

SINTETIZADOR LINEAL MULTITIMBRICO

SECUENCIADOR MULTIPISTA

D - 20

TRADUCCION DEL MANUAL
DE INSTRUCCIONES

VOLUMEN 2

SINTETIZADOR LINEAL MULTITIMBRICO

SECUENCIADOR MULTIPISTA

D - 20

TRADUCCION DEL MANUAL
DE INSTRUCCIONES

VOLUMEN 2

PAGINA 1 DEL MANUAL

I N D I C E

Volumen 2

(1) MODO MULTI TIMBRAL	3
1. Concepto del Modo Multi-Timbral	3
2. Procedimientos Básicos	5
a. Cómo cambiar de Display	5
b. Selección del Timbre	7
c. Ajuste de las Funciones	9
1) Ajuste de las Funciones MIDI	9
2) Ajuste Tune/Function	12
(2) GRABACION	17
1. Preparación para la Grabación	17
a. Información de Ejecución	17
b. Ajuste del Metrónomo	19
1) Ajuste del Modo Metrónomo	19
2) Ajuste del Volumen	20
c. Procedimiento de Grabación	21
d. Cómo hacer Patrones de Ritmo	23
1) Procedimiento de Edición (I)	23
2) Procedimiento de Edición (II)	29
3) Procedimiento de Escritura	32
2. Grabación	36
a. Procedimiento Básico	36
1) Modo Sequencer	36
2) Rhythm Track	39
3) Pistas 1 a 7	45
4) Pista 8	49
b. Edición de la Información de Ejecución	53
1) Grabación desde cualquier compás	53
2) Punch In/Punch Out	57
3) Over-dubbing	59
4) Clear	66
5) Erase	70
6) Quantize	74
c. Song Name	76
3. Toque Sequencer	77
a) Modo Play	77
b) Modo Sequencer	78

PAGINA 1/1 DEL MANUAL

(3) EDIT	80
1. Ajuste del Rhythm	80
a. Procedimiento de Edición	80
b. Procedimiento de Escritura	85
2. Patch y Timbre	86
a. Registro	86
1) Procedimiento de Edición	86
2) Parámetros de Registro	88
b. Timbre	96
1) Procedimiento de Edición	96
2) Parámetros de Timbre	98

- c. Procedimiento de Escritura 101
 - 1) Escritura en la memoria interna 101
 - 2) Escritura en una Tarjeta de Memoria 105
- 3. Tone 107
 - a. Concepto Básico del Tone 107
 - 1) Parcial y Structure 107
 - 2) Parciales 111
 - b. Procedimiento de Edición 114
 - 1) Procedimiento de Edición 114
 - 2) Funciones de Edición 119
 - c. Parámetros de Tone 122
 - 1) Common 122
 - 2) WG Pitch/Modulation 125
 - 3) WG Form/Pitch ENV 128
 - 4) Pitch ENV 133
 - 5) TVF Frequency/ENV 135
 - 6) TVF ENV 139
 - 7) TVA Level 141
 - 8) TVA ENV 144
 - d. Procedimiento de Escritura 146
 - 1) Escritura en la memoria interna 146
 - 2) Escritura en una tarjeta de memoria 148

PAGINA 2 DEL MANUAL

- (4) APLICACIONES DEL D-20 150
 - 1. Modo Performance 150
 - a. Utilización del Secuenciador 150
 - 1) Estructura del Secuenciador 150
 - 2) Cómo utilizar el Secuenciador 150
 - b. Utilización de los Aparatos MIDI 153
 - 1) Cómo discurren los mensajes MIDI 153
 - 2) Ejemplos 155
 - 3) Ajustes de las Funciones MIDI 157
 - 4) Ajuste del Canal MIDI para cada una de las Partes 162
 - 5) Sync 164
 - 2. Modo Multi Timbral 166
 - a. Utilización de los Aparatos MIDI 166
 - 1) Cómo discurren los mensajes MIDI 166
 - 2) Ejemplos 168
 - 3) Sync 170
 - b. Grabación desde un secuenciador externo 172
- (5) TRANSFERENCIA DE INFORMACION 175
 - 1. Copia con un Floppy Disk 175
 - a. Formateo 177
 - b. Conservación 180
 - c. Carga 184
 - d. Anulación 186
 - 2. Copia con una Tarjeta de Memoria 188
 - a. Conservación 189
 - b. Carga 192
 - 3. Transferencia de Información con MIDI 195
- (6) SINTESIS LA 200
 - 1. ¿De qué está hecho el sonido? 200
 - 2. Comprensión de la Síntesis LA 204
 - a. Structure 204
 - b. Procedimiento de Edición 208

(7) INFORMACION DE AVERIAS	209
1. Antes de llamar al Servicio Técnico	209
2. Mensajes de Error	212

PAGINA 2/1 DEL MANUAL

(8) APENDICE	219
1. Tablas	219
a. Modo Performance	219
b. Modo Multi Timbre	220
c. Parámetros de Tone	221
d. Sonidos PCM	222
e. Tones de Ritmo Preset	224
f. Ajuste de Ritmo Preprogramado	224
g. Tonos Preset	225
h. Otros	226
2. Notas Tipo	227
a. Resgistro/Timbre	227
b. Tone	228
c. Ajuste de Ritmo	229

PAGINA 3 DEL MANUAL

(1) MODO MULTI TIMBRAL

Cuando vaya a utilizar el D-20 en el modo Multi Timbral, le recomendamos que lea el libro "Guía MIDI" antes de leer este Manual del Propietario.

1. Concepto del Modo Multi Timbral

Los dibujos que aparecen a continuación muestran el movimiento de los mensajes de ejecución en el modo Multi Timbral.

PAGINA 4 DEL MANUAL

- Parte

Cada una de las 9 partes tiene un canal MIDI diferente y por lo tanto pueden ser consideradas como 9 módulos de sonido MIDI individuales. A cada parte puede serle asignado cualquiera de los 128 timbres. Además, se pueden asignar un total de 85 Rhythm tones a la parte Rhythm.

- Teclado

El teclado del D-20 es una sección independiente. El teclado puede ser dividido en dos secciones en cualquier tecla (punto de división o Split Point), y cada sección tiene un canal transmisor MIDI diferente. Este hecho permite que Vd. pueda tocar diferentes voces en diferentes gamas del teclado. La información de ejecución de teclado, es transmitida a través de la salida MIDI por un canal transmisor de teclado diferente para cada sección del teclado.

- Secuenciador

La sección del secuenciador está dotada de 9 pistas para grabar la información de ejecución. La información de ejecución grabada en una pista toca la parte correspondiente. La pista 8 también puede grabar información de ritmo con una grabación en tiempo real si la parte del ritmo se selecciona en el modo Recording.

- Funciones

Las funciones involucran parámetros que determinan cómo funciona el sistema, por ejemplo, cómo será tocada cada parte por los mensajes MIDI, etc.

PAGINA 5 DEL MANUAL

2. Procedimientos Básicos

El efecto de la función Multi Timbral resulta notable cuando se utiliza con el secuenciador incorporado. Antes de que Vd. comience a grabar, déjenos explicarle el concepto básico del modo Multi Timbral y los procedimientos necesarios para ejecutar la información del secuenciador. Después que haya grabado la información en el Secuenciador, lea "Secuenciador", de la página 77.

Pulse el botón Mode para seleccionar el modo Multi Timbral.

a. Cómo cambiar de Display

En el modo Multi Timbral, Vd. puede comprobar el ajuste de cada parte o teclado cambiando de display.

PAGINA 6 DEL MANUAL

* Al igual que ocurre con un registro en el modo Performance un Timbre puede ser extraído mediante la asignación de un grupo (A/B), de un banco (1-8), y de un número (1-8).

Los canales y el punto de división del teclado han sido programados de fábrica tal como vemos más abajo. De modo que si se toca la sección superior del teclado se emitirá el sonido de la Parte 2.

(Canal Transmisor del Teclado)		(Canal MIDI de una de las partes)
Superior	Canal 1	Parte 1 Canal 1
Inferior	Canal 2	Parte 2 Canal 2
		Parte 3 Canal 3
(Punto de División C4)		Parte 4 Canal 4
		Parte 5 Canal 5
		Parte 6 Canal 6
		Parte 7 Canal 7
		Parte 8 Canal 8
		Parte del Ritmo Canal 10

* Para cambiar el canal MIDI asignado a cada parte al canal transmisor MIDI, véase "Ajuste de las Funciones MIDI", de la página 9.

* Para cambiar el punto de división en el teclado, véase "Ajuste Tune/Function", de la página 12.

La forma en que se está tocando cada parte puede verse por medio de los indicadores A/B y NUMBER (los indicadores correspondientes a la parte que se está tocando se iluminan).

PAGINA 7 DEL MANUAL**b. Selección del Timbre**

Vd. puede cambiar el Timbre asignado a cada parte, tal como veremos a continuación.

(Selección del Timbre en el D-20)

(Selección del Timbre en cada parte)

Para cambiar el Timbre asignado a cada parte, haga lo siguiente:

(1) Utilizando DISPLAY

extraiga el Part Display para seleccionar un Timbre.

(2) Seleccione un Timbre

* Al igual que ocurre con el registro en el modo Performance, el Timbre no es seleccionado a menos que se asigne un número.

* Se pueden seleccionar el modo Internal o el modo Memory Card para cada parte.

* Cuando el aparato está apagado los Timbres asignados a todas las partes vuelven a Internal.

* El procedimiento anterior de selección de Timbre no provoca que los correspondientes mensajes Program Change sean transmitidos desde MIDI OUT.

PAGINA 8 DEL MANUAL

(Selección del Timbre para el Teclado)

El procedimiento siguiente le permitirá a Vd. cambiar el Timbre asignado a la parte que Vd. está tocando desde el teclado.

(1) Utilizando los botones Cursor, extraiga el Keyboard Display para seleccionar un Timbre.

(2) Selección de un Timbre

* Al igual que ocurre con el registro en el modo Performance, el Timbre no es seleccionado a menos que sea asignado el número.

* El procedimiento anterior hace que el mensaje Program Change correspondiente sea transmitido desde MIDI OUT (véase la página 167).

* El número que aparece en el Keyboard Display no es el número de Timbre utilizado en la parte que Vd. ha asignado. Es el número Program Change correspondiente. Por lo tanto, el hecho de cambiar el Timbre en el Part Display no cambia el número de Timbre en el Keyboard Display.

* Cuando se apaga el aparato los Timbres asignados a todas las partes vuelven a Internal.

PAGINA 9 DEL MANUAL**c. Ajuste de las funciones****1) Ajuste de las Funciones MIDI**

Coloque el aparato en el modo Multi Timbral (el indicador MULTI TIMBRAL se ilumina) antes de efectuar los siguientes procedimientos de ajuste de funciones MIDI.

* Los cambios que Vd. ha efectuado serán conservados en la memoria aunque se apague el aparato, excepto en algunos casos.

(Procedimiento de Edición)

(1) Pulse MIDI

(5) Pulse EXIT para volver
al Display anterior

(3) Cambie el valor con VALUE

(2) Utilizando DISPLAY, extraiga
el Display correspondiente
para editar.

(4) Repita los procedimientos
(2) y (3).

PAGINA 10 DEL MANUAL**(Funciones MIDI)****- Part Channel**

El display del otro es igual.

El canal MIDI de cada Parte puede ser ajustado de 1 a 16.

* Si Vd. cambia el canal MIDI de la parte del Ritmo, el canal Rhythm en el modo Performance (véase la página 158) cambiará automáticamente.

- Keyboard Transmit Channel

Inferior
Superior

El canal transmisor MIDI de cada sección del teclado (superior o inferior) puede ser ajustado entre 1 y 16.

- Transmit All Notes OFF

Si Vd. no quiere transmitir mensajes All Notes OFF, ajústelo a OFF.

* El ajuste Transmit All Notes OFF está disponible para la información de ejecución enmudecida del secuenciador y en el modo Performance.

* El ajuste Transmit All Notes OFF volverá a ON cuando se apague el aparato.

PAGINA 11 DEL MANUAL**- Unit Number**

Un Unit Number es un número que se utiliza en lugar del número de canal MIDI, para identificar un aparato externo, cuando se recibe o transmite información mediante mensajes Exclusive (sólo para el número ID de Roland). De modo que es posible en-

viar o recibir mensajes Exclusive compaginando los Unit Numbers de dos aparatos. Ajustes entre 17 y 23, y OFF son válidos, y a OFF, no se pueden comunicar mensajes Exclusive. Cuando utilice un programador, recuerde no seleccionar OFF.

- * Aún en el caso de que envíe o reciba mensajes Exclusive por un canal MIDI, no lo ajuste a OFF sino a cualquier número entre 17 y 32.
- * El Unit Number que Vd. ha ajustado será conservado aún en el modo Performance.
- * El Unit Number que Vd. ha ajustado volverá automáticamente a 17 cuando se apague el aparato.

- Timbre Dump

La función Timbre Dump transmite la información de sonido de un timbre determinado utilizando mensajes Exclusive. Mediante esta función, la información de sonido puede ser grabada en un secuenciador junto con la información de ejecución. De esta forma, el Timbre original será siempre recuperado aún después de haber sido editado en el D-20. La forma en que es transmitida la información varía de acuerdo con el Display. Es decir, si se cambia el Timbre en el Keyboard Display se transmitirá la información por el canal transmisor del teclado, y si se hace lo mismo en el Part Display, se transmitirá la información con el Unit number.

- * El Timbre Dump puede transmitir información solamente cuando se cambia el Timbre operando desde el panel.
- * Si Vd. cambia el valor del Timbre Dump, el ajuste Patch Dump (ver página 161) en el modo Performance también cambiará automáticamente.
- * El Timbre Dump que Vd. ajustó volverá automáticamente a OFF cuando se apague el aparato.

PAGINA 12 DEL MANUAL

2) Ajuste Tune/Function

Este ajuste tiene que ver con el Master Tuning, el Reverb, el balance de salida de cada parte, etc. Antes de efectuar los siguientes procedimientos, ajuste el aparato al modo Multi Timbral (el indicador Multi Timbral se ilumina).

- * Los cambios que Vd. ha hecho serán conservados en la memoria aún después que se apague el aparato, excepto en algunos casos.

(Procedimiento de Edición)

(1) Pulse TUNE/FUNCTION

(5) Pulse EXIT para volver
al Display anterior

(3) Cambie el valor con
el Control Value

(2) Utilizando los botones Display
extraiga el Display correspon-
diente para editar.

(4) Repita los procedimientos
(2) y (3)

PAGINA 13 DEL MANUAL**(Tune/Functions)****- Master Tuning**

El tono de todas las partes puede ser ajustado dentro de una gama de aproximadamente 428 a 458 Hz (frecuencia del tono estandar "A4"). El valor que aparece en el Display cambia en pasos de 1Hz, pero en realidad el tono cambia casi continuamente.

- * El valor Master Tune que Vd. ha ajustado será retenido aunque el aparato se coloque en el modo Performance.
- * El tono de un Tone que utilice un sonido PCM no podrá ser cambiado por medio de la función Master Tuning.

- Memory Protect

La función Memory Protect evita que la información que hay escrita en la memoria interna del aparato se borre accidentalmente. Esta función deberá ser ajustada a OFF durante las operaciones de escritura o transferencia de información que tiene por objeto escribir información en la memoria interna. De lo contrario deberá estar ajustada a ON.

- * El ajuste Memory Protect es retenido aunque el aparato se coloque en el modo Performance.
- * La función Memory Protect volverá automáticamente a colocarse en ON cuando se apague el aparato.

- Split Point

Esta función determina la tecla donde se dividirá el teclado en dos secciones superior e inferior. Ajustes entre C2 y C#7 son válidos.

- * El C del medio es C4.

PAGINA 14 DEL MANUAL**- Reverb Type**

Esta función selecciona uno de los 8 tipos Reverb o bien OFF. A OFF, no se obtiene ningún efecto.

- * El Reverb ON o el OFF pueden ser seleccionados para cada timbre o cada Thymhm Tone (véanse "Parámetros de Timbre" de la página 98 y "Arreglo del Rhythm" de la página 80.

- Reverb Time

Ajusta el tiempo de reverberación. Entre 1 y 8 son ajustes válidos, y a mayor valor corresponden tiempos de reverberación más largos (cuando se selecciona un efecto de retardo, el tiempo de retardo cambia).

- Reverb Level

Esta función ajusta el volumen del sonido reverb. Entre 0 y 7 son ajustes válidos, y mientras mayor es el valor, más alto es el volumen.

PAGINA 15 DEL MANUAL**- Panorama y Nivel (Pan and Level)**

Esta función ajusta el Pan y el volumen de las partes 1 a 8. El Pan se refiere a la posición de la salida de la imagen sonora en stereo. Pan and Level ajustan el balance de salida de cada parte.

Para ajustar el Level (volumen) pulse el botón cursor de la derecha (el valor centelleará). Entre 0 y 100 son ajustes válidos, y a mayor valor corresponde un volumen más alto.

Para ajustar el Pan, pulse el botón Cursor de la izquierda (el valor centelleará). Ajustes entre $7 >$ y < 7 son válidos. A " $><$ ", se obtiene una posición central. < 7 completamente a la derecha, y $7 >$ completamente a la izquierda.

- * Para ajustar el volumen general del Rhythm, véase "Toque de Pistas", página 23 del Volumen 1. En la sección Rhythm, el Pan and Level pueden ser ajustados individualmente para cada Rhythm Tone (ver "Arreglo del Rhythm", de la página 80).
- * El cambio del valor Pan puede no afectar el sonido de algunos Tones en la forma que Vd. lo espera, debido al ajuste Structure (véase la página 109).
- * Cuando se utiliza un Tone formado por un solo parcial hay 8 posiciones Pan posibles.

PAGINA 16 DEL MANUAL**- Key Transpose**

Esta función transpone todo el teclado en pasos de semitono, permitiéndole a Vd. tocar el mismo teclado en diferentes teclas. Ajustes entre -12 y +12 (pasos de semitono 1 octava) son válidos. Si el valor ajustado no es cero, el indicador de la función Key Transpose, se iluminará.

- * El valor Key Transpose que Vd. ha ajustado será retenido aunque el aparato se coloque en el modo Performance.
- * La función Key Transpose se anula en arreglo del ritmo o al hacer patrones de ritmo.

PAGINA 17 DEL MANUAL**(2) GRABACION**

A continuación explicaremos cómo se ha de grabar información en el secuenciador incorporado.

1. Preparación para la Grabación

El secuenciador Multi Track incorporado resulta ideal para utilizarlo con el modo Multi Timbral del D-20.

- * La información de ejecución grabada, excepto cuando se trate de información sobre las pistas de ritmo, se borrará al apagar el aparato o cuando se grabe otra información en la misma pista. Para conservar la información en un Floppy disk, siga el procedimiento de "Conservación" (véase la página 180).

* El secuenciador puede ser también utilizado en el modo Performance, pero no se puede obtener el efecto al máximo debido a la diferencia estructural de las fuentes de sonido. Para utilizar el secuenciador en el modo Performance, lea "Utilización del Secuenciador", de la página 150, antes de grabar la información de ejecución.

a. Información de Ejecución

El secuenciador puede grabar la siguiente información de ejecución.

- Pistas 1 a 8

Mensajes Key: Qué tecla (Key Number) es tocada, con qué fuerza (Velocity) y durante cuánto tiempo (Key On/Off)?

Mensajes Sound: Qué Timbre o registro se utiliza (Program Change Number).

Mensajes Control: Pitch Bender, Modulación, Volumen y Panorama.

* Los timbres y registros están numerados exactamente de la misma manera, por lo tanto un número Program Change corresponde tanto a un registro como a un Timbre. Un Registro o un Timbre es seleccionado por un número Program Change, depende de si se ha seleccionado el modo Multi Timbral o el Performance.

* Los modos Internal y Memory Card pueden ser seleccionados solamente operando los controles del panel del D-20. Es decir, los números Program Change no pueden cambiar los modos de memoria. Esto significa que aunque Vd. seleccione un Timbre o un Registro en una tarjeta de memoria al grabar, no podrá ser reproducido a menos que Vd. seleccione el modo Memory Card utilizando los controles del panel frontal del D-20.

Normalmente, el Timbre o Registro necesario para grabar deberá ser conservado en la memoria interna.

PAGINA 18 DEL MANUAL

Rhythm Track (Pista de Ritmo)

Los patrones de ritmo preparados en la memoria interna pueden ser grabados en la pista Rhythm.

A diferencia de un magnetófono, un secuenciador no graba el sonido en sí, sino solamente los mensajes necesarios (información de ejecución).

Un secuenciador toca el Timbre o Registro utilizando la información de ejecución grabada.

PAGINA 19 DEL MANUAL

b. Ajuste del Metrónomo

El D-20 le permite a Vd. ajustar el conteo del Metrónomo en la programación de patrones de ritmo y en la grabación con el secuenciador.

1) Ajuste del Modo Metronome

Determina cómo se utilizaría el Metrónomo.

* El modo Metronome que Vd. ha ajustado será conservado aún después que se apague el aparato.

- (3) Utilizando VALUE, seleccione un modo Metronome.

Si Vd. desea escuchar el conteo del Metrónomo mientras programa patrones de ritmo o durante la grabación, seleccione "RECOOnly" o "REC Play". Si Vd. desea el Metrónomo solamente como claqueta durante la grabación seleccione "Count In".

- (4) Pulse EXIT para volver al Display anterior.

- (2) Pulse UPPER

- (1) Pulse DISPLAY ▼ al tiempo que aprieta TEMPO

PAGINA 20 DEL MANUAL

2) Ajuste del Volumen

El volumen del metrónomo puede ser ajustado como sigue:

* El volumen ajustado será retenido aún después que se apague el aparato.

- (2) Utilizando VALUE, ajuste el volumen.

- (3) Pulse EXIT para volver al Display anterior.

De 0 a 100 son ajustes válidos. A mayor valor corresponde un volumen más alto.

- (1) Manteniendo TEMPO apretado, pulse UPPER.

PAGINA 21 DEL MANUAL

c. Procedimiento de Grabación

Paso 1 – Cómo Hacer Patrones de Ritmo

Vd. deberá preparar todos los patrones de ritmo que va a utilizar para hacer una pista de ritmo. Un máximo de 32 patrones de ritmo pueden ser programados por el usuario durante la grabación en tiempo real. Si Vd. tiene un aparato MIDI, como por ejemplo una unidad de ritmo, es posible hacer patrones de ritmo utilizando la información de ejecución de la unidad de ritmo.

Paso 2 – Grabación en la Pista de Ritmo

Utilizando cualquiera de los 32 patrones programados de fábrica, o sus 32 patrones originales, Vd. puede grabar una canción (o melodía) en la pista de ritmo. Se puede utilizar grabación en tiempo real para la pista 8, y ello resulta útil para crear variaciones como fill-ins, etc.

Paso 3 - Grabación en las Pistas 1 a 8

Mientras Vd. toca la pista de ritmo grabada añada el bajo, la base, la melodía, etc., uno por uno utilizando grabación en tiempo real de nuevo

* Los mensajes de control del Pan y el volumen pueden ser grabados utilizando la función Overdubbing.

Paso 4 - Edición de la información grabada

La información que hay grabada en las pistas 1 a 8 puede ser editada utilizando diferentes funciones de edición.

- Re-grabando desde cualquier compás que Vd. quiera.
- Editando parte de la información grabada mediante la función Punch In/Out.
- Añadiendo alguna información de ejecución más a la información ya existente mediante la función Overdubbing. La función Overdubbing también permite controlar el volumen y el panorama.
- La función Clear borra toda la información de ejecución que hay en cada pista individualmente o bien en todas las pistas, incluyendo la pista de ritmo.
- La función Erase puede borrar solamente mensajes de ejecución tales como mensajes Program Change o Pan y Volumen en cada pista.
- La función Quantize puede corregir diferencias de tiempo del mensaje Key en cada pista.

* La función Quantize puede causar anomalías en la ejecución debido a que esta función sólo ajusta el mensaje Key. Cuando el mensaje Program Change y el mensaje Control son grabados en la pista que va a ser cuantizada grabe estos mensajes utilizando la función Overdubbing después de cuantizar.

PAGINA 22 DEL MANUAL

Paso 5 - Conservación de la información grabada

La información grabada en una pista (exceptuando la pista de ritmo) se borra cuando el aparato se apaga. Si Vd. desea retener la información, consérvela en un Floppy disk tal como se explica en "Transferencia de Información" de la página 175.

* La función Data Transfer del D-20 le permite copiar un bloque de información de la memoria interna en un floppy disk. Sin embargo, si la información que hay en la memoria interna por algún motivo se modifica, la información grabada no será reproducida fielmente. Para evitarlo, acostúmbrese a copiar toda la información que hay en la memoria en un floppy disk.

PAGINA 23 DEL MANUAL

d. Cómo hacer Patrones de Ritmo

Los Patrones de Ritmo P-51 a P-88, programados de fábrica, pueden ser editados para hacer patrones de ritmo originales. Antes de proseguir con la operación de grabación de la pista de ritmo, haga sus propios patrones de ritmo, si es necesario. Hay dos sistemas para hacer patrones de ritmo: utilizando el teclado del D-20 (procedimiento I) y utilizando información de ejecución enviada desde un aparato externo como puede ser una unidad de ritmo (procedimiento II).

* Si Vd. desea editar Rhythm Tones, véase "Arreglo del Ritmo", de la página 80.

1) Procedimiento de Edición (I)

Los patrones de ritmo pueden ser hechos tocando el teclado del D-20.

* El patrón de ritmo que Vd. ha hecho se borrará cuando un patrón de ritmo diferente sea seleccionado o sea apagado el aparato. Para retener la información editada, siga el apropiado procedimiento de escritura que se describe en la página 32.

Paso 1 - Pulse el botón RHYTHM (el indicador se ilumina)

Paso 2 - Selecciones un número de patrón de ritmo utilizando los botones BANK y NUMBER.

Si Vd. desea hacer un patrón de ritmo partiendo de cero, seleccione un patrón de ritmo de entre los números 51 a 88 (nótese que el patrón de ritmo seleccionado será sustituido por la nueva información).

Si Vd. desea hacer un patrón de ritmo editando uno ya existente, seleccione un patrón fuente.

PAGINA 24 DEL MANUAL

* Para escuchar el patrón de ritmo que Vd. ha seleccionado, pulse simplemente el botón START (antes de proseguir con la siguiente operación, recuerde parar el ritmo pulsando el botón STOP).

Paso 3 - Pulse el botón EDIT

Paso 4 - Si Vd. desea borrar toda la información de patrón de ritmo, pulse el botón Cursor de la izquierda. De lo contrario, pulse el botón Cursor de la derecha.

Si pulsó el botón cursor de la derecha, prosiga con el paso 7.

Paso 5 - Utilizando el botón Value Control, ajuste la signatura de tiempo del patrón de ritmo (entre 1/4 y 8/4)

Paso 6 - Pulse el botón ENTER

Paso 7 - Pulse el botón START

Los Rhythm Tones están asignados al teclado tal como se han ajustado en el AJUSTE DEL RITMO.

* Los Rhythm Tones han sido pre-asignados de fábrica tal como se describe en "Ajuste del Ritmo", de la página 84.

PAGINA 25 DEL MANUAL

Paso 8 - Ajuste el tempo con el botón Value Control.

Paso 9 - Haga un patrón de ritmo tocando el teclado. Se puede añadir velocidad cambiando la fuerza de toque del teclado.

Si Vd. desea seleccionar una tecla que exceda la gama máxima del teclado, transposite el tono del teclado utilizando los botones DISPLAY antes de asignar la tecla. Cuando el teclado es transpuesto, el indicador Key Transpose se ilumina.

- * Si Vd. desea que el tempo sea exacto, siga el procedimiento Quantize (véase la página 26).
- * Si Vd. desea corregir el patrón de ritmo que ha hecho, bórralo (véase la página 28).
- * El máximo número de voces tocadas simultáneamente es de 8, de modo que la 9ª nota será ignorada.
- * Cuando un Internal Tone se utiliza como Rhythm Tone para tocar con patrones de ritmo, el modo ENV del Tone (ver página 124) se ajusta automáticamente a NO SUSTAIN (por lo tanto puede sonar diferente).

Paso 10 - Para escribir el patrón de ritmo que Vd. ha hecho, primero pare el ritmo pulsando el botón STOP, y prosiga con el apropiado procedimiento de escritura (página 32).

- * Si Vd. no desea escribir el patrón de ritmo que ha hecho, pulse el botón EXIT.

PAGINA 26 DEL MANUAL

(Quantize)

La función Quantize corrige el tempo del patrón de ritmo de modo que se hace exacto. Ello se logra ajustando el número de pasos que pueden ser introducidos en un patrón de ritmo.

La cuantización puede ser efectuada en el modo de edición de patrones de ritmo, y por lo tanto es posible ajustar un valor diferente (la nota más corta) para cada Rhythm Tone.

La cuantización puede ser ajustada en el display del paso 6, aunque haya un ritmo en marcha.

Paso 1 - Pulse el botón Cursor de la izquierda.
El valor Quantize centellea en el Display.

Paso 2 - Utilizando el botón VALUE Control, seleccione el valor de tiempo que desee.
OFF: No hay corrección

PAGINA 27 DEL MANUAL

El número de pasos varía de acuerdo con el compás.

- * Para cambiar el tempo durante el procedimiento de cuantización, gire el botón Value Control manteniendo apretado el botón TEMPO.

Paso 3 - Marque la tecla en el teclado.

El ritmo será tocado con el tiempo corregido automáticamente.

Paso 4 - Para introducir un valor diferente para cuantizar, repita los pasos 2 y 3.

Paso 5 - Para volver al modo anterior en que Vd. podía cambiar el tempo con el botón Value Control, pulse el botón Cursor de la izquierda (dejará de centellear).

PAGINA 28 DEL MANUAL

(Erase)

La función Erase resulta útil para corregir cualquier error que haya cometido en un patrón de ritmo. El Rhythm Tone utilizado para el patrón de ritmo se borra y por lo tanto se puede introducir nueva información. La función Erase puede ser ajustada en el Display del paso 6 aunque se esté tocando un ritmo.

Paso 1 - Pulse el botón Cursor de la derecha.
El valor Erase centellea en el display.

Paso 2 - Selecciones "ON" con el botón Value Control.

Paso 3 - Pulse la tecla donde el Rhythm Tone que se va a borrar ha sido asignado.
Si se continúa apretando la tecla, se seguirá borrando el Rhythm Tone correspondiente.

Paso 4 - Vuelva a "Erase OFF" con el botón Value Control.

Paso 5 - Toque el teclado para corregir el error.

Paso 6 - Pulse el botón Cursor de la derecha, y "Erase" dejará de centellear. El Display volverá a su condición anterior que le permitirá cambiar el tempo con el botón Value Control.

PAGINA 29 DEL MANUAL

2) Procedimiento de Edición (II)

En este procedimiento se edita un patrón de ritmo utilizando la información de ejecución de un aparato MIDI como por ejemplo una unidad de ritmo.

* El patrón de ritmo que Vd. ha hecho se borrará cuando un patrón de ritmo diferente sea seleccionado o se apague el aparato. Para conservar la información editada, siga el apropiado procedimiento de escritura tal como se indica en "Procedimiento de Escritura" de la página 32.

(Preparación)

(1) Ajuste los canales MIDI de la sección de ritmo del D-20 y el aparato externo al mismo número.

* En el modo Performance, vea "Ajuste de la Función MIDI" de la página 157, y en el modo Multi Timbral vez "Ajuste de la Función MIDI" de la página 9.

(2) Compagine la asignación Key Number-Rhythm Tone del aparato externo con la sección de ritmo del D-20.

* La asignación Key Number-Rhythm Tone de la sección de ritmo del D-20 aparece en la página 80 "Ajuste del Ritmo".

(3) Ajuste el modo Sync del aparato externo de manera que pueda recibir la señal de sincronización del D-20.

PAGINA 30 DEL MANUAL

(Procedimiento)

Paso 1 - El aparato externo espera por el modo Rhythm Pattern Play.

Paso 2 - Pulse el botón RHYTHM del D-20 (el indicador se ilumina)

Paso 3 - Utilizando los botones BANK y NUMBER, seleccione un patrón de ritmo (pattern number de destino) de entre P-51 y P-88, que será sustituido por la nueva información.

Paso 4 - Pulse el botón EDIT.

Paso 5 - Pulse el botón Cursor de la izquierda para borrar toda la información del patrón de ritmo seleccionado.

Paso 6 - Utilizando el botón Value Control, ajuste el valor de la signatura de tiempo (1/4 a 8/4) del patrón de ritmo.

PAGINA 31 DEL MANUAL

Paso 7 - Pulse el botón ENTER

Paso 8 - Pulse el botón START

* El máximo número de notas que puede ser introducido simultáneamente es de 8, de modo que la 9ª nota será ignorada.

* El máximo número de notas que puede ser introducido en el patrón de ritmo es de 96.

Paso 9 - Pulse el botón STOP para parar el ritmo y siga el procedimiento apropiado de escritura que aparece en el siguiente capítulo.

* Si Vd. no desea escribir el patrón de ritmo que ha hecho, pulse el botón EXIT.

PAGINA 32 DEL MANUAL

3) Procedimiento de Escritura

Si Vd. desea conservar los patrones de ritmo que ha programado, escríbalos en la memoria interna (P51 a P88), borrando la información que hay en la memoria o conservándola en una tarjeta opcional de memoria (M-256D).

(Escritura en la memoria interna)

Paso 1 - Pulse el botón WRITE.

"I" aparece indicada cuando se escoge la memoria interna, y "C" cuando se escoge la tarjeta de memoria.

* Cuando se ha editado un patrón de ritmo de los programados de fábrica (P11 a 48), el Pattern Number de destino no aparece en el display.

Paso 2 - Para cambiar el Pattern Number de destino, utilice los botones BANK y NUMBER (5 a 8).

PAGINA 33 DEL MANUAL

Si Vd. desea escuchar el patrón de ritmo de destino antes de re-escribirlo, haga lo siguiente.

- (1) Pulse el botón COMPARE.
- (2) Seleccione un Pattern Number utilizando los botones BANK (5 a 8) y NUMBER.
- (3) Pulse el botón START para escuchar el patrón de ritmo.
- (4) Pulse el botón STOP para dejar de tocar.
- (5) Pulse el botón COMPARE para volver al Display original

Paso 3 - Pulse el botón ENTER.

Paso 4 - Pulse el botón WRITE.

La función Memory Protect es liberada y el display del paso 2 es extraído.

Paso 5 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la escritura se completa, el siguiente display aparece durante un momento, y deja paso al Display Pattern Play.

* Si la escritura no se ha hecho correctamente, aparecerá un mensaje de error. Solúcelo según las instrucciones que aparecen en "Mensajes de Error" de la página 212.

PAGINA 34 DEL MANUAL**(Escritura en una Tarjeta de Memoria)**

* Cuando Vd. utilice una tarjeta de memoria completamente nueva, conserve primero toda la información que hay en la memoria interna en la tarjeta de memoria, tal como se indica en "Conservación" de la página 189 y después siga el procedimiento de escritura.

* El patrón de ritmo conservado en una tarjeta de memoria no puede ser utilizado a menos que sea copiado en la memoria interna, por lo tanto por fuerza habrá de ser conservado.

Paso 1 - Introduzca una tarjeta de memoria en la ranura.

Paso 2 - Ajuste el interruptor Protect de la tarjeta de memoria a la posición OFF.

Paso 3 - Pulse el botón WRITE.

"I" aparece indicada cuando se selecciona la memoria interna y "C" cuando se selecciona la tarjeta de memoria.

Número del Patrón de destino.

* Cuando se ha editado uno de los patrones de ritmo programados de fábrica, el Pattern Number de destino no aparece indicado en el display.

Paso 4 - Seleccione "C" pulsando el botón INT/CARD.

PAGINA 35 DEL MANUAL

Paso 5 - Para cambiar el Pattern Number de destino, utilice los botones BANK (5 a 8) y NUMBER.

Si Vd. desea escuchar el patrón de ritmo antes de re-escribirlo, haga lo siguiente:

- (1) Pulse el botón COMPARE.
- (2) Seleccione un Pattern Number de destino utilizando los botones BANK (5 a 8) y NUMBER.
- (3) Pulse el botón START para escuchar el patrón de ritmo.
- (4) Pulse el botón STOP para dejar de tocar.
- (5) Pulse el botón COMPARE para volver al display original.

Paso 6 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la escritura se completa, el siguiente Display aparece durante un momento, y deja paso al Display Pattern Play.

* Si la escritura no se ha hecho correctamente, aparecerá indicado un mensaje de error. Soluciónelo tal como se indica en "Mensajes de Error", de la página 212.

Paso 7 - Vuelva a colocar el interruptor Protect de la tarjeta de memoria en la posición ON.

PAGINA 36 DEL MANUAL

2. Grabación

A continuación explicamos la grabación de pistas.

a. Procedimiento Básico

1) Modo Sequencer

El modo Sequencer convierte al D-20 en un secuenciador MIDI, que permite la grabación de pistas.

Si se pulsa el botón SEQUENCER, se selecciona el modo Sequencer (el indicador se ilumina)

* En esta etapa, las pistas no tienen Song Names (nombres de canciones). Si Vd. desea utilizar un Song Name, véase "Song Name", de la página 76.

PAGINA 37 DEL MANUAL

En el modo Sequencer, lo botones del panel frontal funcionan como sigue:

- Asignación de una pista para ser grabada.

Pulse los correspondientes botones A/B y NUMBER para asignar una pista, y los indicadores correspondientes se iluminarán.

El tempo puede ser ajustado.

Si se pulsa START mientras se aprieta STOP se reproducirá la información desde el primer compás (Reset Start).

Mientras se pulsa DISPLAY ▼ , el Display muestra la capacidad de memoria que queda para grabar.

* Se pueden grabar un total de 500 compases en la pista de ritmo, independientemente del número que aparece en el Display.

- Asignación de la pista que se va a tocar (Track Mute).

Las pistas que han sido grabadas se iluminan en verde... Si se pulsan los botones iluminados en verde enmudecerán las pistas correspondientes (los indicadores se apagan). Cada vez que se pulsa el botón, la pista se enciende y apaga.

PAGINA 38 DEL MANUAL**(Modo Recording)**

La asignación de una pista para ser programada pulsando los botones INT/CARD y BANK preparan el secuenciador para la grabación de pistas. Es lo que se denomina modo Recording. En el modo Recording, las funciones del panel de control se indican a continuación:

El tempo puede ser ajustado utilizando el botón de control VALUE manteniendo apretado TEMPO

Para dejar el modo de grabación, pulse EXIT antes de que haya empezado la grabación.

Estos mandos pueden asignar el compás en que empezará la grabación.

Estos mandos controlan la puesta en marcha y paro de la grabación.

Los interruptores de pedal conectados a los conectores START/STOP pueden ejecutar la Continue Start Recording (Durante la reproducción, el interruptor puede ejecutar el Reset Start).

- En el modo Recording de las pistas 1 a 8, estos botones funcionan como selectores Timbre/Patch (el indicador SEQUENCER se apaga y el indicador SYNTH se ilumina).
- En el modo Recording, los modos Internal y Memory Card no se pueden conmutar.
- En el modo Rhythm Track Recording, estos botones funcionan como selectores de patrones de ritmo (el indicador SEQUENCER se apaga y el indicador RHYTHM se ilumina).

PAGINA 39 DEL MANUAL**2) Rhythm Track**

Si se pulsa el botón INT/CARD se coloca el secuenciador en el modo de grabación Rhythm Track (el indicador del botón A/B centellea en rojo).

Existen dos métodos para efectuar la grabación de pistas de ritmo: uno consiste en tocar patrones de ritmo en secuencia (Recording 1), y el otro en asignar un patrón de ritmo a cada compás (Recording 2).

- * Al grabar información de ritmo en una pista de ritmo se re-escribirá automáticamente cualquier información anterior. Sin embargo, si Vd. desea borrar toda la información existente, o un compás de información, utilice el procedimiento "Erase" que se describe en la página 44.
- * Tenga en cuenta que si Vd. re-escribe un patrón de ritmo en la pista de ritmo con un patrón de ritmo con un tiempo diferente después de haber programado las pistas 1 al 8, la ejecución del ritmo será incorrecta.

PAGINA 40 DEL MANUAL

(Recording 1)

Este método programa una pista de ritmo tocando patrones de ritmo en secuencia y por lo tanto, es más rápido que el método Recording 2

(Grabación desde el primer compás)

Paso 1 - Seleccione un patrón de ritmo para el primer compás utilizando los botones BANK y NUMBER (si Vd. quiere para el primer compás el pattern number que aparece en el display, sáltese este paso).

Cuando se selecciona un patrón de ritmo, el número centellea.

* El número de compás que aparece en el display no importa.

Paso 2 - Manteniendo apretado el botón STOP, pulse el botón START (el indicador del botón A/B deja de centellear y permanece iluminado).

El Display muestra el número de compás 001.

Paso 3 - Mientras el patrón de ritmo del primer compás está tocando, asigne un patrón de ritmo al segundo compás.

Si Vd. quiere el mismo patrón de ritmo para el segundo compás, sáltese el paso 3.

PAGINA 41 DEL MANUAL

Paso 4 - Repita el paso 3 para los compases siguientes.

Paso 5 - Cuando Vd. acabe la grabación de la pista de ritmo, pulse el botón STOP.

El indicador del botón A/B cambia de rojo a verde, y el aparato vuelve al modo Sequencer.

PAGINA 42 DEL MANUAL

(Grabación desde cualquier compás)

Es posible empezar a grabar desde cualquier compás.

- Paso 1** - Seleccione mediante los botones VALUE, el compás donde Vd. desea empezar a grabar.
- Paso 2** - Seleccione mediante los botones BANK y NUMBER, el patrón de ritmo que va a ser asignado al compás (si Vd. quiere asignar el pattern number que aparece en el Display, sáltese este paso).
Cuando el patrón de ritmo ha sido seleccionado, el número centellea.
- Paso 3** - Pulse el botón START.
El patrón de ritmo que Vd. ha seleccionado será tocado.
- Paso 4** - Para seleccionar un patrón de ritmo diferente para el próximo compás, asígnelo mientras el ritmo está todavía en marcha, utilizando los botones BANK y NUMBER.
* Si Vd. quiere el mismo patrón de ritmo para el próximo compás, sáltese el paso 4.
- Paso 5** - Repita el paso 4 para los compases subsiguientes.
- Paso 6** - Cuando Vd. termine la grabación de las pistas de ritmo, pulse el botón STOP.
El indicador del botón A/B cambia de rojo a verde, y el aparato vuelve a colocarse en el modo Sequencer.

PAGINA 43 DEL MANUAL

(Recording 2)

Este método consiste en asignar un patrón de ritmo a cada compás en secuencia.

- Paso 1** - Seleccione con los botones VALUE, el compás donde Vd. desea empezar a grabar.
- Paso 2** - Seleccione, utilizando los botones BANK y NUMBER, un patrón de ritmo para asignarlo al compás (si Vd. desea asignar el pattern number que aparece en el Display, sáltese este paso).
Al seleccionar el patrón de ritmo, el número centellea.
- Paso 3** - Pulse el botón ENTER.
El patrón de ritmo seleccionado es grabado, y el número del compás adelantado.
- Paso 4** - Repita los pasos 2 y 3 tantas veces como sea necesario para los compases subsiguientes.
- Paso 5** - Cuando Vd. finalice la grabación de la pista de ritmo, pulse el botón EXIT.
El indicador del botón A/B cambia de rojo a verde, y el aparato vuelve al modo Sequencer.

PAGINA 44 DEL MANUAL**(Erase)**

La función Erase le permite borrar la información de pista de ritmo desde cualquier compás que Vd. asigne hasta el final. Si Vd. desea utilizar esta función, haga lo siguiente en el modo Recording.

* Si Vd. borra compases de información de ejecución en la pista de ritmo después de grabar las pistas 1 a 8, los compases que se corresponden con compases en las otras pistas no tocarán. Si ello ocurriese, grabe de nuevo los compases borrados en cualquiera de las pistas.

Paso 1 - Pulse cualquiera de los botones DISPLAY.

Paso 2 - Seleccione mediante los botones VALUE, el compás desde el cual Vd. desea borrar.

Paso 3 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la información se borra, el Display responde tal como vemos a continuación durante un momento, y vuelve al Display anterior (antes de que fuera ejecutado el procedimiento que acabamos de describir)

PAGINA 45 DEL MANUAL**3) Pistas 1 a 7**

Las pistas 1 a 7 pueden grabarse de forma similar.

Hay dos métodos para grabar las pistas 1 a 7, uno consiste en grabar de acuerdo con la claqueta del metrónomo (Count-in Recording), y el otro consiste en grabar en el mismo tiempo en que se pulsan las teclas.

(Count-in Recording) Claqueta de Grabación

Dos compases de claqueta del metrónomo suenan antes de que la grabación empiece.

Paso 1 - Seleccione una pista para ser grabada con los correspondientes botones BANK 1 a 7.

El indicador NUMBER correspondiente centellea en rojo, y el Display aparece como vemos a continuación:

El indicador SEQUENCER se apaga y el indicador SYNTH se ilumina. Los botones A/B, BANK y NUMBER funcionan como botones selectores de Timbre/Patch.

* En el Display el Timbre/Patch Number aparece sólo cuando el número de compás es 001.

PAGINA 46 DEL MANUAL

Paso 2 - Seleccione un Timbre o Registro utilizando los botones A/B, BANK y NUMBER.

* Un timbre o registro no puede ser seleccionado hasta que no se apriete el botón NUMBER. Si el NUMBER aún no ha sido asignado, el número centellea y el Timbre o Registro que hay asignado a la parte en ese momento, será seleccionado en lugar de él.

Paso 3 - Pulse el botón START manteniendo apretado el botón STOP.

- Claqueta.

El número de compás que aparece en el Display va disminuyendo como -2, -1.

- Grabación.

Los indicadores NUMBER dejan de centellear y brillan permanentemente, entonces da comienzo la grabación.

Paso 4 - Toque el teclado.

* Aunque Vd. empiece a tocar el teclado antes que la claqueta de dos compases se complete, sólo se grabará la información que hay después de la claqueta.

Paso 5 - Cuando Vd. haya terminado, pulse el botón STOP.

El indicador NUMBER cambia de rojo a verde y el aparato vuelve al modo Sequence.

Paso 6 - Continúe grabando de la misma forma las otras pistas.

PAGINA 47 DEL MANUAL

(Key On Recording) (Grabación al pulsar tecla)

La Key On Recording empieza a grabar en el momento en que Vd. empieza a tocar en el teclado.

Paso 1 - Seleccione la pista que va a grabar, utilizando para ello los botones BANK correspondientes 1 a 7.

El indicador NUMBER correspondiente centellea en rojo y el Display se muestra como aparece a continuación:

El indicador SEQUENCER se apaga y el indicador SYNTH se ilumina. Los botones A/B, BANK y NUMBER funcionan como botones selectores Timbre/Patch.

* En el Display el Timbre/Patch Number aparece sólo cuando el número de compás es 001.

Paso 2 - Seleccione el siguiente Display con el botón DISPLAY.

Paso 3 - Seleccione un Timbre o Registro utilizando los botones A/B, BANK y NUMBER.

* Un Timbre o Registro no puede ser seleccionado a menos que el botón NUMBER sea apretado. Si el Number no ha sido aún asignado, el número centellea y el Timbre o Registro asignado a la Parte será seleccionado en su lugar.

PAGINA 48 DEL MANUAL

Paso 4 - Pulse el botón START manteniendo el botón STOP apretado.

El número de compás 001 aparece en el Display, y el metrónomo tocará en el tempo ajustado.

Paso 5 - Toque el teclado.

* Tan pronto como Vd. empiece a tocar el teclado, empezará la grabación (el indicador NUMBER deja de centellear y permanece encendido).

Paso 6 - Cuando Vd. haya terminado, pulse el botón STOP.

El indicador NUMBER cambia de rojo a verde y el aparato vuelve al modo Sequencer

Paso 7 - Continúe grabando las otras pistas del mismo modo.

PAGINA 49 DEL MANUAL

4) Pista 8

En caso de una primera grabación en la pista 8, esta pista puede ser utilizada para grabar una parte de sintetizador como si se tratara de las pistas 1 a 7, o bien para grabar ejecución de ritmo en tiempo real.

(Synth Part Recording) (Grabación de una Parte de Sintetizador)

Paso 1 - Pulse el botón BANK 8.

El indicador NUMBER 8 centellea en rojo y el Display responde con:

Paso 2 - Pulse el botón Cursor de la izquierda.

A continuación, siga exactamente el mismo procedimiento utilizado para la grabación de las pistas 1 a 7.

PAGINA 50 DEL MANUAL

(Rhythm Recording) (Grabación de Ritmo)

Paso 1 - Pulse el botón BANK 8

El indicador NUMBER 8 centellea en rojo, y el Display responde con:

Paso 2 - Pulse el botón Cursor de la derecha.

El indicador SEQUENCER se apaga, y el indicador RHYTHM se ilumina. Los Rhythm Tones son ahora asignados a las teclas del teclado.

Si Vd. desea hacer Key On Recording, extraiga el siguiente display:

PAGINA 51 DEL MANUAL

Paso 3 - Pulse el botón START manteniendo apretado el botón STOP.

Cuando se haya hecho la Count In Recording, la grabación empezará después que el número de compás en el Display disminuya en -2, -1...

Cuando la Key On Recording se haya hecho la grabación empezará al mismo tiempo que Vd. empiece a tocar el teclado.

* Para grabar Rhythm Tones que excedan la gama del teclado, transponga la gama del teclado utilizando los botones DISPLAY.

* La asignación Key-Rhythm Tone programada de fábrica aparece en la página 84.

Paso 4 - Toque la tecla que corresponde al Rhythm Tone que va a ser asignado. La velocidad será controlada por la forma en que Vd. toque el teclado.

* Aunque Vd. empiece a tocar el teclado antes de que el marcaje de dos compases se complete, sólo la información posterior a la claqueta será grabada.

PAGINA 52 DEL MANUAL

Paso 5 - Cuando Vd. haya terminado, pulse el botón STOP.

El indicador NUMBER cambia de rojo a verde y el aparato vuelve al modo Sequencer.

PAGINA 53 DEL MANUAL**b. Edición de la Información de Ejecución.****1) Grabación desde cualquier compás**

El D-20 le permite re-grabar desde cualquier compás que Vd. quiera.

(Count-in Recording) Grabación con claqueta

Paso 1 - Seleccione la pista que va a ser re-grabada con el botón BANK correspondiente.

El indicador NUMBER correspondiente centelleará en rojo.

* Puesto que la información para el teclado se toca utilizando los ajustes Timbre/Patch y Pan/Volume seleccionados previamente, la ejecución es grabada fielmente.

Paso 2 - Asigne un compás con el botón VALUE.

Paso 3 - Si Vd. desea cambiar el Timbre o Registro en la posición de re-grabación seleccione un nuevo Registro o Timbre con los botones A/B, BANK y NUMBER.

Un Timbre o Registro no puede ser seleccionado a menos que sea asignado el Number. Si Vd. olvida asignar un Number, el número centelleará y el Timbre o Registro no será grabado.

PAGINA 54 DEL MANUAL

Paso 4 - Pulse el botón START.

- Count-in. Claqueta.

Dos compases de claqueta se oyen desde dos compases antes del número de compás asignado. Durante la claqueta, suena la información.

- Recording.

Los indicadores NUMBER dejan de centellear y se iluminan de forma permanente. La grabación empieza desde el compás asignado.

Paso 5 - Toque el teclado.

Paso 6 - Cuando termine de grabar, pulse el botón STOP.

El indicador NUMBER cambia de rojo a verde, y el aparato vuelve al modo Sequencer.

PAGINA 55 DEL MANUAL**(Key On Recording)**

Paso 1 - Seleccione la pista que va a ser re-grabada, utilizando el botón BANK correspondiente.

El indicador NUMBER correspondiente se iluminará (en rojo).

Paso 2 - Utilizando los botones DISPLAY extraiga el siguiente display:

Paso 3 - Asigne un compás con el botón VALUE.

Puesto que la información de ejecución para el teclado se toca utilizando los ajustes Timbre/Patch y Pan/Volume seleccionados previamente, la ejecución es grabada fielmente.

Paso 4 - Si Vd. desea cambiar el Timbre o Patch en la posición de re-grabación, seleccione un nuevo Registro o Timbre utilizando los botones A/B, BANK y NUMBER.

Un Timbre o Registro no puede ser seleccionado a menos que un Number sea asignado. Si Vd. olvida asignar un Number, el número centelleará y el Timbre o Registro no será grabado.

Paso 5 - Pulse el botón START.

El metrónomo tocará en el tempo que hay ajustado en ese momento.

PAGINA 56 DEL MANUAL

Paso 6 - Toque el teclado.

Al tocar el teclado la grabación empezará automáticamente (el indicador NUMBER deja de centellear, permaneciendo iluminado).

Paso 7 - Cuando la grabación termine, pulse el botón STOP.

El indicador NUMBER cambia de rojo a verde, y el aparato vuelve al modo Sequencer.

PAGINA 57 DEL MANUAL

2) Punch In/Punch Out

La función Punch In/Punch Out le permite re-grabar una parte de la información mientras escucha la información de ejecución grabada. El comienzo de la re-grabación se denomina Punch In, y el abandonar la re-grabación se denomina Punch Out. Vd. puede utilizar esta función repetidamente. La función Punch In/Punch Out suele ser efectuada con el interruptor de pedal (DP-2 o DP-6), y también está disponible mediante la operación del panel.

Paso 1 - Conecte los interruptores de pedal a los conectores Punch In/Out del panel posterior.

Paso 2 - Seleccione la pista que va a ser re-grabada, utilizando el botón BANK correspondiente.

El indicador NUMBER correspondiente se iluminará (en rojo).

Paso 3 - Utilizando los botones DISPLAY, extraiga el siguiente display.

PAGINA 58 DEL MANUAL

Paso 4 - Si Vd. desea cambiar el Timbre o Registro en la posición de re-grabación, seleccione un nuevo Registro o Timbre con los botones A/B, BANK y NUMBER.

El número del Timbre o Registro seleccionado centelleará en el Display.

Paso 5 - Pulse el botón START manteniendo oprimido el botón STOP.

Después de la claqueta del metrónoma, la pista es reproducida.

Paso 6 - Toque el teclado y apriete el pedal en la posición Punch In (el indicador NUMBER deja de centellear y permanece encendido).

* La función Punch In/Punch Out también se puede ejecutar con el botón ENTER. Cada vez que se apriete este botón, funcionan alternativamente Punch In y Punch Out.

Paso 7 - Siga tocando el teclado, y apriete el pedal en la posición Punch Out.

(El indicador NUMBER que permanecía iluminado empieza a centellear de nuevo).

Paso 8 - Si Vd. desea continuar corrigiendo la información, repita los pasos 6 y 7.

Paso 9 - Cuando termine de corregir la información, pulse el botón STOP.

El indicador NUMBER cambia de rojo a verde, y el aparato vuelve al modo Sequencer.

PAGINA 59 DEL MANUAL

3) Overdubbing (Sobrecopiado)

Overdubbing es la acción de grabar información en pistas ya existentes. Esta función resulta útil para añadir más información de ejecución a una pista determinada.

La función Overdub permite grabar mensajes de Control tales como Pan y Volumen.

Existen dos métodos de Overdubbing: Count In Overdubbing y Key On Overdubbing (se utiliza otro método diferente para overdub mensajes de Control tales como el Pan y Volumen).

* Si a Vd. no le agrada la información sobrecopiada, puede borrarla.

(Count-in Overdubbing)

Paso 1 - Manteniendo pulsado el botón BANK (el que corresponde a la pista donde se va a sobrecopiar), pulse el botón NUMBER de la pista.

El indicador NUMBER centellea (en naranja), y el Display responde con:

PAGINA 60 DEL MANUAL

Paso 2 - Pulse el botón START manteniendo apretado el botón STOP.

Después del marcaje del metrónomo, empieza el sobrecopiado (el indicador NUMBER deja de centellear y permanece iluminado).

Paso 3 - Toque el teclado.

Paso 4 - Cuando termine, pulse el botón STOP.

El indicador NUMBER se torna verde. En esta etapa el sobrecopiado aún no está completo.

Paso 5 - Manteniendo pulsado el botón STOP, pulse el botón START para monitorizar la información de ejecución que Vd. ha tocado.

Paso 6 - Pulse el botón STOP.

- Paso 7** - Ahora Vd. puede ejecutar el sobrecopiado o bien recuperar la información anterior.
- Si Vd. desea ejecutar el sobrecopiado, pulse el botón ENTER.
El display aparece como vemos a continuación, y vuelve a la indicación anterior.
 - Si Vd. desea recuperar la información de ejecución anterior pulse el botón EXIT.
El Display aparece como vemos a continuación y vuelve a la indicación anterior.

PAGINA 61 DEL MANUAL

(Key-On Overdubbing)

- Paso 1** - Manteniendo pulsado el botón BANK (el que corresponde a la pista sobrecopiada), pulse el botón NUMBER de la pista.
El indicador NUMBER centellea (en naranja) y el Display responde con
- Paso 2** - Utilizando el botón DISPLAY, extraiga el siguiente Display:
- Paso 3** - Pulse el botón START manteniendo oprimido el botón STOP.
El compás número 001 aparece en el Display, y el metrónomo toca a continuación en el tempo que hay ajustado.
- Paso 4** - Toque el teclado.
Al tocar el teclado, se iniciará automáticamente la grabación (el indicador NUMBER deja de centellear y permanece encendido).

PAGINA 62 DEL MANUAL

- Paso 5** - Cuando termine el sobrecopiado, pulse el botón STOP.
El indicador NUMBER se torna verde. En esta etapa, el sobrecopiado aún no está completo.
- Paso 6** - Manteniendo apretado el botón STOP, pulse el botón START para monitorizar la información de ejecución que Vd. ha tocado.
- Paso 7** - Pulse el botón STOP.
- Paso 8** - Ahora Vd. puede ejecutar el sobrecopiado o bien recuperar la información anterior.
- Si Vd. desea ejecutar el sobrecopiado, pulse el botón ENTER.
El Display cambia tal como vemos más abajo y vuelve a la indicación anterior.
 - Si Vd. desea recuperar la información de ejecución anterior, pulse el botón EXIT.
El display se muestra como aparece a continuación y vuelve a la indicación anterior.

PAGINA 63 DEL MANUAL**(Overdubbing de Pan/Volume)**

Paso 1 - Manteniendo pulsado el botón BANK (el que corresponde a la pista donde se va a sobrecopiar), pulse el botón NUMBER de la pista.

El indicador NUMBER centellea (naranja), y el Display responde con:

Paso 2 - Utilizando el botón DISPLAY, extraiga el siguiente Display:

Paso 3 - Ajuste los valores iniciales de Pan and Volume.

- El botón Value Control cambia el Volume a otro valor entre 0 y 100. A mayor valor corresponde un volumen más alto.

PAGINA 64 DEL MANUAL

- El teclado cambia el valor del Pan como se aprecia a continuación:

* Si una ejecución de ritmo ha sido grabada en la pista 8, no se puede ejecutar el Pan Overdubbing en dicha pista.

Paso 4 - Pulse el botón START manteniendo pulsado el botón STOP.

Después de la claqueta del metrónomo, empieza el sobrecopiado (el indicador NUMBER deja de centellear y permanece iluminado).

Paso 5 - Utilizando el botón Value Control y el teclado, cambie los valores del Pan y Volumen que Vd. ha ajustado.

Paso 6 - Cuando termine el sobrecopiado pulse el botón STOP.

El indicador NUMBER se vuelve verde. En esta etapa, el sobrecopiado aún no está completo.

Paso 7 - Manteniendo pulsado el botón STOP, pulse el botón START para monitorizar la información de ejecución que Vd. ha tocado.

Paso 8 - Pulse el botón STOP y deje de tocar el teclado.

PAGINA 65 DEL MANUAL

Paso 9 - Ahora, Vd. puede ejecutar el sobrecopiado o bien recuperar la información anterior.

- Si Vd. desea ejecutar el sobrecopiado, pulse el botón ENTER.

El Display se muestra como vemos a continuación, y vuelve a la indicación anterior.

- Si Vd. desea recuperar la información de ejecución anterior, pulse el botón EXIT.

El Display se mostrará como vemos más abajo y volverá a su indicación anterior.

PAGINA 66 DEL MANUAL**4) Clear**

El D-20 le permite borrar toda la información de ejecución que Vd. ha grabado (All Clear) o bien la información que hay en cada pista (Track Clear).

(All Clear)

La función All Clear puede borrar la información de ejecución grabada en todas las pistas (incluyendo la pista de ritmo).

Paso 1 - Pulse el botón EDIT.

Paso 2 - Extraiga el siguiente Display utilizando los botones DISPLAY.

Paso 3 - Pulse el botón Cursor.

Paso 4 - Pulse el botón ENTER.

Quando la información se ha borrado, el Display responde como sigue durante un momento y después vuelve al Display anterior.

PAGINA 67 DEL MANUAL**(Beat Setting) (Ajuste del compás)**

Después de efectuar el procedimiento All Clear, si Vd. trata de grabar información en las pistas 1 a 8 sin grabar la pista de ritmo el Display responde con:

Ajuste el compás que desee (1/4 a 8/4) con el botón Value Control, y pulse el botón ENTER. Para las otras pistas, siga el mismo procedimiento.

PAGINA 68 DEL MANUAL**(Track Clear)**

La función Track Clear borra cada una de las pistas que Vd. desee.

* La información de pista de ritmo no puede ser borrada utilizando la función Track Clear. Si Vd. desea borrar la pista de ritmo, efectúe el procedimiento All Clear, o bien el procedimiento de borrado de la sección Rhythm Track Recording.

Paso 1 - Pulse el botón EDIT.

Paso 2 - Extraiga el siguiente Display utilizando los botones DISPLAY.

Paso 3 - Pulse el botón Cursor derecho.

El Display responde como aparece a continuación, y mientras tanto, el indicador de las pistas grabadas centellea (en rojo).

PAGINA 69 DEL MANUAL

Paso 4 - Seleccione la pista que va a ser borrada, utilizando el botón BANK correspondiente.

El indicador de la pista seleccionada deja de centellear, y permanece iluminado (las pistas que centellean pueden aún ser seleccionadas pulsando los correspondientes botones BANK).

Cada vez que un botón BANK se pulsa, alternativamente centellea o permanece iluminado.

Paso 5 - Pulse el botón ENTER.

Cuando se borra la información, el Display responde como vemos a continuación, y vuelve al display anterior.

PAGINA 70 DEL MANUAL

5) Erase

La función Erase le permite borrar sólo los mensajes Program Change o los mensajes Pan/Volume de la información de ejecución que hay grabada en cada pista.

(Borrado de Mensajes Program Change)

Paso 1 - Pulse el botón EDIT.

Paso 2 - Cambie al siguiente Display mediante los botones DISPLAY.

Paso 3 - Pulse el botón Cursor de la izquierda.

El Display responde como aparece a continuación y mientras tanto, el indicador de las pistas grabadas centellea (en rojo).

PAGINA 71 DEL MANUAL

Paso 4 - Seleccione la pista cuyos mensajes Program Change desea borrar, utilizando para ello los botones BANK.

El indicador de la pista seleccionada deja de centellear, permaneciendo iluminado (las pistas que están centelleando pueden aún ser seleccionadas apretando los botones BANK correspondientes).

Cada vez que se pulsa un botón BANK, alternativamente centellea o se mantiene iluminado.

Paso 5 - Pulse el botón ENTER.

Cuando se borra la información el Display responde como vemos a continuación y vuelve a la indicación anterior.

PAGINA 72 DEL MANUAL

(Borrado de Mensajes Pan/Volume)

Paso 1 - Pulse el botón EDIT.

Paso 2 - Cambie para el siguiente Display utilizando los botones DISPLAY.

Paso 3 - Pulse el botón Cursor de la derecha.

El Display responde tal como se aprecia a continuación, y mientras tanto, el indicador de las pistas grabadas centellea (en rojo).

Paso 4 - Seleccione la pista cuyos Pan and Volume se van a borrar, utilizando el botón BANK correspondiente.

El indicador de la pista seleccionada deja de centellear, permaneciendo iluminado (las pistas que centellean pueden ser seleccionadas pulsando los co-

respondientes botones BANK).

Cada vez que se aprieta un botón BANK, alternativamente centellea o permanece iluminado.

PAGINA 73 DEL MANUAL

Paso 5 - Pulse el botón ENTER.

Cuando se borra la información, el Display responde como vemos más abajo, y vuelve a la indicación anterior.

PAGINA 74 DEL MANUAL

6) Quantize (Cuantización)

La función Quantize corrige el Tempo del mensaje de tecla de modo que el mismo se ajuste a un tiempo ajustado. Esta función está disponible en cada pista de información

* La información cuantizada no puede ser restituida a su condición anterior.

* Cuando se graban los mensajes Program Change y Control utilizando la función Overdubbing después de cuantizar, la función Quantize puede ser motivo de incorrección en la ejecución puesto que esta función sólo ajusta los mensajes de tecla.

Paso 1 - Pulse el botón EDIT.

Paso 2 - El valor para la cuantización es representado como una figura de nota. Seleccione el valor (la nota más corta) para la información grabada utilizando el botón Value Control.

PAGINA 75 DEL MANUAL

Paso 3 - Pulse el botón ENTER.

El Display responde tal como vemos más abajo, y mientras tanto, el indicador de las pistas grabadas centellea (en rojo).

Paso 4 - Seleccione la pista que va a ser cuantizada, utilizando para ello el correspondiente botón BANK

El indicador de la pista seleccionada deja de centellear, permaneciendo iluminada (las pistas que centillean pueden aún ser seleccionadas pulsando los botones BANK correspondientes).

Cada vez que se pulsa un botón BANK, alternativamente centellea o permanece iluminado.

Paso 5 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la información es cuantizada, el display responde como vemos más abajo, y a continuación vuelve a la indicación anterior.

PAGINA 76 DEL MANUAL

c. Song Name

La información de ejecución grabada puede ser denominada utilizando un máximo de 10 letras.

* El Song Name que Vd. ponga aquí podrá ser utilizado como nombre de fichero para conservarlo en un floppy disk.

Paso 1 - Pulse el botón EDIT.

Paso 2 - Seleccione el siguiente Display utilizando los botones DISPLAY.

Paso 3 - Utilizando los botones Cursor desplace el cursor hasta la posición donde la letra seleccionada va a ser escrita, y escoja entonces la letra utilizando el botón Value Control.

Las letras disponibles para un Song Name aparecen a continuación:

Paso 4 - Pulse el botón EXIT para volver a la indicación anterior.

PAGINA 77 DEL MANUAL

3. Toque Sequencer

Esta sección describe cómo tocar la información de ejecución grabada en el modo Multi Timbral.

a. Modo Play

En el modo Play, Vd. puede extraer cualquier Timbre que Vd. quiera mientras reproduce la información de ejecución.

El Tempo puede ser ajustado.

El Tempo que hay en el momento aparece en el Display mientras se pulsa TEMPO.

- (1) Pulse START mientras mantiene apretado STOP.
- (6) Para volver a empezar a tocar desde el compás en que se dejó, pulse START.
- (5) Para dejar de tocar pulse STOP. Cuando la información sea tocada hasta el final, parará automáticamente.

(4) Un Timbre seleccionado aquí será asignado a la Parte que Vd. seleccionó en (3).

* El Timbre seleccionado permanecerá en esa Parte hasta que un nuevo Timbre sea seleccionado por la información de ejecución de dicha Parte.

- (3) Utilizando los botones DISPLAY o Cursor, seleccione una Parte cuyo Timbre haya de ser cambiado.
- (2) Cuando la información empieza a tocar, los indicadores del NUMBER correspondiente o A/B se iluminarán.

PAGINA 78 DEL MANUAL

b. Modo Sequencer

El modo Sequencer incluye los siguientes procedimientos:

(Selección de las Pistas que se van a tocar)

Si se pulsan los botones A/B o NUMBER iluminados en verde, Vd. puede acallar las pistas correspondientes. De esta forma Vd. puede reproducir sólo las pistas que Vd. quiere. Al pulsar el botón, se coloca en ON y OFF alternativamente la función Muting.

(Toque desde cualquier compás)

Es posible reproducir información desde cualquier compás que Vd. desee.

- (2) Seleccione mediante los botones VALUE, un compás para iniciar el toque.

- (3) Si se pulsa START empezará a tocar desde el compás que Vd. asignó. (1) Pulse LOWER.

* La información reproducida utiliza un ajuste Timbre/Patch o Pan/Volume seleccionado antes de asignar el compás y por lo tanto puede que no suene igual que la información que realmente se grabó.

PAGINA 79 DEL MANUAL**(Repeat Play)**

Es posible reproducir la ejecución grabada repetidas veces.

* La función Repeat que Vd. ha accionado volverá a "once" cuando el aparato sea apagado.

- (2) Cambie "once" a "rep" mediante VALUE.

- (3) Pulse LOWER para volver al centelleo del tempo. (1) Pulse UPPER

PAGINA 80 DEL MANUAL**(3) EDIT****1. Ajuste del Rhythm**

Los Rhythm Tones son asignados a los Números de Tecla (Key Number) C1 a C8. Cuando los mensajes Key son recibidos por la Rhythm Part, el Rhythm Tone asignado a ese Key Number es tocado, dando como resultado la ejecución de ritmo.

Cada Key Number pueden tener un Pan y Volumen independiente permitiendo balancear la ejecución del ritmo según se desee. Además de los Rhythm Tones programados de fábrica (63 clases diferentes), los Tones originales que Vd. ha programado pueden utilizarse como Rhythm Tones.

a. Procedimiento de Edición

* El procedimiento de edición no reescribe automáticamente la información antigua. Por lo tanto, la información editada se borrará si el aparato se apaga. Si Vd. desea conservar la versión editada aún después que se apague el aparato, siga el adecuado procedimiento de escritura (página 85) para cada Key Number.

PAGINA 81 DEL MANUAL

Paso 1 - Pulse el botón RHYTHM (el indicador se ilumina)

Paso 2 - Utilizando los botones DISPLAY cambie para el Manual Drum Display.

Paso 3 - Pulse el botón EDIT.

Ahora, el teclado está listo para la ejecución del ritmo manual.

* La asignación Key-Rhythm Tone programada de fábrica aparece en la página 84.

Paso 4 - Pulse la tecla que va a ser editada.

Si Vd. desea seleccionar una tecla que excede la máxima gama del teclado, transporte el tono del teclado utilizando los botones DISPLAY antes de asignar la tecla. Cuando el teclado es transpuesto, el indicador Key Transpose se ilumina.

PAGINA 82 DEL MANUAL

Paso 5 - Utilizando los botones Cursor extraiga el parámetro que va a ser editado.

El valor del parámetro seleccionado centellea.

Paso 6 - Cambie el valor utilizando el botón Value Control.

Tone: Un Rhythm Tone (de los Preset Rhythm Tones r1 a r63, y de los Internal Tones i1 a i64) pueden ser seleccionados. A OFF no se asigna ningún Rhythm Tone.

Level: El nivel del volumen puede ser ajustado entre 0 y 100. A mayor valor corresponde un volumen más elevado.

Pan: La posición de la imagen sonora en la salida stereo puede ser ajustada entre $7 >$ y < 7 . A $><$, la posición está en el centro, < 7 en el extremo derecho, y > 7 en el extremo izquierdo.

Interruptor Reverb: Colóquelo a ON para obtener el efecto reverb.

* Los patrones de ritmo son programados utilizando los Rhythm Tones que han sido asignados a Key Numbers específicos y por lo tanto pueden ser cambiados después que la asignación ha sido editada.

* Cuando se utiliza un Rhythm Tone de la memoria interna, el tono puede ser cambiado de acuerdo con la tecla asignada al Tone.

* Es posible que el cambiar el valor Pan no afecte al sonido tal como se espera en algunos Tones debido al ajuste de las Structures (véase la página 109).

* Cuando se utiliza un Tone que se ha hecho utilizando sólo un parcial, hay disponibles 8 posiciones panning.

PAGINA 83 DEL MANUAL

* Cuando un Internal Tone (i1 a 64) se utiliza como Rhythm Tone, el modo ENV (véase la página 124) del Tone se ajusta automáticamente a NO SUSTAIN (por lo tanto puede sonar diferente). Esto, no obstante, no se aplica a un Rhythm tone de la pista 8 o a un Rhythm tone tocado por mensajes MIDI enviados desde un teclado o aparato externo, entonces se toca de acuerdo con el ajuste del modo ENV. De modo que cuando Vd. está haciendo un Rhythm Tone, puede que necesite ajustar un envolvente NO SUSTAIN.

Paso 7 - Para escribir el parámetro editado, siga el apropiado procedimiento de escritura (tal como se explica en la página 85).

Paso 8 - Pulse el botón EXIT para recuperar el Manual Drum Display.

PAGINA 84 DEL MANUAL

(Tones de Ritmo Preset) (Ajuste del Ritmo de origen)

PAGINA 85 DEL MANUAL

b. Procedimiento de Escritura

Paso 1 - Pulse la tecla que va a ser editada.

Paso 2 - Pulse el botón WRITE.

Paso 3 - Pulse el botón ENTER.

Paso 4 - Pulse el botón WRITE.

La función Memory Protect es cancelada temporalmente y el display vuelve a la condición del paso 2.

Paso 5 - Pulse el botón ENTER.

Si el procedimiento de escritura se completa, el Display responde tal como vemos más abajo, y luego vuelve a aparecer el Edit Display.

PAGINA 86 DEL MANUAL

2. Patch y Timbre

Un Registro (en el modo Performance) y Timbre (en el modo Multi Timbral) consiste en diferentes parámetros. La forma en que se toquen los Tones variará editando estos valores de parámetros.

a. Registro

1) procedimientos de Edición

Colóquese en el modo Performance (los indicadores Performance y Synth se iluminan), y siga el siguiente procedimiento.

* Su versión editada no re-escribe automáticamente la información existente, y por lo tanto se borrará cuando sea seleccionado un nuevo registro o se apague el aparato. Para conservar la información editada, siga el apropiado procedimiento de escritura (véase la página 101).

Paso 1 - Extraiga el registro que va a ser editado.

Paso 2 - Pulse el botón EDIT.

Paso 3 - Pulse el botón Cursor de la izquierda.

PAGINA 87 DEL MANUAL

Paso 4 - Seleccione el parámetro que va a ser editado, utilizando para ello los botones DISPLAY.

* Si aparecen más de dos valores en el Display, seleccione uno de ellos utilizando los botones Cursor. El valor seleccionado centelleará mostrando que está listo para ser editado.

Paso 5 - Cambie el valor mediante el botón Value Control.

Paso 6 - Repita los pasos 4 y 5 tantas veces como sea necesario.

Paso 7 - Para escribir el valor ajustado, efectúe el procedimiento de escritura (página 101).

* Para dejar el modo Patch Edit, pulse el botón EXIT.

PAGINA 88 DEL MANUAL**2) Parámetros de Registro**

Un registro está formado por los siguientes parámetros

Señal de Audio
Señal de Control

Registro

PAGINA 89 DEL MANUAL**Key Mode**

El modo Key está relacionado con la forma en que se tocan los Tones superior e inferior en el teclado.

WHOLE : Sólo es tocado el Tone superior. Utilice este modo para tocar sonidos tipo piano que requieren muchas voces (notas).

DUAL : Ambos Tones superior e inferior son tocados simultáneamente. Resulta ideal para sonidos de tipo cuerda u órgano.

SPLIT : El modo Split divide el teclado en dos secciones, la superior y la inferior, donde se pueden tocar dos Tones diferentes simultáneamente.

Split Point

En el modo Split Key la tecla donde el teclado se divide en dos secciones, una superior y otra inferior, se denomina Split Point. El Split Point puede ser ajustado en la gama de C2 a C#7, en pasos de semitono.

PAGINA 90 DEL MANUAL**- Tone Select**

(Inferior)

Para asignar
un Tone Group
(Grupo de Tones)

Para asignar
un Número

(Superior)

Para asignar
un Tone Group
(Grupo de Tones)

Para asignar
un Número

Selecciona los Tones que van a ser asignados a las secciones superior e inferior del teclado. Los tones disponibles difieren de acuerdo con la memoria (interna o tarjeta de memoria) a la cual pertenece el registro.

PAGINA 91 DEL MANUAL

- **Key Shift**

El tono relativo de los Tones superior e inferior puede ser ajustado por separado entre -24 y +24 (2 octavas), en pasos de semitono.

- **Fine Tune**

El tono de cada Tone puede ser cambiado con gran precisión entre -50 y +50 (aproximadamente \pm 50 cents)

- **Bender Range**

Este parámetro ajusta la gama variable del cambio de tono causado al desplazar la Bender Lever de derecha a izquierda entre 0 y 24 (2 octavas) en pasos de semitono.

PAGINA 92 DEL MANUAL

- **Assign Mode (Modo de Asignación)**

El modo Assign se relaciona con la forma en que el Tone deberá ser tocado por los mensajes Key recibidos.

- 1: Single Assign - Tocado con Prioridad Ultima Nota.
- 2: Single Assign - Tocado con Prioridad Primera Nota.
- 3: Multi Assign - Tocado con Prioridad Ultima Nota.
- 4: Multi Assign - Tocado con Prioridad Primera Nota.

SINGLE ASSIGN (Asignación única)

En este modo, cuando un mismo Key Number recibe más de un mensaje Key ON, el sonido de esa tecla enmudece una vez, y es tocado de nuevo.

MULTI ASSIGN (Asignación múltiple)

En este modo, cuando un mismo Key Number recibe más de un mensaje Key ON, dos sonidos se mezclan.

LAST NOTE PRIORITY (Prioridad Ultima Nota)

En este modo, cuando el D-20 ha recibido más de 32 mensajes Key ON, los mensajes recibidos con anterioridad son sustituidos por los más recientes.

FIRST NOTE PRIORITY (Prioridad Primera Nota)

En este modo, cuando el D-20 ha recibido más de 32 mensajes Key On, los mensajes más recientemente recibidos son ignorados, en favor de los recibidos antes.

PAGINA 93 DEL MANUAL**- Reverb Switch (Conmutador Reverb)**

Este parámetro selecciona si se va a utilizar el efecto Reverb individualmente o no para cada Tone. La posición ON acciona el efecto.

- Reverb Type (Tipo de Reverb)

Uno de los 8 tipos Reverb puede ser seleccionado. A OFF, no se obtiene ningún efecto.

PAGINA 94 DEL MANUAL**- Reverb Time (Tiempo de Reverb)**

Los tiempos de reverberación pueden ser ajustados entre 1 y 8. Los valores más altos corresponden a tiempos de reverb más altos (cuando se selecciona un efecto de retardo, corresponden a tiempos de retardo más largos)

- Reverb Level (Nivel de Reverb)

Ajusta el volumen del sonido reverb entre 0 y 7. Los valores más altos aumentan el volumen.

- Tone Balance (Balance entre Tonos)

El balance del volumen de los Tones superior e inferior puede ser variado. La cantidad total de los dos Tones siempre es 100. A 50, ambos volúmenes son iguales.

- Patch Level (Nivel del Registro)

El volumen de un Registro puede ser ajustado entre 0 y 100. utilizando este parámetro se puede ajustar el balance del volumen entre dos registros diferentes.

PAGINA 95 DEL MANUAL**- Patch Name (Nombre del Registro)**

Para mover el cursor
hacia la izquierda.

Para mover el cursor
hacia la derecha.

Se le puede dar nombre a un Registro utilizando 16 letras. Desplace el cursor hasta la letra que Vd. desea cambiar utilizando los botones Cursor y cambie a continuación la letra con el botón Value Control. Las letras disponibles para denominar un registro aparecen más abajo.

PAGINA 96 DEL MANUAL**b. Timbre****1) Procedimiento de Edición**

Colóquese en el modo Multi Timbral (los indicadores Multi Timbral y Synth se iluminan), y efectúe el siguiente procedimiento.

* La versión editada no re-escribe automáticamente la información existente, y por lo tanto se borrará cuando se seleccione un Timbre diferente o se apague el aparato. Para conservar la información editada, efectúe el apropiado procedimiento de escritura. (véase la página 101).

Paso 1 - Extraiga el Timbre que va a ser editado.

Para editar un Timbre asignado a cualquiera de las Partes extraiga el part Display correspondiente utilizando los botones DISPLAY.

Para editar un Timbre que no haya sido asignado a ninguna Parte, Vd. puede utilizar el Part Display.

Paso 2 - Pulse el botón EDIT.

Paso 3 - Pulse el botón Cursor de la izquierda.

PAGINA 97 DEL MANUAL

Paso 4 - Seleccione el parámetro que va a ser editado utilizando los botones DISPLAY.

Paso 5 - Cambie el valor con el botón Value Control.

Paso 6 - Repita los pasos 4 y 5 tantas veces como sea necesario.

Paso 7 - Para escribir el valor que Vd. ha ajustado, remítase el procedimiento de escritura (página 101).

* Para dejar el modo de edición de Timbres, pulse el botón EXIT.

PAGINA 98 DEL MANUAL

2) Parámetros de Timbre

Un timbre está formado por los siguientes parámetros:

Señal de Audio
Señal de Control

- Tone Select

Pulse esta tablilla
para asignar un Tone
Group

Pulse esta tablilla
para asignar un Tone
Number

Este parámetro selecciona un Tone para asignarlo a un Timbre. Los Tones disponibles difieren de acuerdo con la memoria (interna o tarjeta de memoria) a la que pertenece el Timbre.

PAGINA 99 DEL MANUAL

- Key Shift

El tono del Tone puede ser ajustado entre -24 y +24 (2 octavas) en pasos de semitono.

- Fine Tune

El tono de un Tone puede ser variado con gran precisión entre -50 y +50 (aproximadamente en + 50 cents).

- Bender Range

Este parámetro ajusta la gama variable del cambio de tono producido al mover la Bender Lever hacia la derecha y hacia la izquierda entre 0 y 24 (2 octavas), en pasos de semitono.

PAGINA 100 DEL MANUAL**- Assign Mode (Modo de Asignación)**

El modo Assign se refiere a la forma en que cada Tone deberá ser tocado por los mensajes Key recibidos.

1. Single Assign - Tocado con Last Note Priority *
2. Single Assign - Tocado con First Note Priority *
3. Multi Assign - Tocado con Last Note Priority *
4. Multi Assign - Tocado con First Note Priority *

SINGLE ASSIGN *

En este modo, cuando un mismo Key Number recibe más de un mensaje Key ON por el mismo canal MIDI, el sonido de esa tecla enmudece una vez, y toca de nuevo.

MULTI ASSIGN *

En este modo, cuando un mismo Key Number recibe más de un mensaje Key ON por el mismo canal MIDI, se mezclan dos sonidos.

LAST NOTE PRIORITY

En este modo, cuando el D-20 ha recibido más de 32 mensajes Key ON, los mensajes recibidos antes son sustituidos por los más recientes.

FIRST NOTE PRIORITY

En este modo, cuando el D-20 ha recibido más de 32 mensajes Key ON, los recibidos último son ignorados, reteniendo los anteriores.

* Ver pág. 92 y ss. de la traducción.

- Reverb Switch

Este parámetro selecciona si se va a utilizar el efecto Reverb individualmente o no para cada Tone. En la posición ON se acciona el efecto.

PAGINA 101 DEL MANUAL**c. Procedimiento de Escritura**

Si Vd. desea conservar el Registro o Timbre editados, escríbalo en la memoria interna o en una tarjeta de memoria opcional (M-256-D).

1) Escritura en la memoria interna

Para escribir la información editada en la memoria interna, haga lo siguiente.

* Si Vd. escribe el registro o timbre que hay en una tarjeta de memoria, en la memoria interna, un Tone del grupo "c" será sustituido automáticamente por un Tone del grupo "i". Por lo tanto, el contenido del Registro o Timbre cambiará. Para evitarlo, escriba primero el Tone que hay en la tarjeta de memoria, en la memoria interna (véase la página 146).

(Memory Protect)

La función Memory Protect evita que se borre de manera accidental la información que hay en la memoria. Para escribir información en la memoria interna, Vd. deberá colocar en OFF la Memory Protect del D-20.

Hay dos tipos de Memory Protect OFF como sigue:

(Desprotección temporal de Memoria OFF durante la Escritura)

La función Memory Protect tipo temporal se coloca a OFF sólo para una operación de escritura, colocándose automáticamente a ON una vez terminada la operación. Si Vd. necesita anular la función Memory Protect sólo una vez, como por ejemplo para escribir información editada, este tipo de Protect OFF será suficiente.

PAGINA 102 DEL MANUAL**(Protección Normal de Memoria)**

Este tipo de Memory Protect OFF es conservado hasta que se vuelve a colocar a ON, y por lo tanto es posible que Vd. lo necesite cuando vaya a escribir repetidas veces.

Paso 1 - Pulse el botón TUNE/FUNCTION

Paso 2 - Pulse el botón DISPLAY

La indicación Memory Protect aparecerá en el DISPLAY.

Paso 3 - Ajuste la función mientras Protect a OFF utilizando el botón Value Control.

* Recuerde volver a colocar a ON la Memory Protect cada vez que termine de escribir.

* El D-20 se coloca automáticamente en Memory Protect ON.

PAGINA 103 DEL MANUAL**(Procedimiento de Escritura)**

Paso 1 - Pulse el botón WRITE.

Paso 2 - Si Vd. ha editado un Registro o Timbre en una tarjeta de memoria, pulse el botón INT/CARD para cambiar a "I" (modo Internal).

Paso 3 - Para cambiar el número de Registro o Timbre de destino utilice los botones A/B, BANK y NUMBER.

Si Vd. desea escuchar el Registro o Timbre de destino, haga lo siguiente:

(1) Pulse el botón COMPARE

(2) Utilizando los botones A/B, BANK y NUMBER, asigne el número del Registro o Timbre de destino.

Ahora se escuchará el sonido correspondiente al tocar cualquier tecla del teclado.

PAGINA 104 DEL MANUAL

Pulse el botón COMPARE para volver al Display anterior.

Paso 4 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la función Memory Protect se coloca a OFF, el Display responde tal como se aprecia a continuación, y al cabo de un momento vuelve a la indicación Play Mode.

Si la Memory Protect se ha colocado a ON, el Display muestra la siguiente indicación:

Si Vd. desea colocar la Memory Protect a OFF en esta etapa (Temporary Memory Protect OFF durante la escritura), pulse el botón WRITE y a continuación el botón ENTER.

* Si el procedimiento de escritura no se completa adecuadamente, aparecerá un mensaje de error en el Display. Si ello ocurriese, soluciónelo de acuerdo con las instrucciones que aparecen en "mensajes de Error", de la página 212.

PAGINA 105 DEL MANUAL**2) Escritura en una Tarjeta de Memoria**

* Cuando utilice una tarjeta de memoria completamente nueva, siga el procedimiento de "Conservación" que aparece en la página 189, antes de proceder a la escritura de la información de Registro o Timbre.

* Si Vd. escribe el Registro o Timbre que hay en la memoria interna del D-20, en una tarjeta de memoria, un Tone del grupo i será sustituido automáticamente por un Tone del grupo c. Por lo tanto, el contenido del registro o Timbre cambiará. Para evitarlo, escriba primero el Tone que hay en la memoria interna, en una tarjeta (véase la página 146).

Paso 1 - Introduzca una tarjeta de memoria en la ranura.

Paso 2 - Ajuste el interruptor Protect de la tarjeta de memoria a la posición OFF.

Paso 3 - Pulse el botón WRITE.

PAGINA 106 DEL MANUAL

Paso 4 - Si Vd. ha editado un Registro o Timbre fuente en la memoria interna, cambie para "c" pulsando el botón INT/CARD.

Paso 5 - Si Vd. desea cambiar el número de Registro o Timbre de destino, utilice los botones A/B, BANK y NUMBER.

Si Vd. desea escuchar el Registro o Timbre de destino, haga lo siguiente:

(1) Pulse el botón COMPARE.

(2) Utilizando los botones A/B, BANK y NUMBER, asigne el número de Registro o Timbre de destino.

Ahora, el sonido correspondiente se escuchará al tocar cualquier tecla del teclado.

(3) pulse el botón COMPARE para volver al Display anterior.

Paso 6 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la escritura se completa, el Display muestra durante un momento la indicación siguiente, y a continuación vuelve a mostrar la indicación "Play Mode".

* Si el proceso de escritura no se completa adecuadamente, aparecerá un mensaje de error en el Display. Para solucionarlo, remítase a "Mensajes de Error", de la página 212.

Paso 7 - Vuelva a colocar el interruptor Protect de la tarjeta de memoria en la posición ON.

PAGINA 107 DEL MANUAL

3. Tone

Le instamos a que, además de leer este capítulo, se remita a "Sistema LA", de la página 200.

a. Concepto Básico del Tone.

1) Parcial y Structure.

El concepto básico del Tone se muestra a continuación:

Señal de Audio
Señal de Control

PAGINA 108 DEL MANUAL

Un Tone está compuesto por cuatro Parciales y un bloque común. Los parciales se combinan por pares, y dos pares de parciales forman un Tone. Un parámetro muy importante denominado "Structure" decide cómo se ha de combinar cada uno de los pares de parciales, o qué generador de sonido deberá utilizarse para cada Parcial. Los parámetros COMMON son comunes a ambos Tones.

(Funciones de la Structure)

(1) Selecciona un generador de sonido para utilizarlo con cada parcial.

La Structure selecciona cuál de los dos generadores, el generador de sonido de sintetizador, o el generador de sonido PCM, va a ser utilizado.

Generador de Sonido de Sintetizador

- Este generador se comporta como un sintetizador análogo convencional.

Generador de Sonido PCM

- Este generador se comporta como un sintetizador de muestreo PCM.

(2) Determina cómo se han de combinar dos Parciales.

Hay cuatro formas diferentes de combinar parciales:

- Mezcla de dos parciales.

PAGINA 109 DEL MANUAL

- Se envían dos sonidos de Parcial en stereo. Esta combinación resulta eficaz para los Timbres o Rhythm Tones en stereo. Sin embargo, si se utiliza este ajuste para registros en salida monoaural, tendrá exactamente el mismo efecto que la "Mezcla de dos parciales". (página anterior).
- * Cuando se selecciona esta Structure, la condición de cada parcial se ajusta automáticamente como sigue, de acuerdo con el ajuste pan:
 - El Parcial 1 (o el 3) se mezcla con el sonido de modulación en anillo de dos Parciales (incluyendo el parcial 1).

PAGINA 110 DEL MANUAL

- Dos parciales son modulados en anillo y enviados.
- El modulador en anillo, puede ser eficazmente utilizado para crear sonidos metálicos, puesto que puede incrementar los armónicos multiplicando dos parciales.

PAGINA 111 DEL MANUAL**2) Parciales**

Se utilizarán parámetros muy diferentes, de acuerdo con los generadores seleccionados en el Partial Block. Algunos parámetros utilizados para generadores de sonido de sintetizador no tienen efecto alguno sobre el generador PCM. Véase el diagrama que aparece más abajo.

- Señal de Audio
- Señal de Control

Generador de Sonido de Sintetizador

Generador de Sonido PCM

PAGINA 112 DEL MANUAL**- WG (Wave Generator)**

En el WG (Wave Generator) son controlados el tono y la forma de onda.

(1) Pitch

El tono básico de un parcial (generador de sonido) en la tecla C4 (C del medio) puede ajustarse aquí.

(2) Waveform/PCM Wave Number

Selecciona la forma de onda de la fuente de sonido.

(3) Pitch ENV

Controla una curva envolvente de los cambios de tono provocados por Key On/Off.

(4) LFO (Low Frequency Oscillator)

El LFO controla el vibrato.

(5) Pulse Width

Cambia la forma de onda de la fuente de sonido.

- TVF (Time Variant Filter)

Este filtro deja pasar los armónicos de frecuencias bajas y corta los de frecuencias más altas. La forma de onda cambia al cambiar el punto de corte y la resonancia.

(6) Cutoff Frequency

Ajusta el punto de corte.

(7) Resonance

Enfatiza el punto de corte, haciendo más insólitos o electrónicos los sonidos.

(8) TVF ENV

Controla una curva envolvente que cambia el punto de corte, producido por Key On/Off.

PAGINA 113 DEL MANUAL**- TVA (Time Variant Amplifier)**

Controla el volumen del parcial.

(9) Level

Determina el volumen del sonido.

(1) TVA ENV

Controla una curva envolvente de los cambios de nivel producidos por Key On/Off.

PAGINA 114 DEL MANUAL**b. Procedimiento de Edición**

- Para una más rápida y fácil edición o sintetización partiendo de cero, es posible que el programador opcional PG-10 resulte esencial.

Hay varios grupos de Tones. Los Tones disponibles para un Timbre o Registro difieren de acuerdo con la memoria a que pertenezcan (interna o tarjeta de memoria).

1) procedimiento de Edición

* El procedimiento de edición no re-escribe automáticamente la información existente, por lo tanto se ha de efectuar el correspondiente procedimiento de escritura (página 146).

(Selección de un Tone)

Seleccione un Tone que sea similar al sonido que Vd. desea hacer. El procedimiento de selección del Tone difiere según se trate del modo Performance o del modo Multi Timbral.

PAGINA 115 DEL MANUAL**- Performance Mode**

Introduzca el modo Performance Play (los indicadores Performance y Synth se iluminan), y haga lo siguiente:

Paso 1 - Seleccione un registro que contenga el Tone que Vd. desea.

Paso 2 - Pulse el botón EDIT.

Paso 3 - Pulse el botón Cursor de la derecha.

Paso 4 - Para editar el Tone Lower, pulse el botón Cursor de la izquierda y para editar el Tone Upper, el botón Cursor de la derecha.

Prosiga con la "Edición de los Parámetros de Tone".

PAGINA 116 DEL MANUAL

- Multi Timbral Mode (Modo Multi Timbre)

Siga el siguiente procedimiento en el modo Multi Timbral (los indicadores Multi Timbral y Synth se iluminan)

Paso 1 - Seleccione un Timbre que contenga el Tone que Vd. quiere.

Para seleccionar un Timbre ya asignado a cualquiera de las partes, utilice el correspondiente Part Display.

Para seleccionar un Timbre que no ha sido asignado a ninguna parte, Vd. puede utilizar el Part Display.

Paso 2 - Pulse el botón EDIT.

Paso 3 - Pulse el botón Cursor de la derecha.

Prosiga con la "Edición de los Parámetros de Tone".

PAGINA 117 DEL MANUAL

(Edición de los Parámetros de Tone)

Paso 1 - Extraiga el grupo que contiene el parámetro que va a ser editado, utilizando los botones DISPLAY, y seleccione el parámetro mediante el botón BANK (véase la tabla que aparece a continuación).

Paso 2 - El Partial's Display muestra los valores de cuatro parciales al mismo tiempo. Seleccione el valor que va a ser editado utilizando los botones NUMBER (1-4).

PAGINA 118 DEL MANUAL

El indicador NUMBER correspondiente se iluminará y el valor que Vd. ha seleccionado (centelleante) podrá ahora ser editado. Es posible editar más de un parcial al mismo tiempo pulsando diferentes botones NUMBER.

Paso 3 - Cambie el valor con el botón Value Control.

Paso 4 - Si Vd. desea escribir el valor editado, siga el apropiado procedimiento de escritura (página 146) inmediatamente.

* Si Vd. no desea escribir el valor editado, pulse el botón EXIT.

PAGINA 119 DEL MANUAL**2) Funciones de Edición**

Se han provisto varias funciones útiles para editar, como veremos a continuación.

(Partial Mute)

Mientras se edite un parámetro de parcial, cualquier sonido de parcial puede ser acallado, para que Vd. pueda escuchar sólo el parcial que Vd. necesita.

El Partial Mute, que es también uno de los parámetros de Tone, puede ser escrito en la memoria.

Pulse simplemente los botones NUMBER correspondientes (5-8). El indicador del botón se apaga cuando el correspondiente parcial enmudece.

* Los parámetros del parcial acallado pueden ser editados del mismo modo.

* Al acallar uno de los parciales utilizados en el modulador en anillo, emitirá automáticamente el otro parcial que no está acallado.

* La función Partial Mute disminuye el número de parciales que se van a utilizar, y por lo tanto aumenta el número de voces.

PAGINA 120 DEL MANUAL**(Previous Value)**

"Previous Value" es la función que restituye al parámetro el valor original que tenía antes de ser editado en el mismo Display.

(Ejemplo)

(1) Cambie al LFO Display.

(2) Cambie el valor del Parcial 1 de 00 a 30.

(3) Pulse el botón COMPARE.

Ahora, el valor anterior a la edición (00) es recuperado y tocado desde el teclado.

(4) Pulse el botón COMPARE para volver al valor editado (sonido).

* Si Vd. cambia el valor del ajuste del Partial Select en el Previous Value Display, el asterisco desaparecerá y el modo Previous Value será cancelado. Esto significa que si se pulsa el botón COMPARE no se recupera el valor editado (30).

PAGINA 121 DEL MANUAL**(Compare)**

Mientras Vd. edita un parámetro es posible que desee escuchar el sonido original antes de que fuese editado. La función Compare le permite extraer el Tone original sin borrar el sonido editado.

Paso 1 - Pulse el botón WRITE.

Paso 2 - Pulse el botón COMPARE

El sonido original puede ser escuchado tocando el teclado.

* Si el Tone fuente que Vd. ha estado utilizando es un Tone Preset, el Display no muestra el Tone Number.

Paso 3 - Pulse el botón COMPARE para que vuelva el Tone editado.

Paso 4 - Pulse el botón EXIT.

Ahora el aparato vuelve al modo Tone Editing.

PAGINA 122 DEL MANUAL

c. Parámetros de Tone

Algunos parámetros incluidos en un Parcial que utiliza generadores de sonido PCM no son válidos. La siguiente indicación aparece cuando los parámetros se aplican también a los sonidos PCM.

PCM

1) Common

- Tone Name PCM

Un Tone puede ser denominado utilizando un máximo de 10 letras. Mueva el cursor hasta la letra que va a ser cambiada y cambie las letras con el botón Value Control. Las letras disponibles para dar nombres son las que se muestran a continuación:

Estructura 1&2/3&4 PCM

PAGINA 123 DEL MANUAL

Seleccione una de las siguientes 13 Estructuras.

PAGINA 124 DEL MANUAL

- Modo ENV PCM

Selecciona si se van a recibir o ignorar los mensajes Key OFF en el ENV de cada parcial. Normalmente deberá estar ajustado a NORMAL, pero se ha de ajustar a NO SUSTAIN para programar un Rhythn Tone.

* Cuando utilice un Tone no de ritmo como rhythm tone, el modo ENV siempre cambia a NO SUSTAIN, no importa cual sea su ajuste (esto se aplica sólo cuando se toque un rhythm tone con un patrón de ritmo).

PAGINA 125 DEL MANUAL

2) WG Pitch/Modulation

- Pitch Coarse PCM

Ajusta el tono estándar de un parcial en pasos de semitono de C1 a C9.

* El tono estándar es el tono de la tecla C4 (C del medio)

- Pitch Fine PCM

La afinación estándar puede ser variada dentro de una gama de \pm 50 cents desde -50 a +50.

- Key Follow (Pitch) PCM

Normalmente, el teclado de un sintetizador, asigna un semitono a cada tecla. Este parámetro puede cambiar la razón del tono como veremos a continuación.

PAGINA 126 DEL MANUAL

Un valor representa el número de octavas que son cambiadas a lo largo de 12 teclas.

* S1 o S2 pueden ser seleccionadas para alargar ligeramente las octavas. La "s" significa afinado especial.

S1: Tono 1 cent más alto que la octava.

S2: Tono 5 cents más alto que la octava.

PAGINA 127 DEL MANUAL**- LFO Rate PCM**

Ajusta el coeficiente (la frecuencia) del LFO entre 0 y 100. Mientras más alto es el valor más rápida es la frecuencia.

- LFO Depth PCM

Ajusta la profundidad LFO entre 0 y 100. Mientras más alto es el valor, más profundo es el efecto.

- Modulation Sensitivity PCM

Ajusta la sensibilidad de la profundidad de vibrato controlada por la bender lever entre 0 y 100. Mientras mayor es el valor más profundo es el efecto.

- Bender Switch PCM

Selecciona si se ha de controlar el tono por medio de la bender lever o no.

PAGINA 128 DEL MANUAL**3) WG Form/Pitch ENV****- Waveform PCM**

Selecciona una forma de onda del generador de sonido de sintetizador.

* Una forma de onda de sierra se produce al procesar una forma de onda cuadrada en el TVF, es decir, hasta una forma de onda de sierra puede ser controlada por la Amplitud de Pulso.

- PCM Wave Bank/Number

Banco de Ondas PCM

Número de Onda PCM

Selecciona una de las diferentes ondas muestreadas (128 ondas en el banco 1 y 128 en el banco 2: 256 en total). A cada muestra se le da un nombre PCM, tal como veremos en la tabla de la página siguiente. Un nombre PCM aparece en el PCM Wave Number Display cuando sólo se selecciona un Parcial mediante el parámetro Partial Select.

* Para los sonidos PCM 112 a 128 en el Banco 1, el ruido puede resultar notorio durante el decay, según cual sea el ajuste de la TVA ENV.

PAGINA 131 DEL MANUAL

- Pulse Width (Amplitud de Pulso)

Una forma de onda cuadrada tiene exactamente la misma amplitud, vertical y horizontalmente, pero una forma de onda Pulse With tiene diferentes amplitudes. El promedio de la amplitud superior a la inferior se denomina pulse width (amplitud de pulso). Entre 0 y 100 son ajustes válidos para la amplitud de pulso. El contenido armónico del sonido cambia ostensiblemente según sea el ajuste del valor de la amplitud de pulso.

* Cuando se selecciona una forma de sierra con el parámetro WG Waveform una amplitud de pulso de 50% eleva el tono en una octava.

- Pulse Width Velocity Sensitivity

Ajusta la sensibilidad de la velocidad que controla la amplitud de pulso entre -7 y +7. Con valores "-", la amplitud de pulso se hace menor al tocar el teclado con más fuerza, y con valores "+", se hace mayor.

PAGINA 132 DEL MANUAL

- Pitch ENV Depth PCM

Ajusta la profundidad del Pitch ENV entre 1 y 10. Mientras mayor es el valor más profundo es el efecto.

- Pitch ENV Velocity Sensitivity PCM

Ajusta el efecto máximo de la velocidad que controla el tono de la Pitch ENV entre 0 y 3. Mientras más alto sea el valor, mayor efecto tendrá la velocidad del teclado en la envolvente.

- Pitch ENV Key Follow (Time) PCM

Ajusta el tiempo del Pitch ENV de acuerdo con la tecla que se toque, entre 0 y 4. Con valores más altos se cambia el tiempo más drásticamente.

PAGINA 133 DEL MANUAL

4) Pitch ENV

- Pitch ENV Time/Level PCM

Estos parámetros son el tiempo necesario para que una curva de afinación se mueva de un punto a otro, y el nivel de afinación de un punto determinado.

Time 1/ Time 2/ Time 3/ Time 4

Ajusta el tiempo necesario desde un punto a otro, entre 0 y 100.

PAGINA 134 DEL MANUAL

Level 0/ Level 1/ Level 2/ End Level

Ajusta la afinación de un punto determinado entre -50 y +50.

* Si el nivel de dos puntos adyacentes son ajustados a valores similares, el tiempo entre estos dos puntos puede ser más corto que el tiempo ajustado, o incluso cero.

PAGINA 135 DEL MANUAL**5) TVF Frequency/ENV****- Cutoff Frequency (Frecuencia de Corte)**

Ajusta el punto de corte del TVF entre 0 y 100. Conforme Vd. va bajando el valor, las frecuencias más altas van siendo eliminadas y la forma de onda se convierte gradualmente en una aproximación de onda senoidal, hasta que el sonido se desvanece.

- Resonance (Resonancia)

Refuerza el punto de corte entre 0 y 30. Cuando Vd. aumenta el valor, ciertos armónicos son enfatizados y el sonido se hace más insólito, de naturaleza más electrónica.

PAGINA 136 DEL MANUAL**- Key Follow (Frequency) (Seguidor de nota [Frecuencia])**

Puede cambiar el punto de corte de acuerdo con la tecla que se toque.

Al igual que el Key Follow del WG Pitch, el valor representa cuántas octavas cambian a lo largo de 12 teclas.

PAGINA 137 DEL MANUAL**- Bias Point**

Vd. puede añadir un cambio mayor (nivel de polarización) a la curva Key Follow desde cualquier punto (tecla).

Bias Point

Ajusta la gama (punto y dirección) donde el nivel de polarización es válida, entre < A1 a < C7 y entre > A1 a > C7 en pasos de semitono.

(Ejemplo) C4: El nivel de polarización es válido en el teclado por encima de la nota C4.
C4: El nivel de polarización es válido en el teclado por debajo de la nota C4.

Bias Level

El nivel de polarización puede ser ajustado entre -7 y +7. Los valores "+" elevan la curva, y los valores "-" la bajan.

(Ejemplo)

Cuando se ajusta a TVF
Key Follow (Cutoff Point)
"0" y Bias Point " > C4"

ángulo

0 Valor ajustado

C4 (C del medio)

* La curva que se muestra en el dibujo representa el valor Key Follow con el Bias Level añadido.

PAGINA 138 DEL MANUAL**- ENV Depth**

Ajusta la profundidad de la modulación TVF ENV que cambia el punto de corte TVF. Entre 0 y 100 son ajustes válidos. Mientras más alto es el valor más profundo es el efecto.

- ENV Velocity Sensitivity

Ajusta la sensibilidad de la velocidad que controla la profundidad del TVF ENV. Entre 0 y 100 son ajustes válidos. Con un mayor valor el efecto se hace más profundo al tocar el teclado con más fuerza.

- ENV Key Follow (Depth)

Puede cambiar la profundidad TVF ENV según la tecla que se toque. Entre 0 y 4 son ajustes válidos, y los valores más altos cambian la profundidad más drásticamente.

PAGINA 139 DEL MANUAL**6) TVF ENV****- ENV Key Follow (Time)**

Puede cambiar el tiempo del TVF ENV de acuerdo con la tecla tocada. Entre 0 y 4 son ajustes válidos. Con los valores más altos el tiempo cambia más drásticamente.

- ENV Time/Level

Estos parámetros se refieren al tiempo necesario para que la curva envolvente de las frecuencias de corte se traslade de un punto a otro, y al nivel de las frecuencias de corte en un punto determinado.

PAGINA 140 DEL MANUAL

Time 1/ Time 2/ Time 3/ Time 4

Ajusta el tiempo necesario desde un punto al otro, entre 0 y 100.

Level 0/ Level 1/ Level 2/ End Level

Ajusta el nivel de un punto determinado entre -50 y +50.

- * Si el nivel de dos puntos adyacentes se ajustan a valores similares, el tiempo entre estos dos puntos puede resultar más corto que lo que indica el ajuste, o incluso 0.

PAGINA 141 DEL MANUAL

7) TVA Level

- Level PCM

Ajusta el volumen de un parcial entre 0 y 100.

- * Valores más altos pueden causar distorsión del sonido. Si ello ocurriese, baje el valor.

- * Aunque este parámetro se ajuste a cero en esta etapa, el sonido puede que no enmudezca del todo, si la curva TVA ENV es alta.

- Velocity Sensitivity PCM

Ajusta la sensibilidad de la velocidad que controla el volumen del sonido entre -50 y +50. Los valores "-" bajan el volumen y los valores "+" lo suben al tocar el teclado con más fuerza.

- Bias Point/Level PCM

Vd. puede añadir un cambio mayor (nivel de polarización) al nivel del volumen desde cualquier punto (tecla).

Bias Point

Ajusta la gama (punto y dirección) donde el nivel de polarización es válido en dos posiciones (teclas), entre < A1 a < C7 y entre > A1 a > C7 en pasos de semitono.

- (Ejemplo)
- > C4: El nivel de polarización es válido en el teclado por encima de la tecla C4.
 - < C4: El nivel de polarización es válido en el teclado por debajo de la tecla C4.

PAGINA 142 DEL MANUAL

Bias Level

Este nivel de polarización puede ser ajustado entre 0 y -12. Los valores más bajos bajan la curva.

(Ejemplo)

Cuando se ajusta el
Bias Point 1 a " < C3",
y el Bias Point 2 a " < C6".

Valor ajustado.

PAGINA 143 DEL MANUAL**- ENV Velocity Follows (Time 1) PCM**

Este parámetro ajusta el efecto máximo de la velocidad que controla el tiempo del TVA ENV entre 0 y 4. A valores más altos el Time 1 se acortará al tocar el teclado con más fuerza.

PAGINA 144 DEL MANUAL**8) TVA ENV****- ENV Key Follow (Time) PCM**

Ajusta el tiempo del TVA ENV de acuerdo con la tecla que se toque, entre 0 y 4. Los valores más altos cambian el tiempo más drásticamente.

- ENV Time/Level PCM

Estos parámetros constituyen el tiempo necesario para que una curva de volumen se traslade de un punto a otro, y el volumen de un punto determinado.

PAGINA 145 DEL MANUAL

Time 1/ Time 2/ Time 3/ Time 4

Ajusta el tiempo necesario para que la curva se traslade de un punto a otro, entre 0 y 100.

Level 1/ Level 2/ Sustain Level

Ajusta el volumen de un punto determinado entre 0 y 100.

* Si el nivel de dos puntos adyacentes se ajustan a valores similares, el tiempo entre estos dos puntos puede resultar más corto que el ajustado, o incluso cero.

PAGINA 146 DEL MANUAL**d. Procedimiento de Escritura**

La información editada no re-escribe la información anterior y por lo tanto se borrará cuando sea seleccionado un Tone diferente o se apague el aparato. Para retener la información editada, siga el siguiente procedimiento de escritura, ya sea en la memoria interna o en una tarjeta de memoria.

* Al escribir un nuevo Tone, el Tone correspondiente de cada Registro o Timbre será sustituido por el nuevo, y por lo tanto el sonido cambiará.

1) Escritura en la memoria interna

Para escribir el Tone editado en un lugar de la memoria interna, haga lo siguiente:

Paso 1 - Pulse el botón WRITE.

* Cuando Vd. edite un Tone programado de fábrica, el número del Tone no será indicado.

Paso 2 - Si Vd. ha editado un Tone en una tarjeta de memoria, seleccione "i" pulsando el botón INT/CARD.

PAGINA 147 DEL MANUAL

Paso 3 - Para cambiar el Tone number de destino, utilice el botón Value Control.

Si Vd. desea escuchar el Tone de destino antes de re-escribirlo, haga lo siguiente:

(1) Pulse el botón COMPARE.

(2) Seleccione el Tone de destino utilizando el botón Value Control.

Ahora, el Tone de destino puede ser escuchado al tocar el teclado.

(3) Pulse el botón COMPARE para volver al Display anterior.

Paso 4 - Pulse el botón ENTER.

Paso 5 - Pulse el botón WRITE.

El Memory Protect es relajado y el Display vuelve a la condición en que se encontraba en el paso 3.

Paso 6 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la escritura se completa, el Display responde tal como vemos a continuación, y vuelve a la indicación Play Mode.

* Si el procedimiento de escritura no se completa adecuadamente, el Display muestra un mensaje de error. Si ello ocurre, solúciónelo tal como se explica en "Mensajes de Error", de la página 212.

PAGINA 147 DEL MANUAL**2) Escritura en una tarjeta de memoria.**

* Cuando se utiliza una tarjeta de memoria completamente nueva, recuerde copiar toda la información que hay en la memoria interna, en una tarjeta de memoria, tal como se explica en "Conservación", de la página 189.

Paso 1 - Introduzca una tarjeta de memoria en la ranura.

Paso 2 - Ajuste el interruptor Protect de la tarjeta de memoria a OFF.

Paso 3 - Pulse el botón WRITE.

* Cuando Vd. edite un Tone programado de fábrica, el número de Tone de destino no aparecerá indicado.

PAGINA 149 DEL MANUAL

Paso 4 - Si Vd. ha editado un Tone en la memoria interna, seleccione "C" pulsando el botón INT/CARD.

Paso 5 - Para cambiar el número de Tone de destino, utilice el botón Value Control.

Si Vd. desea escuchar el Tone de destino antes de re-escribirlo, haga lo siguiente:

(1) Pulse el botón COMPARE.

(2) Seleccione el Tone de destino utilizando el botón Value Control.

Ahora, el Tone de destino podrá ser escuchado al tocar el teclado.

(3) Pulse el botón COMPARE para volver al Display anterior

Paso 6 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la escritura se completa, el Display responde como se aprecia a continuación, volviendo después a mostrar la indicación Play Mode.

* Si el procedimiento de escritura no se completa adecuadamente, soluciónelo tal como se describe en "Mensajes de Error", de la página 212.

Paso 7 - Vuelva a ajustar el interruptor Protect de la tarjeta de memoria a la posición ON.

PAGINA 150 DEL MANUAL

(4) APLICACIONES DEL D-20

1. Modo Performance

En estos párrafos se describe cómo se han de utilizar el secuenciador incorporado en el modo Performance, y los aparatos MIDI.

a. Utilización del secuenciador

1) Estructura del Secuenciador

El siguiente diagrama muestra la forma en que discurren los mensajes de ejecución en el modo Performance.

PAGINA 151 DEL MANUAL

(Parte)

Cada una de las 9 Partes puede ser utilizada como un módulo de sonido MIDI independiente. Sin embargo, en el modo Performance, el mismo registro es asignado a las partes 1 a 8; en otras palabras, los ocho módulos son exactamente iguales.

(Secuenciador)

El secuenciador del D-20 está dotado de 9 pistas para grabar la propia información de ejecución. La pista 8 puede ser utilizada como pista de ritmo para grabar una ejecución de ritmo en tiempo real.

- Track Mute

El secuenciador está provisto de una función Track Mute que permite enmudecer la pista seleccionada. La información de ejecución de la pista enmudecida es transmitida a través de MIDI OUT. y por lo tanto puede tocar un aparato externo MIDI.

* Los mensajes Bender, Modulation, Volume, Hold y Program Change grabados en la pista enmudecida son transmitidos en todas las funciones MIDI.

PAGINA 152 DEL MANUAL

2) Cómo utilizar el Secuenciador

En el modo Performance el mismo registro es asignado a las 8 Partes. Esto significa que no tiene sentido tocar más de una pista utilizando sólo este aparato. Cuando uti-

lice el secuenciador en el modo Performance, utilice solamente una de las pistas 1 a 8, y la pista de ritmo, enmudeciendo todas las demás.

En el modo Performance Vd. puede utilizar el secuenciador tal como explicamos a continuación:

- Utilizando la Pista de Ritmo

Toque el teclado de acuerdo con la ejecución de ritmo grabada en la pista de ritmo o en la pista 8.

- Grabación fácil

Vd. puede grabar una frase corta en el secuenciador, como en memoria.

- utilizando otro módulo de sonido MIDI

Aprovechando el hecho de que la información de ejecución de la pista enmudecida es transmitida a través de MIDI OUT, Vd. puede crear efectos ensemble con el D-20 y un módulo de sonido MIDI (véase el próximo capítulo "Utilización de los Aparatos MIDI").

PAGINA 153 DEL MANUAL

b. Utilización de los Aparatos MIDI

1) Cómo discurren los Mensajes MIDI

El siguiente diagrama muestra cómo discurren los mensajes de ejecución en el modo Performance.

PAGINA 154 DEL MANUAL

- Los mensajes de ejecución del teclado son enviados a través de MIDI OUT en el canal transmisor MIDI ajustado.
- Los mensajes de ejecución recibidos por un canal receptor MIDI tocan el módulo de sonido de sintetizador, y los recibidos por el canal de ritmo MIDI tocan el sonido del ritmo.
- En cuanto la información de ejecución del Secuenciador, sólo la información de ejecución de las pistas enmudecidas son transmitidas desde MIDI OUT (por el canal MIDI respectivo de las partes correspondientes).

PAGINA 155 DEL MANUAL

2) Ejemplos

(Utilización de un aparato externo MIDI)

- Ejecución al unísono del D-20 y del módulo de sonido MIDI al tocar el teclado.
- Ejecución ensemble de más de un módulo de sonido MIDI utilizando el secuenciador incorporado.

PAGINA 156 DEL MANUAL**(Utilización del D-20 como módulo de sonido MIDI)**

- Toque de los sonidos de ritmo del D-20 utilizando una unidad de ritmo programable.
- Toque de la fuente de sonido del D-20 utilizando un secuenciador MIDI.

PAGINA 157 DEL MANUAL**3) Ajuste de las Funciones MIDI**

En estos párrafos se explica cómo ajustar las funciones MIDI en el modo Performance. Primero que nada, asegúrese de que el indicador Performance está encendido, y haga lo siguiente:

- * El valor editado será conservado en la memoria, a excepción de algunas funciones.
- * Para ajustar los canales MIDI en cada una de las Partes, remítase al próximo capítulo "Ajuste del Canal MIDI para cada una de las Partes".

(Procedimiento de Edición)

(1) Pulse MIDI

(5) Pulse EXIT para volver al Display anterior.

(3) Cambie el valor mediante VALUE.

(4) Repita los procedimientos (2) y (3)

(2) Utilizando DISPLAY, extraiga el Display correspondiente para editar.

- * Cuando la información de ejecución en el Secuenciador es transmitida con la pista enmudecida, los mensajes grabados Bender, Module, Volume, Hold y Program Change son transmitidos en cada función MIDI.

PAGINA 158 DEL MANUAL**(Funciones MIDI)****- MIDI Receive Channel**

Este es el canal MIDI por el cual son recibidos los mensajes de ejecución para la fuente de sonido de sintetizador. Entre 1 y 16 son ajustes válidos.

- MIDI Transmit Channel

Ajusta el canal MIDI por el cual discurren los mensajes de ejecución de teclado. Ajustes entre 1 y 16 son válidos.

- MIDI Rhythm Channel

Ajusta el canal MIDI por el cual son transmitidos o recibidos los mensajes de ejecución de ritmo. Ajustes entre 1 y 16 son válidos.

- * Si se cambian los canales de ritmo aquí se cambiará automáticamente el canal de la parte de ritmo en el modo Multi Timbral.
- * La información de ejecución de ritmo no puede ser transmitida a menos que el modo Clock (véase la página 165) se ajuste a INTERNAL.

- Local

Selecciona si se han de dividir o no el teclado (o controles de panel) y las secciones del módulo de sonido. Cuando está colocada a OFF, los mensajes de ejecución de teclado son enviados a través de MIDI OUT, acallando la fuente de sonido de sintetizador en el D-20 completamente. Sin embargo, esto no evita que los mensajes de ejecución recibidos a través de MIDI IN controlen la sección de sintetizador del D-20.

- * La función Local se ajustará automáticamente a ON cuando se apague el aparato.

PAGINA 159 DEL MANUAL**- Bender**

Ajústela a ON para recibir o transmitir mensajes Bender.

- Modulation

Para recibir o transmitir mensajes Modulation, ajústelo a ON.

- Volume (Receive)

Ajústelo a ON para recibir mensajes Volume.

- Hold

Ajústese a ON para recibir o transmitir mensajes Hold.

PAGINA 160 DEL MANUAL**- Program Change (Cambio de Programa)**

Ajuste esta función a ON para recibir o transmitir mensajes Program Change.

Los números Program Change corresponden a los registros del D-20, tal como se aprecia más abajo (las memorias Internal y Memory Card tienen números de registro comunes).

- * Los números 0 a 127 se utilizan como mensajes Program Change en el formato MIDI.
- * Los mensajes Program Change no pueden conmutar los modos Internal y Memory Card.

- Transmit All Notes Off.

Ajústese a OFF si Vd. no desea transmitir mensajes All Notes Off.

- * El ajuste Transmit All Notes Off está disponible para la información de ejecución enmudecida correspondiente al secuenciador y también está disponible en el modo Multi Timbral.
- * El ajuste Transmit All Notes Off se colocará automáticamente a ON cuando se apague el aparato.

PAGINA 161 DEL MANUAL**- Unit Number**

Un Unit Number es un número que se utiliza, en lugar del número de canal MIDI, para identificar a un aparato externo, cuando la información es recibida o transmitida mediante mensajes Exclusive (sólo para números Roland ID). De modo que es posible enviar o recibir mensajes Exclusive compaginando los Unit Numbers de dos aparatos. Ajustes OFF y entre 17 y 32 son válidos y en OFF, los mensajes Exclusive no pueden ser comunicados. Cuando utilice un programador, recuerde que no ha de seleccionar OFF.

- * Aún en el caso de enviar o recibir mensajes Exclusive por un canal MIDI, no ajuste esta función a OFF sino a un número entre 17 y 32.
- * El Unit Number que Vd. ajuste será conservado aún en el modo Multi Timbral.
- * El Unit Number que Vd. ajuste volverá automáticamente a 17 cuando se apague el aparato.

- Patch Dump

La función Patch Dump transmite la información de sonido de un registro determinado mediante Mensajes Exclusive. Mediante esta función, la información de sonido puede ser grabada en un secuenciador externo junto con la información de ejecución. De este modo, el registro original siempre será recuperado aún en el caso de que sea editado en el D-20. La función Patch Dump transmite los mensajes Exclusive con un Unit Number.

- * La función patch Dump transmite la información sólo cuando se cambia el registro mediante la operación del panel.
- * Si Vd. cambia el valor de la función Patch Dump el ajuste Timbre Dump (véase la página 11) en el modo Multi Timbral, cambiará automáticamente.
- * El valor Patch Dump que Vd. ajuste volverá automáticamente a OFF cuando se apague el aparato.

PAGINA 162 DEL MANUAL**4) Ajuste del Canal MIDI para cada una de las Partes**

Cuando se toca un módulo de sonido MIDI utilizando la función Track Mute, es necesario ajustar al mismo número el canal MIDI de la parte asignada a la pista correspondiente y el canal MIDI de cada uno de los módulos de sonido externos.

- * El canal MIDI ajustado en cada Parte es conservado aunque se apague el aparato.

El canal MIDI de cada parte ha sido programado de fábrica tal como vemos a continuación:

Parte 1	- canal 1
Parte 2	- canal 2
Parte 3	- canal 3
Parte 4	- canal 4
Parte 5	- canal 5
parte 6	- canal 6
Parte 7	- canal 7
parte 8	- canal 8
Rhythm Part	- canal 10

Paso 1 - Pulse el botón Mode para seleccionar el modo Multi Timbral

PAGINA 163 DEL MANUAL

Paso 2 - Pulse el botón MIDI

Paso 3 - Extraiga el MIDI Channel Display de la parte correspondiente mediante el botón DISPLAY.

* El canal MIDI de la parte del ritmo tiene el mismo número que el del modo Performance.

Paso 4 - Cambie el canal MIDI mediante el botón Value Control.

Paso 5 - Para continuar cambiando los canales MIDI de otras partes, repita los pasos 3 y 4.

Paso 6 - Pulse el botón EXIT.

Paso 7 - Pulse el botón Mode para volver al modo Performance.

PAGINA 164 DEL MANUAL

5) Sync

Cuando se ejecutan piezas de conjunto utilizando una información de secuenciador MIDI e información de secuenciador del D-20, el tempo de dos aparatos deberán tener la misma velocidad. Es decir, uno de los dos aparatos deberá convertirse en esclavo para sincronizar con el otro (el master).

* Las señales Sync pueden ser recibidas o transmitidas independientemente del ajuste del canal MIDI.

(Utilización del D-20 como Master)

Ajuste el aparato externo (esclavo) de modo que pueda recibir las señales de sincronización enviadas desde el D-20 (master)

* El D-20 está ajustado normalmente al modo Internal.

(Utilización del D-20 como Esclavo)

Ajuste el D-20 (esclavo) de modo que pueda recibir la señal de sincronización enviada desde el aparato externo (master).

Cuando el D-20 se ajusta al modo MIDI, aparecerá indicado en el Display, y el D-20 no podrá ya controlar el tempo.

PAGINA 165 DEL MANUAL

(Ajuste Clock Mode)

Para introducir el modo Clock, haga lo siguiente:

- (2) Seleccione el modo Clock
utilizando VALUE

INTERNAL: Toca con el reloj
del D-20

MIDI : Toca de acuerdo
con el reloj del
aparato externo.

- (3) Pulse EXIT para volver
al Display anterior.

- (1) Manteniendo pulsado TEMPO,
pulse DISPLAY ▲

- * El modo Clock que Vd. ajustó será conservado aunque se apague el aparato.
- * Si Vd. desea utilizar el D-20 solamente como módulo de sonido MIDI, recuerde ajustarlo al modo Internal. Con ello evitará que el secuenciador incorporado toque en sincronía con la señal del aparato externo.
- * Cuando el mensaje Stop es recibido mientras se está ajustando el modo Clock a MIDI, la ejecución parará al final de la barra que recibe el mensaje Stop.

PAGINA 166 DEL MANUAL

2. Modo Multi Timbral

a. Utilización de Aparatos MIDI

A continuación veremos varios ejemplos de cómo utilizar el modo Multi Timbral con eficacia.

1) Cómo discurren los Mensajes MIDI

A continuación se muestra cómo discurren los mensajes MIDI en el modo Multi Timbral.

PAGINA 167 DEL MANUAL

- Los mensajes de ejecución del teclado son transmitidos por cada uno de los canales transmisores MIDI, el superior y el inferior.
- Los mensajes de ejecución alimentados por MIDI IN tocan la parte correspondiente a la cual ha sido asignado el mismo número de canal MIDI.
- En cuanto a la información de secuenciador, sólo la información de ejecución de las pistas enmudecidas son transmitidas a través de MIDI OUT (por el canal MIDI del canal correspondiente)
- Los mensajes de selección de timbre en el D-20 (mensajes Program Change) son transmitidos desde MIDI OUT utilizando el canal transmisor del teclado.

(Program Change)

Los números Program Change se corresponden con los Timbres del D-20 como se aprecia más abajo (los Timbres de la memoria interna comparten el mismo número que los Timbres de la tarjeta de memoria).

- * Los números 0 a 127 se utilizan como mensajes Program Change en el formato MIDI.

- * Los mensajes Program Change son transmitidos sólo cuando el Timbre es seleccionado en el Keyboard Display utilizando el canal transmisor MIDI del teclado en el Display.
- * Los mensajes Program Change no pueden conmutar los modos Internal y Memory Card.

PAGINA 168 DEL MANUAL**2) Ejemplos**

A continuación veremos algunos ejemplos de cómo utilizar el modo Multi Timbral con eficacia.

(Utilizando un módulo de sonido externo MIDI)

- Toque del D-20 y del módulo de sonido MIDI desde el teclado y toque de las otras partes con el secuenciador incorporado.
- Toque del módulo de sonido MIDI desde el teclado y de cada parte mediante el secuenciador incorporado.

PAGINA 169 DEL MANUAL

- Toque de varios módulos de sonido MIDI con el secuenciador incorporado.

(Utilización del D-20 como módulo de sonido MIDI)

- Toque del módulo de sonido del D-20 con un secuenciador externo MIDI.

PAGINA 170 DEL MANUAL**3) Sync (Sincronía)**

Cuando se ejecutan piezas ensemble utilizando información de un secuenciador MIDI e información del secuenciador del D-20, el tempo de los dos aparatos deberán tener la misma velocidad. Es decir uno de los dos aparatos deberá convertirse en esclavo para poder sincronizar con el otro (el master).

- * Las señales de sincronización pueden ser recibidas o transmitidas no importa cual sea el ajuste del canal MIDI.

(Utilización del D-20 como Master)

Ajuste el aparato externo (el esclavo) de modo que pueda recibir las señales de sincronización enviadas desde el D-20 (el master).

- * El D-20 está ajustado normalmente al modo Internal.

(Utilización del D-20 como Esclavo)

Ajuste el D-20 (el esclavo) de modo que pueda recibir la señal de sincronía enviada desde el aparato externo (el master).

Cuando el D-20 se ajusta al modo MIDI, (tempo) aparecerá indicado tal como vemos más abajo, y el D-20 ya no podrá controlar el tempo.

PAGINA 171 DEL MANUAL**(Ajuste del Modo Clock)**

Para introducir el modo Clock haga lo siguiente:

- (2) Seleccione el modo Clock
utilizando VALUE

INTERNAL: Toca con el reloj
del D-20

MIDI : Toca de acuerdo con
el reloj de un apa-
rato externo

- (3) Pulse EXIT para volver al
Display anterior

- (1) Manteniendo pulsado TEMPO,
pulse DISPLAY.

- * El modo Clock que Vd. ajustó será conservado aunque se apague el aparato.
- * Si Vd. desea utilizar el D-20 sólo como módulo de sonido MIDI, asegúrese de ajustar el D-20 al modo Internal. Con ello se evita que el secuenciador incorporado toque en sincronía con la señal del aparato externo.
- * Cuando se recibe el mensaje Stop mientras se está ajustando el modo Clock a MIDI, la ejecución se detendrá al final de la barra que recibió el mensaje Stop.

PAGINA 172 DEL MANUAL**b. Grabación desde un secuenciador externo**

Cuando el D-20 está ajustado al modo Multi Timbral, Vd. puede grabar en el secuenciador incorporado, toda la información de ejecución programada, mediante un secuenciador externo.

(Notas)

- Cuando el D-20 se ajusta al modo Performance, la información no puede ser grabada desde un secuenciador externo.
- Antes de grabar, ajuste el canal MIDI de cada información de ejecución del secuenciador externo y el canal MIDI de la parte correspondiente a cada pista del secuenciador del D-20 al mismo número, (si el canal MIDI no está correctamente ajustado, la información de ejecución no podrá ser grabada).
- La información de ejecución del ritmo puede ser grabada en la pista 8. Cuando se grabe información de ejecución de ritmo al mismo tiempo, ajuste el canal MIDI de la información de ejecución de ritmo y el canal MIDI de la parte del ritmo al mismo número.
- Al seleccionar este "modo de grabación del secuenciador externo", borrará toda la información de ejecución que hay grabada en el D-20.

(Conexión)

PAGINA 173 DEL MANUAL**(Operación)**

Paso 1 - Prepare el secuenciador externo para tocar.

Paso 2 - Pulse el botón SEQUENCER (el indicador se ilumina)

Paso 3 - Pulse el botón EDIT.

Paso 4 - Extraiga el siguiente Display utilizando los botones DISPLAY.

Paso 5 - Pulse el botón ENTER.

Paso 6 - Ajuste el tiempo (1/4 a 8/4) utilizando el botón Value Control.

PAGINA 174 DEL MANUAL

Paso 7 - Pulse el botón ENTER.

Paso 8 - Para grabar información de ritmo en la pista 8, pulse el botón Cursor de la derecha. De lo contrario, pulse el botón Cursor de la izquierda.

El Display responde tal como vemos a continuación y mientras tanto todos los indicadores (NUMBER) de pista centellean (en rojo)

Paso 9 - Empiece a grabar.

Cuando utilice el D-20 como aparato master, pulse el botón START del D-20. Cuando utilice un secuenciador externo como master, ponga en marcha el secuenciador externo.

El indicador de la pista donde se ha grabado la información de ejecución, deja de centellear y permanece iluminado.

Paso 10- Cuando termine de grabar, pulse el botón STOP del aparato master.

Cuando utilice el D-20 como aparato master, pulse el botón STOP del D-20. Cuando utilice el secuenciador externo como master, pare el secuenciador externo.

El indicador de la pista grabada centellea (en verde), y el aparato vuelve al modo Sequencer.

PAGINA 175 DEL MANUAL**(5) TRANSFERENCIA DE INFORMACION**

Toda la información que hay en la memoria interna puede ser copiada en una tarjeta de memoria o en un disk, y viceversa, toda la información que hay en una tarjeta de memoria o disk puede ser copiada en la memoria interna. Además, si se utilizan mensajes Exclusive MIDI de Roland, la información puede ser transferida de un D-20 a otro D-20.

* Si aparece un mensaje de error en el Display, solúciónelo de acuerdo con las indicaciones de "Mensajes de Error" de la página 212.

1. Copia con un Floppy Disk

Toda la información que hay en la memoria del D-20 puede ser copiada en un disk. Esto se llama conservación. La copia de la información que hay en un disk, en la memoria interna, se denomina carga.

(NOTAS)

- Utilice un floppy disk de doble densidad, de 3,5", como por ejemplo el MF2-DD de Roland.
- Los disks y disk drives son delicados y se estropean fácilmente si no se los maneja correctamente. Lea "Notas Importantes" de la página 2, Volumen 1.
- Un floppy disk completamente nuevo no puede ser utilizado a menos que se formatee según se explica en la página 177. Esto se aplica a un floppy disk que contenga información que no sea del D-20.

PAGINA 176 DEL MANUAL

(Archivo)

La información es almacenada en un disk con un nombre de archivo. Hay cuatro tipos de archivo que son opcionales. Aunque depende de las circunstancias, normalmente Vd. deberá utilizar "A11"

* El Display muestra el tipo de archivo mediante un símbolo.

PAGINA 177 DEL MANUAL

a. Formateo

Un disk se ha de formatear antes de que pueda ser utilizado para conservar información.

Paso 1 - Ajuste la tablilla protect del disk a "WRITE".

PAGINA 178 DEL MANUAL

Paso 2 - Introduzca el disk en el Disk Drive.

Paso 3 - Pulse el botón DATA TRANSFER

Paso 4 - Extraiga el siguiente Display utilizando los botones DISPLAY.

Paso 5 - Pulse el botón Cursor de la izquierda

PAGINA 179 DEL MANUAL

Paso 6 - Pulse el botón ENTER.

El número de puntos aumenta.

Cuando el disk está bien formateado, aparecerá la siguiente indicación en el Display durante un momento, y después volverá a mostrar la indicación que tenía antes de que se efectuara la operación de transferencia de información.

- * Cuando el Disk Drive empieza a funcionar, se escucha un chasquido, pero ello no deberá ser motivo de preocupación.
- * El formateo del disk lleva alrededor de 150 segundos.
- * Si el disk no está bien formateado, aparecerá un mensaje de error en el Display. Resuélvalo siguiendo las instrucciones que se dan en "Mensajes de Error", de la página 212.

PAGINA 180 DEL MANUAL

b. Conservación

La información que hay en la memoria interna puede ser conservada en un disk para utilizarla más adelante.

Paso 1 - Ajuste la tablilla protect del disk a "WRITE"

Paso 2 - Introduzca el disk en el Disk Drive.

Paso 3 - Pulse el botón DATA TRANSFER.

Paso 4 - Pulse el botón Cursor de la izquierda.

PAGINA 181 DEL MANUAL

Paso 5 - Seleccione el tipo de información que va a ser transferida.

- Seleccione "All" o "Song" mientras la siguiente indicación aparece en el Display.

* Cuando la información ya tiene un Song Name, aparece en el Display. Si Ud. desea utilizar el Song Name como Nombre de Archivo, prosiga con el paso 7.

- Se pueden seleccionar "Sound" o "Rhythm" mediante los botones Cursor en el próximo Display.

PAGINA 182 DEL MANUAL

Paso 6 - Seleccione un File name utilizando el botón Value Control (para seleccionar una letra) y los botones Cursor (desplazándose hasta la posición donde se va a escribir la letra seleccionada).

Las letras disponibles para un File name se muestran más abajo (se pueden utilizar hasta 10 letras para un File name).

* Sin un File name, la información no puede conservarse en un disk.

Paso 7 - Pulse el botón ENTER.

Paso 8 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la información ha sido adecuadamente conservada, la siguiente indicación aparece durante un momento en el Display y después vuelve a la condición en que se encontraba antes de que se hubiese efectuado la transferencia de información.

* La conservación de la información requiere bastante tiempo.

* Si la información no se ha conservado correctamente, aparecerá un mensaje de error en el Display. Soluciónelo de acuerdo con las instrucciones que se dan en "Mensajes de Error", de la página 212.

PAGINA 183 DEL MANUAL

- * Si hay alguna información similar conservada ya en el Display, con el mismo File name y File type, la siguiente indicación aparecerá en el Display. Si Vd. desea conservarla de nuevo en el mismo file (archivo), pulse el botón ENTER, y la información anterior será reemplazada por la nueva información. Si Vd. desea retener ambas informaciones, pulse el botón EXIT. El Display del paso 6 será extraído, para que Vd. pueda cambiar el File name y conservarlo.
- * Si la capacidad que queda en el disk es demasiado reducida para la información que se va a conservar, la siguiente indicación aparecerá durante un momento, y después el Display volverá a "Saving/Loading". Anule cualquier File que no necesite (véase la página 186) o bien utilice un nuevo disk.

PAGINA 184 DEL MANUAL**c. Carga**

La información conservada en un disk puede ser copiada en la memoria interna.

Paso 1 - Introduzca un disk en el Disk Drive.

Paso 2 - Pulse el botón DATA TRANSFER.

Paso 3 - Pulse el botón Cursor de la derecha.

Al cabo de algunos segundos, el nombre de archivo y el tipo de información aparecerá en el Display.

Paso 4 - Seleccione, mediante los botones DISPLAY, el File que va a ser cargado.

Paso 5 - Pulse el botón ENTER.

PAGINA 185 DEL MANUAL

Paso 6 - Pulse el botón WRITE.

La función memory protect se anula mediante este procedimiento, y se vuelve al Display del paso 4.

Paso 7 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la información se ha cargado correctamente, la siguiente indicación aparecerá durante un momento en el Display, y después volverá a la condición en que se encontraba antes de que se efectuase la transferencia de información.

- * Si la información no se ha cargado bien, aparecerá un mensaje de error en el Display. Solúcelo siguiendo las instrucciones que se dan en "mensajes de Error" de la página 212.

PAGINA 186 DEL MANUAL**d. Anulación**

Un archivo de información que haya sido cargado en un disk puede ser anulado.

Paso 1 - Ajuste la tablilla protect del disk a "WRITE".

Paso 2 - Introduzca el disk en el Disk Drive.

Paso 3 - Pulse el botón DATA TRANSFER.

Paso 4 - Extraiga el siguiente Display mediante los botones DISPLAY.

Paso 5 - Pulse el botón Cursor de la derecha.

Después de algunos segundos el nombre de archivo y el tipo de información aparecen en el Display.

Paso 6 - Seleccione, mediante los botones DISPLAY, el File que va a ser anulado.

PAGINA 187 DEL MANUAL

Paso 7 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la información se ha anulado correctamente, la siguiente indicación aparecerá durante un momento en el Display, y después éste volverá a la condición que tenía antes de que se efectuase la transferencia de información.

* Si la información no se ha anulado correctamente, aparecerá un mensaje de error en el display. Solúcelo siguiendo las instrucciones de "Mensajes de Error", de la página 212.

PAGINA 188 DEL MANUAL

2. Copia con una Tarjeta de Memoria

Toda la información que hay en la memoria interna del D-20 puede ser copiada en una tarjeta de memoria. La copia de la información que hay en una tarjeta de memoria, en la memoria interna, se denomina carga.

(Información que puede ser conservada)

La tarjeta de memoria opcional (M-256D) puede almacenar la siguiente información:

PAGINA 189 DEL MANUAL

a. Conservación

La información que hay en la memoria interna puede ser conservada en una tarjeta de memoria para utilizarla más adelante.

Paso 1 - Introduzca una tarjeta de memoria en la ranura.

Paso 2 - Ajuste el interruptor protect de la tarjeta de memoria a OFF.

Paso 3 - Pulse el botón DATA TRANSFER.

Paso 4 - Extraiga el siguiente Display mediante los botones DISPLAY.

Paso 5 - Pulse el botón Cursor de la izquierda.

PAGINA 190 DEL MANUAL

Paso 6 - Seleccione la información que va a ser conservada.

- Para conservar toda la información que hay en la memoria, pulse cualquiera de los botones cursor.
- Para conservar cualquiera de los bloques de información, pulse uno de los botones DISPLAY, y asigne el bloque de información utilizando los botones Cursor.

* Si Vd. está utilizando una tarjeta de memoria que nunca había sido utilizada para escribir información, "All" es la única alternativa.

PAGINA 191 DEL MANUAL

Paso 7 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la información se ha conservado correctamente, el Display responde tal como vemos a continuación durante un momento y vuelve al Display anterior (antes de que efectuase el procedimiento de transferencia de información).

Si Vd. está utilizando una tarjeta de memoria que nunca haya sido utilizada para escribir información, la siguiente indicación aparecerá en el Display. Si es así, pulse el botón ENTER de nuevo.

* Si aparece un mensaje de error en el Display, soluciónelo siguiendo las instrucciones de "Mensajes de Error" de la página 212.

Paso 8 - Vuelva a colocar a ON el interruptor protect de la tarjeta de memoria.

PAGINA 192 DEL MANUAL

b. Carga

La información que hay en una tarjeta de memoria puede ser copiada de nuevo en la memoria interna.

Paso 1 - Introduzca una tarjeta de memoria en la ranura.

Paso 2 - Pulse el botón DATA TRANSFER.

Paso 3 - Extraiga el siguiente Display mediante los botones DISPLAY.

Paso 4 - Pulse el botón Cursor de la derecha.

Paso 5 - Seleccione la información que se ha de cargar.

PAGINA 193 DEL MANUAL

- Para copiar toda la información pulse cualquiera de los botones Cursor.
- Para copiar un bloque de información, pulse cualquiera de los botones DISPLAY, y asigne a continuación el bloque utilizando los botones Cursor.

PAGINA 194 DEL MANUAL

Paso 6 - Pulse el botón ENTER.

Paso 7 - Pulse el botón WRITE.

La protección de Memoria es anulada, y el Display vuelve a la condición del paso 5.

Paso 8 - Pulse el botón ENTER.

Cuando la información se ha cargado bien, el Display responde tal como vemos más abajo durante un momento, y vuelve a la condición en que se encontraba antes de que se efectuara el procedimiento de carga.

* Si aparece un mensaje de error en el Display, soluciónelo de acuerdo con las instrucciones de "Mensajes de Error", de la página 212.

PAGINA 195 DEL MANUAL**2. Transferencia de Información con MIDI**

Utilizando mensajes Exclusive de Roland, se puede transferir información de un D-20 a otro D-20.

(Información que puede ser transferida)

La función Data Transfer del D-20 le permite a Vd. dividir toda la información en dos bloques: información de sonido e información de ritmo.

(Cómo hacer la transferencia de Información)

Hay dos métodos para transferir información a través de MIDI: Handshake y One-way.

- El método Handshake permite verificar si el receptor está preparado para recibir la información o no.

PAGINA 196 DEL MANUAL

- One-way transfiere la información sin verificar la condición del receptor. El D-20 le permite a Vd. seleccionar cualquiera de los dos métodos.

(Procedimiento)

Paso 1 - Ajuste el Unit number del receptor y del transmisor al mismo número.

- (1) Pulse el botón MIDI.
- (2) Pulse el botón DISPLAY hasta que el Display responda como sigue:
- (3) Ajuste el Unit number utilizando el botón Value Control.

Paso 2 - Pulse los botones DATA TRANSFER del receptor y del transmisor.

PAGINA 197 DEL MANUAL

Paso 3 - Pulse los botones DISPLAY del receptor y del transmisor hasta que el Display responda como aparece a continuación:

One-way

Handshake

(El siguiente procedimiento es válido tanto para One-way como para Handshake).

Paso 4 - Pulse el botón Cursor de la izquierda en el transmisor y el de la derecha en el receptor.

Paso 5 - Compagine los grupos de información del receptor y del transmisor.

- Para transferir toda la información, pulse cualquiera de los botones Cursor.

PAGINA 198 DEL MANUAL

- Para transferir el bloque de Rhythm o de Sonido, pulse cualquiera de los botones DISPLAY, y asigne el bloque utilizando los botones Cursor.

Paso 6 - Pulse el botón ENTER del receptor.

Paso 7 - Pulse el botón WRITE del receptor.

La función Memory Protect es cancelada, y el Display vuelve al paso 5.

Paso 8 - Pulse el botón ENTER del receptor.

Ahora, el receptor está preparado.

PAGINA 199 DEL MANUAL

Paso 9 - Pulse el botón ENTER del transmisor.

Cuando la información se ha copiado adecuadamente, el Display responde durante un momento como aparece a continuación, y después vuelve a la condición en que se encontraba antes de efectuar el procedimiento de transferencia de información.

* Si aparece un mensaje de error en el Display, soluciónelo siguiendo las instrucciones que se dan en "Mensajes de Error", de la página 212.

PAGINA 200 DEL MANUAL

(6) SINTESIS LA

Las siglas LA corresponden a la síntesis Aritmética Lineal que es la médula de la nueva tecnología. La síntesis LA entraña un gran número de avances tecnológicos, que dan por resultado no sólo una superior calidad sonora, sino también una mayor facilidad de operación. De esta forma, Roland ha logrado mantener un alto grado de familiaridad entre aparato y usuario, a pesar de la gran sofisticación técnica de sus productos.

1. ¿De qué está hecho el sonido?

(Los tres elementos de un sonido)

Los sonidos son vibraciones del aire que llegan a nuestros oídos transformando las vibraciones en señales digitales, se harían visibles como una "onda".

Vibración del Aire

Forma de Onda

Básicamente, todos los sonidos pueden ser considerados como una composición de "tono", "timbre", y "volumen".

PAGINA 201 DEL MANUAL

(1) El tono está determinado por el número de ondas (frecuencias). Las frecuencias altas elevan el tono. Normalmente, el tono (la frecuencia) se representa por Hz.

Tono grave

Tono agudo

(2) El timbre está determinado por la forma de la onda. En general, las ondas de formas redondeadas producen sonidos suaves, mientras que las formas angulosas producen sonidos penetrantes.

Sonido suave

Sonido penetrante

(3) El volumen está determinado por la profundidad de la onda (amplitud). Las ondas más grandes producen volúmenes más altos.

Volumen bajo

Volumen alto

PAGINA 202 DEL MANUAL

(Armónicos)

El timbre está determinado por la forma de la onda, pero ¿qué forma tiene una onda?. Se cree que una forma de onda está dada por la adición de ondas senoidales de todos los posibles múltiplos de la onda senoidal fundamental. Una onda cuadrada está formada por múltiplos de números impares añadidos a la onda fundamental.

Onda de sierra

Onda cuadrada

Las ondas añadidas a la fundamental se denomina "armónicas", armónicos múltiplos de números pares y armónicos múltiplos de números impares. Un timbre, en pocas palabras, está determinado por su contenido armónico.

PAGINA 203 DEL MANUAL

(Envolvente)

Cada uno de los tres elementos del sonido, tono, timbre y volumen, tiene su propia curva envolvente. Cada sonido instrumental tiene una envolvente diferente.

Envolvente del volumen de un instrumento.

(Sonidos Naturales)

Un sonido natural consiste en varios sonidos diferentes. Por ejemplo, un sonido de piano consiste en un sonido de ataque penetrante y un sonido de desvanecimiento. Estos dos sonidos son completamente diferentes entre sí. Además el timbre de un sonido de piano varía según el tono.

PAGINA 204 DEL MANUAL

2. Comprensión de la Synthesis LA

El sistema LA permite cambiar diferentes secciones para hacer un solo sonido. En otras palabras, cada uno de los parciales independientemente hace su propio sonido, y después es combinado (sintetizado).

La Structure puede que sea el parámetro más importante del D-20, ya que decide cómo se han de cambiar los Parciales.

a. Structure

Le instamos a que estudie los siguientes ejemplos.

13 Structures pueden ser divididas en dos grupos con el modulador en anillo, y sin él.

(Structures que no utilizan Moduladores en Anillo)

Structure 1/3/6

Estas Structures pueden ser cambiadas como sigue:

- (1) Ajustando al mismo valor cada Parcial, y desafinando ligeramente, se puede crear un sonido espeso. Además, cambiando el tono en una octava o una quinta puede resultar eficaz. Esta combinación resulta adecuada para sonidos de órgano o cuerda.

PAGINA 205 DEL MANUAL

- (2) Para hacer un sonido realista, utilice unos generadores de sonido PCM para los sonidos de ataque. Por ejemplo, para crear un sonido de instrumento de viento, haga un sonido de soplo con el generador PCM, y el sonido sostenido con un bucle PCM o generador de sintetizador.
- (3) Haga un sonido brillante y oscuro en cada parcial por separado, invierta entonces la polaridad de la TVA Velocity. Entonces el timbre podrá ser modificado al cambiar la forma de tocar el teclado.
- (4) Haga por separado los sonidos de las secciones superior e inferior, e invierta entonces el ajuste de polaridad del TVA. Podrán escucharse diferentes timbres cambiando la gama del teclado.

PAGINA 206 DEL MANUAL

Structure 8/9

Resultan útiles para crear efectos stereo. Sin embargo, el ajuste pan pierde efecto en esta Structure, de modo que la imagen sonora no puede ser cambiada (ver página 169)

(Utilización del Modulador en Anillo)

El modulador en anillo modula en cruce dos parciales, produciendo armónicos que son múltiplos de la fundamental. Los puntos clave para utilizar la modulación en anillo es como sigue.

PAGINA 207 DEL MANUAL

- Cuando se enmudece la salida de cualquiera de los dos parciales, el otro parcial es enviado automáticamente.
- El parcial 1 (3) siempre se comporta como una fundamental y el parcial 2 (4) como contenido armónico.
- El parcial 1 (3) controla el volumen general.
- Cuando la frecuencia del tono del parcial 2 (4) es un múltiplo de la fundamental, se obtiene un sonido claro. Para crear un sonido metálico transparente, haga el parcial 1 (3) tan parecido a una onda senoidal como sea posible.

Los sonidos PCM normalmente incluyen muchos armónicos múltiplos impares, y por lo tanto pueden hacerse demasiado "turbios" cuando se utiliza el modulador en anillo. No ajuste el nivel TVA del parcial 2 (4) demasiado alto.

PAGINA 208 DEL MANUAL

b. Procedimiento de Edición

Para una edición más fácil y rápida, seleccione un Tone que sea similar al sonido que Vd. desea hacer. Ajuste a continuación el D-20 al modo Edit, y compruebe los puntos siguientes para estudiar cómo se están utilizando los parciales. Si Vd. comprende en sus líneas generales la estructura de los parciales, Vd. puede saber qué parciales se deberán editar.

- Compruebe el Partial Mute

El Partial Mute es uno de los parámetros, y por lo tanto está escrito en la memoria junto con otros parámetros. El parcial enmudecido no se está utilizando.

- Compruebe cómo funciona cada uno de los Parciales

Escuche, mediante la función Partial Mute, el sonido de cada parcial que se está utilizando. Vd. podrá observar cómo cambian los sonidos según la gama sonora, o la velocidad. Cuando se utiliza el modulador en anillo, si se enmudece uno de los parciales, se emitirá automáticamente el otro parcial.

- Compruebe la Estructura

Utilizando el número de estructura, Vd. puede comprobar cómo funciona cada parcial y cómo se combinan los parciales.

PAGINA 209 DEL MANUAL

(7) INFORMACION DE AVERIAS**1. Antes de llamar al Servicio Técnico**

El D-20 está dotado de tantas funciones que no siempre reaccionará como Vd. lo espera. El motivo puede residir en el amplificador que se está utilizando, o en algún detalle tan simple como ése. Antes de llamar al servicio técnico, compruebe lo siguiente:

No se escucha ningún sonido o el volumen es muy bajo

- Compruebe si el volumen se ha ajustado demasiado bajo.
- Compruebe si Vd. puede oír algún sonido a través de los auriculares. Si no es así, posiblemente el cable o el aparato externo tengan algún fallo.
- Compruebe si LOCAL (función MIDI) está ajustada a OFF (en el modo Performance) (véase la página 158).
- Compruebe si el canal transmisor de teclado está ajustado al mismo número que el canal MIDI de la parte correspondiente (en el modo Multi Timbral) (véase la página 10).
- Compruebe si el volumen de la parte correspondiente se ha ajustado demasiado bajo (en el modo Multi Timbral) (véase la página 15).
- Compruebe si los mensajes Volume MIDI enviados al D-20 desde el aparato externo, que puede recibir mensajes de Volume MIDI, no son demasiado bajos. Esto ocurre después que la información de ejecución que contiene mensajes Volume MIDI es reproducida, o después que son grabados los mensajes Volume MIDI. Si es así, pulse el botón Mode para volver a colocar el volumen MIDI al máximo.

El sonido del Rhythm no se escucha

- Compruebe si el volumen del ritmo está ajustado demasiado bajo. (Véase la página 24 del Volumen 1)
- Compruebe si el modo Clock está ajustado efectivamente a "MIDI". (Véase "Modo Performance", de la página 165). (Véase "Modo Multi Timbral", de la página 171).

PAGINA 210 DEL MANUAL**No se escucha el sonido del metrónomo**

- Compruebe si el volumen del metrónomo está ajustado demasiado bajo.
(Véase la página 28 del Volumen 1)
- Compruebe si el modo Metrónome está correctamente ajustado.
(Véase la página 19)

El tono no es normal

- Compruebe si el Key Transpose ha sido modificado.
(Véase la página 32 del Volumen 1, si se está en el modo Performance).
(Véase la página 16 del Volumen 1, si se está en el modo Multi Timbral).
- Compruebe si el Master Tuning es correcto.
(Véase la página 31 del Volumen 1, si se está en el modo Performance).
(Véase la página 13 si se está en el modo Multi Timbral).
- Compruebe si el tono ha sido variado por el mensaje Bender desde MIDI IN. Si es así incline la Bender Lever.
- * Si el tono de un Patch/Timbre determinado resulta extraño, la causa radicarán en el ajuste de ese Patch/Timbre o Tone.

No puede ser seleccionado un Patch/Timbre

- Compruebe si el indicador RHYTHM o SEQUENCER R está encendido. Si es así pulse el botón SYNTH.
- Compruebe si el D-20 está ajustado al modo Play. Si está ajustado a cualquier otro modo como por ejemplo, el modo Edit, pulse el botón EXIT.

El efecto del ajuste Pan no parece el correcto

- Compruebe si Vd. está utilizando un Tone formado por un parcial. Un Tone formado por sólo un parcial tiene sólo 8 pasos Pan.
- Compruebe si la Structure de los Tone Parameter está ajustada a 8 ó a 9. Cuando la Structure se ajusta a 8, cada parcial tiene un ajuste Pan diferente.
(Véase la página 109).

PAGINA 211 DEL MANUAL**Los mensajes MIDI no se comunican correctamente**

- Compruebe si las funciones MIDI del receptor y del transmisor están ajustadas correctamente.
(Véase la página 157 si se está en el modo Performance)
(Véase la página 9 si se está en el modo Multi Timbral)

El Programador no parece funcionar bien

- Compruebe si los MIDI Unit numbers del Programador y del D-20 están ajustados al mismo valor.
(Véase la página 161 si se está en el modo Performance)
(Véase la página 11 si se está en el modo Multi Timbral)

PAGINA 212 DEL MANUAL**2. Mensajes de Error**

Cuando se produce algún fallo en el procedimiento que Vd. ha efectuado o en el D-20 mismo, un mensaje de error aparecerá en el Display. Si ese fuera el caso, solucióne-lo como sigue:

* Si aparece el mismo mensaje de error repetidas veces y Vd. no ha cometido ningún error en la operación, diríjase al servicio técnico Roland más cercano.

a. Mensajes de Error que pueden aparecer durante el toque o la grabación

- La tarjeta de memoria no está bien conectada. Introdúzcala correctamente.
- Vd. está utilizando una tarjeta de memoria completamente nueva o una tarjeta de memoria para un aparato que no es un D-10, un D-20, ni un D-110. Siga el procedimiento de "Conservación" explicado en la página 189 (la tarjeta de memoria del D-110 no puede ser utilizada en el modo Performance).
- Vd. ha intentado escribir una información que excede la capacidad de memoria. Apague el aparato una vez.

PAGINA 213 DEL MANUAL**Mensajes de Error que aparecen cuando la batería está baja**

- La batería para el sistema de memoria del D-20 está baja. Diríjase al servicio técnico Roland de su localidad.
- La batería para el sistema de memoria de la tarjeta de memoria opcional (M-256D) está baja. Sustituya la batería por una nueva siguiendo las explicaciones de la tarjeta de memoria.

Mensajes de Error que aparecen durante la grabación

- La capacidad de memoria que aún queda en la memoria interna es demasiado reducida para que la información sea grabada en las pistas 1-8.
- Puesto que la capacidad de memoria ha llegado al máximo (500 compases), no se puede grabar más información.

PAGINA 214 DEL MANUAL**b. Mensajes de Error que aparecen durante la Escritura o la Transferencia de Información.**

- La función Memory Protect del D-20 está ajustada a ON. Para salir de la función Protect, pulse el botón WRITE, y a continuación el botón ENTER. Para dejar el modo de escritura, pulse el botón EXIT.

Mensajes de Error relacionados con las tarjetas de memoria

- No hay conectada ninguna tarjeta de memoria. Conecte una tarjeta de memoria, y pulse el botón ENTER. Para dejar este modo, pulse el botón EXIT.
- El interruptor Memory Protect de la tarjeta de memoria está ajustado a la posición ON. Ajústelo a OFF, y pulse el botón ENTER. Para dejar este modo, pulse el botón EXIT.

- Vd. está utilizando una tarjeta de memoria completamente nueva o una tarjeta de memoria que no es para el D-10 ni para el D-20. Sustituya la tarjeta por una apropiada y pulse el botón ENTER. Si Vd. desea dejar este modo, pulse el botón EXIT.
- Vd. está utilizando una tarjeta de memoria completamente nueva o una tarjeta de memoria que no es para el D-10 ni para el D-20. Si pulsa el botón ENTER se ejecutará la conservación. Si Vd. desea dejar el modo de conservación, pulse el botón EXIT.

PAGINA 215 DEL MANUAL

- La información no está escrita correctamente. Pulse el botón EXIT, y repita el procedimiento.
- La información, tal como la información para cargar la información de registro de la tarjeta de memoria del D-110, no es conservada en la tarjeta de memoria. Cambie la tarjeta de memoria, y pulse el botón Enter. Si Vd. desea dejar este modo, pulse el botón EXIT.
- Vd. está intentando conservar información que no puede ser conservada en la tarjeta de memoria, tal como la información para conservar información Rhythm Performance o información de registro en la tarjeta de memoria del D-110. Cambie la tarjeta de memoria y pulse el botón Enter. Si Vd. desea dejar este modo, pulse el botón EXIT.

Mensajes de Error relacionados con los Floppy Disks

- No hay ningún disk conectado.
Introduzca un disk.
Para dejar este modo, pulse el botón EXIT.
- La tablilla Protect del disk está ajustada a la posición ON. Saque el disk, ajústelo a OFF, e introdúzcala de nuevo. Para dejar este modo, pulse el botón EXIT.

PAGINA 216 DEL MANUAL

- Vd. está utilizando un disk que no ha sido formateado o un disk que no es para el D-20.
Si se procede con el formateo después de la conservación, púlsese el botón ENTER (esta operación extraerá el Formatting Display). Mientras carga o anula, cambie de disk y repita el procedimiento. Si Vd. desea dejar este modo, pulse el botón EXIT.
- Una información similar con el mismo nombre de archivo está conservada en el disk. Para conservar la información sin cambiar el nombre de archivo re-escribiendo la información previa, pulse el botón ENTER. Para retener la información previa, pulse el botón EXT, cambie el nombre de archivo, y pulse el botón ENTER.
- La capacidad de memoria que queda no resulta suficiente para que pueda ser conservada la información del archivo. Anule un archivo que no necesite o cambie el disk y repita el procedimiento.
- Vd. está intentando conservar la información en el disk sin un nombre de archivo. Haga el nombre de archivo y repita el procedimiento.
- Vd. está intentando cargar información de un disk que no contiene información. Cambie el disk, y repita el procedimiento.

PAGINA 217 DEL MANUAL

- El archivo que Vd. ha asignado no puede ser hallado porque Vd. ha cambiado los disks durante la carga o la anulación. Cambie el disk y repita el procedimiento.
- Vd. está utilizando un procedimiento incorrecto. Pulse el botón EXIT, y repita el procedimiento (si el mismo error aparece repetidamente en el display, no importa cuantas veces Vd. lo intenta, es posible que el disk esté estropeado, de modo que cámbielo inmediatamente).
- Es posible que el disk esté estropeado porque se sacó del Disk Drive cuando estaba en marcha. Pulse el botón EXIT, y compruebe si la carga se ha hecho correctamente.
- El disk puede estar estropeado debido a que se sacó del Disk Drive estando en marcha. Pulse el botón EXIT, cambie el disk, y repita el procedimiento. Si Vd. utiliza el disk con el mensaje de error, formatéelo. (Si el disk no puede ser formateado, no lo vuelva a utilizar).

PAGINA 218 DEL MANUAL

- Vd. está utilizando un procedimiento incorrecto. Pulse el botón EXIT y repita el procedimiento con cuidado (si el mismo mensaje de error sigue apareciendo, no importa las veces que Vd. lo intente, consúltelo con el centro de servicio Roland de su localidad).

Mensajes de Error relacionados con MIDI

- La transferencia de información no ha sido hecha correctamente. Pulse el botón EXIT, compruebe las conexiones y repita el procedimiento de transferencia de información.
- El ajuste de la información en el receptor no compagina con el del transmisor. Pulse el botón EXIT, y repita el procedimiento de transferencia de información.

