



## ELECTRONIC PIANO

# P-60

**Owner's Manual**  
**Bedienungsanleitung**  
**Mode d'emploi**  
**Manual de instrucciones**

ENGLISH

DEUTSCH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

Before using the P-60, be sure to read "Precautions," on pages 6-7.  
Achten Sie darauf, vor Einsatz des P-60 die "Vorsichtsmassnahmen," auf Seite 6-7 durchzulesen.  
Avant d'utiliser le P-60, lire attentivement la section «Precautions d'usage» aux pages 6-7.  
Antes de utilizar el P-60, lea las "Precauciones," que debe tener en cuenta en las páginas 6-7.

# SPECIAL MESSAGE SECTION

This product utilizes batteries or an external power supply (adapter). DO NOT connect this product to any power supply or adapter other than one described in the manual, on the name plate, or specifically recommended by Yamaha.

**WARNING:** Do not place this product in a position where anyone could walk on, trip over, or roll anything over power or connecting cords of any kind. The use of an extension cord is not recommended! IF you must use an extension cord, the minimum wire size for a 25' cord (or less) is 18 AWG. NOTE: The smaller the AWG number, the larger the current handling capacity. For longer extension cords, consult a local electrician.

This product should be used only with the components supplied or; a cart, rack, or stand that is recommended by Yamaha. If a cart, etc., is used, please observe all safety markings and instructions that accompany the accessory product.

## SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE:

The information contained in this manual is believed to be correct at the time of printing. However, Yamaha reserves the right to change or modify any of the specifications without notice or obligation to update existing units.

This product, either alone or in combination with an amplifier and headphones or speaker/s, may be capable of producing sound levels that could cause permanent hearing loss. DO NOT operate for long periods of time at a high volume level or at a level that is uncomfortable. If you experience any hearing loss or ringing in the ears, you should consult an audiologist.

**IMPORTANT:** The louder the sound, the shorter the time period before damage occurs.

Some Yamaha products may have benches and / or accessory mounting fixtures that are either supplied with the product or as optional accessories. Some of these items are designed to be dealer assembled or installed. Please make sure that benches are stable and any optional fixtures (where applicable) are well secured BEFORE using.

Benches supplied by Yamaha are designed for seating only. No other uses are recommended.

## NOTICE:

Service charges incurred due to a lack of knowledge relating to how a function or effect works (when the unit is operating as designed) are not covered by the manufacturer's warranty, and are therefore the owners responsibility. Please study this manual carefully and consult your dealer before requesting service.

## ENVIRONMENTAL ISSUES:

Yamaha strives to produce products that are both user safe and environmentally friendly. We sincerely believe that our products and the production methods used to produce them, meet these goals. In keeping with both the letter and the spirit of the law, we want you to be aware of the following:

### Battery Notice:

This product MAY contain a small non-rechargeable battery which (if applicable) is soldered in place. The average life span of this type of battery is approximately five years. When replacement becomes necessary, contact a qualified service representative to perform the replacement.

This product may also use "household" type batteries. Some of these may be rechargeable. Make sure that the battery being charged is a rechargeable type and that the charger is intended for the battery being charged.

When installing batteries, do not mix batteries with new, or with batteries of a different type. Batteries MUST be installed correctly. Mismatches or incorrect installation may result in overheating and battery case rupture.

### Warning:

Do not attempt to disassemble, or incinerate any battery. Keep all batteries away from children. Dispose of used batteries promptly and as regulated by the laws in your area. Note: Check with any retailer of household type batteries in your area for battery disposal information.

### Disposal Notice:

Should this product become damaged beyond repair, or for some reason its useful life is considered to be at an end, please observe all local, state, and federal regulations that relate to the disposal of products that contain lead, batteries, plastics, etc. If your dealer is unable to assist you, please contact Yamaha directly.

### NAME PLATE LOCATION:

The name plate is located on the bottom of the product. The model number, serial number, power requirements, etc., are located on this plate. You should record the model number, serial number, and the date of purchase in the spaces provided below and retain this manual as a permanent record of your purchase.

#### Model

#### Serial No.

#### Purchase Date

# PLEASE KEEP THIS MANUAL

Gracias por adquirir el piano electrónico P-60 de Yamaha!. La lectura atenta de este manual le permitirá disfrutar de las útiles y avanzadas funciones del P-60.

Es recomendable guardar el manual en un lugar seguro y accesible, para futuras consultas.

# Acerca de este manual de instrucciones

Este manual consta de tres secciones principales: "Introducción", "Referencia" y "Apéndice" (Appendix).

## ■ Introducción (página 2):

Lea primero esta sección.

## ■ Referencia (página 13):

En esta sección se explica cómo realizar los ajustes detallados de las diversas funciones del P-60.

## ■ Apéndice (Appendix) (página 29):

En esta sección se incluye material de referencia.

- \* Las ilustraciones de los controles que aparecen en este manual de instrucciones tienen un fin únicamente explicativo y el aspecto real de éstos puede diferir del que tienen en el instrumento.

## AVISO DE COPYRIGHT

Este producto incorpora y contiene programas informáticos y contenido cuyos derechos de autor pertenecen a Yamaha o a terceros que han otorgado a Yamaha permiso para utilizarlos. El material protegido por copyright incluye, sin restricciones, todo el software informático, archivos MIDI y datos WAVE. Todo uso no autorizado, y ajeno al uso personal, del contenido y de estos programas está prohibido por las leyes relevantes. Cualquier infracción del copyright tendrá consecuencias legales. NO HAGA, NI DISTRIBUYA NI UTILICE COPIAS ILEGALES.

## Marcas registradas:

- Apple y Macintosh son marcas registradas de Apple Computer, Inc.
- Windows es una marca registrada de Microsoft® Corporation.
- Las demás marcas registradas pertenecen a sus respectivos propietarios.

# Contenido

---

## Introducción

|                                                                |          |
|----------------------------------------------------------------|----------|
| SPECIAL MESSAGE SECTION .....                                  | 2        |
| Acerca de este manual de instrucciones .....                   | 3        |
| Índice de aplicaciones.....                                    | 5        |
| <b>PRECAUCIONES.....</b>                                       | <b>6</b> |
| Accesorios.....                                                | 8        |
| Características.....                                           | 9        |
| Antes de usar el P-60 .....                                    | 10       |
| Conexiones de alimentación .....                               | 10       |
| Conectar la alimentación.....                                  | 10       |
| Ajustar el volumen .....                                       | 10       |
| Utilizar la toma [PHONES/OUTPUT]<br>(auriculares/salida).....  | 11       |
| Utilizar la toma [SUSTAIN PEDAL]<br>(pedal de sostenido) ..... | 11       |
| Emplear los conectores MIDI.....                               | 11       |
| Atril .....                                                    | 12       |

## Apéndice

|                                                                                                                                       |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Preset Song List / Liste der voreingestellten<br>Songs / Liste des morceaux prédéfinis /<br>Lista de canciones preseleccionadas ..... | 30 |
| MIDI Data Format / MIDI-Datenformat /<br>Format des données MIDI / Formato<br>de datos MIDI .....                                     | 31 |
| MIDI Implementation Chart.....                                                                                                        | 35 |
| Specifications / Technische Daten /<br>Caractéristiques techniques /<br>Especificaciones .....                                        | 36 |

## Referencia

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Nombres de los componentes.....                               | 14 |
| Escuchar una canción de demostración .....                    | 15 |
| Escuchar 50 canciones predefinidas para<br>piano .....        | 16 |
| Seleccionar y reproducir voces .....                          | 18 |
| Seleccionar voces.....                                        | 18 |
| Añadir variaciones al sonido – Reverberación .....            | 19 |
| Combinar dos voces (modo Dual).....                           | 20 |
| Transposición.....                                            | 21 |
| Afinar el tono.....                                           | 21 |
| Acerca de MIDI .....                                          | 22 |
| Conectar un ordenador personal .....                          | 23 |
| Funciones MIDI .....                                          | 24 |
| Selección de canales de transmisión y recepción<br>MIDI ..... | 24 |
| Control local ON/OFF.....                                     | 24 |
| Cambio de programa ON/OFF .....                               | 25 |
| Cambio de control ON/OFF .....                                | 25 |
| Resolución de problemas.....                                  | 26 |
| Opciones .....                                                | 26 |
| Índice.....                                                   | 27 |

# Índice de aplicaciones

---

Utilice este índice para encontrar las páginas de referencia que puedan serle de ayuda para su aplicación y situación particular.

## Escuchar

---

- Escuchar canciones de demostración con distintas voces ..... “Escuchar una canción de demostración” en la página 15  
Escuchar 50 canciones predefinidas para piano ..... “Escuchar 50 canciones predefinidas para piano” en la página 16

## Tocar

---

- Con un interruptor de pedal proporcionado ..... “Utilizar la toma [SUSTAIN PEDAL] (pedal de sostenido)” en la página 11  
Tocar un acompañamiento que coincide con el tono ..... “Transposición” en la página 21  
Afinar el tono de todo el instrumento cuando toque el P-60 con otros instrumentos o con música del CD ..... “Afinar el tono” en la página 21

## Modificar voces

---

- Ver la lista de voces ..... “Seleccionar voces” en la página 18  
Simular una sala de conciertos ..... “Añadir variaciones al sonido – Reverberación” en la página 19  
Combinar dos voces ..... “Combinar dos voces (modo Dual)” en la página 20

## Conectar el P-60 a otros dispositivos

---

- ¿Qué es MIDI? ..... “Acerca de MIDI” en la página 22  
Conectar el P-60 al ordenador ..... “Conectar un ordenador personal” en la página 23

# PRECAUCIONES

## LEER DETENIDAMENTE ANTES DE CONTINUAR

\* Guarde este manual en un lugar seguro para su referencia futura.



### ADVERTENCIA

**Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de lesiones graves o incluso peligro de muerte debido a descargas eléctricas, incendios u otras contingencias. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:**

#### Suministro de energía/adaptador de alimentación de CA

- Utilice la tensión correcta para su instrumento. La tensión requerida se encuentra impresa en la placa identificatoria del instrumento.
- Utilice solamente el adaptador (PA-5D o uno equivalente recomendado por Yamaha) especificado. El uso del adaptador equivocado puede hacer que el instrumento se dañe o sobrecaliente.
- Revise el estado del enchufe de corriente periódicamente o límpielo siempre que sea necesario.
- No tienda el cable del adaptador cerca de fuentes de calor (estufas, radiadores, etc.), no lo doble demasiado, no ponga objetos pesados sobre el mismo ni tampoco lo tienda por lugares donde pueda pasar mucha gente y ser pisado.

#### No abrir

- No abra el instrumento ni trate de desarmar o modificar de ninguna forma los componentes internos. El instrumento tiene componentes que no pueden ser reparados por el usuario. En caso de anomalías en el funcionamiento, deje de utilizar el instrumento inmediatamente y hágalo inspeccionar por personal de servicio calificado de Yamaha.

#### Advertencia relativa al agua

- No exponga el instrumento a la lluvia, ni lo use cerca del agua o en lugares donde haya mucha humedad. No ponga recipientes que contengan líquido encima del instrumento, ya que puede derramarse y penetrar en el interior del aparato.
- Jamás enchufe o desenchufe este cable con las manos mojadas.

#### Advertencia relativa al fuego

- No coloque objetos encendidos como, por ejemplo, velas sobre la unidad porque podrían caerse y provocar un incendio.

#### Si observa cualquier anormalidad

- Si el cable o el enchufe del adaptador de CA se deteriora o daña, si el sonido se interrumpe repentinamente durante el uso del instrumento o si se detecta olor a quemado o humo a causa de ello, apague el instrumento inmediatamente, desenchufe el cable del tomacorriente y haga inspeccionar el instrumento por personal de servicio autorizado de Yamaha.



### ATENCIÓN

**Siempre obedezca las precauciones básicas indicadas abajo para evitar así la posibilidad de sufrir Ud. u otros lesiones físicas o de dañar el instrumento u otros objetos. Estas precauciones incluyen, pero no se limitan, a los siguientes puntos:**

#### Suministro de energía/adaptador de alimentación de CA

- Cuando desenchufe el cable del instrumento o del tomacorriente, hágalo tomándolo del enchufe y no del cable. Si tira del cable, éste puede dañarse.
- Desenchufe el adaptador de CA cuando no use el instrumento o cuando haya tormenta.
- No conecte el instrumento a tomas de corriente usando conectores múltiples. La calidad de sonido puede verse afectada o el enchufe puede sobrecalentarse.

#### Ubicación

- No exponga el instrumento a polvo o vibraciones excesivas ni a temperaturas extremas (evite ponerlo al sol, cerca de estufas o dentro de automóviles durante el día), para evitar así la posibilidad de que se deforme el panel o se dañen los componentes internos.
- No utilice el instrumento cerca de aparatos de televisión, radios, equipos estereofónicos, teléfonos móviles ni dispositivos eléctricos de cualquier otro tipo. De hacerlo así, el instrumento, aparato de TV o radio podría generar ruido.
- No ponga el instrumento sobre superficies inestables, donde pueda caerse por accidente.
- Antes de cambiar el instrumento de lugar, desconecte el adaptador y todos los demás cables.
- Utilice solamente la base especificada para el instrumento. Cuando acople la base o el bastidor, utilice los tornillos provistos, de lo contrario se pueden dañar los componentes internos o, como consecuencia, el instrumento podrá caerse.

## Conexiones

- Antes de conectar el instrumento a otros componentes electrónicos, desconecte la alimentación de todos los componentes. Antes de apagar o encender los componentes, baje el volumen al mínimo. Asimismo, recuerde ajustar el volumen de todos los componentes al nivel mínimo y subirlo gradualmente mientras ejecuta el instrumento, para establecer el nivel de escucha deseado.

## Mantenimiento

- Para limpiar el instrumento, utilice una paño suave y seco. No utilice disolventes de pintura, líquidos limpiadores, ni paños impregnados en productos químicos.

## Atención: manejo

- Nunca introduzca ni deje caer papeles ni objetos metálicos o de cualquier otro tipo en los huecos de la tapa del panel o del teclado. Si esto sucede, desconecte de inmediato la alimentación y desenchufe el cable de alimentación de la toma de CA. Seguidamente, pida al personal de asistencia de Yamaha que revise el instrumento.
- Tampoco deje objetos de vinilo, plástico o goma encima del instrumento, ya que pueden descolorar el panel o el teclado.
- No se apoye con todo el peso de su cuerpo ni coloque objetos muy pesados sobre los botones, conmutadores o conectores del teclado.
- No utilice el instrumento por mucho tiempo a niveles de volumen excesivamente altos, ya que ello puede causar pérdida de audición permanente. Si nota pérdida de audición o si le zumban los oídos, consulte a un médico.

Yamaha no se responsabiliza por daños debidos a uso inapropiado o modificaciones hechas al instrumento, ni tampoco por datos perdidos o destruidos.

Siempre apague el instrumento cuando no lo usa.

Aunque el interruptor de alimentación se encuentre en la posición "STANDBY", la electricidad seguirá llegando al instrumento al nivel mínimo. Si no va a utilizar el instrumento durante un período prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el adaptador de CA de la toma de CA de la pared.

# Accessorios

---

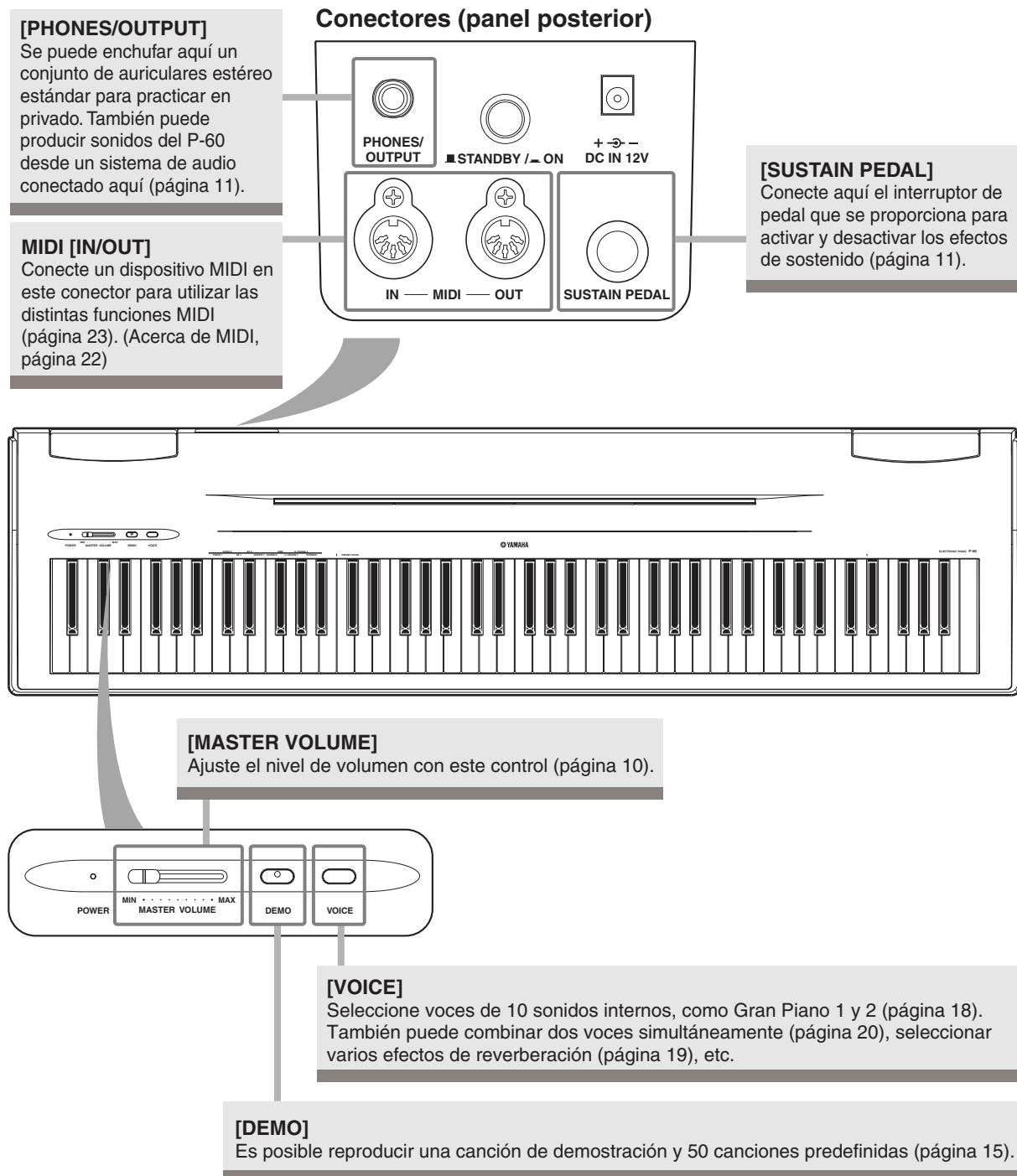
- Manual de instrucciones  
Este manual contiene instrucciones completas para utilizar el P-60.
- Quick Operation Guide (Guía de funcionamiento rápido)
- Pedal de sostenido
- Atril
- Adaptador de alimentación Yamaha PA-5D

# Características

El piano electrónico Yamaha P-60 ofrece un realismo sonoro sin par y la sensación real de tocar un piano de cola, así como la tecnología de generación de tonos “**AWM Stereo Sampling**” (muestreo estéreo) original de Yamaha que permite obtener sonidos musicales de gran riqueza, y un teclado de “**Martillo progresivo**” especial que proporciona a las teclas peso progresivo y respuesta.

Las voces Gran Piano 1 y 2 ofrecen muestras de un piano de cola de concierto totalmente nuevas, grabadas con esmero. La voz E. Piano 1 ofrece una única muestra de velocidad cambiada y la voz E. Piano 2 ofrece dos muestras de velocidad cambiada.

El P-60 tiene un sonido muy similar al de un piano acústico auténtico.

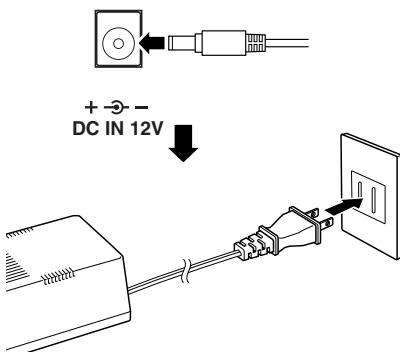


# Antes de usar el P-60

## Conexiones de alimentación

1. Asegúrese de que el interruptor [STANDBY/ON] (Espera/Encendido) del P-60 se encuentre en posición de STANDBY (espera).
2. Conecte el cable de CC del adaptador de CA a la toma [DC IN 12V] (entrada de CC de 12 V).
3. Enchufe el adaptador de CA a una toma de CA.

Una vez apagado el equipo, sólo tiene que invertir el procedimiento para desconectar la alimentación.



### ! ADVERTENCIA

Emplee SÓLO un adaptador de alimentación de CA PA-5D de Yamaha (u otro adaptador específicamente recomendado por Yamaha) para que el instrumento reciba la alimentación de la red eléctrica de CA. El uso de otros adaptadores podría ocasionar daños irreparables tanto en el adaptador como en el P-60.

### ! ADVERTENCIA

Desenchufe el adaptador de alimentación de CA cuando no utilice el P-60 o durante tormentas con rayos.

## Conectarse a la alimentación

Una vez haya comprobado que el adaptador de alimentación de CA del P-60 está correctamente enchufado en el P-60 y en una toma de pared adecuada, presione el interruptor [STANDBY/ON] situado en el panel posterior del P-60.

- El indicador de alimentación situado a la izquierda del panel se enciende.

Cuando desee apagar la alimentación, presione de nuevo el interruptor [STANDBY/ON].

- El indicador de alimentación se apaga.

### ! ATENCIÓN

Incluso cuando el interruptor se encuentra en la posición "STANDBY", la electricidad sigue fluyendo por el instrumento al nivel mínimo. Si no va a utilizar el P-60 durante un periodo prolongado de tiempo, asegúrese de desenchufar el adaptador de alimentación de CA de la toma de CA de la pared.

## Ajustar el volumen

Para ajustar el volumen, utilice el ajuste [MASTER VOLUME] (volumen principal) situado en la parte superior izquierda del panel. Toque el teclado para producir sonido mientras ajusta el volumen.



### ! ATENCIÓN

No utilice el P-60 a un volumen elevado durante mucho tiempo, pues esto podría afectar a su oído.

**TERMINOLOGÍA** MASTER VOLUME: nivel de volumen de todos los sonidos del teclado

**SUGERENCIA**

También puede ajustar el nivel de salida de [PHONES/OUTPUT] (Auriculares/Salida) por medio del control [MASTER VOLUME].

## ■ Utilizar la toma [PHONES/OUTPUT] (auriculares/salida)

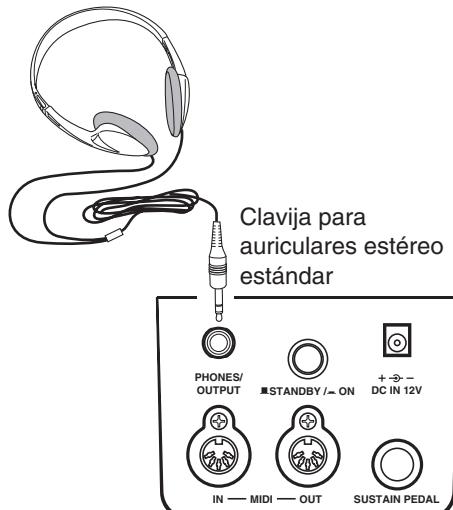
Conecte aquí un par de auriculares.

Al conectar un par de auriculares a esta toma, los altavoces internos del P-60 se desactivarán automáticamente. Esta funcionalidad resulta muy cómoda para practicar en privado o de madrugada.

Aunque el P-60 está provisto de un sistema de altavoces incorporado, también puede reproducir el sonido con un amplificador/sistema de altavoces externos. En primer lugar, compruebe que el P-60 y cualquier dispositivo externo están apagados. Seguidamente, conecte un extremo de un cable de audio estéreo a la toma o tomas LINE IN (entrada de línea) o AUX IN (entrada auxiliar) del otro dispositivo y el otro extremo a la toma [PHONES/OUTPUT] (auriculares/salida) del panel posterior del P-60.

### ⚠ ATENCIÓN

No utilice el P-60 a un volumen elevado durante mucho tiempo, pues esto podría afectar a su oído.



### ⚠ ATENCIÓN

Conecte el P-60 a un equipo externo sólo después de apagar todos los dispositivos.

Si no se observan estas precauciones, puede producirse una descarga eléctrica o daños en el equipo.

Para evitar causar daños en los altavoces, ajuste el volumen de los dispositivos externos al mínimo antes de conectarlos.

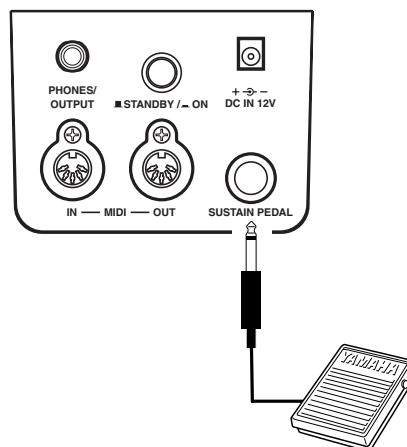
## ■ Utilizar la toma [SUSTAIN PEDAL] (pedal de sostenido)

Esta toma se utiliza para conectar un interruptor de pedal o un pedal opcional al P-60.

Al presionar el interruptor de pedal o el pedal, las notas que se tocan tienen un sostenido más largo.

El interruptor de pedal que se proporciona es un interruptor de activación/desactivación del sostenido.

En lo que respecta al pedal FC3 opcional, cuanto más se pise el pedal, más tiempo se sostendrá el sonido (se puede utilizar como efecto de medio pedal).



#### NOTA

Conecte o desconecte el interruptor de pedal o el pedal con la alimentación desconectada.

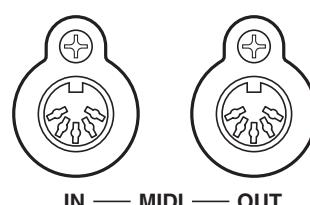
#### NOTA

No conecte la alimentación de la unidad mientras presiona el interruptor de pedal o el pedal. De hacerlo así, la polaridad del interruptor o del pedal (activación/desactivación) se invertirá.

## ■ Emplear los conectores MIDI

El conector MIDI IN recibe datos MIDI de un dispositivo MIDI externo (por ejemplo, un secuenciador MIDI) que pueden utilizarse para controlar el P-60. El conector MIDI OUT transmite datos MIDI generados por el P-60 (por ejemplo, los datos de notas y velocidad que se producen al tocar el teclado del P-60).

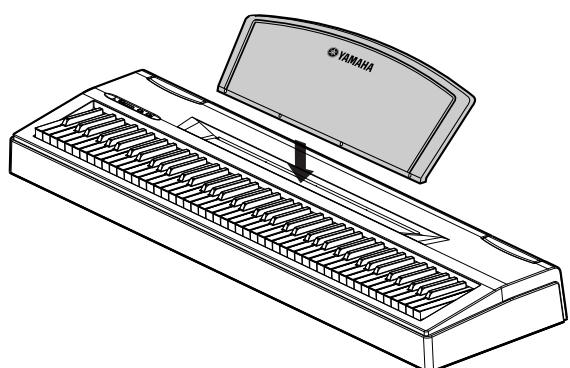
En la sección "Acerca de MIDI" de la página 22 se incluyen más detalles sobre MIDI.



IN — MIDI — OUT

## Atril

Puede utilizar el atril que se proporciona insertándolo en la ranura situada en el panel superior del P-60.



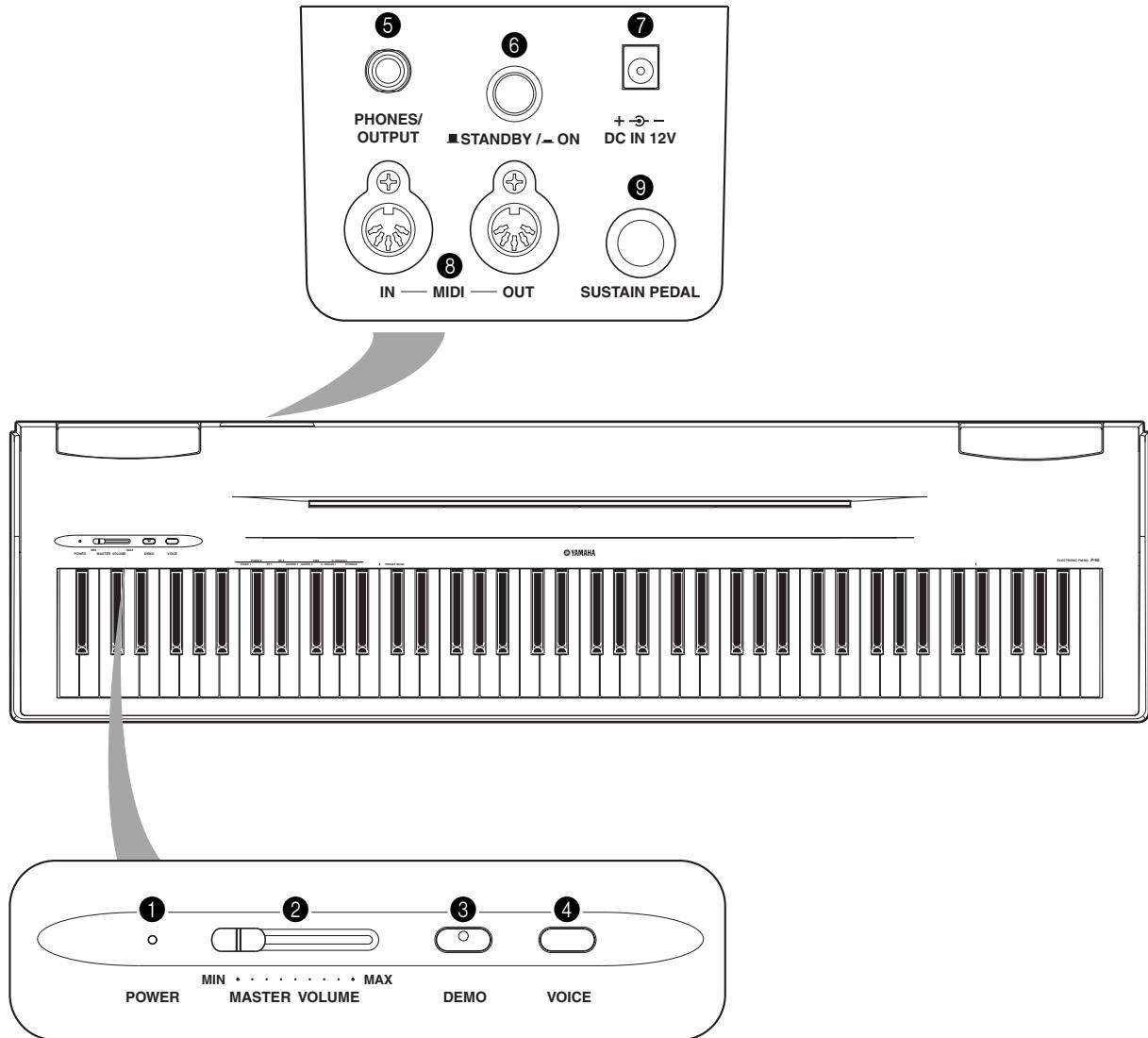
# Referencia

En esta sección se explica cómo realizar los ajustes detallados de las diversas funciones del P-60.

---

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| Nombres de los componentes .....                        | 14 |
| Escuchar una canción de demostración .....              | 15 |
| Escuchar 50 canciones predefinidas para piano .....     | 16 |
| Seleccionar y reproducir voces .....                    | 18 |
| Seleccionar voces .....                                 | 18 |
| Añadir variaciones al sonido – Reverberación.....       | 19 |
| Combinar dos voces (modo Dual) .....                    | 20 |
| Transposición.....                                      | 21 |
| Afinar el tono.....                                     | 21 |
| Acerca de MIDI .....                                    | 22 |
| Conectar un ordenador personal .....                    | 23 |
| Funciones MIDI .....                                    | 24 |
| Selección de canales de transmisión y recepción MIDI .. | 24 |
| Control local ON/OFF .....                              | 24 |
| Cambio de programa ON/OFF.....                          | 25 |
| Cambio de control ON/OFF .....                          | 25 |
| Resolución de problemas.....                            | 26 |
| Opciones.....                                           | 26 |
| Índice .....                                            | 27 |

# Nombres de los componentes



- ① [POWER] (alimentación) ..... P10
- ② [MASTER VOLUME]
- (volumen principal) ..... P11
- ③ [DEMO] (demostración) ..... P15
- ④ [VOICE] (voz) ..... P18-20

- ⑤ [PHONES/OUTPUT] ..... P11
- ⑥ [STANDBY/ON] ..... P10
- ⑦ [DC IN 12V] ..... P10
- ⑧ [MIDI [IN] [OUT]] ..... P22
- ⑨ [SUSTAIN PEDAL] ..... P11

# Escuchar una canción de demostración

Se proporcionan canciones de demostración que ilustran los distintos sonidos del P-60.

## Procedimiento

### 1. Conecte la alimentación.

(En caso de que la alimentación no esté encendida) Presione el interruptor [STANDBY/ON] (Espera/Encendido).

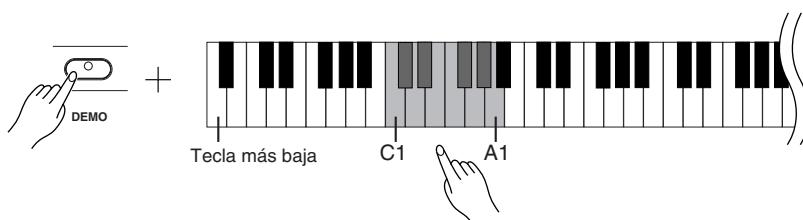
Cuando empiece a tocar, ajuste el control [MASTER VOLUME] en el nivel de volumen que le resulte más cómodo.

### 2. Active el modo DEMO.

Presione el botón [DEMO] para activar el modo DEMO. El indicador del botón [DEMO] se encenderá.

### 3. Reproduzca una demostración de sonido.

Mientras mantiene presionado el botón [DEMO], presione una de las teclas C1–A1 para seleccionar e iniciar la canción de demostración correspondiente. Las canciones de demostración se reproducirán por orden comenzando por la melodía seleccionada hasta que finalicen.



#### Lista de canciones de demostración

Las canciones de demostración son originales (©2002 Yamaha Corporation) excepto las tres melodías que se indican a continuación.

Consulte la lista de voces en la página 18 para conocer las asignaciones de las teclas de voz.

Las canciones de demostración que se indican a continuación son extractos arreglados breves de las composiciones originales.

| Tecla | Nombre de la voz | Título         | Compositor |
|-------|------------------|----------------|------------|
| C1    | GrandPiano1      | Consuelo N° 3  | F. Liszt   |
| E1    | Harpsichord1     | Gavotte        | J.S. Bach  |
| F1    | Harpsichord2     | Invención N° 1 | J.S. Bach  |

#### Ajustar el volumen

Utilice el control [MASTER VOLUME] para ajustar el volumen.

### 4. Detenga la demostración del sonido.

Presione el botón [DEMO] para detener la reproducción.

#### NOTA

Consulte la lista de voces en la página 18 para obtener más información sobre las características de cada voz predefinida.

#### TERMINOLOGÍA

##### Modo:

Un modo es una condición o estado bajo el cual se puede ejecutar una determinada función. En modo DEMO se pueden reproducir canciones de demostración.

#### NOTA

No se puede ajustar el tempo de las canciones de demostración.

# Escuchar 50 canciones predefinidas para piano

El P-60 proporciona datos de la interpretación de 50 canciones para piano.

## Procedimiento

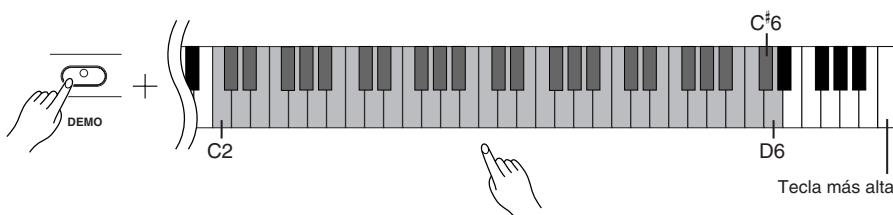
### 1. Active el modo de Canción predefinida.

Presione el botón [DEMO] para activar el modo de Canción predefinida. El indicador del botón [DEMO] se encenderá.

### 2. Reproduzca una canción predefinida.

Mientras mantiene presionado el botón [DEMO], presione una de las teclas C2–C<sup>#</sup>6 para seleccionar e iniciar la melodía correspondiente. Para reproducir todas las canciones predefinidas por orden, mientras mantiene presionado el botón [DEMO], presione la tecla D6.

En la página 30 encontrará una lista de melodías predeterminadas.



#### Ajustar el volumen

Utilice el control [MASTER VOLUME] para ajustar el volumen.

#### Ajustar el tempo

Vea la página 17.

### 3. Detenga la reproducción.

La reproducción se detendrá automáticamente cuando haya finalizado la canción predefinida. Para detener la reproducción de la canción (o detener la reproducción continua), presione el botón [DEMO].

- Para continuar reproduciendo otras canciones, consulte el procedimiento 2 antes descrito.

## TERMINOLOGÍA

### Canción:

En el P-60, se llama “Canción” a los datos de una interpretación. Esto incluye las canciones de demostración y las melodías predefinidas para piano.

## SUGERENCIA

Puede tocar a la vez que se reproduce una canción predefinida. Puede cambiar el sonido del teclado.

## SUGERENCIA

Puede ajustar el tipo de reverberación (página 19) que se aplica al sonido al tocar y en la reproducción de una canción predefinida.

## NOTA

Cuando seleccione otra canción (o se seleccione una canción distinta durante una reproducción encadenada), se seleccionará de forma correspondiente un tipo de reverberación apropiado.

## NOTA

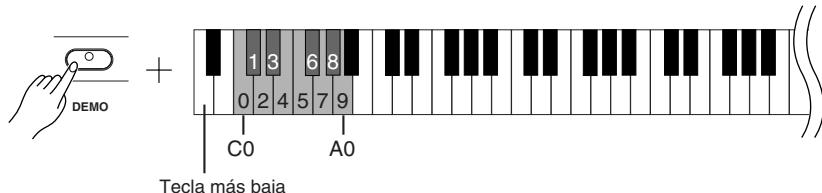
En modo de Canción para piano no se puede recibir datos MIDI. Los datos de las canciones para piano no se pueden transmitir a través de los conectores MIDI.

## Ajustar el tempo

El tempo de la reproducción de una canción predefinida se puede ajustar entre 32 y 280 tiempos por minuto.

Mientras mantiene presionado el botón [DEMO] (demostración), presione una secuencia de teclas C0–A0 para especificar un número de tres dígitos. Seleccione un número comenzando por el dígito de la izquierda.

Por ejemplo, para ajustar el tempo “95”, presione las teclas C0 (0), A0 (9) y F0 (5) en este orden.



Para aumentar el valor de tempo en incrementos de uno, mientras mantiene presionado el botón [DEMO] (demostración), presione la tecla B6. Para disminuir el valor de tempo en incrementos de uno, mientras mantiene presionado el botón [DEMO], presione la tecla A6.

Para aumentar el valor de tempo en incrementos de diez, mientras mantiene presionado el botón [DEMO], presione la tecla C7. Para disminuir el valor de tempo en incrementos de diez, mientras mantiene presionado el botón [DEMO], presione la tecla G<sup>#</sup>6.

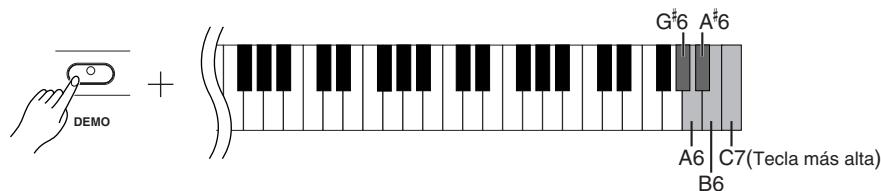
Para ajustar el tempo predeterminado (el tempo original de la canción), mientras mantiene presionado el botón [DEMO], presione la tecla A<sup>#</sup>6.

### NOTA

El tempo predeterminado se selecciona automáticamente siempre que se escoge una nueva canción predefinida y cuando comienza su reproducción.

### NOTA

Durante la reproducción de una canción predefinida, puede ajustar el tempo entre 20 y 400 tiempos por minuto, dependiendo de los datos de la canción.



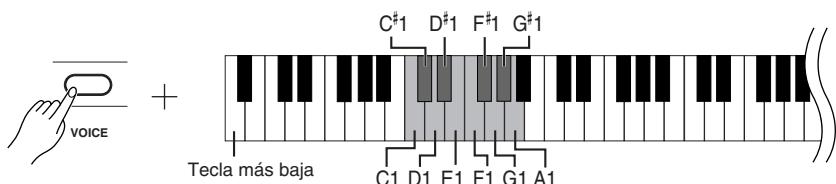
# Seleccionar y reproducir voces

## ■ Seleccionar voces

### Procedimiento

Mientras mantiene presionado el botón [VOICE], presione una de las teclas C1–A1 para seleccionar e iniciar la voz correspondiente.

A continuación, cuando empiece a tocar, ajuste el control [MASTER VOLUME] en el nivel de volumen que le resulte más cómodo.



| Tecla | Nombre de la voz (Panel name) | Descripción                                                                                                                                                                 |
|-------|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1    | Grand Piano 1 (PIANO1)        | Muestras grabadas de un piano de cola de concierto. Es perfecto para las composiciones de música clásica y de cualquier otro estilo que requiera el uso del piano acústico. |
| C#1   | Grand Piano 2 (PIANO2)        | Piano espacioso y claro con una reverberación brillante. Bueno para música popular.                                                                                         |
| D1    | E.Piano 1 (EP1)               | Sonido de piano eléctrico creado por síntesis FM. Bueno para música popular.                                                                                                |
| D#1   | E.Piano 2 (EP2)               | Sonido de un piano eléctrico que emplea púas metálicas golpeadas por un martillo. Tono suave cuando se toca ligeramente y tono agresivo cuando se toca con fuerza.          |
| E1    | Harpsichord 1 (HARPSI1)       | El instrumento definitivo de la música barroca. Como el clavicémbalo utiliza cuerdas para punciar, no hay respuesta de pulsación.                                           |
| F1    | Harpsichord 2 (HARPSI2)       | Mezcla la misma voz una octava más alta para obtener un tono más brillante.                                                                                                 |
| F#1   | Vibraphone (VIBES)            | Vibráfono tocado con mazos relativamente suaves. Tiene el efecto de trémolo característico del vibráfono.                                                                   |
| G1    | Church Organ 1 (C. ORGAN1)    | Sonido típico de un órgano de tubos (8 patas + 4 patas + 2 patas). Bueno para la música sacra del periodo barroco.                                                          |
| G#1   | Church Organ 2 (C. ORGAN2)    | Es el sonido acoplador completo de órgano a menudo asociado a la "Tocata y fuga" de Bach.                                                                                   |
| A1    | Strings (STRINGS)             | Conjunto de cuerda amplio y a gran escala. Intente combinar esta voz con piano en el modo DUAL.                                                                             |

### SUGERENCIA

Para conocer las características de las distintas voces, escuche las canciones de demostración para cada voz (página 15).

### TERMINOLOGÍA

#### Voz:

En el P-60, una voz es un "tono" o un "color tonal".

### NOTA

Al elegir una voz, se seleccionan automáticamente el tipo de reverberación y la profundidad que más se adecuan a esa voz concreta (página 19).

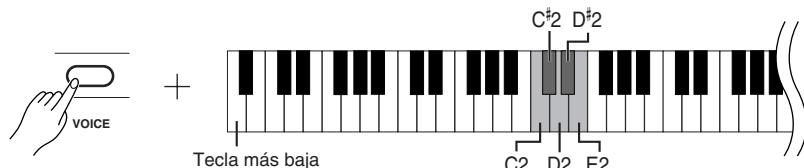
# Añadir variaciones al sonido – Reverberación

Con este control puede seleccionar varios efectos de reverberación digital que añadirán una profundidad y una expresión adicionales al sonido para crear un ambiente acústico realista.

## Procedimiento

Cuando se selecciona una reverberación, ésta se activa automáticamente.

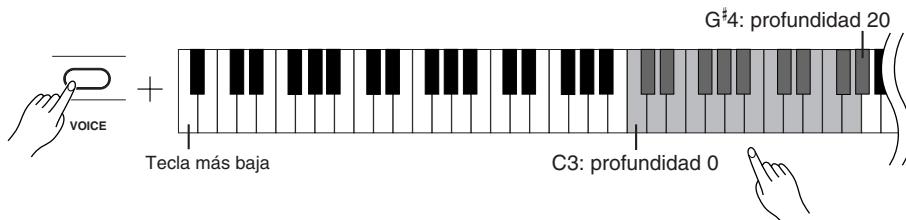
Mientras mantiene presionado el botón [VOICE], presione una de las teclas C2–E2 para seleccionar un tipo de reverberación.



| Tecla | Tipo de reverberación | Descripción                                                                                                                                                                                     |
|-------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C2    | Room                  | Este ajuste agrega un efecto de reverberación continuo al sonido, similar a la reverberación acústica que se oye en una habitación.                                                             |
| C#2   | Hall1                 | Si desea un sonido de reverberación “mayor”, utilice el ajuste Sala de conciertos 1. Este efecto simula la reverberación natural de una sala de conciertos pequeña.                             |
| D2    | Hall2                 | Si desea un sonido de reverberación que produzca una verdadera sensación de amplitud, utilice el ajuste Sala de conciertos 2. Este efecto simula la reverberación natural de un gran auditorio. |
| D#2   | Stage                 | Simula la reverberación de un escenario.                                                                                                                                                        |
| E2    | Off                   | No se aplica ningún efecto.                                                                                                                                                                     |

## Ajustar la profundidad de la reverberación

Para ajustar la profundidad de reverberación de la voz seleccionada, presione una de las teclas C3–G#4 mientras mantiene presionado el botón [VOICE]. La gama de profundidad es de 0 a 20.



Cuanto más alta es la tecla, más aumenta el valor de profundidad.

## SUGERENCIA

El tipo de reverberación predeterminado (incluido OFF) y los ajustes de profundidad son diferentes para cada voz.

## SUGERENCIA

profundidad 0: ningún efecto  
profundidad 20: máxima profundidad de reverberación

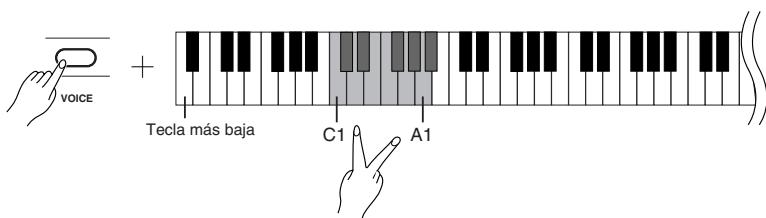
# Combinar dos voces (modo Dual)

Usted puede reproducir dos voces simultáneamente por todo el teclado. De esta forma, puede simular un dúo melódico o combinar dos voces similares para crear un sonido más fuerte.

## Procedimiento

### 1. Active el modo Dual.

Mientras mantiene presionado el botón [VOICE], presione dos de las teclas C1–A1 simultáneamente (o presione una tecla mientras mantiene presionada otra). Consulte la lista de voces en la página 18 para ver las voces disponibles.



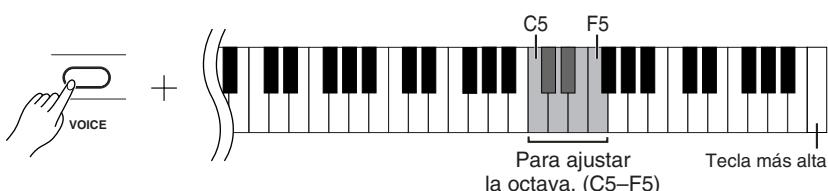
En función de la prioridad de voz mostrada en la lista de voces (página 18), la voz asignada al teclado inferior se designará como Voz 1 (la otra voz se designará como Voz 2).

Los ajustes siguientes sólo se pueden realizar en el modo Dual:

#### Ajustar la octava

Puede subir o bajar una octava el tono de Voz 1 y Voz 2 de forma independiente. Según los sonidos que se combinan en el modo Dual, la combinación puede sonar mejor si se sube o baja una octava en uno de los sonidos.

Mientras mantiene presionado el botón [VOICE], presione una de las teclas C5–F5.

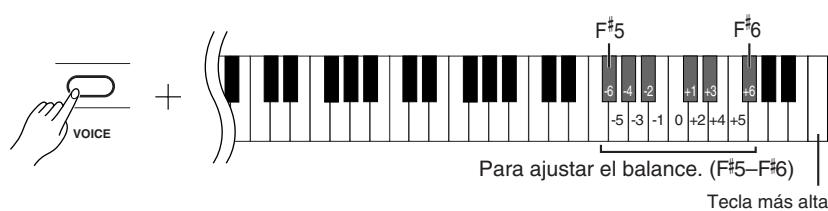


Tecla C5: -1 (Voz 1), tecla C<sup>#</sup>5: 0 (Voz 1), tecla D5: +1 (Voz 1), tecla D<sup>#</sup>5: -1 (Voz 2), tecla E5: 0 (Voz 2), tecla F5: +1 (Voz 2)

#### Ajustar el balance

Puede establecer una voz como voz principal y otra como voz mixta más suave.

Mientras mantiene presionado el botón [VOICE], presione una de las teclas F<sup>#</sup>5–F<sup>#</sup>6. El ajuste “0” produce un balance exacto entre las dos voces del modo Dual. Los ajustes por debajo de “0” aumentan el volumen de Voz 2 con respecto a Voz 1, mientras que los ajustes por encima de “0” aumentan el volumen de Voz 1 con respecto a Voz 2.



### 2. Salga del modo Dual y vuelva al modo de interpretación normal.

Mientras mantiene presionado el botón [VOICE], presione una de las teclas C1–A1.

#### NOTA

No puede asignar la misma voz a Voz 1 y Voz 2 simultáneamente en el modo Dual.

#### SUGERENCIA

##### Reverberación en el modo Dual

El tipo de reverberación asignado a Voz 1 tendrá prioridad sobre el de la otra voz. (Si la reverberación está desactivada, estará activo el tipo reverberación de Voz 2.) El ajuste de la profundidad de reverberación (página 19) se aplicará únicamente a Voz 1.

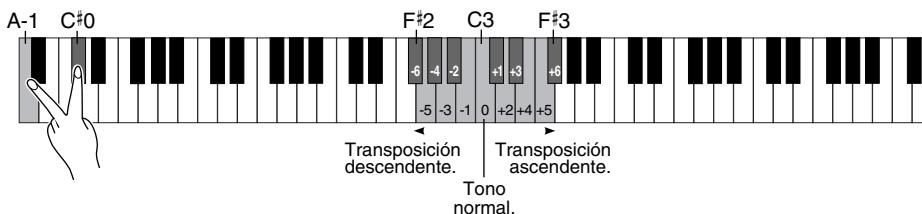
# Transposición

La función de transposición del P-60 hace posible subir o bajar el tono del teclado entero en intervalos de semitonos hasta un máximo de seis semitonos para hacer coincidir fácilmente el tono del teclado con el registro de un cantante u otros instrumentos.

Por ejemplo, si ajusta la cantidad de transposición en "5", al tocar la tecla de C (Do) suena el tono F (Fa). De esta manera, usted puede interpretar la canción como si estuviera en C mayor, y el P-60 realizará la transposición a la tonalidad de F.

## Procedimiento

Mientras mantiene presionadas las teclas A-1 y C<sup>#</sup>0, presione una de las teclas F<sup>#</sup>2–F<sup>#</sup>3 para ajustar la cantidad de transposición que deseé.



Al presionar la tecla **C3** se produce el tono normal del teclado. Al presionar la tecla situada a la izquierda de **C3** (=B2) el tono del teclado baja un semitono, la siguiente tecla de la izquierda (=B<sup>b</sup>2) baja un tono entero (dos semitonos), etc., hasta la tecla **F<sup>#</sup>2**, que baja seis semitonos. La transposición ascendente funciona de la misma forma mediante el uso de las teclas situadas a la derecha de **C3**, hasta **F<sup>#</sup>3**, que sube seis tonos.

## TERMINOLOGÍA

### Transposición:

Cambiar la signatura de clave de una canción. En el P-60, la transposición cambia el tono del teclado entero.

## SUGERENCIA

Las notas por debajo y por encima de la zona A-1 .... C7 del P-60 suenan una octava más alta o más baja, respectivamente.

# Afinar el tono

Puede ajustar con precisión el tono de todo el instrumento. Esta función es útil cuando se toca el P-60 con otros instrumentos o con música del CD.

## Procedimiento

### Para subir el tono (en incrementos de 0,2Hz aproximadamente):

Mientras mantiene presionadas las teclas A-1 y B-1 simultáneamente, presione una tecla cualquiera entre C3 y B3.

## TERMINOLOGÍA

### Hz (hercio):

Esta unidad de medida se refiere a la frecuencia de un sonido y representa el número de veces que una onda de sonido vibra en un segundo.

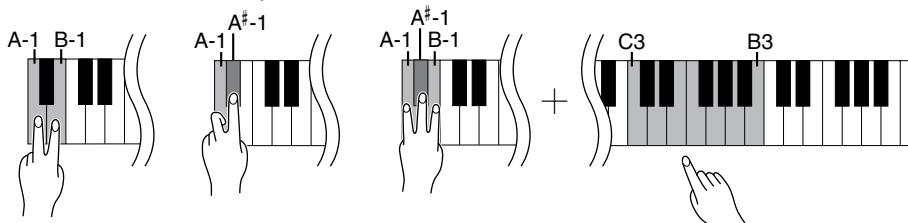
### Para bajar el tono (en incrementos de 0,2Hz aproximadamente):

Mientras mantiene presionadas las teclas A-1 y A<sup>#</sup>-1 simultáneamente, presione una tecla cualquiera entre C3 y B3.

### Para restablecer el tono estándar:

Mientras mantiene presionadas las teclas A-1, A<sup>#</sup>-1 y B-1 simultáneamente, presione una tecla cualquiera entre C3 y B3.

Para subir el tono      Para bajar el tono      Para restablecer el tono estándar



Gama de ajustes: 427,0-453,0Hz

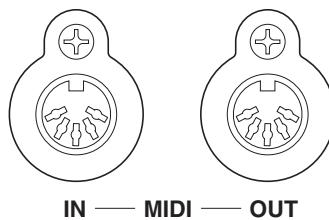
Tono estándar: 440,0Hz

# Acerca de MIDI

MIDI (interfaz digital de instrumentos musicales) es un formato estándar para la recepción y transmisión de datos. Hace posible la transferencia de comandos y datos de interpretación entre dispositivos MIDI y ordenadores personales.

Con MIDI puede controlar dispositivos MIDI conectados desde el P-60 o controlar el P-60 desde los dispositivos MIDI o desde un ordenador.

## Conectores MIDI



**MIDI [IN]:** Recibe datos MIDI.

**MIDI [OUT]:** Transmite datos MIDI.

## Cables MIDI

Prepare cables MIDI dedicados.

### SUGERENCIA

Los datos y comandos de interpretación MIDI se transfieren en forma de valores numéricos.

### SUGERENCIA

Como los datos MIDI que se pueden transmitir o recibir varían en función del tipo de dispositivo MIDI, consulte el "Gráfico de implementación MIDI" para averiguar qué datos y comandos MIDI pueden transmitir o recibir sus dispositivos. El Gráfico de implementación MIDI del P-60 está en la página 35.

# Conectar un ordenador personal

Puede aprovechar datos musicales de un ordenador en el P-60 mediante la conexión de un ordenador al conector MIDI.

**NOTA** Cuando se utiliza el P-60 como un módulo de tonos, no se reproducirán correctamente los datos de interpretación con sonidos que no estén incluidos en el P-60.

**Hay dos formas de conectar el P-60 a un ordenador personal:**

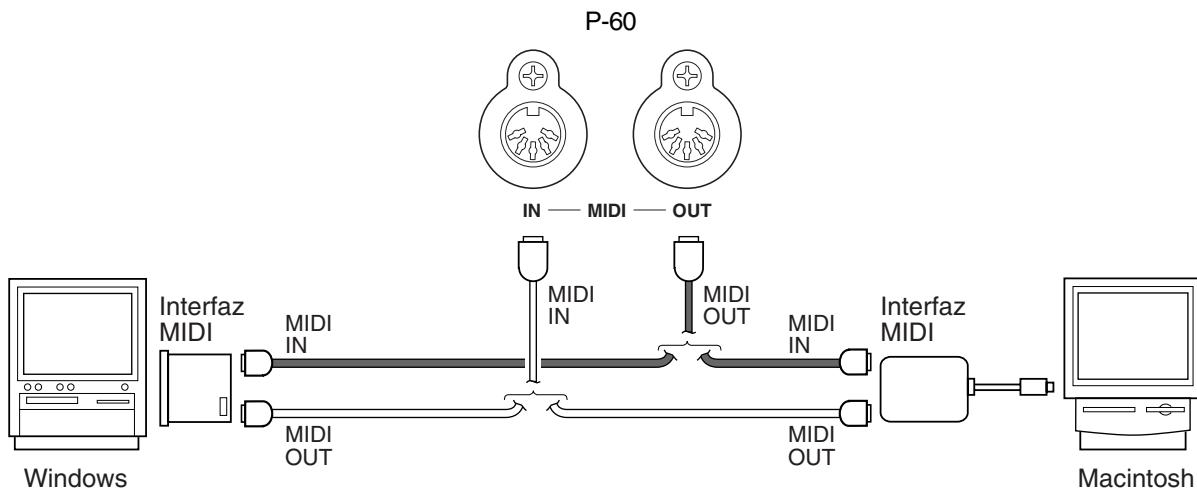
1. Utilizar una interfaz MIDI y los conectores MIDI del P-60.
2. Utilizar el puerto USB del ordenador y la interfaz USB (modelo UX16, UX96 o UX256).

**NOTA** Antes de conectar el P-60 a un ordenador personal, apague primero el P-60 y el ordenador. Una vez realizadas las conexiones, encienda primero el ordenador, y a continuación encienda el P-60.

## 1. Utilizar una interfaz MIDI y los conectores MIDI del P-60

### Conexión

Utilice una interfaz MIDI para conectar un ordenador al P-60 mediante cables MIDI especiales.

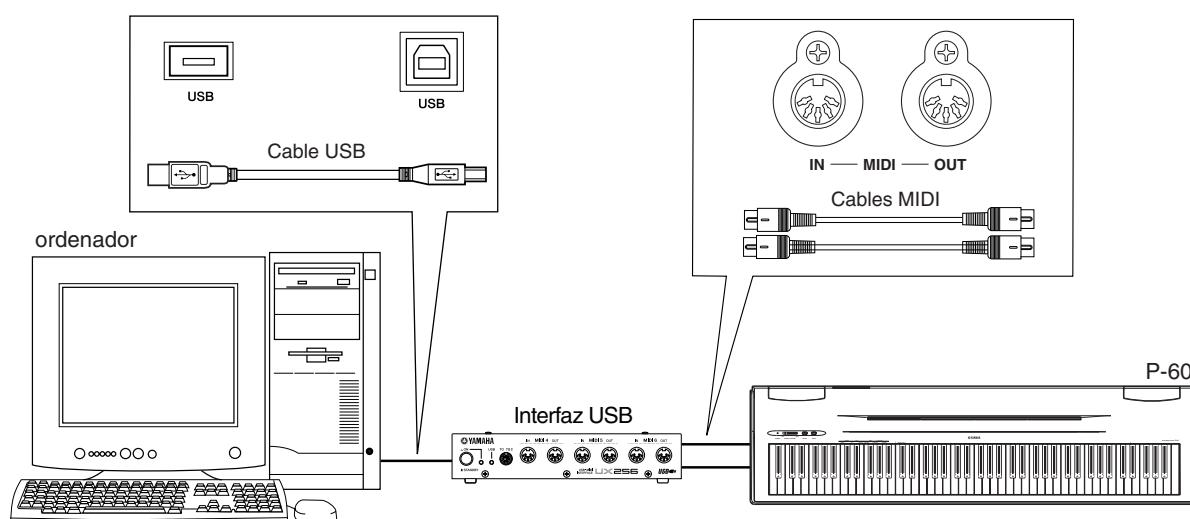


## 2. Conectar el puerto USB del ordenador al P-60 a través de una interfaz USB, como UX16, UX96 o UX256

Conecte el puerto USB del ordenador a la interfaz USB, como UX16, UX96 o UX256, con un cable USB. Instale el controlador, que se suministra con la interfaz USB, en el ordenador y conecte esta interfaz al P-60 con un cable serie o con cables MIDI.

Para obtener más información, consulte el manual de instrucciones de la interfaz USB.

### Ejemplo de conexión de interfaz USB al P-60 con cables MIDI



# Funciones MIDI

Puede realizar ajustes detallados de las funciones MIDI.

Para obtener más información acerca de MIDI, consulte la sección "Acerca de MIDI" (página 22).

## Selección de canales de transmisión y recepción MIDI

En cualquier configuración de controles MIDI, los canales MIDI del equipo transmisor y receptor deben coincidir para que la transmisión de datos sea correcta.

Con este parámetro se especifica el canal en el que el P-60 transmite o recibe los datos MIDI.

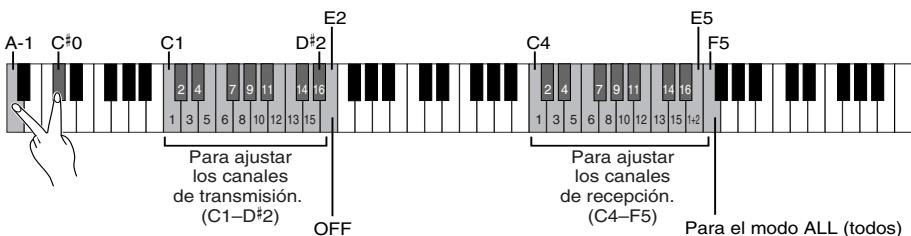
### Procedimiento

#### Ajustar el canal de transmisión

Mientras mantiene presionadas las teclas A-1 y C<sup>#</sup>0, presione una de las teclas C1–E2.

#### Ajustar el canal de recepción

Mientras mantiene presionadas las teclas A-1 y C<sup>#</sup>0, presione una de las teclas C4–F5.



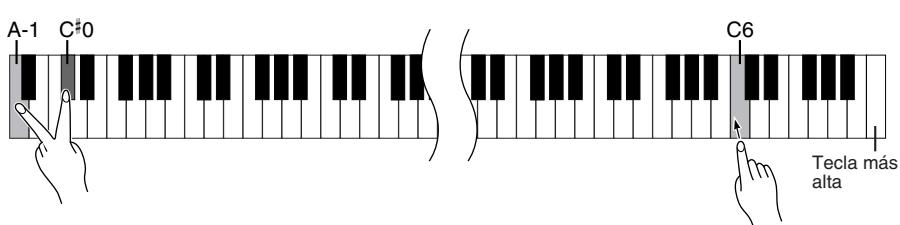
## Control local ON/OFF

"Control local" se refiere al hecho de que, normalmente, el teclado del P-60 controla su generador de tonos internos, lo que permite que las voces internas se toquen directamente desde el teclado. En esta situación, el control local está activado (ON), ya que el generador de tonos internos lo controla localmente el propio teclado.

No obstante, el control local puede desactivarse (OFF), de forma que el teclado del P-60 no toque sonidos internos, pero se siga transmitiendo la información MIDI apropiada a través del conector MIDI OUT cuando se tocan las notas en el teclado. Al mismo tiempo, el generador de tonos internos responde a la información MIDI recibida a través del conector MIDI IN.

### Procedimiento

Mientras mantiene presionadas las teclas A-1 y C<sup>#</sup>0, presione la tecla C6.



#### NOTA

Los datos de las canciones de demostración y predefinidas no se transmiten a través de MIDI.

#### NOTA

En el modo Dual, los datos de Voz 1 se transmiten en su canal especificado y los datos de Voz 2 se transmiten en el canal cuyo número sea el inmediatamente superior al del canal especificado. En este modo, no se transmitirá ningún dato si el canal de transmisión está en posición "OFF".

#### SUGERENCIA

##### ALL (todos):

Se puede disponer de un modo de recepción "multitimbre". Permite la recepción simultánea de distintas partes en la totalidad de los 16 canales MIDI, con lo que el P-60 puede tocar datos de canciones de varios canales recibidos desde un ordenador o secuenciador de música.

##### 1+2:

Se puede disponer de un modo de recepción "1+2". Permite la recepción simultánea en los canales 1 y 2 únicamente, con lo que el P-60 puede tocar datos de canciones de los canales 1 y 2 recibidos desde un ordenador o secuenciador de música.

#### SUGERENCIA

Los cambios de programa y otros mensajes de canal similares recibidos no afectarán a los ajustes del panel del P-60 ni a las notas que se tocan en el teclado.

#### NOTA

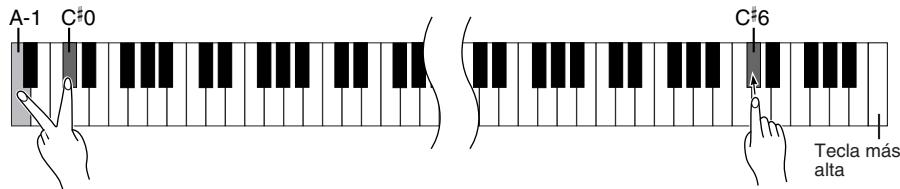
Cuando el P-60 está en el modo de demostración o de canción predefinida, no recibe datos MIDI.

# Cambio de programa ON/OFF

Normalmente, el P-60 responderá a los números de cambio de programa MIDI recibidos desde un teclado externo u otro dispositivo MIDI, de forma que el sonido correspondiente al número se seleccionará en el canal correspondiente (el sonido del teclado no cambia). El P-60 normalmente enviará además un número de cambio de programa MIDI cuando se seleccione uno de sus sonidos, con lo que el sonido o programa correspondiente al número se seleccionará en el dispositivo MIDI externo si éste se ha configurado para recibir y responder a números de cambio de programa MIDI. Esta función permite cancelar la recepción y transmisión de números de cambio de programa de forma que los sonidos puedan seleccionarse en el P-60 sin que por ello se vea afectado el dispositivo MIDI externo.

## Procedimiento

Mientras mantiene presionadas las teclas A-1 y C<sup>#</sup>0, presione la tecla C<sup>#</sup>6.



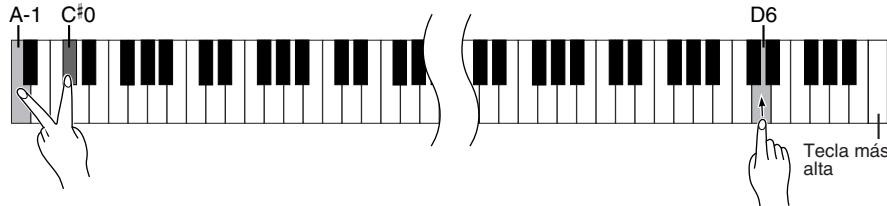
# Cambio de control ON/OFF

Normalmente, el P-60 responderá a los datos de cambio de control MIDI recibidos desde un dispositivo MIDI o teclado externo, de forma que el sonido en el canal correspondiente se verá afectado por los ajustes del pedal y otros ajustes de "control" recibidos desde el dispositivo de control (no afecta al sonido del teclado). El P-60 también transmite los datos de cambio de control MIDI cuando están en funcionamiento el pedal u otros controles apropiados.

Esta función permite cancelar la recepción y transmisión de datos de cambio de control de forma que, por ejemplo, el pedal u otros controles del P-60 pueden funcionar sin que esto afecte a un dispositivo MIDI externo.

## Procedimiento

Mientras mantiene presionadas las teclas A-1 y C<sup>#</sup>0, presione la tecla D6.



### SUGERENCIA

Para obtener información acerca de los números de cambio de programa para cada uno de los sonidos del P-60, consulte en la página 31 la sección Formato de datos MIDI.

### SUGERENCIA

Para obtener información acerca de los cambios de control que se pueden utilizar con el P-60, consulte Formato de datos MIDI en la página 31.

# Resolución de problemas

| Problema                                                                                                                                      | Causa posible y solución                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| El P-60 no se enciende.                                                                                                                       | El P-60 no está bien enchufado. Inserte de forma segura la clavija del adaptador en una toma de CA y la toma del adaptador en la unidad (página 10).                                                                                                                                                                                          |
| Se oye un sonido de “clic” o “pop” cuando se activa o desactiva la alimentación.                                                              | Es normal cuando se aplica corriente eléctrica al instrumento.                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Los altavoces o los auriculares emiten ruido.                                                                                                 | El ruido puede deberse a interferencias causadas por el uso de un teléfono móvil cerca del P-60. Desconecte el teléfono móvil o aléjelo del P-60.                                                                                                                                                                                             |
| El volumen general es bajo o no se oye ningún sonido.                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"><li>• El volumen principal está demasiado bajo. Ajústelo en el nivel apropiado por medio del control [MASTER VOLUME].</li><li>• Asegúrese de que no hay un par de auriculares conectados en su toma correspondiente.</li><li>• Asegúrese de que el control local (página 24) está ajustado en ON.</li></ul> |
| El interruptor de pedal no tiene ningún efecto o el sonido está sostenido de forma continua aunque este interruptor no esté presionado.       | Puede que el cable del pedal no esté conectado correctamente. Asegúrese de que el cable del pedal está bien insertado en la toma [SUSTAIN PEDAL] (página 11).                                                                                                                                                                                 |
| El interruptor de pedal parece producir el efecto opuesto. Por ejemplo, al pisar el interruptor se corta el sonido y al soltarlo se sostiene. | La polaridad del interruptor de pedal está invertida. Asegúrese de que la clavija del interruptor de pedal esté correctamente conectada a la toma [SUSTAIN PEDAL] antes de conectar la alimentación.<br>No pise el pedal mientras conecta la alimentación.                                                                                    |

## Opciones

- Pedal FC3
- Interruptor de pedal FC4
- Soporte para teclado L-120 (para P-60; acabado en dos tonos, negro y caoba)  
L-60W (para P-60S; acabado en dos tonos, plateado y cereza)

# Índice

---

## Números

---

50 canciones para piano predefinidas ..... 16

## A

---

Accesorios ..... 8

### Ajustar

Profundidad de reverberación ..... 19  
Tempo (50 canciones para piano predefinidas) ..... 16  
Volumen (50 canciones para piano predefinidas) ..... 16  
Volumen (Demo) ..... 15

Atril ..... 12

## C

---

Cables MIDI ..... 22, 23

Canción ..... 16

Canción predefinida → 50 canciones para piano predefinidas ..... 16

Combinar dos voces (modo Dual) ..... 20

Conectar un ordenador personal ..... 23

Conectores MIDI ..... 22, 23

## D

---

DC IN 12V (entrada CC 12 V) ..... 10, 14

DEMO (demostración) ..... 14, 15

## I

---

### Iniciar o detener la reproducción

50 canciones para piano predefinidas ..... 16  
Canciones de demostración ..... 15

Interruptor de pedal ..... 11

## M

---

MASTER VOLUME (volumen principal) ..... 10, 14

MIDI ..... 22

MIDI [IN] [OUT] ..... 14

MIDI Data Format ..... 31

MIDI Implementation Chart ..... 35

Modo Dual ..... 20

## P

---

PHONES/OUTPUT ..... 14

Precauciones ..... 6–7

## R

---

Resolución de problemas ..... 26

Reverberación ..... 19

## S

---

Specifications ..... 36

STANDBY/ON (espera/encendido) ..... 10, 14

SUSTAIN PEDAL (pedal de sostenido) ..... 11, 14

## T

---

Transposición ..... 21

## V

---

VOICE (voz) ..... 14, 18–20

**MEMO**

ESPAÑOL

# **Appendix/Anhang/ Annexe/Apéndice**

---

This section introduces reference material.

In diesem Abschnitt finden Sie Referenzmaterial.

Cette section présente le matériel de référence.

En esta sección se incluye material de referencia.

|                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Preset Song List / Liste der voreingestellten Songs / Liste des morceaux prédéfinis / Lista de canciones<br>preselecciónadas ..... | 30 |
| MIDI Data Format / MIDI-Datenformat / Format des données MIDI / Formato de datos MIDI .....                                        | 31 |
| MIDI Implementation Chart / MIDI Implementierung stabelle /<br>Feuille d'implantation MIDI / Gráfica de implementación MIDI .....  | 35 |
| Specifications / Technische Daten / Caractéristiques techniques / Especificaciones .....                                           | 36 |

# Preset Song List / Liste der voreingestellten Songs / Liste des morceaux pré définis / Lista de canciones preseleccionadas

---

| No. | Title                                      | Composer          |
|-----|--------------------------------------------|-------------------|
| 1   | Invention No. 1                            | J.S.Bach          |
| 2   | Invention No. 8                            | J.S.Bach          |
| 3   | Gavotte                                    | J.S.Bach          |
| 4   | Prelude (Wohltemperierte Klavier I No.1)   | J.S.Bach          |
| 5   | Menuett G dur BWV.Anh.114                  | J.S.Bach          |
| 6   | Le Coucou                                  | L-C.Daquin        |
| 7   | Piano Sonate No.15 K.545 1st mov           | W.A.Mozart        |
| 8   | Turkish March                              | W.A.Mozart        |
| 9   | Menuett G dur                              | W.A.Mozart        |
| 10  | Little Serenade                            | J.Haydn           |
| 11  | Perpetuum mobile                           | C.M.v.Weber       |
| 12  | Ecossaise                                  | L.v.Beethoven     |
| 13  | Für Elise                                  | L.v.Beethoven     |
| 14  | Marcia alla Turca                          | L.v.Beethoven     |
| 15  | Piano Sonate op.13 "Pathétique" 2nd mov.   | L.v.Beethoven     |
| 16  | Piano Sonate op.27-2 "Mondschein" 1st mov. | L.v.Beethoven     |
| 17  | Piano Sonate op.49-2 1st mov.              | L.v.Beethoven     |
| 18  | Impromptu op.90-2                          | F.P.Schubert      |
| 19  | Moments Musicaux op.94-3                   | F.P.Schubert      |
| 20  | Frühlingslied op.62-2                      | J.L.F.Mendelssohn |
| 21  | Jägerlied op.19b-3                         | J.L.F.Mendelssohn |
| 22  | Fantaisie-Impromptu                        | F.F.Chopin        |
| 23  | Prelude op.28-15 "Raindrop"                | F.F.Chopin        |
| 24  | Etude op.10-5 "Black keys"                 | F.F.Chopin        |
| 25  | Etude op.10-3 "Chanson de l'adieu"         | F.F.Chopin        |

| No. | Title                          | Composer        |
|-----|--------------------------------|-----------------|
| 26  | Etude op.10-12 "Revolutionary" | F.F.Chopin      |
| 27  | Valse op.64-1 "Petit chien"    | F.F.Chopin      |
| 28  | Valse op.64-2                  | F.F.Chopin      |
| 29  | Valse op.69-1 "L'adieu"        | F.F.Chopin      |
| 30  | Nocturne op.9-2                | F.F.Chopin      |
| 31  | Träumerei                      | R.Schumann      |
| 32  | Fröhlicher Landmann            | R.Schumann      |
| 33  | La prière d'une Vierge         | T.Badarzevska   |
| 34  | Dolly's Dreaming and Awakening | T.Oesten        |
| 35  | Arabesque                      | J.F.Burgmüller  |
| 36  | Pastorale                      | J.F.Burgmüller  |
| 37  | La chevaleresque               | J.F.Burgmüller  |
| 38  | Liebesträume Nr.3              | F.Liszt         |
| 39  | Blumenlied                     | G.Lange         |
| 40  | Barcarolle                     | P.I.Tchaikovsky |
| 41  | Melody in F                    | A.Rubinstein    |
| 42  | Humoresque                     | A.Dvorák        |
| 43  | Tango (España)                 | I.Albéniz       |
| 44  | The Entertainer                | S.Joplin        |
| 45  | Maple Leaf Rag                 | S.Joplin        |
| 46  | La Fille aux Cheveux de Lin    | C.A.Debussy     |
| 47  | Arabesque 1                    | C.A.Debussy     |
| 48  | Clair de lune                  | C.A.Debussy     |
| 49  | Rêverie                        | C.A.Debussy     |
| 50  | Golliwog's Cakewalk            | C.A.Debussy     |

# MIDI Data Format / MIDI-Datenformat / Format des données MIDI / Formato de datos MIDI

If you're already very familiar with MIDI, or are using a computer to control your music hardware with computer-generated MIDI messages, the data provided in this section can help you to control the P-60.

Falls Sie bereits mit MIDI vertraut sind oder einen Computer zur Erzeugung von MIDI-Steuermeldungen für die Instrumente verwenden, können Sie sich zur Steuerung des P-60 nach den im folgenden Abschnitt aufgeführten Spezifikationen richten.

## 1. NOTE ON/OFF

Data format: [9nH] -> [kk] -> [vv]

9nH = Note ON/OFF event (n = channel number)  
kk = Note number (Transmit: 09H ~ 78H = A-2 ~ C8 /  
Receive: 00H ~ 7FH = C-2 ~ G8)\*  
vv = Velocity (Key ON = 01H ~ 7FH, Key OFF = 00H)

Data format: [8nH] -> [kk] -> [vv] (reception only)

8nH = Note OFF event (n = channel number)  
kk = Note number: 00H ~ 7FH = C-2 ~ G8  
vv = Velocity

\* If received value exceeds the supported range for the selected voice, the note is adjusted by the necessary number of octaves.

## 2. CONTROL CHANGE

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control change (n = channel number)  
cc = Control number  
vv = Data Range

### (1) Bank Select

|     |                 |                  |
|-----|-----------------|------------------|
| ccH | Parameter       | Data Range (vvH) |
| 00H | Bank Select MSB | 00H:Normal       |
| 20H | Bank Select LSB | 00H...7FH        |

Bank selection processing does not occur until receipt of next Program Change message.

### (2) Main Volume (reception only)

|     |            |                  |
|-----|------------|------------------|
| ccH | Parameter  | Data Range (vvH) |
| 07H | Volume MSB | 00H...7FH        |

### (3) Expression (reception only)

|     |                |                  |
|-----|----------------|------------------|
| ccH | Parameter      | Data Range (vvH) |
| 0BH | Expression MSB | 00H...7FH        |

### (4) Damper

|     |            |                  |
|-----|------------|------------------|
| ccH | Parameter  | Data Range (vvH) |
| 40H | Damper MSB | 00H...7FH        |

### (5) Sostenuto (reception only)

|     |           |                         |
|-----|-----------|-------------------------|
| ccH | Parameter | Data Range (vvH)        |
| 42H | Sostenuto | 00H-3FH:off, 40H-7FH:on |

### (6) Soft Pedal (reception only)

|     |            |                         |
|-----|------------|-------------------------|
| ccH | Parameter  | Data Range (vvH)        |
| 43H | Soft Pedal | 00H-3FH:off, 40H-7FH:on |

### (7) Effect1 Depth (Reverb Send Level)

|     |               |                  |
|-----|---------------|------------------|
| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
| 5BH | Effect1 Depth | 00H...7FH        |

Adjusts the reverb send level.

### (8) Effect4 Depth (Variation Effect Send Level) (reception only)

|     |               |                  |
|-----|---------------|------------------|
| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
| 5EH | Effect4 Depth | 00H...7FH        |

Si vous êtes très familier avec l'interface MIDI ou si vous utilisez un ordinateur pour commander votre matériel de musique au moyen de messages MIDI générés par ordinateur, les données suivantes vous seront utiles et vous aideront à commander le P-60.

Si usted está ya familiarizado con MIDI, o si emplea una computadora para controlar sus aparatos musicales con mensajes MIDI generados por computadora, los datos proporcionados en esta sección le ayudarán a controlar la P-60.

## 3. MODE MESSAGES

Data format: [BnH] -> [cc] -> [vv]

BnH = Control event (n = channel number)  
cc = Control number  
vv = Data Range

### (1) All Sound Off

|     |               |                  |
|-----|---------------|------------------|
| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
| 78H | All Sound Off | 00H              |

Switches off all sound from the channel. Does not reset Note On and Hold On conditions established by Channel Messages.

### (2) Reset All Controllers

|     |                       |                  |
|-----|-----------------------|------------------|
| ccH | Parameter             | Data Range (vvH) |
| 79H | Reset All Controllers | 00H              |

Resets controllers as follows.

|              |           |
|--------------|-----------|
| Controller   | Value     |
| Expression   | 127 (max) |
| Damper Pedal | 0 (off)   |
| Sostenuto    | 0 (off)   |
| Soft Pedal   | 0 (off)   |

### (3) Local Control (reception only)

|     |               |                     |
|-----|---------------|---------------------|
| ccH | Parameter     | Data Range (vvH)    |
| 7AH | Local Control | 00H (off), 7FH (on) |

### (4) All Notes Off

|     |               |                  |
|-----|---------------|------------------|
| ccH | Parameter     | Data Range (vvH) |
| 7BH | All Notes Off | 00H              |

Switches OFF all the notes that are currently ON on the specified channel. Any notes being held by the damper or sostenuto pedal will continue to sound until the pedal is released.

### (5) Omni Off (reception only)

|     |           |                  |
|-----|-----------|------------------|
| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
| 7CH | Omni Off  | 00H              |

Same processing as for All Notes Off.

### (6) Omni On (reception only)

|     |           |                  |
|-----|-----------|------------------|
| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
| 7DH | Omni On   | 00H              |

Same processing as for All Notes Off.

### (7) Mono (reception only)

|     |           |                  |
|-----|-----------|------------------|
| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
| 7EH | Mono      | 00H              |

Same processing as for All Sound Off.

### (8) Poly (reception only)

|     |           |                  |
|-----|-----------|------------------|
| ccH | Parameter | Data Range (vvH) |
| 7FH | Poly      | 00H              |

Same processing as for All Sound Off.

- When control change reception is turned OFF, control change data will not be transmitted or received except for Bank Select and Mode messages.
- Local on/off, OMNI on/off are not transmitted. (The appropriate note off number is supplied with "All Note Off" transmission).
- When a voice bank MSB/LSB is received, the number is stored in the internal buffer regardless of the received order, then the stored value is used to select the appropriate voice when a program change message is received.
- The Multi-timbre and Poly modes are always active. No change occurs when OMNI ON, OMNI OFF, MONO, or POLY mode messages are received.

#### 4. PROGRAM CHANGE

Data format: [CnH] -> [ppH]

CnH = Program event (n = channel number)

ppH = Program change number

P.C.#=Program Change number

| P-60           | MSB | LSB | P.C.# |
|----------------|-----|-----|-------|
| Grand Piano 1  | 0   | 122 | 0     |
| Grand Piano 2  | 0   | 112 | 0     |
| E.Piano 1      | 0   | 122 | 5     |
| E.Piano 2      | 0   | 122 | 4     |
| Harpsichord 1  | 0   | 122 | 6     |
| Harpsichord 2  | 0   | 123 | 6     |
| Vibraphone     | 0   | 122 | 11    |
| Church Organ 1 | 0   | 123 | 19    |
| Church Organ 2 | 0   | 122 | 19    |
| Strings        | 0   | 122 | 48    |

- When program change reception is turned OFF, no program change data is transmitted or received. Also, Bank MSB/LSB is not transmitted or received.

#### 5. SYSTEM REALTIME MESSAGES

[rrH]

FEH: Active sensing

| Data | Transmission                       | Reception                                                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FEH  | Transmitted every 200 milliseconds | If a signal is not received via MIDI for more than 400 milliseconds, the same processing will take place for All Sound Off, All Notes Off and Reset All Controllers as when those signals are received. |

- Caution: If an error occurs during MIDI reception, the Damper, Sostenuto, and Soft effects for all channels are turned off and an All Note Off occurs.

#### 6. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES

(Universal System Exclusive)

##### (1) Universal Realtime Message

Data format: [F0H] -> [7FH] -> [XnH] -> [04H] -> [01H] -> [IIH] -> [mmH] -> [F7H]

##### MIDI Master Volume

- Simultaneously changes the volume of all channels.
  - When a MIDI master volume message is received, the volume only has effect on the MIDI receive channel, not the panel master volume.
- F0H = Exclusive status  
 7FH = Universal Realtime  
 7FH = ID of target device  
 04H = Sub-ID #1=Device Control Message  
 01H = Sub-ID #2=Master Volume  
 IIH = Volume LSB  
 mmH = Volume MSB  
 F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status  
 7FH = Universal Realtime  
 XnH = When n is received n=0~F, whichever is received.  
 X = don't care  
 04H = Sub-ID #1=Device Control Message  
 01H = Sub-ID #2=Master Volume  
 IIH = Volume LSB  
 mmH = Volume MSB  
 F7H = End of Exclusive

##### (2) Universal Non-Realtime Message (GM On)

##### General MIDI Mode On

Data format: [F0H] -> [7EH] -> [XnH] -> [09H] -> [01H] -> [F7H]

F0H = Exclusive status  
 7EH = Universal Non-Realtime  
 7FH = ID of target device  
 09H = Sub-ID #1=General MIDI Message  
 01H = Sub-ID #2=General MIDI On  
 F7H = End of Exclusive

or

F0H = Exclusive status  
 7EH = Universal Non-Realtime  
 XnH = When received, n=0~F.  
 X = don't care  
 09H = Sub-ID #1=General MIDI Message  
 01H = Sub-ID #2=General MIDI On  
 F7H = End of Exclusive

When the General MIDI mode ON message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.

This message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

## 7. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (XG Standard)

### (1) XG Native Parameter Change

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [4CH] -> [hhH] -> [mmH] -> [I/H] -> [ddH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = YAMAHA ID

1nH = When received, n=0~F.  
When transmitted, n=0.

4CH = Model ID of XG

hhH = Address High

mmH = Address Mid

I/H = Address Low

ddH = Data

|

F7H = End of Exclusive

Data size must match parameter size (2 or 4 bytes).

When the XG System On message is received, the MIDI system will be reset to its default settings.

The message requires approximately 50ms to execute, so sufficient time should be allowed before the next message is sent.

### (2) XG Native Bulk Data (reception only)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [0nH] -> [4CH] -> [aaH] -> [bbH] -> [hhH] -> [mmH] -> [I/H] -> [ddH] -> ... -> [ccH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = YAMAHA ID

0nH = When received, n=0~F.  
When transmitted, n=0.

4CH = Model ID of XG

aaH = ByteCount

bbH = ByteCount

hhH = Address High

mmH = Address Mid

I/H = Address Low

ddH = Data

|

|

ccH = Check sum

F7H = End of Exclusive

- Receipt of the XG SYSTEM ON message causes reinitialization of relevant parameters and Control Change values. Allow sufficient time for processing to execute (about 50 msec) before sending the P-60 another message.
- XG Native Parameter Change message may contain two or four bytes of parameter data (depending on the parameter size).
- For information about the Address and Byte Count values, refer to Table 1 below. Note that the table's Total Size value gives the size of a bulk block. Only the top address of the block (00H, 00H, 00H) is valid as a bulk data address.

## 8. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Electronic Piano MIDI Format)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [xxH] -> [nnH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = Yamaha ID

73H = Electronic Piano ID

01H = Product ID (electronic piano common)

or

7F = Extended Product ID

2FH = Product ID

nnH = Substatus

nn Control

02H Internal MIDI clock

03H External MIDI clock

06H Bulk Data (the bulk data follows 06H)

F7H = End of Exclusive

\* When nn=02H or 03H, Electronic common ID (01H) is recognized as well as 75H.

## 9. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Special Control)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [73H] -> [66H] -> [11H] -> [0nH] -> [ccH] -> [vvH] -> [F7H]

F0H = Exclusive status

43H = Yamaha ID

73H = Electronic Piano ID

66H = Extended Product ID

2FH = Product ID

11H = Special control

0nH = Control MIDI change (n=channel number)

cc = Control number

vv = Value

F7H = End of Exclusive

**Control      Channel      ccH      vvH**

Channel Detune ch: 00H-0FH    43H (Sets the Detune value for each channel)

00H-7FH

Voice Reserve ch: 00H-0FH    45H    00H : Reserve off

7FH : on\*

\* When Volume, Expression is received for Reserve On, they will be effective from the next Key On. Reserve Off is normal.

## 10. SYSTEM EXCLUSIVE MESSAGES (Others)

Data format: [F0H] -> [43H] -> [1nH] -> [27H] -> [30H] -> [00H]  
-> [00H] -> [mmH] -> [I/H] -> [ccH] -> [F7H]

Master Tuning (XG and last message priority) simultaneously changes the pitch of all channels.

F0H = Exclusive Status

43H = Yamaha ID

1nH = When received, n=0~F.

When transmitted, n=0.

27H = Model ID of TG100

30H = Sub ID

00H =

00H =

mmH = Master Tune MSB

I/H = Master Tune LSB

ccH = don't care (under 7FH)

F7H = End of Exclusive

**<Table 1>**

| MIDI Parameter Change table (SYSTEM) |          |                 |                      |                                                                                                                                        |                    |
|--------------------------------------|----------|-----------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Address (H)                          | Size (H) | Data (H)        | Parameter            | Description                                                                                                                            | Default value (H)  |
| 00 00 00                             | 4        | 020C - 05F4(*1) | MASTER TUNE          | -50 - +50[cent]<br>1st bit 3 - 0 → bit 15 - 12<br>2nd bit 3 - 0 → bit 11 - 8<br>3rd bit 3 - 0 → bit 7 - 4<br>4th bit 3 - 0 → bit 3 - 0 | 00 04 00 00<br>400 |
| 01                                   |          |                 |                      |                                                                                                                                        |                    |
| 02                                   |          |                 |                      |                                                                                                                                        |                    |
| 03                                   |          |                 |                      |                                                                                                                                        |                    |
| 04                                   | 1        | 00 - 7F         | MASTER VOLUME        | 0 - 127                                                                                                                                | 7F                 |
| 05                                   | 1        | —               | —                    |                                                                                                                                        |                    |
| 06                                   | 1        | 34 - 4C(*2)     | TRANSPOSE            | -12 - +12[semitones]                                                                                                                   | 40                 |
| 7E                                   |          | 00              | XG SYSTEM ON         | 00=XG system ON                                                                                                                        |                    |
| 7F                                   |          | 00              | RESET ALL PARAMETERS | 00=ON (receive only)                                                                                                                   |                    |
| TOTAL SIZE 07                        |          |                 |                      |                                                                                                                                        |                    |

\*1: Values lower than 020CH select -50 cents. Values higher than 05F4H select +50 cents.

\*2: Values from 28H through 33H are interpreted as -12 through -1. Values from 4DH through 58H are interpreted as +1 through +12.

**<Table 2>**

**MIDI Parameter Change table (EFFECT 1)**

Refer to the "Effect MIDI Map" for a complete list of Reverb, Chorus and Variation type numbers.

| Address (H) | Size (H) | Data (H) | Parameter          | Description              | Default value (H) |
|-------------|----------|----------|--------------------|--------------------------|-------------------|
| 02 01 00    | 2        | 00-7F    | REVERB TYPE MSB    | Refer to Effect MIDI Map | 01(=HALL1)        |
|             |          | 00-7F    | REVERB TYPE LSB    | 00 : basic type          | 00                |
| 02 01 40    | 2        | 00-7F    | VARIATION TYPE MSB | Refer to Effect MIDI Map | 00(=Effect off)   |
|             |          | 00-7F    | VARIATION TYPE LSB | 00 : basic type          | 00                |

• "VARIATION" refers to the EFFECT on the panel.

**<Table 3>**

**MIDI Parameter Change table (MULTI PART)**

| Address (H) | Size (H) | Data (H) | Parameter | Description | Default value (H) |
|-------------|----------|----------|-----------|-------------|-------------------|
| 08 nn 11    | 1        | 00 - 7F  | DRY LEVEL | 0 - 127     | 7F                |

nn = Part Number

**• Effect MIDI Map**

| REVERB |     |     |
|--------|-----|-----|
|        | MSB | LSB |
| ROOM   | 02H | 10H |
| HALL 1 | 01H | 10H |
| HALL 2 | 01H | 11H |
| STAGE  | 03H | 10H |

**EFFECT**

|         | MSB | LSB |
|---------|-----|-----|
| CHORUS  | 42H | 10H |
| PHASER  | 48H | 10H |
| TREMOLO | 46H | 10H |
| DELAY   | 05H | 10H |

| Function         |                                                                | Transmitted                          | Recognized                            | Remarks                                                                                                  |
|------------------|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Basic Channel    | Default Changed                                                | 1<br>1 - 16                          | 1<br>1 - 16                           |                                                                                                          |
| Mode             | Default Messages Altered                                       | 3<br>X<br>*****                      | 1<br>X<br>X                           | *1<br>Poly Mode only                                                                                     |
| Note Number      | : True voice                                                   | 9 - 120<br>*****                     | 0 - 127<br>0 - 127                    |                                                                                                          |
| Velocity         | Note ON<br>Note OFF                                            | O 9nH, v=1 - 127<br>O 9nH, v=0       | O 9nH, v=1 - 127<br>O 9nH, v=0 or 8nH |                                                                                                          |
| After Touch      | Key's Ch's                                                     | X<br>X                               | X<br>X                                |                                                                                                          |
| Pitch Bender     |                                                                | X                                    | X                                     |                                                                                                          |
| Control Change   | 0, 32<br>7<br>11<br>64<br>66<br>67<br>91<br>94                 | O<br>O<br>X<br>O<br>X<br>X<br>O<br>X | O<br>O<br>O<br>O<br>O<br>O<br>O<br>O  | Bank Select<br>Volume<br>Expression<br>Damper<br>Sostenuto<br>Soft pedal<br>Reverb Depth<br>Effect Depth |
| Program Change   | : True #                                                       | O<br>*****                           | O                                     |                                                                                                          |
| System Exclusive |                                                                | O                                    | O                                     |                                                                                                          |
| Common           | : Song Position<br>: Song Select<br>: Tune                     | X<br>X<br>X                          | X<br>X<br>X                           |                                                                                                          |
| System Real Time | : Clock<br>: Commands                                          | O<br>O                               | O<br>O                                |                                                                                                          |
| Aux              | : All sounds off<br>: Reset All Controllers                    | O<br>O                               | O (120, 126, 127)<br>O (121)          |                                                                                                          |
| Messages         | : Local ON/OFF<br>: All Notes OFF<br>: Active Sense<br>: Reset | X<br>O<br>O<br>X                     | O (122)<br>O (123 - 125)<br>O<br>X    |                                                                                                          |

Notes : \*1 = Recieve Mode is always multi timbre and Poly mode.

# Specifications / Technische Daten / Caractéristiques techniques / Especificaciones

| Item                                        | P-60                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Keyboard                                    | 88 keys (A-1 - C7)                                                                                                                      |
| Sound Source                                | AWM Stereo Sampling                                                                                                                     |
| Polyphony                                   | 32 Notes Max.                                                                                                                           |
| Voice Selection                             | 10                                                                                                                                      |
| Effect                                      | Reverb                                                                                                                                  |
| Volume                                      | Master Volume                                                                                                                           |
| Controls                                    | Dual, Transpose                                                                                                                         |
| Pedal                                       | Sustain                                                                                                                                 |
| Demo Songs                                  | 10 voice Demo Songs, 50 preset Songs                                                                                                    |
| Jacks/Connectors                            | PHONE/OUTPUT, DC IN 12V, MIDI (IN/OUT), SUSTAIN PEDAL                                                                                   |
| Main Amplifiers                             | 8W × 2                                                                                                                                  |
| Speakers                                    | Oval (12cm × 6cm) × 2                                                                                                                   |
| Power Supply                                | Yamaha PA-5D power adaptor (or an equivalent recommended by Yamaha)                                                                     |
| Dimensions (W × D × H)<br>(with music rest) | 1342mm × 354mm × 138mm [52-13/16" × 13-15/16" × 5-7/16"]<br>(1342mm × 354mm × 329mm [52-13/16" × 13-15/16" × 12-15/16"])                |
| Weight                                      | 16kg (36lbs., 4oz)                                                                                                                      |
| Accessories                                 | Owner's Manual, Quick Operation Guide, Sustain Pedal, Music Rest, Yamaha PA-5D power adaptor (included or optional depending on locale) |

- \* Specifications and descriptions in this owner's manual are for information purposes only. Yamaha Corp. reserves the right to change or modify products or specifications at any time without prior notice. Since specifications, equipment or options may not be the same in every locale, please check with your Yamaha dealer.
- \* Die technischen Daten und Beschreibungen in dieser Bedienungsanleitung dienen nur der Information. Yamaha Corp. behält sich das Recht vor, Produkte oder deren technische Daten jederzeit ohne vorherige Ankündigung zu verändern oder zu modifizieren. Da die technischen Daten, das Gerät selbst oder Sonderzubehör nicht in jedem Land gleich sind, setzen Sie sich im Zweifel bitte mit Ihrem Yamaha-Händler in Verbindung.
- \* Les caractéristiques techniques et les descriptions du mode d'emploi ne sont données que pour information. Yamaha Corp. se réserve le droit de changer ou modifier les produits et leurs caractéristiques techniques à tout moment sans aucun avis. Du fait que les caractéristiques techniques, les équipements et les options peuvent différer d'un pays à l'autre, adressez-vous au distributeur Yamaha le plus proche.
- \* Las especificaciones y descripciones de este manual del propietario tienen sólo el propósito de servir como información. Yamaha Corp. se reserva el derecho a efectuar cambios o modificaciones en los productos o especificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Puesto que las especificaciones, equipos u opciones pueden no ser las mismas en todos los mercados, solicite información a su distribuidor Yamaha.

**MEMO**

# FCC INFORMATION (U.S.A.)

## 1. IMPORTANT NOTICE: DO NOT MODIFY THIS UNIT!

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

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

## 3. NOTE: This product has been tested and found to comply with the requirements listed in FCC Regulations, Part 15 for Class "B" digital devices. Compliance with these requirements provides a reasonable level of assurance that your use of this product in a residential environment will not result in harmful interference with other electronic devices. This equipment generates/ uses radio frequencies and, if not installed and used according to the instructions found in the users manual, may cause interference harmful to the operation of

other electronic devices. Compliance with FCC regulations does not guarantee that interference will not occur in all installations. If this product is found to be the source of interference, which can be determined by turning the unit "OFF" and "ON", please try to eliminate the problem by using one of the following measures:

Relocate either this product or the device that is being affected by the interference.

Utilize power outlets that are on different branch (circuit breaker or fuse) circuits or install AC line filter/s.

In the case of radio or TV interference, relocate/reorient the antenna. If the antenna lead-in is 300 ohm ribbon lead, change the lead-in to co-axial type cable.

If these corrective measures do not produce satisfactory results, please contact the local retailer authorized to distribute this type of product. If you can not locate the appropriate retailer, please contact Yamaha Corporation of America, Electronic Service Division, 6600 Orangethorpe Ave, Buena Park, CA90620

The above statements apply ONLY to those products distributed by Yamaha Corporation of America or its subsidiaries.

\* This applies only to products distributed by YAMAHA CORPORATION OF AMERICA.

(class B)

## OBSERVERA!

Apparaten kopplas inte ur växelströmskällan (nätet) så länge som den är ansluten till vägguttaget, även om själva apparaten har stängts av.

**ADVARSEL:** Netspændingen til dette apparat er IKKE afbrudt, sålænge netledningen siddr i en stikkontakt, som er tændt — også selvom der er slukket på apparatetsafbryder.

**VAROITUS:** Laitteen toisiopiiriin kytketty käyttökytkin ei irroita koko laitetta verkosta.

(standby)

For details of products, please contact your nearest Yamaha or the authorized distributor listed below.

Pour plus de détails sur les produits, veuillez-vous adresser à Yamaha ou au distributeur le plus proche de vous figurant dans la liste suivante.

Die Einzelheiten zu Produkten sind bei Ihrer unten aufgeführten Niederlassung und bei Yamaha Vertragshändlern in den jeweiligen Bestimmungsländern erhältlich.

Para detalles sobre productos, contacte su tienda Yamaha más cercana o el distribuidor autorizado que se lista debajo.

## NORTH AMERICA

### CANADA

**Yamaha Canada Music Ltd.**  
135 Milner Avenue, Scarborough, Ontario,  
M1S 3R1, Canada  
Tel: 416-298-1311

### U.S.A.

**Yamaha Corporation of America**  
6600 Orangethorpe Ave., Buena Park, Calif. 90620,  
U.S.A.  
Tel: 714-522-9011

## CENTRAL & SOUTH AMERICA

### MEXICO

**Yamaha de Mexico S.A. De C.V.,  
Departamento de ventas**  
Javier Rojo Gomez No.1149, Col. Gpe Del  
Moral, Deleg. Iztapalapa, 09300 Mexico, D.F.  
Tel: 686-00-33

### BRAZIL

**Yamaha Musical do Brasil LTDA.**  
Av. Rebouças 2636, São Paulo, Brasil  
Tel: 011-853-1377

### ARGENTINA

**Yamaha de Panamá S.A. Sucursal de Argentina**  
Viamonte 1145 Piso2-B 1053,  
Buenos Aires, Argentina  
Tel: 1-4371-7021

### PANAMA AND OTHER LATIN AMERICAN COUNTRIES/ CARIBBEAN COUNTRIES

**Yamaha de Panamá S.A.**  
Torre Banco General, Piso 7, Urbanización Marbella,  
Calle 47 y Aquilino de la Guardia,  
Ciudad de Panamá, Panamá  
Tel: +507-269-5311

## EUROPE

### THE UNITED KINGDOM

**Yamaha-Kemble Music (U.K.) Ltd.**  
Sherbourne Drive, Tilbrook, Milton Keynes,  
MK7 8BL, England  
Tel: 01908-366700

### IRELAND

**Danfay Ltd.**  
61D, Sallynoggin Road, Dun Laoghaire, Co. Dublin  
Tel: 01-2859177

### GERMANY

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### SWITZERLAND/LIECHTENSTEIN

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Switzerland**  
Seefeldstrasse 94, 8008 Zürich, Switzerland  
Tel: 01-383 3990

### AUSTRIA

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Austria**  
Schleiergasse 20, A-1100 Wien, Austria  
Tel: 01-60203900

### THE NETHERLANDS

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Nederland**  
Clarissenhof 5-b, 4133 AB Vianen, The Netherlands  
Tel: 0347-358 040

### BELGIUM/LUXEMBOURG

**Yamaha Music Central Europe GmbH,  
Branch Belgium**  
Rue de Geneve (Genevastraat) 10, 1140 - Brussels,  
Belgium  
Tel: 02-726 6032

## FRANCE

**Yamaha Musique France, S.A.  
Division Professionnelle**  
BP 70-77312 Marne-la-Vallée Cedex 2, France  
Tel: 01-64-61-4000

## ITALY

**Yamaha Musica Italia S.P.A.  
Combo Division**  
Viale Italia 88, 20020 Lainate (Milano), Italy  
Tel: 02-935-771

## SPAIN/PORTUGAL

**Yamaha-Hazen Música, S.A.**  
Ctra. de la Coruna km. 17, 200, 28230  
Las Rozas (Madrid), Spain  
Tel: 91-201-0700

## GREECE

**Philippou Nakas S.A. The Music House**  
147 Skiathou Street, 112-55 Athens, Greece  
Tel: 01-228 2160

## SWEDEN

**Yamaha Scandinavia AB**  
J. A. Wettergrens Gata 1  
Box 30053  
S-400 43 Göteborg, Sweden  
Tel: 031 89 34 00

## DENMARK

**YS Copenhagen Liaison Office**  
Generatorvej 8B  
DK-2730 Herlev, Denmark  
Tel: 44 92 49 00

## FINLAND

**F-Musiikki Oy**  
Kluuvikatu 6, P.O. Box 260,  
SF-00101 Helsinki, Finland  
Tel: 09 618511

## NORWAY

**Norsk filial av Yamaha Scandinavia AB**  
Grini Næringspark 1  
N-1345 Østerås, Norway  
Tel: 67 16 77 70

## ICELAND

**Skifan HF**  
Skeifan 17 P.O. Box 8120  
IS-128 Reykjavik, Iceland  
Tel: 525 5000

## OTHER EUROPEAN COUNTRIES

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: +49-4101-3030

## AFRICA

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312

## MIDDLE EAST

### TURKEY/CYPRUS

**Yamaha Music Central Europe GmbH**  
Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Germany  
Tel: 04101-3030

### OTHER COUNTRIES

**Yamaha Music Gulf FZE**  
LB21-128 Jebel Ali Freezone  
P.O.Box 17328, Dubai, U.A.E.  
Tel: +971-4-881-5868

## ASIA

### HONG KONG

**Tom Lee Music Co., Ltd.**  
11/F, Silvercord Tower 1, 30 Canton Road,  
Tsimshatsui, Kowloon, Hong Kong  
Tel: 2737-7688

### INDONESIA

**PT. Yamaha Music Indonesia (Distributor)  
PT. Nusantik**  
Gedung Yamaha Music Center, Jalan Jend. Gatot  
Subroto Kav. 4, Jakarta 12930, Indonesia  
Tel: 21-520-2577

### KOREA

**Yamaha Music Korea Ltd.**  
Tong-Yang Securities Bldg. 16F 23-8 Yoido-dong,  
Youngdungpo-ku, Seoul, Korea  
Tel: 02-3770-0661

### MALAYSIA

**Yamaha Music Malaysia, Sdn., Bhd.**  
Lot 8, Jalan Perbandaran, 47301 Kelana Jaya,  
Petaling Jaya, Selangor, Malaysia  
Tel: 3-703-0900

### PHILIPPINES

**Yupangco Music Corporation**  
339 Gil J. Puyat Avenue, P.O. Box 885 MCPO,  
Makati, Metro Manila, Philippines  
Tel: 819-7551

### SINGAPORE

**Yamaha Music Asia Pte., Ltd.**  
11 Ubi Road #06-00, Meiban Industrial Building,  
Singapore  
Tel: 65-747-4374

### TAIWAN

**Yamaha KHS Music Co., Ltd.**  
3F, #6, Sec.2  
Nan Jing E. Rd. Taipei.  
Taiwan 104, R.O.C.  
Tel: 02-2511-8688

### THAILAND

**Siam Music Yamaha Co., Ltd.**  
121/60-61 RS Tower 17th Floor,  
Ratchadaphisek RD., Dindaeng,  
Bangkok 10320, Thailand  
Tel: 02-641-2951

### THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA AND OTHER ASIAN COUNTRIES

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2317

## OCEANIA

### AUSTRALIA

**Yamaha Music Australia Pty. Ltd.**  
Level 1, 99 Queensbridge Street, Southbank,  
Victoria 3006, Australia  
Tel: 3-9693-5111

### NEW ZEALAND

**Music Houses of N.Z. Ltd.**  
146/148 Captain Springs Road, Te Papapa,  
Auckland, New Zealand  
Tel: 9-634-0099

### COUNTRIES AND TRUST TERRITORIES IN PACIFIC OCEAN

**Yamaha Corporation,  
Asia-Pacific Music Marketing Group**  
Nakazawa-cho 10-1, Hamamatsu, Japan 430-8650  
Tel: +81-53-460-2312



*Yamaha Web Site (English only)*  
<http://www.yamahasynth.com>

*Yamaha Manual Library*  
<http://www2.yamaha.co.jp/manual/english/>

This document is printed on recycled chlorine free (ECF) paper with soy ink.  
Auf Recycling-Umweltpapier mit Sojatinte gedruckt.  
Ce document a été imprimé sur du papier recyclé non blanchi au chlore avec de l'encre d'huile de soja.  
Este documento se ha impreso reciclado en papel sin cloro alguno, con tinta de soja.