mk2 también incluye la instalación gratuita de **Ableton Live Lite**, una aplicación de grabación y secuenciación con unas prestaciones extraordinarias. Recibirás el número de licencia cuando registres tu KeyStep mk2 en la página web de Arturia. A continuación, podrás descargar el archivo de instalación desde ableton.com/live-lite.

📌 **Asegúrate de registrar tu KeyStep mk2 lo antes posible!** El registro ofrece las siguientes ventajas:

- Acceso a Analog Lab Intro de Arturia
- Una clave de licencia del producto para instalar Ableton Live Lite. Puedes descargar el archivo de instalación desde ableton.com/live-lite.

Mensaje especial

Las especificaciones están sujetas a cambios:

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

IMPORTANTE:

El producto y su software, cuando se utilizan en combinación con un amplificador, auriculares o altavoces, pueden producir niveles de sonido que podrían causar una pérdida auditiva permanente. NO lo utilices durante largos periodos de tiempo a un volumen alto o a un volumen que resulte incómodo.

Si experimentas alguna pérdida auditiva o zumbido en los oídos, debes consultar a un audiólogo.

AVISO:

Los gastos de servicio incurridos debido a la falta de conocimiento sobre el funcionamiento de una función o característica (cuando el producto funciona según lo previsto) no están cubiertos por la garantía del fabricante y, por lo tanto, son responsabilidad del propietario. Lee atentamente este manual y consulta a tu distribuidor antes de solicitar el servicio.

Las precauciones incluyen, entre otras, las siguientes:

1. Lee y comprende todas las instrucciones.
2. Sigue siempre las instrucciones del instrumento.
3. Antes de limpiar el instrumento, retira siempre el cable USB. Para limpiarlo, utiliza un paño suave y seco. No utilices gasolina, alcohol, acetona, trementina ni ninguna otra solución orgánica; no utilices limpiadores líquidos, sprays ni paños demasiado húmedos.
4. No utilices el instrumento cerca del agua o la humedad, como una bañera, un lavabo, una piscina o un lugar similar.
5. No coloques el instrumento en una posición inestable en la que pueda caerse accidentalmente.
6. No coloques objetos pesados sobre el instrumento. No bloquee las aberturas o rejillas de ventilación del instrumento, ya que estas zonas se utilizan para la circulación del aire y evitan que el instrumento se sobrecaliente. No coloques el instrumento cerca de una rejilla de ventilación de calor en ningún lugar con mala circulación de aire.
7. No abras ni introduzcas nada en el instrumento que pueda provocar un incendio o una descarga eléctrica.
8. No derrames ningún tipo de líquido sobre el instrumento.
9. Lleva siempre el instrumento a un centro de servicio técnico cualificado. La garantía quedará invalidada si abres y retiras la cubierta, y un montaje incorrecto puede provocar descargas eléctricas u otros fallos de funcionamiento.
10. No utilices el instrumento en presencia de truenos y relámpagos, ya que podría provocar una descarga eléctrica a larga distancia.
11. No expongas el instrumento a la luz solar intensa.
12. No utilices el instrumento cuando haya una fuga de gas cerca.

13. Arturia no se hace responsable de ningún daño o pérdida de datos causados por un funcionamiento incorrecto del instrumento.

Introducción

¡Enhorabuena por la compra del Arturia KeyStep mk2!

Este exclusivo controlador de teclado te ofrece todo lo que necesitas para crear música allá donde vayas con tu tecnología portátil. Su tamaño compacto se debe en parte a su teclado Slimkey; estas teclas de gran tacto son más pequeñas que las teclas de piano estándar, pero lo suficientemente grandes como para permitir una máxima capacidad de interpretación. Pero esto no es un juguete; al igual que todos los productos Arturia, está construido como un tanque.

Cuenta con todas las características esenciales de un controlador de teclado, incluyendo Aftertouch, Touch Strips para Pitch Bend y Modulation, una entrada para pedal y un botón Hold.

El secuenciador polifónico capturará tus ideas y el arpegiador las dará rienda suelta. Puedes especificar la sensación exacta de tu música a través de los parámetros Spice y Gate, a los que se puede acceder instantáneamente desde el panel frontal. Y las funciones de memoria de acordes y escala te harán parecer aún más un monstruo musical de lo que ya eres.

KeyStep mk2 tiene un número ilimitado de usos potenciales y opciones de configuración, gracias a sus capacidades simultáneas de USB, MIDI, CV/Gate y sincronización. Hay dos conexiones Mod adicionales para complementar las salidas CV y Gate, lo que permite opciones aún más creativas con dispositivos externos como sintetizadores modulares. Todos los ajustes que necesites realizar se pueden llevar a cabo en KeyStep mk2, sin necesidad de software externo.

KeyStep mk2 es muy fácil de usar, por lo que probablemente empezarás a experimentar con él nada más sacarlo de la caja. Pero asegúrate de leer este manual completamente, porque además de cubrir los conceptos básicos, también describiremos varias formas de integrar este pequeño y potente controlador en tu sistema. Descubrirás que KeyStep mk2 es una gran fuente de inspiración musical y creatividad.

No dejes de visitar www.arturia.com. Allí encontrarás el firmware más reciente y podrás descargar el MIDI Control Center. También encontrarás enlaces a nuestros tutoriales y preguntas frecuentes.

Ahora os dejamos solos. ¡Tenéis mucha música que crear!

El equipo de Arturia

Tabla de contenidos

1. Descripción general.....	4
1.1. Descripción general del panel frontal.....	4
1.1.1. Sección Sequencer, Arpeggiator, Mutate, y Chord.....	5
1.1.2. Scale.....	6
1.1.3. Sección Tempo y Transport.....	8
1.1.4. Sección Display y Edit.....	8
1.1.5. Global Settings.....	9
1.1.6. CV Pitch, Gate y Mod.....	9
1.1.7. Controls.....	10
1.1.8. Miscellaneous.....	11
1.1.9. El botón Shift.....	12
1.1.10. El botón Hold.....	12
1.1.11. Octava -/+.....	12
1.1.12. Tiras táctiles de Pitch y Modulación.....	13
1.1.13. El teclado de KeyStep mk2.....	14
1.1.14. Funcionalidad accesible a través del teclado.....	14
1.2. Descripción general del panel trasero.....	15
1.2.1. CV Outputs.....	15
1.2.2. Pedal Input.....	15
1.2.3. Sync Input y Output.....	15
1.2.4. MIDI Input y Output.....	16
1.2.5. Conector USB.....	16
1.2.6. Interruptor On/Off.....	16
2. El secuenciador.....	17
2.1. ¿Qué es un secuenciador por pasos?.....	17
2.2. Navegación por el secuenciador.....	18
2.2.1. Otros Shift + Funciones del teclado.....	18
2.2.2. Selección de un patrón de secuencia.....	19
2.2.3. Marcando el ritmo.....	19
2.3. Creación de un patrón de secuenciador.....	20
2.3.1. Grabación por pasos.....	21
2.3.2. Acerca de grabar/reemplazar en tiempo real.....	24
2.3.3. Grabación en tiempo real.....	25
2.3.4. Mutate.....	26
2.3.5. Spice.....	27
2.3.6. Ajustar la longitud del patrón.....	28
2.3.7. ¿Qué graba el secuenciador?.....	28
2.3.8. ¿Qué NO graba el secuenciador?.....	29
2.3.9. Swing.....	29
2.3.10. Modificar una secuencia.....	30
2.3.11. Sobregrabación On/Off.....	30
2.3.12. Cadenas de patrones del secuenciador.....	30
2.3.13. Rate.....	31
2.3.14. Edición del secuenciador.....	32
2.3.15. Octave.....	32
2.3.16. Double.....	33
2.3.17. Quantize.....	33
2.3.18. Cuantizar la intensidad.....	33
2.3.19. Reload.....	33
2.3.20. Clear.....	34
2.3.21. Undo.....	34
2.4. Exportar e importar secuencias.....	34
2.5. Sequencer Settings.....	35
2.5.1. Inicializar patrón.....	35
2.5.2. Borrar automatización.....	35
2.5.3. Quantize.....	33
2.5.4. Sequence Length.....	35
2.5.5. Recording Count-In.....	36
2.5.6. Grabación de cuantización.....	36
3. El arpeggiador.....	38

3.1. ¿Qué es un arpeggio?.....	38
3.2. Funciones del arpegiador	39
3.2.1. Iniciar el arpegiador	39
3.2.2. Establecer el ritmo.....	39
3.2.3. Time Division.....	40
3.2.4. Subdivisión.....	40
3.2.5. Arpeggio Octavas.....	41
3.2.6. Swing	41
3.2.7. Convertir arpegios en secuencias	42
3.2.8. Mutate.....	43
3.2.9. Spice	44
3.2.10. Arpeggiar la memoria de acordes	44
3.3. Modos del arpegiador	45
3.3.1. Modos de arpegiador 1-6.....	45
3.3.2. Modos Arpegio 7-15	47
3.3.3. Modo Arpegio especial 16: Secuencia de usuario	48
3.3.4. Arpeggio Retrigger	48
3.3.5. Gate.....	49
3.3.6. Construye un arpegio de varias octavas.....	49
3.3.7. Añade hasta 64 notas,	50
3.4. Interrumpir un arpegio.....	50
4. Modo Chord	51
4.1. Uso de acordes predefinidos	51
4.1.1. Crear un acorde.....	51
4.1.2. Spread.....	52
4.1.3. Strum (ms).....	52
4.1.4. Strum (sync).....	53
4.1.5. Strum Type.....	53
4.1.6. Voicing.....	53
4.2. Los acordes y el secuenciador	54
4.2.1. El secuenciador y el modo Chord.....	54
4.2.2. Los acordes y el arpegiador.....	54
5. Funciones CV Gate y Mod.....	55
5.1. Señales de Pitch y Gate	55
5.1.1. ¿Cómo funcionan Pitch y Gate?.....	55
5.1.2. ¿ Puede mi DAW enviar señales CV/Gate?.....	56
5.2. Salida de modulación (Mod).....	56
5.2.1. ¿Cómo funcionan las salidas Mod 1 y Mod 2?.....	56
5.3. Enrutamiento de las señales	56
5.4. Especificaciones de CV Pitch/Gate/Mod	57
5.4.1. Formatos de CV Pitch.....	57
5.4.2. Referencia de CV Pitch.....	57
5.4.3. Legato Retrig.....	57
5.4.4. Fuente de Mod 1/2.....	57
5.4.5. Voltaje máximo Mod 1/2.....	58
5.4.6. Rango de Pitch Bend	58
5.4.7. Gate Format	58
5.4.8. Wheel Vibrato.....	58
5.4.9. Vibrato Rate	58
6. Sincronización.....	59
6.1. KeyStep mk2 como Master.....	59
6.2. KeyStep mk2 como esclavo.....	60
6.2.1. Clock Send	60
6.2.2. Sync In/Out types.....	60
6.2.3. Transport Send On/Off.....	61
6.2.4. Transport Receive On/Off.....	61
6.2.5. Conectores de reloj.....	61
7. MIDI Control Center.....	62
7.1.	
7.1.1. Instalación y ubicación	62
7.2. Conceptos básicos.....	62
7.2.1. Device: Firmware Revision	63

7.2.2. Device Projects.....	64
7.2.3. Actualización de la configuración en KeyStep mk2	64
7.2.4. Envío de bancos de patrones del secuenciador.....	65
7.2.5. Recuperación de los patrones del secuenciador de fábrica.....	65
7.3. Project Browser	65
7.3.1. Copiar un patrón en el MIDI Control Center	66
7.3.2. Creación de una biblioteca de proyectos	66
7.3.3. Revisión de una plantilla.....	66
7.3.4. Utilidades de plantillas.....	67
7.3.5. Haz una copia de seguridad de tus secuencias.....	67
7.3.6. Creación de una biblioteca	68
7.4. Página Sequencer Settings	68
7.4.1. Recordar ajustes del patrón del secuenciador	69
7.4.2. Edición de los ajustes de patrón en el MIDI Control Center.....	69
7.5. Página Device Settings	69
7.5.1. Import/Export Device Settings.....	70
7.6. Exportación de la configuración del dispositivo KeyStep mk2.....	71
7.6.1. Importación de la configuración del dispositivo KeyStep mk2.....	71
8. Acuerdo de licencia de software	72
9. Declaración de conformidad.....	75

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

KeyStep mk2 ha sido diseñado para que el flujo de trabajo sea lo más fácil e intuitivo posible. A continuación, se ofrece un breve resumen de las funciones principales.

1.1. Descripción general del panel frontal



1. Sección de secuenciador, arpegiador, mutación y acordes
2. Sección de tiempo y transporte
3. Sección de visualización y edición
4. Botón Shift y función Hold
5. Sección de octava abajo/arriba
6. Bandas táctiles de tono y modulación
7. Selección de octava del banco del secuenciador y del arpegiador
8. Selección del patrón del secuenciador y del modo de arpeggio
9. Ajustes de velocidad
10. Sección de edición del secuenciador
11. Teclado Slim Key con velocidad y aftertouch

1.1.1. Sección Sequencer, Arpeggiator, Mutate, y Chord



La esquina superior izquierda del KeyStep mk2 te da acceso a un secuenciador polifónico de 8 voces, un arpegiador, el Mutator y la función Chord.

Puedes grabar 4 bancos de 16 **patrones de secuenciador**, lo que hace un total de 64 patrones de secuenciador. Cada patrón puede tener una longitud de 64 pasos con hasta 8 notas por paso.

El **arpegiador** genera patrones de notas basados en las teclas que pulsas y los reproduce según la configuración del modo arpegiador.

Mutate añade cambios aleatorios a tus secuencias y arpegios.

El botón **Chord** te permite introducir un acorde o seleccionar un acorde predefinido y reproducirlo con un solo dedo. Introducir un acorde es fácil: mantén pulsado el botón Chord y toca las notas en el teclado.

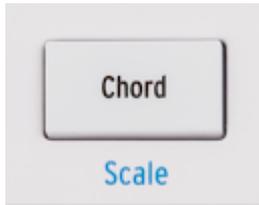
Con **Shift** pulsado, puedes guardar secuencias, convertir un arpegio en una secuencia, restablecer las transformaciones añadidas por Mutate y bloquear el teclado en una escala determinada.

El Sequencer, el Arpeggiator, Mutate y Chord tienen muchas características únicas, así que asegúrate de leer más en sus respectivos capítulos.

Más información al respecto en los capítulos Sequencer, Arpeggiator y Chord.

1.1.2. Scale

La función de escala cuantifica (reduce) las notas disponibles para garantizar que te mantengas dentro de la tonalidad y el tono de una canción. La escala funciona simplemente redirigiendo aquellas notas que no pertenecen a la escala que has seleccionado. Esto te permite tocar cualquier tonalidad y seguir sonando bien.



Si mantienes pulsada la tecla Shift y pulsas el botón Chord/Scale, accederás a los detalles más precisos del modo Scale.

1.1.2.1. Global Scale

Aquí es donde se configura la escala global para KeyStep mk2. La escala global afectará a todo lo que toques en el teclado, todos los patrones del secuenciador y el arpegiador.

La primera selección es **Off**, lo que significa que el teclado está en modo cromático normal. Cualquier tecla se tocará con normalidad. Cuando se selecciona Off, el botón Chord/Scale permanece apagado. Al seleccionar cualquier otra escala, se encenderá una luz azul en el botón Chord/Scale.

Al seleccionar Type, aparecerán varias escalas entre las que elegir:

- **Major:** Escala mayor
- **Minor:** Menor natural
- **Dorian:** Modo dórico
- **Phrygian:** Modo frigio
- **Lydian:** Modo lidio
- **Mixolydian:** Modo mixolidio
- **Locrian:** Modo locrio
- **Harmonic Minor:** Menor armónico
- **Blues:** Escala de blues con solo 6 notas
- **Pentatonic Major:** Escala pentatónica de 5 notas
- **Pentatonic Minor:** Pentatónica de 5 notas, también una escala de blues simplificada
- **Japanese:** Otra escala pentatónica de 5 notas
- **Gypsy:** Una de las varias escalas gitanas
- **Arabic:** Escala árabe o doble armónica
- **Freygish:** Escala freygish o frígica dominante
- **User:** Puedes crear tu propia escala, ver más abajo



La escala de usuario solo está disponible en el modo de patrón del secuenciador.

Cuando Scale no está activo, KeyStep mk2 utiliza por defecto Chromatic, la escala estándar utilizada en todos los instrumentos de teclado occidentales.



La escala también afectará a las notas reproducidas por el secuenciador y el arpegiador.

1.1.2.2. Global Root

Aquí es donde se configura la raíz global para KeyStep mk2. La raíz global afectará a todo lo que toques en el teclado, todos los patrones del secuenciador y el arpegiador.



El uso de una escala solo tiene sentido si introduces la raíz global, la tonalidad de la canción, por ejemplo, Do, Re o Fa sostenido.

Ejemplo: si deseas utilizar una escala adecuada para una canción de blues en la tonalidad de Mi, utiliza Blues como escala y Mi como raíz global.

1.1.2.3. Pattern Scale

Aunque la escala global afecta a todo el KeyStep mk2, es posible que quieras establecer una escala individual para un patrón de secuenciador concreto. Para eso sirve la **escala de patrón**.

Selecciona un patrón que necesite su propia escala y establece la escala aquí.

1.1.2.4. Crear una escala de usuario

La última escala de la lista de escalas predeterminadas se llama **User**. Aquí puedes crear tu propia escala.



Cuando la pantalla muestre **User (Keys to edit)**, utiliza el teclado para tocar las teclas que deseas incluir en tu escala. La pantalla muestra **las notas incluidas en blanco** y **las omitidas en negro**.

1.1.2.5. Root

Aunque la raíz global afecta a todo el KeyStep mk2, puedes establecer una raíz individual para un patrón de secuenciador concreto.

Selecciona un patrón que necesite su propia raíz. A continuación, establece la raíz aquí.

1.1.3. Sección Tempo y Transport



Esta sección establece el tempo, determina la longitud de la secuencia y proporciona funciones de transporte.

El botón **Tempo** (ilustrado con un metrónomo) establece el tempo general para las secuencias y los arpeggios. La pantalla proporciona una cuenta atrás visual cuando grabas secuencias en tiempo real.

El botón **Record** activa la grabación por pasos o en tiempo real. Manteniendo pulsada la tecla Shift, también puedes alternar entre los dos modos de sobregrabación: On y Off.

Las secuencias y los arpeggios se pueden detener pulsando el botón **Stop**.

El botón **Play** reproduce y pausa las secuencias y los arpeggios.

Con la tecla **Shift** pulsada, puedes establecer la duración de una secuencia, activar las sobregrabaciones, establecer el canal MIDI y encadenar secuencias.

Más información al respecto en el capítulo de [Sincronización \[p.59\]](#).

1.1.4. Sección Display y Edit



La pantalla muestra el patrón actual del secuenciador, el modo de arpeggio, los valores de pitch bend y modulación, los valores de edición, etc.

Al pulsar el encoder, se accede al apartado de ajustes globales, donde puedes personalizar los ajustes generales de MIDI, sincronización, CV/Gate, Lfo, controles, escala y otros.

El botón Back te lleva atrás por los menús. A veces hay que pulsar Back varias veces para llegar al nivel superior.

1.1.5. Global Settings

Al pulsar el botón del codificador situado junto a la pantalla, accederás a la configuración global del KeyStep mk2.

1.1.5.1. Ajustes MIDI

El primer menú de la configuración global es MIDI. Al pulsar el codificador por segunda vez, se accede a la configuración MIDI.



- **Output Channel:** Selecciona el canal de salida MIDI 1-16.
- **Input Channel:** Selecciona el canal de entrada MIDI 1-16 o Todos.
- **Keyboard Play Channel:** *Auto* significa que tanto la salida del teclado como la salida del secuenciador están en el mismo canal MIDI. Al seleccionar el canal 1-16, el teclado se reproduce en el canal seleccionado y el secuenciador se reproduce en el canal de salida habitual.
- **Send Program Change:** Los patrones del secuenciador pueden contener un comando de cambio de programa. Este comando se puede activar o desactivar aquí.

1.1.5.2. Ajustes Sync

El segundo menú se llama Sync. Aquí encontrarás los ajustes que determinan cómo se comportará KeyStep mk2 como maestro o esclavo de sincronización. La sincronización tiene su propio capítulo [aquí \[p.59\]](#).

1.1.6. CV Pitch, Gate y Mod

Todos los ajustes para las salidas [CV Pitch, Gate y Mod \[p.55\]](#) situadas en la parte trasera se describen en un capítulo distinto de este manual.



1.1.7. Controls

Este menú se ocupa de los ajustes del teclado y los pedales.

1.1.7.1. Velocity Curve

Puedes configurar la respuesta de velocidad para que se adapte a tu estilo de interpretación. En **Controls**, el primer menú se llama **Velocity Curve**. Aquí puedes elegir entre curvas lineales, logarítmicas, exponenciales o un valor de velocidad fijo de 100. Realiza tu selección y pulsa el encoder para confirmar. Pulsa dos veces el botón Back para salir del modo de edición.

1.1.7.2. Aftertouch Curve

Al igual que con Velocity, puedes configurar el comportamiento de Aftertouch. Una vez más, puedes seleccionar una curva lineal, logarítmica o exponencial.

1.1.7.3. Aftertouch Sensitivity

La sensibilidad general del aftertouch se puede ajustar en Low (Baja), Medium (Media) o High (Alta). Elige la que mejor se adapte a tus manos.



1.1.7.4. Salida del pedal

El pedal conectado a la entrada jack del panel trasero puede ser un interruptor de pie momentáneo (como un pedal de sustain) o un pedal continuo (como un pedal de expresión). Aquí es donde decides qué tipo utilizar.

1.1.7.5. Sustain Polarity

Si tienes un pedal momentáneo, conéctalo a la toma Sustain del panel trasero. Si funciona al revés, desconecta tu KeyStep mk2 de la fuente de alimentación y vuelve a conectarlo. KeyStep mk2 detectará la polaridad del pedal y debería funcionar correctamente a partir de ese momento.

Sin embargo, si tu pedal sigue sin funcionar correctamente, selecciona la configuración adecuada en este menú: Normal, Inverted o AutoDetect.

1.1.8. Miscellaneous

El último menú contiene algunos ajustes generales de utilidad.



1.1.8.1. LED Intensity

Puedes ajustar la intensidad de todos los LED de este controlador. Los ajustes van desde «Dim» (atenuado) pasando por «Normal» hasta «Night» (noche).

1.1.8.2. Tooltips

Las sugerencias pueden resultar útiles, especialmente durante tus primeras semanas con KeyStep mk2. Cuando ya no necesites ayuda, desactiva las sugerencias en este menú.

1.1.8.3. Firmware Version

Aquí puedes comprobar el número de versión del firmware. Puedes actualizar a una versión más reciente del firmware en [MIDI Control Center](#). Para más información sobre la actualización, consulta ese capítulo.



1.1.8.4. Reset Settings

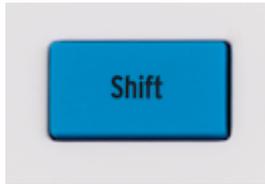
Hay una función para restablecer el KeyStep mk2 a su estado de fábrica. Presiona el codificador y gíralo hasta que aparezca **Misc** (como en Miscelánea). Presiona el codificador de nuevo y gíralo hasta llegar a **Reset Settings**.

Presiona el codificador para entrar en el menú y selecciona Yes (Sí) o No. Esto restablecerá todos los ajustes globales.



Los patrones del secuenciador no se eliminan durante este restablecimiento. Para restablecer los patrones, mantén pulsado el botón del secuenciador para abrir la configuración del secuenciador, gira el codificador completamente hacia la derecha y selecciona «All Patterns Init».

1.1.9. El botón Shift

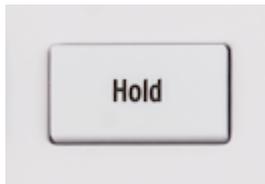


El botón Shift realiza numerosas tareas en KeyStep mk2. Normalmente, te permite acceder a las funciones secundarias impresas en azul en el panel del controlador.

Ejemplo: Activar el modo Arpeggio. Mantén pulsado Shift y selecciona Arpeggio Mode 3 en el teclado. Toca un acorde y oirás las notas en un patrón up/down. O mantén pulsado Shift y pulsa el botón Stop para seleccionar el canal MIDI con el encoder.

1.1.10. El botón Hold

Cuando el botón Hold está iluminado, puedes levantar los dedos de las teclas y el patrón del secuenciador o el arpegio seguirán sonando. Continuarán sonando hasta que toques otra nota o acorde, momento en el que las nuevas notas se convertirán en un nuevo patrón o arpegio.



Puedes añadir hasta 64 notas a tu arpegio siempre y cuando mantengas pulsada al menos una tecla. Puedes aumentar el rango de notas pulsando los botones Octave -/+. Las notas que toques se añadirán al arpegio en el incremento de división de tiempo más cercano.

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

1.1.11. Octava -/+



Al pulsar los botones de octava, el teclado se transpone hasta 3 octavas hacia arriba o hacia abajo. Cuanto más se haya transponido el teclado del centro, más brillarán los botones.

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

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

1.1.12. Tiras táctiles de Pitch y Modulación

Las bandas Pitch y Mod Touch son similares a las ruedas o palancas estándar de la mayoría de los sintetizadores en cuanto a su funcionamiento, salvo que se desliza el dedo a lo largo de la pista en lugar de mover una rueda o una palanca.



1.1.12.1. La tira de Pitch

La banda de tono tiene una zona central que equivale a ningún cambio. Al mover el dedo hacia adelante, el tono se inclina hacia arriba, y al moverlo hacia atrás, la nota se inclina hacia abajo.

Cuando sueltas el dedo, la banda de tono volverá a cero, igual que en una rueda de tono estándar.

1.1.12.2. La tira de modulación

La tira de modulación funciona como una rueda de modulación normal, cambiando los valores de mínimo a máximo. Colocar el dedo en la parte inferior de la tira de modulación (el extremo más cercano a ti) equivale a no aplicar modulación, y mover el dedo hasta el extremo superior provoca la modulación máxima.

Pero, a diferencia de la banda de tono, cuando levantas el dedo, la banda de modulación no vuelve a cero. Es decir, cuando retiras el dedo de la banda de modulación, la modulación continúa. Para finalizar la modulación, toca la banda y arrástrala hacia abajo hasta cero.

1.1.12.3. Gate

Si mantienes pulsada la tecla Shift y deslizas hacia arriba y hacia abajo la banda Pitch Bend, se modificará el valor de la duración de la puerta (duración de la nota) para la secuencia o el arpeggio actuales.

1.1.12.4. Spice

Si mantienes pulsada la tecla Shift y deslizas hacia arriba y hacia abajo la banda de modulación, se añadirán cambios aleatorios a la secuencia o al arpeggio actual. Cuanto más subas por la banda de modulación, mayores serán los cambios.

Spice añade aleatoriedad a la duración de la puerta y al ratchet (añadiendo múltiples disparos).



♪ Cuando utilices Spice y toques el teclado, asegúrate de soltar el botón de Shift, ya que de lo contrario podrías cambiar accidentalmente el modo Arpeggiator.

1.1.13. El teclado de KeyStep mk2

KeyStep mk2 cuenta con un teclado delgado con Velocity y Aftertouch (también llamado sensibilidad a la presión). Además de funcionar como teclado musical, ofrece un control adicional cuando se utiliza junto con el botón Shift.



1.1.14. Funcionalidad accesible a través del teclado

Mientras mantienes pulsada la tecla Shift, puedes acceder a numerosas funciones leyendo las etiquetas azules situadas encima del teclado y pulsando una tecla. Así es como se seleccionan los bancos y presets del secuenciador, los modos de arpeggio y el rango de octavas, la frecuencia del reloj y otras funciones del secuenciador.

1.1.14.1. Selección del canal MIDI del teclado

Es posible que tengas que emparejar el canal MIDI del KeyStep mk2 con un dispositivo externo. Pulsa el codificador y giralo hasta que la pantalla muestre **MIDI**. Pulsa el codificador y giralo hasta que la pantalla muestre **Output Channel** o **Input Channel**. Vuelve a pulsar el codificador para seleccionar la opción deseada. Pulsa el codificador para confirmar tu elección y, a continuación, pulsa el botón Back (Atrás) para salir del modo de edición.



En los ajustes MIDI mencionados anteriormente, también puedes configurar el **Keyboard Play Channel** y activar o desactivar el **Program Change**.

1.2. Descripción general del panel trasero



1.2.1. CV Outputs

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

La salida Pitch se conoce a menudo como Control Voltage o CV. La salida Gate se conoce a veces como Trigger. Las salidas Mod ofrecen un segundo tipo de salida de voltaje de control que se puede dirigir a un gran número de destinos en el dispositivo de destino.

Hay varios estándares disponibles para el formato y la referencia del tono, el reactivado legato, la fuente del modulador, el voltaje, etc. KeyStep mk2 cubre todos estos aspectos en el menú CV/Gate, dentro de la configuración global.

Más información al respecto en el [capítulo CV, Gate y Mod \[p.55\]](#).

1.2.2. Pedal input

Este conector te permite conectar un pedal de conmutación o continuo para Sustain o Expression.

Si tienes un pedal momentáneo, conéctalo al conector Sustain del panel trasero. Si funciona al revés, desconecta el KeyStep mk2 de la fuente de alimentación y vuelve a conectarlo. El KeyStep mk2 detectará la polaridad del pedal y debería funcionar correctamente a partir de ese momento.

1.2.3. Sync Input y Output

Estos conectores permiten al KeyStep mk2 interactuar con tecnología anterior al MIDI capaz de sincronizarse, como las primeras cajas de ritmos de Korg y Roland. Todos los dispositivos Arturia que incluyen un secuenciador también disponen de entradas Sync.



♪ Debes utilizar conectores estéreo (TRS) para obtener todas las funciones: reloj en la punta y inicio/parada en el anillo.

1.2.4. MIDI Input y Output

Al conectar cables MIDI estándar, KeyStep mk2 puede enviar datos MIDI a dispositivos externos compatibles con MIDI. Además de los datos de notas MIDI de las teclas y los datos del controlador, KeyStep mk2 puede enviar y recibir sincronización MIDI.

1.2.5. Conector USB

Este conector proporciona alimentación y conexiones de datos a un ordenador o tableta. KeyStep mk2 también puede alimentarse mediante un teléfono o una tableta.

Una solución alternativa es utilizar un cargador USB estándar para teléfonos móviles, lo que te permitirá utilizar tu controlador sin necesidad de un ordenador.

Asegúrate de que tu dispositivo de carga proporcione al menos 5 V y 100 mA. Si estás cerca de la tolerancia del dispositivo, te recomendamos que reduzcas la intensidad del LED en KeyStep mk2.

Si tu dispositivo móvil no suministra suficiente energía, tendrás que conectar un adaptador de corriente.

1.2.6. Interruptor On/Off

Enciende y apaga tu KeyStep mk2 con este interruptor.

2. EL SECUENCIADOR

KeyStep mk2 tiene una capacidad total de 64 secuencias, divididas en 4 bancos con 16 patrones cada uno.



Cada patrón del secuenciador puede tener una longitud de 64 pasos. El secuenciador es polifónico y capaz de apilar hasta 8 notas por paso.

También puedes guardar e intercambiar patrones utilizando el MIDI Control Center. Encontrarás más información al respecto en el [capítulo MIDI Control Center \[p.62\]](#).

2.1. ¿Qué es un secuenciador por pasos?

KeyStep mk2 puede grabar y reproducir datos musicales con su secuenciador por pasos. Populares originalmente en los años 60 y 70, los secuenciadores por pasos han vuelto a ganar popularidad debido al creciente interés por los sintetizadores modulares.

Un secuenciador por pasos suele ser *monofónico*, es decir, solo emite una nota a la vez. Sin embargo, el secuenciador del KeyStep mk2 es capaz de apilar hasta 8 notas por paso de secuencia.

Otra característica que hace que el secuenciador del KeyStep mk2 sea más avanzado que un secuenciador por pasos tradicional es que te permite transponer la secuencia tocando una tecla del teclado. La mayoría de los primeros secuenciadores por pasos no ofrecían esta función: el tono de cada nota se ajustaba con un mando o un deslizador.

Y, al igual que cualquier secuenciador, un secuenciador por pasos puede liberar las manos del intérprete para ajustar otros parámetros, como los filtros, la configuración de la envolvente o el tono en el dispositivo de destino, mientras el secuenciador sigue repitiendo un patrón.

KeyStep mk2 te permite crear y llevar hasta 64 secuencias únicas dondequiera que vayas. Y, a pesar de su aspecto simplificado, hay muchas formas de modificar tus secuencias durante una actuación. Las veremos en este capítulo.

2.2. Navegación por el secuenciador

A continuación se ofrece una breve descripción general de las funciones del secuenciador. Más adelante se incluyen descripciones más detalladas.

El secuenciador tiene su propio botón **On** en la esquina superior izquierda. Cuando está encendido, el secuenciador está listo para usar.

Manteniendo pulsada la tecla Shift, puedes cambiar la **Longitud** del patrón del secuenciador pulsando Metronome/Length. Puedes **sobregabar** un patrón existente manteniendo pulsada la tecla Shift y pulsando el botón Record/Overdub.



Para seleccionar un **Sequencer Pattern**, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa una tecla de banco de secuenciador para los **bancos 1-4** y una tecla de patrón de secuenciador para los **patrones 1-16**. En total hay 64 ranuras de patrones.

Manteniendo pulsada la tecla Shift, las teclas situadas más a la derecha te permiten configurar **Time Division** (longitud del paso) y la **subdivisión** rítmica.

2.2.0.1. Teclado: comportamiento CV

- Cuando no se pulsa ninguna tecla y el secuenciador está reproduciendo, el secuenciador emite una versión monofónica del patrón.
- Al pulsar las teclas, el secuenciador se silencia y se reproduce una versión monofónica de las teclas pulsadas, hasta que se sueltan todas.

2.2.0.2. Reproducción del teclado: comportamiento MIDI

Puedes especificar un canal MIDI independiente para el modo Keyboard Play, de modo que las teclas reproduzcan un canal MIDI y el secuenciador reproduzca otro canal. Esto se puede hacer desde el panel frontal.

- Pulsa el encoder y navega hasta el menú MIDI.
- Pulsa el encoder y ve a Keyboard Play Channel.
- Vuelve a pulsar y selecciona Auto o los canales 1-16.
- Pulsa para confirmar.

 The **Auto** setting makes the Keyboard and Sequencer play on the same MIDI out channel. Selecting channels 1-16 makes the Keyboard play on a separate channel of your choice.

2.2.1. Otros Shift + Funciones del teclado

Al mantener pulsada la tecla Shift y seleccionar una tecla del teclado, puedes acceder a varias funciones del secuenciador.



- Shift + < **Nudge** > mueve el patrón hacia atrás y hacia adelante en el tiempo.
- Shift + < **Octave** > transpone el patrón hacia abajo y hacia arriba en octavas.
- Shift + **Double** duplica la longitud del patrón (incluidos los eventos del patrón).
- Shift + **Quantize** garantiza que todos los eventos registrados en tiempo real se corrijan en cuanto al tiempo.
- Shift + **Reload** Carga el patrón que se guardó previamente en la ranura de patrón seleccionada actualmente.
- Shift + **Clear** borra los datos actuales del patrón (notas, etc.) pero conserva las propiedades del patrón. Así, si necesitas volver a crear un patrón, sus propiedades seguirán ahí.
- Shift + **Undo** Elimina la última grabación.

2.2.2. Selección de un patrón de secuencia

KeyStep mk2 viene con patrones de secuenciador de fábrica. Para reproducir uno de ellos, primero asegúrate de que el botón Sequencer esté iluminado. A continuación, toca una nota en el teclado o pulsa el botón Play.



Para seleccionar un patrón del secuenciador, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa una de las cuatro teclas más bajas del teclado. De este modo, se seleccionará cualquiera de los cuatro bancos de patrones: 1, 2, 3 y 4. A continuación, sin soltar la tecla Shift, pulsa una de las 16 teclas de la derecha para seleccionar uno de los patrones del secuenciador 1-16. La pantalla confirmará tu selección.

Para seleccionar otro patrón en el banco actual, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa cualquier tecla de patrón del secuenciador. Mientras te mantengas dentro de un banco, no es necesario seleccionar primero el banco.

2.2.3. Marcando el ritmo

Puedes configurar el tiempo del secuenciador de tres maneras.

1. Toca el botón Tempo una vez y, en el plazo de 1 segundo, gira el encoder. Esto te permitirá realizar un ajuste detallado. Confirma pulsando el encoder.
2. Toca el botón Tempo al menos 3 veces para entrar en el modo Tap Tempo. La pantalla confirmará la velocidad BPM.
3. Mantén pulsado el botón Tempo para abrir el menú Tempo en la pantalla y haz clic en el encoder para seleccionar.

Tempo: 120.0 BPM
Long Press: settings

2.3. Creación de un patrón de secuenciador

Por defecto, un patrón de secuenciador inicializado tiene una longitud de 16 pasos, una división de tiempo de semicorcheas y un tempo establecido en 120 pulsaciones por minuto.

Puedes establecer una longitud de patrón diferente antes de comenzar a grabar. Mantén pulsada la tecla Shift, pulsa Length y gira el encoder para seleccionar una nueva longitud de patrón. Rango: 1-64 pasos. El secuenciador dejará de grabar cuando alcances el número de pasos que acabas de establecer.

Seq Length
24 steps



♪ Ejemplo: Si deseas crear un patrón de 4 compases con corcheas como pasos más cortos (también puede haber pasos más largos), establece la longitud del patrón en (4 x 8) 32 pasos y la división de tiempo en 1/8.

En las siguientes secciones, describiremos cómo introducir notas en tiempo real y por pasos.



♪ El secuenciador no funcionará si la fuente de reloj está configurada en un valor distinto a **Internal** o **Auto** y no hay ningún reloj externo presente.



♪ **Recuerda guardar tus patrones!** Mantén pulsada la tecla Shift y Sequencer/Save, luego selecciona la ubicación girando el encoder. Confirma pulsando el encoder.

2.3.1. Grabación por pasos

Este puede ser el mejor punto de partida mientras aprendes a trabajar con el secuenciador. En el nivel más básico, todo lo que tienes que hacer para crear una secuencia es:

- Asegúrate de que el botón Sequencer esté encendido.
- Pulsa el botón Record.
- **Atención:** El siguiente paso borrará la secuencia existente, a menos que estés en modo Overdub (el botón Record es azul).
- Toca una o más teclas al mismo tiempo.
- Levanta todos los dedos para avanzar al siguiente paso.
- Repite los dos últimos pasos.
- Cuando hayas terminado, pulsa el botón Stop.

i ♪ Debes levantar todos los dedos entre cada paso para que la secuencia avance un paso. Si no levantas todos los dedos primero, seguirás añadiendo notas al mismo paso de la secuencia.

Para escuchar tu secuencia, pulsa el botón Play. O toca la tecla o la primera nota. O toca cualquier tecla para escuchar el patrón transpuesto. El resultado podría ser algo así:





♪ Cuando **inicializas** un patrón, esa ranura de patrón se establece por defecto en semicorcheas y un tempo de 120. La duración del patrón viene determinada por el número de pasos que grabes hasta que pulses el botón Stop. Cuando **borras** un patrón, esa ranura se establece por defecto con las propiedades del patrón que acabas de borrar en términos de tiempo, duración y subdivisión.

2.3.1.2. All Patterns Init

Si deseas eliminar todos los patrones del secuenciador en KeyStep mk2, puedes hacerlo fácilmente en el menú Sequencer. Mantén pulsado el botón Sequencer y gira el encoder hasta su última posición, donde dice **All Patterns Initialize**. Pulsa para seleccionar, elige Yes o No y confirma pulsando el encoder.

2.3.1.3. Introducir silencios [Rests]

Los espacios que a veces se producen entre las notas se denominan en inglés "rests". Si deseas añadir silencios mientras creas un patrón de secuenciador, KeyStep mk2 te ofrece una forma sencilla de hacerlo.



Mientras introduces las notas del patrón, pulsa el botón **Hold** para añadir un silencio. Pulsa Hold varias veces para añadir más silencios.

2.3.1.4. Ligadura de unión [Tie]

Es posible mantener una nota en el siguiente paso, o incluso más tiempo. Así que, con el botón Record encendido:

- Toca una o más teclas al mismo tiempo.
- Mantén pulsadas las teclas.
- Pulsa el botón **Hold** para unir la nota al siguiente paso.
- Si deseas que la nota o notas se mantengan aún más tiempo, pulsa Hold tantas veces como sea necesario
- Suelta todas las teclas
- Repite el proceso hasta obtener el resultado deseado

2.3.1.5. Notas ligadas [Legato]

Legato significa **tocar notas sin pausas (silencios) entre ellas**. A continuación se explica cómo grabar notas legato.

- Pulsa el botón Record.
- Mantén pulsado el botón Hold hasta el final de este ejemplo.
- Toca una o varias teclas al mismo tiempo.
- Suelta todas las teclas para avanzar al siguiente paso.
- Toca otra tecla o acorde.
- Suelta las teclas para avanzar al siguiente paso.
- Cuando hayas llegado al final de la frase legato, suelta el botón Hold.
- Introduce más notas según desees o pulsa el botón Stop para salir del modo Record.

En un sintetizador monofónico, el proceso anterior dará como resultado una respuesta «legato» (cambio de voltaje sin eventos de gate entre las notas).

Pulsa Play para escuchar tu secuencia. Una combinación de ligadura de unión y notas ligadas podría sonar así:



i Por supuesto, puedes mezclar el modo legato y el modo normal en el mismo patrón. Solo tienes que pulsar el botón Hold antes de las notas que se tocarán legato y soltarlo cuando vuelvas al modo normal.

Aquí hay otro ejemplo. Esta vez construiremos un acorde que se mantiene durante 3 tiempos:

- Establece la división de tiempo en 1/4
- Pulsa el botón Record
- Mantén pulsado el botón Hold hasta el final de este ejemplo
- Toca un Do y luego suéltalo
- Toca Do y Mi, y luego suelta las teclas
- Toca Do, Mi y Sol, y luego suelta las teclas
- Suelta el botón Hold
- Pulsa Hold otra vez para añadir un silencio
- Pulsa el botón Stop

El resultado sonará así:



En el ejemplo anterior, para que el acorde se mantenga durante el paso final, deberías establecer el tiempo de puerta (Gate) en un 90 % para la secuencia. De lo contrario, el paso final no sonará como una negra.

i Si se va a reproducir un patrón completo a modo legato, también puedes ajustar el tiempo de puerta manteniendo pulsada la tecla Shift y deslizando la banda táctil Bend/Gate hacia arriba hasta un valor alto. Para reproducir un patrón completo a modo staccato (notas cortas), arrastra la banda Bend hasta un valor bajo.

2.3.1.6. Gate



El tiempo de puerta (Gate) de una nota Seq/Arp es el porcentaje de tiempo que permanece «activada» antes de que suene la siguiente nota, siendo el 10 % el tiempo más corto y el 90 % el más largo. Mantén pulsada la tecla Shift y desliza el dedo hacia arriba y hacia abajo por la banda táctil de tono (Tira táctil de Pitch) para ajustarlo.

i Cada secuencia puede tener su propia configuración de puerta.

2.3.2. Acerca de grabar/reemplazar en tiempo real

KeyStep mk2 también te permite grabar o sustituir las notas de una secuencia mientras el secuenciador está en bucle. Aquí tienes algunas cosas que debes tener en cuenta:

- La grabación en tiempo real no amplía una secuencia; debes grabar dentro del marco de una secuencia existente. Por lo tanto, es posible que primero quieras crear una secuencia de la duración deseada utilizando el modo de grabación por pasos.
- Puede resultar útil conectar una caja de ritmos externa al KeyStep mk2 a través de MIDI o la salida Sync o conectar el KeyStep mk2 al DAW. Esto te ayudará a saber dónde está el tiempo fuerte.

Encontrarás más información sobre cómo sincronizar dispositivos en el capítulo de Sincronización.

2.3.3. Grabación en tiempo real

Hay dos métodos que puedes utilizar para grabar en tiempo real.

- **Con el secuenciador parado** (modo Stop): Presiona **Record** y luego **Play**. El botón Record se iluminará y la secuencia comenzará a repetirse en bucle. Observa el metrónomo en la pantalla como referencia de sincronización. Las notas que toques «en vivo» se cuantizarán al paso más cercano.
- **Con el secuenciador corriendo**: Si la secuencia ya está en bucle, simplemente pulsa el botón Record y ocurrirá lo mismo: KeyStep mk2 comenzará a grabar y a sustituir notas.

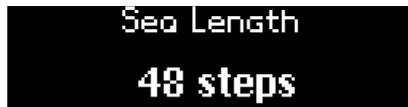
Por supuesto, también puedes grabar otros datos además de notas, como Pitch Bend, Modulation, y automatizaciones de Gate y Spice.



♪ Las notas recién grabadas reemplazarán a las notas que existen actualmente en ese paso. ♪
ⓘ **Recuerda guardar tu patrón!** Hold Shift y Sequencer/Save, a continuación, selecciona la ubicación girando el codificador. Confirma pulsando el codificador.

2.3.3.1. Configuración de la longitud del patrón

Es posible que desees establecer la duración de un patrón del secuenciador antes de comenzar a grabar. Para ello, primero asegúrate de que estás en el modo Sequencer (el botón del secuenciador está iluminado). A continuación, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa el botón Metronome/Length.



La pantalla te pedirá que establezcas la duración deseada del patrón. Gira el codificador para ajustarla y pulsa para confirmar. El siguiente patrón en tiempo real que grabes tendrá ahora esta duración.



♪ Mientras mantienes pulsada la tecla Shift, puedes pulsar el botón Length varias veces para aumentar la longitud en 16 pasos con cada pulsación.

2.3.3.2. Tocando siguiendo un patrón después de grabar

Después de haber grabado un patrón en tiempo real, el secuenciador continúa repitiéndose en modo de grabación. Puedes salir del modo de grabación pero mantener el patrón repitiéndose pulsando el botón de grabación. Ahora puedes tocar en directo junto con tu patrón recién creado sin añadirle ninguna nota.

2.3.4. Mutate

¿Quieres añadir algo de variedad a tus actividades musicales? Si es así, Mutate es el botón secreto que debes pulsar.

2.3.4.1. ¿Cómo funciona Mutate?

Toca tu secuencia (o arpeggio). Pulsa brevemente el botón Mutate y algunas notas cambiarán de forma impredecible. O pulsa el botón Mutate durante más tiempo y todas las notas se desplazarán.



La pantalla muestra una útil animación que muestra el proceso de mutación en acción.

Observa la pantalla mientras realizas esta operación. Verás cómo la barra Mutate se desplaza de izquierda a derecha y viceversa. La posición de la barra cuando sueltas el botón Mutate determina en qué medida Mutate ha modificado el patrón.

Observa cómo Mutate conserva la identidad del patrón mientras que las notas se modifican considerablemente.



Por supuesto, puedes pulsar Mutate varias veces y escuchar una nueva variación de tu patrón de secuenciador cada vez.

2.3.4.2. Cómo restablecer un patrón de Mutate

Si deseas iniciar el proceso Mutate de nuevo con un patrón sin modificar, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa el botón Mutate/Reset. Volverás al patrón inicial y podrás comenzar a mutar de nuevo.



2.3.5. Spice

Si mantienes pulsada la tecla Shift y deslizas hacia arriba y hacia abajo la barra de modulación, se añadirán cambios aleatorios a la secuencia actual. Cuanto más subas por la barra de modulación, mayores serán los cambios.

Spice añade aleatoriedad a la duración de gate y al ratchet (añadiendo múltiples disparos).

2.3.5.1. Reemplazar notas

Como se ha mencionado anteriormente, las notas que toques mientras grabas en tiempo real se cuantizarán según los ajustes de cuantización de grabación. Cualquier nota que exista en ese paso se sustituirá por las notas que toques.

Así, a medida que la secuencia se repite, puedes sustituir ciertas notas tocando otras nuevas dentro del intervalo de tiempo del paso correspondiente.



Si deseas eliminar la última nota que has grabado en tiempo real, puedes hacerlo fácilmente manteniendo pulsada la tecla Shift y pulsando la tecla Undo. Ni siquiera tienes que detener el secuenciador.

2.3.5.2. División de tiempo durante la grabación

La configuración de división de tiempo no te permite introducir diferentes valores de paso en medio de una secuencia mientras grabas. Pero puedes utilizarla para modificar el tempo relativo mientras grabas.

Si estás grabando un pasaje difícil, es posible que desees utilizar un ajuste de división de tiempo diferente durante la grabación (por ejemplo, utilizar 1/4 en lugar de 1/8). Solo tienes que mantener pulsado el botón Shift y pulsar cualquiera de las teclas **< Time Division >**. La pantalla confirmará el ajuste actual.

2.3.5.3. División de tiempo y velocidad

El metrónomo en pantalla muestra la velocidad actual en BPM. Parpadea una vez por cada nota de 1/4, independientemente de la división de tiempo seleccionada.

Puedes ajustar el tempo del secuenciador de tres maneras.

1. Toca el botón Tempo una vez y gira inmediatamente el encoder. Esto te permitirá realizar un ajuste detallado. Confirma pulsando el encoder.
2. Toca el botón Tempo al menos 3 veces para entrar en el modo Tap Tempo. La pantalla confirmará la velocidad BPM.
3. Mantén pulsado el botón Tempo para abrir el menú Tempo en la pantalla y haz clic en el encoder para seleccionar.

2.3.6. Ajustar la longitud del patrón

Puedes ajustar la duración de una secuencia (de 1 a 64 pasos) manteniendo pulsada la tecla Shift y pulsando el botón Metronome/Length. Utiliza el encoder para ajustar la duración y pulsa para confirmar.



2.3.7. ¿Qué graba el secuenciador?

El secuenciador KeyStep mk2 grabará ciertos tipos de datos para cada paso de la secuencia:

- Las notas tocadas desde el teclado
- Los datos que llegan a través de MIDI o USB
- La velocidad de cada nota
- Los silencios introducidos pulsando el botón Hold
- Cada nota de un acorde del modo Chord se grabará como una nota independiente en el mismo paso. Por lo tanto, si tienes un acorde de 6 notas, ocupará 6 notas del máximo de 8 notas que puede contener un paso de secuencia.



♪ Si mantienes pulsada una tecla durante dos o más pasos, se grabará una nota ligada.



♪ El número máximo de notas en un acorde es de 16, lo que supera el límite de 8 notas por paso en un patrón. En este caso, solo se introducirán las 8 notas inferiores del acorde.



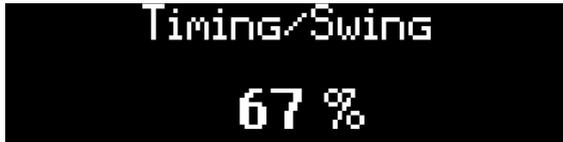
♪ Si la grabación en tiempo real está activada, se grabarán las notas. Esta es una forma cómoda de «transferir» un clip MIDI desde un DAW a Keystep mk2. ♪ Si no están activados ni el secuenciador ni el arpeggiador, las notas MIDI se emitirán en la salida CV.

2.3.8. ¿Qué NO graba el secuenciador?

Estos son los tipos de datos que no captura el secuenciador KeyStep mk2:

- La duración (tiempo de Gate) de la nota
- Los cambios de división de tiempo
- El porcentaje de swing
- Los datos del controlador
- Las notas del modo Chord que superen el límite de 8 notas por paso. Solo se grabarán las 8 notas inferiores del acorde.

2.3.9. Swing



Swing introduce un efecto «shuffle» en la secuencia activa o el arpeggio. Puedes acceder al ajuste Swing manteniendo pulsado el botón **Tempo** (Metronomo) y utilizando el codificador para desplazarte hasta **Swing**.

El valor de Swing puede oscilar entre el 50 % y el 75 %. El 50 % representa notas de igual duración, mientras que el 67 % hace que la primera nota sea el doble de larga que la siguiente.

Lo que hace el ajuste Swing es cambiar el tiempo de las notas en una secuencia. Suponiendo que la división de tiempo está ajustada en 1/8, esto es lo que sucederá: A medida que el valor Swing supera el 50 %, la primera octava nota se mantiene más tiempo y la segunda se toca más tarde y es más corta. Notarás que la secuencia comienza a «mezclarse» un poco y tal vez suene menos «mecánica» a tu oído.

El ajuste máximo de Swing es del 75 %, punto en el que las corcheas suenan más como una semicorchea más una fusa. Un ajuste de swing del 67 % hará que las corcheas suenen como notas swing en el jazz.

Aquí tienes 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 Arpeggio también tiene una configuración de swing independiente.

2.3.10. Modificar una secuencia

Ahora centrémonos en las formas de modificar una secuencia existente.

2.3.11. Sobregrabación On/Off

Es posible que quieras realizar una sobregrabación en un patrón del secuenciador. O quizá te resulte útil no poder hacerlo. Sea cual sea tu preferencia, la sobregrabación se puede activar o desactivar manteniendo pulsada la tecla Shift y pulsando Record. Cada vez que se pulsa el botón Record, la sobregrabación se activa o desactiva.

 Al realizar una sobregrabación, las nuevas notas se añaden a las ya existentes; las notas existentes no se sobrescriben.

2.3.12. Cadenas de patrones del secuenciador

En KeyStep mk2 puedes encadenar fácilmente patrones. El procedimiento es muy sencillo.

En el modo de Secuenciador, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa Chain. La pantalla te pedirá que selecciones los patrones. Mantén pulsada la tecla Shift y utiliza las teclas **Sequencer Bank** y **Pattern** para seleccionar los patrones que deseas incluir en la cadena.



*Aquí tenemos patrones encadenados 1/1 +
1/2 + 1/1 + 1/3*

La pantalla mostrará los patrones a medida que avanzas.

Si cometes un error, utiliza el codificador para seleccionar un patrón, pulsa el codificador para seleccionar y gira el codificador para elegir otro patrón. Para seleccionar un patrón en otro banco, simplemente sigue girando el codificador.

Cuando hayas terminado, pulsa Back.

2.3.12.1. Edición de la cadena de patrones

Para editar una cadena de patrones después de haberla creado, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa Chain para entrar en el modo de edición de cadenas. La pantalla te ofrecerá tres opciones:

- **On:** Al pulsar el codificador se activará y desactivará el modo de reproducción en cadena.
- **Clear:** Pulsa aquí para borrar la cadena de patrones.
- **Edit:** Pulsa aquí para acceder al modo de edición descrito anteriormente.



Las cadenas de patrones se eliminarán cuando apagues tu KeyStep mk2.

2.3.13. Rate

Rate (velocidad), tempo o pulsaciones por minuto: todos significan lo mismo. Puedes configurar el tempo del secuenciador y el arpegiador de tres maneras.

1. Pulsa una vez el botón Tempo y gira el encoder en menos de un segundo. Esto te permitirá realizar un ajuste detallado. Confirma pulsando el encoder.
2. Pulsa el botón Tempo al menos tres veces para entrar en el modo Tap Tempo. La pantalla confirmará la velocidad BPM.
3. Mantén pulsado el botón Tempo para abrir el menú Tempo en la pantalla y haz clic en el encoder para seleccionar.

2.3.13.1. Time Division

Una secuencia que se ha grabado utilizando una división de tiempo concreta, por ejemplo, semicorcheas (1/16), se puede reproducir a la mitad de velocidad cambiando la división de tiempo a corcheas (1/8).

A continuación se explica cómo hacerlo: mantén pulsada la tecla Shift y pulsa cualquiera de las teclas **Rate: < Time Division >**. La flecha izquierda reduce a la mitad la división temporal de 1/16 a 1/8, 1/4 y 1/2. La flecha derecha duplica la división temporal de 1/16 a 1/32.



Time Div: 1/8



También puedes acceder a la división de tiempo manteniendo pulsado el botón Tempo. Esto te llevará al menú Timing. Gira el encoder hasta Time Division, donde podrás seleccionar cualquier ajuste de tiempo y subdivisión que vaya desde 1/2D hasta 1/32T.

Así, una secuencia que se haya grabado con una división de tiempo de 1/16 se puede reproducir el doble de rápido cambiando a 1/32 (notas de 32).

Al cambiar la división de tiempo, la longitud del patrón se mantiene intacta. Es decir, todas las notas grabadas en el patrón se mantendrán intactas; solo se reproducirán más lento o más rápido. Por lo tanto, se podría decir que el tempo se reduce a la mitad o se duplica, pero eso es solo porque las notas tardan menos o más tiempo en reproducirse.

2.3.16. Double

Si deseas duplicar la duración de un patrón, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa la tecla Double del teclado. El patrón se duplicará en duración y las notas también se duplicarán.

2.3.17. Quantize

Cuantizar significa **corregir las notas rítmicamente**. Siempre tienes la opción de mantener la grabación del patrón tal y como estaba o elegir enderezarla rítmicamente después de grabarla.

La cuantización solo es efectiva en grabaciones en tiempo real, no en grabaciones por pasos. Mantén pulsado el botón Sequencer y desplázate hasta **Rec Quantize**. Pulsa el encoder para activar o desactivar la cuantización durante la grabación en tiempo real.



El valor de cuantización se puede configurar fácilmente manteniendo pulsada la tecla Shift y utilizando la opción **Rate: Time Division** (Velocidad: División de tiempo) y seleccionando un valor, por ejemplo, 1/8.

2.3.18. Quantizar la intensidad

La cuantización mueve las notas a la división de tiempo que hayas especificado, por ejemplo, a la semicorchea más cercana. Puedes especificar si deseas que todas las notas se corrijan al 100 % o solo se acerquen un 50 % al valor de la división de tiempo. En otras palabras, si deseas que las notas se corrijan al 100 % o solo al 50 % (manteniendo parte del sentimiento original de tu grabación).



Mantén pulsado el botón Sequencer y gira el encoder hasta Quantize, donde podrás ajustar la intensidad de cuantización al 50 % o al 100 %.

2.3.19. Reload

Volver a cargar el patrón que se guardó previamente en la ranura de patrón seleccionada actualmente.

2.3.20. Clear

Si deseas empezar de cero y crear un nuevo patrón desde cero, puedes vaciar la ranura de patrón actual de varias maneras.

1. Mantén pulsado el botón Sequencer. La pantalla mostrará **Pattern Init** (Inicializar). Pulsa el encoder para confirmar o Back para salir. El siguiente patrón que grabes tendrá la duración que tú decidas durante la grabación.
2. Mantén pulsada la tecla Shift y pulsa la tecla **Clear** del teclado. La pantalla mostrará Pattern Cleared. Esto borra el contenido de las notas, pero deja sin cambios el resto de ajustes del patrón. El siguiente patrón que grabes tendrá la misma duración que el que acabas de borrar.



¶ Cuando **inicializas** un patrón, esa ranura de patrón se establece por defecto en semicorcheas y un tempo de 120. La duración del patrón viene determinada por el número de pasos que grabes hasta que pulses el botón Stop. Cuando **borras** un patrón, esa ranura se establece por defecto con las propiedades del patrón que acabas de borrar en términos de tiempo, duración y subdivisión.

2.3.21. Undo

Esta función te permite eliminar los últimos pasos grabados de un patrón. Funciona de forma ligeramente diferente según el modo de grabación. - Cuando grabas en tiempo por pasos, al pulsar Undo se eliminará la última nota grabada. Al pulsar Undo de nuevo se eliminará la anterior, y así sucesivamente. - Cuando grabas en tiempo real, Undo elimina las notas grabadas durante el último bucle. Al pulsar Undo de nuevo no se producirá ningún efecto.

2.4. Exportar e importar secuencias

KeyStep mk2 te permite llevar contigo 64 patrones en todo momento. Pero puedes almacenar un número ilimitado de secuencias utilizando el [MIDI Control Center \[p.62\]](#). Así que asegúrate de hacer copias de seguridad de tu trabajo en el ordenador con frecuencia.

Una vez que las secuencias estén almacenadas de forma segura en tu ordenador, es posible seleccionar conjuntos de secuencias dirigidos a públicos o sesiones concretos.

2.5. Sequencer Settings

Al mantener pulsado el botón Sequencer, accederás a la configuración del secuenciador.

2.5.1. Inicializar patrón

El primer elemento es un texto que dice «Pattern Initialize» . Si pulsas ahora el codificador, se borrará el patrón actual, ¡así que ten cuidado!



⌘ Si accidentalmente inicializas o borras un patrón, puedes recuperarlo manteniendo pulsada la tecla Mayús y pulsando la tecla situada debajo de Sequencer Edit → Reload.

2.5.2. Borrar automatización

Puedes borrar selectivamente la automatización de patrones.

- **Clear Bend:** Pulsa aquí para eliminar los datos de inflexión de tono.
- **Clear Mod:** Borrar solo los datos de modulación
- **Clear Gate:** Elimina los datos de tiempo de compuerta de un patrón.
- **Clear Spice:** Elimina Spice del patrón seleccionado.



⌘ Si un patrón no incluye el tipo de datos que deseas eliminar, la pantalla mostrará el mensaje "No Automation Found".

2.5.3. Quantize

La cuantización mueve las notas a la división de tiempo que hayas especificado, por ejemplo, a la semicorchea más cercana. Puedes especificar si deseas que todas las notas se corrijan al 100 % o que solo se acerquen un 50 % al valor de la división de tiempo.

2.5.4. Sequence Length

Si deseas grabar en tiempo real un patrón de secuenciador con una duración diferente a 16 pasos, debes introducir la duración en este menú. La duración puede ser de entre 1 y 64 pasos.

2.5.5. Recording Count-In

Al grabar en tiempo real, resulta útil disponer de una cuenta atrás. Activa esta función si deseas una cuenta atrás visual antes de que comience la grabación.



2.5.6. Grabación de cuantización

Si deseas aplicar la cuantización (corrección temporal) a tus grabaciones en tiempo real, activa esta función aquí. El valor de cuantización se puede ajustar manteniendo pulsada la tecla Shift y pulsando la tecla **Sequencer Edit: Quantize**.

 También puedes aplicar la cuantización después de grabar un patrón. Mantén pulsada la tecla Shift y utiliza las teclas de división de tiempo del teclado. A continuación, mantén pulsada la tecla Shift y utiliza la tecla de cuantización del teclado.

2.5.6.1. Grabación de automatización

Puedes decidir si deseas grabar la automatización con tus grabaciones en tiempo real. Estos datos pueden ser Pitch Bend, Modulation, Gate Length, Spice, o Aftertouch. Marca Sí o No en este menú.

2.5.6.2. Utilizar el tiempo del patrón

El reloj de tiempo del KeyStep mk2 es algo genérico para todo el controlador. Sin embargo, es totalmente posible asignar un tiempo específico a un patrón del secuenciador. Primero, establece el tiempo deseado. A continuación, ve a este menú y selecciona **On**. Por último, recuerda guardar tu patrón.

Ahora, sea cual sea el tiempo establecido en KeyStep mk2 (el valor predeterminado es 120 BPM), el patrón que acabas de guardar se reproducirá a la velocidad BPM que hayas introducido.

Hay dos ajustes más:

- **Off:** El tiempo del patrón solo se carga cuando se enciende el KeyStep mk2 y se ignora después.
- **When Paused:** El tiempo del patrón solo se carga cuando el secuenciador no está en funcionamiento.

 El tiempo del patrón no tiene ningún efecto cuando hay un reloj externo activo.

2.5.6.3. Sequencer Wait to load

Supongamos que estás tocando en Sequencer Pattern y quieres pasar a otro. Esto se puede hacer de tres maneras.



Puedes acceder a estos ajustes manteniendo pulsado el botón Sequencer. Accederás a los ajustes del secuenciador, donde podrás utilizar el codificador para desplazarte hasta **Wait to load**.

- **At End:** El siguiente patrón comienza a reproducirse una vez que el actual ha llegado a su fin.
- **Instant:** El siguiente patrón comienza a reproducirse inmediatamente.
- **1 Bar:** El siguiente patrón comienza a reproducirse después del compás actual.

2.5.6.4. Program Change

KeyStep mk2 tiene la capacidad de enviar cambios de programa por patrón. El cambio de programa se puede utilizar para cambiar los patches de tus sintetizadores esclavos y activar eventos en otro secuenciador conectado al KeyStep mk2, lo que supone una mejora revolucionaria en la integración de tu sistema.

i Los cambios en el programa se guardan por patrón/proyecto, así que asegúrate de guardar tus patrones y proyectos antes de apagar la unidad, o se perderán todas las asignaciones realizadas desde la última vez que se guardó el proyecto en cuestión.

- **Bank MSB:** Selecciona MSB o controlador MIDI O.
- **Bank LSB:** Selecciona LSB o controlador MIDI 32.
- **Program Change:** Te permite seleccionar los programas 1-128.

Algunos bancos de sonidos tienen más de 128 sonidos. Un cambio de programa real que también selecciona un banco se compone de 3 mensajes MIDI: - CC 000 nnn (selección de banco MSB, byte más significativo) - CC 032 nnn (selección de banco LSB, byte menos significativo) - Cambio de programa nnn (mensaje de cambio de programa MIDI 1-128)

2.5.6.5. All Patterns Initialize

Si deseas eliminar todos los patrones del secuenciador en KeyStep mk2, puedes hacerlo fácilmente en el menú Sequencer. Mantén pulsado el botón Sequencer y gira el encoder hasta su última posición, donde dice **All Patterns Inif**. Pulsa para seleccionar, elige Yes o No y confirma pulsando el encoder.

3. EL ARPEGIADOR

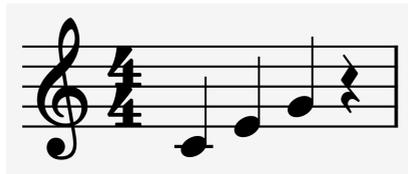
Uno de los componentes clave del KeyStep mk2 es el arpegiador. Es una herramienta fácil de aprender a usar que te permite tener las manos libres para hacer otras cosas, como ajustar los controles de las unidades de efectos o un sintetizador modular.



3.1. ¿Qué es un arpeggio?

Un **arpeggio** es un tipo de acorde en el que las notas que lo componen se tocan **individualmente** en orden ascendente o descendente.

Por ejemplo, si tocas las notas que componen un acorde de Do (Do, Mi y Sol) **por separado** (una tras otra), habrás creado un arpeggio.



En un arpeggio, el orden y la dirección de las notas no son importantes. La duración, la velocidad y el rango del arpeggio también pueden ser los que tú quieras.

En resumen: toca un acorde y el arpegiador lo convertirá en notas que subirán y bajarán por el teclado.

3.2. Funciones del arpegiador

El arpegiador KeyStep mk2 ofrece muchas formas diferentes de arpegiar las notas que tocas en el teclado. En las siguientes secciones, trataremos estos temas.



El botón Record está inactivo en el modo de arpegiador.

3.2.1. Iniciar el arpegiador

Antes de describir cada uno de los modos del arpegiador, repasemos rápidamente cómo seleccionar un modo e iniciar el arpegiador.:

- Activa el arpegiador pulsando el botón Arpegiador.
- Mantén pulsada la tecla Shift y selecciona un modo de arpegio (utiliza las teclas del teclado situadas debajo de **Arp Mode**).
- Mantén pulsadas algunas teclas.

Arp Mode: UpDown

El arpegiador comenzará a tocar las notas que mantienes pulsadas, una tras otra. El orden en que se tocan viene determinado por el modo de arpegio.

Si lo deseas, puedes activar Hold para que el arpegio siga sonando después de soltar las teclas.



El arpegiador no funcionará si la opción «Sync Receive» (Recepción de sincronización) está configurada en un valor distinto de **Internal** o **Auto** y no hay ningún reloj externo presente.

Todos los ejemplos siguientes implican mantener pulsadas solo 4 notas en el teclado. Sin embargo, puedes añadir hasta 64 notas a tu arpegio mediante el uso inteligente del botón Hold y los botones **Octave** -/+.

3.2.2. Establecer el ritmo

Puedes configurar el tempo del arpegiador de tres maneras.

1. Pulsa una vez el botón Tempo y gira inmediatamente el encoder. Esto te permitirá realizar un ajuste detallado. Confirma pulsando el encoder.
2. Pulsa el botón Tempo al menos tres veces para entrar en el modo Tap Tempo. La pantalla confirmará la velocidad BPM.
3. Mantén pulsado el botón Tempo para abrir el menú Tempo en la pantalla y haz clic en el encoder para seleccionar.

3.2.3. Time Division

Un arpeggio que se ha creado utilizando una división de tiempo concreta, por ejemplo, semicorcheas (1/16), se puede reproducir a la mitad de velocidad cambiando la división de tiempo a corcheas (1/8).

A continuación se explica cómo hacerlo: mantén pulsada la tecla Shift y pulsa cualquiera de las teclas **Rate: < Time Division >**. La flecha izquierda reduce a la mitad la división temporal de 1/16 a 1/8, 1/4 y 1/2. La flecha derecha duplica la división temporal de 1/16 a 1/32.

Time Div: 1/32

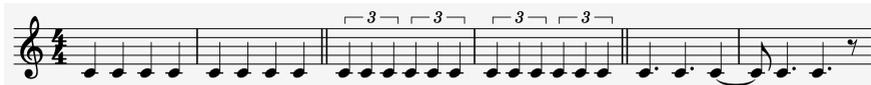
i También puedes acceder a la división de tiempo pulsando prolongadamente el botón Tempo. Esto te llevará al menú Timing. Gira el encoder hasta Time Division, donde podrás seleccionar cualquier ajuste de tiempo y subdivisión que vaya desde 1/2D hasta 1/32T.

Así, un arpeggio que se haya creado con una división de tiempo de 1/16 se puede utilizar para tocar el doble de rápido cambiando a 1/32 (notas de 32).

Al cambiar la división de tiempo, la longitud del arpeggio se mantiene intacta. Es decir, todas las notas grabadas en el arpeggio se mantendrán sin cambios; solo se reproducirán más lento o más rápido. Por lo tanto, se podría decir que el tempo se reduce a la mitad o se duplica, pero eso es solo porque las notas tardan menos o más tiempo en reproducirse.

3.2.4. Subdivisión

Las notas que has introducido en un patrón pueden editarse en cuanto a su división temporal y subdivisión. Mantén pulsada la tecla Shift y pulsa la tecla con el símbolo de la octava nota (debajo de Rate) para modificar la duración de las notas, por ejemplo, de una nota de 1/4 (cuartilla) a una 1/4T (triplete de cuartilla) o a una nota de 1/4D (cuartilla con puntillo).



Así es como funcionan las subdivisiones 1/4, 1/4T « tripletes » y 1/4D « punteadas »

i También puedes acceder a Subdivisión manteniendo pulsado el botón Tempo. Esto te llevará al menú Timing. Gira el encoder hasta Time Division, donde podrás seleccionar **cualquier tiempo y subdivisión** entre 1/2D y 1/32T.

3.2.5. Arpeggio Octaves

Al tocar un arpeggio, puedes ampliar fácilmente su rango. Manteniendo pulsada la tecla Mayús y pulsando una de las 4 teclas más graves marcadas con **Arpeggio Octave 1, 2, 3 o 4**, amplías el rango del arpeggio hasta 2, 3 o 4 octavas.



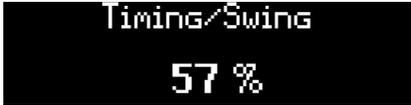
Arp Oct: 3

3.2.6. Swing

Swing introduce un efecto «shuffle» en la secuencia o arpeggio activo. Puedes acceder al ajuste Swing pulsando prolongadamente el botón **Tempo** (Metronomo) y utilizando el codificador para desplazarte hasta Swing.

El valor de Swing puede oscilar entre el 50 % y el 75 %. El 50 % representa notas de igual duración, mientras que el 67 % hace que la primera nota sea dos veces más larga que la siguiente.

Lo que hace el ajuste Swing es cambiar la sincronización de las notas en un arpeggio. Suponiendo que la división de tiempo está ajustada en 1/8, esto es lo que sucederá: A medida que el valor Swing supera el 50 %, la primera octava nota se mantiene más tiempo y la segunda se toca más tarde y es más corta. Notarás que la secuencia comienza a «mezclarse» un poco y tal vez suene menos «mecánica» a tu oído.



Timing/Swing
57 %

El ajuste máximo de Swing es del 75 %, punto en el que las corcheas suenan más como una semicorchea más una fusa. Un ajuste de Swing del 67 % hará que las corcheas suenen como notas swing en jazz.

Aquí tienes un gráfico que muestra los valores mínimos y máximos de Swing en notación musical: ç

50% swing



75% swing



Los modos del arpeggiador comparten un ajuste de swing combinado, mientras que los patrones del secuenciador pueden tener ajustes de swing individuales.

3.2.7. Convertir arpegios en secuencias

Puedes convertir fácilmente cualquier arpegio en un patrón de secuenciador. Esto se puede hacer de dos maneras.

Asegúrate de que el arpegiador esté reproduciendo. Mantén pulsado el botón Record  o mantén pulsado Shift y pulsa To Seq (debajo del botón Arp). La pantalla mostrará:



Hold for Arp to Seq

Un segundo después, mostrará:



Arp copied to Seq

Ahora, el patrón del secuenciador almacenado en la RAM se borrará y se sustituirá por el contenido del arpegio. El secuenciador se activa y reproduce sin interrupciones el patrón recién creado.

Ahora puedes guardar tu nuevo patrón en cualquier ubicación del secuenciador manteniendo pulsada la tecla Shift y pulsando el botón Sequencer. A continuación, gira el encoder y guárdalo en la ranura que elijas.

3.2.8. Mutate

Mutate añade variación a tus arpeggios mezclando las notas, ya sea un poco o mucho.

3.2.8.1. ¿Cómo funciona Mutate?

Toca un arpeggio. Pulsa el botón Mutate muy brevemente y algunas notas cambiarán de forma impredecible. O mantén pulsado el botón Mutate durante más tiempo y todas las notas se habrán desplazado.

Observa la pantalla mientras realizas esta operación. Verás cómo la barra Mutate se desplaza de izquierda a derecha y viceversa. La posición de la barra cuando sueltes el botón Mutate determina en qué medida Mutate ha modificado el arpeggio.



La pantalla muestra una útil animación que muestra el proceso de mutación en acción.



Por supuesto, puedes pulsar Mutate varias veces y escuchar una nueva variación de tu arpeggio cada vez.

3.2.8.2. Cómo restablecer un arpeggio mutado

Si deseas comenzar de nuevo con un Arpeggio sin modificar, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa el botón Mutate/Reset. Todo volverá a la normalidad y podrás comenzar a mutar de nuevo.

3.2.9. Spice

Mantén pulsada la tecla Shift y desliza hacia arriba y hacia abajo la barra de modulación para añadir cambios aleatorios al arpeggio actual. Cuanto más subas la barra de modulación, mayores serán los cambios.



Spice añade aleatoriedad a Gate Length, Silence y Ratchet (añadiendo múltiples activaciones).



Para eliminar todos los cambios creados por Spice, simplemente vuelve a bajar el control de Spice.

3.2.9.1. Dice

Al utilizar Spice, notarás cómo el arpeggio cambia de la misma manera cada vez que subes el control Spice. Para escuchar nuevos cambios, tendrás que «tirar los dados».

Para ello, mantén pulsada la tecla Shift y pulsa tres veces la banda de modulación. La pantalla mostrará entonces **Dice Rolled**.

3.2.10. Arpeggiar la memoria de acordes

Es totalmente posible arpeggiar la memoria de acordes. Selecciona cualquier acorde y elige un modo de arpeggio. Inicia el arpegiador. Ahora solo tienes que tocar una tecla para escuchar ese acorde arpegiado.

3.3. Modos del arpegiador

KeyStep mk2 incluye un total de 15 modos de arpegiador predefinidos, además de uno que puedes crear tú mismo. Los gráficos que aparecen junto a cada modo te dan una idea de cómo suenan.

3.3.1. Modos de arpegiador 1-6

3.3.1.1. Modo Arpeggio 1: Up

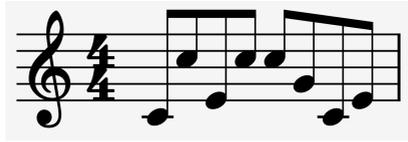
Con el modo Arpeggio ajustado en **Up**, el arpegiador tocará las notas mantenidas en orden de abajo hacia arriba. Cuando llegue a la parte superior, volverá a empezar desde abajo.

El resultado sonará más o menos así:



3.3.1.4. Modo Arpeggio 4: Random

Las notas se reproducen en orden aleatorio.



Modo Arpeggio: Random

3.3.1.5. Modo Arpeggio 5: Order

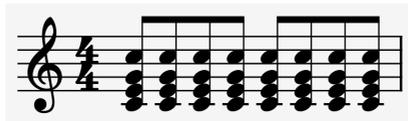
Las notas sonarán en el orden en que las hayas tocado.



Modo Arpeggio: Order

3.3.1.6. Modo Arpeggio 6: Poly

Todas las notas mantenidas se reproducirán como un acorde repetitivo.



Modo Arpeggio: Poly

3.3.2. Modos Arpeggio 7-15

Estos patrones son generativos y se repetirán hasta que presiones Mutate o selecciones otro patrón.

Los patrones difieren en varios aspectos: - **Densidad de notas:** muchos pasos no tienen notas recién activadas. - **Duración de las notas:** algunos pasos son silenciosos o tienen colas de notas anteriores. - **Polifonía:** la probabilidad de que se activen varias notas al mismo tiempo.

Dado que es imposible proporcionar ejemplos escritos de los modos de arpeggio 7-15, a continuación se ofrece una breve descripción de cada uno de ellos.

- **Arpeggio Mode 7: Short 1** Densidad completa, por lo que hay un trig en cada paso, duración de la nota 1 paso, sin polifonía.
- **Arpeggio Mode 8: Short 2** Menos densidad pero notas cortas, sin polifonía
- **Arpeggio Mode 9: Long 1** Aún menos densidad y notas cortas, sin polifonía
- **Arpeggio Mode 10: Long 2** Denso, con notas en su mayoría breves
- **Arpeggio Mode 11: Long 3** Denso, con notas mayoritariamente largas
- **Arpeggio Mode 12: Poly 1** Notas sueltas y algunos acordes cortos con silencios entre ellos.
- **Arpeggio Mode 13: Poly 2** Principalmente acordes cortos
- **Arpeggio Mode 14: Poly 3** Principalmente acordes largos con algunas notas sueltas.
- **Arpeggio Mode 15: Poly 4** Principalmente acordes largos con colas largas

3.3.3. Modo Arpeggio especial 16: Secuencia de usuario

El modo 16 del arpegiador es una función realmente creativa. Copia el último patrón del secuenciador reproducido en la ranura 16 del arpegiador.

Así es como funciona: selecciona cualquier patrón del secuenciador o graba uno nuevo. Pulsa el botón Arpeggiator y selecciona el modo 16 del arpegiador: User Sequence. El patrón del secuenciador que acabas de reproducir o crear ahora será reproducido por el arpegiador.

3.3.3.1. Configuración de la duración del arpeggio

Puedes ajustar la duración de un arpeggio manteniendo pulsado el botón Arpeggio. La pantalla mostrará «Arpeggiator Length» (Duración del arpegiador). Haz clic en el codificador y selecciona cualquier valor entre 1 y 64 pasos.

3.3.3.2. Reflexiones sobre «Modo Arpeggio 16: Secuencia de usuario»

- Puede ser una buena idea memorizar las notas utilizadas en el patrón del secuenciador que acabas de grabar y copiar en la ranura 16 del arpegiador, si deseas que el patrón suene idéntico y lo desarrolles.
- El uso del modo Arpeggio 16 como se ha descrito anteriormente te permitirá utilizar cualquier patrón del secuenciador, pero con una gran diferencia: mientras que el patrón del secuenciador contiene un conjunto fijo de notas (grabadas), la secuencia de usuario que has creado te permite tocar cualquier nota que desees con el mismo contenido del patrón.
- Los patrones de secuenciador de fábrica que vienen con KeyStep mk2 cobran nueva vida cuando los utilizas con el modo Arpeggio 16.
- El modo Arpeggio 16 abre la puerta a la interacción armónica. En lugar de la tonalidad fija de un patrón de secuenciador, ahora puedes tocar los acordes de cualquier canción utilizando la belleza de un arpeggio.

3.3.4. Arpeggio Retrigger

Al mantener pulsado el botón Arpeggio y girar el encoder, accederás al menú Arpeggio Retrigger. Este se puede configurar en On (Activado) u Off (Desactivado).

Veamos un ejemplo. Con una longitud de arpeggio de 8 pasos y un número de notas reproducidas de 3, el bucle de las notas puede producirse de dos maneras:

- **Retrigger On:** El patrón se reiniciará al final de los 8 pasos.
- **Retrigger Off:** El patrón seguirá reproduciéndose independientemente de la duración del patrón.



Arpeggio Retrigger configurado en ON

3.3.5. Gate

El tiempo de puerta (duración de la nota) de una nota de arpegio es el porcentaje de tiempo que «permanece activa» antes de que suene la siguiente nota, siendo el 10 % el tiempo más corto y el 90 % el más largo. Mantén pulsada la tecla Shift y desliza el dedo hacia arriba y hacia abajo por la banda táctil de tono para realizar una selección.



El modo de arpegio tiene su propia configuración general de Gate, independiente de la configuración de Gate del secuenciador.

3.3.6. Construye un arpegio de varias octavas

Hemos establecido que el botón Hold te permite mantener el arpeggiador en funcionamiento después de retirar los dedos de las teclas.

El botón Hold tiene un segundo uso. Con Hold activo, puedes seguir añadiendo notas a un arpegio siempre que mantengas pulsada al menos una tecla. Incluso puedes pulsar los botones **Octave + / -** para acceder a otros rangos de octavas del teclado.

Un ejemplo: pulsa el botón Hold y pulsa algunas notas para iniciar el arpeggiador. Ahora puedes pulsar dos veces el botón Oct + y tocar la misma nota en el teclado para crear un arpegio con la misma nota separada por dos octavas.



⚠ No olvides que, después de soltar las teclas, el arpegio que se está reproduciendo se sustituirá tan pronto como pulses otra tecla.

3.3.7. Añade hasta 64 notas.

Puedes añadir hasta 64 notas a tu arpeggio. A continuación te mostramos un ejemplo de cómo hacerlo.



♪ **Recuerda:** Mantén pulsada al menos una tecla en todo momento hasta el último paso.

- Pulsa el botón de arpeggio
- Pulsa el botón de Play/Pause para iniciar el arpegiador
- Pulsa el botón Hold
- Pulsa una o más teclas; el arpeggio tocará esas notas
- Mantén pulsada al menos una tecla y luego pulsa el botón Octave +
- Añade más notas al arpeggio desde la octava superior
- Asegúrate de mantener al menos una tecla pulsada y pulsa el botón Octave -.
- Añade más notas al arpeggio desde la octava inferior, y así sucesivamente.
- Puedes seguir añadiendo notas al arpeggio durante bastante tiempo. El límite es de 64 notas.

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



♪ Es posible soltar la nota o notas originales en cualquier momento del proceso, siempre y cuando mantengas pulsada al menos una de las nuevas notas que añadidas.

3.4. Interrumpir un arpeggio

Es posible pausar un arpeggio y volver a iniciarlo. Esto se puede hacer de dos maneras.

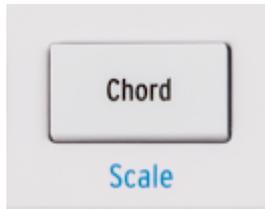
- Selecciona cualquier modo de arpegiador excepto Random u Order (así será más fácil escuchar lo que está sucediendo).
- Inicia el arpegiador.
- Pulsa el botón Hold.
- Toca unas cuantas teclas para crear un patrón.

Ahora hay dos maneras de continuar.

1. Pulsa Stop. El arpeggio se detiene y, cuando pulsas Play, el arpeggio comienza desde el principio.
2. Pulsa Pause. El arpeggio se detiene. Pulsa Play y el arpeggio continúa desde donde lo detuviste.

4. MODO CHORD

KeyStep mk2 tiene la capacidad de memorizar un acorde. A continuación, puedes tocar un acorde completo pulsando una sola tecla del teclado. El acorde se transpondrá automáticamente a medida que toques diferentes notas.



Para escuchar en el modo de acordes, solo tienes que pulsar el botón Chord y cualquier otra tecla. Escucharás un acorde mayor predeterminado.

4.1. Uso de acordes predefinidos

KeyStep mk2 tiene varios acordes preprogramados. Al mantener pulsado el botón **Chord**, accederás al menú Preset. Vuelve a pulsar el encoder para realizar tu selección.



- User
- Octave
- 5th
- Major Triad
- Minor Triad
- Sus 2
- Sus 4
- Major 7
- Minor 7
- Major 9
- Minor 9
- Major 11
- Minor 11

4.1.1. Crear un acorde

Por supuesto, puedes crear tu propio acorde. Este se convertirá en el acorde de usuario. A continuación te explicamos cómo hacerlo.



ⓘ **Advertencia:** El siguiente procedimiento borrará el acorde anterior y creará uno nuevo.

- Mantén pulsado el botón Chord
- Toca algunas notas, simultáneamente o una tras otra
- Suelta el botón Chord

Ahora, al pulsar una tecla se reproducirá el acorde completo. Al tocar otra tecla se transpondrá el acorde.

La primera nota que hayas introducido se convertirá en la fundamental del acorde. Por lo tanto, si deseas asegurarte de que una nota concreta se convierta en la fundamental, tócala al menos ligeramente antes que las demás.

User Chord 5 notes



♪ Un acorde en KeyStep mk2 puede contener un máximo de 16 notas.



♪ La memoria de acordes no se guarda cuando se apaga el KeyStep mk2, pero sí se guarda cuando se utiliza en un patrón de secuenciador.

4.1.2. Spread

Al mantener pulsado Chord y girar el encoder, accederás al menú Spread. Aquí puedes definir cómo tu estilo de interpretación afectará a la reproducción de acordes.

- **No:** Sin cambios, los acordes se tocarán tal y como los hayas introducido o según los preajustes de acordes.
- **Velocity:** Toca suavemente para crear acordes más pequeños, toca más fuerte para crear acordes más grandes.
- **Aftertouch:** Cuando usas Aftertouch, Chord activará más notas.
- **1-16:** Aquí puedes especificar cuántas notas de acorde se tocarán, de 1 a 16.

Chord/Spread Aftertouch

4.1.3. Strum [ms]

Las notas de los acordes normalmente se tocan todas a la vez, pero puedes hacer que KeyStep mk2 toque de forma rasgueada, como si rasguearas un acorde en una guitarra. Un ajuste de 0 no produce ningún cambio, mientras que 500 milisegundos rasguea el acorde muy lentamente.

4.1.4. Strum (sync)

El efecto Strumming descrito anteriormente también se puede sincronizar con el reloj interno o externo. En este caso, el efecto Strumming depende del tempo. Por lo tanto, en lugar de utilizar milisegundos como referencia, aquí se emplean subdivisiones. Los ajustes van desde Off (Desactivado) hasta 1/64 y 1/4.

4.1.5. Strum Type

Si estás utilizando la opción de rasgueo, puedes definir el orden de las notas. Estas son las opciones disponibles.

- **Up:** Todas las notas se tocan en orden ascendente.
- **Alt Up:** Las notas se tocan en orden ascendente, pero más bien en forma de 1-3-2-4.
- **Down:** Todas las notas se tocan en orden descendente.
- **Alt Down:** Las notas se tocan en orden descendente, pero más bien en forma de 1-3-2-4.



4.1.6. Voicing

Este modo añade variación a los acordes. Con la función Voicing activada, el KeyStep mk2 interpreta los acordes de forma elegante y diferente para crear una sonoridad más musical durante los cambios de acordes.



Ejemplo: al tocar C Mayor seguido de F Mayor, el acorde completo no solo se mueve una cuarta hacia arriba, sino que se reinterpreta de forma más similar a como lo haría un teclista en directo. Los ajustes Bass 1-3 añaden una nota grave 1, 2 o 3 octavas más abajo.

4.2. Los acordes y el secuenciador

Puedes utilizar el modo Chord y el secuenciador juntos, pero solo bajo ciertas condiciones.

4.2.1. El secuenciador y el modo Chord

El secuenciador tiene un límite de 8 notas por paso. Los acordes del modo Chord se grabarán como notas independientes en el secuenciador. Por lo tanto, si tienes un acorde de 6 notas, ocupará 6 de las 8 notas máximas permitidas en un paso de secuencia.

4.2.2. Los acordes y el arpegiador

El arpegiador se puede utilizar junto con el modo Chord para tocar acordes arpegiados. El proceso es sencillo.

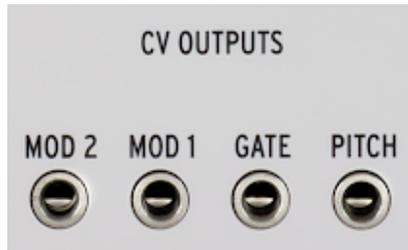
Pulsa el botón Chord y, si lo deseas, selecciona un acorde

- Activa el arpegiador pulsando el botón Arpeggiator
- Pulsa el botón Arpeggiator y toca una nota

Eso es todo. Y no importa si primero inicias el arpegiador y luego activas el modo Chord o si lo haces al revés. Las notas del Chord se añaden al arpeggio.

5. FUNCIONES CV GATE Y MOD

KeyStep mk2 ofrece acceso directo a algunas de las mejores tecnologías musicales que se han desarrollado desde que el ser humano comenzó a utilizar la electricidad: conectores USB, MIDI, Sync y CV/Gate, todos ellos presentes en tu panel trasero, en un espacio del tamaño de una barra de chocolate.



En este capítulo, nos centraremos en las características de los circuitos CV/Gate del KeyStep mk2.

5.1. Señales de Pitch y Gate

Las salidas CV/Gate/Mod son fáciles de usar, pero dado que cualquier dispositivo receptor puede ser diferente, es posible que tengas que ajustar un poco la configuración.

5.1.1. ¿Cómo funcionan Pitch y Gate?

Las notas que tocas en las teclas se traducen inmediatamente en señales de voltaje de control (CV) y puerta (Gate) y se envían a esos conectores del panel trasero. Se envían dos conjuntos de voltajes por cada nota: tono y apertura/cierre de la puerta.

El tono corresponde al número de nota MIDI y la apertura/cierre de la puerta corresponde a la nota activada y desactivada, respectivamente. La velocidad y otra información pueden transmitirse a través de las salidas Mod (consulta la siguiente sección).

El secuenciador grabará lo que toques en las teclas y, durante la reproducción, enviará esas señales a los dispositivos conectados a través de los conectores CV/Gate, como si se hubieran tocado desde el teclado.



¶ Cuando el secuenciador reproduce los dispositivos CV/Gate conectados, tú puedes seguir tocando tus dispositivos MIDI desde el teclado.

5.1.2. ¿ Puede mi DAW enviar señales CV/Gate?

Es posible enviar datos de notas desde una pista MIDI de tu DAW a las tomas CV/Gate del KeyStep mk2. Para ello, solo tienes que hacer coincidir el canal MIDI de la pista del DAW con el del KeyStep mk2.

Sin embargo, hay dos cosas que debes tener en cuenta:

1. 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.
2. Las tomas CV/Gate solo pueden enviar señales básicas: tono y nota activada/desactivada. En otras palabras, no podrás utilizarlas para controlar los parámetros del sintetizador. Todas las ediciones de la configuración del sintetizador modular deben realizarse en el propio sintetizador.



Las notas MIDI entrantes se fusionan con el secuenciador y el teclado interno, por lo que no hay una ruta exclusiva entre MIDI y CV.

5.2. Salida de modulación (Mod)

Mientras que CV Pitch produce el tono y CV Gate produce los tiempos de inicio y finalización de las notas, puedes modular aún más las notas a través de las salidas Mod 1 y Mod 2.

5.2.1. ¿Cómo funcionan las salidas Mod 1 y Mod 2?

Los conectores de salida Mod envían valores de voltaje generados por una de las fuentes internas del KeyStep mk2: Velocity, Aftertouch, Modulation Strip, Random o Pulse. Puedes utilizar esta salida para controlar el volumen, la frecuencia del filtro o cualquier otra función del dispositivo de destino.



Puedes configurar esos parámetros en KeyStep mk2 pulsando el encoder y yendo a la sección CV/Gate. Los menús **Mod 1 Source** y **Mod 2 Source** te permiten elegir entre Velocity, Aftertouch, Modulation Strip, Random y Pulse.

5.3. Enrutamiento de las señales

Normalmente, la salida Pitch (CV) se conecta a un oscilador controlado por voltaje (VCO) y la salida Gate se conecta a una entrada de disparo o a un amplificador controlado por voltaje (VCA). Cada salida Mod se conecta a un VCA o a un filtro controlado por voltaje (VCF), o a ambos, a través de un divisor o un patch bay. Estas rutas producirán los resultados más predecibles, pero puedes enviar esas señales a cualquier parámetro que las acepte.

5.4. Especificaciones de CV Pitch/Gate/Mod

Algunos sintetizadores o módulos analógicos tienen implementaciones inusuales que no son totalmente compatibles con las señales CV Pitch/Gate/Mod del KeyStep mk2. Consulta sus especificaciones antes de realizar la compra para asegurarte de que ambos dispositivos funcionarán bien juntos.

Sin embargo, hemos diseñado el KeyStep mk2 para que sea lo más flexible posible. Puedes configurar la respuesta de las tomas CV Pitch, Gate y Mod de varias maneras.

Estos son los rangos de señales eléctricas que pueden enviar las tomas CV, Gate y Mod del KeyStep mk2. Los encontrarás pulsando el encoder y seleccionando el menú CV/Gate.

5.4.1. Formatos de CV Pitch

CV Pitch tiene dos opciones, cada una con su propia configuración de referencia del teclado:

- **VoltOct**: 1 voltio/octava (0-10 V) - Rango de notas MIDI de 0 voltios: C-2 a G8
- **HertzVolt**: Hercios por voltio (máx. ~12 V) - Rango de notas MIDI de 1 voltio: C-2 a G8 (referencia predeterminada de 1 V: CO)



5.4.2. Referencia de CV Pitch

Esta referencia define qué nota MIDI envía una salida CV de 0 (cero) voltios. Las opciones son:

- C-2, C-1, CO, C1, C2, or C3.

5.4.3. Legato Retrig

Cuando tocas dos notas que se superponen (la segunda nota comienza antes de que hayas dejado de tocar la primera), debes decidir cómo debe manejar KeyStep mk2 ese legato.

- **Off**: La segunda nota es una continuación de la primera, sin pausa ni curva de envolvente renovada.
- **Retrig**: La segunda nota se activa de nuevo, es decir, se trata como una nueva nota.
- **Slide**: La primera nota se inclina hacia el tono de la segunda nota sin reactivación.

5.4.4. Fuente de Mod 1/2

En KeyStep mk2, puedes especificar la fuente del voltaje de control enviado a través de las salidas CV Mod 1 y Mod 2. Las opciones son **Velocity**, **Aftertouch**, **Modulation Strip**, **Random** y **Pulse**.

Random es un poco especial. Esta configuración envía un valor aleatorio uniforme entre 0 V y el voltaje máximo cada vez que se envía una nueva nota en la salida CV.

Pulse envía una señal de pulso de 2 milisegundos cada vez que se envía una nueva nota en la salida CV.

5.4.5. Voltaje máximo Mod 1/2

Para garantizar la compatibilidad con dispositivos externos, el voltaje máximo enviado a través de las salidas CV se puede ajustar entre **1 y 10 voltios**.



5.4.6. Rango de Pitch Bend

Aquí puedes especificar el rango de la banda táctil de tono. Puedes seleccionar cualquier valor entre **1 y 24 semitonos**.

5.4.7. Gate Format

Para garantizar la compatibilidad con los dispositivos conectados a tu KeyStep mk2, puedes seleccionar cualquiera de los siguientes formatos enviados a través de la salida CV Gate:



- S-trig
- V-trig 5V
- V-trig 12V



S-trig es para compatibilidad con algunos dispositivos Korg. V-trig es una puerta de voltaje normal en la que 0 V está apagado y 5 V o 12 V está encendido.

5.4.8. Wheel Vibrato

Esta es la *cantidad* de cambio de tono que generará el Lfo cuando se utilice la banda táctil de modulación o el aftertouch. El rango es de **0,0 a 12,0 semitonos**.

5.4.9. Vibrato Rate

Establece la *velocidad* del cambio de tono emitido por la banda táctil de modulación en cualquier valor entre **0,3 y 10 hercios**.

6. SINCRONIZACIÓN

KeyStep mk2 puede actuar como reloj maestro para una amplia gama de dispositivos musicales, o como esclavo de cualquiera de varias fuentes.

6.1. KeyStep mk2 como Master

Por defecto, KeyStep mk2 está configurado en Auto. Esto significa que actuará como maestro o esclavo dependiendo de si hay un reloj entrante o no.

Para convertir KeyStep mk2 en el reloj maestro, presiona la rueda del codificador y gírala hasta que la pantalla muestre **Sync**. Presiona el codificador y gíralo hasta que la pantalla muestre **Clock Source**. Presiona el codificador de nuevo y gíralo hasta que la pantalla muestre **Internal** o **Auto**. Haz clic en el codificador para confirmar. Presiona el botón **Back** hasta que la pantalla muestre Arturia KeyStep.

Cuando sea así:

- La sección Transport controlará el secuenciador interno y el arpegiador
- Los mensajes de reloj MIDI se envían a la salida MIDI y al USB MIDI
- Las señales de reloj se envían a la salida Sync. Puedes especificar el tipo de salida de reloj en el menú Sync, en la configuración global
- El tempo se puede ajustar pulsando varias veces el botón Tempo o manteniendo pulsado el botón Tempo

6.2. KeyStep mk2 como esclavo

Para convertir el KeyStep mk2 en esclavo de un reloj externo, presiona la rueda del codificador y gírala hasta que la pantalla muestre **Sync**. Presiona el codificador y gíralo hasta que la pantalla muestre **Clock Receive**. Presiona el codificador de nuevo y selecciona Internal, USB, MIDI, Clock o Auto. Haz clic en el codificador para confirmar. Presiona Back hasta que la pantalla muestre Arturia KeyStep.



Cuando KeyStep mk2 está en modo esclavo:

- Los controles de tempo no controlarán el secuenciador interno ni el arpegiador mientras la fuente externa (reloj) esté en funcionamiento
- La sección de transporte de KeyStep mk2 seguirá funcionando como de costumbre; podrás detener, iniciar y pausar las secuencias internas y el arpegiador, y podrás seguir grabando secuencias
- KeyStep mk2 pasará los mensajes de sincronización que reciba 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. Clock Send

Hay un ajuste global que activa y desactiva la transmisión del reloj a través de USB, MIDI y Sync. Se encuentra pulsando el encoder y entrando en el menú **Clock Send**. Las opciones disponibles son on y off.

6.2.2. Sync In/Out types

La parte trasera del KeyStep mk2 alberga puertos para **Sync In y Out**. Puedes configurar qué tipo de señal de sincronización se utilizará aquí.

Para acceder a los tipos de sincronización, pulsa el codificador y selecciona **Sync**. Al girar el codificador, accederás a **Clock Out Type** y **Clock In Type**. Ahora puedes configurar el KeyStep mk2 para enviar y recibir uno de los siguientes tipos de señales de reloj en los conectores de entrada y salida de sincronización.



- 1PPQ (pulso por negra)
- 4PPQ
- 24PPQ
- 48PPQ
- Korg

6.2.3. Transport Send On/Off

Hay una configuración global para determinar si KeyStep mk2 transmitirá o no comandos de inicio y parada. Ve al menú Sync → **Transport Receive**. Cuando está **activado**, los comandos MIDI Start, Stop, Continue, Pause y Song Position Pointer se transmiten a través de las salidas USB y MIDI.

6.2.4. Transport Receive On/Off

Puedes decidir cómo se comportará KeyStep mk2 cuando reciba comandos de inicio y parada. Esta configuración global se puede realizar en el menú Sync → **Transport Receive**.

Si Transport Receive está **activado**, los comandos externos de inicio y parada iniciarán automáticamente el secuenciador o el arpegiador. Si está **desactivado**, KeyStep mk2 no reaccionará a los comandos externos de transporte.

6.2.5. Conectores de reloj

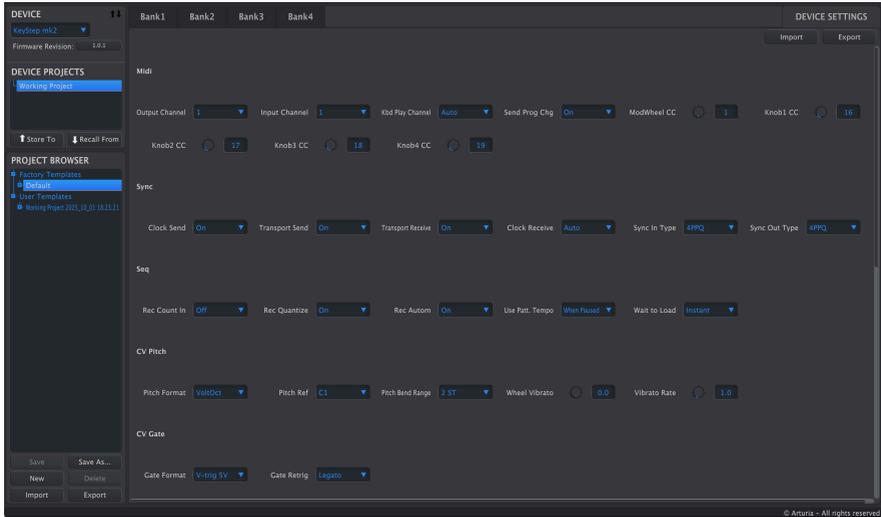
Para conectar KeyStep mk2 a otros dispositivos, utiliza siempre cables **TRS de 3,5 mm**. A veces se denominan cables **conector estéreo de 1/8 pulgadas**. La señal de reloj se encuentra en la punta y la de inicio/parada en el anillo.



Utiliza siempre cables TRS para conectarte a otros dispositivos.

7. MIDI CONTROL CENTER

El MIDI Control Center es una aplicación que te permite actualizar y exportar/importar el contenido de tu KeyStep mk2 a un ordenador. Funciona con la mayoría de los dispositivos Arturia, por lo que si tienes una versión anterior del software, te recomendamos que descargues la versión KeyStep mk2. También funcionará con otros productos Arturia.



MIDI Control Center se puede utilizar con la mayoría de los dispositivos Arturia.

MIDI Control Center también refleja todo lo que ocurre en tu KeyStep mk2. Todas las funciones del controlador se muestran en la pantalla de MIDI Control Center.

Esto significa que prácticamente todo lo que puedes hacer en tu KeyStep mk2 (excepto tocar el teclado), también lo puedes hacer en MIDI Control Center.

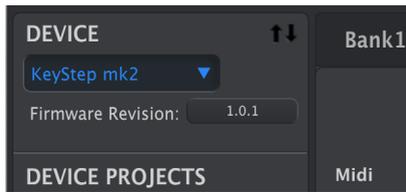
7.0.1. Instalación y ubicación

Después de descargar el instalador de MIDI Control Center adecuado para tu ordenador desde el sitio web de Arturia, haz doble clic en el archivo. A continuación, solo tienes que iniciar el instalador y seguir las instrucciones. El proceso debería realizarse sin problemas.

El instalador coloca MIDI Control Center junto con las demás aplicaciones de Arturia que tengas. En Windows, comprueba el menú Inicio. En un Mac, lo encontrarás dentro de la carpeta Aplicaciones/Arturia.

7.1. Conceptos básicos

En primer lugar, asegúrate de que MIDI Control Center reconoce tu KeyStep mk2. Las pequeñas ventanas de la esquina superior izquierda de MIDI Control Center deberían confirmarlo. Si no es así, selecciona KeyStep mk2 en el menú desplegable.



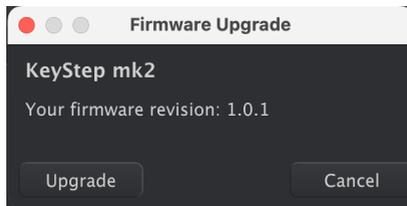
7.1.1.1. Device: Firmware Revision

MIDI Control Center te permite mantenerte al día con la última versión del firmware de KeyStep. El número de la versión actual se puede ver en la pequeña pantalla situada en la esquina superior izquierda de MIDI Control Center. Este número debe coincidir con el número de versión de tu controlador.

Para encontrar el número de versión en tu dispositivo KeyStep mk2, pulsa el codificador y ve al menú **Misc** (Miscellaneous). Aquí puedes desplazarte hasta Firmware Version, que debería ser idéntica a la del MIDI Control Center.



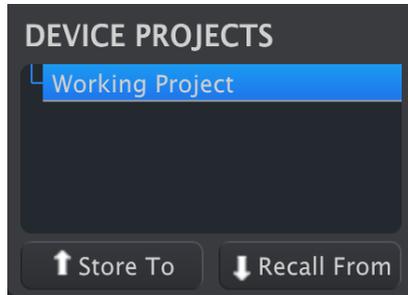
Al hacer clic en el número de versión que aparece en *MIDI Control Center*, se abrirá una ventana para la actualización del firmware. Una vez más, se mostrará tu número de versión actual.



Al hacer clic en **Actualizar**, podrás cargar un archivo con una versión más reciente del firmware. La extensión del archivo es `.ks2fw`. Selecciónalo y tu KeyStep mk2 se actualizará a la nueva versión. También podrás cancelar esta operación si cambias de opinión.

7.1.2. Device Projects

La parte izquierda del MIDI Control Center contiene una lista de tus proyectos. Después de una instalación nueva, solo habrá un proyecto en la lista.



Cuando se selecciona uno de los proyectos de la lista, MIDI Control Center puede recuperar ese proyecto de la memoria interna del KeyStep mk2 y colocarlo en el área de proyectos de usuario de la ventana del navegador de proyectos. Consulta las secciones [Actualización de la configuración global \[p.64\]](#) más abajo para obtener instrucciones al respecto.

Para ver un mayor número de proyectos en la lista de proyectos de dispositivos, mueve el puntero del ratón hasta el borde de la ventana Proyectos de dispositivos hasta que se convierta en un puntero de doble flecha y, a continuación, haz clic y arrastra el botón de cambio de tamaño de la ventana.

7.1.3. Actualización de la configuración en KeyStep mk2

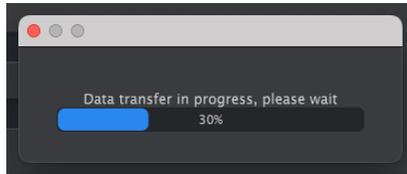
Cuando MIDI Control Center y KeyStep mk2 están conectados, cualquier cambio realizado en la configuración global de MIDI Control Center se transmite instantáneamente a KeyStep mk2.

Para habilitar esta actualización automática, asegúrate de que KeyStep mk2 no esté en modo Edit o reproduciendo una secuencia o arpeggio. La pantalla debería mostrar Arturia KeyStep o la información del secuenciador o arpegiador.

Por otro lado, cambiar una configuración en KeyStep mk2 *no* actualiza automáticamente nada en MIDI Control Center.

7.1.4. Envío de bancos de patrones del secuenciador

Los botones Store To y Recall From se utilizan para enviar bancos de patrones del secuenciador entre KeyStep mk2 y tu ordenador. Una barra de progreso muestra la transferencia actual.



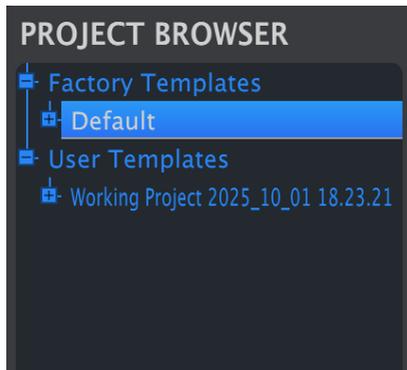
i Las transferencias Store To no se pueden realizar mientras el KeyStep mk2 esté ejecutando un patrón de secuenciador o un arpeggio.

7.1.5. Recuperación de los patrones del secuenciador de fábrica

Puedes recuperar los patrones del secuenciador de fábrica seleccionando Plantillas de fábrica en el MIDI Control Center y transmitir cualquier número de patrones predeterminados a tu KeyStep mk2.

7.2. Project Browser

El navegador de proyectos muestra una lista de todos los proyectos que se han archivado utilizando el MIDI Control Center. Estos se dividen en dos grupos principales: **Factory Templates** y **User Templates**.



Las plantillas de usuario son las que has recuperado del KeyStep mk2 utilizando el MIDI Control Center. Consulta las secciones [Actualización de la configuración global \[p.64\]](#) anteriores para obtener instrucciones al respecto.

Una plantilla en el MIDI Control Center es lo mismo que un proyecto dentro de tu KeyStep mk2. Contiene los ajustes a nivel de proyecto, los ajustes del modo de control y los patrones de los 4 x 16 secuenciadores.

7.2.1. Copiar un patrón en el MIDI Control Center

Puedes mover los patrones en el MIDI Control Center, siempre y cuando permanezcas en el mismo banco (Banco 1, Banco 2, Banco 3 o Banco 4). Simplemente arrastra la pestaña de un patrón (1-16) a cualquier otra ubicación (1-16).



7.2.2. Creación de una biblioteca de proyectos

Puedes crear una biblioteca ilimitada de proyectos en el área User Templates. Solo tienes que arrastrar uno de los proyectos a la ventana del navegador de proyectos y se transferirá automáticamente desde el KeyStep mk2. A continuación, puedes asignarle un nuevo nombre si lo deseas.

7.2.3. Revisión de una plantilla

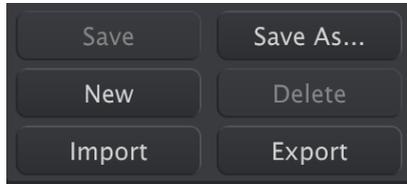
Si deseas modificar una plantilla, puedes arrastrarla desde el navegador de proyectos y soltarla en uno de los proyectos del área Device Projects. De este modo, la plantilla seleccionada se enviará directamente a la memoria interna del KeyStep mk2 en la ubicación de ese proyecto.



♪ Este proceso sobrescribirá el lugar seleccionado para el proyecto en la memoria interna del KeyStep mk2. ¡Asegúrate de guardar lo que estabas haciendo antes de transferir el archivo!

7.2.4. Utilidades de plantillas

Las funciones importantes del sistema se encuentran en la parte inferior del panel izquierdo. Estas te ayudarán a gestionar tus proyectos.



7.2.4.1. Save/Save As...

Utiliza estos botones para guardar una plantilla editada o crear una copia duplicada como copia de seguridad. Estos archivos aparecerán en la ventana del navegador del proyecto en orden alfabético.

7.2.4.2. New/Delete

Crea una nueva plantilla a partir de la configuración predeterminada con el botón New. Utiliza el botón Delete para descartar una plantilla que no desees y se eliminará de la ventana Project Browser.

7.2.5. Haz una copia de seguridad de tus secuencias

Te recomendamos encarecidamente que hagas copias de seguridad de tu KeyStep mk2 con regularidad. Es muy sencillo y totalmente gratuito, y te puede ahorrar posibles dolores de cabeza en el futuro. Utiliza la función Exportar para guardar y la función Importar para transferir secuencias de vuelta a tu KeyStep mk2.

7.2.6. Creación de una biblioteca

Puedes crear una biblioteca ilimitada de secuencias en el navegador de proyectos, en la pestaña Plantillas de usuario.

Crea tantas secuencias como quieras, estés donde estés, con o sin un ordenador conectado. Luego, la próxima vez que utilices el MIDI Control Center, solo tienes que pulsar el botón **Export** (en el navegador de proyectos) para transferir y guardar el contenido del KeyStep mk2 en tu ordenador.

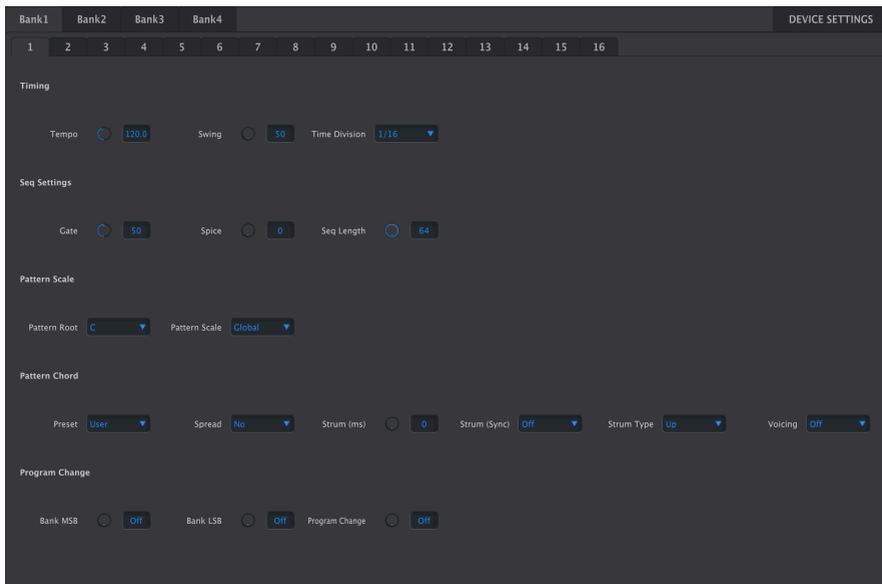
7.2.6.1. Import/Export

Utiliza estos botones para intercambiar plantillas con otros usuarios. Esto generará un archivo con el nombre del producto como extensión, por ejemplo, la plantilla para KeyStep mk2 tendrá la extensión .keystep.

Los botones Import/Export de la utilidad Plantilla no realizan las mismas funciones que los botones Importar/Exportar situados en la esquina superior derecha de la pestaña Configuración del dispositivo. Las funciones de esos botones se describen en la sección [Configuración del dispositivo \[p.69\]](#).

7.3. Página Sequencer Settings

Cuando inicias MIDI Control Center por primera vez, aparece la página Sequencer Settings (Ajustes del secuenciador) en la parte derecha. Ofrece una visión general clara de cada uno de los ajustes de las 64 ranuras de patrones del secuenciador.



La fila superior te permite desplazarte por los **bancos 1-4 del secuenciador** y la segunda fila te da acceso a los **patrones 1-16** del secuenciador en cada banco.

7.3.1. Recordar ajustes del patrón del secuenciador

Cada patrón puede tener su propia configuración, por ejemplo, escala, tempo, tiempo de puerta, swing, etcétera. En el controlador KeyStep mk2, estos ajustes se encuentran en varios menús. En MIDI Control Center, están convenientemente dispuestos en la página de ajustes del secuenciador.

Empieza pulsando el botón **Recall From**. Esto enviará toda la información del KeyStep mk2 al MIDI Control Center. Los elementos que ves ahora en la pantalla serán una copia del contenido de tu controlador.

7.3.2. Edición de los ajustes de patrón en el MIDI Control Center

En algunos casos, es más fácil editar los ajustes de patrón en un ordenador. Después de editar los parámetros en MIDI Control Center, puedes enviar tu versión editada de vuelta al KeyStep mk2 pulsando el botón **Store To**.



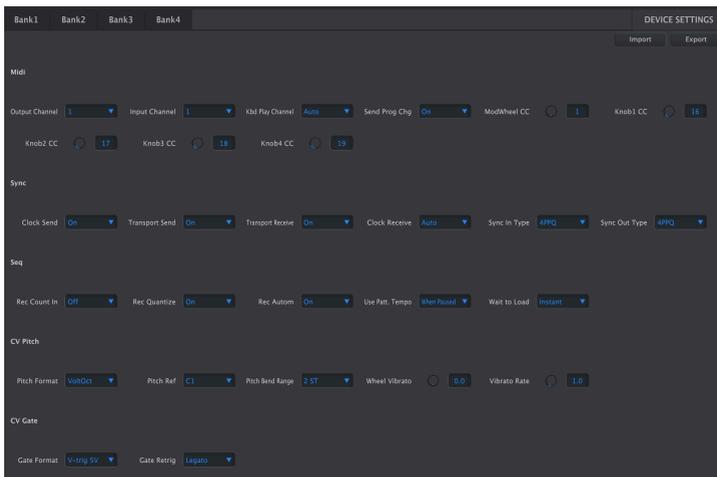
Los siguientes parámetros están fácilmente accesibles en el MIDI Control Center.

- **Timing:** Tempo, Swing, y Time Division
- **Seq Settings:** Gate, Spice, y Seq Length
- **Pattern Scale:** Pattern Root y Pattern Scale
- **Pattern Chord:** Preset, Spread, Strum (ms), Strum (Sync), Strum Type, y Voicing
- **Program Change:** Bank MSB, Bank LSB, y Program Change

7.4. Página Device Settings

Cuando se conecta un dispositivo Arturia, MIDI Control Center importa automáticamente la configuración de ese dispositivo al ordenador.

Al hacer clic en la esquina superior derecha de MIDI Control Center, accederás a la página Device Settings (Configuración del dispositivo). Aquí encontrarás una descripción general de todos los ajustes globales de tu KeyStep mk2.

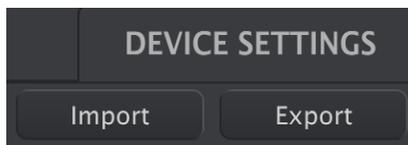


Desplázate hacia abajo en esta página para ver todo el contenido. Hay mucha información en esta página.

Para volver a la página **Sequencer Settings**, haz clic en cualquiera de los botones Banco 1-4 situados en la parte superior izquierda.

7.4.1. Import/Export Device Settings

Cuando se selecciona la pestaña Configuración del dispositivo, aparecerán dos botones debajo de la pestaña con las etiquetas **Import** y **Export**. La función de estos botones es gestionar los archivos que solo contienen la configuración del dispositivo.



Estos botones son diferentes de los botones Import/Export de la utilidad Template, que se utilizan para generar un archivo que contiene tanto la configuración de la pestaña Proyecto como los datos de la plantilla, como los patrones del secuenciador y el arpegio de usuario.

Los archivos de configuración del dispositivo tienen una extensión relacionada con el nombre del producto. En otras palabras, para el KeyStep mk2, la extensión será .keystep_ds. Puedes intercambiar estos archivos con otros usuarios o crear una biblioteca de configuraciones para los diferentes sistemas y entornos musicales con los que te encuentres.

7.5. Exportación de la configuración del dispositivo KeyStep mk2

Para exportar la configuración del dispositivo desde KeyStep mk2 a tu ordenador, haz clic en el botón Exportar. A continuación, navega hasta la ubicación adecuada en tu ordenador y sigue las instrucciones para guardar el archivo de configuración del dispositivo. Un selector de archivos te permite nombrar y guardar el archivo en tu ordenador. La extensión del archivo será .keystep_ds.

7.5.1. Importación de la configuración del dispositivo KeyStep mk2

Para importar la configuración del dispositivo desde tu ordenador al KeyStep mk2, haz clic en el botón Import. A continuación, navega hasta la ubicación adecuada en tu ordenador y sigue las instrucciones para cargar el archivo de configuración del dispositivo.

Cuando el archivo de configuración del dispositivo se importa al MIDI Control Center, también se envía al KeyStep mk2 al mismo tiempo.

La página Device Settings contiene todos los ajustes globales actuales de KeyStep mk2.

- **MIDI:** Output Channel, Input Channel, Keyboard Play Channel, Send Program Change, ModWheel CC, Knob1 CC, Knob2 CC, Knob3 CC, y Knob4 CC
- **Sync:** Clock Send, Transport Send, Transport Receive, Clock Receive, Sync In Type, y Sync Out Type
- **Seq:** Record Count-In, Record Quantize, Record Automation, Use Pattern Tempo, y Wait To Load
- **CV Pitch:** Pitch Format, Pitch Reference, Pitch Bend Range, Wheel Vibrato, and Vibrato Rate
- **CV Gate:** Gate Format y Gate Retrigger
- **CV Mod:** Mod 1 Source, Mod 2 Source, Mod 1 Max Volt, Mod 2 Max Volt, Mod 1 Curve, y Mod 2 Curve
- **Controls:** Velocity Curve, Aftertouch Curve, Aftertouch Sensitivity, Pedal Input, y Sustain Polarity
- **Scale:** Global Scale y Global Root
- **Misc:** LED Intensity y Tooltips

8. ACUERDO DE LICENCIA DE SOFTWARE

A cambio del pago de la cuota de licencia, que es una parte del precio que has abonado, Arturia, como licenciante, te concede (en adelante, «licenciario») un derecho no exclusivo para utilizar esta copia del SOFTWARE.

Todos los derechos de propiedad intelectual del software pertenecen a Arturia SA (en adelante, «Arturia»). Arturia solo te permite copiar, descargar, instalar y utilizar el software de acuerdo con los términos y condiciones del presente Contrato.

El producto contiene una activación para protegerlo contra copias ilegales. El software OEM solo se puede utilizar tras su registro.

Se requiere acceso a Internet para el proceso de activación. A continuación se detallan los términos y condiciones de uso del software por parte de ti, el usuario final. Al instalar el software en tu ordenador, aceptas estos términos y condiciones. Lee atentamente y en su totalidad el siguiente texto. Si no estás de acuerdo con estos términos y condiciones, no debes instalar este software. En tal caso, devuelve el producto al lugar donde lo has comprado (incluido todo el material escrito, el embalaje completo sin daños y el hardware adjunto) inmediatamente, pero a más tardar en un plazo de 30 días, a cambio del reembolso del precio de compra.

1. Propiedad del software Arturia conservará la titularidad plena y completa del SOFTWARE grabado en los discos adjuntos y de todas las copias posteriores del SOFTWARE, independientemente del soporte o la forma en que existan los discos o copias originales. La Licencia no constituye una venta del SOFTWARE original.

2. Cesión de licencia Arturia te concede una licencia no exclusiva para el uso del software de acuerdo con los términos y condiciones del presente Contrato. No podrás alquilar, prestar ni sublicenciar el software. El uso del software dentro de una red es ilegal cuando existe la posibilidad de un uso múltiple simultáneo del programa.

Tienes derecho a preparar una copia de seguridad del software, que no se utilizará para fines distintos al almacenamiento.

No tendrás ningún otro derecho o interés para utilizar el software, salvo los derechos limitados especificados en el presente Acuerdo. Arturia se reserva todos los derechos no concedidos expresamente.

3. Activación del software Arturia puede utilizar una activación obligatoria del software y un registro obligatorio del software OEM para el control de la licencia con el fin de proteger el software contra copias ilegales. Si no aceptas los términos y condiciones de este Acuerdo, el software no funcionará.

En tal caso, el producto, incluido el software, solo podrá devolverse en un plazo de 30 días a partir de la adquisición del producto. En caso de devolución, no se aplicará la reclamación prevista en el artículo 11.

4. Asistencia técnica, actualizaciones y mejoras tras el registro del producto Solo podrás recibir asistencia, actualizaciones y mejoras tras registrar tu producto personalmente. La asistencia solo se proporciona para la versión actual y para la versión anterior durante un año tras la publicación de la nueva versión. Arturia puede modificar y ajustar parcial o totalmente la naturaleza de la asistencia (línea de atención telefónica, foro en el sitio web, etc.), las actualizaciones y las mejoras en cualquier momento.

El registro del producto se puede realizar durante el proceso de activación o en cualquier momento posterior a través de Internet. En dicho proceso, se te pedirá que aceptes el almacenamiento y el uso de tus datos personales (nombre, dirección, contacto, dirección de correo electrónico y datos de la licencia) para los fines especificados anteriormente. Arturia también puede reenviar estos datos a terceros contratados, en particular a distribuidores, con fines de asistencia y para la verificación del derecho de actualización o mejora.

5. Sin disociación El software suele contener una variedad de archivos diferentes que, en su configuración, garantizan la funcionalidad completa del software. El software solo puede utilizarse como un único producto. No es necesario que utilices o instales todos los componentes del software. No debes reorganizar los componentes del software ni desarrollar una versión modificada del mismo o un nuevo producto como resultado de ello. La configuración del software no puede modificarse con fines de distribución, cesión o reventa.

6. Cesión de derechos Podrás ceder todos tus derechos de uso del software a otra persona, siempre y cuando (a) cedas a dicha persona (i) el presente Contrato y (ii) el software o el hardware suministrado con el software, empaquetado o preinstalado en él, incluidas todas las copias, actualizaciones, copias de seguridad y versiones anteriores, que otorguen derecho a una actualización o mejora de este software, (b) no conserves las actualizaciones, las copias de seguridad y las versiones anteriores de este software y (c) el destinatario acepte los términos y condiciones del presente Acuerdo, así como otras normas en virtud de las cuales hayas adquirido una licencia de software válida.

La devolución del producto por no aceptar los términos y condiciones del presente Acuerdo, por ejemplo, la activación del producto, no será posible tras la cesión de derechos.

7. Mejoras y actualizaciones Debes disponer de una licencia válida para la versión anterior o inferior del software para poder utilizar una actualización o mejora del mismo. Al transferir esta versión anterior o inferior del software a terceros, el derecho a utilizar la actualización o mejora del software caducará.

La adquisición de una actualización o mejora no confiere por sí misma ningún derecho a utilizar el software.

El derecho de asistencia técnica para la versión anterior o inferior del software expirará tras la instalación de una actualización o mejora.

8. Garantía limitada Arturia garantiza que los discos en los que se suministra el software están libres de defectos en los materiales y la mano de obra bajo un uso normal durante un período de treinta (30) días a partir de la fecha de compra. Tu recibo servirá como prueba de la fecha de compra. Cualquier garantía implícita sobre el software se limita a treinta (30) días a partir de la fecha de compra. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita, por lo que es posible que la limitación anterior no se aplique en tu caso. Todos los programas y materiales adjuntos se proporcionan «tal cual», sin garantía de ningún tipo. El riesgo completo en cuanto a la calidad y el rendimiento de los programas recae sobre ti. Si el programa resultara defectuoso, tú asumirás el coste total de todos los servicios, reparaciones o correcciones necesarios.

9. Soluciones La responsabilidad total de Arturia y tu único recurso serán, a elección de Arturia, (a) la devolución del precio de compra o (b) la sustitución del disco que no cumpla con la garantía limitada y que se devuelva a Arturia junto con una copia de tu recibo. Esta garantía limitada quedará sin efecto si el fallo del software se debe a un accidente, uso indebido, modificación o aplicación incorrecta. Cualquier software de sustitución estará garantizado durante el resto del periodo de garantía original o durante treinta (30) días, lo que sea más largo.

10. Sin garantías adicionales Las garantías anteriores sustituyen a cualquier otra garantía, expresa o implícita, incluidas, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad e idoneidad para un fin determinado. Ninguna información o consejo verbal o escrito proporcionado por Arturia, tus distribuidores, agentes o empleados constituirá una garantía ni ampliará en modo alguno el alcance de esta garantía limitada.

11. Sin responsabilidad por daños consecuentes

Ni Arturia ni ninguna otra persona involucrada en la creación, producción o entrega de este producto será responsable de ningún daño directo, indirecto, consecuente o incidental que se derive del uso o la imposibilidad de usar este producto (incluidos, entre otros, los daños por pérdida de beneficios comerciales, interrupción del negocio, pérdida de información comercial y similares), incluso si Arturia hubiera sido advertida previamente de la posibilidad de tales daños. Algunos estados no permiten limitaciones en la duración de una garantía implícita o la exclusión o limitación de daños incidentales o consecuentes, por lo que es posible que las limitaciones o exclusiones anteriores no se apliquen en tu caso. Esta garantía te otorga derechos legales específicos, y es posible que también tengas otros derechos que varían de un estado a otro.

9. DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

USA

Aviso importante: ¡NO MODIFIQUES LA UNIDAD!

Este producto, cuando se instala según se indica en las instrucciones contenidas en este manual, cumple con los requisitos de la FCC. Las modificaciones no aprobadas expresamente por Arturia pueden invalidar la autorización otorgada por la FCC para utilizar el producto.

IMPORTANTE: Cuando conectes este producto a accesorios y/o otro producto, utiliza únicamente cables blindados de alta calidad. DEBEN utilizarse los cables suministrados con este producto. Sigue todas las instrucciones de instalación. Si no sigues las instrucciones, podrías invalidar tu autorización de la FCC para utilizar este producto en EE. UU.

NOTA: Este producto ha sido probado y cumple con el límite para dispositivos digitales de Clase B, de conformidad con la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en un entorno residencial. Este equipo genera, utiliza y emite energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones del manual del usuario, puede causar interferencias perjudiciales para el funcionamiento de otros dispositivos electrónicos. El cumplimiento de las normas de la FCC no garantiza que no se produzcan interferencias en todas las instalaciones. Si se descubre que este producto es la fuente de las interferencias, lo cual se puede determinar apagando y encendiendo la unidad, intenta eliminar el problema utilizando una de las siguientes medidas:

- Reubica este producto o el dispositivo afectado por la interferencia.
- Utiliza tomas de corriente que estén en circuitos diferentes (disyuntor o fusible) o instala filtros de línea de CA.
- En caso de interferencias de radio o televisión, reubica u orienta la antena. Si el cable de entrada de la antena es un cable plano de 300 ohmios, cámbialo por un cable coaxial.
- Si estas medidas correctivas no dan resultados satisfactorios, ponte en contacto con el distribuidor local autorizado para distribuir este tipo de productos. Si no puedes localizar el distribuidor adecuado, ponte en contacto con Arturia.

Las declaraciones anteriores se aplican ÚNICAMENTE a los productos distribuidos en EE. UU.

CANADA

AVISO: Este aparato digital de clase B cumple todos los requisitos de la normativa canadiense sobre equipos que causan interferencias.

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

EUROPE



Este producto cumple con los requisitos de la Directiva Europea 89/336/EEC

Es posible que este producto no funcione correctamente debido a la influencia de descargas electrostáticas ; si esto ocurre, simplemente reinicia el producto.