

## PAD DE PERCUSIÓN TOTAL SPD-20

### Manual del Usuario

Gracias y enhorabuena por haber elegido el SPD-20 Pad de Percusión Total. El SPD-20 es una unidad de percusión electrónica que dispone de ocho pads, interfaces de trigger, un generador de sonido digital de alta calidad y efectos digitales.

Como el SPD-20 incorpora un generador de sonido y efectos en una unidad compacta y ligera, puede utilizarlo en cualquier lugar y situación. Dispone de una gran variedad de opciones (pads, pedales, soporte para percusión, etc.) que permiten crear fácilmente un kit de percusión personalizado. Añadiendo secuenciadores o samplers, puede disfrutar de las amplias posibilidades ofrecidas por la percusión MIDI.

El SPD-20 proporciona una flexibilidad y ampliabilidad que todo percusionista, sea principiante o profesional, apreciará.

#### Acerca de los Símbolos Utilizados en este Manual

Las palabras o símbolos entre corchetes [ ] indican botones del panel o controles.

 Los ítemes marcados con esta indicación son explicaciones suplementarias.

 Los ítemes marcados con esta indicación explican puntos importantes acerca del funcionamiento del SPD-20.

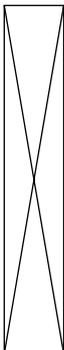
 Los ítemes marcados con esta indicación proporcionan sugerencias útiles e información sobre la utilización del SPD-20

**Antes de utilizar esta unidad, lea detenidamente las secciones: "UTILIZAR LA UNIDAD CON SEGURIDAD" (pág. 2), "NOTAS IMPORTANTES" (pág. 6)** Estas secciones proporcionan información importante acerca del funcionamiento correcta de la unidad. Además, para asegurarse de haber comprendido todas las prestaciones que la unidad proporciona, debe leer íntegramente el Arranque Rápido y el Manual del Usuario. Debe conservar el manual y tenerlo a mano como documento de referencia.

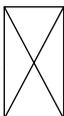


## AVISO

- Apague la unidad inmediatamente, quite el adaptador AC del enchufe y solicite la revisión de la unidad por parte de un técnico cualificado de Roland:
  - Si el cable de alimentación ha sufrido daños.
  - Si un objeto o líquidos han entrado en la unidad.
  - Si la unidad ha sido expuesta a la lluvia.
  - Si la unidad no funciona de forma correcta o muestra un cambio pronunciado en su rendimiento.



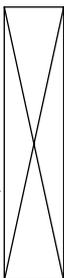
- Si un niño de corta edad utiliza la unidad, un adulto deberá supervisarle hasta que el niño sea capaz de seguir todas las normas esenciales para utilizar la unidad sin peligro..



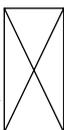
- Proteja la unidad de impactos fuertes. (¡No deje que se caiga al suelo!)



- Nunca debe conectar la unidad a un enchufe donde ya haya un número excesivo de aparatos enchufados. Si utiliza un alargo, debe asegurarse de que el consumo total de todos los aparatos que éste alimenta no sobrepase el límite especificado (vatios/amperios) del alargo. Una carga excesiva puede dar lugar a que el material aislante del cable se sobrecaliente y, finalmente, se funda..



- Antes de utilizar la unidad en un país extranjero, consulte con el servicio técnico Roland o con un distribuidor autorizado de Roland de la lista en la página "Información".



## PRECAUCIÓN

- Debe colocar la unidad y el adaptador AC de forma que ni la colocación ni la posición impidan la ventilación correcta de la unidad.



- Al conectar / desconectar el adaptador AC al enchufe o a esta unidad, siempre debe cogerlo por el adaptador mismo o por el extremo del cable, respectivamente.



- Siempre cuando no vaya a utilizar la unidad durante un largo periodo de tiempo, desconecte el adaptador AC.



- Debe intentar evitar que se enreden los cables y colocarlos de forma que estén fuera del alcance de los niños de corta edad.



- Nunca debe subirse encima de la unidad ni colocar objetos pesados sobre ella.



- Cuando conecta o desconecta el cable de alimentación del enchufe o de la unidad, nunca debe hacerlo con las manos mojadas..



- Antes de desplazar la unidad, desenchufe el cable de alimentación y desconecte todos los cables que estén conectados a los aparatos .



- Antes de limpiar la unidad, apáguela y desenchufe el adaptador AC (pág. 12)



- Si hubiese una tormenta con relámpagos, debería desenchufar el adaptador AC.



# Sumario

UTILIZAR LA UNIDAD CON SEGURIDAD.....	2
Cómo Utilizar este Manual .....	5
Notas Importantes.....	6
Prestaciones Principales del SPD-20.....	7
Descripción de los Paneles.....	8
Acoplar el SPD-20 a un Soporte de Batería .....	10
Utilizar los Recortes Adhesivos (Suministrados) .....	10
Cómo Recuperar los Ajustes de Fábrica (Inicializar Sistema).....	11

## CAPÍTULO 1 Arranque Rápido

Conexión a Aparatos de Audio.....	12
Hacer Sonar los Pads .....	12
Encender la Unidad .....	12
Apagar la Unidad .....	13
Ajustar el Volumen.....	13
Seleccionar un Patch .....	14
¿Qué es un Patch? .....	14
Utilizar el interruptor de pie para seleccionar Patches .....	15
Comparar Sonidos Solapados .....	15
¿Qué es un Banco de Pads? .....	16
¿Qué es la función Layer?.....	17

## CAPÍTULO 2 Utilizar el SPD-20 Solo

Acerca de los ajustes de la Configuración Interna y de los Parámetros del SPD-20 (Edición) .....	18
¿Qué Tipo de Instrumento es el SPD-20? .....	18
Organización Interna.....	18
Los Modos Play y Editar.....	19
Cómo Editar.....	20
Seleccionar y Ajustar Sonidos (Parámetros de Sonido) .....	22
Seleccionar un Sonido (INST) .....	22
Ajustar el Volumen (LEVEL) .....	23
Ajustar la Afinación (PITCH).....	23
Ajustar la Caída (DECAY).....	23
Ajustar la Posición Estereofónica (PAN).....	23
Ajustar la Respuesta a la Dinámica de Ejecución (CURVE).....	24
Ajustar la Profundidad de los Efectos (FX SEND).....	25
Cómo Editar Parámetros de Sonido.....	26
Añadir Reverberación y Otros Efectos al Sonido (Parámetros de Efecto).....	28
Seleccionar un Efecto (FX TYPE) .....	28
Ajustar la Duración y la Frecuencia (FX TIME).....	28
Ajustar la Profundidad del Efecto para el Patch Íntegro (FX LEVEL).....	28
Cómo Editar Parámetros de Efecto .....	29

Ajustar la Sensibilidad del Pad (TRIG SENS) .....	30
Ajustar el Nivel Mínimo del Pad (TRIG THRESHOLD).....	31
Copiar un Patch (COPY) .....	32
Configurar Secuencias Propias de Patches (Cadena de Patches) .....	33
¿Qué es una Cadena de Patches?.....	33
Configurar una Cadena de Patches.....	33
Utilizar una Cadena de patches para Seleccionar Patches.....	34
Borrar una Cadena de Patches.....	34

## CAPÍTULO 3 Conectar Pads Externos o Pedales

Conectar Pads Externos o el Pedal Control de Charles.....	35
Conectar los Pads Externos o el Pedal Especial .....	35
Precauciones al Conectar un Pad Externo.....	37
Precauciones al Conectar el PD-100 o el PD-120.....	38
Cómo Utilizar las Técnicas de Ejecución Golpe de Aro y “Choke” de Plato .....	39
Precauciones al Conectar el Pedal Control de Charles .....	40
Utilizar un Interruptor de Pie como Pedal Hold.....	41
Ajustes para los Pads Externos y las Unidades de Kick Trigger.....	42
Ajustar los Parámetros de Timbre y los Parámetros MIDI del Pad.....	42
Cómo Editar los Parámetros de Trigger.....	42
Ajustar los Parámetros para el Funcionamiento seguro de Triggers de Percusión Acústica y de Pads de otros Fabricantes (Parámetros de Trigger Avanzados).....	48
Ajustes para un Pedal de Control de Charles Externo.....	54
Controlar el Timbre con el Pedal de Control de Charles—Control por Pedal (PDL CTRL) .....	54
Ajustar el Volumen del Sonido del Pedal de Charles (PDL LEVEL).....	55
Utilizar la respuesta del Pedal de Control de Charles para Ajustar los Números de Controlador para la Transmisión y Recepción de Datos MIDI (PDL CC#) .....	56

## CAPÍTULO 4 Conectar Aparatos MIDI

Conexiones MIDI .....	57
Acerca de MIDI.....	57
Cómo se Transmiten/Reciben Datos MIDI .....	57
Principales Tipos de Datos MIDI Utilizados por el SPD-20 .....	58
Ajustes de Parámetros MIDI .....	61
Cómo Funcionan los Parámetros MIDI .....	61
Ajustar Parámetros MIDI .....	66
Prioridad de Números de Nota .....	67
Utilizar el SPD-20 como Módulo de Sonido MIDI .....	67
Ajustar el canal de Recepción (Canal Básico) .....	67

Ajustes para Cada Pad .....	68
Utilizar Aparatos MIDI Externos para Hacer Sonar el Generador de Sonido Interno .....	69
Ampliar Patches para facilitar la Recepción de Muchos Números de Nota (Ampliación de Patch) .....	69
Cómo Utilizar un Secuenciador o un Ordenador para Grabar/Reproducir Sus Actuaciones .....	72
Conectar un Ordenador (o un Secuenciador) .....	72
Romper/Cortar la Conexión Entre el Generador de Sonido y el Controlador de Pad (Control Local) .....	72
Cómo Configurar el SPD-20 para Secuenciar .....	74
Almacenar los Datos del SPD-20 en Aparatos Externos (Volcado de Datos) .....	75
Cómo Transmitir (Volcado de Datos) .....	75
Cómo Recibir (Carga de Datos) .....	76
Leer Datos SPD-11 con el SPD-20 .....	77
¿Qué es el Número de Identificación de Aparato? .....	78

## CAPÍTULO 5 Materia Suplementaria

Aprovechar los Efectos Incorporados .....	79
Solucionar Pequeños Problemas .....	82
Mensajes de Error .....	87
Lista de Instrumentos .....	88
Lista de Patches .....	93
Lista de Parámetros .....	94
Parámetros Internos de Tipo Trigger (Parámetros Avanzados de Trigger) .....	94
Tabla de Parámetros en Blanco .....	95
Mensajes Exclusive de Roland .....	96
MIDI Implementado .....	98
Tabla de MIDI Implementado .....	102
Cómo Leer la Tabla de MIDI Implementado .....	103
Especificaciones .....	104
Índice .....	105
Índice de Operaciones .....	106

## Cómo Utilizar Este Manual

Este manual proporciona una introducción, paso por paso, a las numerosas funciones del SPD-20. Si es la primera vez que Ud. utiliza percusión electrónica o un aparato MIDI, lea el manual íntegro. Si ya tiene experiencia con la percusión electrónica y los secuenciadores, es posible que no sea imprescindible leer el manual íntegro. Ojee los Capítulos 1 y 2 y después vea las demás secciones cuando sea necesario mientras hace pruebas con el SPD-20. En seguida aprenderá cómo funciona la unidad. Si no comprende el significado de un término o cómo utilizar una función, utilice el índice para encontrar la explicación apropiada.

Lea este capítulo primero para aprender cómo hacer sonar sonidos con el SPD-20. Éste le guiará por los temas básicos, hasta obtener el nivel en que puede producir sonidos. También introduce todos los procedimientos de operación fundamentales.

Lea este capítulo si desea utilizar el SPD-20 como unidad única. Aquí puede encontrar una selección de información como, por ejemplo, sobre cómo la unidad está organizada internamente, y cómo modificar los sonidos.

Lea este capítulo si desea conectar pads externos o el pedal de control de charles al SPD-20.

Lea este capítulo cuando desee utilizar el SPD-20 para hacer sonar un módulo de sonido externo, hacer sonar datos de ejecución de un secuenciador mediante el SPD-20 o guardar datos del SPD-20 en un secuenciador.

Las secciones suplementarias proporcionadas por este manual incluyen "solucionar pequeños problemas," una "Lista de Instrumentos" y la Tabla de "MIDI Implementado". Lea estas secciones cuando, por ejemplo, precise una solución para alguna dificultad que experimente al hacer funcionar la unidad o si tan sólo desea profundizar en el tema de MIDI. Encontrará un índice específico de temas y un índice general al final de este manual.

*Si va a utilizar el SPD-20 solo, no es necesario leer los Capítulos 3 y 4 ni tampoco la sección MIDI Implementado en el Capítulo 5 (pág. 98-101).*

*Las explicaciones contenidas en este manual incluyen figuras que muestran lo que la pantalla debería mostrar. No obstante, tenga en cuenta que su unidad puede contener una versión mejorada del sistema más reciente (es decir, que dispone de sonidos más recientes) y por lo tanto, lo que se ve en la pantalla puede no coincidir con las figuras del manual.*

# Notas Importantes

Además de los ítemes contenidos en "UTILIZAR LA UNIDAD CON SEGURIDAD" en la página 2, debe leer y observar los siguientes puntos:

## Alimentación

- No conecte esta unidad al mismo circuito eléctrico donde esté conectado cualquier otro aparato que genere ruido de línea; por ejemplo, un motor eléctrico o un sistema de iluminación variable.
- Antes de conectar esta unidad a otras, desenchúfelas; esto evitará dañarlas o que funcionen mal.
- Después de largas horas de uso, el adaptador AC empezará a generar calor. Esto es normal y no es motivo de preocupación.

## Colocación

- Utilizar la unidad cerca de amplificadores (u otros aparatos que contengan grandes transformadores) puede producir zumbidos. Para solucionar este problema, cambie la orientación de la unidad o colóquela más lejos de la fuente de la interferencia.
- Esta unidad podría producir interferencias en radios o televisores. No la utilice cerca de ellos.
- No exponga la unidad a la luz directa del sol, no la coloque cerca de aparatos que produzcan calor, no la deje dentro de un vehículo cerrado ni de ninguna forma la exponga a temperaturas extremas. Las temperaturas extremas pueden deformarla o descolorarla.

## Mantenimiento

- Para el mantenimiento diario, limpie la unidad con un trapo seco y suave o uno que haya sido humedecido con agua. Para quitar una suciedad mayor, utilice un detergente neutro y suave. Después, pase un trapo seco por toda la unidad.
- Nunca utilice bencina, alcohol o disolventes de ningún tipo a fin de evitar la deformación y/o el descoloramiento de la unidad

## Reparaciones y Datos

- Tenga en cuenta que, al reparar la unidad, podría perder todos los datos que ésta contiene. Siempre debe hacer un "backup" de los datos importantes en una tarjeta de Memoria o apuntarlos en un papel. Al efectuar las reparaciones, los técnicos tomarán las precauciones necesarias para intentar evitar la pérdida de datos. No obstante, en ciertos casos (por ejemplo, en los que la avería está en los circuitos relacionados con la misma memoria), lamentamos que no siempre sea posible conservar los datos contenidos en la memoria y, por lo tanto, Roland no asume ninguna responsabilidad por la pérdida de dichos datos.

## Seguro de Memoria

- Esta unidad contiene una pila que mantiene el contenido de la memoria cuando la unidad está apagada. Cuando dicha pila pierde energía, la pantalla mostrará el siguiente mensaje. Una vez mostrado dicho mensaje, para evitar la pérdida de todos los datos contenidos en la memoria, deberá reemplazar la pila cuanto antes. Cuando sea preciso cambiar la pila, consulte con el personal de Servicio Postventa o con un distribuidor autorizado Roland de la lista en la página "Información"..

## Precauciones Adicionales

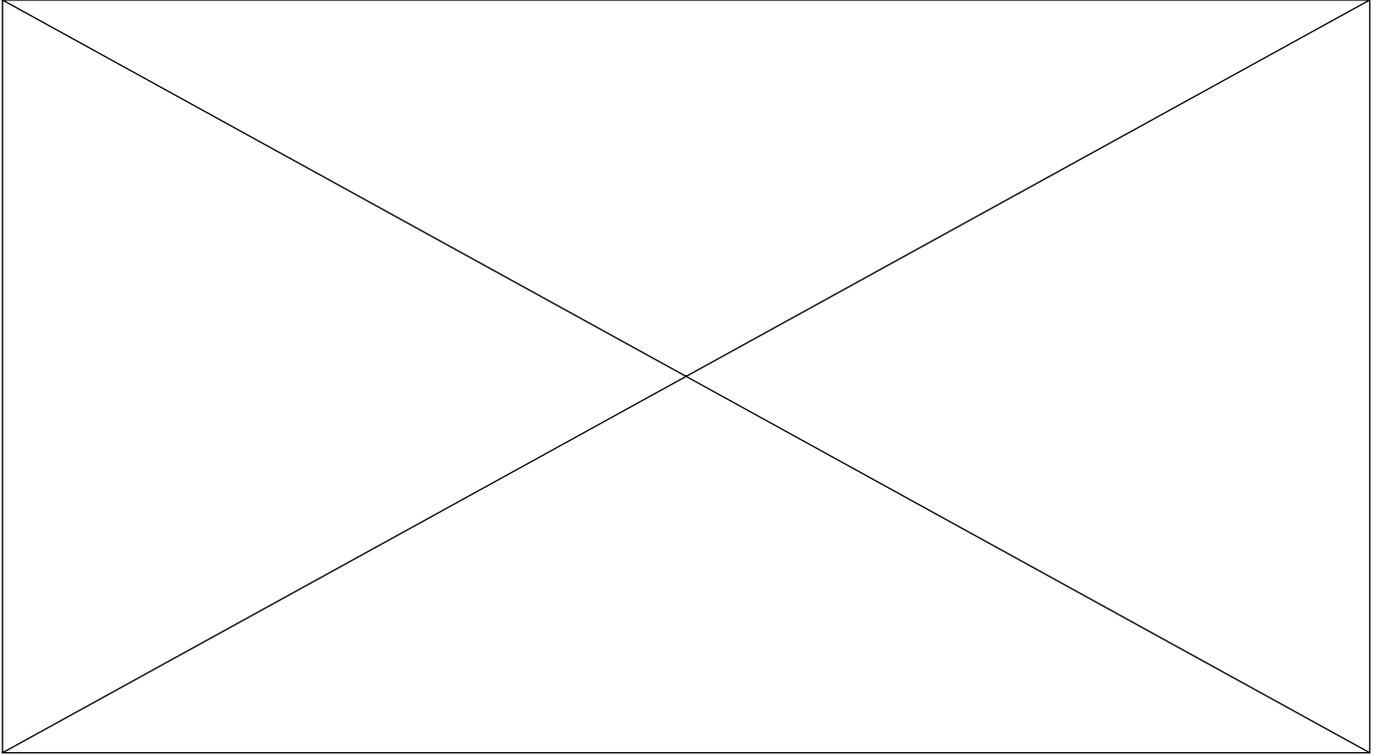
- Lamentablemente, una vez perdidos los datos, sería imposible recuperar los datos guardados en la tarjeta de Memoria. Roland Corporation no asumirá ninguna responsabilidad en este supuesto.
- Debe manejar los botones, deslizadores, jacks conectores y otros controles de la unidad de forma prudente. Manejarlos de forma brusca puede dar lugar a que la unidad funcione mal.
- Nunca golpee o apriete la pantalla.
- Al conectar/desconectar los cables, cójalos por los extremos y evite estirarlos por el cable mismo. De esta manera evitará dañar los elementos internos del cable.
- Para evitar molestar a sus vecinos, mantenga el volumen a un nivel razonable o utilice auriculares.
- Si desea transportar la unidad, si es posible vuelva a colocarla en el embalaje original. Si no dispone del embalaje original, debe utilizar materiales de embalaje equivalentes.

# Prestaciones Principales del SPD-20

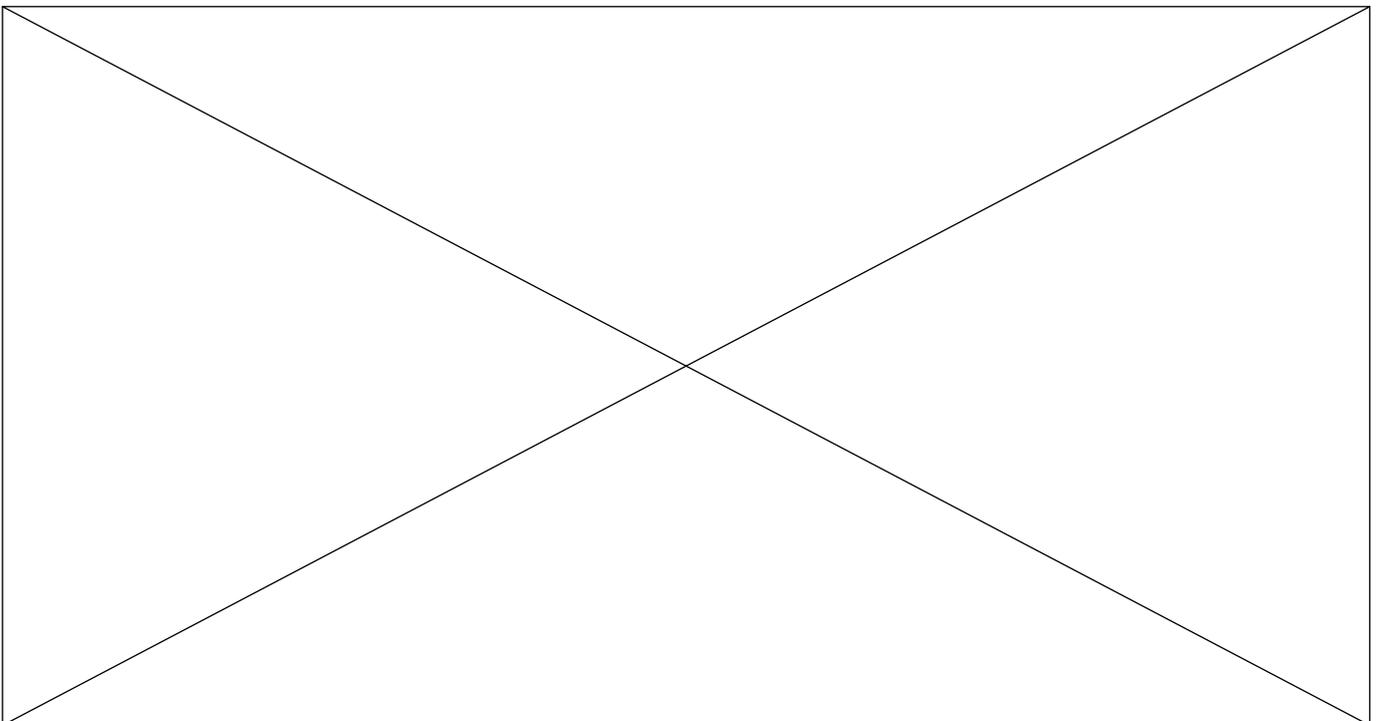
- El SPD-20 proporciona 700 instrumentos internos diferentes, incluyendo sonidos de sets de percusión, sonidos de instrumentos de percusión procedentes del mundo entero, sonidos dance, efectos especiales, bucles de frases y más, que pueden ser utilizados en una amplia gama de géneros musicales. (Lista de Instrumentos pág. 88).
- Cada sonido puede ser editado utilizando una extensa variedad de parámetros de sonido, incluyendo nivel, afinación, Caída, panorama, velocidad, curva y envío de efecto (pág. 22).
- Utilizando la función Solapar, diferentes Curvas de Velocidad pueden ser asignadas a cada uno de los dos sonidos seleccionados y puede mezclar (o intercambiar) ambos mediante la dinámica de ejecución (pág. 17).
- La unidad de efectos digitales incorporada en la unidad (Reverb, Delay, Chorus y Flanger) permite ajustar independientemente la profundidad del efecto para cada sonido asignado al pad (pág. 28).
- Proporciona cuatro entradas para triggers duales externos que permiten conectar unidades de trigger de bombo (KD-7; suministrada por separado) o pads (PD-7, PD-9, PD-5, PD-120, PD-100; suministrados por separado), para tocar en combinación con los pads del SPD-20 (pág. 35). Al conectar un PD-7 o un PD-9 a la unidad, podrá disfrutar de Técnicas de ejecución como, por ejemplo, golpes de aro de caja y “chocking de plato (pág. 39). Al conectar un PD-120 a la unidad, podrá ejecutar golpes de aro. Además, puede hacer sonar los sonidos del SPD-20 utilizando un trigger de percusión acústica acoplado a un instrumento de percusión acústico (pág. 45).
- Al conectar el pedal de control del charles (FD-7; suministrado por separado) a la unidad, dispondrá de control continuo sobre los sonidos de charles (abierto y cerrado) (pág. 54).
- Los ajustes de los 8 pads, los 4 pads externos, el pedal de control de charles y la unidad de efectos del SPD-20 pueden ser guardados como uno de los 99 patches disponibles. Esto significa que un solo SPD-20 es capaz de almacenar y recuperar al instante 99 “sets” de percusión diferentes, cubriendo virtualmente cualquier estilo de música imaginable.
- Utilizando la función Cadena de Patches, puede crear y guardar una secuencia que consista en hasta 16 Patches, que pueden ser seleccionados en un orden predeterminado (para facilitar su uso dentro de una canción). El SPD-20 puede almacenar ocho de dichas Cadenas de Patches (pág. 33).
- Para cada Pad, Ud. puede ajustar dos canales MIDI de transmisión independientes y Curvas de Velocidad, para que pueda controlar generadores de sonido externos e internos mediante la dinámica de ejecución que Ud. emplee (pág. 61).
- El SPD-20 es completamente ampliable vía MIDI y es especialmente potente utilizado en combinación con un secuenciador. Por ejemplo, puede grabar los ajustes del SPD-20 como datos en bloque (pág. 75) al principio de los datos de canción del secuenciador o dejar que el secuenciador se ocupe de la selección de Patches para que Ud. pueda concentrarse en la ejecución.

# Descripciones de los Paneles

## Frontal



## Posterior



Gancho para Cable

*Para evitar la interrupción del suministro de corriente eléctrica a la unidad (debido a que el cable ha sido desenchufado accidentalmente) y para evitar aplicar una fuerza excesiva al jack del adaptador AC, debe fijar el cable de alimentación utilizando el gancho para cable, tal como se muestra en la figura.*

- 
- 1 Pads 1–8  
Golpee los pads para disparar los diferentes sonidos. Los pads son sensibles a la velocidad y responderán a la dinámica de ejecución.
  - 2 Pantalla de Patch  
Esta pantalla muestra el número de Patch o el valor de cada parámetro (pág. 14).
  - 3 Indicador PAD BANK  
Indica el banco de patch seleccionado (A o B) (pág. 16).
  - 4 Indicador EFFECT  
El LED del efecto seleccionado se ilumina (pág. 28).
  - 5 Lista de Parámetros  
En el modo Edición, el indicador del parámetro seleccionado se ilumina (pág. 20). Utilice los botones [SELECT] (Selección de Grupo de Parámetros) y [ ] (Selección de Parámetro) para seleccionar los parámetros (pág. 21).
  - 6 Botón Selección de Grupo de Parámetros [SELECT]  
En el modo Edición, este botón selecciona el grupo de parámetros deseado: SOUND, MIDI, FX/PEDAL, o SYSTEM (pág. 21).
  - 7 Botones de Selección de Parámetro [ ] [ ]  
En el modo Edición, utilice estos botones para seleccionar el parámetro deseado dentro del grupo de parámetros (pág. 21).
  - 8 Botón [PATCH CHAIN]  
Utilícelo cuando configure o haga sonar una Cadena de Patches (pág. 33).
  - 9 Botón [BANK A/B]  
Alterna entre los bancos de pad A y B. (pág. 16).
  - 10 Botón [COPY]  
Utilícelo para copiar datos de un Patch en otro (pág. 32).
  - 11 Botón [LAYER]  
Este botón permite hacer sonar simultáneamente los sonidos asignados a los bancos de pad A y B (pág. 15).
  - 12 Botón [EDIT]  
Alterna entre los modos Edición y Play (pág. 19).
  - 13 Botón [FX ON/OFF]  
Activa/desactiva los efectos (pág. 28).
  - 14 Botón [ALL/ENTER]  
Utilícelo cuando ajuste todos los pads al mismo valor (pág. 27), al copiar (pág. 32) o cuando guarde ajustes de Cadena de Patches (pág. 33).
  - 15 Botones PATCH/VALUE [-], [+]  
Se utilizan para seleccionar Patches. En el modo Edición, se utilizan para modificar valores de parámetro (pág. 14).
  - 16 Control VOLUME  
Ajusta el volumen de los jacks OUTPUT y del jack PHONES (pág. 13).
  - 17 Jack PHONES  
Puede conectar unos auriculares a este jack. Aunque conecte auriculares, los jacks OUTPUT estarán en funcionamiento (pág. 12).
  - 18 Jacks OUTPUT (R, L/MONO)  
El sonido del SPD-20 sale de estos jacks de salida. Para obtener una salida en monaural, utilice el jack L/MONO (pág. 12).
  - 19 Interruptor de selección [HH CTRL/TRIG 4]  
Si conecta el pedal de control de charles (FD-7; suministrado por separado) al jack de pedal de control de charles de la unidad, ajuste este interruptor en HH CTRL (pág. 40). Si conecta un pad externo, ajuste este interruptor en TRIG 4 (pág. 37).
  - 20 Jack HH CTRL/TRIG 4  
Puede conectar un pedal de control de charles (FD-7; suministrado por separado) a este jack. Si el interruptor de selección de entrada externa está ajustado en TRIG 4, puede conectar un pad externo a este jack (pág. 35, 36).
  21. Jacks TRIGGER INPUT 1–3  
Aquí puede conectar pads externos, etc. (pág. 37).  
*Utilice los jacks Trigger Input 1 y 2 para poder ejecutar golpes de aro cuando utilice el pad PD-120 (pág. 38).*
  22. Conectores MIDI IN/OUT  
Aquí puede conectar aparatos MIDI externos (pág. 57).
  23. Jack FOOT SW  
Aquí puede conectar un interruptor de pie que permite cambiar de Patch por control remoto. Si utiliza el cable especial (PCS-31; suministrado por separado) para conectar dos interruptores FS-5U (suministrados por separado), puede avanzar o retroceder por los números de Patch. Si conecta un interruptor DP-2 (suministrado por separado), puede avanzar (pero no retroceder) por los números de Patch (pág. 15).
  24. Jack para adaptador AC  
Conecte aquí el adaptador AC suministrado con la unidad (pág. 12).  
*Utilice sólo el adaptador suministrado con la unidad. El uso de cualquier otro adaptador puede hacer que la unidad funcione mal.*
  25. Interruptor POWER  
Enciende/apaga la unidad (pág. 12).

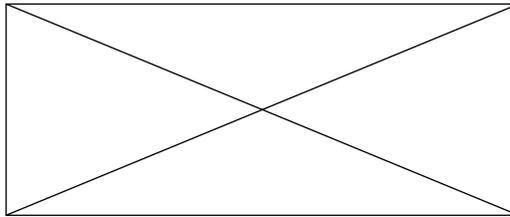
---

## Acoplar el SPD-20 a un soporte de batería

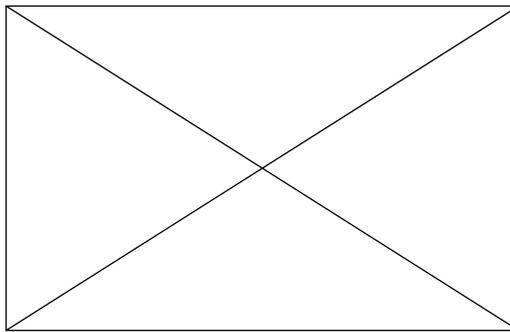
---

Si desea acoplar la unidad a un soporte de plato, etc. que que tenga un diámetro de 10.5–30 mm, utilice el juego de grapas multi-uso (APC-33; suministrado por separado).

- 
- 1** Utilizando una llave de 4 mm, extraiga los cuatro tornillos de la parte inferior del SPD-20.



- 
- 2** Utilice los cuatro tornillos extraídos de la unidad en el paso 1 para acoplar la pieza de sujeción al soporte de la parte inferior del SPD-20.



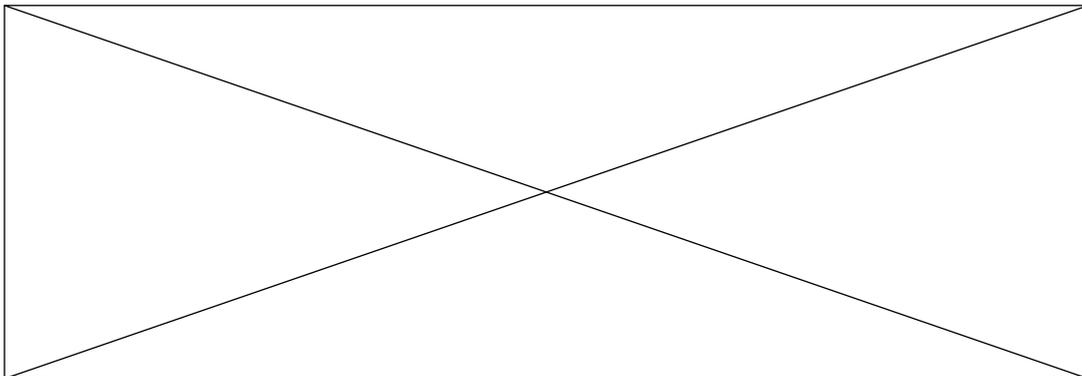
*Los tornillos suministrados con el APC-33 no pueden utilizarse*

---

## Utilizar los Recortes Adhesivos (Suministrados)

---

Coloque los recortes adhesivos, suministrados con el SPD-20, encima de las ranuras que separan los pads. Los Recortes Adhesivos permiten ver exactamente dónde está cada pad, en los escenarios, o en cualquier otro lugar con poca luz.



*Tenga en cuenta que Roland no suministra Recortes Adhesivos adicionales.*

---

## Cómo Recuperar los Ajustes de Fábrica (Inicializar Sistema )

---

Cuando el SPD-20 sale de la fábrica, contiene 99 Patches en la memoria. Ud. puede escribir libremente encima de estos datos. No obstante, los mismos datos se conservan en la ROM y puede recuperarlos cuando desee. Este procedimiento se denomina Inicializar Sistema.

### ROM

Es las siglas para Memoria Sólo de Lectura, que es un tipo de memoria que solamente puede ser leída; no es posible modificarla ni suprimirla.

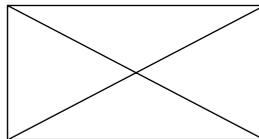
Las explicaciones de este manual toman como supuesto que el SPD-20 aún está en su estado original de inicialización. Recomendamos que antes de empezar a utilizar la unidad, efectúe esta operación de Inicialización de Sistema.

*Cuando efectúe la operación Inicializar Sistema, perderá todos los datos editados. Si su SPD-20 contiene datos editados importantes, debe apuntar los ajustes o guardar los datos en un aparato externo como, por ejemplo, un secuenciador (pág. 75).*

---

**1** Mientras mantiene pulsado [ ] y [ALL/ENTER], encienda la unidad.

Se mostrará la siguiente pantalla.



---

**2** Pulse [ALL/ENTER] y los datos se inicializan.

Si desea parar la operación sin inicializar, pulse cualquier tecla excepto [ALL/ENTER].

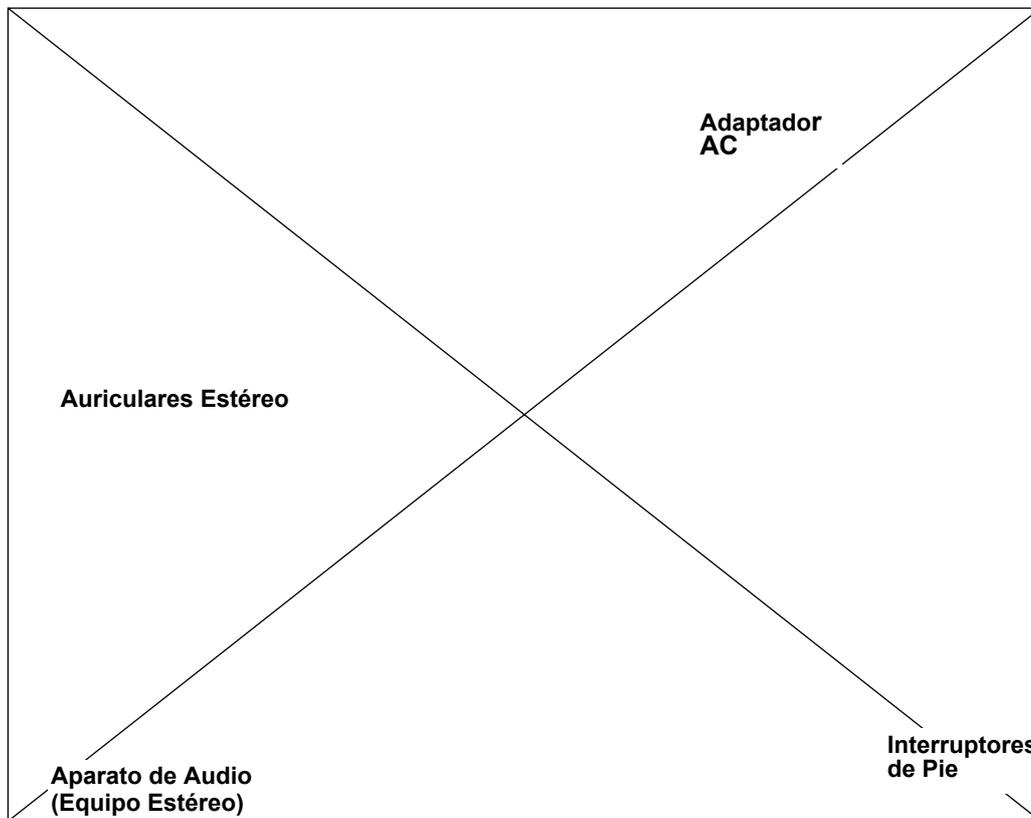
***Puede recuperar los ajustes de fábrica con la operación Copiar Patch (pág. 32).***

# CAPÍTULO 1 Arranque Rápido

## Conexiones con Aparatos de Audio

---

Con el SPD-20, puede producir sonidos realistas simplemente conectándolo a un sistema de audio. También puede utilizar auriculares.



*Para evitar dañar los altavoces u otros aparatos o que funcionen mal, antes de efectuar cualquier conexión, deberá bajar el volumen y apagar todos los aparatos.*

## Hacer Sonar los Pads

---

Una vez completadas las conexiones, podrá hacer sonar el SPD-20.

## Encender la Unidad

El interruptor POWER está localizado en el panel posterior de la unidad.

*Una vez efectuadas las conexiones, encienda los diferentes aparatos en el orden especificado. Si enciende los aparatos en orden incorrecto, corre el riesgo de dañar los altavoces u otros aparatos o de que funcionen mal.*

*Antes de encender los aparatos, asegúrese siempre de bajar el volumen. Aunque baje el volumen al mínimo, al encender las unidades, podrá escuchar sonido, pero esto es normal y no indica un mal funcionamiento.*

---

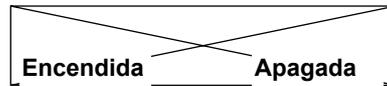
**1**

Compruebe si todas las conexiones con las demás aparatos son correctas y que estén apagados

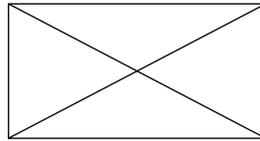
---

2

Pulse el interruptor power para encender la unidad.



Al encender el SPD-20, estará en el modo Play. Es en este modo que puede hacer sonar el SPD-20.



Al encender el SPD-20, tardará aproximadamente un segundo para completar los ajustes a los circuitos del trigger.

Una vez encendida la unidad, no pulse los pads ni los pedales hasta que se demuestre el número de Patch.

Si enciende la unidad cuando el pedal de control de Charles (FD-7) está conectado, asegúrese de que el pedal está en la posición de abertura máxima. Al encender la unidad, se mostrará brevemente el mensaje "Fd7". (Para obtener más detalles, vea la página 40.) No pise el pedal hasta que se muestre este mensaje.

---

3

Encienda los demás aparatos, pero encienda el amplificador al final.

## Apagar la Unidad

Apague los aparatos de su sistema en orden contrario al que los encendió.

Una vez apagados los aparatos, las siguientes tres funciones recuperarán sus ajustes de fábrica.

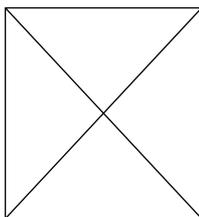
<b>Función</b>	<b>Ajuste de Fábrica</b>
<b>Control Local (pág. 72)</b>	<b>Activada</b>
<b>Pedal de Control de Charles (pág. 40)</b>	<b>No ajustada</b>
<b>CADENA DE PATCHES ACTIVADA/DESACTIVADA</b>	<b>Desactivada</b>

Las funciones y los ajustes excepto las tres mencionadas serán conservadas aunque apague la unidad.

**Precaución** Siempre que no vaya a utilizar la unidad durante periodos largos, desconecte el adaptador AC.

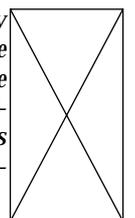
## Ajustar el Volumen

Al golpear un pad, hará sonar el sonido asignado a éste. Al atacar con más fuerza, producirá el sonido a más volumen. Mientras interpreta, ajuste el volumen general girando el control VOLUME localizado en el panel posterior



**Aviso**

Esta unidad, por si sola o en combinación con un amplificador y auriculares o altavoces, puede producir niveles de volumen que podrían causar la pérdida permanente del oído. No la utilice durante intervalos de tiempo largos a altos volúmenes o a un nivel que resulte incómodo. Si experimenta cualquier pérdida auditiva o zumbidos en los oídos, debe dejar de utilizarla inmediatamente y consultar con un especialista médico.



Para evitar molestar a sus vecinos, intente mantener el volumen a un nivel razonable. Podría ser preferible utilizar auriculares y de esta manera no tener que preocuparse por las personas que le rodean (especialmente a altas horas de la madrugada).

---

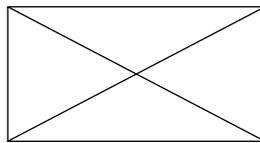
## Seleccionar un Patch

---

Al seleccionar un Patch, el sonido asignado a cada pad y los ajustes para MIDI, efectos y pedales cambiarán instantáneamente. Compruebe cada uno de los 99 Patches preset de fábrica para escuchar las diferentes posibilidades disponibles.

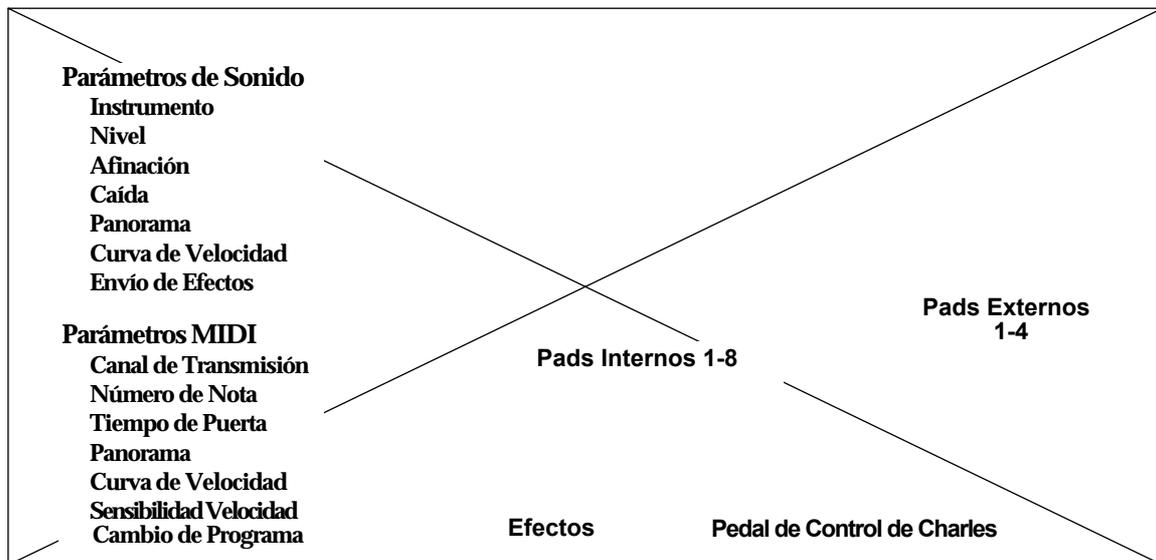
Para seleccionar Patches, primero asegúrese de estar en el modo Play. Entonces, utilice el botón PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar los Patches deseados. La pantalla muestra el número del Patch seleccionado.

*Pulsando PATCH/VALUE [+] mientras mantiene pulsado PATCH/VALUE [-] (o viceversa) hace que los números de Patch cambien más rápidamente.*



## ¿Qué es un Patch?

Un Patch contiene datos que determinan cómo suena cada pad, ajustes para los efectos y también ajustes MIDI. El SPD-20 es capaz de almacenar 99 Patches diferentes.



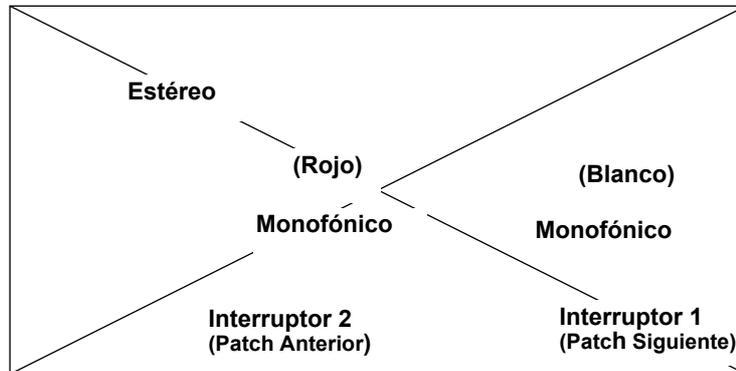
Al seleccionar un Patch, los ajustes para cada pad cambiarán instantáneamente (pág. 15).

*También puede utilizar mensajes MIDI Exclusive para guardar datos de Patch en un secuenciador externo o en otro aparato (pág. 75).*

---

## Utilizar un Interruptor de Pie para Seleccionar Patches

Utilizando el cable especial (PCS-31; suministrado por separado) para conectar dos interruptores de pie (FS-5U; suministrado por separado) al jack FOOT SW, puede seleccionar Patches por control remoto. Al pisar el Interruptor de Pie 1, avanzará al siguiente número de Patch y al pisar el Interruptor 2, retrocederá al número de Patch anterior. Si conecta un DP-2, puede avanzar (pero no retroceder) por los números de Patch.



Puede efectuar el ajuste con el interruptor de polaridad del PS-5U, tal como se muestra en la figura

**POLARIDAD**

Conecte los dos cables monofónicos del PCS-31 a los dos interruptores de pie. El terminal con el cable blanco es para el Interruptor de Pie 1 y el terminal con el cable rojo es para el Interruptor de Pie 2.

*El interruptor de pedal DP-2 (suministrado por separado) sólo permite avanzar por los números de Patch. Cuando utilice el interruptor de pie como Pedal Hold, vea "Utilizar el interruptor de pie como Pedal Hold" en la página 41.*

---

## Comparar Sonidos Solapados

---

La mayoría de los Patches preset utilizan la función Layer (pág. 17). Seleccione un Patch solapado y escuche los sonidos de los bancos de pads A y B. Al seleccionar un Patch solapado, ambos indicadores PAD BANK (A y B) se iluminarán.

**1**

Seleccione un Patch.

**2**

En el modo Play, pulse [LAYER] para desactivar la función Layer.

El indicador PAD BANK B se apaga. Ahora puede hacer sonar los pads para escuchar el sonido del banco de pads A.

**3**

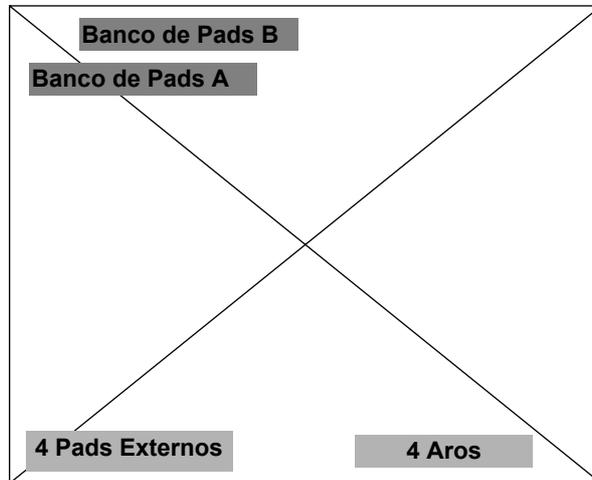
Para escuchar el sonido del banco de pads B, pulse [BANK A/B] para que el indicador PAD BANK B se ilumine. Haga sonar los pads.

*Cada vez que pulse [BANK A/B], los indicadores PAD BANK A y B se iluminarán alternándose.*

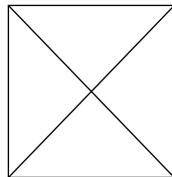
---

## ¿Qué es un Banco de Pads?

Se refieren a los 8 pads del SPD-20 junto con los 4 pads externos (más los 4 aros) — que hacen un total de 16 pads — como banco de pads. Cada Patch contiene dos ajustes de banco de pads, A y B.



Al seleccionar un Patch, el indicador PAD BANK mostrará el banco que el Patch utiliza. Si la función Layer (explicada a continuación) es utilizada por dicho Patch, ambos indicadores PAD BANK (A y B) se iluminarán.



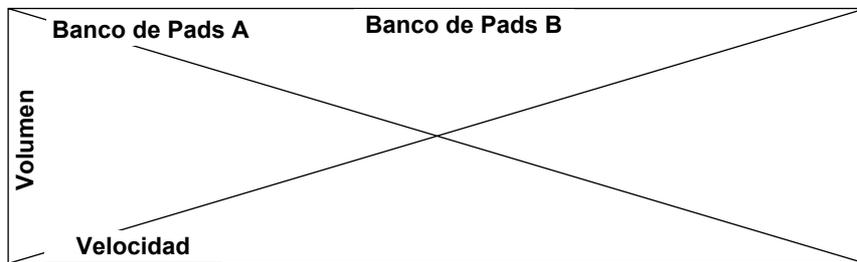
## ¿Qué es la Función Layer?

Layer (solapar) significa hacer sonar dos sonidos simultáneamente. El ajuste para la función Layer se guarda como parte de cada Patch. Un Patch para el cual la función Layer esté3 activada hará sonar simultáneamente los sonidos de ambos bancos de pads (A y B). No obstante, en este caso, sólo podrá hacer sonar simultáneamente la mitad de las notas permitidas normalmente (un máximo de 7). Solapar sonidos puede dar pie a la creatividad.

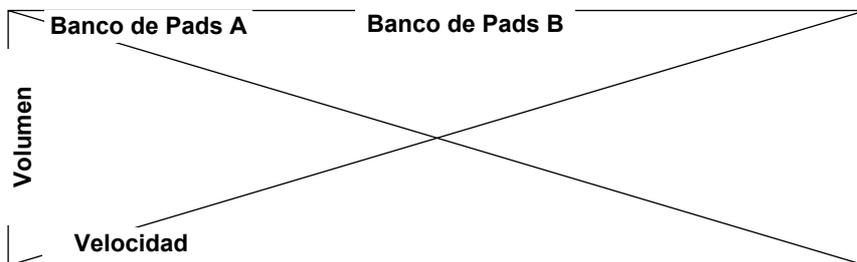
### Maneras de utilizar la Función Layer

Asignando diferentes instrumentos a los bancos de pads A y B y ajustando los bancos de pads A y B en diferentes Curvas de Velocidad (pág. 24), puede utilizar la dinámica de ejecución para alternar entre los dos sonidos, de la manera normal o con un cross-fade.

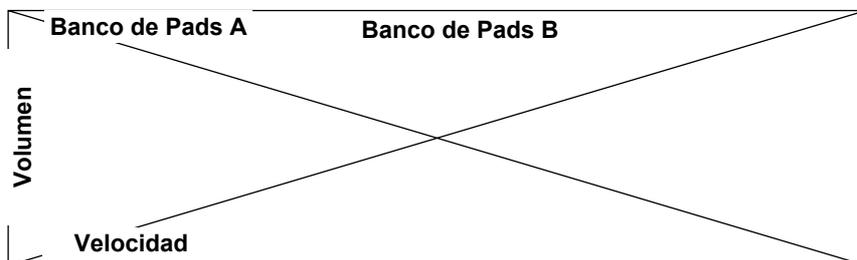
Mezcla por Velocidad: La dinámica de ejecución determina la mezcla de los sonidos.



Cambio por velocidad: La dinámica de ejecución provoca el cambio de sonido.



Crossfade por Velocidad: La dinámica de ejecución provoca un crossfade entre los sonidos.



# CAPÍTULO 2 Utilizar el SPD-20 Solo

## Acerca de la Configuración Interna y los Ajustes de parámetro del SPD-20 (Editar)

Este capítulo explica la estructura básica del SPD-20 y cómo funciona. Antes de entrar en detalles, es preciso que Ud. entienda, en términos generales, lo que es la unidad.

### ¿Qué tipo de Instrumento es el SPD-20?

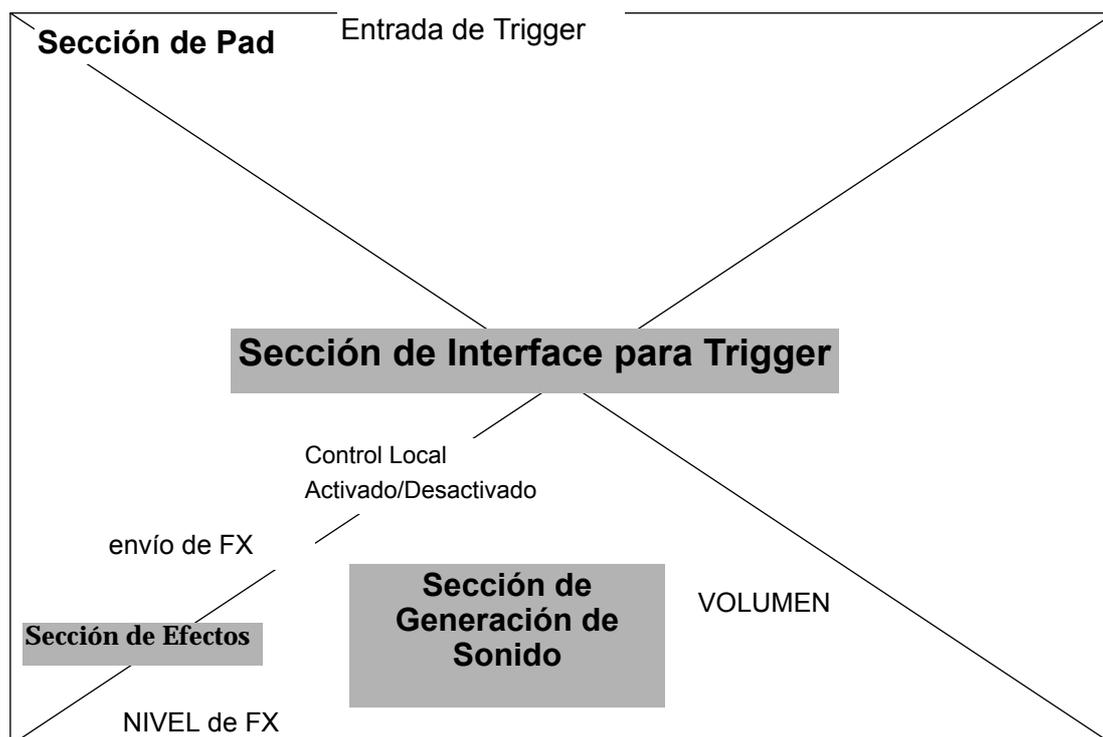
El SPD-20 es un instrumento de percusión electrónico que produce sonido cuando se golpean sus pads. Normalmente se refiere a este tipo de aparato como controlador de pads MIDI. El SPD-20 combina un generador de sonido (700 sonidos con una gama dinámica de 16-bits) y una unidad de efectos digital en una compacta y ligera unidad. Conectando pads externos o pedales (suministrados por separado), puede obtener del SPD-20 la misma expresividad musical que podría obtener de una batería acústica. Además, el SPD-20 es compatible con MIDI, lo que significa que puede ser conectado a cualquier otro aparato compatible con MIDI (secuenciador, sampler, etc.) de cualquier fabricante. Esto le permite crear un sistema musical de considerable potencia.

### Visión General del Producto

- Controlador de Pads MIDI autocontenido
- 8 pads sensibles a la dinámica
- 700 sonidos con una gama dinámica de 16-bits
- Efectos digitales incorporados
- Ampliable mediante pads externos /pedales (como, por ejemplo, el PD-7, PD-120, KD-7 y FD-7)
- Permite la conexión con diferentes unidades MIDI (como, por ejemplo, un secuencer, un sampler, etc.)

### Configuración Interna

El SPD-20 consiste de las siguientes secciones:



---

## Sección de Pads

Dispone de 8 pads sensibles a la velocidad que responden a los cambios de dinámica de ejecución.

## Sección de Interface para Trigger

Envía señales de trigger (señales eléctricas producida al golpear un pad) a la sección de generación de Sonido.

## Sección de Generación de Sonido

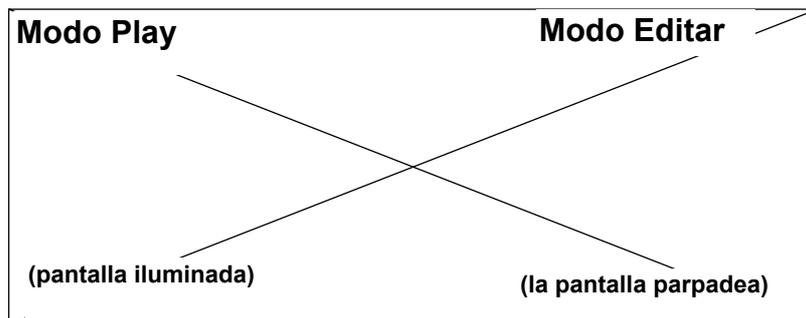
Recibe las señales procedentes del interface para triggers o de MIDI IN y, como respuesta, produce sonido. El SPD-20 contiene 700 sonidos y puede hacer sonar simultáneamente hasta 14 sonidos.

## Sección de Efectos

Añade efectos (Flanger, Chorus, Reverb, Delay) al sonido procedente del generador de sonido. Puede seleccionar entre 25 combinaciones de efectos (pág. 28).

## Modos Play Mode y Editar

El SPD-20 dispone de dos modos; el modo Play y el modo Editar. Pulse [EDIT] para alternar entre ellos.



## Modo Play

En este modo puede golpear los pads y seleccionar Patches. En el modo Play, la pantalla muestra los números de Patch.

## Modo Editar

En este modo puede efectuar ajustes para los diferentes parámetros. En el modo Editar, la pantalla muestra los valores de parámetro (que parpadean).

*Además de estos dos modos, existe otro, el modo Edición Avanzada, que permite efectuar ajustes más detallados para los parámetros de Trigger (pág. 48)*

---

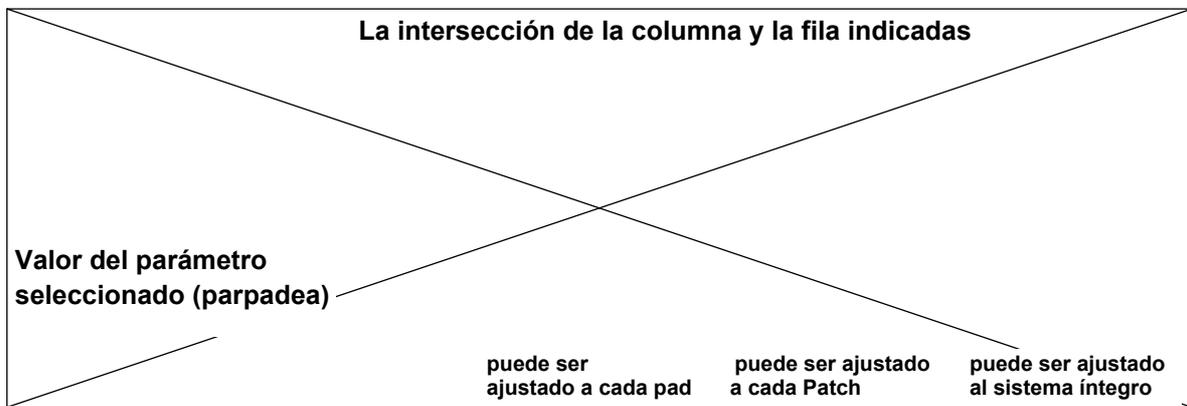
## Cómo Editar

Para modificar valores de parámetro, debe estar en modo Editar. Los nombres de los parámetros que puede modificar están en la Lista de Parámetros impresa en el panel frontal.

*“Editar” se refiere al proceso de modificación de valores de parámetro.*

### Cómo leer la lista de parámetros

La lista de parámetros dispone de cuatro indicadores agrupados horizontalmente y siete indicadores agrupados verticalmente. En el modo Editar, uno de los indicadores horizontales y uno de los verticales siempre estará iluminado. Esto muestra qué parámetro está siendo editado, es decir, la intersección de la columna y la fila indicadas es el parámetro seleccionado actualmente. La pantalla muestra el valor de dicho parámetro. Para editar un parámetro específico, vea la lista de parámetros y utilice los botones [SELECT] y [ ] [ ] para seleccionarlo.



*Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para modificar el valor del parámetro.*

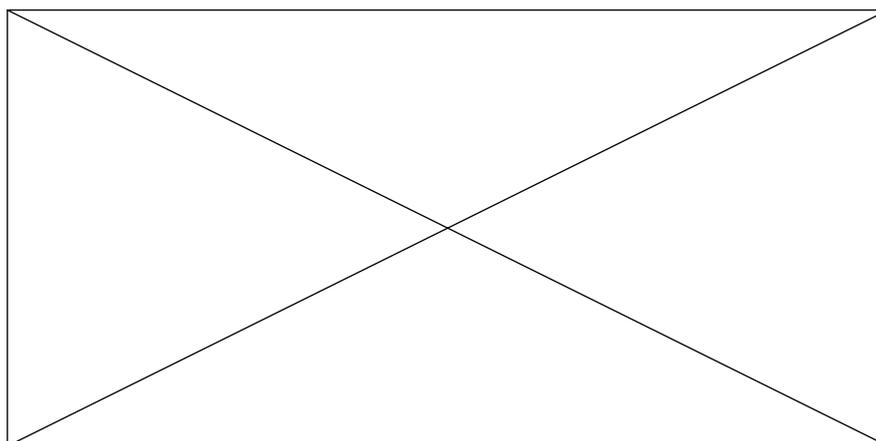
## Cómo Editar

1 Pulse [EDIT] para entrar en el modo Editar.

2 Seleccione el parámetro que desee editar. Pulse [SELECT] para que el indicador apropiado se ilumine, y así seleccionar una columna. Utilice [ ] o [ ] para seleccionar la fila deseada, haciendo que se ilumine el indicador apropiado. (La pantalla mostrará el valor del parámetro seleccionado).

[SELECT] selecciona el grupo de parámetros. Los parámetros del SPD-20 están organizados en cuatro grupos: SOUND, MIDI, FX/PEDAL y SYSTEM (Sonido, MIDI, FX/Pedal y Sistema). Cada vez que pulse [SELECT], el indicador que se ilumine (y el grupo que se seleccione), será el siguiente de este grupo.

Los botones [ ] y [ ] se utilizan para seleccionar parámetros dentro de los grupos de parámetros. El indicador encima del indicador iluminado actualmente se iluminará cuando pulse [ ] y el indicador debajo del iluminado actualmente se iluminará cuando pulse [ ].



En esta figura, el parámetro DECAY en el grupo de parámetros SOUND está seleccionado.

3 Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el valor. El valor anterior del parámetro se pierde. Si se trata de un valor numérico, PATCH/VALUE [+] aumenta el valor, y PATCH/VALUE [-] lo reduce.

*Puede acelerar el cambio pulsando [+] mientras mantiene pulsado [-] (o viceversa).*

4 Si desea editar otro parámetro, repita los pasos 2-3 cuando sea necesario.

5 Pulse [EDIT] para volver al modo Play.

Los indicadores de la lista de parámetros se apagan y la pantalla vuelve a mostrar el número de Patch.

---

# Seleccionar y Ajustar Sonidos (Parámetros de Sonido)

---

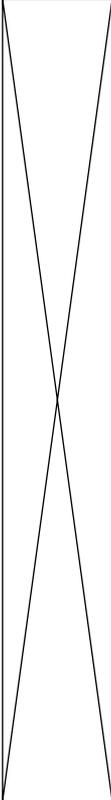
Los parámetros en el grupo SOUND (los parámetros de sonido) permiten modificar el sonido asignado a cada pad.

El grupo SOUND contiene 7 parámetros: INST, LEVEL, PITCH, DECAY, PAN, CURVE y FX SEND.

*Los ajustes de los parámetros de sonido se guardan en cada Patch.*

## Seleccionar un Sonido (INST)

Cada sonido asignado a un pad se denomina Instrumento. El SPD-20 contiene 700 de dichos Instrumentos y los ajustes de la asignación de instrumento determinan qué sonidos sonarán. Los 700 Instrumentos están agrupados en las siguientes categorías.



b01 - b50	Bombo
S01 - S86	Caja
t01 - t40	Tom
h01 - h33	Charles
H01 - H17	Charles para pedal de control
C01 - C36	Plato Crash/Ride
L01 - L78	Percusión Latina (Cubana, Brasileña)
i01 - i33	Percusión India
F01 - F37	Percusión Africana/del Oriente Medio/Australiana/Otras
J01 - J51	Percusión Japonesa/Coreana/China/del Sureste de Asia
o01 - o24	Percusión Orquestal
M01 - M59	Percusión Melódica /Instrumentos Melódicos
A01 - A16	Percusión Analógica (CR-78, TR-808, etc.)
d01 - d43	Sonidos Dance
E01 - E46	Efectos especiales Artificiales
n01 - n31	Sonidos Naturales, Voz Humana
r01 - r20	Ambiente, Sonidos Invertidos
Mut	Obliga al Instrumento del Bucle de Frases a parar (MUTE). Sin sonido
oFF	Sin sonido

*El Charles para pedal de control "instrumentos H01-H17" puede ser utilizado con efecto sólo cuando se utiliza un controlador de Charles (FD-7; suministrado por separado) (pág. 54).*

*Si el ajuste para la asignación de Instrumentos para cualquier Pad está ajustado en "oFF", al golpear dicho Pad, no sonará.*

*Si efectúa los ajustes del Pedal Hold (pág. 41), entonces, con algunos de los sonidos, podrá utilizar el interruptor de pie para mantenerlos sonando. Vea la página 88.*

*Al seleccionar un Instrumento, si pulsa PATCH/VALUE [+] mientras mantiene pulsado [-] (o vice-versa), saltará al grupo de Instrumentos siguiente.*

### **Acerca del Bucle de Frase**

Algunos de los Instrumentos están diseñados como Bucle de Frase (pág. 88).

Al seleccionar un Bucle de Frase, no escuchará notas individuales. En vez de esto, sonará una frase corta típica del género musical correspondiente. No puede hacer sonar simultáneamente más de un Bucle de Frase en distintos pads. Puede superponer dos Bucles de Frase en un pad y hacerlos sonar simultáneamente. Para hacer que el Bucle de Frase deje de sonar, seleccione "Mut" y golpee el pad. El pad ajustado en "Mut" no produce sonido.

## Ajustar el Volumen (LEVEL)

Este parámetro determina el volumen (0–15). Con un ajuste de 0, no habrá sonido.

*Cuando FX SEND en el grupo de parámetros SOUND está ajustado más alto que 0, aunque el parámetro LEVEL esté ajustado en 0, se escuchará sólo el sonido de efecto.*

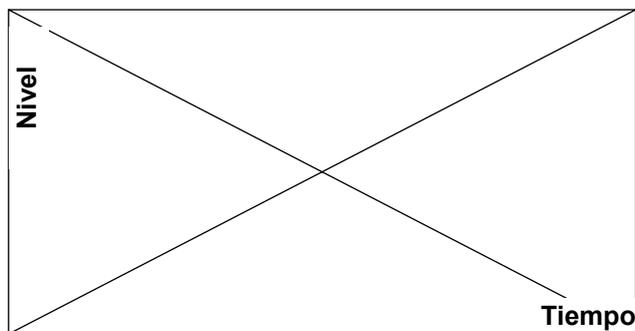
## Ajustar la Afinación (PITCH)

Determina la afinación del Instrumento ( $-24$ – $+24$ ). Cada paso cambia la afinación por un semitono (100 cents).

*Para algunos Instrumentos, sólo puede subir la afinación hasta cierto punto.*

## Ajustar la Caída (DECAY)

Ajusta la Caída del Instrumento ( $-31$ – $+31$ ). Los ajustes más altos proporcionan tiempos de Caída más largos.



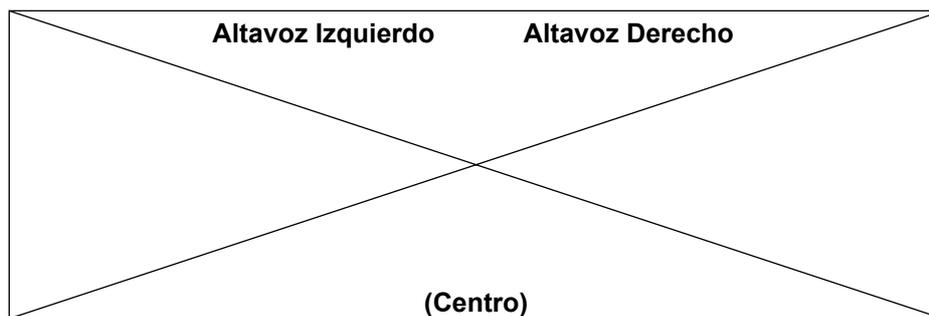
*Para algunos Instrumentos, puede subir la Caída sólo hasta cierto punto.*

*Cuando el pedal conectado a la unidad está ajustado en “HH” (pág. 54), el parámetro Caída no afecta al Charles controlado por el pedal de control (instrumentos H01–H17).*

*Al modificar el ajuste de la Caída para un Instrumento de Bucle de Frase (pág. 88), modificará el tiempo de atenuación al final del bucle.*

## Ajustar la Posición Estereofónica (PAN)

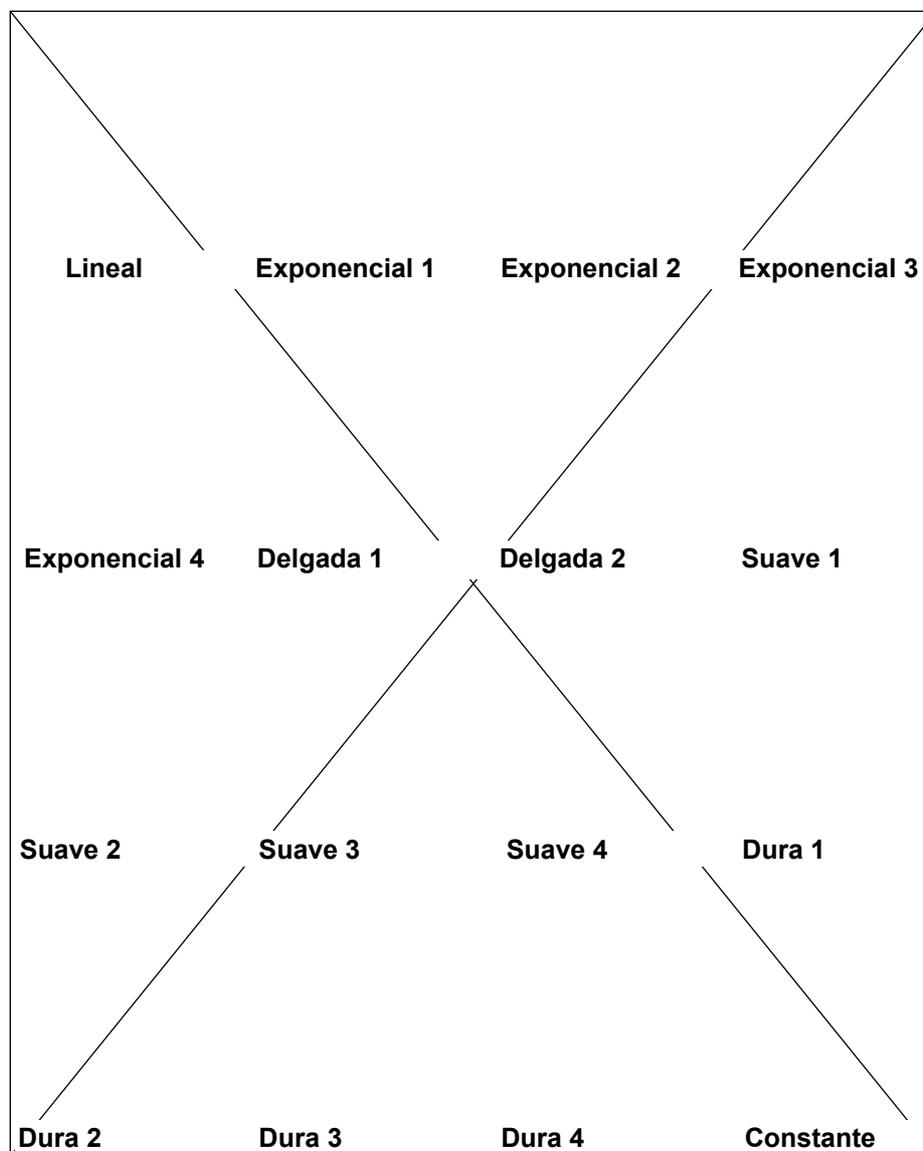
Determina la posición del Instrumento en el campo estereofónico (L7–Ctr–r7/rnd). Un ajuste de L7 coloca el sonido completamente a la izquierda, Ctr es la posición central, y r7 es completamente a la derecha. Con un ajuste de “rnd”, la posición del sonido en el campo estereofónico cambiará de forma aleatoria cada vez que golpee el pad.



*Este parámetro es significativo sólo si el SPD-20 está conectado a un sistema de audio en estéreo.*

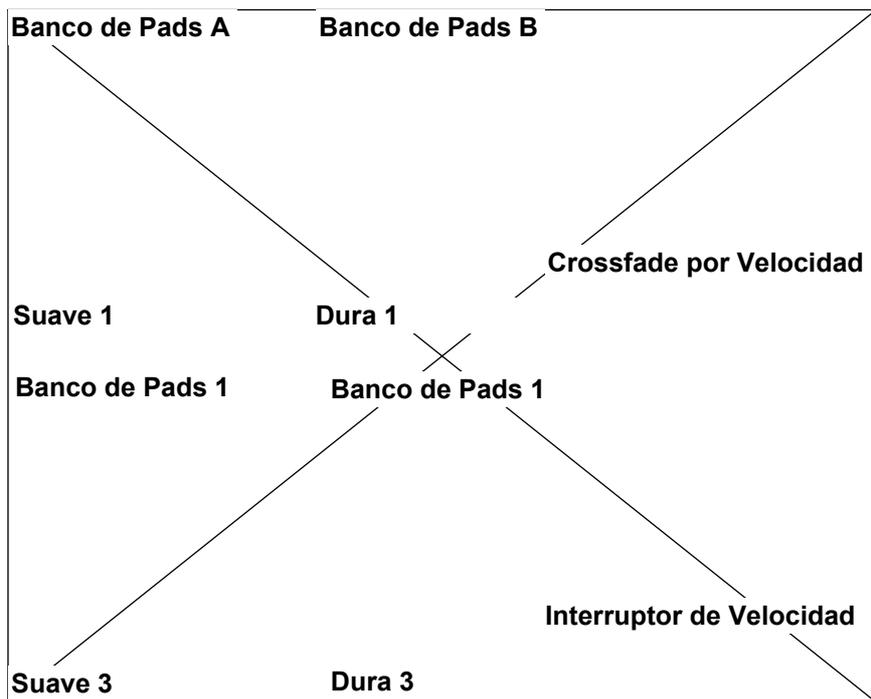
## Ajustar la Respuesta a la Dinámica del Volumen (CURVA)

Determina cómo el volumen del Instrumento cambiará en respuesta a la interpretación de Ud. Puede seleccionar entre 16 curvas de respuesta.



Puede elaborar sonidos superpuestos efectivos combinando las Curvas de velocidad SF (Abierta) y Hd (Cerrada).

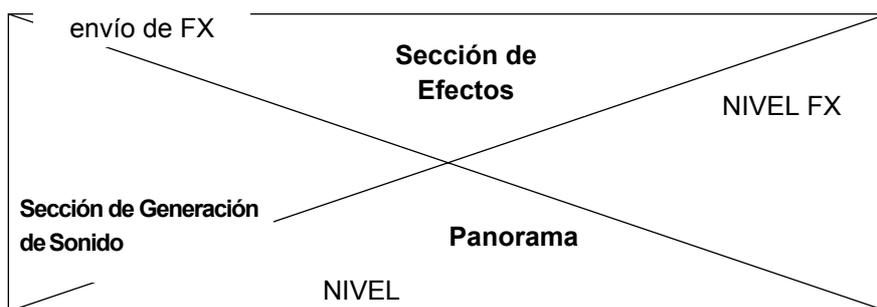
- Ej. 1: En un patch superpuesto, si combina SF1 y Hd1, o SF2 y Hd2 como ajuste de la Curva de velocidad para el banco de pads A y B, respectivamente, al golpear suavemente el pad, hará sonar el Instrumento del banco de pads A y cuanto más fuertemente golpee, más alto será el volumen del Instrumento del banco de pads B (Crossfade por Velocidad).
- Ej. 2: En un patch superpuesto, si combina SF3 y Hd3, o SF4 y Hd4 como ajuste de la Curva de velocidad para el banco de pads A y B, respectivamente, puede alternar entre los Instrumentos del banco de pads A y B variando la fuerza con que golpea los pads (Interruptor de Velocidad).



*Al seleccionar CSt, la unidad sonará al volumen máximo independientemente de la fuerza empleada al golpear el pad.*

## Ajustar la Profundidad de los Efectos (envío de FX)

Determina la profundidad (0–15) del efecto aplicado a cada Instrumento asignado al pad. Los ajustes más altos proporcionan un efecto más profundo. Con un ajuste de 0 no hay efecto. El nivel general de los efectos de un Patch lo determina el parámetro FX LEVEL en el grupo de parámetros FX/PEDAL.



*El parámetro FX SEND producirá un resultado audible sólo si el ajuste de [FX ON/OFF] es "on" y el parámetro FX LEVEL en el grupo de parámetros FX/PEDAL está ajustado a 0.*

---

## Cómo Editar los Parámetros de Sonido

No es posible editar simultáneamente los parámetros de sonido de los bancos de pads A y B. Utilice [BANK A/B] para alternar entre los dos bancos de pads y editarlos por separado.

### Editar un parámetro de sonido

---

1 En el modo Play, utilice los botones PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar el Patch (1-99) a editar.

---

2 Pulse [EDIT] para entrar en el modo Edit.

*Se refiere a la selección y modificación de parámetros como edición.*

---

3 Golpee el pad que desee editar.

---

4 Si fuera preciso, active/desactive la función Layer.

*Puede hacer que suene sólo uno de los Instrumentos de Bancos de Pads ajustando Layer en OFF.*

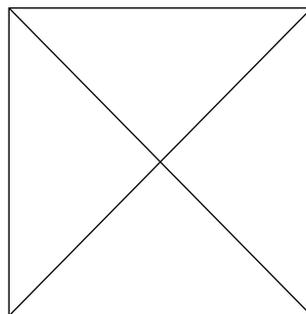
---

5 Pulse [BANK A/B] para seleccionar el banco que desee editar.

El indicador del PAD BANK seleccionado parpadea.

---

6 Pulse [SELECT] para seleccionar el grupo de parámetros SOUND.



---

7 Pulse [ ] o [ ] para seleccionar el parámetro a editar.

---

8 Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el valor.

Para un parámetro numérico, pulsando PATCH/VALUE [-] reducirá el valor y pulsando PATCH/VALUE [+] lo aumentará.

*Pulsando PATCH/VALUE [+] mientras mantiene pulsado PATCH/VALUE [-] (o viceversa) hace que el cambio sea más rápido. No obstante, al seleccionar un Instrumento del Grupo Parámetro (INST), si pulsa PATCH/VALUE [+] mientras mantiene pulsado PATCH/VALUE [-] (o viceversa), saltará al siguiente grupo de Instrumentos.*

---

**9**

Para editar el otro banco de pads del sonido superpuesto, repita los pasos 5–8.

---

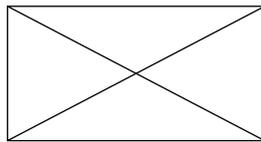
**10**

Una vez efectuados los ajustes, pulse [EDIT] para volver al modo Play.

*Utilizando el cable especial (PCS-31; suministrado por separado) para conectar dos interruptores (FS-5U, suministrados por separado) al jack FOOT SW, puede modificar los valores de los parámetros por control remoto. Estando en el modo Editar, al pisar el interruptor de pie 1, avanzará al siguiente mayor valor del parámetro y al pisar el interruptor de pie 2, retrocederá al anterior valor menor del parámetro (pág. 15). Si conecta un solo interruptor de pie (DP-2; suministrado por separado) puede avanzar al siguiente valor pero no puede retroceder al anterior.*

## Ajustar todos los pads al mismo valor de parámetro

Si pulsa [ALL/ENTER] después del paso 8, el valor de parámetro mostrado será ajustado para todos los pads del banco de pads seleccionado actualmente.



*Si efectúa ajustes para uno de los pads del SPD-20, los ajustes se aplican a todos los 8 pads. Si efectúa ajustes para un pad externo, los ajustes se aplican a todos los 4 pads externos y a todos los 4 aros externos.*

*Asignando el mismo Instrumento a todos los pads y ajustado una nota diferente para cada uno, puede ejecutar melodías. El procedimiento siguiente es un ejemplo de cómo utilizar un Instrumento de percusión melódico (M01–M59).*

1. Ajuste el parámetro INST del grupo de parámetros SOUND en el Instrumento deseado.
2. Pulse [ALL/ENTER] para ajustar todos los pads en el mismo sonido.
3. Ajuste el parámetro PITCH para cada pad.

---

## Añadir Reverberación y Otros Efectos al Sonido (Parámetros de Efecto)

---

El SPD-20 dispone de cuatro efectos incorporados: Reverb, Delay, Chorus y Flanger. Existen tres tipos de parámetros de efecto: FX TYPE, FX TIME and FX LEVEL (TIPO, TIEMPO y NIVEL, respectivamente).

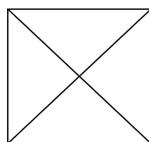
*Los ajustes de los Efectos se guardan separadamente para cada Patch, para que pueda configurar los efectos ideales para cada Patch.*

*El capítulo 5 incluye la sección “Aprovechar los los Efectos Incorporados” (pág. 79) y sugerimos que lea este capítulo también..*

### Seleccionar un Efecto (FX TYPE)

Selecciona cualquiera de los 25 combinaciones de efectos (1–25).

El indicador Effect del tipo de efecto seleccionado se iluminará para indicar el efecto en uso.



Tipo de Efecto	Explicación	
1–10	Reverb	Añade reverberación al sonido
11–14	Chorus	Añade amplitud al sonido
15–17	Flanger	Aplica ondulaciones al sonido
18–25	Delay	Añade un efecto de tipo eco

*Para obtener más detalles acerca de cada tipo de efecto, vea la página 79.*

*Cada vez que pulse [FX ON/OFF], los efectos alternarán entre activados y desactivados.*

### Ajustar la Duración y la Frecuencia del Efecto (FX TIME)

Ajusta la duración de la reverberación o la frecuencia de la modulación (1–32). Cuanto mayor sea el valor, más larga será la duración de la reverb o más alta la frecuencia de la modulación. El resultado será distinto según el tipo de efecto. Vea la página 79.

### Ajustar la Profundidad del Efecto para el Patch Íntegro (FX LEVEL)

Este parámetro corresponde al nivel de retorno de efecto en un mezclador y los ajustes más altos producen un efecto de mayor profundidad (0–15). Con un valor de 0, no hay efecto.

*La profundidad del efecto aplicada a cada Instrumento (asignado al pad) es determinada por el parámetro FX SEND del grupo de parámetros SOUND (pág. 25)*

*Este parámetro de nivel de efecto proporciona un resultado audible sólo si el ajuste de [FX ON/OFF] es “on” y si el parámetro de Instrumento FX SEND para el pad está ajustado más alto que “0”.*

---

## Cómo Editar los Parámetros de Efecto

---

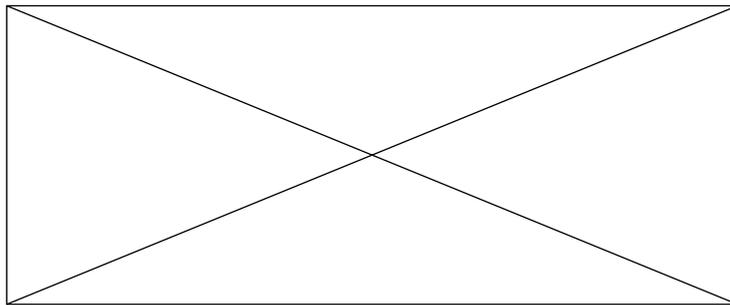
**1** En el modo Play mode, utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar un Patch (1-99).

---

**2** Pulse [EDIT] para entrar en el modo Edit.

---

**3** Pulse [SELECT] para seleccionar el grupo de parámetros FX/PEDAL (pág. 21).



---

**4** Pulse [ ] o [ ] para seleccionar el parámetro de efecto que desee editar.

---

**5** Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el valor.

---

**6** Repita los pasos 3-5 para efectuar los ajustes para el Patch.

---

**7** Si desea ajustar la profundidad del efecto independientemente para cada pad, efectúe los ajustes apropiados para el parámetro FX SEND del grupo SOUND para cada pad (pág. 25).

---

## Ajustar la Sensibilidad del Pad (TRIG SENS)

---

Ajustando el parámetro TRIG SENS en el grupo de parámetros SYSTEM, puede ajustar la sensibilidad que el pad tendrá cuando Ud. lo golpee (la gama de ajuste es de 1-16). Los ajustes más altos proporcionan una mayor sensibilidad, de forma que el pad producirá un volumen alto aunque lo golpee suavemente. Este parámetro se aplica a los ocho pads.

*Los ajustes de fábrica de la Sensibilidad al Trigger (TRIG SENS) para el pad interno reflejan las preferencias del usuario medio. Si estos ajustes le proporcionan resultados favorables, no es necesario modificarlos valores de la Sensibilidad al Trigger.*

*Este parámetro se ajusta para todos los 8 pads, es decir, se aplica el mismo valor a todos los pads. No obstante, puede ajustarlo independientemente para cada pad externo conectado a la unidad.*

*Los ajustes de la Sensibilidad al Trigger (TRIG SENS) son comunes a todos los patches.*

---

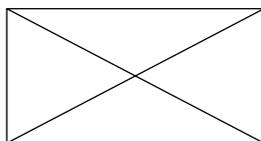
**1** Pulse [EDIT] para entrar en el modo Edit.

---

**2** Pulse [SELECT] para seleccionar el grupo de parámetros SYSTEM.

---

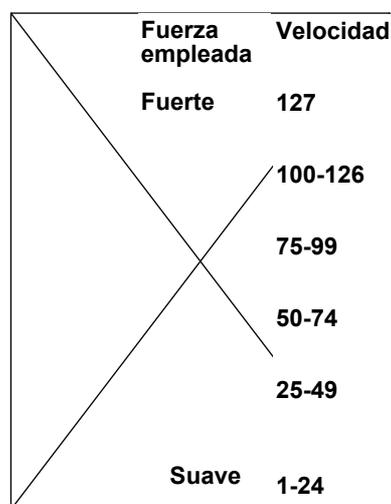
**3** Utilice [ ] o [ ] para seleccionar TRIG SENS.



---

**4** Golpee uno de los 8 pads.

*Al golpear el pad, la pantalla muestra, en una escala de seis niveles, la fuerza con que golpea el pad (la velocidad). Al golpear el pad con fuerza, ajustará una velocidad de 127.*



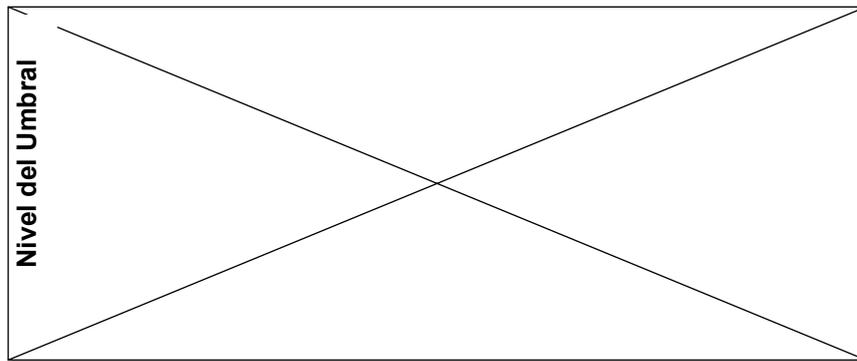
---

**5** Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el valor.

---

## Ajustar el Nivel Mínimo del pad (TRIG THRESHOLD)

Ajustando el parámetro TRIG THRESHOLD en el grupo SYSTEM puede hacer que el pad produzca una señal de trigger sólo cuando lo golpee con más fuerza de la especificada (un “umbral”). Puede utilizar esto para evitar que un pad suene en respuesta a las vibraciones producidas al golpear otro pad. No obstante, si golpea el pad con menos fuerza que la especificada por el Umbral del Trigger, no sonará. En la siguiente figura, el pad sonará para 2, pero no para 1 ni para 3. Este parámetro puede ser ajustado sobre una gama de 0–15.



Los ajustes de fábrica del Umbral del Trigger (TRIG THRESHOLD) para el pad interno reflejan las preferencias del usuario medio. Si estos ajustes le proporcionan resultados favorables, no es necesario modificar los valores del Umbral del Trigger.

Este parámetro se ajusta para todos los 8 pads, es decir, se aplica el mismo valor a todos los pads. No obstante, puede ajustarlo independientemente para cada pad externo conectado a la unidad.

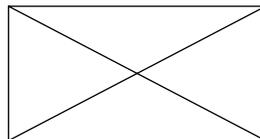
Los ajustes del Umbral del Trigger (TRIG TRESHOLD) son comunes a todos los patches.

---

**1** En el modo Edit mode, seleccione el grupo de parámetros SYSTEM (pág. 21).

---

**2** Utilice [ ] o [ ] para seleccionar TRIG THRESHOLD.



---

**3** Golpee uno de los 8 pads.

---

**4** Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el valor.

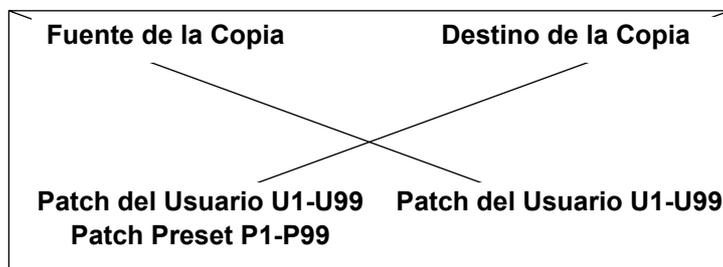
Para obtener más información acerca de los parámetros de Trigger de Pad, vea la página 42.

---

## Copiar un Patch (COPY)

---

Esta operación copia los ajustes de un Patch en otro. Si precisa de un Patch que sea sólo un poco diferente de un Patch existente, copie dicho Patch y después, efectúe las modificaciones necesarias.



*Al efectuar la operación COPY, se escriben los datos copiados encima de los contenidos en el patch de destino.*

---

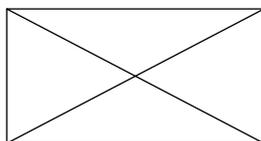
**1**      En el modo Play, utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar el Patch destino de la copia (1-99).  
Al efectuar la operación COPY, se escriben los datos copiados encima de los contenidos en el patch de destino

---

**2**      Pulse [EDIT] para entrar en el modo Edit.

---

**3**      Pulse [COPY].



---

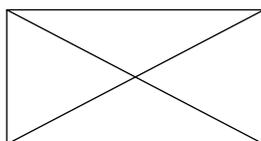
**4**      Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar el Patch fuente de la copia.  
El Patch fuente de la copia puede ser seleccionado entre los Patches del usuario (U1-U99) o los Patches Preset de Fábrica (P1-P99).

*Haga sonar los pads para comprobar el Patch fuente de la copia seleccionado.*

*Para salir sin copiar, pulse [COPY].*

---

**5**      Pulse [ALL/ENTER] y el Patch se copiará.



---

**6**      Pulse otra vez [EDIT] para volver al modo Play.

*Los ajustes de los parámetros SOUND, MIDI y FX/PEDAL se copian simultáneamente.*

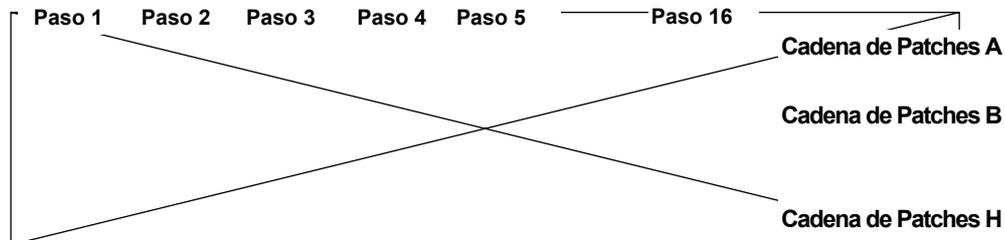
---

## Configurar Secuencias de Patches Propias (Patch Chain)

---

### ¿Qué es una Cadena de Patches?

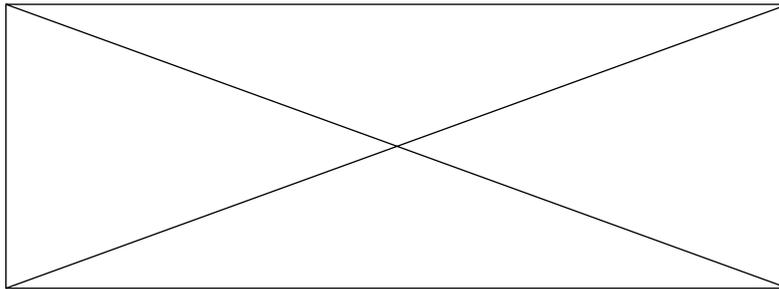
Una Cadena de Patches es una secuencia (que Ud. crea) de hasta 16 Patches. El SPD-20 es capaz de guardar 8 de dichas Cadenas de Patches (A, b, C, d, e, F, G, H.)



Configurando una Cadena de Patches que contiene todos los Patches necesarios para hacer un pase de una actuación o para una canción, puede tener acceso a los Patches que precisa rápida y fácilmente.

### Configura una Cadena de Patches

- 1 En el modo Edit, pulse [PATCH CHAIN] para seleccionar una Cadena (A, b, C, d, e, F, G, H).



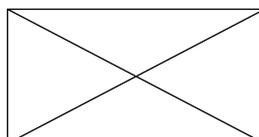
- 2 Utilice el botón PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar el número de Patch (1-99).  
*También puede seleccionar los números de Patch utilizando el interruptor de pie conectado al jack FOOT SW.*

- 3 Pulse [ALL/ENTER].

- 4 Repita los pasos 2-3 para crear una Cadena de Patches.

*Cada Cadena puede contener hasta 16 Patches. Si intenta especificar 17 Patches, la pantalla muestra "FUL." (LLENO).*

- 5 Cuando termine, pulse [ALL/ENTER].



---

*Si pulsa [PATCH CHAIN] para seleccionar otra Cadena antes de pulsar [ALL/ENTER], perderá los ajustes de la Cadena de Patches que acaba de efectuar.*

---

**6** Si desea, puede efectuar los ajustes para otra Cadena de Patches.

---

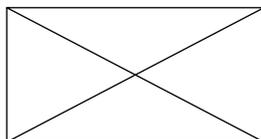
**7** Una vez terminados los ajustes de la Cadena de patches, pulse [EDIT] para volver al modo Play.

## Utilizar una Cadena de Patches para Seleccionar Patches

De esta manera puede pasar por los Patches contenidos en la cadena de Patches.

---

**1** En el modo Play, pulse [PATCH CHAIN] para seleccionar la Cadena de Patches que desee utilizar (A, b, C, d, e, F, G,H).



*Una Cadena de Patches que no contiene datos no se muestra en el modo Play.*

---

**2** Cada vez que pulse PATCH/VALUE [-] o [+] seleccionará el siguiente Patch de la Cadena.

*Después de llegar al último Patch de la Cadena, volverá a primero.*

*También puede utilizar un interruptor de pie conectado al jack FOOT SW para seleccionar Patches.*

---

**3** Pulse varias veces [PATCH CHAIN] para volver al modo Play mode.

## Borrar una Cadena de Patches

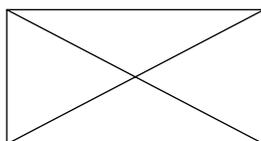
De esta manera puede borrar los ajustes de la Cadena de Patches.

---

**1** Pulse [EDIT] para entrar en el modo Edit.

---

**2** Utilice [PATCH CHAIN] para seleccionar una Cadena de Patches y pulse [ALL/ENTER] para borrarla. Se muestra la pantalla siguiente.



---

**3** Pulse otra vez [EDIT] para volver al modo Play.

*Una vez borradas todas las cadenas, no podrá utilizar la función Cadena de Patches aunque pulse [PATCH CHAIN] en el modo Play.*

# CAPÍTULO 3 Conectar Pads Externos y Pedales

Puede añadir pads externos al SPD-20. Además, puede conectar a la unidad un pedal de control de charles (FD-7; suministrado por separado) para “abrir” y “cerrar” el charles.

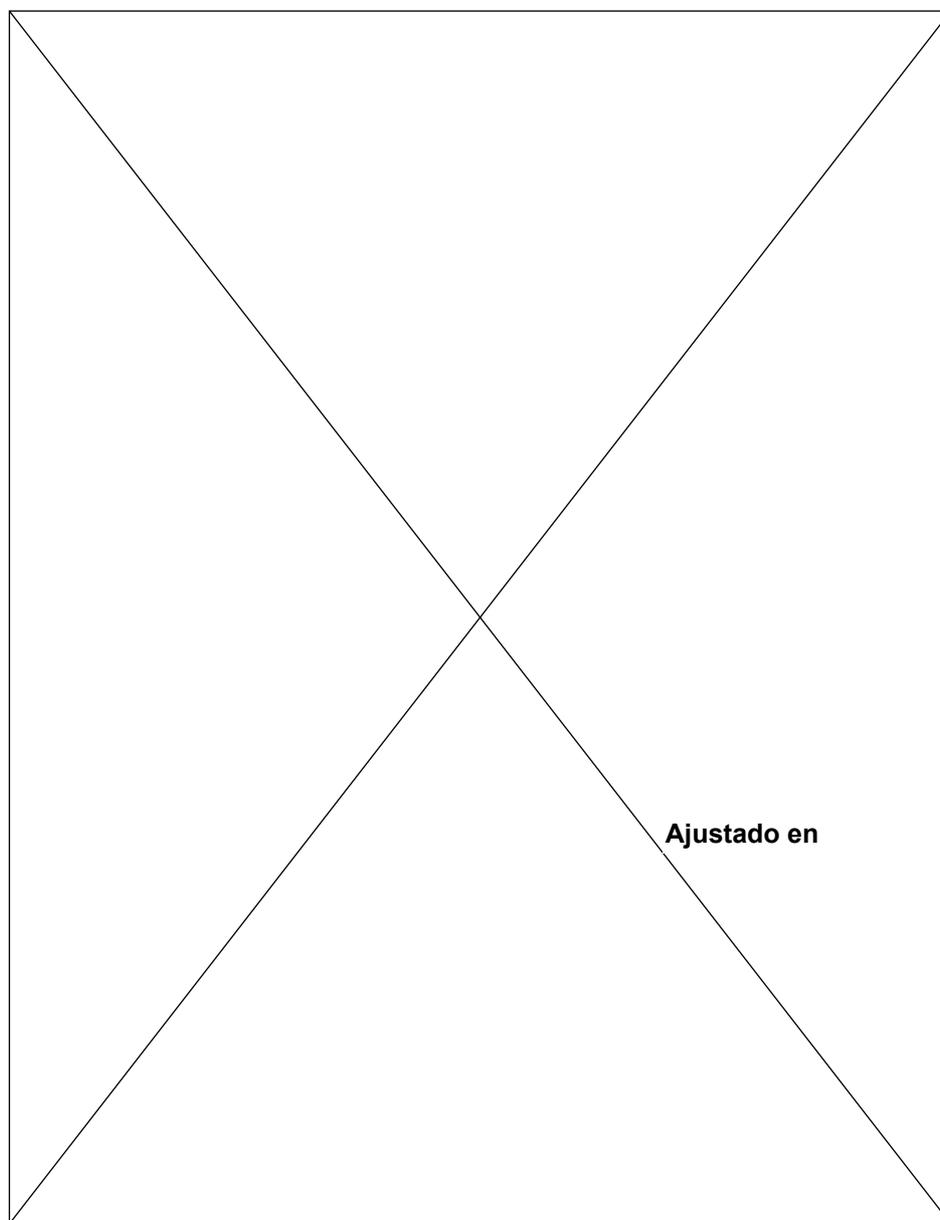
## Conectar Pads Externos o un Pedal de Control de Charles

---

### Conectar Pads Externos o el Pedal Especial

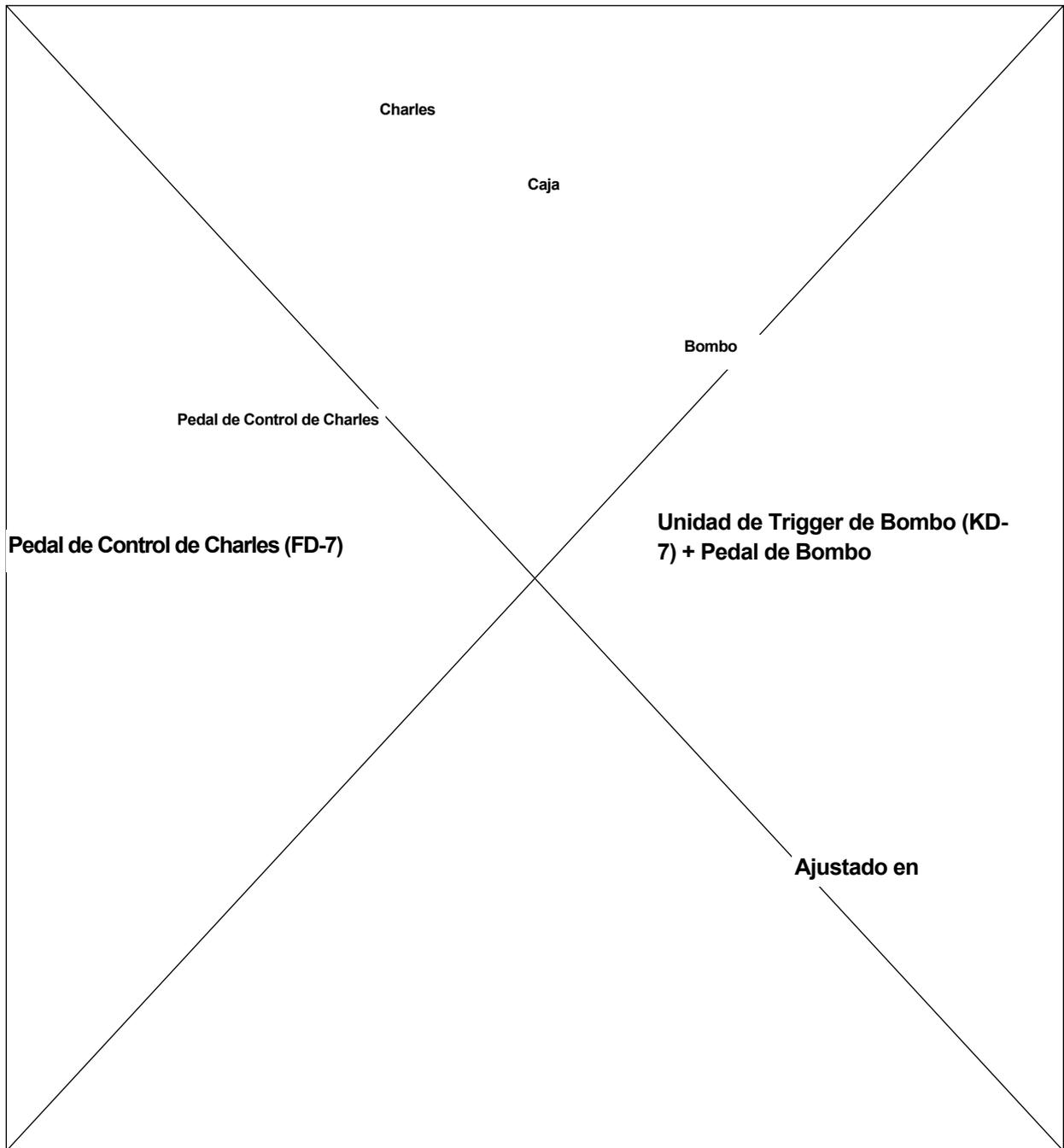
#### Ejemplo 1: Set de Percusión

Puede obtener una configuración ideal para los percusionistas que desean tocar de pie conectando el SPD-20 a cuatro pads PD-7 y acoplándolos al Soporte Compacto MDS-7U (suministrado por separado).



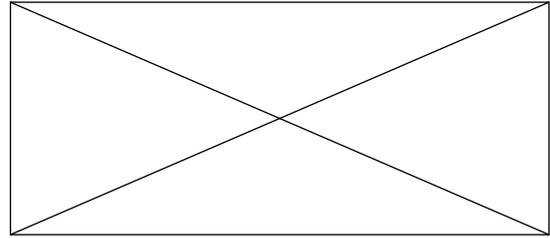
## Ejemplo 2: Kit Completo

Si desea conectar un pedal de control de charles (FD-7; suministrado por separado) al jack HH CTRL/TRIG 4, ajuste el interruptor de selección [HH CTRL/TRIG 4] (pág. 40) en HH CTRL. Si desea conectar un pad externo, ajuste el interruptor en TRIG 4.



## Precauciones a Observar al Conectar un Pad Externo

El pad externo y la Unidad de Trigger Bombo se conectan a los jacks Trigger Input 1, 2 y 3, o el jack HH CTRL/TRIG 4. (No obstante, en este caso, el Interruptor de Entrada de Trigger se ajusta en TRIG 4).



*Al cambiar la posición del interruptor, es posible que escuche brevemente algún sonido. Esto es normal y no es motivo de preocupación.*

Para poder efectuar interpretaciones de una expresividad aún mayor, recomendamos utilizar los siguientes pads especiales de Roland.

PD-7, PD-9, PD-5, PD-120, PD-100, KD-7 (Unidad de Trigger de Bombo)

Cuando utilice estos pads, es necesario ajustar el tipo de pad con el parámetro de TRIGGER TRIG TYPE (pág. 45).

*Utilice un cable monaural para conectar pads de otros fabricantes a la unidad:*

*Cuando utiliza un PD-7, PD-9 o KD-7, ajuste el interruptor de polaridad del pad a la posición “-” (negativo) y efectúe las conexiones utilizando el cable suministrado con el pad o la Unidad de Trigger del Bombo.*

*Al cambiar la posición del interruptor, es posible que oiga brevemente algún sonido. Esto es normal y no es motivo de preocupación.*

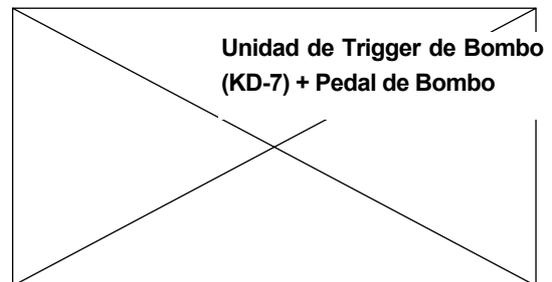
*Los cuatro jacks Trigger Input proporcionados por el SPD-20 son de tipo Dual Trigger. Esto es así para que pueda procesar dos tipos de señales, para cuando golpee el “parche” y para golpes de aro, habiendo conectado un PD-7 o un PD-9 a la unidad.*

*Puede ejecutar golpes de aro con el PD-120 sólo si utiliza los jacks Trigger Input 1 y 2 (pág. 38).*

## Precauciones al conectar un pedal de Bombo (Unidad de Trigger de Bombo)

Al utilizar un pedal de bombo, precisará una Unidad de Trigger de Bombo (KD-7; suministrada por separado).

Un cable de conexión y un beater se suministran con el KD-7 y puede utilizar su pie de bombo favorito para controlar los sonidos del SPD-20. Ajuste el interruptor de polaridad del KD-7 a la posición “-” (negativa) y después conéctelo al jack TRIGGER INPUT (1-3) o al jack HH CTRL/TRIG 4. (No obstante, en el segundo supuesto, asegúrese de ajustar el interruptor de selección Externo en TRIG 4).



Conectando dos juegos de unidades y pedales, puede utilizar Técnicas de ejecución de doble bombo. Existen dos maneras de hacerlo. Puede utilizar el jack de entrada de mezcla de uno de los KD-7 y conectar los dos juegos en serie a una entrada del SPD-20, o puede conectar cada KD-7 a su propia entrada de Trigger SPD-20. El primer método utiliza una única ENTRADA DE TRIGGER SPD-20 y el segundo, dos ENTRADAS DE TRIGGER SPD-20. No obstante, el segundo método permite controlar dos Instrumentos diferentes, de forma que puede asignar diferentes Kick Drums a cada lado y modificar los ajustes de la afinación y del panorama para obtener un sonido más expresivo.

*Al conectar dos KD-7 con el jack Mix In KD-7, la señal del Trigger del Bombo quedará más débil. En este caso, al conectar el KD-7, ajuste la Sensibilidad a la Entrada de Trigger (TRIG SENS, pág. 43) a un valor más alto.*

## Utilizar un Interruptor de Pie en vez de un Pedal de Bombo

Aunque no disponga de un pedal de bombo, puede hacer sonar Instrumentos conectando un Interruptor de Pedal (DP-2; suministrado por separado) al jack Trigger Input 1. El interruptor de pedal proporciona un sólo nivel constante, a pesar de la fuerza utilizada al pisar el pedal. El nivel se ajusta con una combinación de dos parámetros. Ajuste la Sensibilidad al Trigger (TRIG SENS) para disponer de una señal de suficiente potencia y reduzca el volumen con el parámetro de Sonido (LEVEL). Además, ajuste el Umbral del Trigger (THRESHOLD) entre 6 y 8. Si ajusta el valor del Umbral del Trigger a un valor menor que éste, hará que el pedal dispare sonidos aunque deje de pisar el pedal. Ajustarlo a un valor mayor que éste impide que funcione el trigger.

Al disparar un módulo de sonido vía MIDI, puede ajustar el volumen utilizando el parámetro MIDI SENS.

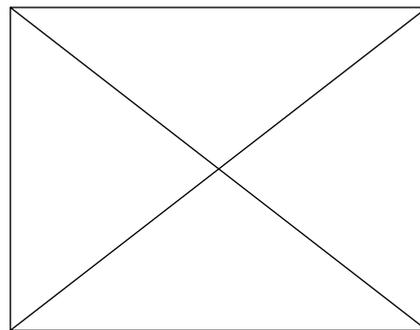
*Cuando utilice un Interruptor de Pedal (DP-2; suministrado por separado) para hacer sonar Instrumentos, utilice sólo el jack Trigger Input 1.*

## Precauciones Cuando Conecte el PD-100 o el PD-120

**Utilice el PD-120/PD-100 sólo después de haber leído los manuales suministrados con ellos.**

Cuando utilice los modelos PD-120/PD-100, ajuste el tipo de pad (120, 100) con el parámetro TRIGGER TRIG TYPE (pág. 45). Con el PD-120, ajustar el Tipo de Trigger que permite ejecutar golpes de aro.

Puede ejecutar golpes de aro con el PD-120 sólo si utiliza los jacks Trigger Input 1 y 2.



*Con el PD-7 y el PD-9, puede ejecutar golpes de aro utilizando cualesquiera de los Trigger Inputs.*

*El sonido no cambiará, independientemente de donde golpee el “parche”.*

Si el PD-120 no hace sonar golpes de aro, compruebe los siguientes puntos.

→ Las características del golpe de aro del PD-120 son diferentes de las del PD-7 (o del PD-9). Los golpes de aro son detectados ajustando el Tipo de Trigger en el PD-120.

→ ¿Está conectado al Trigger Input 1 o 2?

Los golpes de aro en el PD-120 son detectados sólo mediante el Trigger Input 1 y 2.

→ ¿Está el PD-120 conectado mediante el cable estéreo suministrado?

Cuando el PD-120 está conectado mediante un cable monaural, no se detectan los golpes de aro.

→ Debe golpear el aro cerca del jack del PD-120 (pág. 39).

*Si utiliza el PD-120 como caja, debe colocar la unidad encima de un soporte de caja.*

**No debe hacer sonar el PD-120 ni el PD-100 con el parche aflojado.** Al golpear el parche cuando esté aflojado no sólo hará que los sonidos suenen incorrectamente sino que también puede dañar los sensores internos. Además, obtendrá un mejor rendimiento si el parche está bien tensado.

## Cómo Utilizar las Técnicas de Ejecución Golpe de Aro y Choke de Plato

Si conecta un PD-7 o un PD-9 a la unidad, puede utilizar las Técnicas de ejecución Golpe de Aro y Choke de Plato. Si conecta un PD-120, puede utilizar la técnica Golpe de Aro.

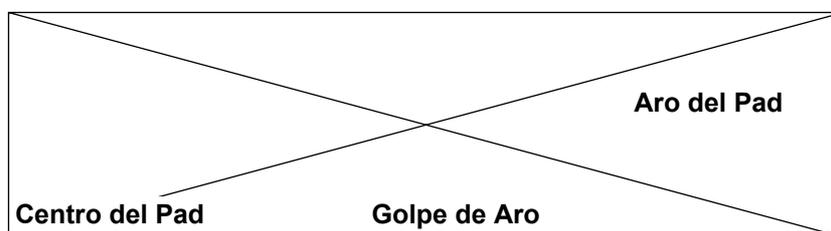
### Golpe de Aro

Ejecutando un golpe de aro, puede obtener dos tipos de sonido de un solo pad. Puede lograrlo utilizando el PD-7, PD-9, PD-120.

*De origen, el Instrumento Snare Drum Rim Shot está ajustado en Patch 1 Trigger Input 2. Compruébelo golpeando el pad.*

Ataque Normal: Golpee sólo la parte central (centro)

Golpe de Aro: Golpee la parte central y el aro (perímetro) simultáneamente.



*Al ejecutar golpes de aro, si golpea sólo el aro, no producirá un sonido de golpe de aro sólido. Asegúrese de golpear simultáneamente la parte central y el aro. Con los golpes de aro, la parte central detecta la fuerza empleada al golpear el pad.*

Al ejecutar golpes de aro en el PD-120, con el jack OUTPUT orientado hacia Ud., tal como se muestra en la figura, golpee el aro dentro del área mostrada. Si ejecuta golpes de aro fuera del área, no logrará un sonido de golpe de aro fiable.

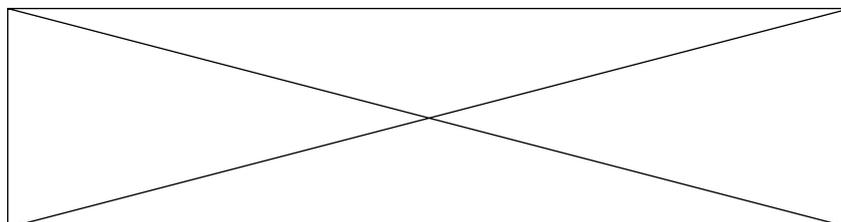
*Los golpes de aro puede ser ejecutados en el PD-120 sólo mediante las entradas Trigger Input 1 y 2.*

*Con el SPD-20, puede seleccionar dos módulos de sonido MIDI para obtener un pad de trigger doble, es decir, enviar el "parche sólo" al canal MIDI 10 y el "aro" al canal MIDI 11. Esto permite controlar instrumentos de dos sistemas MIDI con un solo PD-7, PD-9, o PD-120 (pág. 66).*



### Choke de Plato

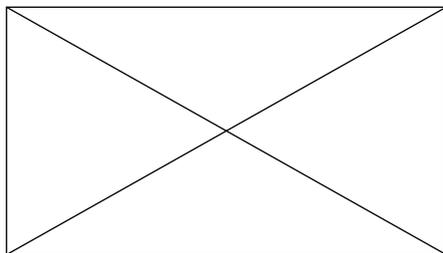
Con el PD-7 y el PD-9, coger físicamente el aro justo después de golpear el pad corta el sonido en el acto. Esto permite obtener el mismo sonido que obtendría parando el plato con la mano justo después de golpearlo.



---

## Precauciones a Observar al Conectar un Pedal de Control de Charles

Conecte el pedal de control de charles (FD-7; suministrado por separado) al jack HH CTRL/TRIG 4 y ajuste en interruptor de entrada de Trigger en HH CTRL. Al utilizar el FD-7, podrá controlar en tiempo real diferentes parámetros de Instrumento (pág. 54).

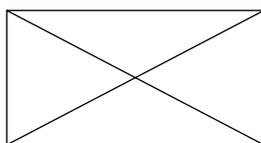


### Cómo ajustar el pedal de control de charles para obtener el mejor resultado

- 1 Utilizando el cable suministrado con el FD-7, conecte el FD-7 al jack HH CTRL/TRIG 4 jack.
- 2 Asegúrese de que el pedal esté en posición completamente abierta.

*Si el pedal está en posición cerrada, los ajustes no se efectuarán correctamente.*

- 3 Desplace el interruptor de selección de entrada externa a TRIG 4 y después desplácelo a HH CTRL. Al desplazarlo a HH CTRL, se mostrará la siguiente pantalla. Esto indica que el FD-7 ha sido "reconocido" por el SPD-20 y ahora funcionará correctamente.



*Es posible que al cambiar la posición de este interruptor, pueda oír algún sonido. Esto es completamente normal y no es motivo de preocupación.*

*Tenga cuidado de no cerrar el pedal hasta que se muestre el mensaje mostrado en la figura.*

Los ajustes apropiados se efectúan automáticamente y el mismo mensaje se mostrará cada vez que encienda la unidad estando el FD-7 ya conectado a ésta.

### Utilizar un Interruptor de Pie en vez del Pedal de Charles

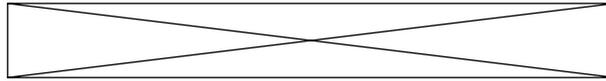
En vez del pedal de control de charles, también puede controlar el charles con un interruptor de pie (DP-2 Interruptor de Pedal; suministrado por separado) conectado al jack HH CTRL/TRIG 4. No obstante, con esta configuración, las Técnicas como, por ejemplo, la de utilizar el charles abierto parcialmente, no pueden ser utilizadas. Al igual que con el pedal de control de charles, al utilizar el interruptor de pie, será necesario hacer que la unidad reconozca el pedal utilizando el procedimiento mencionado anteriormente. Una vez reconocido correctamente el interruptor de pedal, la pantalla mostrará "dP2".

---

## Utilizar el Interruptor de Pie como Pedal Hold

Un interruptor de pie (DP-2/FS-5U; suministrado por separado) conectado al jack FOOT SW puede ser utilizado como pedal hold (de sustain) para controlar Instrumentos específicos y módulos de sonido MIDI. Al cerrar el pedal, se transmitirá un mensaje de Cambio de Control (Hold), comunicando a los módulos de sonido MIDI que deben seguir haciendo sonar las notas que están sonando actualmente.

Si enciende el SPD-20 estando cerrado el interruptor de pie, el siguiente mensaje se “desenvolverá” sobre la pantalla y el interruptor de pie funcionará como pedal hold.



Si utiliza un FS-5U, el Interruptor de Pie 1 con el PCS-31 funciona como pedal hold y el Interruptor de Pie 2 aumenta el número de Patch.

*La pantalla del SPD-20 puede mostrar sólo 3 caracteres a la vez. “Desenvolver” significa que los caracteres se desplazarán automáticamente sobre la pantalla para mostrar un mensaje que contiene más de tres caracteres. En algunas situaciones el SPD-20 muestra de esta forma mensajes de error u otra información útil (pág. 87).*

*Los mensajes de Hold serán transmitidos por el canal especificado por el Canal Básico.*

*Existen Instrumentos específicos en el generador de sonido interno que también puede mantenerse sonando mediante un interruptor de pie (pág. 88).*

*Esta función puede no funcionar correctamente con algunos módulos de sonido MIDI o algunos sonidos.*

Cuando utilice el interruptor de pie como Pedal de Cambio de Patch (pág. 15), primero debe apagar la unidad y después, con el pedal en la posición cerrada, volver a encenderla. Se muestra el mensaje siguiente y el interruptor de pie se ajusta para funcionar como Pedal de Cambio de Patch.



El interruptor de pie puede funcionar como “Pedal de cambio de Patch” o como “Pedal Hold”.

Cada vez que encienda la unidad estando el interruptor de pie en la posición cerrada, la función alternará entre “Pedal de Cambio de Patch” y “Pedal Hold”. De origen, está ajustada en “Pedal de cambio de Patch”.

---

## Ajustes para Pads Externos o Unidades de Trigger de Bombo

---

### Ajustar los Tones de los Pads Externos y los Parámetros MIDI

Los parámetros de Sonido y MIDI pueden ser ajustados para los pads externos y las unidades de trigger de bombo (conectadas a los jacks TRIG INPUT) de la misma manera en que se ajustan los pads incorporados.

Si conecta un PD-7, PD-9, PD-120 a la unidad, cada parámetro puede ser ajustado independientemente para la parte central y el aro.

El método utilizado para ajustar los tones del pad externo es el mismo que se utiliza para los pads internos. Efectúe los ajustes después de haber consultado la sección “Seleccionar y ajustar Sonidos (Parámetros de Sonido)” (pág. 22). Con los pads externos, puede efectuar ajustes para la parte central y el aro. Para efectuar ajustes para el parche, golpee sólo el parche. Para efectuar ajustes para el aro, golpee simultáneamente el aro y el parche. (Los ajustes del aro se aplican sólo al PD-7, PD-9 y PD-120. No obstante, el aro del PD-120 puede ser utilizado sólo con las entradas Trigger Input 1 y 2.) Pise el pedal conectado a la unidad al efectuar los ajustes de Tone de la unidad de Trigger de Bombo.

Excepto con los ajustes de aro, los ajustes de los parámetros MIDI para los pads externos se efectúan de la misma manera que para los patches internos. Efectúe los ajustes después de haber consultado la sección “Ajustar Parámetros MIDI” (pág. 61).

*Es mejor no ajustar y superponer dos tones y Curvas de Velocidad diferentes utilizando el banco de Pads del aro, debido a que la fuerza relativa es difícil de controlar con precisión.*

### Cómo Editar los Parámetros de Trigger

Puede ajustar la sensibilidad y efectuar otros ajustes para los pads externos (parámetros de TRIGGER). Existen cuatro tipos de parámetros de TRIGGER (TRIG SENS, TRIG THRESHOLD, TRIG TYPE y TRIG CURVE).

Los ajustes para algunos de estos parámetros pueden controlar los pads internos y externos. Otros pueden controlar sólo los pads externos.

Parámetro	Pad Interno	Pad Externo (4 Independientes)
TRIG SENS	Común a los 8 Pads	OK
TRIG THRESHOLD	Común a los 8 Pads	OK
TRIG TYPE	No	OK
TRIG CURVE	No	OK

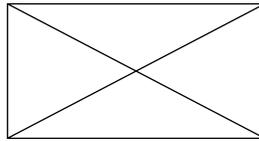
*Los pads internos y externos comparten los ajustes de parámetro de TRIGGER.*

## Ajustar la Sensibilidad del Pad o de la Unidad de Trigger de Bombo (TRIG SENS)

Este parámetro ajusta la sensibilidad del pad o de la Unidad de Trigger de Bombo. Los valores más altos proporcionan una mayor sensibilidad (gama de ajuste: 1–16). Cuando conecte pads externos, debe ajustar la sensibilidad relativa existente entre los pads externos e internos para obtener un balance entre todos los elementos del kit de batería.

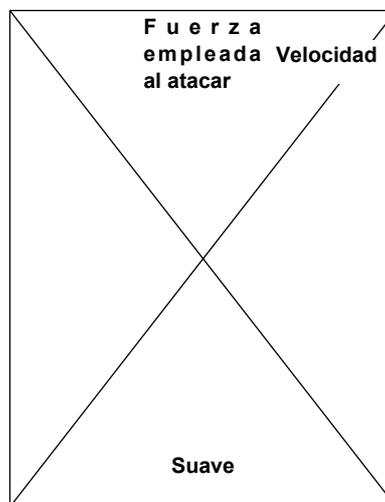
**1** En el modo Editar, seleccione el grupo de parámetros SYSTEM (pág. 21).

**2** Utilice [ ] o [ ] para seleccionar TRIG SENS.



**3** Golpee el pad (o pise la Unidad de Trigger de Bombo) que desee editar.

*Cuando golpee el pad, la fuerza que emplee al golpearlo (la velocidad) se mostrará en la pantalla en seis niveles. Al golpear el pad con fuerza, ajustará la velocidad en un valor de 127.*



**4** Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el valor.

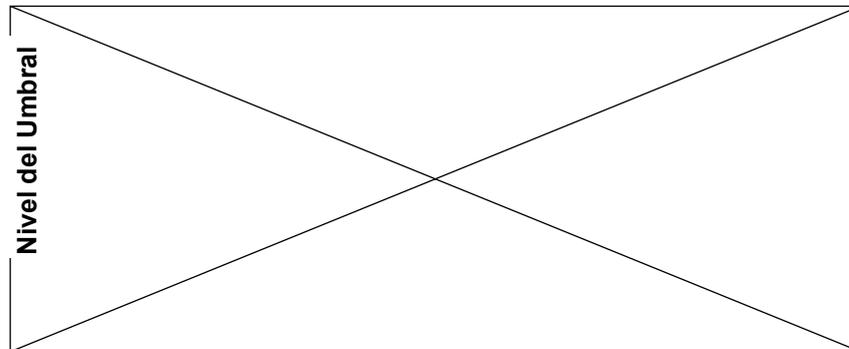
### Acerca de la Sensibilidad del Aro del PD-120

Dispone de este parámetro sólo cuando efectúa ajustes del Tipo de Trigger del PD-120. Puede ajustar la Sensibilidad de Aro en el modo Edición Avanzada (pág. 53).

---

## Ajustar el Nivel Mínimo de los Pads (TRIG THRESHOLD)

Ajustando este parámetro, puede hacer que el pad reaccione a la señal trigger sólo cuando se golpee el pad con más fuerza que la especificada por el nivel del umbral. Esto permite impedir que el pad capte las vibraciones procedentes de las pads adyacentes. Si la fuerza empleada es menor que la especificada por el umbral, el pad no sonará. En la figura siguiente, sólo en la situación "2" se producirá sonido (Gama de ajuste: 0-15).



*Para hacer que la unidad suene aunque se golpee el pad suavemente, ajuste el parámetro TRIGGER THRESHOLD al nivel mínimo posible sin que éste dispare los demás pads.*

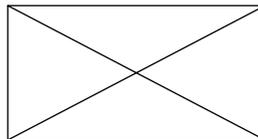
Los ajustes para los pads internos reflejan las preferencias de los usuarios. Si estos ajustes le proporcionan buenos resultados, no es necesario modificar los valores.

---

**1** En el modo Edit, seleccione el grupo de parámetros SYSTEM (pág. 21).

---

**2** Utilice [ ] o [ ] para seleccionar TRIG THRESHOLD.



---

**3** Golpee el pad (o pise la Unidad de Trigger de Bombo) que desee editar.

*Las prestaciones aro y parche comparten los ajustes del parámetro TRIG THRESHOLD en todos los pads (PD-7/9, PD-120).*

---

**4** Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el valor.

*Si las vibraciones producidas al golpear uno de los pads externos y hacen sonar el Instrumento de otro pad, ajuste el parámetro Crosstalk Cancel (pág. 53).*

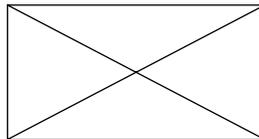
## Seleccionar Tipos para los Pads Externos (TRIG TYPE)

Las entradas Trigger Input de SPD-20 permiten conectar y hacer sonar la unidad utilizando una amplia variedad de tipos de pad. La señal de trigger enviada desde un pad puede disponer de diferentes características según el tipo de pad. Ud. puede asegurarse de que la unidad lea correctamente la señal de trigger ajustando el Tipo de Trigger. Además, si conecta el PD-120 u otros modelos de pad a la unidad, al ajustar el Tipo de Trigger hará posible la ejecución de aro en el PD-120 (pág. 39). El Tipo de Trigger se ajusta no sólo para los diferentes tipos de pad de percusión, sino también para los diferentes triggers de percusión acústica.

### Triggers de Percusión Acústica

Son pastillas que se acoplan a instrumentos de percusión acústicos. La fuerza empleada al golpear el instrumento de percusión se envía en forma de señal de trigger, permitiéndole hacer sonar módulos de sonido con Entradas de Trigger como, por ejemplo, el del SPD-20.

- 1 En el modo Editar, seleccione el grupo de parámetros SYSTEM (pág. 21).
- 2 Utilice [ ] o [ ] para seleccionar TRIG TYPE.
- 3 Golpee el pad externo (o pise la Unidad de Trigger de Bombo) que desee editar.

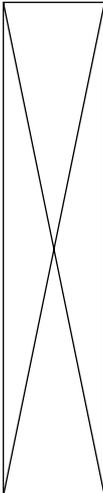


Los ajustes del aro y parche del Tipo de Trigger los comparten todos los pads (PD-7/9, PD-120).

No puede efectuar ajustes para los pads internos. Si intenta seleccionar la parte central interna golpeándola, se mostrará .

- 4 Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el valor.

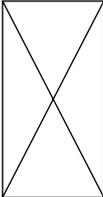
### Tipos de Trigger de Pad

Mostrado	Descripción
	Para el PD-5
	Para el PD-7, pads de percusión estándar, pads de otros fabricantes
	Para el PD-9, pads con crosstalk escaso (pág. 53)
	Para el PD-100
	Para el PD-120
	Para pads de otros fabricantes (Vea Nota)
	Para pads de otros fabricantes (Vea Nota)
	Para el KD-7, pads de bombo estándar, pads de otros fabricantes
	Para pads de bombo de otros fabricantes (Vea Nota)
	Para pads de bombo de otros fabricantes (Vea Nota)

**(Nota)** Este tipo de Trigger (TRIG TYPE) es para los pads de percusión cuya salida de la forma de onda de la señal del Trigger es lenta. Para poder detectar con fiabilidad la fuerza empleada al golpear el pad, el tiempo ajustado para detectar el trigger (Tiempo de Escaneo; pág. 51) puede llegar a ser tan lento como 1–2 milésimas de segundo. Si utiliza pads de otros fabricantes y si, al hacer sonar la unidad con el Tipo de Trigger ajustado en “Pd7”, nota que el nivel del sonido o la dinámica es inestable, deberá volver a ajustar el Tipo de Trigger en “P1” o “P2.”

Para lograr una expresión de sonido más rápida, ajústelo en “P1” o “P2” (“K1” o “K2”).

### Tipos de Trigger para Percusión Acústica

Mostrado	Descripción
	<p>Para bombos</p> <p>Para cajas</p> <p>Para toms</p> <p>Para toms grandes y toms con parches de 15 pulgadas o mayor</p>

#### Ajustes Internos de Tipo de Trigger (Parámetros de TRIGGER Avanzados)

Cuando efectúe ajustes para el Tipo de Trigger, unos parámetros internos no mostrados en el panel se ajustan automáticamente. Estos parámetros se denominan parámetros de Trigger Avanzados. Normalmente, no precisa efectuar ajustes detallados para hacer que coincidan con el Tipo de Trigger seleccionado, pero si obtiene un sonido pobre, incluso habiendo ajustado el Tipo de Trigger, o si utiliza pads o trigger para percusión acústica que no coinciden con ningún Tipo de Trigger, ajuste los parámetros de TRIGGER avanzados (pág. 48).

Parámetro TRIGGER Avanzado	Descripción
Tiempo de Escaneo	Ajusta el tiempo que se necesita para detectar la señal de trigger
Cancelar Retrigger	Detecta la atenuación de la señal de trigger y cancela triggers incorrectos subsiguientes
Tiempo Mask	Evita que suenen de forma secundaria los pads de bombo y otros pads
Cancelar Crosstalk	Evita que se disparen los pads por las vibraciones de otros pads
Sensibilidad del Aro	Ajusta la sensibilidad de Aro del PD-120

Para obtener información más detallada, vea la página 48.

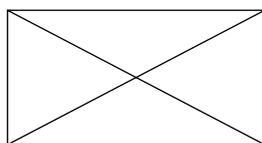
## Ajustar Cómo la Fuerza Empleada al Golpear los Pads Externos Modifica el Volumen (TRIG CURVE)

Con algunos pads externos y triggers de percusión acústica, la relación entre la fuerza empleada al golpear el pad y los cambios en el volumen es poco natural. Para obtener cambios de volumen naturales, ajuste la Curva del Trigger.

**1** En el modo Editar, seleccione el grupo de parámetros SYSTEM (pág. 21).

**2** Pulse [ ] o [ ] para seleccionar TRIG CURVE.

**3** Golpee el pad externo (o la Unidad de Trigger del Bombo) a ajustar.

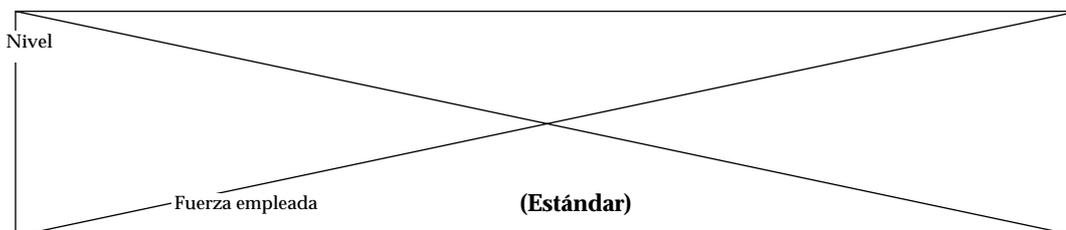


Los ajustes del aro y parche del Tipo de Trigger los comparten todos los pads (PD-7/9, PD-120).

No puede efectuar ajustes para los pads internos. Si intenta seleccionarlo golpeando su parte central, se mostrará .

**4** Utilizando PATCH/VALUE [+] o [-], ajuste la Curva del Trigger (-2, -1, 0, 1, o 2).

Los valores corresponden a las Curvas del Trigger mostradas a continuación.  
"0" representa la Curva del Trigger normal.



Para efectuar este ajuste correctamente, ajuste la Sensibilidad al Trigger antes de la Curva del Trigger.

## Ajustar Todos los Pads en el Mismo Valor de Parámetro

Al pulsar [ALL/ENTER] estando en el modo Editar, los valores de parámetro ajustados en un pad externo se ajustarán para todos los pads externos contenidos en el banco de pads seleccionado en ese momento.

Por ejemplo, con el Tipo de Trigger Pd7 ajustado en Entrada de Trigger 1, al pulsar [ALL/ENTER], Pd7 se ajustará para todas las cuatro Entradas de Trigger.

Si pulsa [ALL/ENTER] cuando ajuste el Tipo de Trigger, los ajustes del parámetro Trigger Avanzado del pad actual (pág. 48) se aplican a todas las demás Entradas de Trigger.

[ALL/ENTER] no funciona en el modo Edición Avanzada (pág. 48).

---

## Ajustar Parámetros para Obtener un Rendimiento Fiable utilizando Triggers para Percusión Acústica y Pads de Otros Fabricantes (Parámetros de Trigger Avanzados)

Algunas veces, cuando utilice el SPD-20 con un trigger para percusión acústica o un pad de otro fabricante, ajustar sólo el Tipo de Trigger puede hacer que el sonido sea deficiente o que suenen sonidos incorrectos. En este caso, ajustando los Parámetros de Trigger Avanzados, puede efectuar ajustes de parámetro de trigger más detallados.

*Los Parámetros de Trigger Avanzados se ajustan automáticamente cuando se ajusta el Tipo de Trigger. Normalmente, cuando ajusta el Tipo de Trigger, no es necesario ajustar los Parámetros de Trigger Avanzados.*

Los cinco Parámetros de Trigger Avanzados son los siguientes:

<b>Tiempo de Escaneo</b>	<b>Ajusta el tiempo que se tarda en detectar la señal de trigger</b>
<b>Cancelar Retrigger</b>	<b>Detecta la atenuación de la señal de trigger y cancela trigger incorrectos subsiguientes</b>
<b>Tiempo de Mask</b>	<b>Evita que suene de forma secundaria el pad de bombo u otros pads</b>
<b>Cancelar Crosstalk</b>	<b>Evita que se disparen los pads por vibraciones de otros pads</b>
<b>Sensibilidad del Aro</b>	<b>Ajusta la sensibilidad del aro del PD-120</b>

### Cómo Ajustar Parámetros de Trigger Avanzados

El proceso de ajuste de los Parámetros de Trigger Avanzados es diferente al utilizado para efectuar otros ajustes. Se requieren procedimientos especiales para ajustar parámetros en el modo Edición Avanzada.

*Los Parámetros de Trigger Avanzados no se encuentran en la Lista de Parámetros del panel frontal.*

*No puede efectuar ajustes de Parámetro de Trigger Avanzado para los pads internos.*

<b>Existen Tres Modos</b>	
Modo Play:	En este modo se hace sonar la unidad.
Modo Editar:	El estado en el cual se efectúan ajustes para los parámetros contenidos en la lista de parámetros.
Modo Edición Avanzada:	En este modo, los ajustes pueden ser efectuados para los Parámetros de Trigger Avanzados, que no están en la lista de parámetros.

Primero, ajuste el Tipo de Trigger. Al ajustar el Tipo de Trigger, los valores óptimos de los Parámetros de Trigger Avanzados se ajustarán automáticamente.

*Si, una vez ajustados los Parámetros de Trigger Avanzados, cambia el Tipo de Trigger, los ajustes de los Parámetros de Trigger Avanzados recuperarán los valores iniciales de dicho Tipo de Trigger.*

---

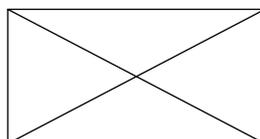
**1** En el modo Editar, seleccione el grupo de parámetros SYSTEM (pág. 21).

---

**2** Pulse [ ] o [ ] para seleccionar TRIG TYPE.

---

**3** Golpee el pad externo o (pad de percusión) a ajustar.



Los ajustes del aro y parche del Tipo de Trigger los comparten todos los pads (PD-7/9, PD-120).

No puede efectuar ajustes para los pads internos. Si intenta seleccionarlo golpeando su parte central, se mostrará .

**4** Utilizando PATCH/VALUE [+] o [-], ajuste el Tipo de Trigger.

Si no encuentra los ajustes apropiados para su Tipo de Trigger, ajuste el tipo que más se acerque a éste.

<b>Pad de Percusión:</b>	<b>Pd7, P 1, P 2</b>
<b>Pad de Bombo:</b>	<b>Kd7, K 1, K 2</b>
<b>Trigger para Percusión Acústica:</b>	<b>KiK, Snr, toM, FLr</b>

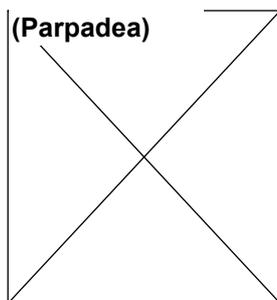
Para obtener una descripción de cada uno de los Tipos de Trigger, vea la página 45.

Hasta aquí, el procedimiento ha sido igual que el utilizado para efectuar los ajustes normales del Tipo de Trigger

Una vez ajustado el Tipo de Trigger, se utilizará la siguiente operación para entrar en el modo Edición Avanzada.

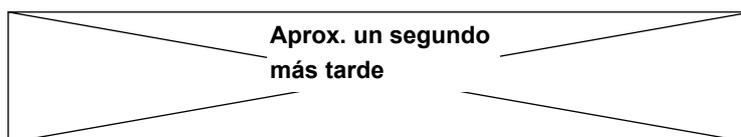
**5** Asegúrese de haber seleccionado el Tipo de Trigger (TRIG TYPE) en el grupo de parámetros SYSTEM.

**6** Mantenga pulsado durante varios segundos [EDIT]. Con esto entrará en el modo Edición Avanzado.



En el modo Edición Avanzada, el indicador del Grupo de Parámetros SYSTEM parpadea.

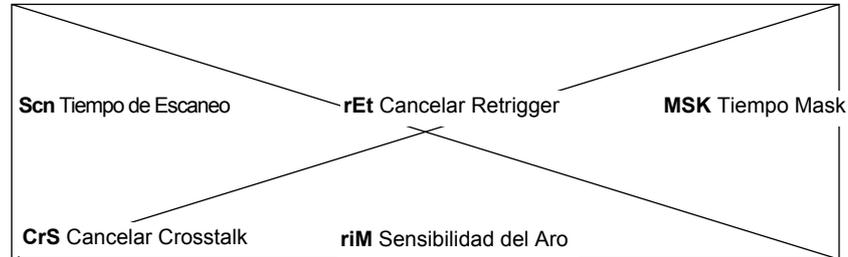
Un segundo después de que se muestre "Scn" en la pantalla, se mostrará el valor.



Es la pantalla de ajuste para el Tiempo de Escaneo.

Si la pantalla de ajuste del TRIG TYPE no se muestra, no podrá llamar a las pantallas del Modo Edición Avanzada manteniendo pulsado [EDIT].

- 
- 7** Pulse [ ] o [ ] para seleccionar el Parámetro de Trigger Avanzado a ajustar. Al seleccionarlo, se mostrará el nombre del parámetro, seguido un segundo más tarde por el valor de dicho parámetro.



*Vea la página 51 para obtener descripciones de funcionamiento de cada parámetro.*

- 
- 8** Pulse PATCH/VALUE [+] o [-] para ajustar el valor.

*Al efectuar ajustes para otro pad, primero golpee el pad.*

- 
- 9** Una vez efectuados los ajustes, pulse [EDIT].
- Volverá al modo Editar normal.

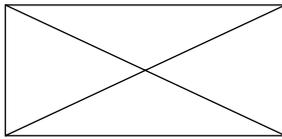
- 
- 10** Pulse otra vez [EDIT] para volver al modo Play.

*[ALL/ENTER] no funciona en el modo Edición Avanzada (pág. 48).*

### Visión General del Proceso para Ajustar Parámetros de Trigger Avanzados

- En el modo Editar, seleccione y ajuste TRIG TYPE.
- Pulse [EDIT] durante aproximadamente un segundo.
- Pulse [ ] o [ ] para seleccionar el parámetro a ajustar. Al Seleccionar el parámetro, un segundo después de que se muestre el nombre del parámetro, se mostrará el valor.
- Pulse PATCH/VALUE [+] o [-] para ajustar el valor.
- Una vez efectuados los ajustes, pulse dos veces [EDIT] para volver al modo PLAY.

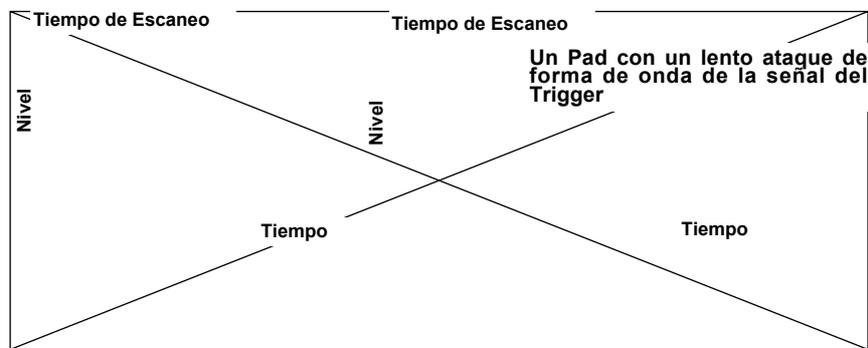
## Ajustar el Tiempo de Detección de la Señal de Trigger (Scan Time, Scn)



(Ajustes Disponibles) 0.0–0.3 ms (pasos de 0.1 ms)

00–30 se muestra en la pantalla.

Las formas de onda de la señal de Trigger producidas por algunos pads de percusión o triggers de percusión acústica disponen de tiempos de ataque largos, que pueden producir niveles de volumen inestables, incluso cuando se utiliza la misma fuerza al golpear el pad; o pueden dar como resultado una detección de la fuerza utilizada poco fiable. En este caso, ajustando el intervalo de tiempo que existe entre el momento en que golpea el pad y el momento en que se detecta dicho golpe (Scan Time), puede lograr la detección correcta de la fuerza del golpe.



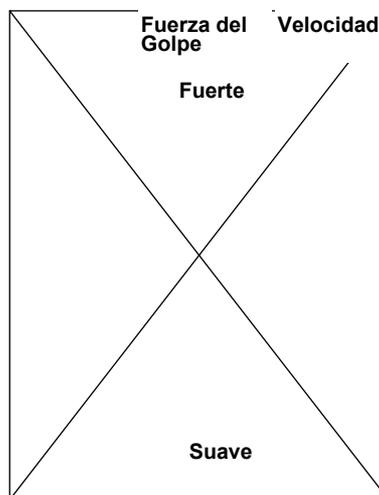
Para una detección fiable de la salida de la señal del Trigger, ajuste el tiempo requerido para leer la señal del Trigger (Scan Time).

Para obtener más información acerca de cómo ajustar estos valores, vea la página 48.

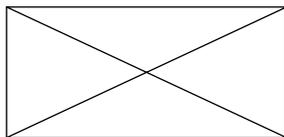
*Para optimizar la velocidad con que se disparan los sonidos, ajuste el valor del Tiempo de Escaneo (Scan Time) al valor más bajo posible.*

*Para los tipos de trigger P 1 y P 2, aumente los valores del Tiempo de Escaneo del Pd7. Para K 1 y K 2, aumente los valores del Tiempo de Escaneo del Kd7.*

*Al golpear el pad, la fuerza con que golpea el pad (velocidad) se mostrará en la pantalla dentro, habiendo seis niveles posibles. Al golpear el pad fuertemente, la velocidad será 127.*

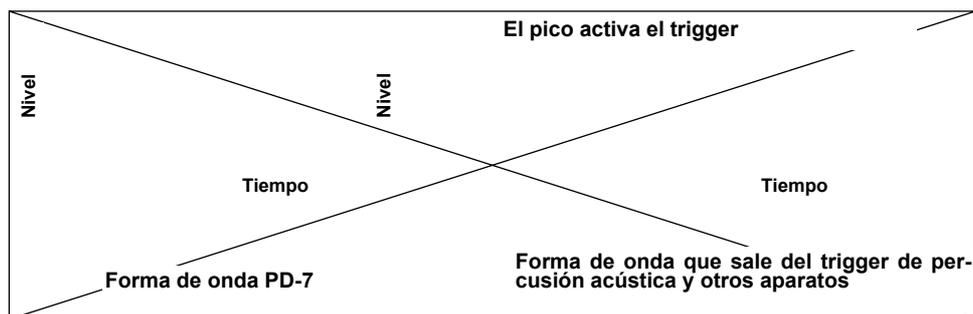


## Detectar la Atenuación de la Señal del Trigger y Cancelar Disparos Incorrectos (Cancelar Retrigger , rEt)



(Ajuste Disponibles) 1-16

Utilice este ajuste cuando su configuración consista principalmente en triggers de percusión acústica. Comparado con los pads de percusión, la señal de trigger que sale del trigger de percusión acústica puede disponer de tiempos de atenuación largos y de formas de onda inestables. Hay más posibilidades de que se suenen ataques múltiples con un sólo golpe al parche. Puede eliminar estas síntomas aumentando el valor del parámetro Cancelar Trigger.



Si el valor de Cancelar Retrigger Cancel es muy alto, al golpear el pad repetidamente o ejecutar redobles, las notas individuales podrán cancelarse con más facilidad. Por lo tanto, debe ajustar el valor al mínimo posible.

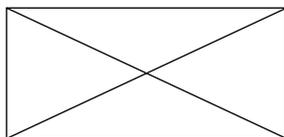
Puede evitar que suene múltiples veces un sólo ataque utilizando el parámetro Tiempo de Mask. No obstante, Tiempo de Mask no puede detectar señales de trigger si ocurren dentro del intervalo de tiempo especificado después de la recepción de la señal anterior. Cancelar Retrigger detecta la atenuación del nivel de la señal de trigger y dispara el sonido después de determinar internamente cuáles de las señales de trigger fueron generadas realmente cuando se golpeó la parte central y cuales eran las señales de trigger falsas que no deben disparar el sonido.

El tiempo de la atenuación de la señal de trigger varía según el tipo y el funcionamiento del trigger de percusión acústica conectado a la unidad.

Al utilizar triggers de percusión acústica, recomendamos enmudecer los instrumentos de percusión acústicos para suprimir la vibración excesiva de los parches.

Para obtener más información sobre cómo ajustar estos valores, vea la página 48.

## Evitar el Disparo Múltiple en el Pad de Bombo y en Otros Instrumentos (Tiempo de Mask, MSK)

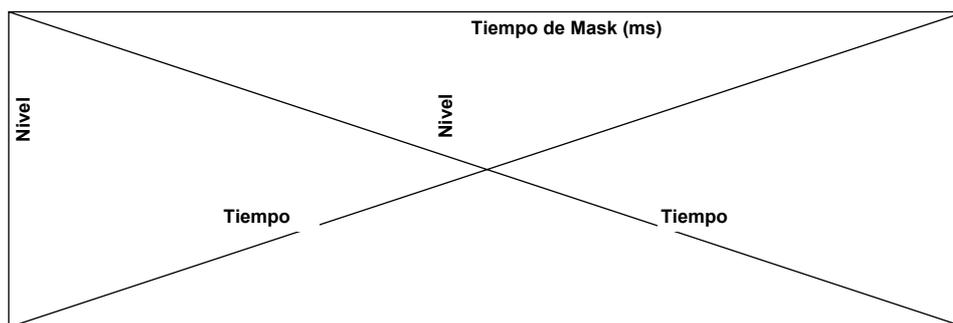


(Ajustes Disponibles) 0-64 (en milésimas de segundo)

Efectúe este ajuste cuando utilice triggers de percusión acústica acoplados a pads de bombo de otros fabricantes o a instrumentos de percusión acústicos.

Algunas veces, al utilizar el pad de bombo o instrumentos similares, es posible que pise el pedal de bombo con la intención de hacer que la bola golpee la parte central una sola vez, pero resulta que lo golpea dos o más veces, haciendo que se produzcan varios disparos. Una vez detectada la señal, el Tiempo de Mask evitará la detección de cualquier señal de trigger subsiguiente sólo dentro del intervalo de tiempo especificado, eliminando de esta manera los disparos erróneos.

No obstante, teniendo el Tiempo de Mask ajustado, no se detecta ninguna señal de trigger dentro del intervalo especificado. Para evitar perder sonidos cuando ejecuta golpes múltiples, ajuste el nivel lo más bajo posible.

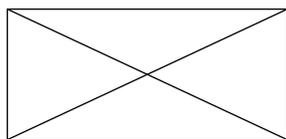


Al ajustar el Tiempo de Mask, todas las señales de trigger recibidas dentro del intervalo especificado se cancelarán.

*Si al golpear la parte central una sola vez se producen dos o más sonidos, ajuste el parámetro Cancelar Retrigger (pág. 52).*

Para obtener más información sobre cómo ajustar estos valores, vea la página 48.

### Evitar que las Vibraciones de otros Pads Causen Disparos Incorrectos (Cancelar Crosstalk , CrS)



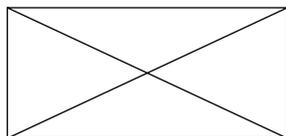
(Ajustes Disponibles) oFF, 30, 40, 50, 60, 70, 80

Cuando diferentes pads, por ejemplo, uno utilizado como tom y otro como plato, son acoplados al mismo soporte, las vibraciones del tom pueden hacer que el pad de plato suene incorrectamente (este fenómeno se denomina crosstalk). En este caso, puede evitar el problema ajustando Cancelar Crosstalk para el pad de plato. Cuanto más alto sea el valor, más difícil será disparar el pad mediante las vibraciones del otro.

*No obstante, si aumenta el valor de Cancelar Crosstalk para el pad, entonces cuando golpee simultáneamente dicho pad y el otro, es posible que se omita el sonido del pad golpeado con menos fuerza. Para evitar que esto ocurra, ajuste el valor de Cancelar Crosstalk lo más bajo posible.*

Para obtener más información sobre cómo ajustar estos valores, vea la página 48.

### Ajustar la Sensibilidad del Aro en el PD-120 (Sensibilidad del Aro, riM)



(Ajustes Disponibles) oFF, 1-15

Puede ajustar la sensibilidad del aro sólo cuando utilice el PD-120. Si encuentra difícil hacer sonar los golpes de aro, aumente el valor de la Sensibilidad del Aro. Cuando ajuste la Sensibilidad del Aro en oFF, al golpear el aro, producirá el mismo sonido del Instrumento obtenido al golpear el parche.

Con el Tipo de Trigger ajustado a 120 (PD-120), puede ejecutar golpes de aro y ajustar la Sensibilidad del Aro.

*Los Golpes de Aro son posibles en el PD-120 sólo con las entradas Trigger Inputs 1 y 2.*

*No puede ajustar la sensibilidad del aro en el PD-7 y el PD-9. El aro y la parte central utilizan los mismos valores*

Para obtener más información sobre cómo ajustar estos valores, vea la página 48.

---

# Ajustes para el Pedal de Control de Charles Externo

---

Puede utilizar un pedal de control de charles (FD-7; suministrado por separado) no sólo para abrir y cerrar el charles, sino también para controlar a tiempo real el nivel del efecto de sonido y modificar la afinación (PDL CTRL; pág. 54). Además, puede enviar Datos de Cambio de Control a los aparatos MIDI conectados a la unidad (PDL CC#; pág. 56). Los ajustes del Pedal de Control de Charles se efectúan con el Grupo de Parámetros FX/PEDAL, PDL CTRL, PDL LEVEL y PDL CC#. Para averiguar cómo efectuar estos ajustes, vea cada uno de los ítemes mostrados en la página siguiente.

*Para obtener más información sobre cómo conectar el pedal, vea la sección “Precauciones a Observar al Conectar el Pedal de Control de Charles” (pág. 40).*

*Los ajustes del Pedal de Control de Charles se guardan en cada Patch.*

## Controlar el Timbre con el Pedal de Control de Charles— Pedal de Control (PDL CTRL)

Seleccione entre los siguientes ajustes para determinar cómo el pedal de control de charles controlará los elementos al pisarlo.

<b>HH</b>	<b>Sonidos de Charles abierto/cerrado (pág. 54)</b>
<b>EFS</b>	<b>Envío de Efecto de Tone (pág. 55)</b>
<b>U07, U12, U24, d05, d12, d24</b>	<b>Subir y bajar la afinación (pág. 55)</b>

- 1 En el modo Editar, seleccione el grupo de parámetros FX/PEDAL.
- 2 Utilice [ ] o [ ] para seleccionar PDL CTRL.
- 3 Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar la función que desee controlar.

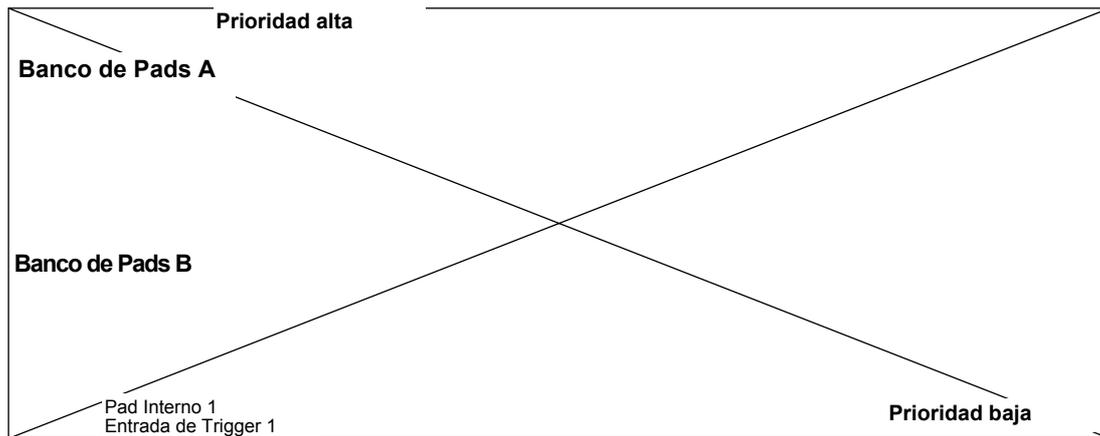
*Puede efectuar ajustes individualmente para cada Patch.*

## Controlar la Abertura y el Cierre del Charles (HH)

El pedal funciona como pedal de charles controlando los sonidos (H01–H17) asignados al pad. Pisando el pedal mientras golpea el pad producirá un sonido de charles cerrado y dejando de pisar poco a poco el Pedal, cambiará de forma continua el timbre y la duración del sonido, de cerrado, a medio cerrado, a abierto. Además, puede obtener el sonido “cerrado con el pie” pisando el pedal con más fuerza. También puede obtener un estupendo sonido “abierto con el pie”, similar al sonido que se obtiene dejando de pisar un pedal de charles.

*Ajuste el volumen del sonido de pedal de charles producido con el pedal en el parámetro PDL LEVEL. Para obtener más información acerca de cómo efectuar estos ajustes, vea la sección “Ajustar el Volumen del Sonido de Pedal de Charles” (pág. 55).*

*Si se asigna un sonido de charles (H01–H17) a dos o más pads, el pedal de charles suena para el pad que tiene más prioridad, tal como se muestra en la página siguiente:*



Los ajustes de la Curva de Velocidad (pág. 24) y de la superposición (pág. 17) no afectan el sonido del pedal de charles

## Controlar el efecto aplicado al instrumento (EFS)

Al asignar esta función, el pedal de control de charles controlará el nivel de envío del efecto del Instrumento. Al dejar de pisar el pedal, el pad toma los valores ajustados para el pad (valores ajustados en FX SEND). Al pisar el pedal, el nivel de envío del efecto aumentará proporcionalmente en relación al ángulo de abertura del pedal.

## Controlar la afinación del Instrumento (U07/U12/U24/d05/d12/d24)

Al asignar esta función, el pedal de control de charles controlará la afinación del Instrumento. Al dejar de pisar el pedal, el pad toma los valores ajustados para el pad. Al pisar el pedal, la afinación se modificará proporcionalmente en relación al ángulo de abertura del pedal.

<b>U07</b>	subir	700 cents	(una quinta justa)
<b>U12</b>	subir	1,200 cents	(una octava)
<b>U24</b>	subir	2,400 cents	(dos octavas)
<b>d05</b>	bajar	500 cents	(una cuarta justa)
<b>d12</b>	bajar	1,200 cents	(una octava)
<b>d24</b>	bajar	2,400 cents	(dos octavas)

Según el tipo de Instrumento o los ajustes de los parámetros de la afinación del sonido, puede haber un punto donde no puede subir más la afinación.

## Ajustar el Volumen del Sonido de Pedal de Charles (PDL LEVEL)

Cuando uno de los sonidos de plato de Charles a controlar mediante el pedal de control (H01–H17) es asignado al pad, puede controlar el volumen del pedal de charles cuando se pisa el pedal de control de charles. Los valores más altos proporcionan un sonido con más nivel de volumen. Con un ajuste de 0, no hay sonido.

- 1 En el modo Editar, seleccione el grupo de parámetros FX/PEDAL.
- 2 Utilice [ ] o [ ] para seleccionar PDL LEVEL.
- 3 Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el volumen (0–15).

---

## Utilizar la Acción del Pedal de Control de Charles para Ajustar los Números de Controlador del Envío y la Recepción de Datos MIDI (PDL CC#)

Si no utiliza un aparato MIDI externo, no es necesario ajustar los Números de Control de Pedal.

Puede transmitir la acción del pedal de control de charles como mensajes de Cambio de Control enviados a aparatos MIDI externos y hacer que los mensajes de Cambio de Control procedentes de fuentes externas actúen como movimientos de pedal.

La manera principal de utilizar esta configuración es controlar un charles SPD-20 adicional. Pisando continuamente los pedales puede hacer cosas como añadir modulación a los sonidos procedentes de los módulos de sonido MIDI externos conectados a la unidad.

No obstante, no es necesario poder recibir los Números de Controlador ajustados aquí para los aparatos MIDI externos.

*Para obtener más detalles acerca de los mensajes de Cambio de Control y los Números de Controlador, vea la página 59.*

Envíe y reciba los Números de Controlador tal como se muestra a continuación

Número de Controlador

<b>1</b>	<b>Modulación</b>
<b>4</b>	<b>Pie</b>
<b>10</b>	<b>Panorama</b>
<b>11</b>	<b>Expresión</b>
<b>16</b>	<b>General 1</b>
<b>17</b>	<b>General 2</b>
<b>64</b>	<b>Hold</b>
<b>oFF</b>	<b>Sin Transmisión</b>

*En la fábrica se ajusta el Número de Controlador a 4 (Pie). Puede controlar los charles del SPD-20, TD-10, TD-7, y TD-5 con este ajuste. Para controlar el charles del SPD-11, ajuste el número a 1 (Modulación).*

*Al grabar en un secuenciador una interpretación efectuada en el SPD-20 y al reproducir dicha interpretación, ajuste el Número de Controlador a 4 (Pie). De esta manera, puede reproducir fielmente la acción del pedal de control de charles.*

---

**1** En el modo Editar, seleccione el grupo de parámetros FX/PEDAL.

---

**2** Pulse [ ] o [ ] para seleccionar PDL CC#.

---

**3** Utilizando PATCH/VALUE [+] o [-], seleccione el Número de Controlador.

Vea el Número de Controlador mencionado anteriormente.

*Si cambia a un Patch ajustado a otro Número de Controlador de Pedal mientras pisa el pedal de control de charles, el módulo de sonido externo se ajustará al valor del mensaje de Cambio de Control ajustado en el Patch anterior. Por ejemplo, se aplicará de forma constante Modulación al módulo de sonido externo.*

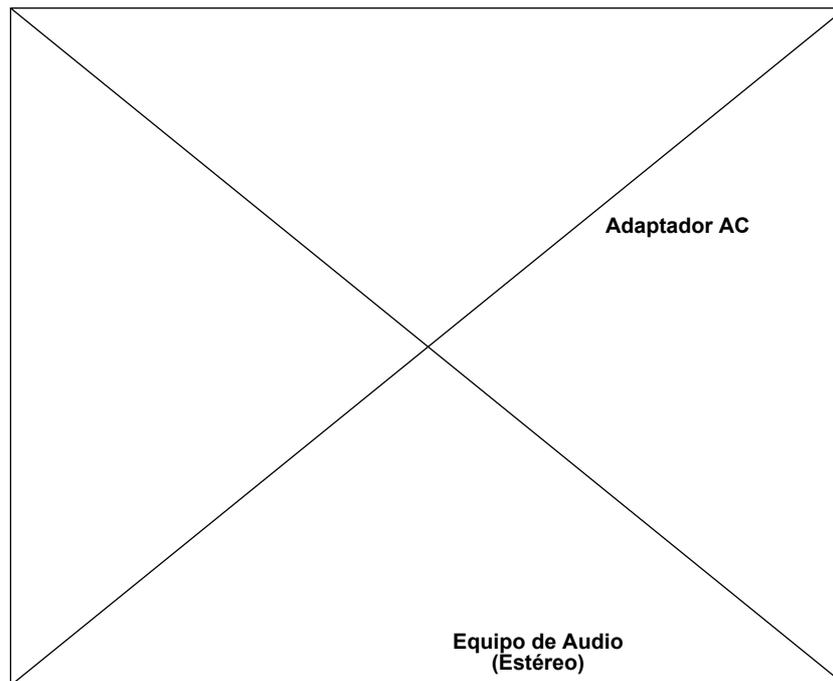
Cuando cada Patch es ajustado a un Número de Controlador diferente, recomendamos no cambiar de Patch con el pedal pisado. Si cambia de Patch con el pedal pisado, el módulo de sonido externo se ajusta con el valor del mensaje de Cambio de Control tal y como es. Cuando vuelva al Patch original dejando de pisar el pedal, el valor del mensaje de Cambio de Control volverá al ajuste inicial.

# CAPÍTULO 4 Conectar Aparatos MIDI

## Conexiones MIDI

Al conectarlo a otros aparatos MIDI, el SPD-20 podrá utilizarse dentro de un amplio espectro de actividades musicales creativas. Por ejemplo, puede conectarlo a un secuenciador como controlador de pads para la entrada de datos a tiempo real y puede solapar su generador de sonido interno con módulos de sonido externos. Otras aplicaciones incluyen la de utilizar un secuenciador para seleccionar automáticamente Patches en el SPD-20 Patches o la de guardar datos SPD-20 en el secuenciador u otro aparato de almacenamiento de datos MIDI en bloque.

**Ejemplo de una manera de efectuar las conexiones para utilizar el SPD-20 para controlar un módulo de sonido externo**



## Acerca de MIDI

MIDI es una sigla que significa "Interface Digital para Instrumentos Musicales" y sirve como un estándar mediante el cual los instrumentos musicales electrónicos y los ordenadores puedan compartir datos musicales. El SPD-20 es de conformidad con las especificaciones MIDI y por lo tanto, puede conectarse y controlar o ser controlado por otro aparato.

## Cómo los Datos MIDI son Enviados y Recibidos

Primero, vamos a explicar brevemente cómo los datos MIDI son enviados y recibidos.

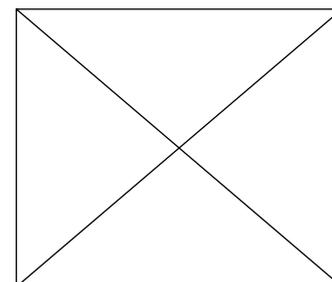
### Conectores MIDI

Los datos MIDI son enviados y recibidos mediante los siguientes conectores. Utilice un cable MIDI para conectar estos conectores a otros aparatos.

- MIDI IN: recibe datos procedentes de otros aparatos MIDI
- MIDI OUT: transmite datos a otros aparatos MIDI
- MIDI THRU: retransmite los datos recibidos vía MIDI IN

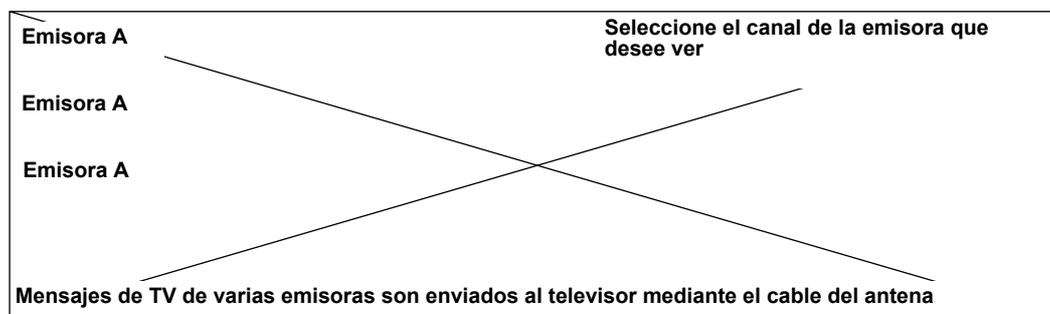
*El SPD-20 no dispone del conector MIDI THRU.*

*Puede conectar ("cadena cerrada") varios aparatos MIDI utilizando los conectores MIDI THRU, pero para evitar errores de recepción, la longitud total del cableado MIDI no debe sobrepasar los 10 metros.*

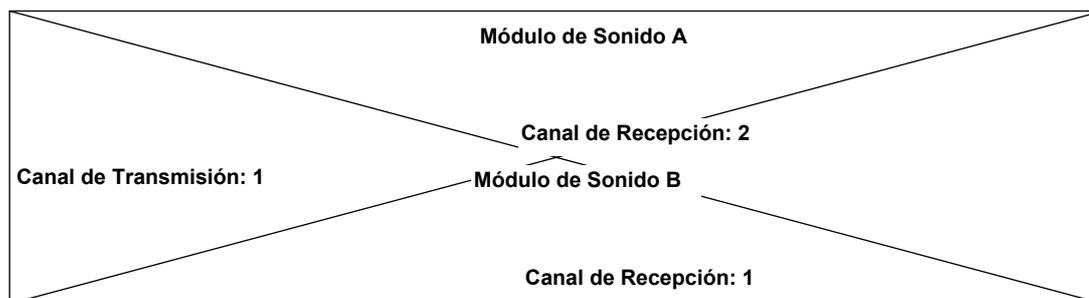


## Canales MIDI

MIDI permite controlar independientemente dos o más aparatos mediante un único cable MIDI. Esto es posible debido a que MIDI proporciona múltiples canales de control. Los canales MIDI son similares a los canales de televisión. Aunque las diferentes emisoras emiten señales diferentes a la vez (muchos canales de datos MIDI pasan por un único cable MIDI), el televisor recibe sólo la emisora a la cual está ajustado (el aparato MIDI recibe sólo en canal al cual está ajustado).



MIDI proporciona dieciséis canales, 1-16, y el aparato de recepción recibirá datos sólo cuando el canal de recepción coincida con el Canal de Transmisión. En la siguiente figura, al pulsar las teclas del teclado, sonará sólo el módulo B.



Con el SPD-20, puede ajustar el Canal de Transmisión (TX CH) para cada pad (pág. 61). Los ajustes para la recepción son efectuados con el Canal Básico (BASIC CH) (pág. 67).

## Tipos Principales de Datos MIDI Utilizados por el SPD-20

Una extensa variedad de datos pueden ser transmitidos vía MIDI, con un tipo de mensaje MIDI para cada tipo de datos. Los mensajes MIDI pueden ser, en términos generales, organizados en dos grupos: información diferenciada por canal (mensajes de Channel) e información no diferenciada por canal (mensajes de Sistema).

### Datos diferenciados por canal (mensajes de Channel)

Estos mensajes comunican datos de ejecución musical. Normalmente, realizan la mayor parte del trabajo. El resultado que cada tipo de mensaje produzca depende de los ajustes del módulo de sonido.

- **Mensajes de Nota**

Notifican al generador de sonido que un pad ha sido golpeado. (Un teclado transmitiría estos mensajes cuando se pulse una de sus teclas). Los mensajes de Nota comunican la siguiente información.

**Número de Nota:** Cada mensaje de Nota (Nota Activada o Nota Desactivada) lleva el Número de Nota asignado a dicho pad (el número que indica la posición de la nota en el teclado).

**Nota Activada:** se transmite cuando se golpea un pad (cuando se pulsa una tecla).

**Nota Desactivada:** Se transmitirá cuando haya transcurrido el Tiempo de Puerta especificado después de recibir el mensaje de Nota Activada (al dejar de pulsar la tecla).

**Velocidad:** Cada mensaje de nota contiene datos indicando la fuerza empleada al golpear el pad (al pulsar la tecla).

---

Los Números de Nota están dentro de la gama 0–127, con Do central (Do4) siendo el número 60 (pág. 62). Normalmente, los números de nota especifican la afinación del sonido a producir, pero para los generadores de sonidos de percusión, especifican el tipo de sonido de percusión (el Instrumento) a hacer sonar.

*Con el SPD-20, los Números de Nota para transmitir y recibir se ajustan con el parámetro MIDI NOTE #.*

- **Mensajes de Aftertouch**

Los mensajes de Aftertouch son transmitidos en algunos teclados cuando se pulsan con aún más fuerza las teclas después del ataque inicial. La cantidad de fuerza (el aftertouch) puede ser utilizada para controlar diferentes aspectos del sonido. Existen dos tipos de mensajes de aftertouch. Los datos transmitidos independientemente para cada tecla se denomina Presión de Tecla Polifónica y los datos transmitidos para el teclado íntegro (sin diferenciar las teclas individuales) se denomina Presión de Tecla por canal.

*El SPD-20 transmite mensajes de Presión de Tecla Polifónica cuando se presiona o se suelta el área del aro del pad (PD-7, PD-9). Cuando el SPD-20 reciba mensajes de Presión de Tecla Polifónica procedentes de otro aparato MIDI, su sonido se verá afectado de la misma manera que cuando se presiona el área del aro del pad.*

- **Mensajes de Cambio de Programa (1–128)**

Normalmente, estos mensajes son utilizados para seleccionar sonidos.

*El SPD-20 es capaz de transmitir mensajes de Cambio de Programa para seleccionar Patches en módulos de sonido externos (pág. 65). Cuando el SPD-20 reciba un mensaje de Cambio de programa de otro aparato MIDI, el Patch cambiará (pág. 69).*

- **Mensajes de Cambio de Control**

Comunican diferentes tipos de información que pueden hacer que la interpretación musical sea más expresiva. Cada mensaje contiene un número de control que indica la función a controlar. El resultado dependerá del aparato MIDI.

*Con el SPD-20, puede transmitir individualmente mensajes de Cambio de Control del PAN a cada pad.*

*El SPD-20 transmite los movimientos del pedal de control de charles como mensajes de Cambio de Control (pág. 56). Cuando ello reciba un mensaje de Cambio de Control de otro aparato MIDI, su sonido se verá afectado de la misma manera que cuando se acciona el pedal.*

## Los datos no Diferenciados por canal (Mensajes de Sistema)

Los mensajes Exclusive, además de los otros mensajes que se ocupan de mantener el sistema MIDI funcionando correctamente, son un tipo de mensaje de Sistema.

- **Mensajes Exclusive**

Los mensajes Exclusive son utilizados para transmitir y recibir datos particulares de un aparato (como, por ejemplo, datos de Patch). Este tipo de datos puede ser recibido y transmitido entre aparatos de tipo y fabricante idénticos. Para obtener más detalles, vea MIDI Implementado (pág. 98).

- **Iniciar**

Inicia, desde el principio, la reproducción de la canción contenida en el secuenciador.

- **Parar**

Para la reproducción de la canción contenida en el secuenciador.

- **Continuar**

Inicia, desde la posición actual, la canción del secuenciador..

*Con el SPD-20, golpeando los pads puede iniciar, parar y hacer que continúen los secuenciadores externos (pág. 61).*

---

- **Posición en la Canción**

Comunica con el secuenciador conectado a la unidad que debe desplazarse a la posición actual en la canción.

*Con el SPD-20, puede volver al primer compás de la canción del secuenciador golpeando el pad (pág. 61).*

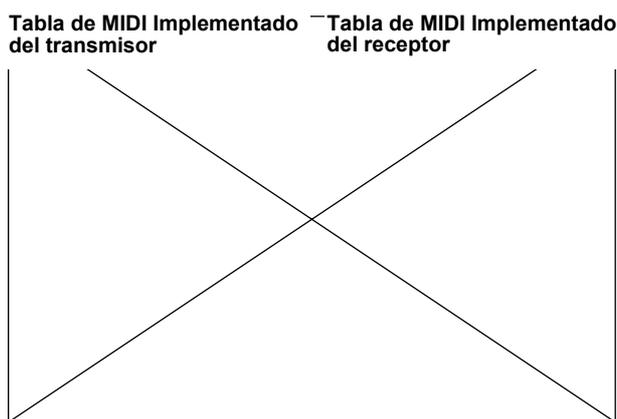
- **Sensor Activo**

Se utilizan para comprobar la integridad de las conexiones MIDI. Si no se reciben mensajes MIDI durante un intervalo de tiempo específico, el aparato supone que la conexión ha sido cortada (es decir, un cable ha sido desconectado) y vuelve a ajustarse de acuerdo con el procedimiento específico.

## Cómo leer la Tabla de MIDI Implementado

MIDI ha hecho posible el intercambio de información entre una amplia gama de aparatos, pero todos los tipos de aparatos no siempre pueden intercambiar todos los tipos de mensajes MIDI.

Para ayudarle a determinar rápidamente qué tipos de mensajes MIDI pueden ser intercambiados entre la unidad master y la unidad esclava, el manual de cada aparato MIDI incluye una tabla de MIDI Implementado. Consultando dicha tabla, puede ver rápidamente qué mensajes puede transmitir y recibir. Las tablas de MIDI Implementado son estándares, de forma que puede juntarlas y ver a primera vista cómo los aparatos se comunicarán entre sí.



*La tabla de MIDI Implementado para el SPD-20 está en la página 102 .*

---

# Ajustes de los Parámetros MIDI

---

Si desea utilizar el SPD-20 para controlar otro módulo de sonido MIDI o utilizar éste para controlar el SPD-20, debe ajustar los parámetros MIDI.

*Puede ajustar los parámetros MIDI para cada pad en un banco de pads (A y B), lo cual le permite controlar módulos de sonido externos en dos canales. Adicionalmente, los parámetros MIDI pueden ser ajustados a Patches.*

Para obtener más información acerca de cómo ajustar los parámetros MIDI, vea la página 66.

## Cómo Funcionan los Parámetros MIDI

### Canal de Transmisión (TX CH)

Ajuste este parámetro para que coincida con el canal de recepción del módulo de sonido conectado a la unidad. Si desea que el pad hace sonar sólo los sonidos del SPD-20, ajuste este parámetro en "oFF."

Además del Canal de Transmisión, en los ajustes de TX CH también se efectúan los ajustes para la transmisión de Números de Programa mediante los golpes dados al pad y para la transmisión de mensajes de Iniciar y de Parar a los secuenciadores externos.

#### Utilizar los Pads para Hacer Sonar Módulos de Sonido Externos

**1-16:** Al hacer sonar módulos de sonido externos, los mensajes de Nota serán enviados mediante los Canales de Transmisión ajustados aquí. Si encuentra innecesario efectuar un ajuste especial para esto, ajústelo a 10 (el valor inicial).

*Si cambia de Patch mientras ajusta Cambios de Programa (PGM CHG; pág. 65), el Número de Programa se envía mediante el TX CH (1-16) ajustado aquí.*

#### Cuando no Envía Mensajes MIDI

**oFF:** No se transmiten mensajes MIDI.

#### Utilizar los Pads para Controlar Aparatos Externos

Con estos ajustes no se transmiten mensajes MIDI.

**P1-P16:** Ajústelo cuando utilice el pad para cambiar de tone en el módulo de sonido externo. El Número de Programa ajustado en Cambio de Programa (PGM CHG; pág. 65) es enviado vía el canal MIDI 1-16 (P1-P16) de forma acompasada con los golpes que Ud. efectúa en el pad.

**S-S:** Controla los secuenciadores externos y demás aparatos mediante la transmisión mutua de los mensajes MIDI Iniciar y Parar cuando golpea el pad.

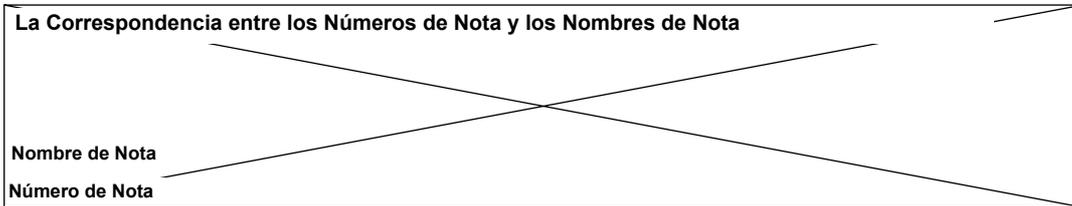
**C-S:** Controla los secuenciadores externos y demás aparatos mediante la transmisión mutua de los mensajes MIDI Continuar y Parar cuando golpea el pad.

**toP:** Hace que la Posición de la Canción del secuenciador externo vuelva al primer compás de la canción.

*No puede hacer sonar los módulos de sonido externos si ajusta oFF, P1-P16, S-S, C-S, o toP, debido a que no se transmiten los Números de Nota. Los Pads ajustados con estos parámetros son pads especiales para el control de los módulos de sonido externos u otros aparatos MIDI.*

## Número de Nota (NOTE #)

Ajuste este parámetro en el sonido (la nota) del módulo de sonido MIDI que desee hacer sonar desde ese pad (0-127/OFF).



*Al ajustar los mismos Números de Nota para varios pads dentro del mismo Patch, cada pad transmitirá los mismos Números de Nota y Mensajes de Nota. No obstante, cuando Mensajes de Número de Nota y de Nota son recibidos, sólo el tone ajustado al pad con la prioridad mayor (pág. 67) suena. Al efectuar ajustes como estos, el indicador parpadea más rápidamente, informándole de que existen ajustes no efectivos.*

**Acerca de los Números de Nota para los Charles Controlados con los Pedales**

Normalmente, un Instrumento está asignado a un Número de Nota. No obstante al sonido de charles (H01-H17) controlado por el pedal de control de charles se le asigna automáticamente tres números de nota: el Número de Nota mostrado y los dos números de nota localizados justamente debajo de éste. Sólo el Número de Nota más alto se muestra.

Sonido del Instrumento      Sonido de charles controlado por el Pedal

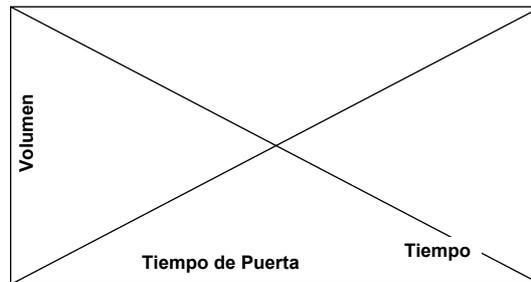
Sólo el número de nota más alto se muestra

Por ejemplo, supongamos que H01 dispone del Número de Nota 46. Con el pedal cerrado, si golpea el pad al cual H01 está asignado, se envía el Número de Nota 42. Si golpea el pad sin cerrar el pedal, se envía el Número de Nota 46. Si cierra el pedal sin golpear el pad, se envía el Número de Nota 44.

## Tiempo de Puerta (GT TIME)

Este parámetro determina la duración del intervalo de tiempo durante el cual el módulo de sonido MIDI producirá sonido (0.1 segundos–4.0 segundos, ALt).

*Los valores de los ajustes mostrados en la pantalla son 01–40 y ALt (0.1–4.0 segundos y Alternar).*



Este parámetro Tiempo de Puerta corresponde al intervalo de tiempo que se mantiene sonando la nota (en el teclado MIDI) antes de que se desvanezca.

Al ajustar “ALt”, Nota Activada y Nota Desactivada se transmitirán cuando golpee el pad. Cuando utilice samplers y aparatos similares, puede golpear el pad para iniciar el bucle de frases del sampler y pararlo la próxima vez que golpee el pad.

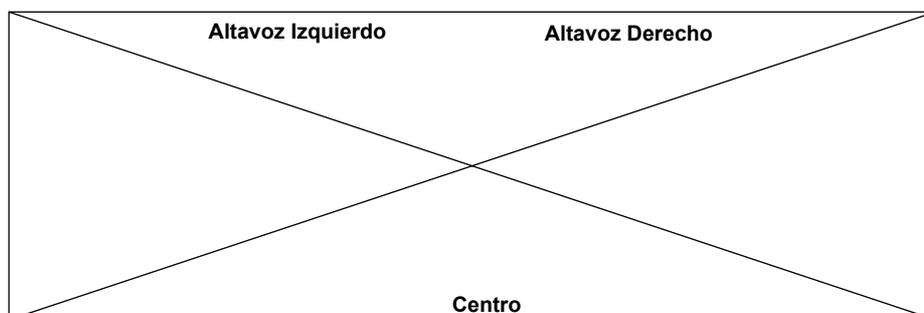
*Si el módulo de sonido MIDI ignora los mensajes de Nota Desactivada, el parámetro Tiempo de Puerta no afecta la duración de la nota (módulos de sonido de percusión y otros módulos de sonido).*

*El intervalo de tiempo real durante el cual la nota suena depende de los ajustes del módulo de sonido MIDI.*

*Si utiliza un pad para hacer sonar un sonido que dispone de un ataque lento, el volumen de la nota puede ser demasiado bajo o la nota puede quedar cortada antes de tiempo. Si esto sucede, aumente el Tiempo de Puerta.*

## Panorama (PAN)

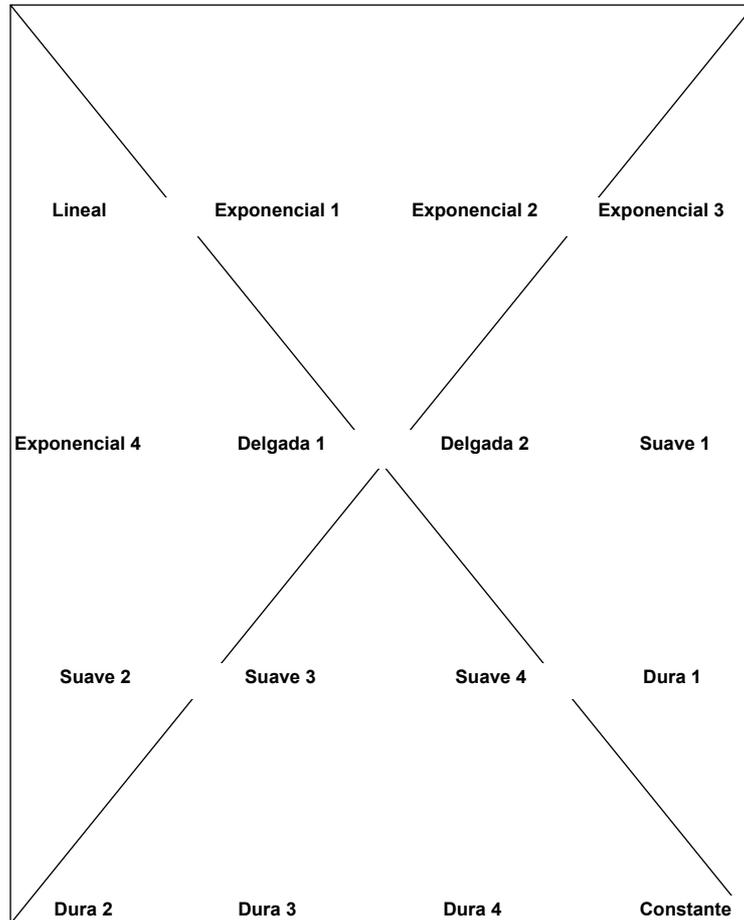
Si ha conectado un módulo de sonido MIDI capaz de recibir mensajes de Cambio de Control de Panorama (número de control 10), este parámetro permite especificar la posición en el campo estereofónico (L7–Ctr–r7/rnd/oFF). Con un ajuste de “rnd” la posición en el campo estereofónico cambiará de forma aleatoria cada vez que golpee el pad. Con un ajuste de “oFF,” los mensajes de Panorama no se transmiten.



*Si el módulo de sonido MIDI ignora los mensajes de Cambio de Control de Panorama (número de control 10), el parámetro Panorama no afecta la posición en el campo estereofónico.*

## Curva de Velocidad MIDI (CURVE)

Si cambia la fuerza utilizada al atacar el pad, seleccione uno de los 16 tipos de curva de velocidad para transmitir los valores de Velocidad (cambios de volumen) desde MIDI OUT.

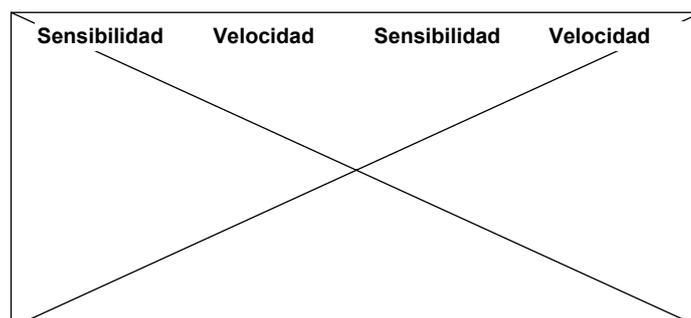


Si ajusta este parámetro en "CSt" (constante), el volumen será igual en cada nota — a pesar de la fuerza empleada al golpear el pad. En este caso, debe ajustar el parámetro de velocidad Sensibilidad para ajustar el volumen.

## Sensibilidad a la Velocidad (SENS)

Al golpear el pad, podrá ajustar la Sensibilidad a la Velocidad (1-15) transmitida al aparato MIDI. La Sensibilidad aumentará al subir el valor, permitiéndole transmitir niveles altos de Velocidad hasta golpeando suavemente.

Si ha ajustado el parámetro Curva de Velocidad en "CSt," la velocidad se transmite con el siguiente valor.



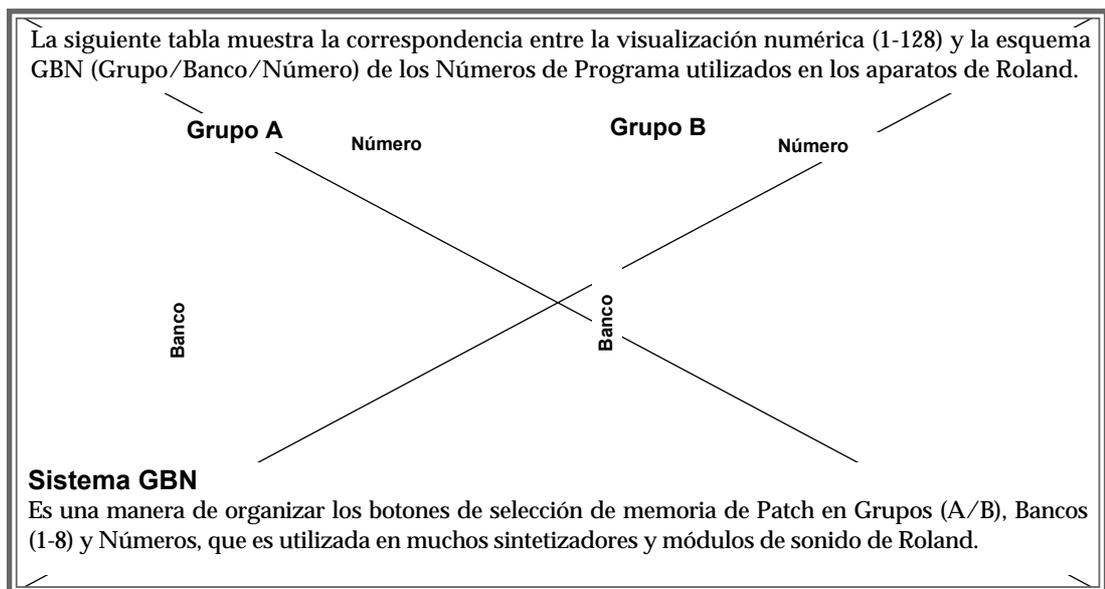
## Cambio de Programa (PGM CHG)

Transmitiendo mensajes de Cambio de Programa, el SPD-20 puede seleccionar sonidos en otro aparato MIDI. Este parámetro especifica el Número de Programa transmitido cuando se cambia de Patch (1-128, oFF). En el modo Editar, cada vez que modifique este parámetro, se transmitirá inmediatamente un mensaje de Cambio de Programa desde MIDI OUT, para que pueda golpear el pad para comprobar el módulo de sonido externo. Si no desea transmitir mensajes de Cambio de Programa, ajuste este parámetro en "oFF."

Cada Pad transmitirá un mensaje de Cambio de Programa mediante su canal MIDI siempre que un pad sea seleccionado en el modo Play. Si dos o más pads están asignados al mismo canal MIDI y han sido ajustados para transmitir Números de Programa diferentes, sólo el pad con la prioridad más alta transmitirá el Cambio de Programa (pág. 67).

*Si mientras edita intenta efectuar un ajuste conflictivo, la pantalla parpadeará más rápidamente para avisarle. Además, los mensajes de Cambio de Programa para el pad con la prioridad más baja no se transmiten desde el pad en conflicto.*

*Al transmitir Números de Programa ajustados con un Cambio de Programa (PGM CHG) golpeando el pad, ajuste el Canal de Transmisión (TX CH) en (P 1-P16) (pág. 61). No obstante, los Números de Nota procedentes de un pad ajustado de esta manera no se transmiten y no los puede utilizar para hacer sonar un módulo de sonido externo.*



---

## Ajustar Parámetros MIDI

Dado que los parámetros MIDI pueden ser ajustados individualmente para cada banco de pads (A y B), cada pad puede controlar dos módulos de sonido externos.

- 
- 1 En el modo Play, utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar el Patch (1-99) para el cual desee efectuar los ajustes.

---

  - 2 Pulse [EDIT] para entrar en el modo Editar.

---

  - 3 Utilice [SELECT] para seleccionar el grupo de parámetros MIDI.

---

  - 4 Utilice [ ] o [ ] para seleccionar el parámetro que desee ajustar.

---

  - 5 Pulse [BANK A/B] para seleccionar el banco de pads que desee ajustar.

---

  - 6 Golpee el pad que desee ajustar.

*Si tiene un PD-7, PD-9 o PD-120 conectado a la unidad, puede efectuar ajustes independientes para el pad y el aro. Al efectuar ajustes de parámetro MIDI para el aro, ejecute un golpe de aro para llamar a los ajustes de trigger.*

- 
- 7 Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para ajustar el valor del parámetro.

*El valor cambiará más rápidamente si pulsa [+] mientras mantiene pulsado [-].*

Si ahora pulsa [ALL/ENTER], el valor mostrado actualmente se ajusta para todos los pads. Si efectúa ajustes para un pad interno, esto es aplicable a todos los 8 pads internos. Si efectúa ajustes para un pad externo, esto es aplicable a todos los 4 pads y aros externos. Puede golpear el pad para escuchar el sonido editado. Si ha solapado dos sonidos, sería aconsejable pulsar [LAYER] para desactivar la función Layer.

- 
- 8 Para ajustar los parámetros del otro banco de pads, repita los pasos 5-7.

---

  - 9 Si desea ajustar los mismos parámetros para los demás pads, repita los pasos 6-7. Si desea ajustar diferentes parámetros para los demás pads, repita los pasos 4-8.

---

  - 10 Pulse otra vez [EDIT] para volver al modo Play.

### Layer

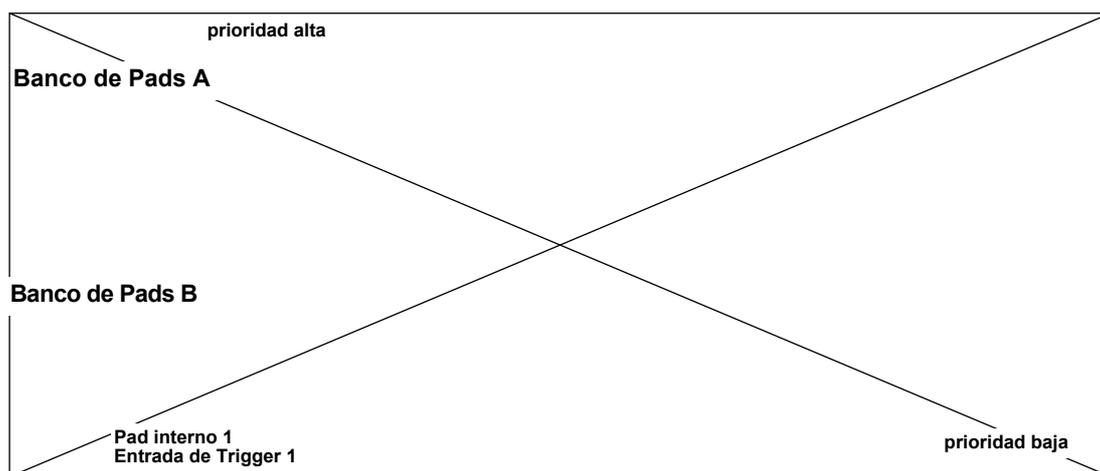
Cuando la función Layer está activada, cada vez que golpee un pad, se transmitirán dos mensajes de nota. Efectuando los ajustes apropiados de la Curva de Velocidad MIDI Velocity Curve para cada banco de pads (A y B), puede crear efectos como, por ejemplo, crossfade por velocidad para los módulos de sonido externos.

---

*Si ajusta Layer en Velocity Switch(cambio por Velocidad), asegúrese de que el parámetro SENS esté ajustado al mismo valor para ambos pads (A/B). Modificando el valor de SENS, puede desplazar el punto de cambio para los dos sonidos.*

## Prioridad de Número de Nota

Cuando existen dos o más sonidos que corresponden a los Números de Nota recibidos, sólo suena el sonido ajustado al pad con la prioridad más alta (según la tabla siguiente).



*Si diferentes Números de Programa son ajustados a múltiples pads que están ajustados al mismo Canal de Transmisión, al cambiar de Patch, se transmitirá el Número de Programa del pad con la prioridad más alta.*

---

## Utilizar el SPD-20 como Módulo de Sonido MIDI

---

Los mensajes MIDI que llegan a la unidad desde un aparato externo también pueden disparar los sonidos del SPD-20. Los Instrumentos especificados por los parámetros de cada pad los hace sonar los mensajes de nota entrantes del Número de Nota especificado por cada pad. Los mensajes de nota entrantes se reciben en el Canal Básico.

4

## Ajustar el Canal de Recepción (Canal Básico)

El SPD-20 recibe mensajes MIDI (mensajes de note, de Cambio de Programa y de Cambio de Control) en su Canal Básico. Al utilizar un aparato MIDI externo para hacer sonar el generador de sonido del SPD-20, ajuste el Canal de Transmisión del aparato MIDI externo para que coincida con el Canal Básico del SPD-20.

- 
- 1 En el modo Editar, pulse [SELECT] para seleccionar el grupo de parámetros SYSTEM.

---

  - 2 Utilice [ ] o [ ] para seleccionar BASIC CH.

---

  - 3 Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para especificar el número de canal (1-16).

---

  - 4 Pulse [EDIT] para volver al modo Play.

---

## Ajustes para Cada Pad

De esta manera puede especificar el Instrumento (y su Número de Nota) que los mensajes MIDI entrantes harán sonar.

- 1 En el modo Play mode, utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar el Patch (1-99) para el cual desee efectuar los ajustes.
- 2 Pulse [EDIT] para entrar en el modo Edit.
- 3 Golpee el pad que desee ajustar.
- 4 Seleccione un Instrumento utilizando INST en el grupo de parámetros SOUND (pág. 22).
- 5 Seleccione el Número de Nota (0-127) utilizando NOTE # en el grupo de parámetros MIDI (pág. 62).  
Ahora cuando el Número de Nota especificado se recibe desde el aparato externo, puede comprobar el sonido.
- 6 Si desea efectuar ajustes para otros pads, repita los pasos 3-5.
- 7 Pulse [EDIT] para volver al modo Play.

*Si ha especificado el mismo Número de Nota para dos o más pads, cada pad transmite el mismo Número de Nota. No obstante, si se recibe un mensaje de nota de ese número, sólo el Instrumento asignado al pad con la prioridad más alta sonará (pág. 67). Si intenta efectuar un ajuste de este tipo, la visualización parpadeará más rápidamente para informarle de que el ajuste no es válido.*

*Si la función Ampliación de Patch está activada (pág. 69) y si estos cinco Patches contienen más de dos números de nota iguales, también la visualización parpadeará más rápidamente.*

*Recuerde que tres números de nota están asignados a cada sonido de Plato de Charles a controlar mediante el pedal de control (H01-H17). Si incluso un solo número de los tres coincide con el Número de Nota asignado con un Número de Nota asignado a otro pad, sólo el pad con la prioridad más alta sonará. Por ejemplo, si el Número de Nota 38 ha sido asignado al sonido S01 del pad 1 y el Número de Nota 42 ha sido asignado al sonido H01 del Pad 2, no se escucha el sonido H01. Si intenta efectuar un ajuste conflictivo como éste, la visualización parpadeará más rápidamente para informarle de que el ajuste no es válido.*

*Ajustando Layer en on/off, la manera en que se procesa el mensaje de nota cambia.*

**Layer Off:** *Cada uno de los Números de Nota ajustados en los bancos de pads A y B serán transmitidos cuando la unidad los reciba.*

**Layer On:** *Cuando la unidad lo recibe, ignora el Número de Nota en el banco de pad B, mientras suena el Número de Nota en el banco de pads A.*

---

## Utilizar Aparatos MIDI Externos para Hacer Sonar el Generador de Sonido Interno

- 1 Ajuste el Canal de Transmisión para el aparato MIDI para que coincida con el Canal Básico del SPD-20 (pág. 67).
- 2 Si fuera necesario, utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar el Patch.
- 3 Cuando haga sonar el aparato MIDI externo, el SPD-20 sonará.  
  
Cuando un mensaje de nota es recibido desde el aparato MIDI externo, el Instrumento seleccionado para el pad ajustado al Número de Nota correspondiente sonará.

*Si recibe un mensaje de Cambio de Programa en el Canal Básico (pág. 67), se selecciona el Patch correspondiente (1–99) (Sólo en el modo Play).*

*El SPD-20 no responde a los Números de Programa 100-128 que entran en la unidad para los cambios de patch.*

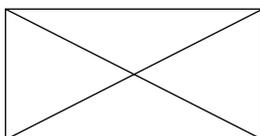
## Ampliar Patches para Facilitar la Recepción de Muchos Números de Nota (Ampliación de Patch)

Puede seleccionar 32 sonidos para cada Patch del SPD-20. (Si la función Layer está activada, 16 sonidos.) No obstante, al utilizar la unidad como módulo de sonido MIDI para hacer sonar partes de percusión en Sistema GM, Formato GS y otros formatos, este número de sonidos será insuficiente. Por lo tanto, la unidad proporciona la función Ampliación de Patch para que haya más sonidos disponibles para ser controlados mediante un aparato MIDI externo. Al activar la función Ampliación de Patch, dispondrá también de los Patches 96–99, además del Patch seleccionado actualmente. (Esto significa que dispone de un total de cinco Patches que puede hacer sonar simultáneamente vía MIDI.) De fábrica, los Números de Nota 27–90 están ajustados a cada uno de los pads con los números de Patch 96–99 (pág. 70).

*Los ajustes de FX/PEDAL y FX/ON OFF se aplican a los ajustes de Patch seleccionado actualmente.*

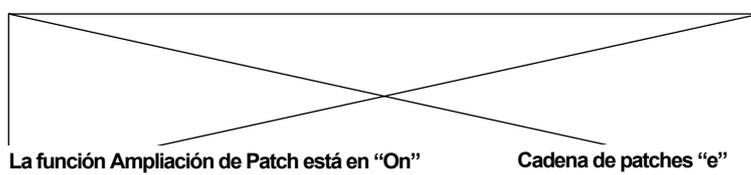
### Cómo ajustar en "on" la función Ampliación de Patch

- 1 En el modo Editar pulse [SELECT] para seleccionar el grupo de parámetros SYSTEM.
- 2 Utilice [ ] o [ ] para seleccionar PATCH EXPAND.
- 3 Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para activar la función Ampliar Patch.
- 4 Pulse [EDIT] para volver al modo Play.  
  
Cuando la función Ampliación de Patch está activada, si está en el modo Play se muestra la letra "E" a la izquierda del Número de Patch.



Si efectúa ajustes para la Cadena de Patches (pág. 33) mientras la función Ampliación de Patch está activada, la pantalla indica sólo la cadena de patches seleccionada (A, b, c, d, e, F, G, H).

Para poder distinguir la “E” que indica la Ampliación de Patch, se utiliza una “e” minúscula para indicar la Cadena de Patches.



### Contenido de los Patches utilizados con la función Ampliación de Patch

El contenido de los Patches utilizados con la función Ampliación de Patch (Patch números 96–99) se ajustan inicialmente de esta manera:

#### Número de Patch 96

pad	note#	instrumento
A01	27	<b>d19</b> High-Q 1
A02	28	<b>E25</b> Shot 4
A03	29	<b>d06</b> Scratch Push
A04	30	<b>d07</b> Scratch Pull
A05	31	<b>S81</b> Hall Cross Stick
A06	32	<b>A01</b> DR-55 Claves
A07	33	<b>A03</b> CR-78 Metallic Beat
A08	34	<b>A03</b> CR-78 Metallic Beat
B01	35	<b>b23</b> Mondo Kick
B02	36	<b>b01</b> Dry Kick
B03	37	<b>S80</b> Ambient Cross Stick
B04	38	<b>S37</b> L.A. Fat Snare
B05	39	<b>d01</b> Hand Clap 1
B06	40	<b>S46</b> Rock Snare
B07	41	<b>t22</b> Real Tom 2
B08	42	<b>h01</b> Pop Closed Hi-Hat Inner

#### Número de Patch 98

pad	note#	instrumento
A01	59	<b>C31</b> Brush Ride Cymbal
A02	60	<b>L03</b> Bongo High
A03	61	<b>L04</b> Bongo Low 1
A04	62	<b>L09</b> Conga High Mute
A05	63	<b>L11</b> Conga High Open
A06	64	<b>L12</b> Conga Low Open 1
A07	65	<b>L30</b> Timbale High
A08	66	<b>L31</b> Timbale Low
B01	67	<b>L38</b> Agogo 3
B02	68	<b>L38</b> Agogo 3
B03	69	<b>L39</b> Cabasa
B04	70	<b>L23</b> Maracas
B05	71	<b>L64</b> Samba Whistle Short
B06	72	<b>L65</b> Samba Whistle Long
B07	73	<b>L21</b> Guiro Short
B08	74	<b>L22</b> Guiro Long

#### Número de Patch 97

pad	note#	instrumento
A01	43	<b>t22</b> Real Tom 2
A02	44	<b>h05</b> Pop Pedal Hi-Hat
A03	45	<b>t22</b> Real Tom 2
A04	46	<b>h04</b> Pop Open Hi-Hat Outer
A05	47	<b>t21</b> Real Tom 1
A06	48	<b>t21</b> Real Tom 1
A07	49	<b>C01</b> Crash Cymbal 1
A08	50	<b>t21</b> Real Tom 1
B01	51	<b>C15</b> Ride Cymbal 1
B02	52	<b>C06</b> Chinese Cymbal 2
B03	53	<b>C16</b> Ride Bell Cymbal 1
B04	54	<b>L27</b> Tambourine 1
B05	55	<b>C02</b> Crash Cymbal 2
B06	56	<b>L14</b> Cowbell 1
B07	57	<b>C02</b> Crash Cymbal 2
B08	58	<b>L33</b> Vibra-Slap

#### Número de Patch 99

pad	note#	instrumento
A01	75	<b>L19</b> Claves 1
A02	76	<b>o07</b> Wood Block
A03	77	<b>o07</b> Wood Block
A04	78	<b>L43</b> Cuica Mute 1
A05	79	<b>L45</b> Cuica Open
A06	80	<b>o03</b> Triangle Mute
A07	81	<b>o04</b> Triangle Open
A08	82	<b>L24</b> Shaker 1
B01	83	<b>o01</b> Sleigh Bell
B02	84	<b>F15</b> Bell Tree
B03	85	<b>o05</b> Castanets
B04	86	<b>L54</b> R-8 Surdo Mute
B05	87	<b>L55</b> R-8 Surdo Open
B06	88	<b>L10</b> Conga High Slap
B07	89	<b>J40</b> Small Gong
B08	90	<b>J39</b> Large Gong

En el contenido de los Patches de Ampliación de Patch, los números de nota 35–81 son compatibles con el Mapa de Percusión GM que puede ser utilizado para seleccionar sonidos de percusión bajo el sistema MIDI y los números de nota 27–87 son compatibles con el Set GS Estándar que puede ser utilizado bajo el Formato GS.

#### **El Sistema General MIDI**

El Sistema General MIDI es un conjunto universal de sugerencias para superar las limitaciones de los diseños propios de las diferentes compañías y, con él, estandarizar las capacidades MIDI suministradas por los diferentes generadores de sonido. Las unidades de generación de sonido y los archivos musicales que cumplen con el estándar General MIDI llevan el logotipo de General MIDI. Los archivos musicales que llevan el logotipo General MIDI pueden ser reproducidos utilizando cualquier unidad de generación de sonido para producir prácticamente siempre la misma interpretación musical. General MIDI sostiene el Mapa de percusión GM del canal 10.

#### **El Formato GS**

El Formato GS es un conjunto universal de especificaciones de la compañía Roland, que ha sido formulado intentando estandarizar el rendimiento de los aparatos de generación de sonido. Además de definir todo lo especificado por el Sistema General MIDI, el altamente compatible Formato GS proporciona un ampliado número de sonidos, permite la edición de sonidos y aclara muchos detalles de una amplia gama de prestaciones adicionales, incluyendo efectos como, por ejemplo, reverb y chorus.

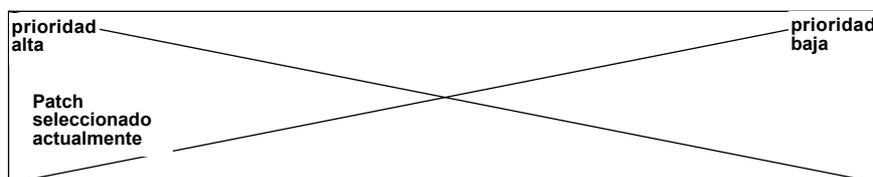
Diseñado mirando hacia el futuro, el formato GS es capaz de aceptar fácilmente nuevos sonidos y de sostener nuevas prestaciones de hardware al ritmo que sean comercializados.

Dado que es compatible con el Sistema General MIDI, el Formato GS de Roland es capaz de reproducir fielmente Scores GM con el mismo rendimiento con que interpreta los Archivos Musicales GS (archivos musicales que han sido creados teniendo en cuenta el Formato GS). El set GS Estándar es uno de los sets de percusión que puede ser utilizado como parte de percusión GS (por defecto: canal 10).

El contenido de los Patches utilizados por la función Ampliación de Patch (Patches 96–99) puede ser modificado de la misma manera en que se modifican los demás Patches.

### **Prioridad de Ejecución cuando la Ampliación de Patch está ajustado en On**

Si más de dos sonidos están ajustados al mismo número de nota y si reciben el número de nota correspondiente, sólo un sonido suena, y con la prioridad mostrada en la figura.



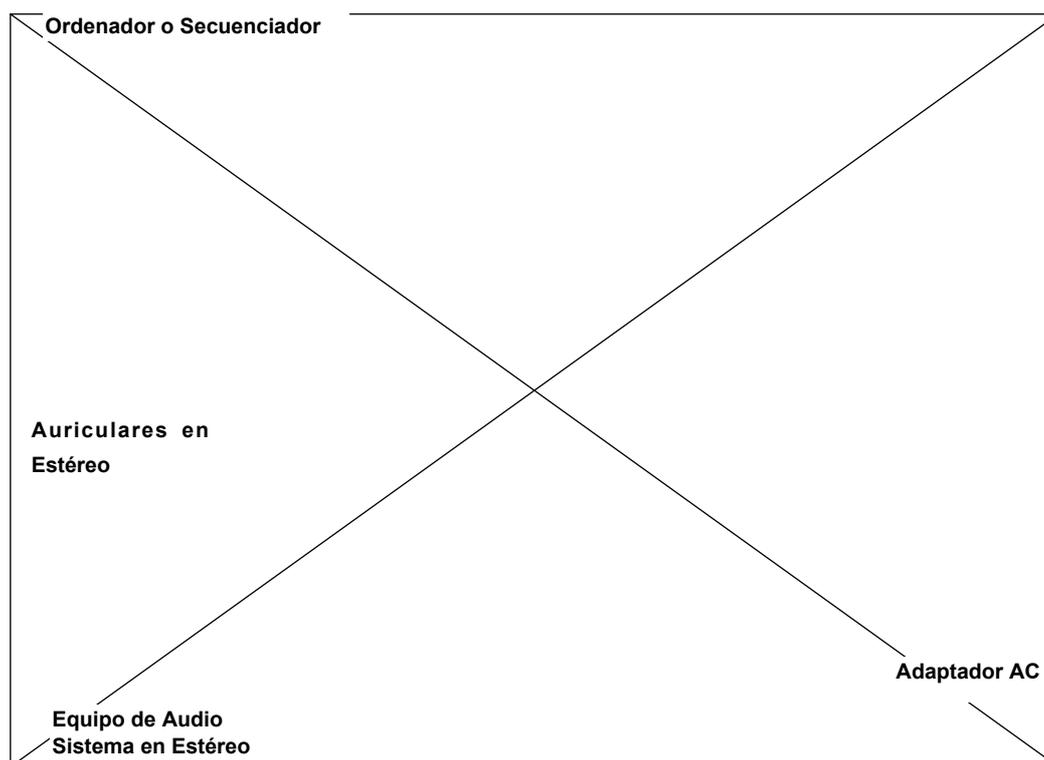
---

## Cómo Utilizar un Secuenciador o un Ordenador para Grabar/Reproducir las Interpretaciones de Ud.

---

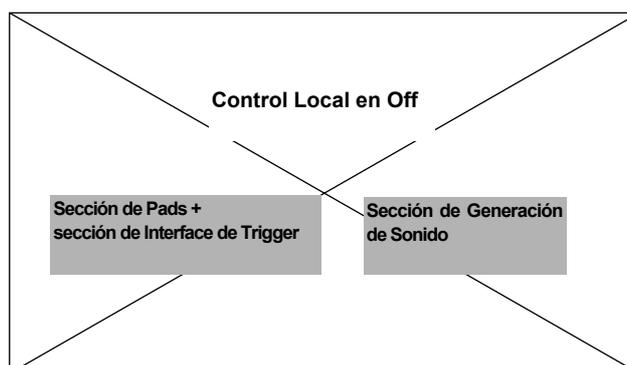
Cuando desee grabar o reproducir las interpretaciones musicales efectuadas en el SPD-20, antes de empezar a grabar, deberá efectuar las conexiones correctamente y también efectuar ajustes (como, por ejemplo, Control Local Desactivado).

### Conectar un Ordenador (o un Secuenciador) a la Unidad



### Romper/Cortar la Conexión entre el Generador de Sonido y el Controlador de Pad (Control Local)

El ajuste del Control Local permite desconectar la sección de pads de la sección de generación de sonido. Cuando desee grabar y reproducir las ejecuciones efectuadas en el SPD-20 utilizando un secuenciador MIDI o un ordenador, ajuste el Control Local en "off" (Control Local Desactivado).



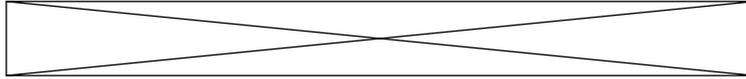
---

1 Apague la unidad.

---

2 Mientras pulsa [PATCH CHAIN], vuelva a encender la unidad.

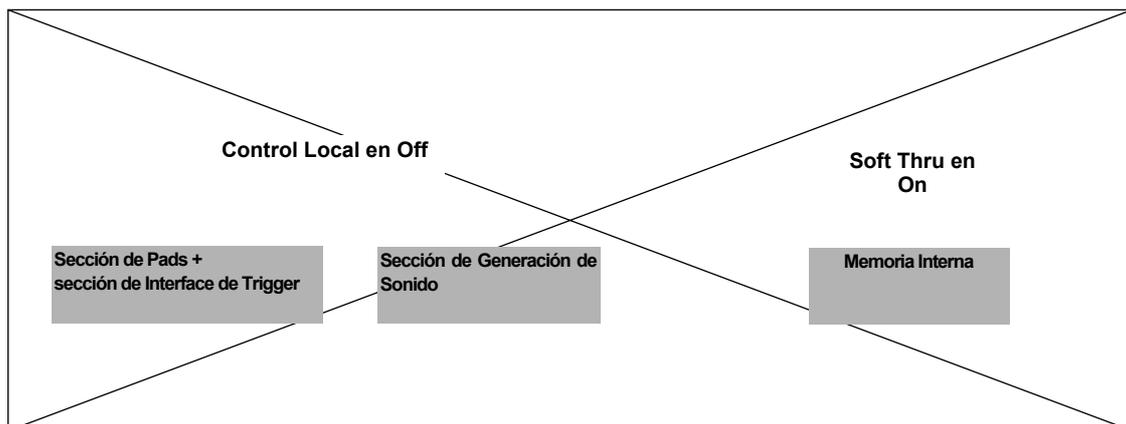
El mensaje siguiente se mostrará de forma pianola y el Control Local se desactiva.



Con el Control Local ajustado en “Off,” el generador de sonido interno no sonará, aunque golpee el Pad y en el modo PLAY mode, el indicador MIDI se iluminará.

*Al volver a encender la unidad, el ajuste de Off del Control Local quedará anulado y el ajuste de On quedará activado.*

*A pesar del ajuste del Control Local, los mensajes recibidos en MIDI IN hacen sonar el generador de sonido interno y los pads y pedales transmiten mensajes desde MIDI OUT.*



*Si ha conectado el SPD-20 a un secuenciador MIDI (o un ordenador personal con software de secuenciador MIDI) que dispone de la función “soft(ware) thru”, ajuste el SPD-20 en Local Off.*

#### **Soft Thru**

“Soft thru” es una función (incluida en muchos secuenciadores MIDI) que permite retransmitir por MIDI OUT los mensajes recibidos en el MIDI IN del secuenciador. (Para obtener más detalles acerca de este tema, vea el manual del secuenciador o del software de secuenciador).

Al activar la función soft thru del secuenciador, los mensajes que reciba en su MIDI IN serán retransmitidos desde su MIDI OUT. Si el SPD-20 conectado se ajusta en Local On, éste haría sonar dos veces cada nota: una vez en respuesta al mensaje procedente de la sección del pad y otra vez en respuesta al mensaje MIDI enviado vía la función software thru del secuenciador.

*También es útil ajustar la función Local Off cuando utiliza el SPD-20 como controlador de pad para hacer sonar sólo módulos de sonido externos.*

---

## Cómo Configurar el SPD-20 para Secuenciar

**Si desea grabar y reproducir una interpretación realizada en el SPD-20 en un secuenciador MIDI o un ordenador, efectúe los siguientes ajustes (son los ajustes de fábrica).**

- Para cada pad que desee utilizar, ajuste TX CH (pág. 61) al mismo canal al que está ajustado el Canal Básico.
- Para cada pad que desee utilizar, ajuste Note # (pág. 62) para los pads de forma que no queden solapados.
- Para cada pad que desee utilizar, ajuste CURVE (pág. 64) en “Lnr”.
- Para cada pad que desee utilizar, ajuste SENS (pág. 64) a 8.

**Si desea grabar y reproducir los cambios de Patch efectuados durante la interpretación, también debe efectuar los siguientes ajustes.**

- Sólo para uno de los pads, ajuste el Número de Programa de forma que coincida con el número de Patch (pág. 65).

**Si desea grabar y reproducir el sonido de charles del pedal de control (H01–H17) solapado con otro instrumento, debe efectuar el siguiente ajuste.**

- Asignar un plato de charles como instrumento de pedal de control (H01–H17) al banco de pads A.

Si asigna estos instrumentos al banco de pads B, la grabación será correcta, pero debido a que el SPD-20 ignora los mensajes entrantes procedentes del banco de pads B, el Charles de Pedal no se escucha durante la reproducción.

---

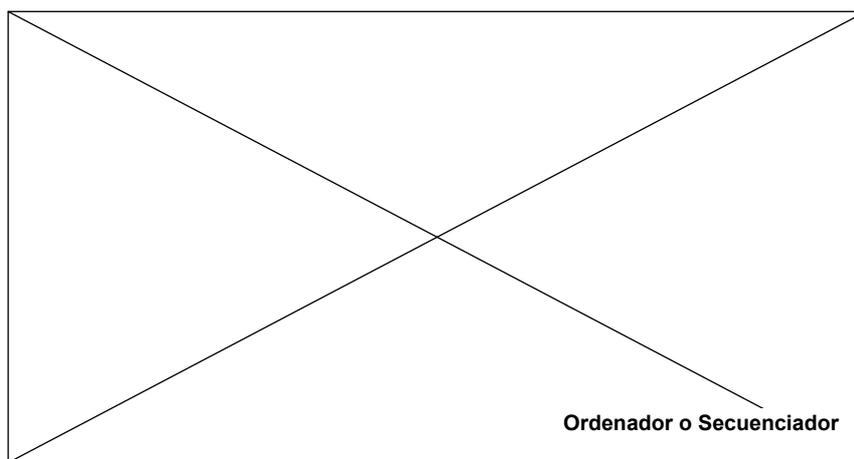
## Guardar los Datos del SPD-20 en Aparatos Externos (Volcado en Bloque)

---

Los datos de Patch en el SPD-20 pueden ser transmitidos individualmente o colectivamente a otro SPD-20 (o a un secuenciador). Los datos SPD-20 se transmiten y se reciben según el número de Identificación de Aparato que ha sido ajustado en cada unidad. (En el SPD-20, el número del Canal Básico también es utilizado como número de Identificación de Aparato pág. 78). La operación de transmitir estos datos se denomina “Volcado en Bloque”; la recepción de datos se denomina “Carga de Datos en Bloque”.

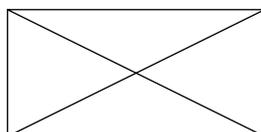
### Cómo Transmitir (Volcado en Bloque)

El SPD-20 transmite los datos guardados.



Conecte el MIDI OUT del SPD-20 al MIDI IN del secuenciador.

- 1 Ajuste el número de Identificación (el mismo que el del canal Básico; pág. 67) del aparato que transmite los Mensajes Exclusivos.
- 2 Pulse [EDIT] para entrar en el modo Editar.
- 3 Utilice [ ] o [ ] para seleccionar BULK DUMP en el grupo de parámetros SYSTEM.
- 4 Utilice PATCH/VALUE [-] o [+] para seleccionar los datos de Patch que desee transmitir (ALL/1-99).  
  
Si selecciona ALL, todos los datos de Patch, de cadena de Patch y de parámetro de sistema se transmite a la vez. Si desea guardar un patch individual, seleccione el número de patch que desee seleccionar con los botones value.
- 5 Ajuste el aparato MIDI de recepción de forma que pueda recibir mensajes Exclusive.
- 6 Pulse [ALL/ENTER] para que empiece la transmisión de datos.



Si desea parar la operación durante la transmisión, pulse [EDIT].

---

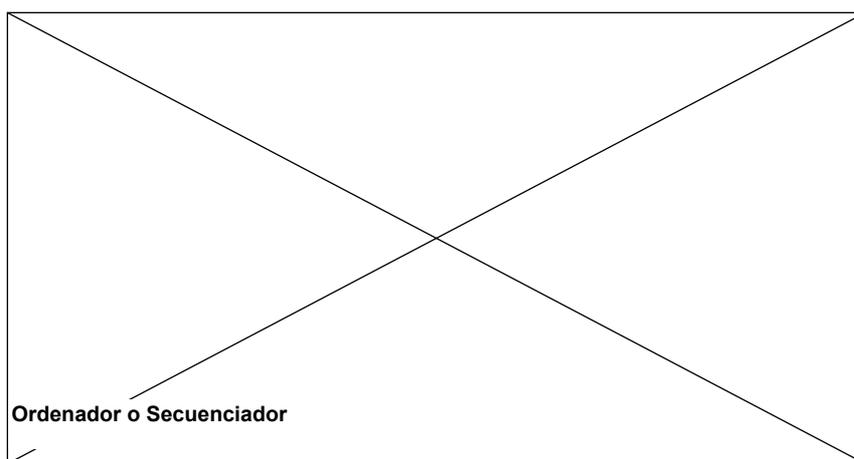
**6** Si desea transmitir otros datos de Patch, repita los pasos 3-5.

---

**7** Pulse [EDIT] para volver al modo Play.

## Cómo Recibir (Carga de Datos en Bloque)

De esta manera puede recibir los datos de Patch guardados en otro SPD-20 (o en un secuenciador).



Conecte el MIDI OUT del aparato de transmisión al MIDI IN del SPD-20.

*Cuando se reciben los datos, los ajustes anteriores de patch se pierden.*

---

**1** Asegúrese de que el canal MIDI del aparato de transmisión coincida con el Canal Básico del SPD-20 de recepción (pág. 67).

Si transfiere datos Exclusive de otro SPD-20, ajuste los canales básicos de ambas unidades para que coincidan. Si recibe datos Exclusive que han sido guardados en un secuenciador, ajuste el canal básico para que coincida con el mismo número al que estaba ajustado cuando guardó los datos en el secuenciador.

---

**2** Transmita los datos Exclusive desde el otro aparato MIDI. Cuando empieza la recepción, "Lod" se muestra en la pantalla del SPD-20. Volverá a la visualización anterior una vez completada la Carga de datos en Bloque.

*Al recibir los datos de Patch, los datos de Patch de la Carga en Bloque se escribirán en los números de Patch idénticos correspondientes.*

*Por ejemplo, si guarda el Patch número 21 utilizando un volcado en bloque, cuando se carguen en bloque los datos de Patch, se guardará en el Número de Patch 21.*

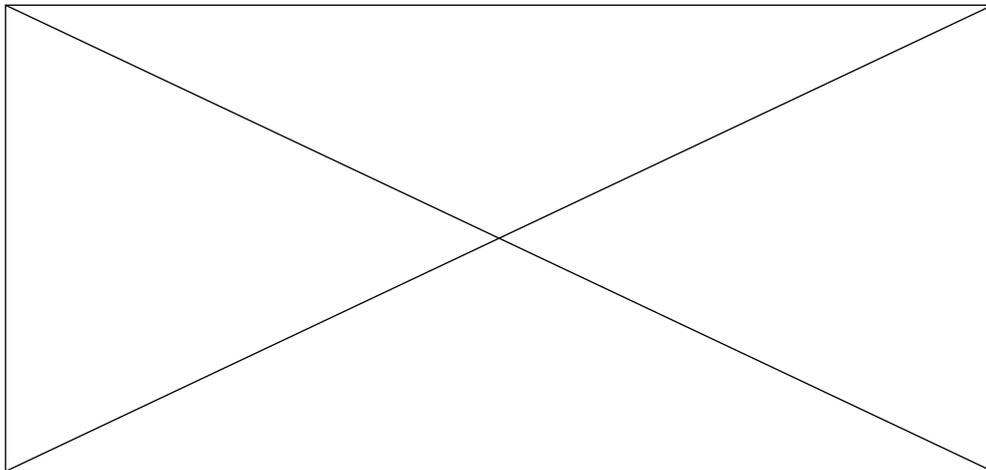
*Los Mensajes Exclusive no pueden ser recibidos mientras se reciben mensajes de Copiar Patch y Cadena de Patch.*

*La transmisión y la recepción de datos Exclusive requiere un cantidad considerable de procesamiento, por lo tanto, es mejor evitar ejecutar o editar mientras la transmisión está en proceso. Además, la transmisión de datos Exclusive puede tardar un intervalo de tiempo significativo, por lo tanto, reserve un intervalo de tiempo razonable para estas operaciones. Los datos no pueden ser transmitidos mientras los datos en Bloque entrantes están siendo procesados, los datos tampoco pueden ser recibidos mientras se efectúa una transferencia de Datos en Bloque.*

---

## Leer Datos SPD-11 con el SPD-20

Puede utilizar el SPD-20 para recibir datos en bloque (Carga de datos en bloque) desde el SPD-11. El SPD-20 dispone de todos los Instrumentos del SPD-11, lo cual permite reproducir Patches y otros datos creados en el SPD-11.



Cuando datos SPD-11 son enviados al SPD-20, los Patches 1-64 procedentes del SPD-11 son guardados en los 1-64.

*Cuando se reciben los datos SPD-11, se escriben encima de los datos de SPD-20.*

*No puede transmitir datos SPD-20 al SPD-11.*

- 
- 1 Utilizando un cable MIDI, Conecte el MIDI OUT del SPD-11 al MIDI IN del SPD-20.

---

  - 2 Haga que coincida el Canal Básico del SPD-11 con el Canal Básico del SPD-20 (pág. 67).

---

  - 3 Ajuste el SPD-11 en el modo Edit mode y seleccione el parámetro BULK DUMP SYSTEM.

---

  - 4 Seleccione los Patches del SPD-11 (ALL, 1-64) a enviar.

*Al transmitir datos, el Número de patch del SPD-11 se escribirá tal como está en el mismo Número de Patch del SPD-20. Al seleccionar ALL, se escribirán los Patches 1-64 desde el SPD-11 en los Patches 1-64 del SPD-20.*

- 
- 5 Al pulsar [ALL/ENTER] en el SPD-11, los datos se enviarán desde el SPD-11 al SPD-20.

---

  - 6 Cuando se inicia la transmisión, "Lod" se muestra en la pantalla del SPD-20.  
Se completa la Carga de Datos en Bloque.

*Al transferir los Patches 1-64 utilizados para la Ampliación de Patch en el SPD-11 (pág. 70) al SPD-20, deberá entonces utilizar la función Copiar Patch para copiar los Patches 1-64 en el SPD-11 y los Patches 96-99 en el SPD-20.*

---

## ¿Qué es el Número de Identificación de Aparato?

Según la explicación de la página 58 de este manual, los datos Exclusive no se diferencian por canal. No obstante, esto significaría que en un sistema MIDI complejo que contiene dos o más SPD-20, no sería posible transmitir datos Exclusive a un solo SPD-20 específico. Para solucionar este problema, cada SPD-20 dispone de su propio número de identificación (1-16), mediante el cual transmite y recibe datos Exclusive. Los datos Exclusive pueden recibirse sólo cuando el Número de Identificación de Aparato del aparato de transmisión coincide con el del aparato de recepción.

**En el SPD-20, el número del Canal Básico también se utiliza como Número de Identificación de Aparato.**

*En algunos aparatos, el número del Canal MIDI y el número de Identificación pueden ser ajustados independientemente y no necesariamente serán idénticos. Al transferir datos en Bloque a otro aparato, vea el manual de operaciones de dicho aparato.*

*Si utiliza un secuenciador para controlar dos o más SPD-20, puede ajustar cada unidad a un Número de Identificación de Aparato diferente para que pueda enviar datos específicos a cada unidad. Tenga en cuenta que los números de Canal Básico también serán diferentes.*

# Capítulo 5 Material Suplementario

Aquí encontrará material que le ayudará a aprovechar al máximo el SPD-20. Lea las secciones cuando sea necesario.

## Aprovechar los Efectos Contenidos en la Unidad

### Lista de Efectos

<b>FX TIPO</b>	<b>Nombre</b>	<b>Explicación</b>	<b>El parámetro afectado por "Tiempo"</b>
1.	Habitación (Brillante)	Reverb de habitación brillante	Tiempo de Reverb
2.	Habitación (Estándar)	Reverb de habitación estándar	Tiempo de Reverb
3.	Habitación (Oscura)	Reverb de habitación oscura	Tiempo de Reverb
4.	Sala (Brillante)	Reverb de sala brillante	Tiempo de Reverb
5.	Sala (Estándar)	Reverb de sala estándar	Tiempo de Reverb
6.	Sala (Oscura)	Reverb de sala oscura	Tiempo de Reverb
7.	Plancha (Brillante)	Reverb de plancha brillante	Tiempo de Reverb
8.	Plancha Estándar	Reverb de plancha estándar	Tiempo de Reverb
9.	Chorus + Reverb	Chorus y reverb	Tiempo de Reverb
10.	Tremolo Reverb	Tremolo y reverb	Tiempo de Reverb
11.	Chorus	Chorus estándar	Frecuencia de Chorus
12.	Chorus + Habitación	Chorus y reverb de habitación	Tiempo de Reverb
13.	Chorus + Sala	Chorus y reverb de sala	Tiempo de Reverb
14.	Chorus + Plancha	Chorus y reverb de plancha	Tiempo de Reverb
15.	Flanger	Flanger estándar	Frecuencia de Flanger
16.	Flanger + Reverb	Flanger y reverb	Tiempo de Reverb
17.	Flanger + Reverb	Flanger y reverb	Frecuencia de Flanger
18.	Delay con Afinación+ Reverb	Delay con Afinación y reverb	Afinación del Delay
19.	Delay con Afinación+ Reverb	Delay con Afinación y reverb	Frecuencia de Delay
20.	Delay Estéreo	Delay estéreo (sin regeneración)	Tiempo de Delay
21.	Delay Estéreo	Delay estéreo (con regeneración)	Tiempo de Delay
22.	Delay Panorámica	Delay panorámica (sin regeneración)	Tiempo de Delay
23.	Delay Panorámica	Delay panorámica (con regeneración)	Tiempo de Delay
24.	Chorus + Delay	Chorus + delay estéreo (sin regeneración)	Tiempo de Delay
25.	Chorus + Delay	Chorus + delay estéreo (con regeneración)	Tiempo de Delay

---

## Explicación de la Terminología

<b>Reverb Habitación</b>	Simula la reverberación de una habitación pequeña.
<b>Reverb Sala</b>	Simula la reverberación de una sala con el techo alto.
<b>Reverb Plancha</b>	Simula una reverb de plancha (un aparato de reverb que utiliza una plancha metálica), que produce una reverberación brillante.
<b>Chorus</b>	Un efecto que proporciona la sensación de espacio.
<b>Flanger</b>	Un efecto que proporciona sonidos parecidos al sonido de un reactor despegando y aterrizando.
<b>Delay con Afinación</b>	Un efecto en que se desplaza la afinación del sonido de delay.
<b>Regeneración de Delay</b>	Se refiere a cuando la señal de delay realimenta la entrada del circuito. Los efectos de Delay señalados con “con regeneración” tienen más repeticiones del sonido de delay.
<b>Delay Panorámico</b>	El sonido de delay se desplaza hacia la izquierda y la derecha en el campo estereofónico de los altavoces izquierdo y derecho (si el sistema de audio es en estéreo). Aunque seleccione un Delay Panorámico señalado con “sin regeneración”, habrá un delay en cada posición, derecha, centro e izquierda.
<b>Tiempo de Reverb</b>	Ajusta la duración de la reverberación.
<b>Frecuencia de Chorus</b>	Ajusta la frecuencia de la modulación del efecto de chorus. Los ajustes más altos proporcionan un chorus más rápido.
<b>Frecuencia de Flanger</b>	Ajusta la frecuencia de la modulación del efecto de flanger. Los ajustes más altos proporcionan un flanger más rápido.
<b>Afinación del Delay con Afinación</b>	Ajusta la cantidad de cambio en la afinación que se aplica al sonido de delay. Los ajustes más altos proporcionan un mayor cambio en la afinación.
<b>Frecuencia del Delay con Afinación</b>	Ajusta la frecuencia de la modulación del sonido de delay. Los ajustes más altos proporcionan una modulación más rápida.
<b>Tiempo de Delay</b>	Ajusta el Tiempo de Delay. Los ajustes más altos proporcionan un delay más largo. Para saber los Tiempos de Delay exactos, vea la tabla siguiente.

### Tiempo de Delay : 0–450 (msec)

La tabla siguiente muestra la correspondencia entre los valores del Tiempo del Efecto y el tiempo actual (msec) cuando Delay es el Tipo de Efecto.

El diagrama muestra un rectángulo con un cruce de líneas diagonales que impide ver el contenido de la tabla. Se pueden leer las siguientes etiquetas en el interior del rectángulo:

- Tiempo de FX
- Tiempo
- Tiempo de FX
- Tiempo

---

## Sugerencias para Utilizar Reverb

Reverb proporciona presencia y espaciosidad a cualquier sonido, sea de solista o de acompañamiento. No obstante, los niveles de efectos excesivamente altos y los tiempos de efecto largos pueden hacer que una interpretación sea difícil de seguir (porque los sonidos quedan borrosos) o hacer que el ritmo sea menos preciso. Existe una relación definida entre el tiempo y el nivel del efecto. Estas son dos sugerencias para utilizar reverb, basadas en dicha relación.

- Si desea utilizar un tiempo de efecto largo, reduzca el nivel para obtener más claridad.
- Si desea utilizar un nivel de efecto alto, recorte el tiempo del efecto para obtener más claridad.

## Sugerencias para Utilizar Delay

Mientras la Reverb crea una resonancia persistente, el Delay crea un efecto muy diferente. Para los efectos de Delay, el ajuste del tiempo del efecto puede crear diferencias significativas en el sonido resultante. Por ejemplo, al hacer sonar un solo melódico utilizando un Instrumento tipo marimba, un delay muy corto puede ser utilizado para ensanchar el sonido. De otra manera, un Delay largo con repeticiones puede ser ajustado a un Tiempo de Delay de una blanca o una negra que coincida con el tempo de la canción.

Si utiliza el SPD-20 en estéreo, también puede ser interesante seleccionar el efecto tipo 22 o 23 (Delay Panorámico) y seleccionar el ajuste del panorama “random”.

## Sugerencias para Utilizar Chorus/Flanger

Para efectos de Chorus/Flanger, el parámetro Tiempo determina la frecuencia (la frecuencia de la modulación).

Para el Chorus, los ajustes bajos del parámetro tiempo proporcionan un sonido más espacioso y los ajustes más altos un efecto más parecido al efecto de tremolo. El Flanger es utilizado a menudo con sonidos metálicos como, por ejemplo, el sonido de plato o Charles para producir un efecto habitual.

## Sugerencias para Efectuar Ajustes de Parámetro

Los efectos proporcionan muchas posibilidades, pero si siempre utiliza los mismos efectos dentro de Reverb o Chorus, todos los Patches sonarán iguales. Es importante elegir los ajustes de efecto apropiados para la canción o para el papel que interpreta el Instrumento (solista, acompañamiento, efecto especial, etc.).

El FX SEND en el grupo de parámetros SOUND permite ajustar la profundidad del efecto independientemente para el Instrumento asignado a cada pad para que sea posible, por ejemplo, aplicar flanger sólo a los platos. En el caso de la Reverb, los ajustes más altos del FX SEND crean la sensación de que el Instrumento está sonando a más distancia y, por lo tanto, podría ajustar el parámetro FX SEND a otro valor diferente para cada Instrumento para crear un contraste de espacios. Utilizando el ajuste del Panorama (la posición en el campo estereofónico) y el efecto Chorus effect, puede controlar un enorme espacio sonoro.

## Sugerencias para no Utilizar Efectos

Hablando de contraste, puede ser muy “efectivo” no utilizar efectos. Algunas de las posibilidades son las siguientes.

- Aplicar efectos sólo a ciertos Instrumentos y no a todos.
- Cambiar a un Patch sin efecto en un momento estratégico.

Como ejemplo de la primera posibilidad, puede intentar utilizar un Instrumento de tipo percusión étnica como, por ejemplo, un surdo—sin efectos para obtener una sensación de autenticidad. Como ejemplo de la segunda posibilidad, podría cambiar de un Patch con una Reverb profunda a un Patch sin efectos (o viceversa) para reforzar el movimiento musical o el desarrollo del tema.

---

# Solucionar Pequeños Problemas

---

## Al hacer sonar el generador de sonido interno

- No suena

---

### ¿Está el volumen ajustado a 0?

→ Compruebe el volumen del SPD-20 y el volumen del amplificador, el mezclador, etc..

### ¿Puede escuchar el sonido con los auriculares?

→ Si los auriculares suenan, el problema puede ser que un cable de conexión ha sido dañado o que existe un problema con el amplificador o el mezclador. Compruebe el sistema de amplificación y las conexiones de audio.

### ¿Layer Off ha sido seleccionado?

→ Al seleccionar Layer Off, sólo el sonido de uno de los dos lados sonará.

### ¿Está LEVEL en el grupo de parámetros SOUND ajustado a 0?

→ Ajuste los niveles al valor apropiado (pág. 23).

### ¿Está INST (Instrumento Assign) en el grupo de parámetros SOUND ajustado en “oFF”?

→ Un pad no suena si el parámetro Asignación de Instrumento está ajustado en “oFF” (pág. 22).

### ¿Está el Control Local ajustado en off?

→ Si el Control Local está ajustado en off, la sección de pads se desconecta del generador de sonido y, por lo tanto, los Pads no producen sonido (pág. 72).

### ¿Es CURVE (Curva de Velocidad) en el grupo de parámetros SOUND inapropiado?

→ Efectúe los ajustes apropiados para el parámetro Curva de Velocidad (pág. 24).

- No se enciende/se enciende, pero la unidad no responde

---

### ¿Está utilizando el adaptador AC suministrado?

→ Es posible que otros adaptadores AC no funcionen correctamente. Si el SPD-20 no funciona incluso con el adaptador AC correcto, compruebe si el voltaje de línea es el correcto.

*Es mejor no conectar muchos aparatos de alto consumo al mismo enchufe AC ni utilizar muchos ladrones.*

- El volumen es demasiado bajo

---

### ¿Está el volumen ajustado demasiado bajo?

→ Compruebe el volumen del SPD-20 y el volumen del amplificador y/o del mezclador.

### ¿Está LEVEL en el grupo de parámetros SOUND ajustado demasiado bajo?

→ Ajuste LEVEL al nivel apropiado (pág. 23).

### ¿Es CURVE (Curva de Velocidad) en el grupo de parámetros SOUND un ajuste inapropiado?

→ Efectúe los ajustes apropiados para el parámetro Curva de Velocidad (pág. 24).

### ¿Está SENS (Sensibilidad a la Velocidad) en el grupo de parámetros MIDI ajustado demasiado bajo?

→ Efectúe los ajustes apropiados para el parámetro Sensibilidad a la Velocidad.

- El sonido es incorrecto

---

### ¿Están los parámetros SOUND ajustados correctamente?

→ Modifique los parámetros SOUND (pág. 22).

- 
- Se escuchan sonido no seleccionados

---

¿Está la función layer activada?

→ Ajuste Layer en Off (pág. 15).

¿Está haciendo sonar un módulo de sonido MIDI desde ese pad?

→ Si no desea disparar el módulo MIDI externo, ajuste el Canal de Transmisión del parámetro MIDI en "oFF" (pág. 61).

- Los golpes suaves no producen sonido

---

¿Está TRIG THRESHOLD ajustado demasiado alto?

→ Ajuste TRIG THRESHOLD en un valor apropiado (pág. 44).

¿Es CURVE (Curva de Velocidad) en el grupo de parámetros SOUND un ajuste inapropiado?

→ Efectúe los ajustes apropiados para el parámetro Curva de Velocidad (pág. 24).

- Al golpear simultáneamente dos pads, sólo suena un sonido

---

¿Está golpeando el centro del pad?

→ Al golpear simultáneamente dos pad, debe golpear ambos en el centro. Además, puede asegurarse de que sonarán si no los golpea exactamente al mismo tiempo.

*Con el SPD-20, la prevención de crosstalk (acciones incorrectas causadas por las vibraciones de otro pad) es procesada internamente. Por esto, si al golpear simultáneamente dos pads la señal enviada por uno de ellos es débil, la unidad evita que suene ese sonido. Si se asegura de golpear ambos pads con la misma fuerza, será difícil que se omita el sonido.*

## Cuando conecta pads externos

*Al utilizar pads externos, ajuste el parámetro TRIG TYPE (pág. 45).*

No se puede controlar el volumen mediante la fuerza utilizada al atacar

---

→ Haga que TRIG TYPE coincida (pág. 45).

→ Haga que TRIG SENS y TRIG CURVE coincidan (pág. 43, pág. 47).

Al golpear repetidamente, se pierden algunos sonidos

---

→ Haga que TRIG TYPE coincida (pág. 45).

*En algunos casos, al utilizar pads o trigger para percusión acústica de otros fabricantes, deberá efectuar ajustes en los Parámetros de Trigger Avanzados (pág. 48).*

Al ejecutar golpes de aro, no hay sonido

---

→ Ejecute correctamente los golpes de aro (pág. 39).

¿Ha utilizado cables estéreo para conectar los pads?

→ Haga las conexiones con cables estéreo.

→ En el PD-120, los golpes de aro pueden ejecutarse cuando utiliza las entradas Trigger Inputs 1 y 2.

---

## Al hacer sonar módulos de sonido MIDI externos

- No suena

---

### ¿Son correctas las conexiones MIDI?

→ Compruebe si el MIDI OUT del SPD-20 está conectado al MIDI IN del módulo de sonido externo y que el cable MIDI esté en buen estado.

### ¿Está el volumen del módulo de sonido MIDI demasiado bajo?

→ Suba el volumen.

### ¿Está ajustado correctamente TX CH (Canal de Transmisión) del grupo de parámetros MIDI?

→ Asegúrese de que el Canal de Transmisión no esté ajustado en “oFF” y de que el canal MIDI del pad y del módulo de sonido coincidan (pág. 61). Además, si el canal de Transmisión está ajustado en P1-P16, S-S, C-S, o P, los Mensajes de Nota no se transmiten.

### ¿Está NOTE # (Número de Nota) en el grupo de parámetros MIDI ajustado correctamente?

→ Compruebe los números de nota del módulo de sonido MIDI (pág. 62).

### ¿Es CURVE (Curva de Velocidad) en el grupo de parámetros SOUND un ajuste apropiado?

→ Efectúe los ajustes apropiados para el parámetro Curva de Velocidad (pág. 64).

- El sonido es demasiado suave

---

### ¿Está GT TIME (Tiempo de Puerta) ajustado demasiado bajo?

→ Si está haciendo sonar un sonido con un ataque suave, ajuste un Tiempo de Puerta más largo. (pág. 63).

### ¿Está CURVE en el grupo de parámetros MIDI ajustado a un valor inapropiado?

→ Ajuste la Curva de Velocidad a un valor apropiado (pág. 64).

### ¿Está SENS en el grupo de parámetros MIDI ajustado demasiado bajo?

→ Ajuste la Sensibilidad a la Velocidad a un valor apropiado (pág. 64).

- El volumen no cambia en respuesta a la dinámica de ejecución

---

### ¿Está CURVE en el grupo de parámetros MIDI ajustado en “CS<sub>t</sub>”?

→ Ajuste la Curva de Velocidad a un valor apropiado (pág. 64).

- La duración de la nota del módulo de sonido MIDI no cambia incluso ajustando GT TIME

---

### ¿Reconoce el módulo de sonido MIDI mensajes de Nota desactivada? ¿O ha sido ajustado en un modo que no reconoce mensajes de Nota Desactivada?

→ Vea el manual del usuario de módulo de sonido MIDI.

- Al seleccionar un Patch, el sonido del módulo de sonido MIDI también cambia

---

### ¿Ha ajustado PGM CHG (Cambio de Programa) en el grupo de parámetros MIDI para un pad?

→ Ajuste Cambio de Programa en “oFF” (pág. 65).

- El módulo de sonido MIDI no cambia de sonido en respuesta a los mensajes de Cambio de Programa

---

### ¿Está PGM CHG en el grupo de parámetros MIDI ajustado en “oFF”?

→ Efectúe ajustes de Cambio de Programa (pág. 65).

### ¿Están el Canal de Transmisión del pad y el canal MIDI del módulo de sonido MIDI ajustados de forma apropiada?

→ Compruebe el Canal de Transmisión del pad y el canal MIDI del módulo de sonido MIDI (pág. 61).

### ¿Es el módulo de sonido MIDI capaz de responder a mensajes de Cambio de Programa? ¿O está ajustado en un modo que no reconoce mensajes de Cambio de Programa?

→ Vea el manual del usuario del módulo de sonido MIDI.

- 
- Suenan dos sonidos

---

**¿Está la función Layer ajustada en On?**

→ Apague la función Layer (pág. 15).

- Al golpear el pad, el sonido no es constante

---

**¿Está Gate Time ajustado en ALt?**

→ Ajuste Gate Time en cualquier cosa que no sea ALt (pág. 63).

## Al hacer sonar el generador interno del SPD-20

- No suena

---

**¿Coincide el Canal Básico del SPD-20 con el Canal de Transmisión del aparato MIDI externo?**

→ Ajuste ambos aparatos en el mismo canal (pág. 67).

*Ajuste el Canal Básico (BASIC CH; pág. 67) como Canal de Recepción del SPD-20.*

**¿Está activada la función layer?**

→ Cuando la función layer está activada, los mensajes de nota asignados al banco de pads B se ignoran. Desactívela.

**¿Está asignado el Instrumento que desea hacer sonar al pad?**

→ Asigne el Instrumento al pad (pág. 22).

**¿Está ajustado correctamente el Número de Nota?**

→ El SPD-20 no produce sonido si recibe un Número de Nota que no ha sido asignado a un pad. Modifique el Número de Nota o seleccione un Patch que tenga números de nota diferentes asignados a él. (pág. 62).

**¿Ha asignado el mismo Número de Nota a más de un pad?**

→ Aunque asigne el mismo Número de Nota a más de un pad, sólo un Instrumento sonará. Ajuste diferentes Números de Nota a cada pad (pág. 62).

- Los Números de Nota no asignados a un Patch suenan

---

**¿Está activada la función Ampliación de Patch?**

→ Ajuste Ampliación de Patch en Off (pág. 69).

## Al conectar un interruptor de pie a la unidad

- El interruptor de pie no funciona

---

**¿Está conectado correctamente el interruptor de pie?**

→ Conecte correctamente el interruptor de pie (pág. 15).

- El módulo de sonido MIDI no mantiene sonando las notas cuando se pisa el Interruptor de pie

---

**¿Está ajustada la función Hold Pedal?**

→ Active la función Hold Pedal (pág. 41).

**¿Es el módulo de sonido MIDI capaz de responder a mensajes de Hold?**

→ Vea el manual del usuario del módulo de sonido MIDI.

- 
- El generador de sonido interno no mantiene sonando las notas cuando debe

---

**¿Ha seleccionado un Instrumento capaz de mantener sonando los tonos?**

- En el generador de sonido interno, sólo ciertos Instrumentos específicos son capaces de mantener sonando un sonido (pág. 88).

## Otros

- El Patch ajustado en una Cadena de Patches no se selecciona

---

**¿Está la Cadena de Patches ajustada correctamente?**

- Compruebe si la Cadena de Patches está ajustada correctamente (pág. 33).

*Si, después de entrar todos los Números de Patch no pulsa [ENTER], el ajuste de la Cadena de patches no se completará.*

**¿Está el SPD-20 en el modo Play?**

- La función Cadena de Patches funciona sólo en el modo Play.

**¿Está el SPD-20 en el modo Hacer Sonar la Cadena de Patches?**

- Mientras está en el modo Hacer Sonar Cadena de Patch, las letras (A, b, C, d, e, F, G, H) se muestran a la izquierda de los Números de Patch.

- No se reciben los mensajes Exclusive

---

**¿Coincide el número de Identificación de Aparato del aparato MIDI de transmisión con el Canal Básico (número de Identificación de Aparato) del SPD-20?**

- Ajuste el canal básico (pág. 67).

*Ajuste el número de Identificación del SPD-20 en el Canal Básico.*

- El efecto no funciona

---

**¿Está [FX ON/OFF] desactivado?**

- Pulse [FX ON/OFF] para activarlo (pág. 9).

**¿Está FX LEVEL ajustado a 0?**

- Ajuste FX LEVEL a un nivel apropiado (pág. 28).

**¿Está FX SEND ajustado a 0?**

- Ajuste FX SEND LEVEL a un nivel apropiado (pág. 25).

- La pantalla parpadea rápidamente cuando ajuste Números de Nota

- Esto indica que, durante el ajuste de los Números de Nota, el mismo Patch está siendo ajustado en varios pads (incluyendo los bancos de pads A/B). Si ajusta los mismos Números de Nota en varios pads, el número de Nota del pad al que se determina tener la prioridad más alta (pág. 67) tiene preferencia.

*Cuando la función Ampliación de Patch está activada, compruebe si se utiliza el mismo Número de Nota en más de uno de los cinco patches.*

- El sonido grabado en el secuenciador no es el mismo que suena en la reproducción

---

**¿Están los Números de Nota solapados con los de otro pad?**

- Haga que todos los Número de Nota en los pads en uso sean diferentes. El Número de Nota parpadea rápidamente cuando los Números de Nota de diferentes pads están solapados (pág. 62).

---

## Mensajes de Error

---

Si se presenta un problema mientras funciona la unidad, se muestra un mensaje de error. Emprenda la acción apropiada, tal como se explica en esta sección.



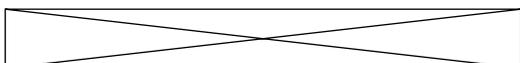
Uno de los cables MIDI no está conectado correctamente o puede haber sido dañado.

→ Compruebe el(los) cable(s) MIDI y las conexiones con los demás aparatos.



La carga de datos no se ha llevado a cabo con éxito.

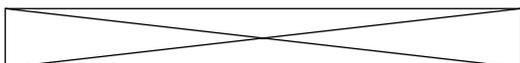
→ Intente efectuar otra vez la carga. Pulsando cualquier botón, volverá a la visualización anterior.



Los datos MIDI han sido recibidos incorrectamente.

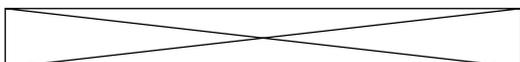
Pulse cualquier botón del panel frontal para volver a la visualización anterior.

→ Si este mensaje se muestra repetidamente, consulte con el establecimiento donde adquirió la unidad o con Servicio Postventa de Roland más cercano.



La unidad ha recibido una cantidad excesiva de datos MIDI de otro aparato MIDI.

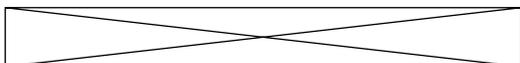
→ Reduzca la cantidad de datos MIDI transmitidos por el otro aparato. O vuelva a transmitir los datos después de una pausa para reducir la cantidad de datos MIDI transmitidos a la vez. Pulsando cualquier botón volverá a la visualización anterior.



Ha perdido los datos en la memoria interna.

→ Pulse cualquier botón del panel frontal. Se inicializarán todos los datos y se mostrará la visualización anterior.

*Si esto sucede, todos los datos en el SPD-20 quedan ajustados en los presets de origen.*



Este mensaje indica que existe una irregularidad en el voltaje del circuito de detección del pad. Pulse cualquier botón del panel frontal y se mostrará la visualización anterior.

→ Si la visualización anterior no se vuelve a mostrar sea cual sea el botón que pulse, contacte con el Servicio Postventa de Roland más cercano. A veces se muestra este mensaje si se golpea un pad al encender la unidad. En este supuesto, apague la unidad y vuelva a encenderla.



La pila de seguridad de memoria está sin carga.

→ Si la pila de seguridad se descarga por completo, los datos en la memoria interna se pierden. Contacte con el Servicio Postventa de Roland cuanto antes para reemplazar la pila.

Pulse cualquier botón del panel para volver a la visualización anterior.

# Lista de Instrumentos

Loop: Después de que el Bucle de Frases haya sonado durante unos compases, el volumen bajará (pág. 22).

Exc No.: No puede hacer sonar el instrumento que dispone del mismo número (#).

Hold: Puede utilizar el interruptor de pie para mantener notas (pág. 41).

SPD-11: Indica uno de los instrumentos internos del SPD-11.

## Percusión

### Bombo (Kick)

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
b01	Dry Kick				✓
b02	Dry Medium Kick				
b03	Dry Hard Kick				
b04	Meat Kick				
b05	Pillow Kick				✓
b06	Jazz Kick 1				
b07	Jazz Kick 2				
b08	Maple Kick				
b09	Real Kick				✓
b10	Vintage Kick 1				
b11	Vintage Kick 2				
b12	26" Deep Kick				
b13	Medium Kick				
b14	Oyster Kick				
b15	Open Kick				
b16	Big Low Kick				
b17	Wood Beater Kick				
b18	Deep Kick				✓
b19	Room Kick 1				✓
b20	Room Kick 2				✓
b21	Reverb Kick				✓
b22	Deep Reverb Kick				✓
b23	Mondo Kick				✓
b24	Mondo Deep Kick				✓
b25	Mondo Reverb Kick				✓
b26	Solid Kick				✓
b27	Reverb Solid Kick				✓
b28	House Kick				✓
b29	Dance Kick				✓
b30	Deep Dance Kick				
b31	Rap Kick 1				✓
b32	Rap Kick 2				
b33	Plastic Kick 1				
b34	Plastic Kick 2				
b35	Gabba Kick				
b36	Jungle Kick				
b37	Electronic Kick 1				
b38	Electronic Kick 2				✓
b39	TR-808 Kick 1				✓
b40	TR-808 Kick 2				
b41	TR-808 Kick 3				
b42	808 Electronic Kick				✓
b43	808 Boom Kick 1				
b44	808 Boom Kick 2				
b45	TR-909 Kick 1				✓
b46	TR-909 Kick 2				
b47	TR-909 Kick 3				
b48	909 Hard Kick				✓
b49	TR-606 Distortion Kick				
b50	CR-78 Kick				

### Caja

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
S01	Piccolo Snare Soft				
S02	Piccolo Snare Hard				
S03	Piccolo Snare Rim Shot				
S04	Beech Snare Soft				
S05	Beech Snare Hard				
S06	Beech Snare Rim Shot				
S07	Acoustic Snare Soft				
S08	Acoustic Snare Hard				
S09	Acoustic Snare Rim Shot				
S10	Steel Snare Soft				
S11	Steel Snare Hard				
S12	Steel Snare Rim Shot				

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
S13	Loose Snare Soft				
S14	Loose Snare Hard				✓
S15	Loose Snare Rim Shot				
S16	Medium Snare 1 Soft				
S17	Medium Snare 1 Hard				
S18	Medium Snare 1 Rim Shot				
S19	Medium Snare 2 Soft				
S20	Medium Snare 2 Hard				
S21	Medium Snare 2 Rim Shot				
S22	Concert Snare Soft		Exc 1		
S23	Concert Snare Hard		Exc 1		
S24	Concert Snare Rim Shot		Exc 1		
S25	Concert Snare Roll		Exc 1		
S26	Concert Snare Buzz		Exc 1		
S27	Roll Snare				✓
S28	Brass Snare Soft				
S29	Brass Snare Hard				
S30	Ring Snare Soft				
S31	Ring Snare Hard				✓
S32	High Piccolo Snare				
S33	Medium Fat Snare				
S34	TD-7 Acoustic Snare				✓
S35	Real Snare				✓
S36	L.A. Snare				✓
S37	L.A. Fat Snare				✓
S38	Fat Snare				✓
S39	Brush Roll Snare 1		Exc 2		✓
S40	Brush Roll Snare 2		Exc 2		✓
S41	Brush Swish Snare		Exc 2		✓
S42	Brush Slap Snare 1				✓
S43	Brush Slap Snare 2				✓
S44	Brush Slap Snare 3				✓
S45	Brush Slap Snare 4				✓
S46	Rock Snare				✓
S47	Rocker Snare				✓
S48	Rockin' Snare				✓
S49	Rock Light Snare				✓
S50	Rock Rim Shot Snare				✓
S51	Rock Splatter Snare				✓
S52	Light Snare				✓
S53	Big Shot Snare				✓
S54	Hyper Snare				✓
S55	Splatter Snare				✓
S56	Super Light Snare				✓
S57	Super Whack Snare				✓
S58	Cracker Snare				✓
S59	Cruddy Snare				✓
S60	Dopin' Snare				✓
S61	House Snare				✓
S62	House Dopin' Snare				✓
S63	Reggae Snare 1				✓
S64	Reggae Snare 2				✓
S65	Swing Snare				✓
S66	90's Snare				✓
S67	Digital Snare				✓
S68	FX Snare				✓
S69	Rage Snare				
S70	Jungle Tiny Snare				
S71	Jungle Rim Snare				
S72	Electronic Snare 1				
S73	Electronic Snare 2				✓
S74	TR-808 Snare 1				✓
S75	TR-808 Snare 2				
S76	TR-909 Snare				✓
S77	TR-707 Snare				
S78	TR-606 Snare				
S79	CR-78 Snare				
S80	Ambient Cross Stick				✓
S81	Hall Cross Stick				✓
S82	Analog Cross Stick				
S83	Ragga Cross Stick				
S84	TR-808 Cross Stick				✓
S85	TR-909 Cross Stick				
S86	CR-78 Cross Stick				

## Tom

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
t01	Big Tom 1 Soft				
t02	Big Tom 1 Hard				
t03	Big Tom 2 Soft				
t04	Big Tom 2 Hard				
t05	Studio Tom 1 Soft				
t06	Studio Tom 1 Hard				
t07	Studio Tom 2 Soft				
t08	Studio Tom 2 Hard				
t09	Jazz Tom 1 Soft				
t10	Jazz Tom 1 Hard				
t11	Jazz Tom 2 Soft				
t12	Jazz Tom 2 Hard				
t13	Vintage Tom 1 Soft				
t14	Vintage Tom 1 Hard				
t15	Vintage Tom 2 Soft				
t16	Vintage Tom 2 Hard				
t17	Double Head Tom 1				✓
t18	Double Head Tom 2				✓
t19	Fusion Tom 1				
t20	Fusion Tom 2				
t21	Real Tom 1				✓
t22	Real Tom 2				✓
t23	Birch Tom 1				
t24	Birch Tom 2				
t25	Bowl Tom 1				
t26	Bowl Tom 2				
t27	Room Tom 1				
t28	Room Tom 2				
t29	Acoustic Tom 1				✓
t30	Acoustic Tom 2				✓
t31	Rock Tom 1				✓
t32	Rock Tom 2				✓
t33	Brush Slap Tom 1				✓
t34	Brush Slap Tom 2				✓
t35	Electronic Tom				
t36	2-Tone Electronic Tom				
t37	Bright Electronic Tom				
t38	TR-808 Tom				✓
t39	TR-909 Tom				
t40	909 Whack Tom				

## Plato de charles

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
h01	Pop Closed Hi-Hat Inner		Exc 31		✓
h02	Pop Closed Hi-Hat Outer		Exc 31		✓
h03	Pop Open Hi-Hat Inner		Exc 31		✓
h04	Pop Open Hi-Hat Outer		Exc 31		✓
h05	Pop Pedal Hi-Hat		Exc 31		✓
h06	Real Closed Hi-Hat Inner		Exc 31		✓
h07	Real Closed Hi-Hat Outer		Exc 31		✓
h08	Real Open Hi-Hat Inner		Exc 31		✓
h09	Real Open Hi-Hat Outer		Exc 31		✓
h10	Real Pedal Hi-Hat		Exc 31		✓
h11	Brush Closed Hi-Hat		Exc 31		✓
h12	Brush Open Hi-Hat		Exc 31		✓
h13	Pure Closed Hi-Hat Inner		Exc 31		
h14	Pure Closed Hi-Hat Outer		Exc 31		
h15	Pure Half Open Hi-Hat		Exc 31		
h16	Pure Open Hi-Hat		Exc 31		
h17	Heavy Closed Hi-Hat		Exc 31		
h18	Heavy Open Hi-Hat		Exc 31		
h19	Medium Closed Hi-Hat		Exc 31		
h20	Medium Open Hi-Hat		Exc 31		
h21	Tambourine Closed Hi-Hat		Exc 31		
h22	Tambourine Open Hi-Hat		Exc 31		
h23	Wheel Closed Hi-Hat		Exc 31		
h24	Wheel Open Hi-Hat		Exc 31		
h25	Wheel Pedal Hi-Hat		Exc 31		
h26	TR-808 Closed Hi-Hat Inner		Exc 31		✓
h27	TR-808 Closed Hi-Hat Outer		Exc 31		✓
h28	TR-808 Open Hi-Hat Inner		Exc 31		✓
h29	TR-808 Open Hi-Hat Outer		Exc 31		✓
h30	TR-909 Closed Hi-Hat		Exc 31		
h31	TR-909 Open Hi-Hat		Exc 31		
h32	CR-78 Closed Hi-Hat		Exc 31		✓
h33	CR-78 Open Hi-Hat		Exc 31		✓

## Plato de Charles para control de pedal

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
H01	Pop Hi-Hat Inner		Exc 31		✓
H02	Pop Hi-Hat Outer		Exc 31		✓
H03	Real Hi-Hat Inner		Exc 31		✓
H04	Real Hi-Hat Outer		Exc 31		✓
H05	Brush Hi-Hat		Exc 31		✓
H06	Pure Hi-Hat Inner		Exc 31		
H07	Pure Hi-Hat Outer		Exc 31		
H08	Heavy Hi-Hat		Exc 31		
H09	Medium Hi-Hat		Exc 31		
H10	Wheel Hi-Hat		Exc 31		
H11	TR-808 Hi-Hat Inner		Exc 31		✓
H12	TR-808 Hi-Hat Outer		Exc 31		✓
H13	TR-909 Hi-Hat		Exc 31		
H14	CR-78 Hi-Hat		Exc 31		✓
H15	Chenchen Hi-Hat		Exc 31		
H16	Shekere Hi-Hat		Exc 31		
H17	Hand Cymbal Hi-Hat		Exc 31		

## Plato Crash/Ride

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
C01	Crash Cymbal 1				✓
C02	Crash Cymbal 2				✓
C03	Quick Crash Cymbal				
C04	Crash Cymbal Soft				
C05	Chinese Cymbal 1				
C06	Chinese Cymbal 2				✓
C07	Chinese Cymbal 3				✓
C08	Sizzle Chinese Cymbal				
C09	Splash Cymbal 1				
C10	Splash Cymbal 2				
C11	Pgy Crash Cymbal 1				
C12	Pgy Crash Cymbal 2				
C13	Pgy Chinese Cymbal				
C14	Pgy Splash Cymbal				
C15	Ride Cymbal 1				✓
C16	Ride Bell Cymbal 1				✓
C17	Ride Cymbal 2				
C18	Ride Bell Cymbal 2				
C19	Ride Cymbal 3				
C20	Ride Bell Cymbal 3				
C21	Sizzle Ride Cymbal 1				
C22	Sizzle Ride Bell Cymbal 1				
C23	Sizzle Ride Cymbal 2				
C24	Sizzle Ride Bell Cymbal 2				
C25	Sizzle Ride Cymbal 3				
C26	Sizzle Ride Bell Cymbal 3				
C27	Pgy Ride Cymbal 1				
C28	Pgy Ride Cymbal 2				
C29	Brush Crash Cymbal				
C30	Brush Sizzle Crash Cymbal				
C31	Brush Ride Cymbal				✓
C32	Brush Sizzle Ride Cymbal				
C33	Hand Cymbals				✓
C34	Mallet Cymbal				
C35	TR-808 Cymbal				✓
C36	TR-606 Cymbal				

## PERCUSIÓN ÉTNICA

### Percusión Latina (Cubana, Brasileña)

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
L01	R-8 Bongo High				
L02	R-8 Bongo Low				
L03	Bongo High				✓
L04	Bongo Low 1				✓
L05	Bongo Low 2				✓
L06	R-8 Conga High Mute				
L07	R-8 Conga High Open				
L08	R-8 Conga Low Open				
L09	Conga High Mute				✓
L10	Conga High Slap				✓
L11	Conga High Open				✓
L12	Conga Low Open 1				✓
L13	Conga Low Open 2				✓
L14	Cowbell 1				✓
L15	Cowbell 2				✓
L16	Cowbell 3				
L17	Cowbell 4				
L18	Cowbell 5				

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
L19	Claves 1				✓
L20	Claves 2				✓
L21	Guiro Short		Exc 3		✓
L22	Guiro Long		Exc 3		✓
L23	Maracas				✓
L24	Shaker 1				✓
L25	Shaker 2				
L26	Shaker 3				
L27	Tambourine 1				✓
L28	Tambourine 2				
L29	Timbale High				
L30	Timbale High Rim Shot				✓
L31	Timbale Low				✓
L32	Timbale Paila				✓
L33	Vibra Slap				✓
L34	Agogo 1 High				
L35	Agogo 1 Low				
L36	Agogo 2 High				
L37	Agogo 2 Low				
L38	Agogo 3				✓
L39	Cabasa				✓
L40	TD-10 Cuica Mute 1		Exc 4		
L41	TD-10 Cuica Mute 2		Exc 4		
L42	TD-10 Cuica Open		Exc 4		
L43	Cuica Mute 1		Exc 5		✓
L44	Cuica Mute 2		Exc 5		✓
L45	Cuica Open		Exc 5		✓
L46	Pandeiro 1 Mute		Exc 6		
L47	Pandeiro 1 Slap		Exc 6		
L48	Pandeiro 1 Open		Exc 6		
L49	Pandeiro 2 Mute		Exc 7		✓
L50	Pandeiro 2 Slap		Exc 7		✓
L51	Pandeiro 2 Open		Exc 7		✓
L52	Pandeiro 3				✓
L53	R-8 Surdo Rim				✓
L54	R-8 Surdo Mute		Exc 8		✓
L55	R-8 Surdo Open		Exc 8		✓
L56	Surdo Mute		Exc 9		
L57	Surdo Open		Exc 9		
L58	Tamborim 1 Mute				
L59	Tamborim 1 Slap				
L60	Tamborim 1 Open				✓
L61	Tamborim 2 Open				✓
L62	TD-10 Samba Whistle Short		Exc 10		
L63	TD-10 Samba Whistle Long		Exc 10		
L64	Samba Whistle Short		Exc 11		✓
L65	Samba Whistle Long		Exc 11		✓
L66	Caxixi				
L67	Berimbau Mute		Exc 12		
L68	Berimbau Open		Exc 12		
L69	Berimbau Up		Exc 12		
L70	Berimbau Down		Exc 12		
L71	Caixa Mute				
L72	Caixa Open Soft				
L73	Caixa Open Hard				
L74	Caixa Roll				
L75	Rain Stick				
L76	Samba Bateria				
L77	Samba Loop		Exc 30		✓
L78	Shaker Loop		Exc 30		✓

## Percusión India

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
i01	Sarna Bell				
i02	Baya 1 Slide		Exc 13		
i03	Baya 1 Gin		Exc 13		
i04	Baya 1 Ka		Exc 13		
i05	Baya 1 Ge		Exc 13		
i06	Baya 2 Ge		Exc 13		✓
i07	Tabla 1 Na		Exc 14		
i08	Tabla 1 Tin		Exc 14		
i09	Tabla 1 Tun		Exc 14		
i10	Tabla 1 Ti		Exc 14		
i11	Tabla 2 Te		Exc 14		✓
i12	Tabla 2 Na 1		Exc 14		✓
i13	Tabla 2 Na 2		Exc 14		✓
i14	Tabla 2 Tun		Exc 14		✓
i15	Pot Drum 1 Low		Exc 32		
i16	Pot Drum 1 High		Exc 32		
i17	Pot Drum 1 Accent				
i18	Pot Drum 2 Mute				
i19	Pot Drum 2 Long		Exc 33		

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
i20	Pot Drum 2 Short		Exc 33		
i21	Dholak Ga				
i22	Dholak Ta		Exc 34		
i23	Dholak Tun		Exc 34		
i24	Dholak Na		Exc 34		
i25	Madal Da				
i26	Madal Din		Exc 35		
i27	Madal Ta		Exc 35		
i28	Khole				
i29	Dhol 1		Exc 15		
i30	Dhol 2		Exc 15		
i31	Dhol 3		Exc 16		
i32	Dhol 4		Exc 16		
i33	Tabla Baya Loop		Exc 30		✓

## Africana/Oriente Medio/Australiana/Otra Percusión

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
< Africana >					
F01	Shekere				✓
F02	Djembe 1 Center				
F03	Djembe 1 Rim				
F04	Djembe 2				✓
F05	Djembe 3				✓
F06	Djembe 4				✓
F07	Talking Drum 1 Down		Exc 17		
F08	Talking Drum 1 Up		Exc 17		
F09	Talking Drum 2				✓
F10	Afro Drum Open 1				
F11	Afro Drum Open 2				
F12	Afro Drum Flam				
F13	Afro Drum Rattle				
F14	Metal Castanets				
< del Oriente Medio >					
F15	Bell Tree				✓
F16	Sagat Closed		Exc 18		
F17	Sagat Open		Exc 18		
F18	Darbuka 1 Dom				
F19	Darbuka 1 Tak				
F20	Darbuka 2				✓
F21	Doira Dun				
F22	Doira Tik				
F23	Doholla Dom				
F24	Doholla Sak				
F25	Doholla Tak				
F26	Doholla Roll		Exc 19		
F27	Doholla Stop		Exc 19		
F28	Rek Dom				
F29	Rek Tek				
F30	Rek Open				
F31	Rek Trill				
F32	Bendir				
F33	Dawul				
< Australiana >					
F34	Clapstick				
F35	Boomerang				
< Otra >					
F36	Bloom Bell				
< Africana >					
F37	Afro Loop		Exc 30		✓

## Percusión Japonesa/Coreana/China/Asiática

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
< Japonesa >					
J01	Biwa				
J02	Atarigane				
J03	Hyoshigi				
J04	Ohkawa				
J05	Tsuzumi 1 High				
J06	Tsuzumi 1 Low				
J07	Tsuzumi 2				✓
J08	Shime Taiko 1				
J09	Shime Taiko 2				
J10	Matsuri Taiko				
J11	Matsuri Taiko Rim				
J12	Taiko 1				✓
J13	Taiko 2				✓
J14	Taiko Rim				✓
J15	Matsuri				✓

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
J16	Yyoo Dude				
< Coreana >					
J17	Buk				
J18	Buk Rim				
J19	Jang-Gu				
J20	Jing Mute		Exc 28		
J21	Jing Soft		Exc 28		
J22	Jing Hard		Exc 28		
J23	Gengari Mute		Exc 29		
J24	Gengari Soft		Exc 29		
J25	Gengari Hard		Exc 29		
< China >					
J26	Ban Gu 1				
J27	Ban Gu 2				
J28	Ban Gu 3				
J29	Gu Roll		Exc 20		
J30	Gu High		Exc 20		
J31	Tang Gu Mute		Exc 21		
J32	Tang Gu		Exc 21		
J33	Hu Yin Luo Mute		Exc 22		
J34	Hu Yin Luo		Exc 22		
J35	Nao Bo				
J36	Xiao Bo				
J37	Small Tam-Tam				
J38	Large Tam-Tam				
J39	Large Gong				✓
J40	Small Gong				✓
J41	Tiny Gong				
J42	Bend Gong				
< Asiatica >					
J43	Finger Cymbal				
J44	Rama Cymbal				
J45	Chenchen Closed		Exc 23		
J46	Chenchen Open		Exc 23		
J47	Bali Cymbal Closed		Exc 24		
J48	Bali Cymbal Open		Exc 24		
J49	Thai Gong				
J50	Jaws Harp Open		Exc 25		
J51	Jaws Harp Wow		Exc 25		

## Percusión Orquestal

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
o01	Sleigh Bell				✓
o02	Tree Chimes				
o03	Triangle Mute		Exc 26		✓
o04	Triangle Open		Exc 26		✓
o05	Castanets				✓
o06	Castanets with Hall Ambience				✓
o07	Wood Block				✓
o08	Slapstick				
o09	Concert Bass Drum Mute		Exc 27		✓
o10	Concert Bass Drum Open		Exc 27		✓
o11	Timpani 1 Soft				
o12	Timpani 1 Hard				
o13	Timpani 2				✓
o14	Timpani Bend				✓
o15	Church Bell			✓	
o16	Percussion Hit 1				
o17	Percussion Hit 2				
o18	Percussion Hit 3				
o19	Orchestra Hit Major 1				
o20	Orchestra Hit Major 2				
o21	Orchestra Hit Diminish 1				
o22	Orchestra Hit Diminish 2				
o23	Orchestra Hit 1				✓
o24	Orchestra Hit 2				✓

## Percusión Melodica/Instrumentos Melodicos

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
M01	Glockenspiel				✓
M02	Vibraphone			✓	✓
M03	Xylophone				✓
M04	Marimba 1				✓
M05	Marimba 2				✓
M06	Bass Marimba				
M07	Celesta				
M08	Tubular Bells 1			✓	
M09	Tubular Bells 2			✓	

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
< Centro Americana >					
M10	Steel Drum 1				✓
M11	Steel Drum 2				✓
< India >					
M12	Sitar				
M13	Sitar Gliss				
M14	Santoor Upper				
M15	Santoor Lower				
M16	Tambura				
M17	Tambura Drone				✓
< del Oriente Medio >					
M18	Hammer Dulcimer Upper				
M19	Hammer Dulcimer Lower				
< Africana >					
M20	Kalimba				✓
M21	Log Drum				✓
M22	Balaphone				
M23	Afro Zither				
< China >					
M24	Yang Qin				
< Asiática >					
M25	Bonang				
M26	Gender				
M27	Saron				
M28	Angklung				
< Instrumentos Melódicos >					
M29	Gamelan 1				✓
M30	Gamelan 2				✓
M31	Glass				✓
M32	Iron Hammer				✓
M33	Bamboo				✓
M34	Drip				✓
M35	Synth Strings 1				✓
M36	Synth Strings 2				✓
M37	Brass Hit 1 Short				
M38	Brass Hit 1 Long				
M39	Brass Hit 2 Short				
M40	Brass Hit 2 Long				
M41	Brass Hit 3 Short				✓
M42	Brass Hit 3 Long				✓
M43	Brass Fall				
M44	Choir Soprano				✓
M45	Choir Alto				✓
M46	Choir Bass				✓
M47	Choir Unison 1				✓
M48	Choir Unison 2				✓
M49	Choir 5th 1				✓
M50	Choir 5th 2				✓
M51	Choir 4th 1				✓
M52	Choir 4th 2				✓
M53	Acoustic Bass				
M54	Fingered Bass				
M55	Picked Bass				
M56	Slap Bass				
M57	Funky Bass				
M58	TB-303 Bass				
M59	SH-101 Bass				

## Percusión Analógica (CR-78, TR-808, etc.)

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
A01	DR-55 Claves				✓
A02	CR-78 Cowbell				✓
A03	CR-78 Metallic Beat				✓
A04	CR-78 Guiro				✓
A05	CR-78 Tambourine				✓
A06	CR-78 Maracas				✓
A07	CR-78 Bongo				
A08	CR-78 Claves				
A09	TR-707 Cowbell				
A10	TR-727 Agogo				
A11	TR-808 Conga				✓
A12	TR-808 Claves				✓
A13	TR-808 Maracas				✓
A14	TR-808 Cowbell				✓
A15	TR-808 Hand Clap				✓
A16	TR-909 Hand Clap				

# Efectos Especiales

## Sonidos Dance

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
d01	Hand Clap 1				✓
d02	Hand Clap 2				✓
d03	Little Clap				
d04	Hip Clap				
d05	Afro Clap				
d06	Scratch Push				✓
d07	Scratch Pull				✓
d08	Scratch Stereo				✓
d09	DR-550 Scratch Push				
d10	DR-550 Scratch Pull				
d11	Scratch Bass Drum Push				
d12	Scratch Bass Drum Pull				
d13	Scratch Snare				
d14	Jungle Hat				
d15	Jungle Cymbal				
d16	Dance Shaker				
d17	Tape Rewind				
d18	Vinyl Stop				
d19	High-Q 1				✓
d20	High-Q 2				✓
d21	Beam High-Q				
d22	Air Blip				
d23	Techno Snap				
d24	Organ Chord				
d25	Distortion Guitar				
d26	Auh Voice				
d27	Techno Chord				
d28	Techno Scene				
d29	Synth Hit				
d30	Distortion Hit				
d31	Thin Beef				
d32	Techno Hit				
d33	Tao Hit				
d34	Philly Hit				
d35	Analog Bird				
d36	Retro UFO				
d37	Metal Sweep				
d38	Bounce				
d39	Distortion Swish				
d40	PCM Press				
d41	Jungle Roll Kick				
d42	Jungle Roll Snare				
d43	Techno Loop		Exc 30	✓	

## Efectos Especiales Artificiales

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
E01	Burt				
E02	Boing 1				
E03	Boing 2				
E04	Onkey				
E05	Tom Noise				
E06	Lazer				
E07	Feedback Wave				
E08	Atmosphere				
E09	Bend Synth				
E10	Toy Gun				
E11	Eddy				
E12	R-8 Spark				
E13	Rattle				✓
E14	Anvil				✓
E15	Chop				✓
E16	Metal 1				✓
E17	Metal 2				✓
E18	Metal Cross Stick				✓
E19	Crash 1				✓
E20	Crash 2				✓
E21	Explosion				
E22	Shot 1				✓
E23	Shot 2				✓
E24	Shot 3				✓
E25	Shot 4				✓
E26	Stick Hit				✓
E27	Noise Accent 1				✓
E28	Noise Accent 2				✓
E29	Noise Accent 3				✓
E30	Noise Accent 4				✓
E31	Random Noise 1				✓
E32	Random Noise 2				✓

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
E33	Random Noise 3				✓
E34	Random Noise 4				✓
E35	Slide				
E36	Uut?				✓
E37	Drop				✓
E38	Emergency				✓
E39	Woody 1				✓
E40	Woody 2				✓
E41	Monster Drum				✓
E42	Can Drum				✓
E43	Wah Guitar Down 1				
E44	Wah Guitar Up 1				
E45	Wah Guitar Down 2				
E46	Wah Guitar Up 2				

## Sonidos Naturales, Voz Humana

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
n01	Telephone 1				
n02	Telephone 2				
n03	Doorbell				
n04	Dog Bark				
n05	Bird				
n06	Car Door				
n07	Car Stop				
n08	Horn				
n09	Punch				
n10	Glass Crash				
n11	Door Close				
n12	Metallic Lid				
n13	Machine Gun				
n14	Pistol				
n15	Siren				
n16	Drum Major Whistle				
n17	Afro Feet				
n18	Afro Stomp				
n19	Thunder				
n20	Stream				
n21	Snaps				✓
n22	Human Whistle				
n23	Oww!				
n24	Woa!				
n25	Ooh!				
n26	Chiki!				
n27	Hey!				
n28	Ou!				
n29	Ou! Up				
n30	Scream				
n31	Voice Loop		Exc 30	✓	

## Ambiente, Sonidos Invertidos

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
r01	Kick Ambience				✓
r02	Snare Ambience				✓
r03	Tom Ambience				✓
r04	Concert Ambience				✓
r05	Reverse Bend Gong				
r06	Reverse Analog Bird				
r07	Reverse Laser				
r08	Reverse Boing				
r09	Reverse Bend Synth				
r10	Reverse High-Q				✓
r11	Reverse Beat				✓
r12	Reverse Sitar Gliss				
r13	Reverse Yyoo Dude				
r14	Reverse Ambience				✓
r15	Reverse Clap				✓
r16	Reverse Cymbal				✓
r17	Reverse Kick				✓
r18	Reverse Shot				✓
r19	Reverse Snare				✓
r20	Reverse Tom				✓

## Emudece el Instrumento del Bucle (MUTE)

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
Mut	Phrase Loop Mute		Exc 30		

## No suena

No.	Instrumento	Loop	Exc No.	Hold	SPD-11
oFF	Off				

# Lista de Patches

No.	Nombre de Patch	Descripción
1	Drums & Shaker *	Kit de Demo
2	Latin Set *	Kit de Demo
3	Orchestral	Kit de Demo
4	Groove *	Kit de Demo
5	Amazon *	Kit de Demo
6	Brushes *	Kit de Demo
7	Delay	Kit de Demo
8	Dance Chord	Kit de Demo
9	Indian *	Kit de Demo
10	Tex-Mex	Kit de Demo
11	Standard 1	Kit de Percusión Acústica
12	Standard 2	Acoustic Drum Kit
13	Big Rock	Kit de Percusión Acústica
14	Jazz	Kit de Percusión Acústica
15	Funk	Kit de Percusión Acústica
16	Power	Kit de Percusión Acústica
17	Rock	Kit de Percusión Acústica
18	Electronic	Kit de Percusión Electrónica
19	Vintage Hex	Kit de Percusión Electrónica
20	TR-909	Kit de Percusión Electrónica
21	TR-808	Kit de Percusión Electrónica
22	CR-78/TR-808	Kit de Percusión Electrónica
23	Dance Scratch	Kit de Percusión Electrónica
24	Dance Mix *	Kit de Percusión Electrónica
25	Techno	Kit de Percusión Electrónica
26	Techno Beat	Kit de Percusión Electrónica
27	Techno Hit *	Kit de Percusión Electrónica
28	Hip Hop	Kit de Percusión Electrónica
29	Jungle *	Kit de Percusión Electrónica
30	Drums & Synth	Kit de Percusión Electrónica
31	Bongo & Conga	Percusión Cubana
32	Timbales *	Percusión Cubana
33	Cabasa & Cuica	Percusión Brasileña
34	Berimbau *	Percusión Brasileña
35	Samba *	Percusión Brasileña
36	Tabla Baya	Percusión India
37	Pot Drums	Percusión India
38	Madal & Dholak *	Percusión India
39	Sitar *	Instrumento de Cuerda India
40	Santoor	Cuerda Golpeada India
41	Tambura	Instrumento de Cuerda India
42	African *	Percusión Africana
43	Kalimba	Percusión Africana
44	Balaphone	Percusión Africana
45	Darbuka	Percusión
46	Doholla	Percusión
47	Hammer Dulcimer	Instrumento de cuerda golpeada
48	Japanese	Percusión Japonesa
49	Korean	Percusión Coreana
50	Chinese	Percusión China

No.	Patch Name	Description
51	Yang Qin	Instrumento de cuerda golpeada China
52	Southeast Asian	Percusión Asiática
53	Gamelan	Percusión Asiática
54	Timpani	Percusión Orquestal
55	Chimes & Bells	Percusión Orquestal
56	Orchestra Hits	Percusión Orquestal
57	Marimba	Percusión Melódica
58	Bass Marimba	Percusión Melódica
59	Celesta	Percusión Melódica
60	Vibraphone	Percusión Melódica
61	Xylophone	Percusión Melódica
62	Tubular Bells	Percusión Melódica
63	Steel Drum	Percusión Melódica
64	Melodic Gong	Sonido Melódico
65	Oriental	Sonido Melódico
66	Choir	Sonido Melódico
67	Choir & Bass	Sonido Melódico
68	Strings & Bass	Sonido Melódico
69	Brass	Sonido Melódico
70	Melodic 1	Sonido Melódico
71	Melodic 2	Sonido Melódico
72	Melodic 3	Sonido Melódico
73	Melodic 4	Sonido Melódico
74	Whole Tone	Sonido Melódico
75	One Shot Delay	Efectos Especiales
76	Chorus + Delay	Efectos Especiales
77	Flanger + Reverb	Efectos Especiales
78	Metal Head	Efectos Especiales
79	Chorus Chord	Efectos Especiales
80	Wack-O	Efectos Especiales
81	Flying	Efectos Especiales
82	Crime Scene	Efectos Especiales
83	Holler	Efectos Especiales
84	Voices *	Efectos Especiales
85	Loop Menu *	Efectos Especiales
86	Reversed Sounds	Efectos Especiales
87	Ambience	Efectos Especiales
88	Deep (Full Set)	Set Completo
89	Recording (Full Set)	Set Completo
90	Vintage (Full Set)	Set Completo
91	Jazz (Full Set)	Set Completo
92	Jazz Brushes (Full Set)	Set Completo
93	Analog (Full Set)	Set Completo
94	Kit Copy	
95	Kit Copy	
96	para Ampliación de Patch 1	
97	para Ampliación de Patch 2	
98	para Ampliación de Patch 3	
99	para Ampliación de Patch 4	

Los Patches señalados con un asterisco "\*" han sido creados con Instrumentos de Buclé de Frases.

---

## Lista de Parámetros

---

Grupo	Parámetro	Valor (Visualización)	Pág.
X			
Grupo	Parámetro	Valor (Visualización)	Pág.

### Parámetros Internos de Tipo Trigger (Parámetros de Trigger Avanzados)

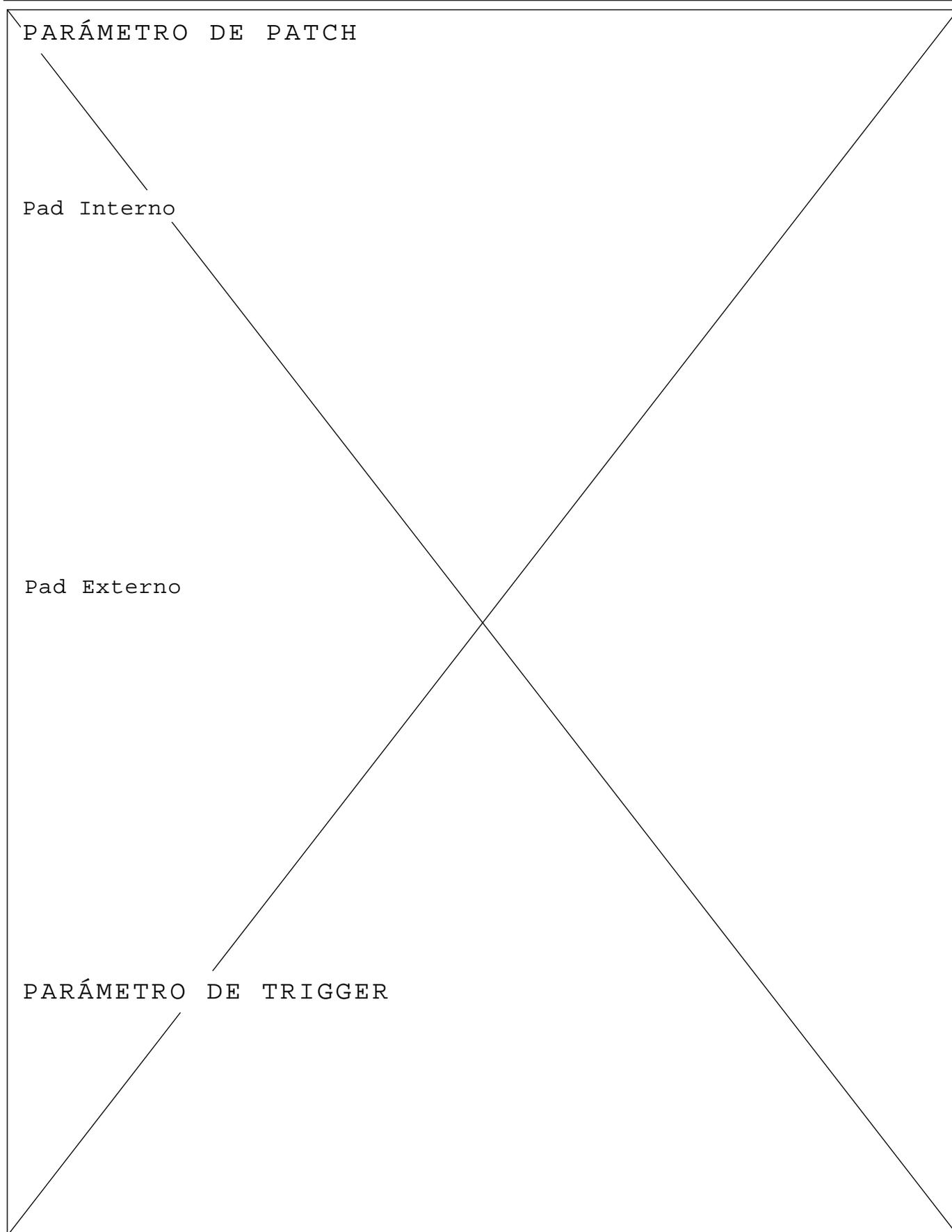
Vea la tabla para saber los valores de los Parámetros de Trigger Avanzados, que se ajusten automáticamente al ajustar el Tipo de Trigger.

Parámetro de Trigger Avanzado	para Pad de Percusión	Trigger de percusión
X		

---

## Tabla de Parámetros en Blanco

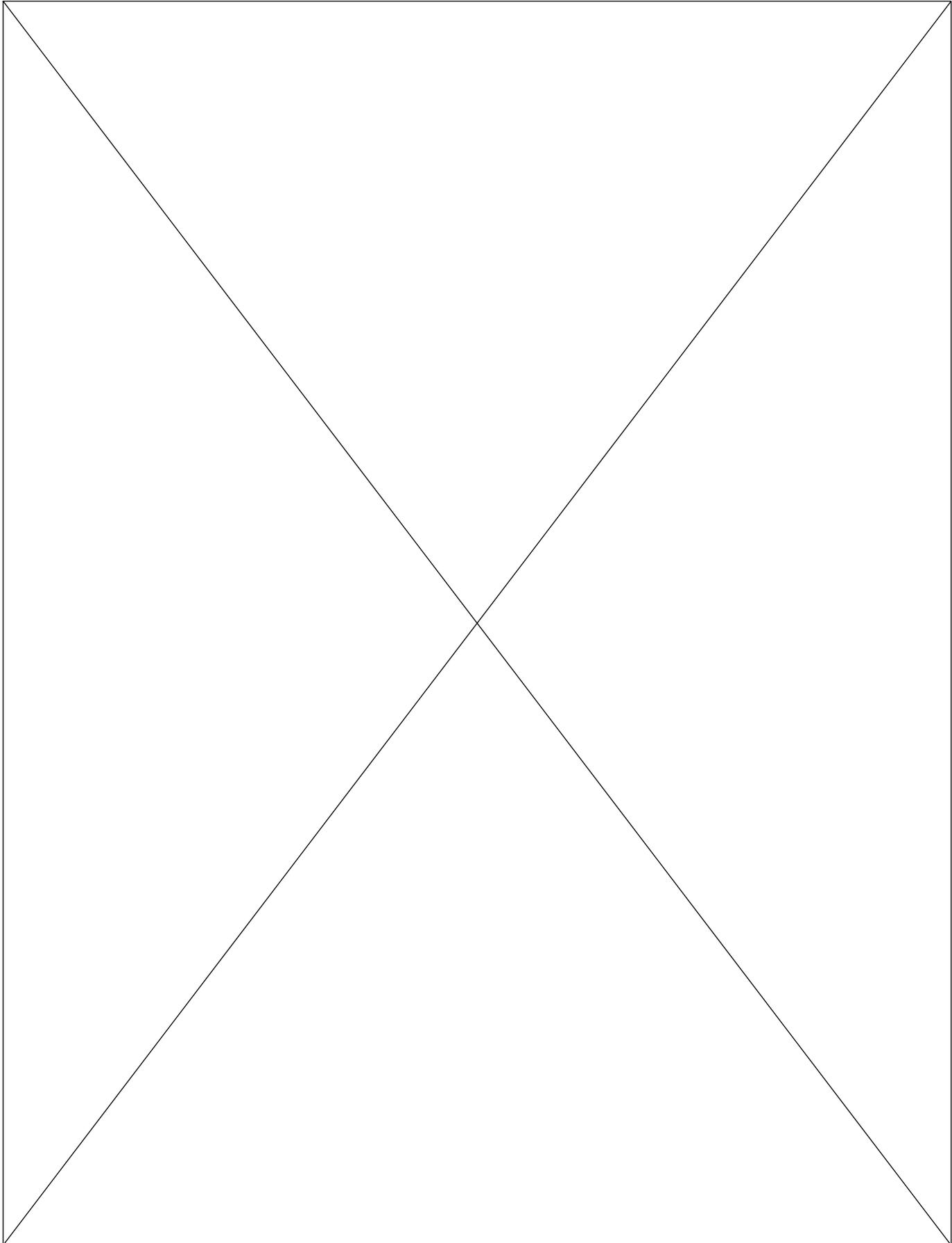
---

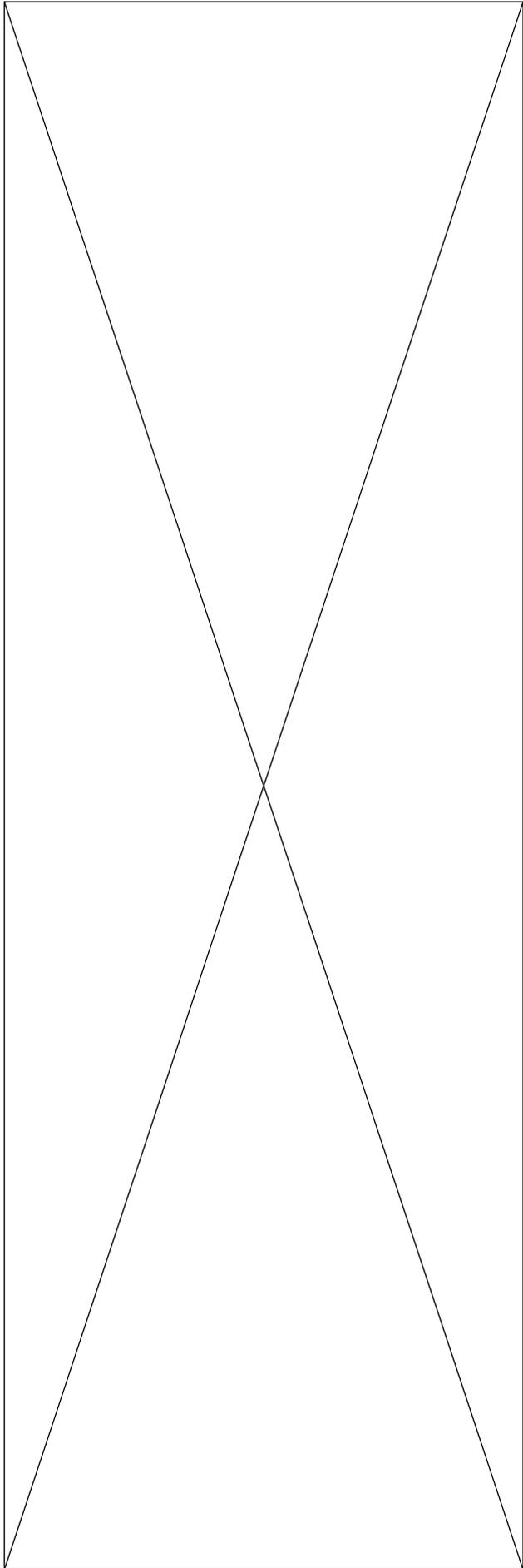


---

# Mensajes Exclusive de Roland

---





# MIDI Implementado

PAD DE PERCUSIÓN TOTAL

Modelo SPD-20

Fecha: 4 Dec. 1997

Versión: 1.00

## 1. TRANSMITTED DATA

### [Channel Voice Message]

#### (1) Note off

Status	Second	Third
9nH	kkH	00H
n = MIDI Channel:	0H-FH (ch.1-ch.16)	
kk = Note number:	00H-7FH (0-127)	

#### (2) Note on

Status	Second	Third
9nH	kkH	vvH
n = MIDI Channel:	0H-FH (ch.1-ch.16)	
kk = Note number:	00H-7FH (0-127)	
vv = Velocity:	01H-7FH (1-127)	

The SPD-20 transmits through the MIDI Channels set to each Pad's Transmit Channel (TX CH). However, there is no transmission if the Transmit Channel is set to P1-P16, S-S, C-S, or toP.

When the Gate Time is set to 01-40, after Note On is transmitted, Note Off is transmitted after the set time has elapsed. However, if a new sound is produced by the same Pad before Note Off is transmitted, then Note Off is transmitted at that time.

With Gate Time set to ALt, Note On and Note Off messages are alternately transmitted when you strike the Pad. However, when switching Patches,

When the Layer function is on, settings for both Bank A and Bank B are transmitted.

#### (3) Polyphonic Key Pressure

Status	Second	Third
AnH	kkH	vvH
n = MIDI Channel:	0H-FH (ch.1-ch.16)	
kk = Note number:	00H-127H (0-127)	
vv = Value:	00H, 7FH (0, 127)	

These are transmitted via the MIDI Channel that is set to each Pad's Transmit Channel. However, if the Transmit Channel is set to P1-P16, S-S, C-S, or toP, the settings are not transmitted.

This message is transmitted with value 7FH when grab the rim of the pad or value 00H when release the rim. Note number to be transferred is content of the head/rim of grabbed pad.

When the "SOUND" is set from "H\*\*", the note number of the head, rim, note number of head minus 2, note number of head minus 4, note number of rim minus 2, note number of rim minus 4 are transferred.

When the "LAYER" is set at "ON", the note number of "BANK A" and "BANK B" are transmitted.

#### (4) Control Change

##### Modulation Depth (Controller number 1)

Status	Second	Third
BnH	01H	vvH

##### Foot Control (Controller number 4)

Status	Second	Third
BnH	04H	vvH

##### Expression (Controller number 11)

Status	Second	Third
BnH	0BH	vvH

##### General purpose controller 1 (Controller number 16)

Status	Second	Third
BnH	10H	vvH

##### General purpose controller 2 (Controller number 17)

Status	Second	Third
BnH	11H	vvH
n = MIDI channel:	0H-0FH (ch.1-ch.16)	
vv = Parameter Value:	00H-7FH (0-127)	

This transmits the Hi-Hat Controller position message as one of the Control messages set in PDL CC#.

When the Footswitch function is set as a hold pedal, then if the pedal is pressed, 7FH is transmitted; when the pedal is released, 00H is transmitted.

It is transmitted via the MIDI Channel set to the Basic Channel.

#### Hold1 (Controller number 64)

Status	Second	Third
BnH	40H	vvH
n = MIDI channel:	0H-0FH (ch.1-ch.16)	
vv = Parameter Value:	00H-7FH (0-127)	

This transmits the Hi-Hat Controller position message as one of the Control messages set in PDL CC#.

It is transmitted via the MIDI Channel set to the Basic Channel.

#### Panpot (Controller number 10)

Status	Second	Third
BnH	0AH	vvH
n = MIDI channel:	0H-0FH (ch.1-ch.16)	
vv = Panpot:	00H-7FH (0-127)	

This transmits the Hi-Hat Controller position message as one of the Control messages set in PDL CC#.

It is transmitted via the MIDI Channel set to the Basic Channel.

These are transmitted via the MIDI Channel that is set to each Pad's Transmit Channel. However, if the Transmit Channel is set to P1-P16, S-S, C-S, or toP, the settings are not transmitted.

When the Pad is struck, the Panpot value corresponding to the MIDI PAN set to the Pad is transmitted.

#### The Panpot value

MIDI PAN	vv
L7	0
L6	9
L5	18
L4	27
L3	36
L2	45
L1	54
Ctr	64
R1	73
R2	82
R3	91
R4	100
R5	109
R6	118
R7	127
rnd	one of upper value

#### (5) Program Change

Status	Second
CnH	ppH
n = MIDI channel:	0H-FH (ch.1-ch.16)
pp = Program number:	00H-7FH (prog.1-prog.128)

With the Transmit Channel set to 1-16, when you switch Patches, the Transmit Channel and Program Changes set to each of the Pads in Banks A and B are transmitted.

With the Transmit Channel set to P1-P16, when you strike Pads, the Transmit Channel and Program Changes set to each of the Pads in Banks A and B are transmitted.

### [System Exclusive Message]

Status	
F0H:	System Exclusive
F7H:	EOX (End Of Exclusive)

With the SPD-20, the System Exclusive Message can be used to transmit Bulk Dump of patch data, Instrumento data, system data, chain data and sequence data.

For details refer to "3. Exclusive Communications" and "Roland Exclusive Message."

## [System Common Message]

### (1) Song Position Pointer

Status	Second	Third
F2H	00H	00H

When "toP" is selected as the Transmit Channel, messages are transmitted when the Pad is struck.

## [System Realtime Message]

### (1) Start

Status
FAH

When "S-S" is selected as the Transmit Channel, messages are transmitted when the Pad is struck. Afterwards, striking the Pad alternately transmits Stop and Start messages.

### (2) Continue

Status
FBH

When "C-S" is selected as the Transmit Channel, messages are transmitted when the Pad is struck. Afterwards, striking the Pad alternately transmits Stop and Continue messages.

### (3) Stop

Status
FCH

When "S-S" or "C-S" is selected as the Transmit Channel, striking the Pad after transmitting Start or Continue messages transmits.

### (4) Active Sensing

Status
FEH

Normal transmission takes approximately 240 ms.

## 2.RECEIVED DATA

## [Channel Voice Message]

### (1) Note On

Status	Second	Third
9nH	kkH	vvH
n = MIDI channel:	0H-0FH (ch.1-ch.16)	
kk = Note number:	00H-7FH (0-127)	
vv = Velocity:	01H-7FH (1-127)	

The SPD-20 receives Note on messages on the basic channel. If the received Note number is assigned to any pad, the Instrumento which is assigned to that pad will sound. If there are two (or more) pads which are assigned the same Note number, the Instrumento priority is given to the lower (lowest) pad number. When the Layer is set at "ON", the note number of "BANK B" is ignored.

### (2) Polyphonic Key Pressure

Status	Second	Third
AnH	kkH	vvH
n = MIDI channel:	0H-FH (ch.1-ch.16)	
kk = Note number:	00H-7FH (0-127)	
vv = Value:	00H-7FH (0-127)	

The SPD-20 receives the message on the basic channel. If the value is greater than or equal to 40H(64), the decay of the Instrumento which corresponds to the Note number is made shorter.

### (3) Control Change

#### Modulation Depth (Controller number 1)

Status	Second	Third
BnH	01H	vvH

#### Foot Control (Controller number 4)

Status	Second	Third
BnH	04H	vvH

#### Panpot (Controller number 10)

Status	Second	Third
BnH	0AH	vvH

#### Expression (Controller number 11)

Status	Second	Third
BnH	0BH	vvH

#### General purpose controller 1 (Controller number 16)

Status	Second	Third
BnH	10H	vvH

#### General purpose controller 2 (Controller number 17)

Status	Second	Third
BnH	11H	vvH
n = MIDI channel:	0H-0FH (ch.1-ch.16)	
vv = Parameter Value:	00H-7FH (0-127)	

Any one of the Control messages set in PDL CC# is received as a Hi-Hat Control pedal Position Message. The result of receiving the message depends on the parameter of "PDL CTRL". The SPD-20 receives the message on the basic channel.

#### Hold1 (Controller number 64)

Status	Second	Third
BnH	40H	vvH
n = MIDI channel:	0H-0FH (ch.1-ch.16)	
vv = Parameter Value:	00H-7FH (0-127)	

Any one of the Control messages set in PDL CC# is received as a Hi-Hat Control pedal Position Message. Effects are determined in the PDL CTRL settings. When Hold is selected for the PDL CC# setting, with vv = 40H-7FH, Hold is turned on, and when vv = 00H-3FH, Hold is turned off. This is received via the channel set to the Basic Channel.

#### (4) Program Change

Status	Second
CnH	ppH
n = MIDI channel:	0H-0FH (ch.1-ch.16)
pp = Program number:	00H-62H (0-98)

The SPD-20 receives the message on the basic channel. The program change number 0-98 correspond to the patch number 1-99.

## [Channel Mode Message]

### (1) Reset All Controllers

Status	Second	Third
BnH	79H	00H
n = MIDI channel:	0H-FH (ch.1-ch.16)	

The SPD-20 receives the message on the basic channel. The SPD-20 initializes the controller on receiving this message.

Modulation Depth	0
Foot Controller	0
Panpot	0
Expression	0
General Purpose Controller 1	0
General Purpose Controller 2	0
Hold 1	0

## [System Real Time Message]

### (1) Active Sensing

Status
FEH

Whenever the SPD-20 receives this message, it monitors the interval of the coming data. If the subsequent message has not arrived within 300ms after the previous data, it processes as though it has received Reset All Controllers and stops monitoring receiving interval.

## [System Exclusive Message]

### Status

F0H: System Exclusive  
F7H: EOX (End Of Exclusive)

When using Exclusive messages with the SPD-20, you can bulk dump Patch data, System data, and Chain data.

For details refer to "Roland Exclusive Message" and paragraph "3. Exclusive Communications."

## 3.Exclusive Communications

### [General]

SPD-20 can do one-way communications to send and receive parameters for sequence and setup.

Model ID included in the exclusive message should be 00H 0DH. The device ID code should be BASIC CH of System. Note that the actual value that set in the device ID field is smaller by one than the value set at parameter BASIC CH of System.

### [One Way Communications]

#### Request data RQ1 11H

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufacturer's ID (Roland)
DEV	Device ID (00H-0FH)
00H 0DH	Model ID (SPD-20)
11H	Command ID (RQ1)
aaH	Address MSB
aaH	Address
aaH	Address
aaH	Address LSB
ssH	size MSB
ssH	size
ssH	size
ssH	size LSB
sum	Checksum
F7H	EOX (End of Exclusive)

#### Data set DT1 12H

Byte	Description
F0H	Exclusive status
41H	Manufacturer's ID (Roland)
DEV	Device ID (00H-0FH)
00H 0DH	Model ID (SPD-20)
12H	Command ID (DT1)
aaH	Address MSB
aaH	Address
aaH	Address
aaH	Address LSB
ddH	data
.	
.	
sum	Checksum
F7H	EOX (End of Exclusive)

### [Transmission]

The SPD-20 transmit exclusive messages only when MIDI Bulk dump is performed by panel operation on menu of System function.

### [Receive]

When the SPD-20 is using One Way Communication, parameters are received when Bulk Dump is not executed.

The SPD-20 can receive SPD-11 Patch parameter System Exclusive messages. When this is done, the SOUND INST Sound parameter is shifted and saved to the SPD-20 Instrumento Number having the same tone as the one received from the SPD-11.

## 4.Parameter address map

Addresses are shown in every 7-bit hexadecimal.

Address	MSB			LSB
Binary	0aaa aaaa	0bbb bbbb	0ccc cccc	0ddd dddd
7-bit hex.	AA	BB	CC	DD

## [Parameter base addresses]

Start Address	Description	
00 00 00 00	Patch parameters	*4-1
01 00 00 00	System parameters	*4-2
02 00 00 00	Chain setup	*4-3

### Table 4-1 Patch parameters

\* p: Patch No. (0-98), t: Pad No. (1-32)

The correspondence of the "t" value to internal and external pads is as follows.

00H (1):	BANK A INTERNAL PAD1
07H (8):	BANK A INTERNAL PAD8
08H (9):	BANK A EXTERNAL HEAD1
0BH (12):	BANK A EXTERNAL HEAD4
0CH (13):	BANK A EXTERNAL RIM1
0FH (16):	BANK A EXTERNAL RIM4
10H (17):	BANK B INTERNAL PAD1
17H (24):	BANK B INTERNAL PAD8
18H (25):	BANK B EXTERNAL HEAD1
1BH (28):	BANK B EXTERNAL HEAD4
1CH (29):	BANK B EXTERNAL RIM1
1FH (32):	BANK B EXTERNAL RIM4

Offset Address	Description		
pp 00 00	BANK A/B	0-1	(0: A, 1: B)
00 01	LAYER	0-1	(0: OFF, 1: ON)
00 02	FX ON/OFF	0-1	(0: OFF, 1: ON)
00 03	FX TYPE	0-24	
00 04	FX TIME	0-31	
00 05	FX LEVEL	0-15	
00 06	PDL CTRL	0-7	(0: HH, 1: EFS, 2: U07, 3: U12, 4: U24, 5: d05, 6: d12, 7: d24)
00 07	PDL LEVEL	0-15	
00 08	PDL CC#	0-7	
tt 00	SOUND INST Upper 3bits		
tt 01	SOUND INST Lower 7bits		0-701 (700: Mut, 701: oFF)
tt 02	SOUND LEVEL	0-15	
tt 03	SOUND PITCH	0-48	
tt 04	SOUND DECAY	*31-~*31	Lower 7bits of 2's complement
tt 05	SOUND PAN	0-15	(0-14: L7-R7, 15: RND)
tt 06	SOUND CURVE	0-15	
tt 07	SOUND FX SEND	0-15	
tt 08	MIDI TX CH	0-35	(16: OFF, 17-32: P1-P16, 33: S-S, 34: C-S, 35: toP)
tt 09	MIDI NOTE #	0-127	
tt 0A	MIDI NOTE #	0-1	(1: OFF)
tt 0B	MIDI GT TIME	1-41	(41: ALt)
tt 0C	MIDI PAN	0-16	(0-14: L7-R7, 15: RND, 16: OFF)
tt 0D	MIDI CURVE	0-15	
tt 0E	MIDI SENS	0-14	
tt 0F	MIDI PGM CHG	0-127	
tt 10	MIDI PGM CHG	0-1	(1: OFF)

### Table 4-2 System parameters

Offset Address	Description		
00	PATCH EXPAND	0-1	(0: OFF, 1: ON)
01	TRIG SENS (INTERNAL)	0-15	
02	TRIG THRESHOLD (INTERNAL)	0-15	
03	EPAD1 Trig Type	0-13	(0: Pd5, 1: Pd7, 2: Pd9, 3: 100, 4: 120, 5: P1, 6: P2, 7: Kd7, 8: K1, 9: K2, 10: KiK, 11: Snr, 12: toM, 13: FLr)
04	EPAD1 Trig Sens	0-15	
05	EPAD1 Trig Threshold	0-15	
06	EPAD1 Trig Curve	0-4	
07	EPAD1 Scan Time	0-30	
08	EPAD1 Retrigger Cance	0-15	
09	EPAD1 Mask Time	0-16	
0A	EPAD1 Crosstalk Cancel	0-6	
0B	EPAD1 Rim Sens	0-15	
0C	EPAD2 Trig Type	0-13	(0: Pd5, 1: Pd7, 2: Pd9, 3: 100, 4: 120, 5: P1, 6: P2, 7: Kd7, 8: K1, 9: K2, 10: KiK, 11: Snr, 12: toM, 13: FLr)
0D	EPAD2 Trig Sens	0-15	
0E	EPAD2 Trig Threshold	0-15	
0F	EPAD2 Trig Curve	0-4	
10	EPAD2 Scan Time	0-30	
11	EPAD2 Retrigger Cancel	0-15	
12	EPAD2 Mask Time	0-16	

13	EPAD2 Crosstalk Cancel	0-6
14	EPAD2 Rim Sens	0-15
15	EPAD3 Trig Type	0-13
16	EPAD3 Trig Sens	0-15
17	EPAD3 Trig Threshold	0-15
18	EPAD3 Trig Curve	0-4
19	EPAD3 Scan Time	0-30
1A	EPAD3 Retrigger Cancel	0-15
1B	EPAD3 Mask Time	0-16
1C	EPAD3 Crosstalk Cancel	0-6
1D	EPAD4 Trig Type	0-13
1E	EPAD4 Trig Sens	0-15
1F	EPAD4 Trig Threshold	0-15
20	EPAD4 Trig Curve	0-4
21	EPAD4 Scan Time	0-30
22	EPAD4 Retrigger Cancel	0-15
23	EPAD4 Mask Time	0-16
24	EPAD4 Crosstalk Cancel	0-6

**Table 4-3 Chain setup**

If you want to send Data Request to the SPD-20 in this area, set the address and the size as follows.

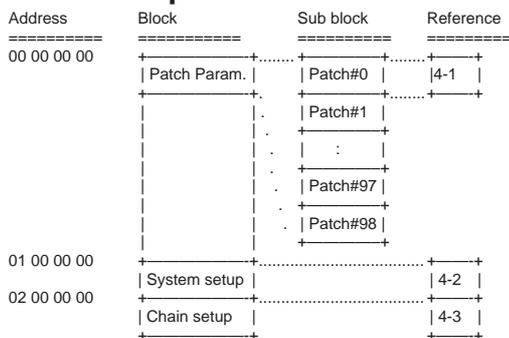
Other data requests specifying address or size are ignored.

Moreover, you cannot choose the address to which the data in this section is transmitted, nor can you choose the address from which it is received.

address = 02 00 00 00

size = 00 00 01 00

### Address Map

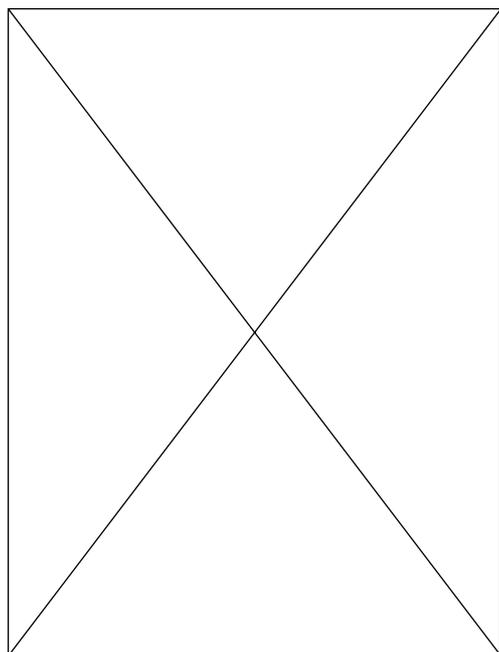


## 5. Useful Information

### [Decimal and Hexadecimal]

It is common to use 7-bit Hexadecimal números in MIDI communication.

The following is a conversion table between decimal números and 7-bit Hexadecimal números.



\* To indicate a decimal number for the MIDI channel and Program number, add 1 to the Decimal number in the table.

\* The resolution of 7-bit Hexadecimal números is 128. Use several bytes for values which require more resolution.  
i.e. The number "aa bbH" in 7-bit Hexadecimal is "aa x 128 + bb" in Decimal form.

\* A signed number is indicated as 00H = -64, 40H = ±0, 7FH = +63.  
So the signed number "aaH" in 7-bit Hexadecimal is "aa - 64".  
A signed number using two bytes is indicated as 00 00H = -8192, 40 00H = ±0, 7F 7FH = +8191.

So the signed number "aa bbH" in 7-bit Hexadecimal is "aa x 128 + bb - 64 x 128"

\* The data indicated as "nibbled" is a 4-bit Hexadecimal number.  
i.e. "0a 0bH" is "a x 16 + b".

<EXAMPLE 1> Convert "5AH" in Hexadecimal to a Decimal number.

(By using the table) 5AH = 90

<EXAMPLE 2> Convert "12 34H" in 7-bit Hexadecimal to a Decimal number.

(By using the table) 12H = 18, 34H = 52

So, 18 x 128 + 52 = 2356

<EXAMPLE 3> Convert "0A 03 09 0D" in nibbled form to a Decimal number.

(By using the table) 0AH = 10, 03H = 3, 09H = 9, 0DH = 13

So, {(10 x 16 + 3) x 16 + 9} x 16 + 13 = 41885

### [Example of actual MIDI messages]

<EXAMPLE> C9 49

"Cn" is a status of a Program change message, and "n" is a MIDI channel number.

The second byte is a Program number. 9H = 9, 49H = 73

So, this is a Program change message of MIDI channel=10, Program number = 74.

### [Checksum of Roland System Exclusive messages]

Roland System Exclusive messages (RQ1 and DT1) have a Checksum at the end of the data (before EOX) to be able to check for communication errors.

The Checksum results from address and data (or size) included in the message.

### How to calculate Checksums ("H" indicates Hexadecimal.)

The error checking process uses a Checksum and provides a bit pattern where the last significant 7 bits are zero when values for an address, data (or size) and the Checksum are summed.

If the address is "aa bb ccH" and the data( or the size) is "dd ee ffH"

$$aa + bb + cc + dd + ee + ff = \text{sum}$$

$$\text{sum} \div 128 = \text{quotient} - \text{remainder}$$

$$128 - \text{remainder} = \text{checksum}$$

<EXAMPLE 1> Set "FX TYPE" of patch2 to 10

See the "Parameter address map"

Address: 00 01 00 03H the value of FX TYPE = 10 is 09H

F0 41 09 00 0D 12 00 01 00 03 09 ?? F7

(1) (2) (3) (4) (5) address data checksum (6)

(1) Exclusive Status (4) Model ID (SPD-20)

(2) ID (Roland) (5) Command ID (DT1)

(3) Device ID (09H) (6) End of Exclusive

The Checksum is:

$$00H + 01H + 00H + 03H + 09H = 0 + 1 + 0 + 3 + 9 = 13 \text{ (sum)}$$

$$13 \text{ (sum)} \div 128 = 0 \text{ (quotient)} - 13 \text{ (remainder)}$$

$$\text{checksum} = 128 - 13 \text{ (remainder)} = 115 = 73H$$

Therefore, the message to send is: F0 41 09 60 12 00 01 00 03 09 73 F7.

<EXAMPLE 2> Request to transfer the "MIDI CH" of Pad1 (BANK A), Patch 3.

See the "Parameter address map"

Address: 00 02 01 08H

Size: 00 00 00 01H

See the "Parameter address map"

Address: 00 01 00 03H the value of FX TYPE = 10 is 09H

F0 41 09 00 0D 11 00 02 01 08 00 00 01 ?? F7

(1)(2)(3) (4) (5) address data checksum (6)

(1) Exclusive Status (4) Model ID (SPD-20)

(2) ID (Roland) (5) Command ID (RQ1)

(3) Device ID (09H) (6) End of Exclusive

The Checksum is:

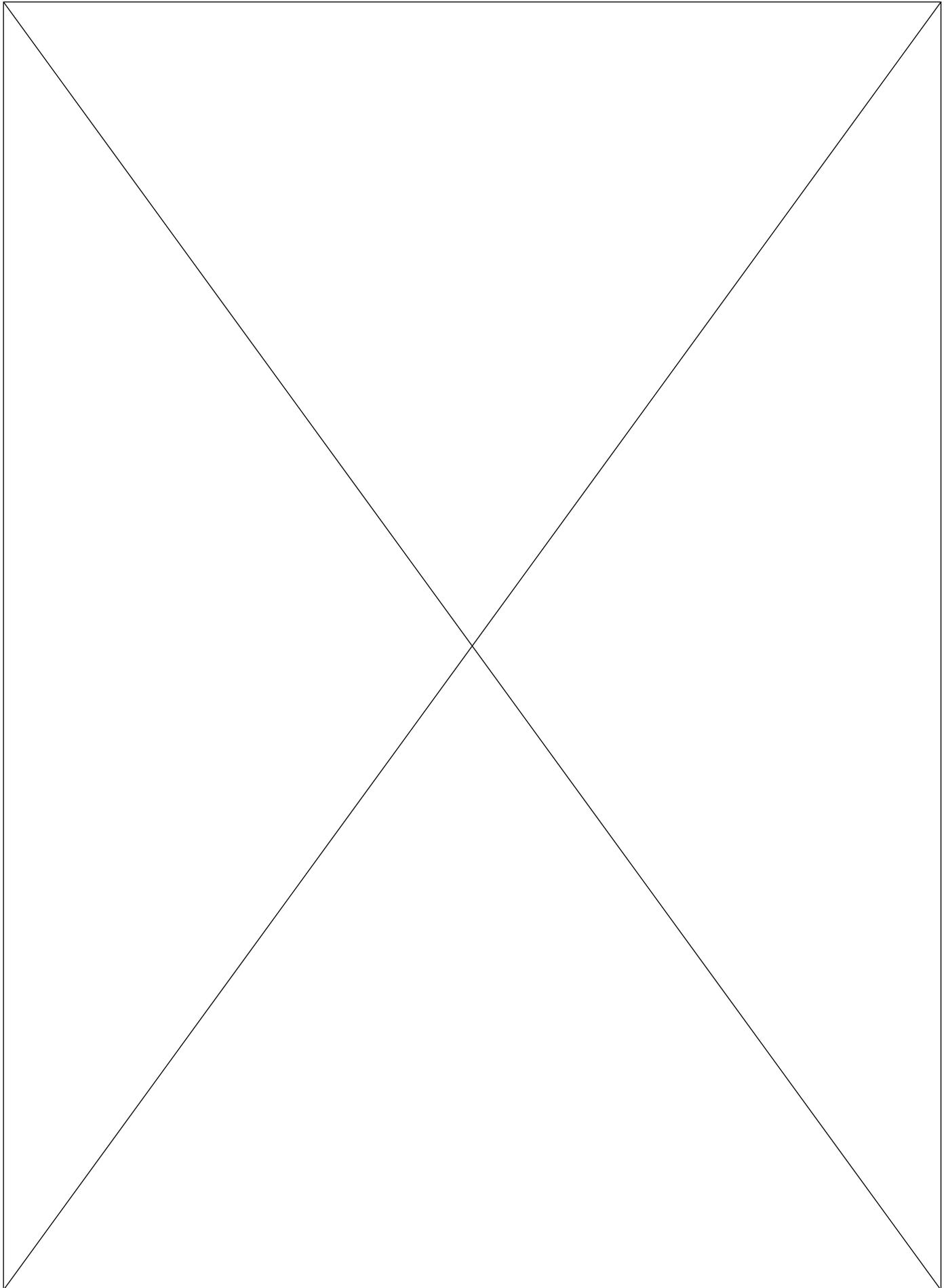
$$00H + 02H + 01H + 08H + 00H + 00H + 00H + 01H = 0 + 2 + 1 + 8 + 0 + 0 + 0 + 1 = 12 \text{ (sum)}$$

$$12 \text{ (sum)} \div 128 = 0 \text{ (quotient)} - 12 \text{ (remainder)}$$

$$\text{checksum} = 128 - 12 \text{ (remainder)} = 116 = 74H$$

Therefore, the message to send is: F0 41 09 60 11 00 02 01 08 00 00 01 74 F7.

# Tabla de MIDI Implementado



---

# Cómo Leer la Tabla de MIDI Implementado

---

O: Mensajes MIDI que pueden ser transmitidos y recibidos

X: Mensajes MIDI que no pueden ser transmitidos ni recibidos

- **Canal Básico**

Es la gama de canales MIDI dentro de la cual se pueden transmitir (recibir) mensajes MIDI. El ajuste del canal MIDI se conservará aunque apague la unidad.

- **Modo**

La mayoría de los teclados utilizan el modo 3 (omni off, poly). Esto significa que los mensajes MIDI pueden recibirse sólo en un canal MIDI específico y que sonarán con polifonía.

*El ajuste MIDI "mode" se aplica sólo a la recepción.*

- **Número de Nota**

Es la gama de números de nota que pueden ser transmitidos (recibidos). El Número de Nota 60 es Do central (Do4).

- **Velocidad**

Es la gama de los valores de velocidad que pueden ser transmitidos (recibidos) como parte de cada mensajes de Nota Activada o de Nota Desactivada.

- **Aftertouch**

El aftertouch polifónico es independiente para cada tecla del canal.

Canal: el aftertouch se aplica igualmente a todas las teclas del canal.

- **Desplazamiento de la Afinación**

El SPD-20 no transmite/recibe estos datos.

- **Cambio de Control**

Son los números de Cambio de Control que pueden ser transmitidos (recibidos) y las funciones de control que ellos tienen. Para obtener más detalles, vea MIDI Implementado.

- **Cambio de Programa**

Los Números de Programa en la tabla son los valores de los datos actuales. Los números de Patch son un número más alto que el Número de Programa correspondiente.

- **Exclusive**

Los datos de Patch pueden ser transmitidos y recibidos como mensajes Exclusive.

- **Común, A Tiempo Real**

Este mensaje MIDI se utiliza cuando el SPD-20 suena de forma concurrente con un secuenciador o una caja de ritmo, o cuando se envían los mensajes Iniciar/Parar/Continuar.

- **Otros**

Esta categoría incluye mensajes como, por ejemplo, Active Sensing (para supervisar la integridad de las conexiones MIDI), que ayuda a mantener funcionando correctamente el sistema MIDI.

# Especificaciones

## SPD-20: Pad de Percusión Total

- Pads

Pads incorporados: 8

Proporciona cuatro entradas de trigger externo (dual), permitiendo la conexión de Pads.

- Polifonía Máxima

14 voces

- Instrumentos

700

- Memoria

Patches: 99

Cadenas de Patch : 8

- Parámetros de Sonido

Instrumento

Level

Pitch

Decay

Pan

Curve

Effect Send Level

- Efectos

Reverb

Delay

Chorus

Flanger

- Pantalla

7 segmentos, 3 caracteres (LED)

- Conectores

Jacks Output (L [Mono], R)

Jacks Phones (Estéreo)

Jacks Trigger Input (Dual): 3

Jack HH CTRL/TRIG 4 (Dual)

Conectores MIDI (IN, OUT)

Jack Foot Sw (Dual)

Las entradas Trigger inputs 1 y 2 aceptan golpes de aro desde el PD-7, PD-9 y PD-120, mientras las entradas 3 y 4 los aceptan desde el PD-7 y PD-9.

- Alimentación

AC 12 V: Adaptador AC

- Consumo

420 mA

- Dimensiones

450 (ancho) x 350 (largo) x 70 (alto) mm

- Peso

2.8 kg

(sin el adaptador AC)

- Accesorios

Manual del Usuario

Adaptador AC (BOSS Serie BRA)

Recortes Adhesivos

- Opciones

Pads (PD-120, PD-100, PD-9, PD-7, PD-5)

Unidad de Trigger de Bombo (KD-7)

Pedal de Control de Charles(FD-7)

Interruptor de Pie (BOSS FS-5U)

Cable de Interruptor de Pie (BOSS PCS-31)

Interruptor de Pedal (DP-2/6)

Juego de Fijaciones Multi uso(APC-33)

*Debido al interés en el desarrollo de los productos las especificaciones y/o la apariencia de esta unidad están sujetas a cambios sin notificación previa.*

A	
Trigger para Percusión Acústica .....	45, 48
Modo Edición Avanzada .....	48
Parámetro de Trigger Avanzado .....	48
Mensajes de Aftertouch .....	59
ALL .....	27, 47
Juego de Fijaciones Multi uso .....	10
Alt .....	63
APC-33 .....	10
B	
BASIC CH .....	67
Canal Básico .....	67
Volcado de Datos en Bloque .....	75
Carga de Datos en Bloque .....	76
C	
Chorus .....	81
Charles Cerrado .....	54
Mensajes de Cambio de Control .....	59
COPY .....	32
Gancho para Cable .....	8
Cancelar Crosstalk .....	53
CURVE (Curva de Velocidad) .....	24
Parar Plato .....	39
D	
DECAY .....	23
Delay .....	81
Número de Identificación de Aparato .....	78
Trigger de Percusión .....	45, 48
E	
Modo Editar .....	19
Nivel de Efecto .....	28
Lista de Efectos .....	79
Parámetro de Efecto .....	28
Sección de Efectos .....	18
Nivel de Envío de Efecto .....	25
Tiempo de Efecto .....	28
Tipo de Efecto .....	28, 79
Mensaje de Error .....	87
Mensajes Exclusive .....	59
Pad Externo .....	37
F	
Estado de Inicialización de Origen .....	11
FD-7 .....	36, 40, 54
Foot Close .....	54
Foot Open .....	54
Interruptor de Pie .....	15, 38, 40, 41
Flanger .....	81
FS-5U .....	15
Set Completo .....	36
FX LEVEL .....	28
FX SEND (Nivel de Envío de Efecto) .....	25
FX TIME .....	28
G	
Tiempo de Puerta .....	63
Sistema GBN .....	65
Sistema General MIDI .....	71
Formato GS .....	71
GT TIME .....	63
H	
Charles Medio Abierto .....	54
Centro del Pad .....	39
Pedal de Control de Charles .....	40, 54
Plato de Charles para Control por Pedal .....	22
Pedal Hold .....	41
I	
INST .....	22
Grupo de Instrumentos .....	22
Lista de Instrumentos .....	88
Instrumentos .....	22
K	
KD-7 .....	36, 37, 45
Pedal de Bombo .....	37
Unidad de Trigger de Bombo .....	37
L	
Layer .....	15, 17
LEVEL .....	23
Control Local .....	72
M	
Tiempo Mask .....	52
MIDI .....	57
Canales MIDI .....	58
N	
MIDI Implementado .....	98
Tabla de MIDI Implementado .....	102
Parámetro MIDI .....	61
Conector MIDI .....	57
Curva de Velocidad MIDI .....	64
O	
Charles Abierto .....	54
P	
Banco de Pads .....	16
Sección de pads .....	18
PAN .....	23, 63
Lista de Parámetros .....	20, 94
Patch .....	14
Cadena de Patches .....	33
Ampliación de Patch .....	69
Lista de Patches .....	93
PD-100 .....	38, 45
PD-120 .....	36, 37, 38, 39, 45
PD-5 .....	37, 45
PD-7 .....	35, 36, 37, 39, 45
PD-9 .....	37, 39, 45
PDL CC# .....	56
PDL CTRL .....	54
PDL LEVEL .....	55
Control por Pedal .....	54
Números de Controlador de Pedal .....	56
Pedal de Charles .....	54
Nivel de Pedal .....	55
Interruptor de Pedal .....	38, 40
Set de Percusión .....	35
PGM CHG .....	65
Bucle de Frases .....	22
PITCH .....	23
Modo Play .....	19
Cambio de Programa .....	61, 65
Mensajes de Cambio de Programa .....	59
PSC-31 .....	15
R	
Canal de Recepción .....	67
Cancelar Retrigger .....	52
Reverb .....	81
Aro .....	39
Sensibilidad del Aro .....	53
Golpe de Aro .....	39
ROM .....	11
S	
Tiempo de Escaneo .....	51
SENS .....	64
Recortes Adhesivos .....	10
Soft Thru .....	73
Sección de Generador de Sonido .....	18
Parámetro de Sonido .....	22
Especificaciones .....	104
Inicializar Sistema .....	11
T	
El Patch utilizado para la función Ampliación de Patch .....	70
Canal de Transmisión .....	61
TRIG CURVE .....	47
TRIG SENS .....	30, 43
TRIG THRESHOLD .....	31, 44
TRIG TYPE .....	45
Curva del Trigger .....	47
Sección de Interface de Trigger .....	18
Parámetro de Trigger .....	42
Sensibilidad al Trigger .....	30, 43
Señal de Trigger .....	51
Umbral del Trigger .....	31, 44
Tipo de Trigger .....	45
TX CH .....	61
V	
Velocidad .....	58
Velocidad del Crossfade .....	17
Curva de Velocidad .....	24
Mezcla de Velocidad .....	17
Sensibilidad a la Velocity .....	64
Interruptor de Velocidad .....	17

# Índice de Operaciones

## Ajustes de pad interno

### • Al hacer sonar los pads del SPD-20, cómo ...

Ajustar la sensibilidad de los pads.....	30, 43
Ajustar el volumen de cada pad.....	23
Modificar la Caída.....	23
Modificar la profundidad del efecto aplicado al sonido de cada pad.....	25
Cambiar el Instrumento que el pad dispara.....	22
Modificar el ajuste del Panorama.....	23
Modificar la Afinación.....	23
Modificar la manera en que la dinámica afecta el volumen.....	24, 47
Obligar el Bucle de Frases del tone interno de dejar de utilizar los pads.....	22
Hacer sonar simultáneamente dos Instrumentos.....	17
Evitar el disparo incorrecto de los pads.....	31

### • Cuando hace sonar un módulo MIDI externo, cómo ...

Ajustar la sensibilidad del pad.....	64
Cambiar de sonido utilizando mensajes de Cambio de Programa.....	65
Modificar la duración de la nota.....	63
Cambiar de canal MIDI.....	61
Cambiar de Número de Nota.....	62
Modificar la manera en que la dinámica afecta el volumen.....	64
Utilizar el SPD-20 como controlador de pad para hacer sonar sólo sonidos externos.....	61
Utilizar los pads para transmitir Cambios de Programa a aparatos externos.....	65
Utilizar los pads activar y desactivar un secuenciador.....	61
Utilizar los pads para transmitir de forma alternante Nota Activada y Nota Desactivada.....	63

### • Al utilizar el SPD-20 como módulo de sonido MIDI , cómo ...

Disponer de más sonidos desde el controlador externo.....	69
Ajustar cada número de nota del Instrumento.....	62
Ajustar el canal de recepción.....	67
Utilizar un secuenciador para grabar/reproducir.....	72

## Ajustes de los pads externos

Ajustar la sensibilidad del pad externo.....	43
Ajustar el Tiempo de Detección de la Señal del Trigger.....	51
Evitar el disparo doble del pad externo.....	52
Evitar el disparo incorrecto del pad externo.....	48
Utilizar pads externos.....	35
Ajustar los niveles mínimos para los pads externos.....	44
Ajustar el Tipo de Trigger para los pads externos.....	45
Ajustar la Curva de Dinámica para los pads externos.....	47
Ajustar la Sensibilidad del Aro del PD-120.....	53

## Edición de Patches

Copiar los ajustes de un Patch en otro.....	32
Ajustar todos los pads al mismo valor de parámetro.....	27

## Al interpretar

Ajustar el volumen general del SPD-20.....	13
Obtener sonido de charles medio abierto con el FD-7.....	54
Seleccionar Patches.....	14
Seleccionar Patches en un orden preajustado (Cadena de Patches).....	33
Seleccionar Patches utilizando interruptores de pie.....	15
Seleccionar Patches utilizando mensajes de Cambio de Programa.....	65
Usar la técnica de ejecución “choke” con el PD-7.....	39
Usar Técnicas de bombo doble con dos KD-7.....	37
Usar golpes de aro con el PD-7, PD-9, PD-120.....	39

## Interruptor de Pie

Utilizar un interruptor de pie para mantener el sonido del módulo de sonido.....	41
Utilizar interruptores de pie para seleccionar Patches.....	15
Utilizar un interruptor de pie en vez de un pedal de bombo.....	38
Utilizar un interruptor de pie en vez del pedal de control de charles.....	40

## Pedal de Control de Charles

Ajustar el volumen del charles con el pedal.....	55
Controlar el charles con el pedal.....	54
Controlar el nivel de Envío del Efecto, la afinación, etc., con el pedal.....	55
Transmitir Cambios de Control a aparatos externos con el pedal.....	56

## Efectos

Ajustar la profundidad del efecto para cada Instrumento asignado al pad.....	25
Ajustar la profundidad general para el Patch.....	28
Cambiar de tipo de efecto.....	28
Controlar el envío del efecto utilizando el pedal de control de charles.....	55
Aprovechar los efectos incorporados.....	79

## Otros

Ajustar el volumen general.....	13
Acoplar el soporte de tom y de plato del SPD-20.....	10
Crear un kit de batería personalizado.....	36
Crear un set de percusión personalizado.....	35
Leer la Tabla de MIDI Implementado.....	60
Leer la lista de parámetros.....	94
Leer este manual.....	5
Recibir los datos de Patch guardados en el secuenciador.....	76
Recuperar los ajustes de origen de todos los parámetros.....	11
Recuperar los ajustes de origen de un solo patch.....	32
Transmitir datos de Patch como mensajes Exclusive.....	75
Apagar la unidad.....	13
Encender la unidad.....	12
Utilizar el gancho para cable.....	8
Transmitir datos de patch del SPD-11 al SPD-20.....	77