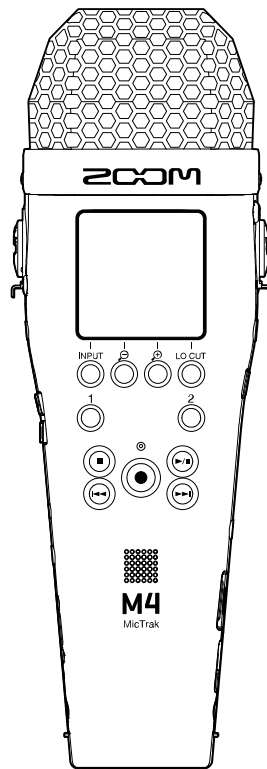


# M4

## MicTrak



## Manual de instrucciones

Lea las precauciones de uso y seguridad antes de utilizar esta unidad.

©2023 ZOOM CORPORATION

Queda prohibida la copia o reproducción de este documento,  
tanto completa como parcial, sin el correspondiente permiso.

Los nombres de productos, marcas registradas y empresas que aparecen en este documento pertenecen a sus respectivos propietarios. Todas las marcas comerciales y registradas que aparecen en este documento se usan solo con fines identificativos y no suponen ninguna infracción sobre los derechos de autor de sus respectivos propietarios.

No es posible una visualización correcta en dispositivos con pantallas de escala de grises.

# Notas sobre este Manual de instrucciones

---

Puede que vuelva a necesitar este manual en el futuro. Consérvelo siempre en un lugar seguro a la vez que accesible.

El contenido de este documento y las especificaciones de este aparato pueden ser modificadas sin previo aviso.

- Microsoft y Windows son marcas comerciales del grupo Microsoft.
- Mac, macOS e iPadOS son marcas comerciales de Apple Inc.
- iOS es una marca registrada o una marca comercial de Cisco Systems, Inc. y afiliados en EE.UU. y otros países, y es usado bajo licencia.
- Android™ es una marca registrada de Google LLC.
- El logotipo microSDXC es una marca comercial de SD-3C LLC.
- La grabación de fuentes protegidas por derechos de autor, incluidos CD, discos, cintas, actuaciones en vivo, obras de video y transmisiones, sin el permiso del titular de los derechos de autor para cualquier propósito que no sea el uso personal está prohibida por la ley. ZOOM CORPORATION no asumirá ninguna responsabilidad relacionada con infracciones de derechos de autor.

# Índice

---

Notas sobre este Manual de instrucciones.....	2
Resumen del M4.....	5
Le permite una alta calidad de audio a través de la grabación y edición.....	5
Función de las partes.....	10
Resumen de las pantallas principales.....	15
Proceso de grabación.....	23
Preparativos.....	24
Inserción de tarjetas microSD.....	24
Alimentación.....	25
Conexión de dispositivos de entrada.....	28
Encendido/apagado.....	33
Ajuste del idioma de comunicación (primer encendido).....	35
Ajuste del formato de fecha (primer encendido).....	36
Ajuste de la fecha y la hora (primer encendido).....	37
Ajuste del tipo de pilas usadas (primer encendido).....	39
Cómo evitar usos accidentales (función HOLD).....	40
Ajustes de entrada.....	41
Selección de entradas para realizar ajustes.....	41
Cambio del formato de audio usado para la entrada del micrófono XY interno.....	44
Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo.....	46
Reducción del ruido (corte de bajas frecuencias).....	48
Cambio del voltaje de la alimentación fantasma.....	49
Uso del plugin power.....	51
Cambio de las señales de audio izquierda y derecha procedentes del micrófono XY interno.....	52
Ajustes de salida.....	53
Ajuste del nivel de salida de línea.....	53
Grabación.....	54
Ajuste del tamaño de visualización del volumen para facilitar su verificación.....	54
Monitorización de los sonidos de entrada y reproducción.....	56
Ajustes de grabación.....	57
Grabación.....	61
Adición de marcas durante la grabación.....	62
Reproducción de grabaciones.....	63
Reproducción de grabaciones.....	63
Adición/eliminación de marcas durante la reproducción.....	67
Uso del ajuste automático de volumen de reproducción.....	68
Administración de ficheros.....	69
Estructura de carpetas y ficheros del M4.....	69
Verificación de ficheros (pantalla FILE LIST).....	72
Eliminación de ficheros.....	74

Optimización del volumen del fichero (normalización).....	76
Cambio de la profundidad de bits y normalización antes de exportar ficheros (Exportación).....	77
Verificación de la información del fichero.....	79
<b>Uso como un micrófono USB.....</b>	<b>80</b>
Para Windows.....	80
Conexión de ordenadores, smartphones y tablets.....	80
Anulación (mute) de micrófono USB.....	84
Desconexión de ordenadores, smartphones y tablets.....	85
Ajustes del micrófono USB.....	86
<b>Transferencia de ficheros a ordenadores y otros dispositivos.....</b>	<b>91</b>
Conexión de ordenadores, smartphones y tablets.....	91
Desconexión de ordenadores, smartphones y tablets.....	93
<b>Gestión de tarjetas microSD.....</b>	<b>94</b>
Formateo de tarjetas microSD.....	94
Verificación o test de tarjetas microSD.....	96
<b>Uso del código de tiempo.....</b>	<b>100</b>
Resumen del código de tiempo.....	100
Ajuste del código de tiempo.....	103
<b>Ajustes diversos.....</b>	<b>109</b>
Ajuste del idioma de comunicación.....	109
Ajuste de la fecha y la hora.....	110
Ajuste del formato de fecha.....	112
Ajuste del sistema de ahorro de energía de la pantalla.....	114
Ajuste del brillo de la pantalla.....	116
Ajuste del tipo de pilas usadas.....	118
Ajuste del periodo de tiempo para que la unidad se apague automáticamente.....	120
<b>Restauración de los ajustes de fábrica.....</b>	<b>122</b>
<b>Gestión del firmware.....</b>	<b>123</b>
Verificación de las versiones de firmware.....	123
Actualización del firmware.....	124
<b>Uso de mandos a distancia opcionales.....</b>	<b>125</b>
<b>Apéndice.....</b>	<b>126</b>
Resolución de problemas.....	126
Listado de metadatos del M4.....	129
<b>Especificaciones técnicas.....</b>	<b>133</b>

# Resumen del M4

---

## Le permite una alta calidad de audio a través de la grabación y edición

Con circuitos conversores A/D duales y capacidad para admitir ficheros WAV de 32 bits flotantes, el M4 es capaz de conservar la máxima calidad de audio desde la grabación hasta la edición.

### Grabación

Los circuitos conversores AD duales le permiten grabar desde bajos niveles de volumen a muy potentes sin necesidad de realizar ajustes de ganancia.



### Edición en DAW y otras aplicaciones

La grabación con formato de fichero WAV de 32 bits flotantes permite mantener la calidad del audio de grabación durante la edición.

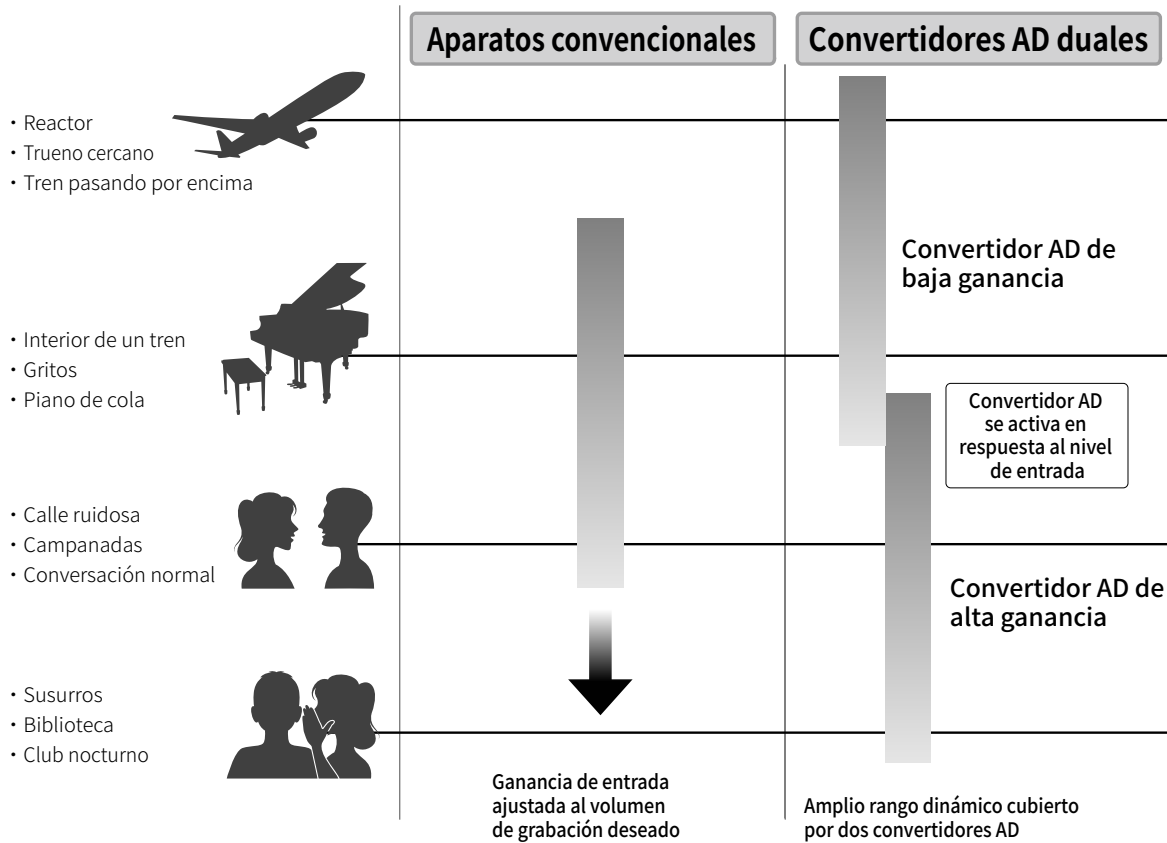


# Resumen del circuito conversor A/D dual

En cada circuito de entrada, el M4 dispone de dos convertidores A/D con diferentes ganancias de entrada. Este diseño permite la grabación de audio de alta calidad sin necesidad de ajustar la ganancia, un paso normalmente indispensable.

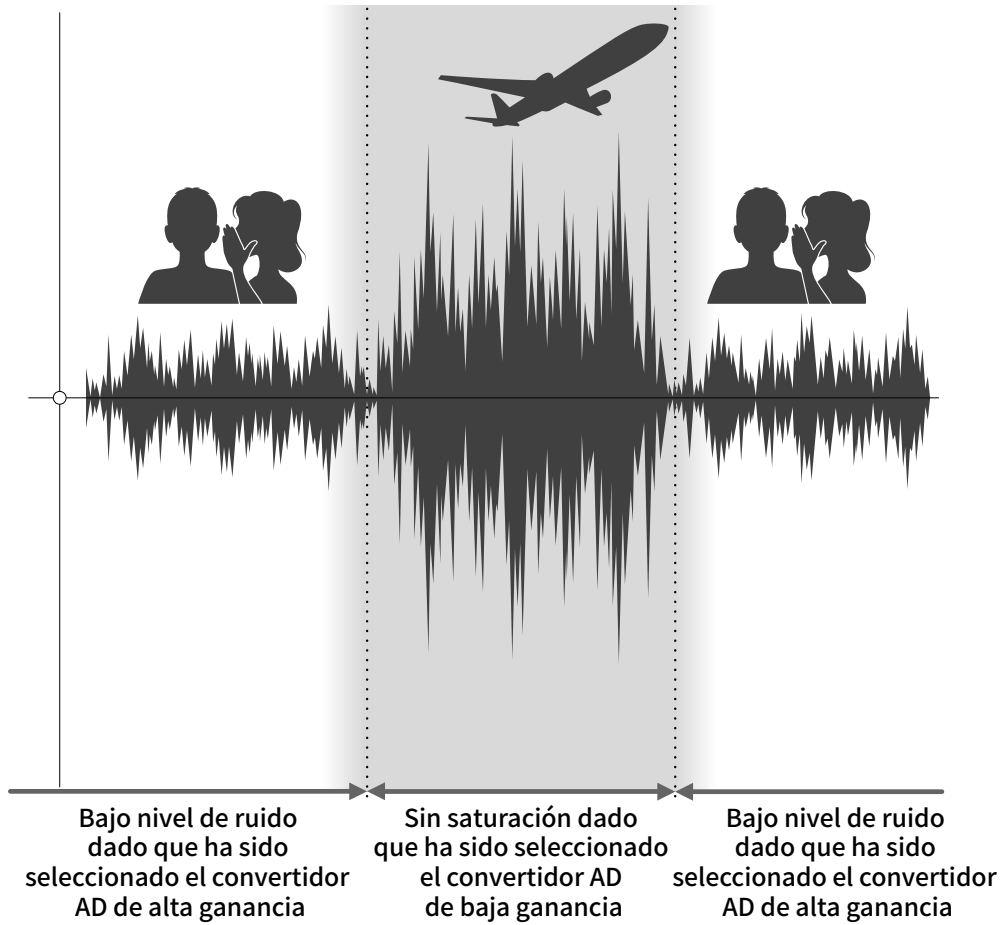
## Increíble rango dinámico

Con la combinación de dos convertidores A/D, hemos logrado un amplio rango dinámico imposible con un único convertidor A/D.



## Cambio entre los dos conversores A/D

El M4 monitoriza constantemente los datos de los dos conversores A/D y elige automáticamente el que ofrezca los mejores resultados de grabación.



## Resumen del fichero WAV de 32 bits flotantes

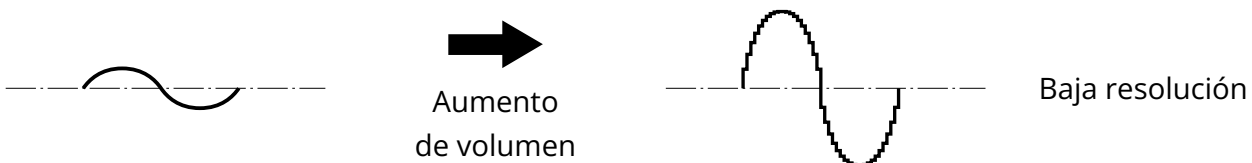
Los ficheros WAV de 32 bits flotantes ofrecen las siguientes ventajas sobre los ficheros WAV de 16/24 bits convencionales.

Estas características permiten mantener la calidad que tiene el sonido durante la grabación incluso durante el proceso de edición en el DAW.

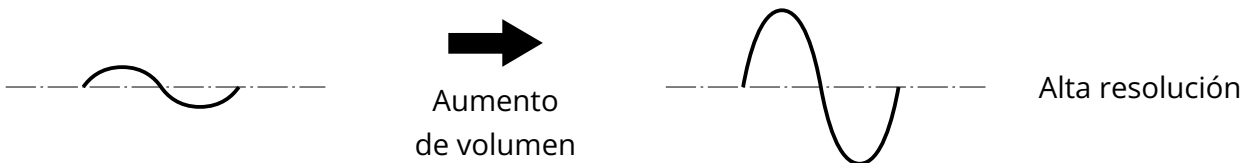
### Ventajas en la resolución

Los ficheros WAV de 32 bits flotantes tienen la ventaja de poder mantener una alta resolución incluso a volúmenes bajos. Como resultado de ello, los sonidos más débiles pueden ser convertidos durante la edición posterior a la grabación en sonidos más potentes sin que su calidad se vea degradada.

#### ■ WAV de 16/24 bits



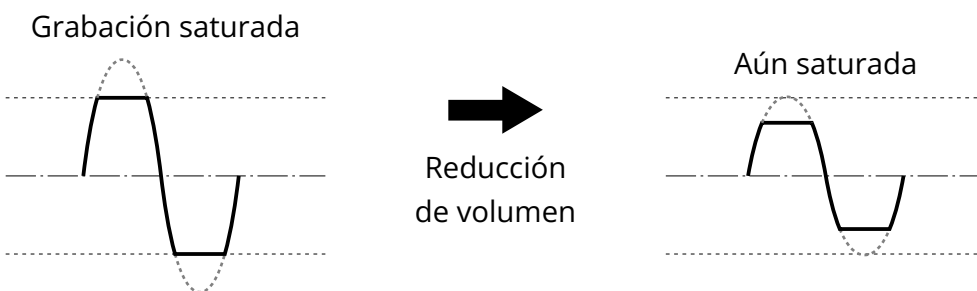
#### ■ WAV de 32 bits flotantes



### Ventajas en cuanto a saturación

Si una forma de onda suena saturada cuando es emitida desde el M4 o en un DAW, puede editarla después de la grabación para reducir su volumen y restaurar así una forma de onda sin saturación ya que los datos en el propio fichero WAV de 32 bits flotantes no estarán saturados.

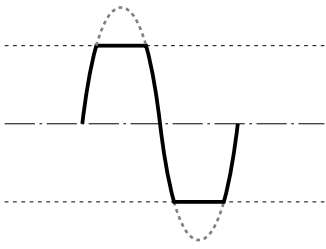
#### ■ WAV de 16/24 bits





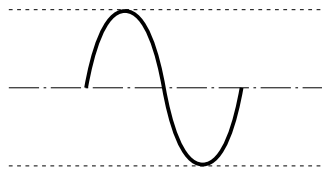
■ WAV de 32 bits flotantes

Grabación saturada



Reducción  
de volumen

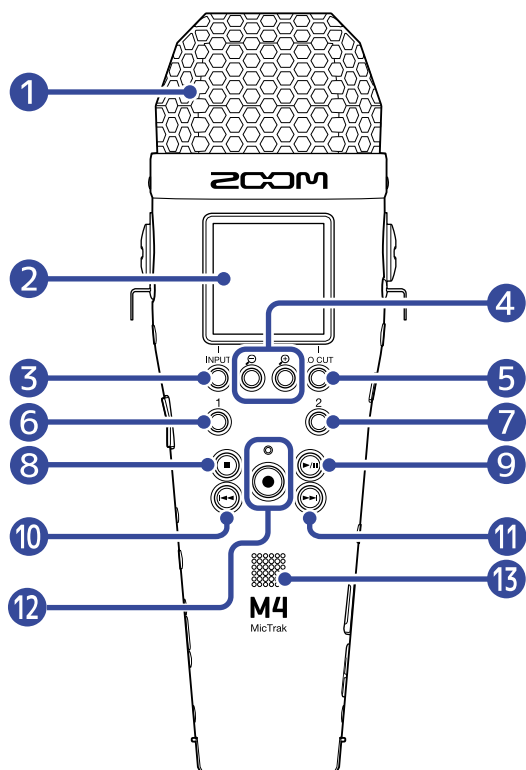
Sin saturación



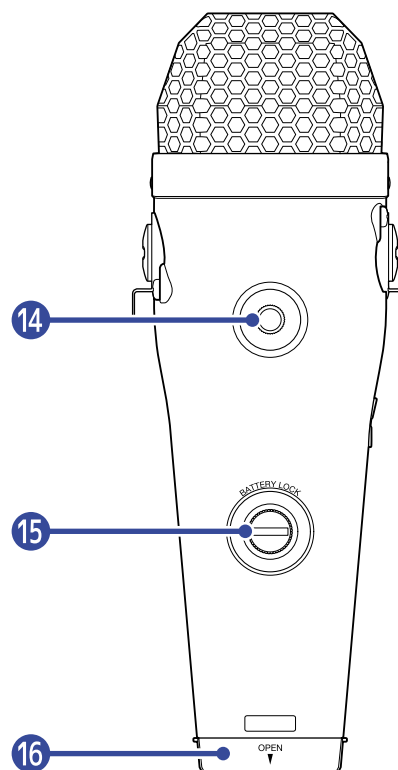
# Función de las partes

## Panel frontal y trasero

### ■ Panel frontal



### ■ Panel trasero



#### 1 Micrófono XY interno

Este micrófono stereo está formado por dos micrófonos direccionales cruzados. Este micrófono puede grabar sonido tridimensional con profundidad y amplitud naturales.

#### 2 Pantalla

Le muestra distintos tipos de información.

#### 3 Botón INPUT/operación

Pantalla inicial: Cambia el formato de entrada del micro XY interno y ajusta las fuentes INPUT 1/2.

Otras pantallas: Le permite usar la operación mostrada por el icono en la parte inferior de la pantalla.

(→ [Resumen de los botones operativos](#))

#### 4 Botones de operación

Pantalla inicial: Cambia la amplificación de volumen en la pantalla

Otras pantallas: Le permite usar la operación mostrada por el icono en la parte inferior de la pantalla.

(→ [Resumen de los botones operativos](#))

#### 5 Botón LO CUT/operación

Pantalla inicial: Cambia el ajuste LO CUT.

Otras pantallas: Le permite usar la operación mostrada por el icono en la parte inferior de la pantalla.

(→ [Resumen de los botones operativos](#))

- 6 Botón 1**  
Cambia el ajuste de entrada en la pantalla inicial (INPUT 1 o micrófono interno).
- 7 Botón 2**  
Cambia el ajuste de entrada en la pantalla inicial (INPUT 2 o micrófono interno).
- 8 Botón STOP**  
Detiene la grabación y la reproducción.  
Púlselo con la unidad en reproducción o en pausa para cerrar la pantalla de reproducción y hacer que aparezca la pantalla inicial.
- 9 Botón PLAY/PAUSE**  
Pone en marcha la reproducción y activa la pausa.  
Cuando lo utilice como un micrófono USB, esto lo anula/reactiva.
- 10 Botón REW**  
Cuando la unidad esté en reproducción o en pausa, esto hará que pase a la toma anterior a la activa, al principio de la toma activa o a la marca anterior a la posición activa.  
Manténgalo pulsado para rebobinar.
- 11 Botón FF**  
Cuando la unidad esté en reproducción o en pausa, esto hará que pase a la toma o marca posterior a la activa.  
Manténgalo pulsado para un avance rápido.
- 12 Botón/indicador REC**  
Pone en marcha la grabación. El indicador REC se ilumina durante la grabación.  
Pulse este botón durante la grabación o reproducción para añadir una marca en ese punto.
- 13 Altavoz**  
Emite el sonido durante la reproducción del fichero.  
Si conecta unos auriculares u otro dispositivo, por ejemplo, a la toma de auriculares o la toma LINE OUT, no será emitida señal audio por el altavoz.
- 14 Roscas para montaje en trípode**  
Puede usarlas para colocar el M4 en un trípode, por ejemplo.
- 15 Tornillo de bloqueo del compartimiento de la pila**  
Úselo a la hora de colocar o retirar el compartimiento de la pila. (→ [Instalación de las pilas](#))
- 16 Compartimiento de las pilas**  
Instale aquí las pilas.  
Para extraer el compartimiento de la pila, afloje el tornillo de bloqueo del compartimiento de la pila. (→ [Instalación de las pilas](#))

## ■ Resumen de los botones operativos

Cuando, por ejemplo, en la parte inferior de la pantalla de menú y la de reproducción aparezcan iconos de operaciones, use los botones de operación correspondientes (que están justo debajo de los iconos) para elegir y confirmar elementos en la pantalla.

### ■ Ejemplo de pantalla de menú



- 1 Iconos de operación**  
Los iconos visualizados dependen de la pantalla.
- 2 Botón de operación ( **BACK** )**  
Hace que vuelva a aparecer la pantalla anterior.
- 3 Botón de operación ( **▲** )**  
Elige el elemento anterior.
- 4 Botón de operación ( **▼** )**  
Elige el elemento siguiente.
- 5 Botón de operación ( **ENTER** )**  
Confirma el elemento seleccionado.

También aparecerán otros iconos de operación. Para más detalles, consulte las explicaciones de los pasos operativos de cada elemento.

### ■ Abreviatura de los pasos operativos en este manual de instrucciones

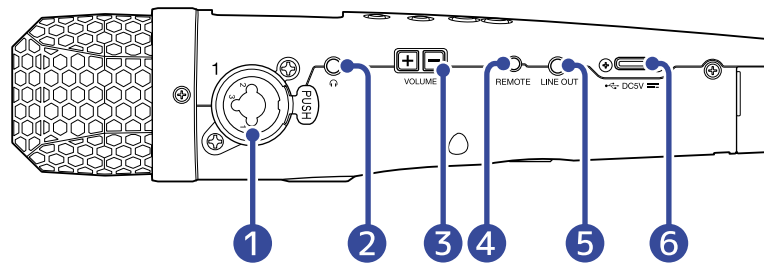
En este manual de instrucciones, los pasos operativos que implican la pulsación de botones de operación son mostrados con iconos de la siguiente forma.

Ejemplo: Use los botones que corresponden a **▲** y **▼** para elegir "Ajuste de grabación". Después, use el botón que corresponde a **ENTER** para confirmar el elemento elegido.

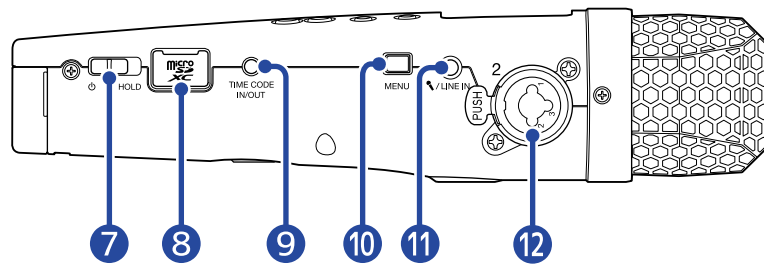
→ Use **▲** Botones de operación **▼** para elegir "Ajuste de grabación" y pulse **ENTER** para confirmar.

# Paneles izquierdo y derecho

## Panel izquierdo



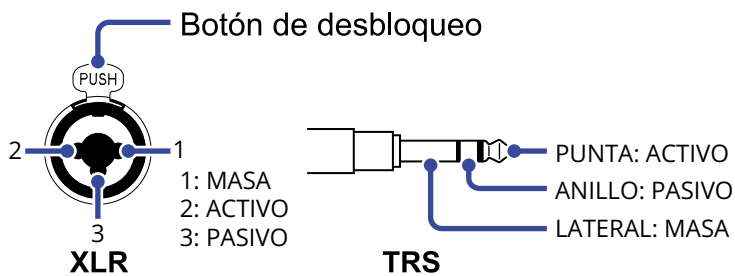
## Panel derecho



### 1 Toma INPUT 1

Conecte aquí un micrófono o un instrumento. Puede usarlo con clavijas XLR y TRS.

Cuando desconecte una clavija XLR, tire de la propia clavija mientras pulsa el resorte de desbloqueo del conector.



### 2 Toma de auriculares

Esta salida puede emitir sonido a unos auriculares.

### 3 Botones VOLUME

Úselos para ajustar el volumen de los auriculares/altavoz interno.

### 4 Toma REMOTE

Aquí puede conectar un control remoto específico (ZOOM RC2, RC4, RCH-5 o RCH-6). Esto hace que pueda controlar el M4 a distancia.

### 5 Toma LINE OUT

Da salida al sonido a un dispositivo conectado.

### 6 Puerto USB (Tipo C)

Conéctelo a un ordenador, smartphone o tablet para transferir ficheros y para usar esta unidad como micrófono USB. Permite el funcionamiento con alimentación por bus USB.

### 7 Interruptor POWER/HOLD

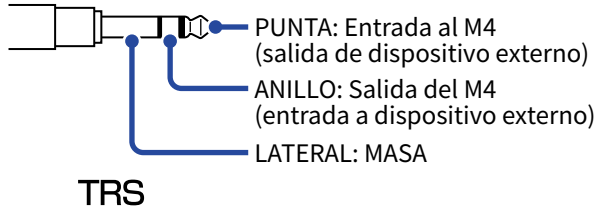
Úselo para encender/apagar la unidad y bloquear los botones ante para evitar un uso accidental.

### 8 Ranura para tarjeta microSD

Introduzca aquí una tarjeta microSD.

### 9 Toma TIME CODE IN/OUT

Permite la entrada y emisión de código de tiempo.



### 10 Botón MENU

Esto hace que aparezca la pantalla de menú y le permite volver a la pantalla inicial.

### 11 Toma MIC/LINE IN (admite plug-in power)

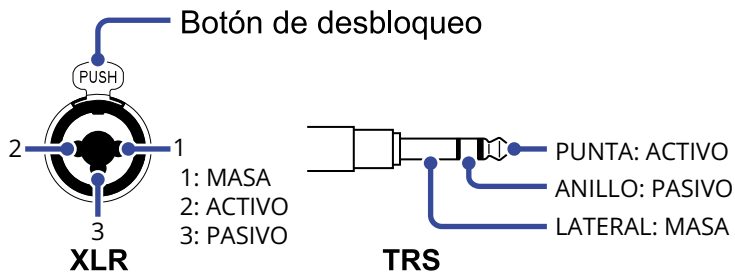
Puede usar para la grabación un micrófono conectado a esta toma.

Puede usar en esta toma micrófonos que requieran plug-in power.

### 12 Toma INPUT 2

Conecte aquí un micrófono o un instrumento. Puede usarlo con clavijas XLR y TRS.

Cuando desconecte una clavija XLR, tire de la propia clavija mientras pulsa el resorte de desbloqueo del conector.

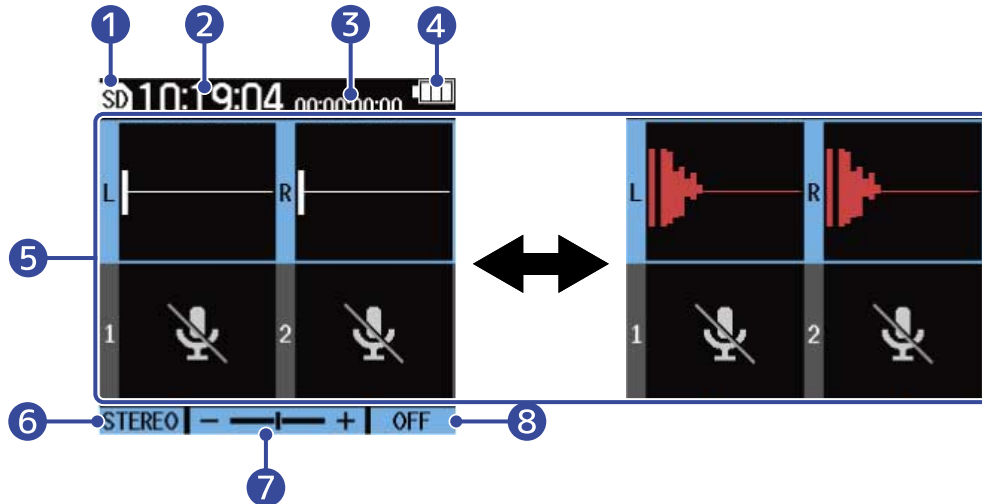


# Resumen de las pantallas principales

En esta sección le explicamos las distintas pantallas que aparecen en la pantalla del M4.

## Pantalla inicial

Es la que aparecerá cuando encienda el M4. Le muestra el estado del M4, incluido el estado de grabación y la forma de onda de las señales de entrada.



### 1 Icono de estado

Muestra el estado de la grabación.

-  Parada
-  Grabación

### 2 Contador

Muestra el tiempo de grabación disponible cuando la unidad está en reposo y el tiempo de grabación transcurrido activo durante la grabación.

### 3 Código de tiempo

Aparece cuando el ajuste de código de tiempo está activado, por ejemplo. (→ [Uso del código de tiempo](#))

### 4 Indicador de carga restante de pila

Aparece cuando esté utilizando la unidad a pilas. Cuando la carga restante de la pila sea baja, sustituya las pilas (→ [Instalación de las pilas](#)), o conecte un adaptador de CA (→ [Conexión de un adaptador de CA](#)) o batería portátil (→ [Uso de otras fuentes de alimentación](#)).



A tope ← → Vacía

### 5 Pantalla de volumen/forma de onda (micrófono XY interno, INPUT 1/2)

Muestra el volumen de las señales recibidas por el M4. Las formas de onda aparecen en rojo durante la grabación. (→ [Ajuste del tamaño de visualización del volumen para facilitar su verificación](#))

Las entradas aparecen en el margen izquierdo de cada pantalla de volumen.

- L: Señal izquierda de micro XY interno
- R: Señal derecha de micro XY interno
- 1: INPUT 1
- 2: INPUT 2

Puede realizar diversos ajustes para la entrada seleccionada. (→ [Ajustes de entrada](#))

Use  y  para elegir las entradas. (→ [Selección de entradas para realizar ajustes](#))

## 6 Formato de entrada del micrófono XY interno (cuando elija el micrófono XY interno)

Esto muestra el formato de entrada para el micrófono XY interno. (→ [Cambio del formato de audio usado para la entrada del micrófono XY interno](#))

**Valor de ajuste de fuente de entrada (cuando elija INPUT 1 o INPUT 2)**

Muestra la fuente de entrada (INPUT 1 o INPUT 2). (→ [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#))



## 7 Amplificación del volumen en pantalla

Esto le muestra el grado en el que el volumen es amplificado en pantalla para la entrada seleccionada. Ajuste esto para facilitar la verificación del volumen visualizado. (→ [Ajuste del tamaño de visualización del volumen para facilitar su verificación](#))

## 8 Ajuste LO CUT

Muestra el ajuste LO CUT para la entrada seleccionada. (→ [Reducción del ruido \(corte de bajas frecuencias\)](#))

### AVISO

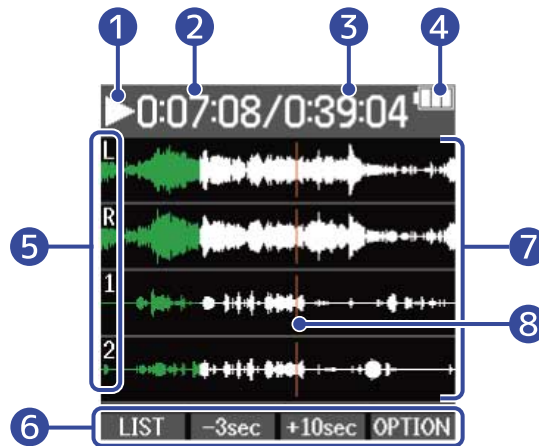
- Cuando esté visualizando cualquier otra pantalla distinta de la [Pantalla inicial](#), el pulsar  hará que aparezca la pantalla inicial. Esta función es útil para volver rápidamente a la pantalla inicial desde las distintas pantallas de ajuste. (No es posible volver directamente a la pantalla inicial desde determinadas pantallas).
- Cuando esté activa la [Pantalla de reproducción](#) o [Pantalla FILE LIST](#), podrá pulsar  para acceder a la pantalla inicial.



# Pantalla de reproducción





Cuando esté activa la [Pantalla inicial](#) , el pulsar  para poner en marcha la reproducción también hará que aparezca esta pantalla.

Esta pantalla muestra el estado de reproducción del M4, incluyendo el tiempo de reproducción y la forma de onda del fichero de grabación.



## 1 Icono de estado

Los iconos muestran el estado de la reproducción.

-  Reproducción
-  En pausa
-  Rebobinado
-  Avance rápido

## 2 Tiempo de reproducción

Le muestra el tiempo transcurrido desde el inicio de la reproducción.

## 3 Longitud del fichero

Le muestra la duración del fichero que está siendo reproducido en ese momento.

## 4 Indicador de carga restante de pila

Aparece cuando esté utilizando la unidad a pilas. Cuando la carga restante de la pila sea baja, sustituya las pilas (→ [Instalación de las pilas](#)), o conecte un adaptador de CA (→ [Conexión de un adaptador de CA](#)) o batería portátil (→ [Uso de otras fuentes de alimentación](#)).



A tope ← → Vacía

## 5 Tipos de entrada

Le muestra los tipos de entradas grabadas.

- L: Señal izquierda de micro XY interno
- R: Señal derecha de micro XY interno
- 1: INPUT 1
- 2: INPUT 2

## 6 Iconos de operación

El pulsar los botones de operación situados debajo de los iconos de operación correspondientes de la pantalla hará que salte la posición de reproducción y que cambie la pantalla. También puede eliminar o exportar el fichero también, así como verificar su información. (→ [Resumen de los botones operativos](#))

## 7 Pantalla de forma de onda


Le muestra la forma de onda de los ficheros grabados que están siendo reproducidos. La parte de la forma de onda que ya haya sido reproducida será visualizada en verde. También puede verificar la posición de las marcas. (→ [Adición de marcas durante la grabación](#), [Adición/eliminación de marcas durante la reproducción](#))

## 8 Barra de marcas

Las barras muestran las marcas añadidas al fichero que está siendo reproducido.

---

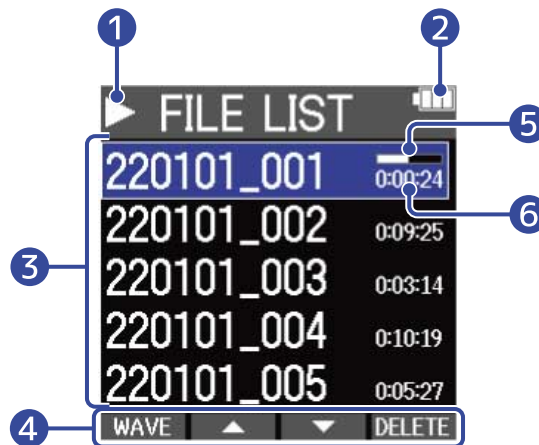
### AVISO

- Pulse  para detener la reproducción y hacer que vuelva a aparecer la pantalla inicial.
  - Pulse **LIST** para acceder a la [Pantalla FILE LIST](#).
-

## Pantalla FILE LIST

Pulse **LIST** cuando esté activa la [Pantalla de reproducción](#) para acceder a esta pantalla.

Los ficheros de la tarjeta microSD aparecerán en un listado en la pantalla, para que pueda verificar el contenido de la tarjeta y reproducir y eliminar ficheros, por ejemplo.



### 1 Icono de estado

Los iconos muestran el estado de la reproducción.

- Reproducción
- En pausa
- Rebobinado
- Avance rápido

### 2 Indicador de carga restante de pila

Aparece cuando esté utilizando la unidad a pilas. Cuando la carga restante de la pila sea baja, sustituya las pilas (→ [Instalación de las pilas](#)), o conecte un adaptador de CA (→ [Conexión de un adaptador de CA](#)) o batería portátil (→ [Uso de otras fuentes de alimentación](#)).



A tope ← → Vacía

### 3 Listado de ficheros

Este listado muestra los ficheros de la tarjeta microSD.

Aparecen los nombres y la longitud de los ficheros. Aparece una barra de progreso para el fichero seleccionado.

Cuando en el listado haya más ficheros de los que pueden ser visualizados en la pantalla, aparecerá una barra de desplazamiento en el borde derecho.

### 4 Iconos de operación

Puede seleccionar y eliminar los ficheros pulsando los botones de operación que están debajo de los iconos de operación correspondientes en la pantalla. También puede cambiar la pantalla. (→ [Resumen de los botones operativos](#))

### 5 Barra de progreso


Le muestra la posición de reproducción activa.

## 6 Tiempo de reproducción/duración del fichero

Durante la reproducción o la pausa, muestra el tiempo transcurrido desde el inicio de la reproducción. Con la unidad parada, muestra la longitud del fichero.

---

### AVISO

- Pulse  para detener la reproducción y hacer que vuelva a aparecer la pantalla inicial.
  - Pulse **WAVE** para acceder a la [Pantalla de reproducción](#).
-

# Pantalla de menú

Utilice la pantalla de menú para realizar diversos ajustes, incluyendo ajustes de grabación y hardware.



## 1 Título del menú

## 2 Elementos del menú

Incluyen elementos de ajuste y valores de ajuste.

## 3 Iconos de operación


Pulsando los botones operativos que están situados debajo de los iconos de operación correspondientes en la pantalla, podrá elegir elementos de menú y confirmar los elementos seleccionados. (→ [Resumen de los botones operativos](#))

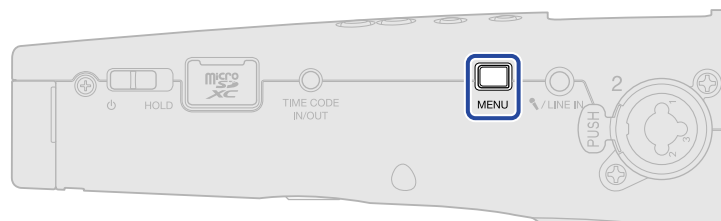
## 4 Indicador de carga restante de pila

Aparece cuando esté utilizando la unidad a pilas. Cuando la carga restante de la pila sea baja, sustituya las pilas (→ [Instalación de las pilas](#)), o conecte un adaptador de CA (→ [Conexión de un adaptador de CA](#)) o batería portátil (→ [Uso de otras fuentes de alimentación](#)).




## ■ Acceso a la pantalla de menú

1. Pulse  cuando la pantalla inicial esté activa.



---

**AVISO**

Cuando esté visualizando cualquier otra pantalla distinta de la [Pantalla inicial](#) , el pulsar  hará que aparezca la pantalla inicial. Esta función es útil para volver rápidamente a la pantalla inicial desde las distintas pantallas de ajuste. (No es posible volver directamente a la pantalla inicial desde determinadas pantallas).

---

# Proceso de grabación



---

La grabación sigue el proceso que le mostramos a continuación.



## Preparativos previos a la grabación

- Inserte una tarjeta microSD (→ [Inserción de tarjetas microSD](#))
- Conecte una fuente de alimentación (→ [Instalación de las pilas](#), → [Conexión de un adaptador de CA](#))
- Conecte micrófonos a las entradas, por ejemplo (→ [Conexión de dispositivos de entrada](#))
- Encienda la unidad (→ [Encendido](#))
- Realice los ajustes de la entrada (→ [Ajustes de entrada](#))
- Realice los ajustes para la grabación (→ [Ajustes de grabación](#))

## Grabación

- Use  para poner en marcha la grabación y  para detenerla (→ [Grabación](#))

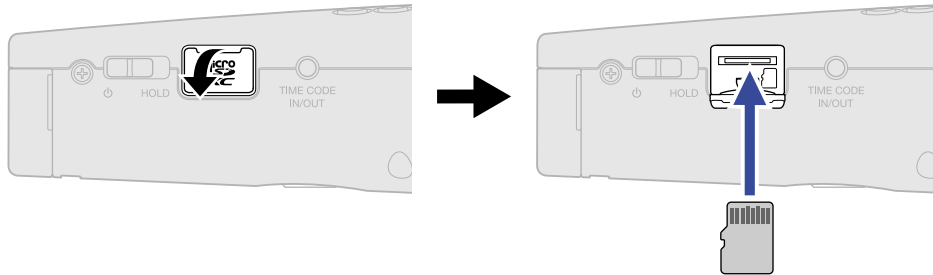
## Reproducción y remezcla

- Use  para poner en marcha la reproducción y  para detenerla (→ [Reproducción de grabaciones](#))

# Preparativos

## Inserción de tarjetas microSD

1. Con la unidad apagada, abra la tapa de la ranura de tarjetas microSD e introduzca una tarjeta microSD completamente dentro de la ranura con las puntas hacia arriba.



Para extraer una tarjeta microSD, empújela un poco más adentro de la ranura para que un resorte la expulse ligeramente y después extráigala.

2. Cierre la tapa de la ranura de la tarjeta microSD.

### NOTA

- Asegúrese siempre de que la unidad esté apagada a la hora de introducir o extraer una tarjeta microSD. La introducción o extracción de una tarjeta con la unidad encendida puede provocar la pérdida de datos.
- A la hora de introducir una tarjeta microSD, asegúrese de introducir el extremo correcto y con la orientación correcta.
- No es posible la grabación y la reproducción si no hay una tarjeta microSD cargada en el M4.
- Después de comprar una nueva tarjeta microSD o de utilizarla en otro dispositivo, formáteela siempre en esta unidad para maximizar el rendimiento. (→ [Formateo de tarjetas microSD](#))
- Son admitidos los siguientes tipos de soportes de grabación.
  - microSDHC: 4 GB - 32 GB
  - microSDXC: 64 GB - 1 TB



# Alimentación

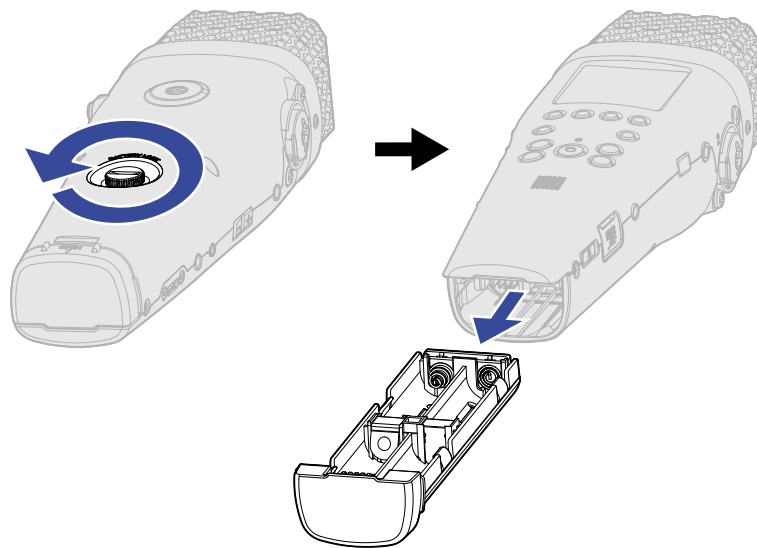
El M4 puede funcionar con pilas o con una fuente de alimentación conectada al puerto USB (adaptador de CA, alimentación por bus USB o batería portátil).

Cuando conecte una fuente de alimentación al puerto USB, tendrá prioridad con respecto a las pilas.

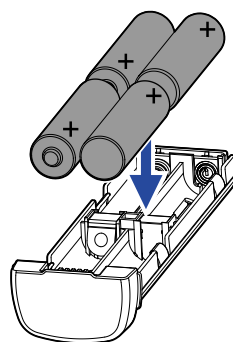
## Instalación de las pilas

Utilice 4 pilas AA para dar usar el M4 a pilas.

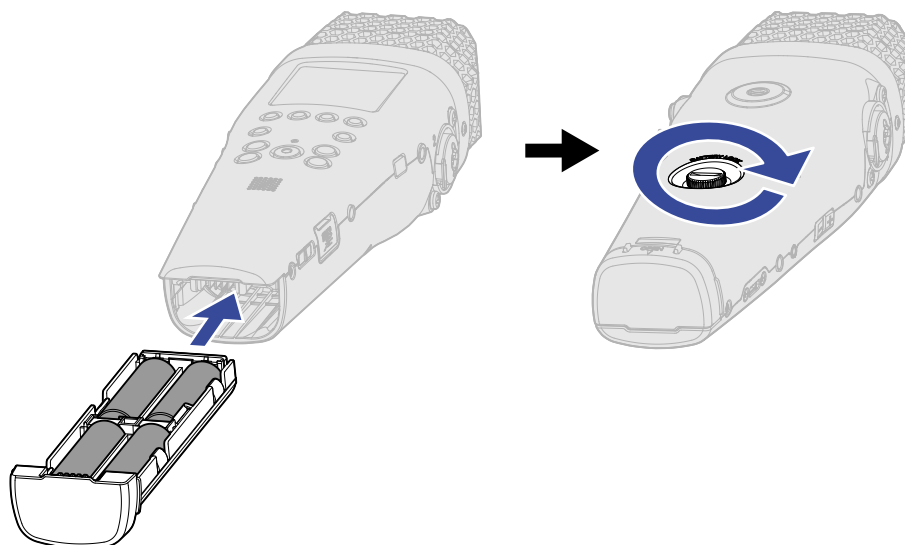
- 1.** Después de apagar la unidad, afloje el tornillo de bloqueo del compartimiento de las pilas y retire la carcasa de las pilas del M4.



- 2.** Coloque 4 pilas AA en la carcasa de las pilas.



- 3.** Introduzca la carcasa de las pilas en el M4 y apriete el tornillo de bloqueo del compartimiento de las pilas.

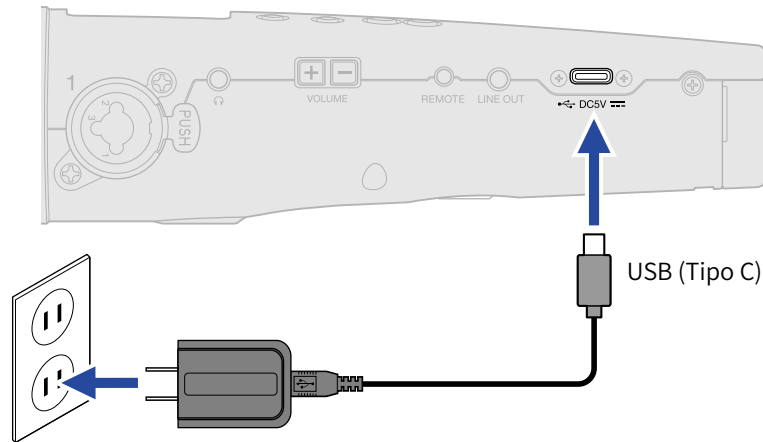


#### NOTA

- Utilice solo un tipo de pilas (alcalina, NiMH o litio) a la vez.
- Ajuste correctamente el tipo de pilas usadas para que la cantidad de carga restante de las pilas sea visualizada con precisión. (→ [Ajuste del tipo de pilas usadas](#))
- Si las pilas se quedan sin carga, apague inmediatamente la unidad e introduzca unas pilas nuevas. Generalmente la carga restante de las pilas aparecerá en pantalla siempre que use la unidad a pilas (excepto en algunas pantallas).

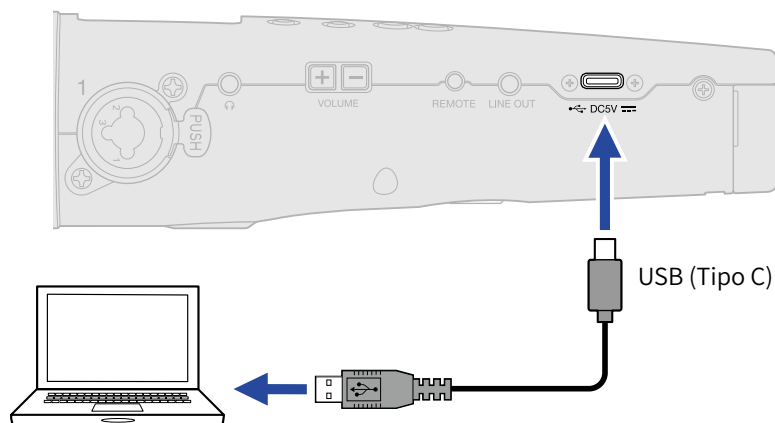
## Conexión de un adaptador de CA

Conecte el cable del adaptador de CA específico (AD-17) al puerto USB (Tipo-C) y conecte el adaptador a una salida de corriente.



## Uso de otras fuentes de alimentación

Cuando conecte un ordenador al puerto USB (tipo C), el M4 podrá funcionar con la alimentación por bus USB. Además, también puede utilizar una batería portátil de 5 V (convencional) como fuente de alimentación.



# Conexión de dispositivos de entrada

## Uso del micrófono XY interno

El M4 dispone de 2 unidades de micrófono en una disposición stereo XY orientada hacia dentro.

El tener los diafragmas izquierdo y derecho orientados uno hacia el otro, le permite cubrir un amplio rango de grabación a la vez que una captura limpia del sonido central.

Además, dado que las posiciones de captura del sonido son casi iguales, no se producirán diferencias de fase entre los canales izquierdo y derecho.

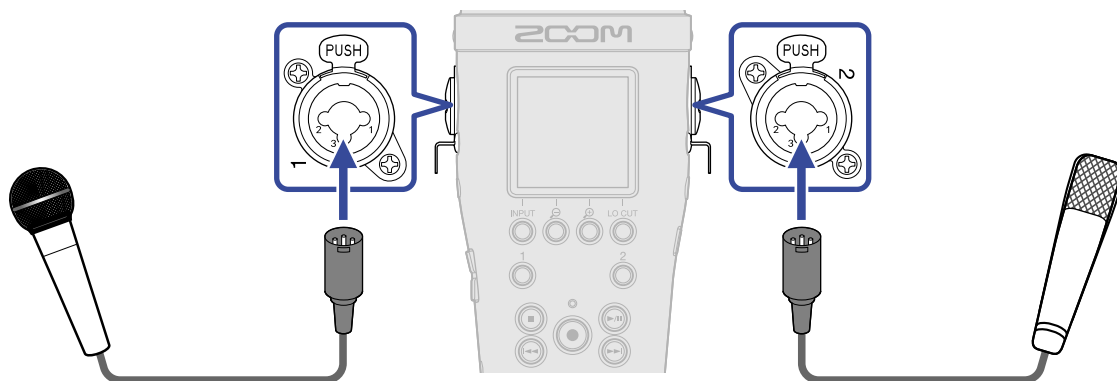
## Conexión de micrófonos y otros dispositivos a INPUT 1/2

Además de recibir señal desde el micrófono XY interno, el M4 también dispone de las tomas de entrada INPUT 1 y 2, junto con una toma MIC/LINE IN que admite plug-in power, y es capaz de grabar hasta 4 pistas en total.

Puede conectar a INPUT 1/2 micrófonos, mezcladores y otros dispositivos.

### ■ Conexión de micrófonos

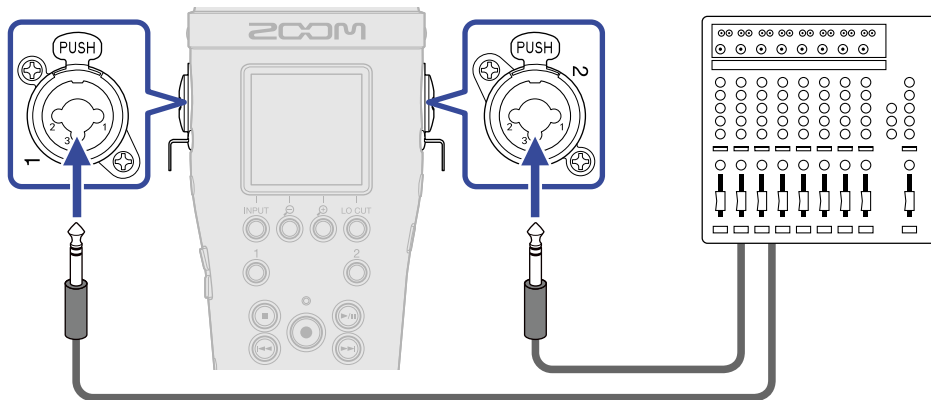
Conecte micrófonos dinámicos y de condensador con clavijas XLR a las tomas INPUT 1 y 2.



- Cuando conecte un micro, ajuste la fuente de entrada a "MIC". (→ [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#))
- Puede derivar alimentación fantasma (+24 V/+48 V) a micrófonos de condensador. (→ [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#))
- Cuando desconecte un micrófono, tire de la clavija XLR mientras pulsas el resorte de desbloqueo.

## ■ Conexión de dispositivos de nivel de línea

Conecte a INPUT 1 y 2 mezcladores y otras unidades de nivel de línea con tomas TRS.

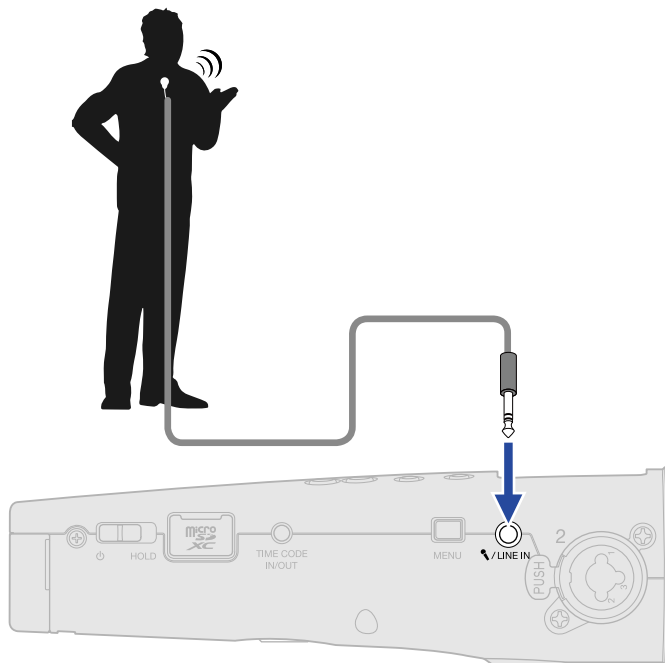


- Cuando conecte unidades de nivel de línea, ajuste la fuente de entrada a "LINE". (→ [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#))
- También puede derivar aquí alimentación fantasma (+24 V/+48 V). (→ [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#))
- Esta toma no admite la entrada directa de guitarras y bajos pasivos. Conecte estos instrumentos a través de un mezclador o un dispositivo de efectos.

## Conexión de micrófonos lavalier a la toma MIC/LINE IN

El M4 dispone de una toma MIC/LINE IN que puede utilizar para la conexión de un micrófono externo o un dispositivo de nivel de línea.

Es posible derivar alimentación a los micrófonos que admitan la opción plug-in power. (→ [Uso del plugin power](#))



### NOTA

Cuando utilice la toma MIC/LINE IN, no podrá usar el micrófono XY interno.

## Ejemplos de conexión

---

Son posibles los siguientes tipos de grabación dependiendo de la situación.

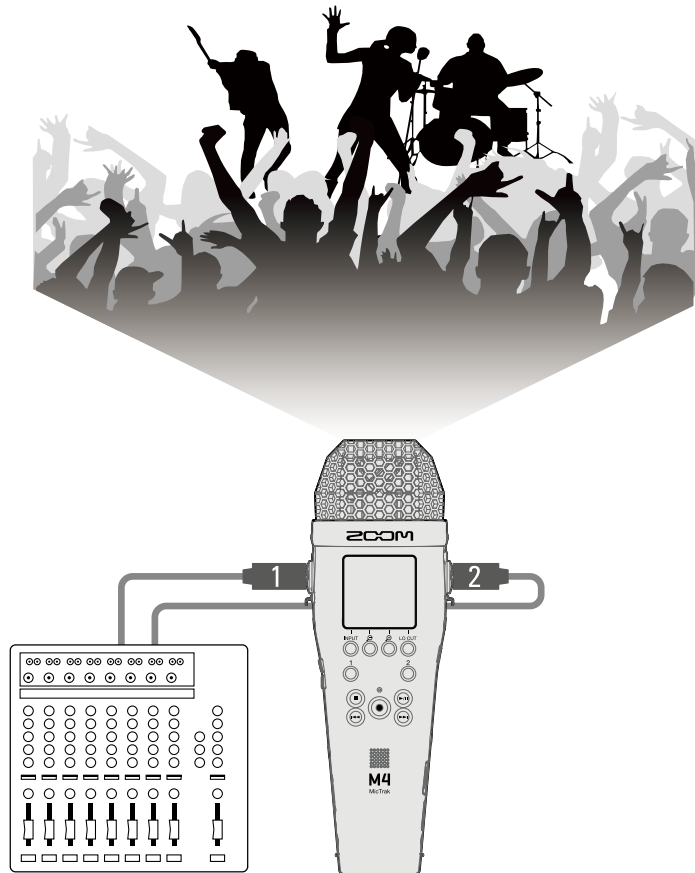
### ■ Grabación de interpretación con voz e instrumento (cantautor)

Use el micrófono XY interno para grabar el sonido de la interpretación del instrumento y use un micrófono externo para la grabación de las voces.



## ■ Grabación de conciertos



Use el micrófono XY interno para grabar el sonido de la actuación y del público, y grabe una mezcla stereo realizada en un mezclador.

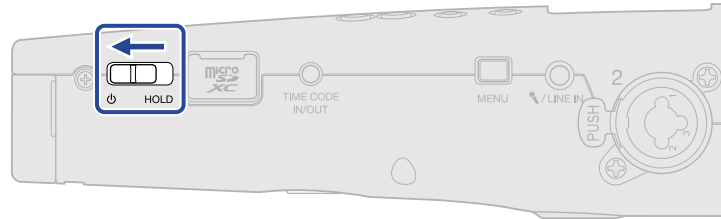




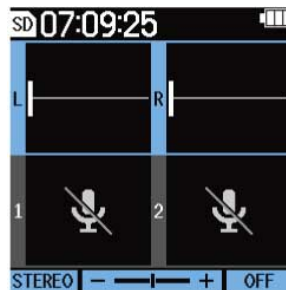
# Encendido/apagado

## Encendido

1. Deslice  hacia  hasta que la pantalla quede activa.



Después de que aparezca la pantalla de arranque en la pantalla, aparecerá la pantalla inicial (→ [Pantalla inicial](#)).

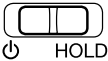



La primera vez que encienda el M4 inmediatamente después de comprarlo, así como después de restaurarlo a sus valores de fábrica, aparecerán las pantallas de ajuste del idioma de comunicación y de la fecha y hora. Realice dichos ajustes. (→ [Ajuste del idioma de comunicación \(primer encendido\)](#), [Ajuste del formato de fecha \(primer encendido\)](#), [Ajuste de la fecha y la hora \(primer encendido\)](#), [Ajuste del tipo de pilas usadas \(primer encendido\)](#))

### NOTA

- Puede configurar el M4 para que se apague automáticamente si no lo utiliza durante un período de tiempo determinado. (→ [Ajuste del periodo de tiempo para que la unidad se apague automáticamente](#))
- Si en pantalla aparece el mensaje "No hay tarjeta SD!", compruebe que la tarjeta microSD esté correctamente introducida. (→ [Inserción de tarjetas microSD](#))
- Si en pantalla aparece el mensaje "Tarjeta SD inválida!", eso indicará que la tarjeta no está formateada correctamente. Formatee la tarjeta microSD o use una tarjeta diferente. (→ [Formateo de tarjetas microSD](#), [Inserción de tarjetas microSD](#))

## ■ Apagado

1. Deslice  hacia  hasta que en la pantalla aparezca "Almacenando datos".  
Desaparecerá el texto de la pantalla y la unidad se apagará.




### NOTA

Mientras aparezca el mensaje "Almacenando datos", los ajustes activos estarán siendo almacenados en el M4.

No desconecte el adaptador de corriente ni extraiga las pilas mientras aparezca el mensaje "Almacenando datos".

# Ajuste del idioma de comunicación (primer encendido)

La primera vez que encienda la unidad después de comprarla, ajuste el idioma de comunicación cuando aparezca la pantalla de ajuste de idioma.

1. Use  y  para elegir el idioma de comunicación y pulse  para confirmar.



Esto confirmará el idioma que aparece en la pantalla y hará que se abra una pantalla de ajuste del formato de fecha. Ajuste ese formato. (→ [Ajuste del formato de fecha \(primer encendido\)](#))

---

## AVISO

También puede ajustar más adelante el idioma de comunicación desde la pantalla de menú. (→ [Ajuste del idioma de comunicación](#))

---

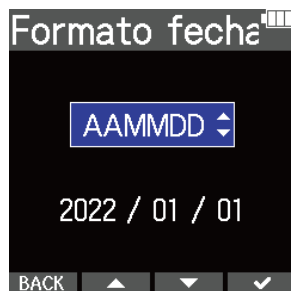
## Ajuste del formato de fecha (primer encendido)

La primera vez que encienda la unidad después de comprarla, una vez que ya haya ajustado el idioma de comunicación, aparecerá la pantalla de ajuste del formato de fecha. Ajuste ese formato.

El formato que elija aquí determinará el formato de la fecha registrada en los ficheros de grabación.

1. Use  y  para elegir el formato de fecha y pulse  para confirmar.

La fecha activa aparecerá en la parte inferior de la pantalla como ejemplo concreto del formato de fecha ajustado.



Ajuste	Explicación
AAMMDD	La fecha aparecerá con el orden de año, mes, día.
MMDDAA	La fecha aparecerá con el orden de mes, año, día.
DDMMAA	La fecha aparecerá con el orden de día, mes, año.

Después de ajustar el formato de fecha, aparecerá una pantalla de ajuste de la fecha y la hora. Ajústelas. (→ [Ajuste de la fecha y la hora \(primer encendido\)](#))

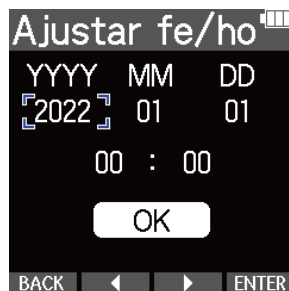
### AVISO




El valor del formato de fecha también puede ser modificado más adelante en la pantalla de menú. (→ [Ajuste del formato de fecha](#))

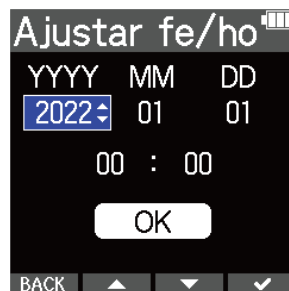
# Ajuste de la fecha y la hora (primer encendido)

La primera vez que encienda la unidad después de comprarla y una vez que haya ajustado el formato de fecha, aparecerá una pantalla de ajuste de fecha y hora. Ajústelas. Esta fecha y la hora serán registradas en los ficheros de grabación.

1. Use  y  para elegir el elemento a ajustar y pulse  para confirmar.

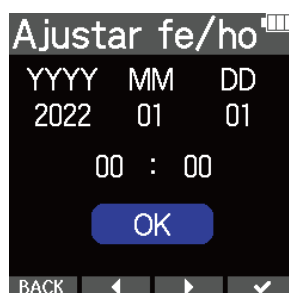


2. Use  y  para cambiar el valor y pulse  para confirmar.



3. Repita los pasos 1 y 2 para ajustar la fecha y la hora.

4. Después de ajustar todos los elementos, utilice  y  para elegir  y pulse  para confirmar.



Después de confirmar la fecha y la hora, aparecerá una pantalla para ajustar el tipo de pilas usadas. Ajústelo. (→ [Ajuste del tipo de pilas usadas \(primer encendido\)](#))

## NOTA

Si la unidad no recibe corriente durante mucho tiempo, los valores de fecha y hora almacenados en el micro serán reiniciados. Si vuelve a aparecer la pantalla de ajuste de fecha/hora durante el arranque, ajústelos nuevamente.

---

**AVISO**

También puede cambiar más tarde el ajuste de fecha y hora desde la pantalla de menú. (→ [Ajuste de la fecha y la hora](#))

---

## Ajuste del tipo de pilas usadas (primer encendido)

La primera vez que encienda la unidad después de comprarla y una vez ajustadas la fecha y la hora, aparecerá la pantalla de ajuste del tipo de pilas. Elija correctamente el tipo de pilas usadas en el M4 para que su carga restante sea visualizada con precisión en la pantalla.

1. Use  y  para elegir el tipo de pilas y pulse  para confirmar.



Ajuste	Explicación
Alcalina	Pilas alcalinas
Ni-MH	Pilas de níquel-hidruro metálico
Lítio	Pilas de litio

### AVISO

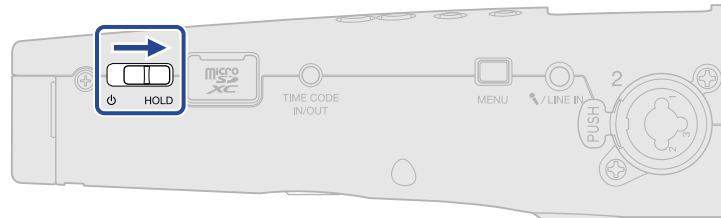
También puede modificar posteriormente el tipo de pilas desde la pantalla de menú. (→ [Ajuste del tipo de pilas usadas](#))

## Cómo evitar usos accidentales (función HOLD)

Para evitar un error o uso accidental, puede utilizar la función de bloqueo o HOLD para desactivar los botones del M4.

1. Deslice  hacia HOLD.

Esto activará la función de bloqueo, desactivando el funcionamiento de todos los botones.



Para desactivar la función de bloqueo, deslice  de nuevo a su posición central.





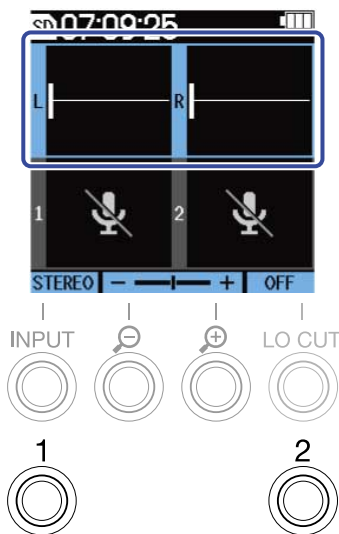
# Ajustes de entrada



## Selección de entradas para realizar ajustes

Puede realizar ajustes de forma independiente para cada entrada. En la pantalla inicial, elija la entrada que quiera ajustar: el micrófono XY interno, INPUT 1 o INPUT 2.

### Selección del micrófono XY interno

Pulse  o  para elegir el micrófono XY interno.



El pulsar  (o ) hará que cambie entre el micro XY interno e INPUT 1 (o INPUT 2).

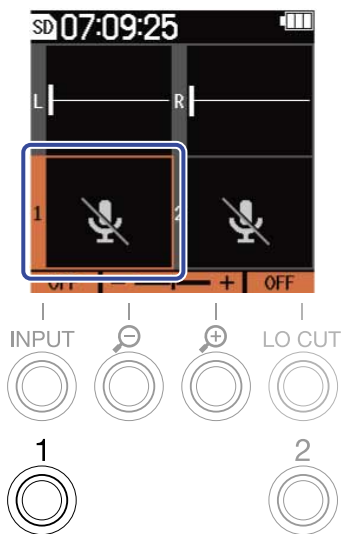
Cuando ponga en marcha el M4, aparecerá la pantalla inicial con el micrófono XY interno seleccionado.

Puede ajustar los siguientes parámetros para el micrófono XY interno.

Elemento	Explicación
On/Off	Esto activa/desactiva la entrada. (→ <a href="#">Cambio del formato de audio usado para la entrada del micrófono XY interno</a> )
Formato de grabación de audio	Esto ajusta el formato de audio utilizado para la grabación de ficheros. (→ <a href="#">Cambio del formato de audio usado para la entrada del micrófono XY interno</a> )
LO CUT	Las bajas frecuencias pueden ser cortadas de cara a reducir el ruido del viento y los petardeos vocales, por ejemplo. (→ <a href="#">Reducción del ruido (corte de bajas frecuencias)</a> )

## Selección de INPUT 1

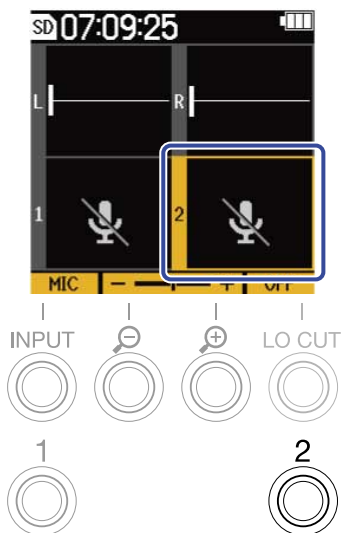
Pulse 1 para elegir INPUT 1.



El pulsar 1 cambiará entre el micro XY interno e INPUT 1.



## Selección de INPUT 2

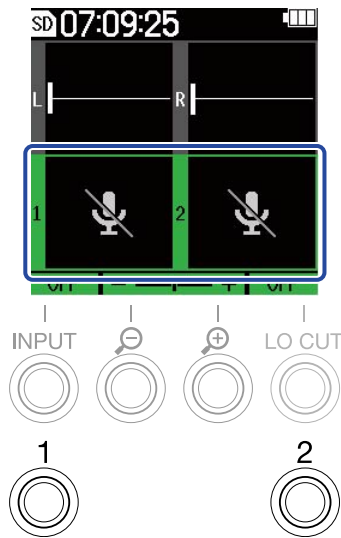
Pulse 2 para elegir INPUT 2.





El pulsar 2 cambiará entre el micro XY interno e INPUT 2.

## Selección de INPUT 1 y 2 (cuando estén enlazadas en stereo)

Pulse  or  para elegir INPUT 1 y 2.



El pulsar  or  hará que cambie entre el micrófono XY interno y las tomas INPUT 1 y 2.

Puede ajustar los siguientes parámetros para la toma INPUT 1 y la INPUT 2.

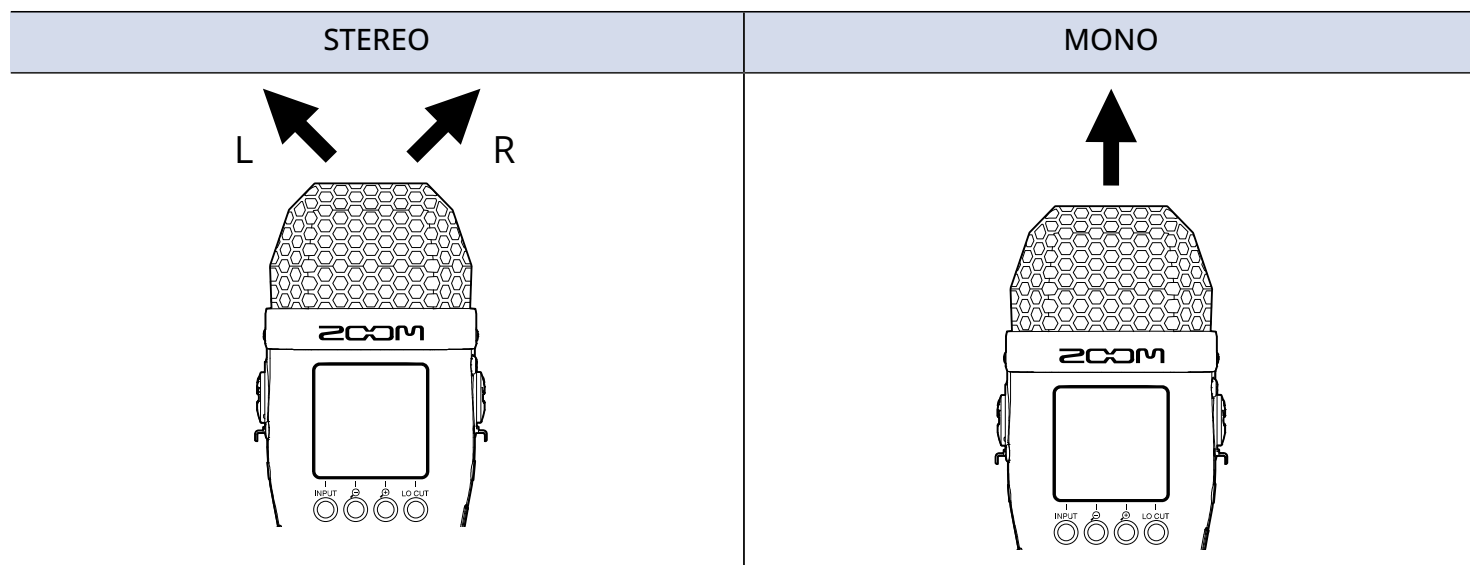
Elemento	Explicación
On/Off	Esto activa/desactiva la entrada. (→ <a href="#">Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo</a> )
Source	Use esto para ajustar el tipo de fuente de INPUT 1/2 y activar/desactivar la alimentación fantasma. (→ <a href="#">Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo</a> )
Alimentación fantasma	Esto activa/desactiva la alimentación fantasma. (→ <a href="#">Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo</a> )
Enlace stereo	El sonido de las tomas INPUT 1 y 2 puede ser gestionado como audio stereo. (→ <a href="#">Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo</a> )  Esta función fue añadida en la versión 1.10 de firmware. (→ <a href="#">Verificación de las versiones de firmware</a> , <a href="#">Actualización del firmware</a> )
LO CUT	Las frecuencias bajas pueden ser cortadas para reducir el ruido del viento y de petardeos vocales, por ejemplo. (→ <a href="#">Reducción del ruido (corte de bajas frecuencias)</a> )

# Cambio del formato de audio usado para la entrada del micrófono XY interno

Puede elegir el formato de audio usado para la entrada desde el micrófono XY interno.

Cuando lo ajuste a STEREO, los canales izquierdo y derecho serán recibidos juntos como una señal audio stereo. Cuando lo ajuste a MONO, los canales izquierdo y derecho serán mezclados y recibidos como audio mono.

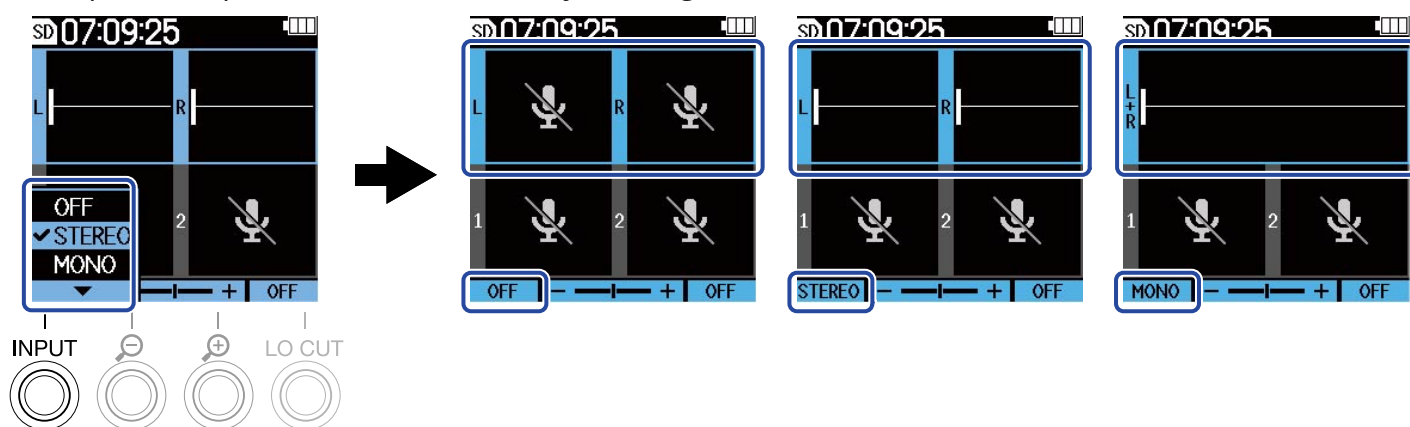
Cuando lo ajuste a OFF, no será recibido ningún sonido desde el micrófono XY interno.



1. En la pantalla inicial, elija el micrófono XY interno. (→ [Selección de entradas para realizar ajustes](#))

2. Pulse repetidamente **INPUT** para elegir el ajuste.

En la pantalla aparecerá el nombre del ajuste elegido.



## NOTA

El formato del fichero de grabación será modificado de la misma forma. (→ [Estructura de carpetas y ficheros](#))

---

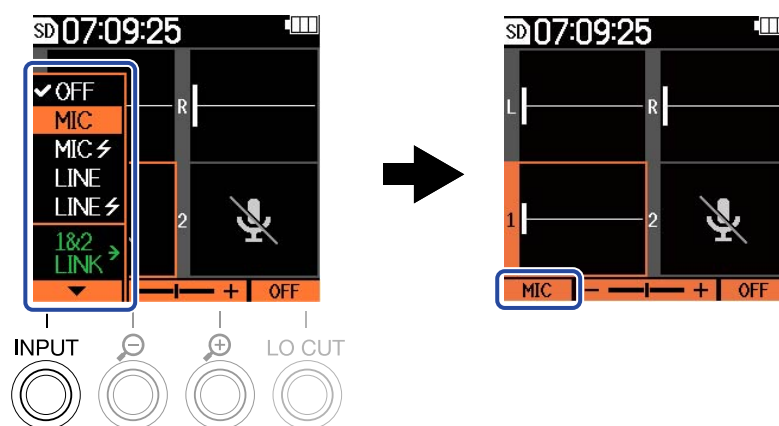
**AVISO**

- También puede cambiar los canales izquierdo y derecho para la entrada de audio a través del micrófono XY interno. (→ [Cambio de las señales de audio izquierda y derecha procedentes del micrófono XY interno](#))
-

# Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo

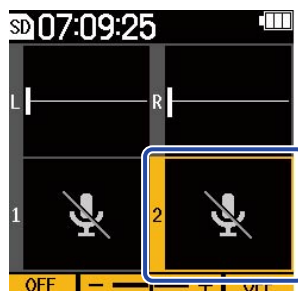
Puede elegir y activar las tomas INPUT 1 y 2 como las entradas a ser usadas. Las entradas activadas quedan armadas para la grabación y sus señales son emitidas por las tomas de auriculares y LINE OUT.

1. Elija la entrada que quiera configurar en la pantalla inicial. (→ [Selección de entradas para realizar ajustes](#))
2. Pulse repetidamente **INPUT** para elegir el ajuste.  
En la pantalla aparecerá el nombre del ajuste elegido.



Ajuste	Explicación
OFF	Úselo cuando no conecte ningún equipo. Las entradas ajustadas ea OFF no serán grabadas.
MIC	Úselo cuando conecte un micrófono u otro equipo con nivel de entrada bajo.
MIC ⚡	Úselo para conectar unidades con entrada de nivel de micrófono que requieran alimentación fantasma.
En LINE	Úselo cuando conecte equipos con nivel de línea. El nivel de entrada será reducido en 20 dB en comparación con los valores "MIC" o "MIC ⚡".
LINE ⚡	Úselo para conectar equipos con una entrada de nivel de línea que requieran alimentación fantasma.
1&2 LINK	Esto ajusta el enlace stereo de INPUT 1 y 2.  Esta función fue añadida en la versión 1.10 de firmware. (→ <a href="#">Verificación de las versiones de firmware</a> 、 <a href="#">Actualización del firmware</a> )

Cuando una entrada está ajustado a "OFF", su volumen dejará de ser visualizado en la pantalla inicial.  
Ejemplo: Entrada 2 ajustada a "OFF"



#### NOTA

- Cuando conecte un dispositivo que no admita alimentación fantasma, no utilice el valor "MIC ⚡" o "LINE ⚡". Si lo hace, podría dañar el dispositivo.
- Las entradas ajustadas a "OFF" no se grabarán y sus sonidos no saldrán por las tomas de auriculares y LINE OUT.
- El ajuste del enlace stereo también modificará el sonido monitorizado. La entrada de la toma INPUT 1 pasará a ser el canal izquierdo (L) y la de la toma INPUT 2 se convertirá en el canal derecho (R).
- Cuando esté ajustado el enlace stereo, los siguientes parámetros relacionados con la entrada desde la toma INPUT 1 e INPUT 2 serán compartidos por ambas.
  - Selección de la fuente de entrada y ajuste de activación/desactivación de la alimentación fantasma (→ [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#))
  - Frecuencia de corte de graves (→ [Reducción del ruido \(corte de bajas frecuencias\)](#))
  - Amplificación del volumen en la pantalla (→ [Ajuste del tamaño de visualización del volumen para facilitar su verificación](#))

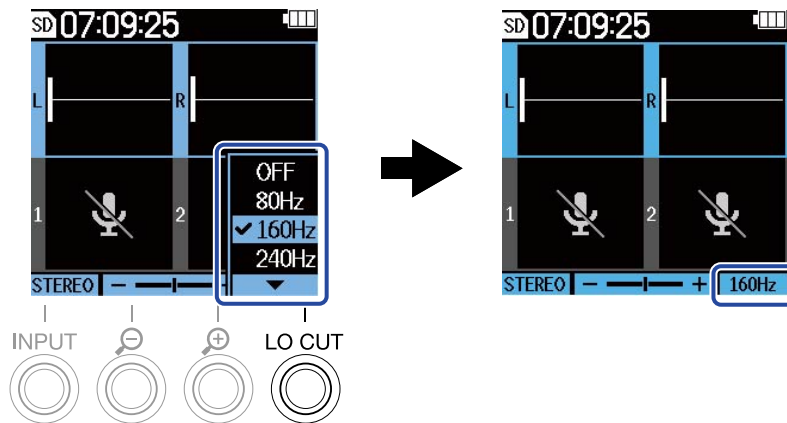
#### AVISO

- Puede alargar el tiempo de funcionamiento a pilas ajustando a OFF las entradas que no vaya a usar.
- Puede ajustar el voltaje de la alimentación fantasma a +24 V o +48 V. (→ [Cambio del voltaje de la alimentación fantasma](#))

# Reducción del ruido (corte de bajas frecuencias)

Puede cortar las bajas frecuencias de cara a reducir el ruido del viento y los petardeos vocales, por ejemplo.

1. Elija la entrada que quiera configurar en la pantalla inicial. (→ [Selección de entradas para realizar ajustes](#))
2. Pulse repetidamente **LO CUT** para ajustar la frecuencia de corte.  
La frecuencia elegida aparecerá en la pantalla inicial.



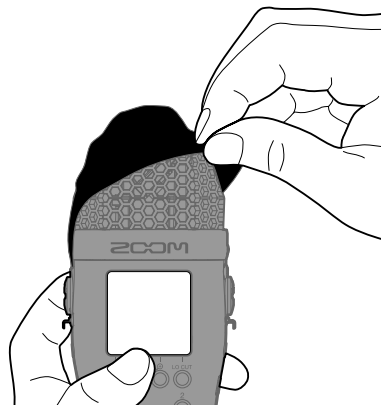
Puede configurar el valor LO CUT a OFF, 80Hz, 160Hz o 240Hz.

## NOTA

Cuando las tomas INPUT 1 y 2 estén enlazadas en stereo, será utilizada la misma frecuencia de corte para ambas.

## AVISO


Le recomendamos que use el cortavientos (incluido) si el viento sopla directamente en el micro, por ejemplo, al grabar en exteriores o cuando el micrófono esté cerca del cono de un altavoz.







# Cambio del voltaje de la alimentación fantasma

Puede ajustar el voltaje de la alimentación fantasma a +24 V o +48 V.  
El voltaje elegido será aplicado tanto a INPUT 1 como a INPUT 2.



1. Pulse repetidamente  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Use  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.



3. Use  y  para elegir "Alimentación" y pulse  para confirmar.



4. Use  y  para elegir "Vol. A.Fant." y pulse  para confirmar.



5. Use  y  para elegir el voltaje y pulse  para confirmar.




---


#### AVISO

- Cuando utilice micrófonos que puedan funcionar con alimentación fantasma de +24 V, el ajustar el voltaje a +24 V le permitirá aumentar el tiempo de funcionamiento a pilas.
-

# Uso del plugin power

Siga estos pasos cuando conecte un micrófono a la toma MIC/LINE IN que sea compatible con plug-in power.

1. Pulse repetidamente  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

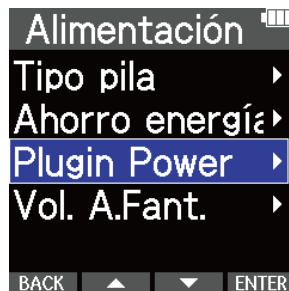
2. Use  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.






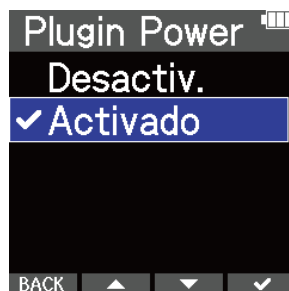
3. Use  y  para elegir "Alimentación" y pulse  para confirmar.




4. Use  y  para elegir "Plugin Power" y pulse  para confirmar.






5. Use  y  para elegir "Activado" y pulse  para confirmar.






# Cambio de las señales de audio izquierda y derecha procedentes del micrófono XY interno

1. Pulse repetidamente  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Use  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.



3. Utilice  /  para elegir "Cambio MIC I/D", y pulse  para confirmarlo.



4. Utilice  /  para elegir "Activado" y pulse  para confirmarlo.



## NOTA

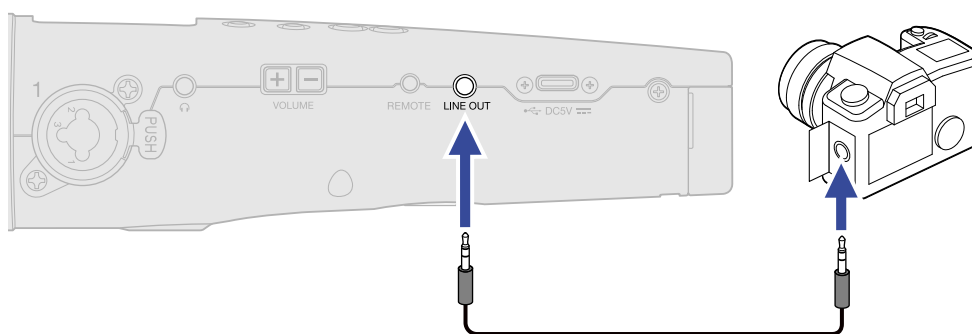
- Esto sólo intercambiará las señales izquierda y derecha para el micrófono XY interno. Esto no cambiará la entrada para la toma MIC/LINE IN.
- Esta función fue añadida en la versión 1.10 de firmware. (→ [Verificación de las versiones de firmware](#)、[Actualización del firmware](#))

# Ajustes de salida

## Ajuste del nivel de salida de línea

Puede ajustar la salida de nivel de línea hacia otros dispositivos.

1. Reduzca la ganancia de entrada del otro dispositivo.
2. Utilice un cable de audio para conectar la toma de micrófono externo del otro dispositivo con la toma LINE OUT del M4.



### AVISO

Cuando no sea necesaria la salida a otro dispositivo, podrá hacer que aumente el tiempo de funcionamiento de las pilas quitando el cable de conexión de la toma LINE OUT.

3. Use y para ajustar el nivel de salida de línea. Después, pulse para cerrar la pantalla de ajuste.



### NOTA

- Consulte el manual del dispositivo conectado para más información sobre su funcionamiento.
- Si la función de control automático de ganancia del otro dispositivo está activada, desactívala.

### AVISO

- Puede ajustar esto a Mute o de -48 a +24 dB.
- Cuando elija "Mute", la salida de la toma LINE OUT será anulada.

# Grabación



## Ajuste del tamaño de visualización del volumen para facilitar su verificación

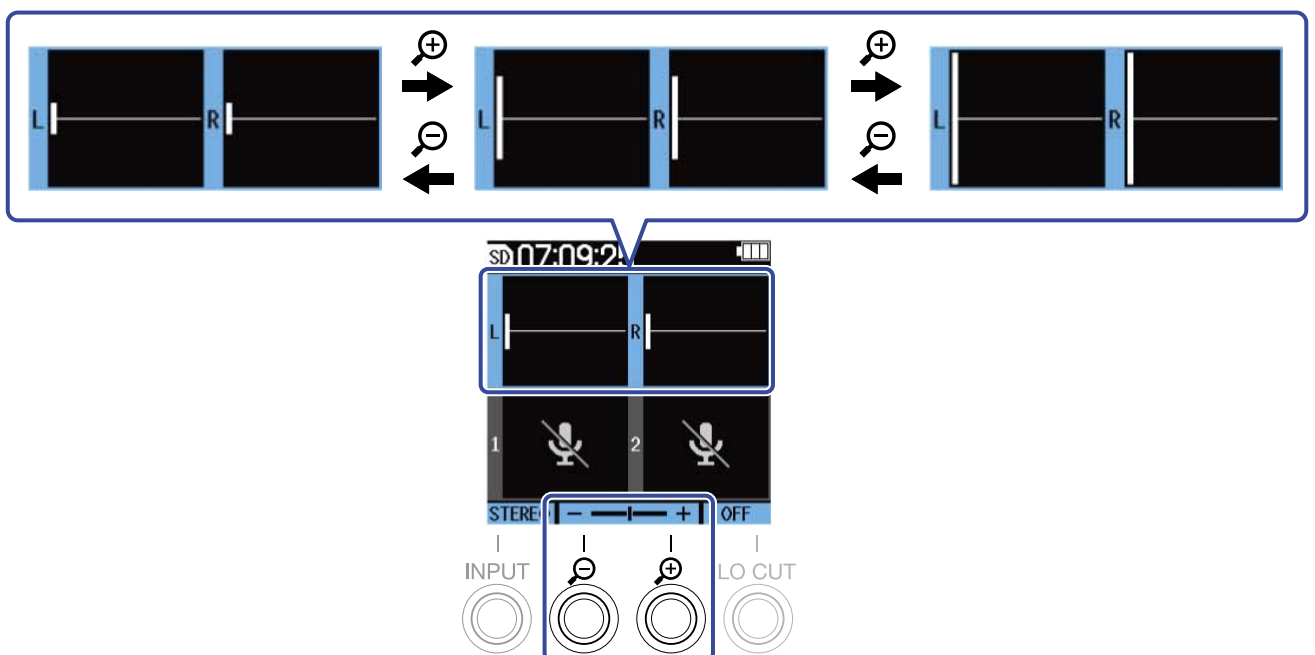
El M4 graba en formato de 32 bits flotantes, lo que hace innecesarios los ajustes de ganancia de entrada. No obstante, dependiendo de la señal de entrada, el volumen visualizado en la pantalla puede ser demasiado pequeño o demasiado grande, lo que dificulta su verificación.


Al cambiar el grado de amplificación del volumen visualizado en la pantalla, podrá ajustar su tamaño para facilitar su verificación.

Además, el tamaño de la forma de onda visualizado durante la grabación también modifica el volumen grabado.

1. En la pantalla inicial, elija la entrada sobre la que quiera cambiar la amplificación del volumen.  
(→ [Selección de entradas para realizar ajustes](#))

2. Use  and  para ajustar el tamaño para hacer que el volumen sea más fácil de verificar.



Puede comprobar el grado de amplificación con el icono  debajo de la pantalla de volumen.

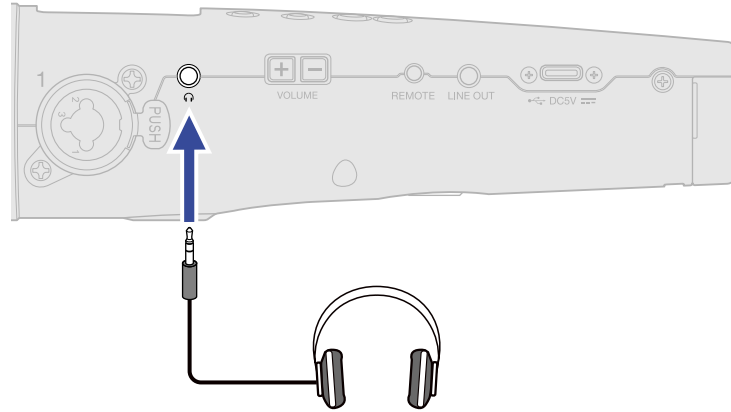
## NOTA


- Puede ajustar el tamaño de visualización de la forma de onda en 31 niveles.
- Tenga cuidado con este volumen si está monitorizando el sonido de entrada a través de unos auriculares, por ejemplo.
- El ajuste del grado de amplificación durante la grabación no afectará al nivel de esa grabación.
- Cuando INPUT 1 y 2 estén enlazadas en stereo, la misma amplificación de volumen en pantalla será utilizada por ambas.

# Monitorización de los sonidos de entrada y reproducción

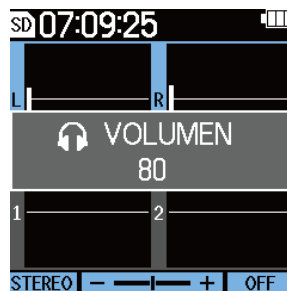
Puede monitorizar los sonidos de entrada y reproducción con auriculares, por ejemplo, y puede ajustar el volumen de esa monitorización.

1. Conecte unos auriculares, por ejemplo, a la toma de auriculares.




2. Utilice  para ajustar el volumen de los auriculares o de otro dispositivo conectado.

En pantalla aparecerá el volumen mientras lo ajusta.



## NOTA

- La salida de volumen de la toma de auriculares se verá afectada cuando cambie la amplificación de volumen en la pantalla. (→ [Ajuste del tamaño de visualización del volumen para facilitar su verificación](#))
- Cuando no haya nada conectado a la toma de auriculares, el usar  hará que cambie el volumen del altavoz interno.
- No puede usar el altavoz interno para monitorizar la señal durante la grabación.

## AVISO


- Ajuste el volumen de los auriculares después de ajustar la amplificación del volumen de entrada en la pantalla. (→ [Ajuste del tamaño de visualización del volumen para facilitar su verificación](#))
- Puede alargar el tiempo de funcionamiento de las pilas desconectando los auriculares de la toma cuando no necesite monitorización a través de auriculares.
- Puede ajustar el volumen de forma independiente para el altavoz interno y para los auriculares.






# Ajustes de grabación

## Ajuste de la frecuencia de muestreo

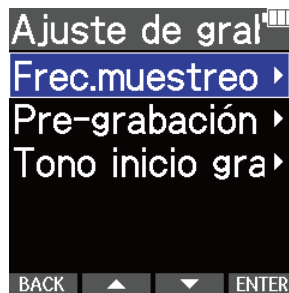
Puede ajustar la frecuencia de muestreo utilizada para la grabación de ficheros.

1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Utilice  y  para elegir "Ajuste de grabación" y pulse  para confirmar.



3. Utilice  y  para elegir "Frec.muestreo" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir la frecuencia de muestreo y pulse  para confirmar.



Puede elegir las frecuencias de muestreo siguientes.


44.1kHz, 48kHz, 96kHz, 192kHz, 47.952kHz, 48.048kHz

### NOTA


La profundidad de bits utilizada para la grabación es siempre de 32 bits flotantes.

## Captura de señal de audio previa al comienzo de la grabación (pregrabación)

---

La señal de entrada siempre es almacenada en un búfer o memoria temporal durante un período de tiempo determinado, por lo que puede capturarla 6 segundos antes de usar  para poner en marcha la grabación (pre-grabación).

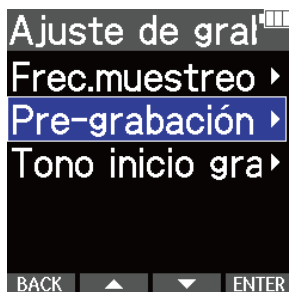
Esto resulta útil cuando pulse  demasiado tarde, por ejemplo.

1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

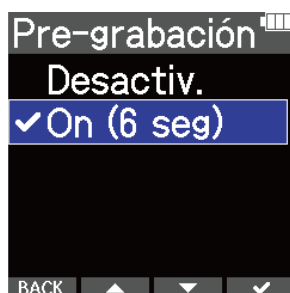
2. Utilice  y  para elegir "Ajuste de grabación" y pulse  para confirmar.



3. Utilice  y  para elegir "Pre-grabación" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir "On" y pulse  para confirmar.




El tiempo de pregrabación con el ajuste "On" dependerá del valor de la frecuencia de muestreo (→ [Ajuste de la frecuencia de muestreo](#)).

Frecuencia de muestreo	Tiempo de pregrabación
44,1 kHz	6 segundos
48 kHz	6 segundos
47,952 kHz	6 segundos
48,048 kHz	6 segundos
96 kHz	3 segundos
192 kHz	1 segundo

## Ajuste del tono de inicio de grabación




Puede hacer que sean emitidas señales de tono de medio segundo (tonos de inicio de grabación) desde las tomas de salida (auriculares y LINE OUT) cuando se inicie la grabación.

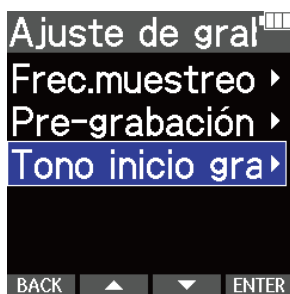
Dado que los tonos de inicio de grabación también son registrados en los ficheros de grabación, cuando grabe señal de audio para video con el M4, la emisión de la señal de salida a la entrada de la cámara podrá hacer que sea más fácil la sincronización de audio y video.


1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

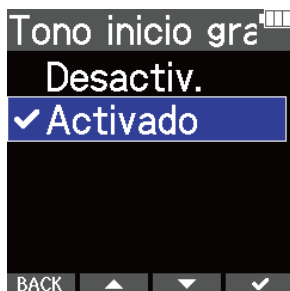
2. Utilice  y  para elegir "Ajuste de grabación" y pulse  para confirmar.



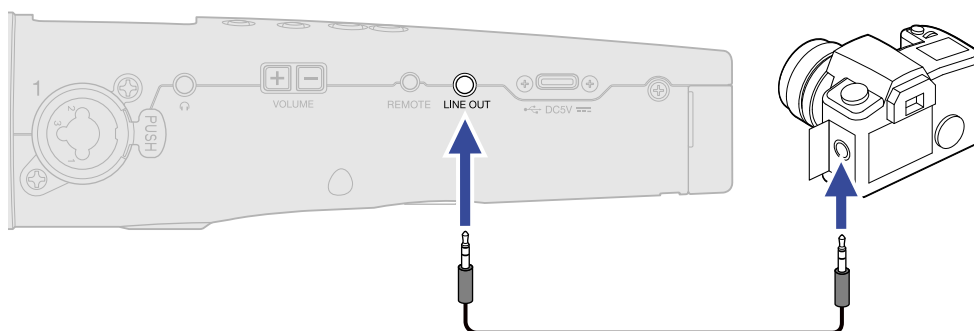
3. Utilice  y  para elegir "Tono inicio grabación" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir "Activado" y pulse  para confirmar.




5. Use un cable con clavija mini stereo para conectar la toma de entrada de la cámara y la toma LINE OUT del M4.



**NOTA**

Tenga cuidado con este volumen si está monitorizando el sonido de entrada a través de unos auriculares, por ejemplo.

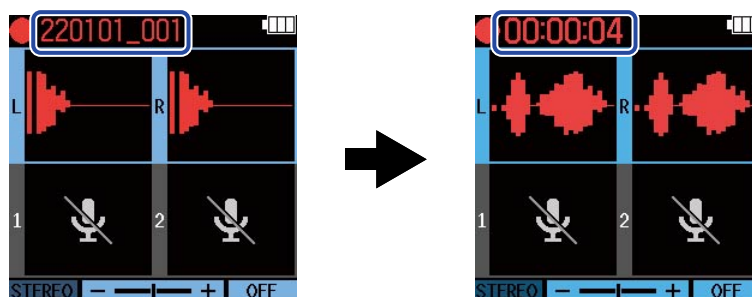
# Grabación

1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.

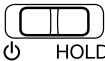


El piloto REC se iluminará en rojo, se pondrá en marcha la grabación y en pantalla aparecerá el nombre del fichero que esté siendo grabado.

Durante la grabación aparecerá el tiempo transcurrido de grabación.




2. Pulse  para detener la grabación.

Deslice  hacia HOLD para evitar usos accidentales durante la grabación. (→ [Cómo evitar usos accidentales \(función HOLD\)](#))

## NOTA



Si durante la grabación el tamaño del fichero supera los 2 GB, será creado automáticamente un nuevo fichero y la grabación continuará sin pausa. Cuando esto suceda, no se producirá ninguna separación en el sonido entre los dos ficheros.


## AVISO

- Puede añadir marcas durante la grabación pulsando . (→ [Adición de marcas durante la grabación](#))  
Puede añadir un máximo de 99 marcas por fichero.
- Durante la grabación, los ficheros son almacenados automáticamente a intervalos regulares. Si la unidad deja de recibir corriente o si se produce cualquier otro tipo de problema durante la grabación, podrá restaurar a la normalidad el fichero que se haya visto afectado reproduciéndolo con el M4.

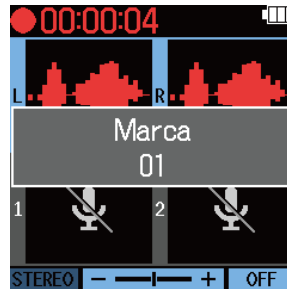
# Adición de marcas durante la grabación

Puede añadir marcas en un fichero durante la grabación.

Las marcas añadidas aparecen en la [Pantalla de reproducción](#) donde puede usar  y  para desplazar la posición de reproducción entre ellas.

**1.** Pulse  durante la grabación.

Esto añadirá una marca en la posición actual de tiempo de grabación transcurrido.

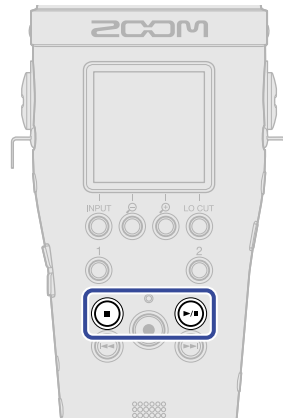



## NOTA

- Puede añadir hasta 99 marcas por fichero.
- Puede eliminar las marcas en la [Pantalla de reproducción](#). (→ [Eliminación de marcas](#))

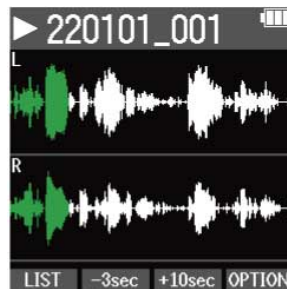
# Reproducción de grabaciones

## Reproducción de grabaciones



1. Pulse  cuando la pantalla inicial esté activa.

Esto hará que aparezca la [Pantalla de reproducción](#) en la pantalla y pondrá en marcha la reproducción.




Vea "[Operaciones de la pantalla de reproducción](#)" para más detalles acerca de las operaciones posibles cuando la pantalla de reproducción está activa.

### NOTA

- El M4 no puede reproducir ficheros que no hayan sido grabados por esta unidad, así como tampoco ficheros que hayan sido editados en otra unidad después de la grabación.
- En la pantalla de reproducción, todos los ficheros de una carpeta TAKE serán tratados como un único fichero. Por ejemplo, si ha creado dos ficheros llamados "220101\_001\_Tr1.WAV" y "220101\_001\_Tr2.WAV" en la carpeta TAKE, será mostrado un único fichero denominado "220101\_001" en la pantalla FILE LIST. Si elige este fichero y realiza una operación, incluyendo el borrado, la normalización o la conversión de profundidad de bits, dicha operación será aplicada a todos los ficheros en su carpeta TAKE. (→ [Estructura de carpetas y ficheros del M4](#))

### AVISO

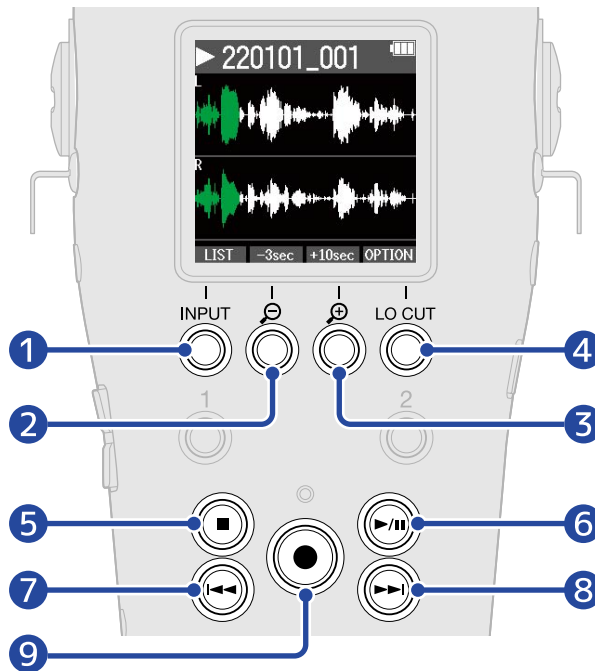
Utilice la pantalla FILE LIST para elegir ficheros para su reproducción. (→ [Verificación de ficheros \(pantalla FILE LIST\)](#))

**2.** Pulse .

Esto detendrá la reproducción y hará que vuelva a aparecer la pantalla inicial.



# Operaciones de la pantalla de reproducción



## 1 LIST

Esto hará que aparezca la [Pantalla FILE LIST](#).

## 2 -3sec

Esto desplaza la posición de reproducción 3 segundos hacia atrás.

## 3 +10sec

Esto desplaza la posición de reproducción 10 segundos hacia adelante.

## 4 OPTION

Esto hace que aparezcan las opciones de fichero, con operaciones que aparecen explicadas en las siguientes secciones: [Optimización del volumen del fichero \(normalización\)](#), [Cambio de la profundidad de bits y normalización antes de exportar ficheros \(Exportación\)](#), [Verificación de la información del fichero](#), y [Eliminación de ficheros](#).

## 5

Esto detendrá la reproducción y hará que vuelva a aparecer la pantalla inicial.

## 6

Esto activará la pausa y hará que continúe la reproducción.

## 7

Esto desplazará la posición al principio del fichero o a la marca anterior o reproducirá el fichero anterior.

Manténgalo pulsado para hacer un rebobinado en el fichero.

## 8

Esto desplazará la posición a la siguiente marca o reproducirá el siguiente fichero.

Manténgalo pulsado para hacer un avance rápido en el fichero.



9



Esto añade una marca en la posición de reproducción activa. Si ya existe una marca en la posición de reproducción activa, esa marca será eliminada. (→ [Adición/eliminación de marcas durante la reproducción](#))


# Adición/eliminación de marcas durante la reproducción


Puede añadir marcas en un fichero mientras está siendo reproducido.

Las marcas añadidas aparecerán en la pantalla de reproducción en la que podrá usar  y  para desplazar la posición de reproducción entre ellas.

## Adición de marcas



---

**1.** Cuando esté activa la [Pantalla de reproducción](#), pulse  para añadir una marca en la posición de reproducción deseada.

Cuando pulse  será añadida una marca en la posición de reproducción.

## Eliminación de marcas

---


**1.** Con la unidad en pausa en la [Pantalla de reproducción](#), use  y  para desplazarse hasta la posición de reproducción en la que esté la marca a eliminar.




**2.** Pulse .

La marca existente en esa posición de reproducción será eliminada.

# Uso del ajuste automático de volumen de reproducción

Al ajustar "Volumen repr.aut." a "Activado", conseguirá que el volumen de reproducción sea más uniforme y estable, independientemente del nivel de volumen de la grabación.

1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Utilice  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.



3. Utilice  y  para elegir "Volumen repr.aut." y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir "Activado" y pulse  para confirmar.



Cuando "Volumen repr.aut." esté ajustado a "Activado", aparecerá  en la parte superior derecha de la pantalla de reproducción.



# Administración de ficheros

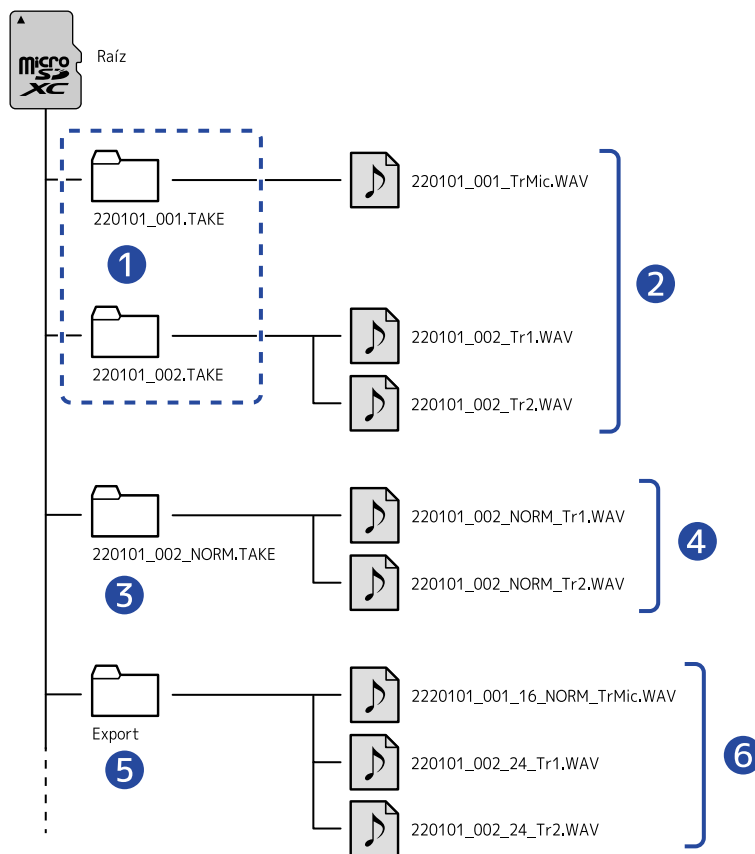
Los ficheros creados por el M4 son almacenados en la tarjeta microSD.

Puede elegir los ficheros de grabación de la tarjeta microSD. Después, puede normalizarlos, convertir su profundidad de bits o eliminarlos.

## Estructura de carpetas y ficheros del M4

### Estructura de carpetas y ficheros

Durante la grabación con el M4, son creados ficheros en la tarjeta microSD de la siguiente manera.



#### 1 Carpetas TAKE

Estas señales son creadas cada vez que se realiza una grabación. A las carpetas TAKE se les asigna el nombre con este formato: "fecha\_número de toma.TAKE".

Estas carpetas almacenan los ficheros mono y stereo creados.

#### 2 Ficheros de grabación

Los ficheros grabados por el M4 son almacenados en carpetas TAKE en la tarjeta microSD.

Vea "[Asignación de nombres de ficheros de grabación](#)" para obtener más detalles sobre los nombres de los ficheros de grabación.

- Serán creados ficheros stereo cuando el formato de entrada del micro XY interno sea "STEREO" o cuando las tomas INPUT 1 y 2 estén enlazadas en stereo. En el resto de casos serán creados ficheros mono. (→ [Cambio del formato de audio usado para la entrada del micrófono XY interno](#)、 [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#))

### 3 Carpeta de normalización

Esto es creado cuando los ficheros son normalizados. Los ficheros creados por la normalización son almacenados en estas carpetas. (→ [Optimización del volumen del fichero \(normalización\)](#))

A estas carpetas se les asigna el nombre "XX\_NORM.TAKE".

- XX: El nombre que vaya antes de ".TAKE" en la carpeta TAKE con el fichero que haya sido normalizado.

### 4 Ficheros normalizados

Este fichero ha sido procesado con la normalización. (→ [Optimización del volumen del fichero \(normalización\)](#))

### 5 Carpeta de exportación

Es creada cuando son exportados ficheros. Los ficheros producidos por la exportación son almacenados en esta carpeta Export. (→ [Cambio de la profundidad de bits y normalización antes de exportar ficheros \(Exportación\)](#))

### 6 Ficheros de exportación

Los ficheros creados al realizar la exportación son almacenados en la carpeta Export. (→ [Cambio de la profundidad de bits y normalización antes de exportar ficheros \(Exportación\)](#))

# Asignación de nombres de ficheros de grabación

Los nombres de fichero son asignados en el siguiente formato.

Ejemplo de nombre de fichero	Explicación
<p>20220101_001_Tr1.WAV</p> <p>1      2      3</p>	<ol style="list-style-type: none"><li><b>1 Fecha</b> Será usada la fecha ajustada.</li><li><b>2 Número de toma</b> Este número aumentará en uno cada vez que inicie de nuevo la grabación. Además, si el tamaño del fichero supera los 2 GB durante una grabación prolongada, el nuevo fichero creado también tendrá un número superior.</li><li><b>3 Nombre de la pista</b> Esto muestra la pista utilizada para la grabación.</li></ol>

## NOTA

- Si el tamaño del fichero superase los 2 GB, será creado automáticamente un nuevo fichero y una nueva carpeta TAKE y la grabación continuará sin pausa. Cuando esto ocurra, el número de toma para el fichero recién creado y la carpeta TAKE aumentará en uno.
- A los ficheros creados por medio de la normalización se les asignará el nombre "XX\_NORM\_nombre\_pista.WAV" y serán almacenados en carpetas de normalización. ([Cambio de la profundidad de bits y normalización antes de exportar ficheros \(Exportación\)](#))
  - XX: El nombre que vaya antes de ".TAKE" en la carpeta TAKE con el fichero que haya sido normalizado.
- Los ficheros creados por la exportación serán almacenados en la carpeta Export con el nombre "XX\_YY\_ZZ\_nombre\_pista.wav". ([Cambio de la profundidad de bits y normalización antes de exportar ficheros \(Exportación\)](#))
  - XX: Nombre que viene antes de ".TAKE" en la carpeta TAKE con el fichero exportado
  - YY: profundidad de bits (16/24)
  - ZZ: ajuste de normalización ("NORM" cuando está activado o nada cuando está desactivado)
- El M4 no puede reproducir ficheros de la carpeta Export.

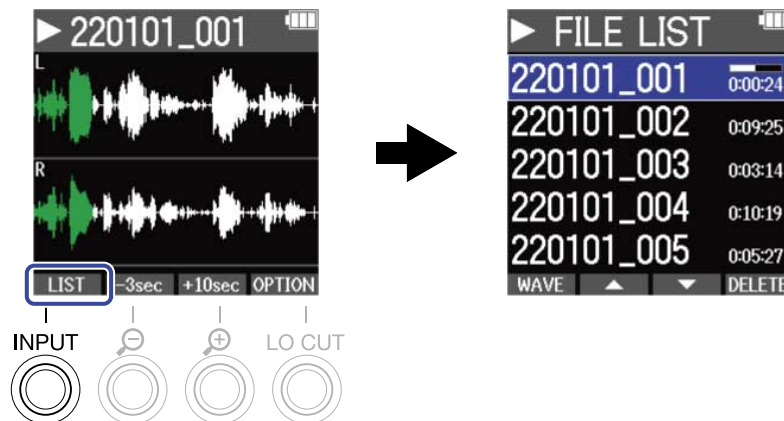
## Verificación de ficheros (pantalla FILE LIST)

Utilice la [Pantalla FILE LIST](#) para verificar los ficheros de la tarjeta microSD.

Los ficheros también pueden ser reproducidos y eliminados desde esta pantalla.

### 1. Pulse **LIST** en la [Pantalla de reproducción](#).

Esto hará que aparezca la pantalla FILE LIST que le mostrará un listado de los ficheros de la tarjeta microSD.



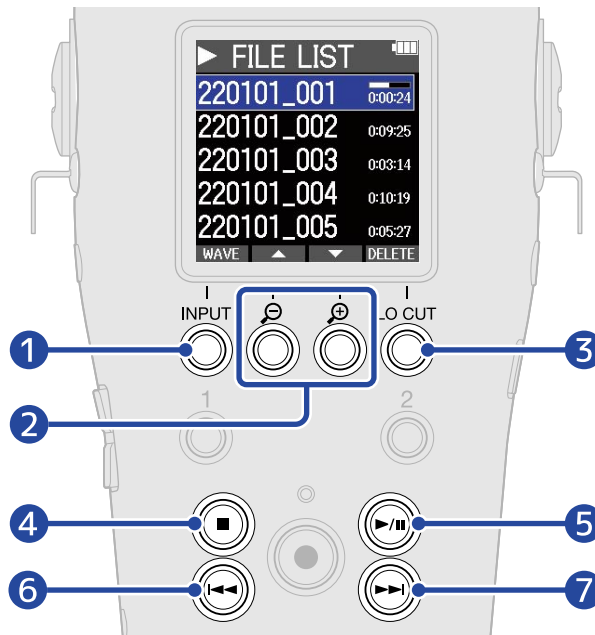
Vea "[Operaciones de la pantalla FILE LIST](#)" para más detalles acerca de las operaciones posibles cuando esté activa la pantalla FILE LIST.

#### NOTA

En la pantalla de reproducción, todos los ficheros de una carpeta TAKE serán tratados como un único fichero. Por ejemplo, si ha creado dos ficheros llamados "220101\_001\_Tr1.WAV" y "220101\_001\_Tr2.WAV" en la carpeta TAKE, será mostrado un único fichero denominado "220101\_001" en la pantalla FILE LIST. Si este fichero es seleccionado y eliminado, la operación será aplicada a todos los ficheros de la carpeta TAKE. (→ [Estructura de carpetas y ficheros del M4](#))



## Operaciones de la pantalla FILE LIST



### 1 WAVE

Esto hará que aparezca la [Pantalla de reproducción](#).

### 2 ▲ / ▼

Utilícelos para elegir el fichero anterior/siguiente.

### 3 DELETE

Esto elimina el fichero elegido. (→ [Eliminación de ficheros en la pantalla FILE LIST](#))

### 4 ■

Esto detendrá la reproducción y hará que vuelva a aparecer la pantalla inicial.

### 5 ▶/||

Esto activará la pausa y hará que continúe la reproducción.

### 6 ◀◀

Esto desplazará la posición al principio del fichero o a la marca anterior o reproducirá el fichero anterior.

Manténgalo pulsado para hacer un rebobinado en el fichero.

### 7 ▶▶

Esto desplazará la posición a la siguiente marca o reproducirá el siguiente fichero.

Manténgalo pulsado para hacer un avance rápido en el fichero.




# Eliminación de ficheros

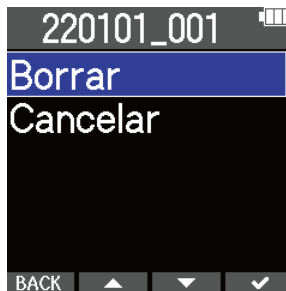
Puede eliminar el fichero elegido en la [Pantalla FILE LIST](#) y el fichero de reproducción de la [Pantalla de reproducción](#) .

## Eliminación de ficheros en la pantalla FILE LIST

1. En la [Pantalla FILE LIST](#), use  y  para elegir el fichero que quiera eliminar y pulse  .



2. Utilice  y  para elegir "Borrar" y pulse  para confirmar.



Elija "Cancelar" para cancelar el borrado.

### NOTA

Tenga cuidado dado que esto borrará TODOS los ficheros de la carpeta TAKE.

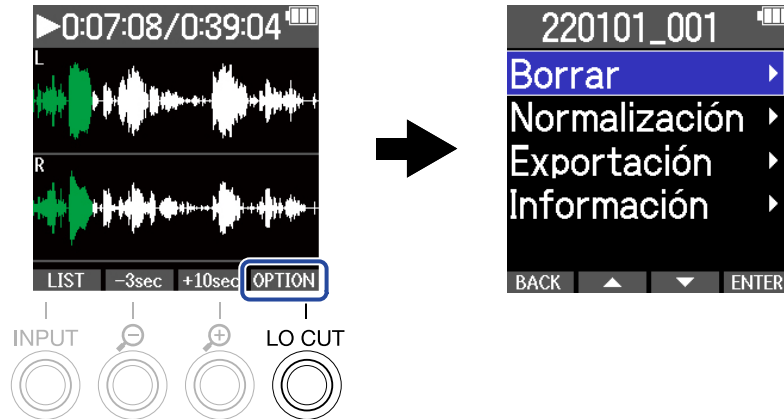
### AVISO

También puede eliminar los ficheros en la pantalla de reproducción. (→ [Eliminación del fichero de reproducción en la pantalla de reproducción](#))

# Eliminación del fichero de reproducción en la pantalla de reproducción

---

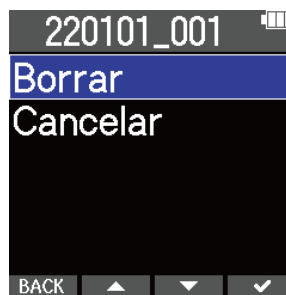
1. Pulse **OPTION** en la [Pantalla de reproducción](#).  
Esto muestra las opciones del fichero.



2. Utilice **▲** y **▼** para elegir "Borrar" y pulse **ENTER**.



3. Utilice **▲** y **▼** para elegir "Borrar" y pulse **✓** para confirmar.



Elija "Cancelar" para cancelar el borrado.

---

## AVISO

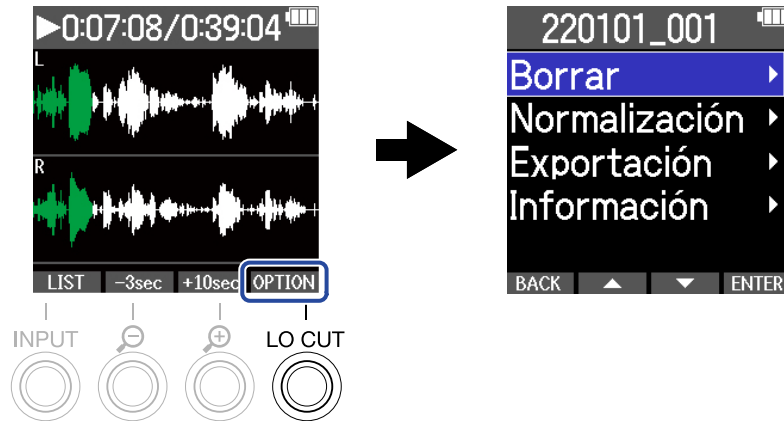
Los ficheros también pueden ser eliminados en la pantalla FILE LIST pulsando **DELETE**. (→ [Eliminación de ficheros en la pantalla FILE LIST](#))

---

# Optimización del volumen del fichero (normalización)

Puede optimizar el volumen normalizando los ficheros grabados.

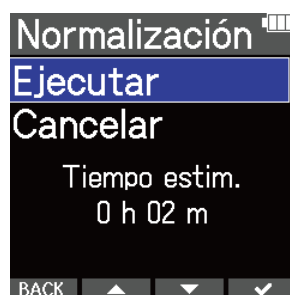
1. Pulse **OPTION** en la Pantalla de reproducción.  
Esto muestra las opciones del fichero.



2. Utilice **▲** y **▼** para elegir "Normalización" y pulse **ENTER** para confirmar.



3. Utilice **▲** y **▼** para elegir "Ejecutar" y pulse **✓** para confirmar.



Elija "Cancelar" para volver a la pantalla original.

## NOTA

Los ficheros normalizados son almacenados con el mismo formato de 32 bits y pueden ser reproducidos tal cual en el M4.

## AVISO

La normalización es una función que mide el volumen más alto de los datos de audio y ajusta el volumen, manteniéndolo en un rango que no distorsione.

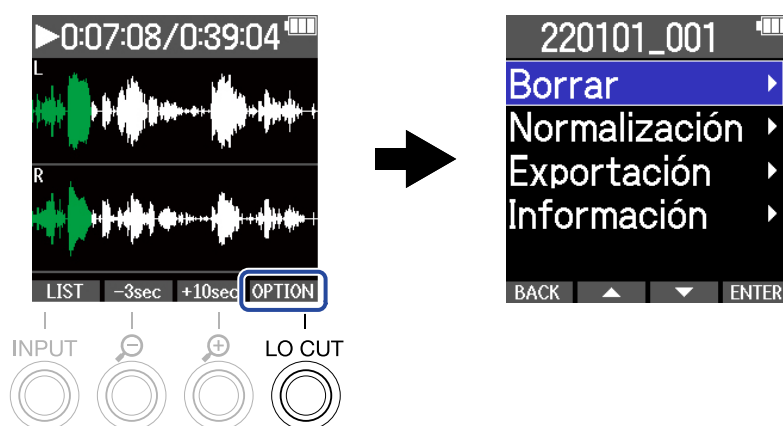
# Cambio de la profundidad de bits y normalización antes de exportar ficheros (Exportación)

El M4 solo puede grabar en formato de 32 bits flotantes, pero puede convertir ficheros grabados a otros formatos y exportarlos. Esto resulta práctico cuando cargue ficheros grabados por el M4 en ordenadores, smartphones y tablets cuando la aplicación que utilice no admita el formato de 32 bits flotantes, por ejemplo.

Cuando cambie el formato del fichero, también podrá elegir si la normalización será usada o no. Puede optimizar el volumen de los ficheros grabados mediante la normalización.

1. Pulse **OPTION** en la [Pantalla de reproducción](#).

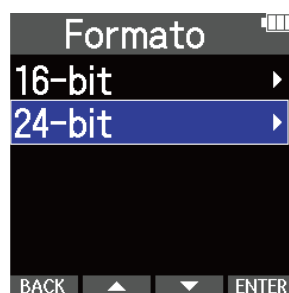
Esto muestra las opciones del fichero.






2. Utilice **▲** y **▼** para elegir "Exportación" y pulse **ENTER** para confirmar.






3. Utilice **▲** y **▼** para elegir la profundidad de bits que vaya a ser usada en el fichero exportado y pulse **ENTER** para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir si quiere que sea aplicada la normalización o no y pulse  para confirmar.



Elija "Activado" para aplicar la normalización.

5. Utilice  y  para elegir "Ejecutar" y pulse  para confirmar.



El fichero convertido será almacenado en la carpeta Export.

Elija "Cancelar" para volver a la pantalla original.

---

#### **AVISO**

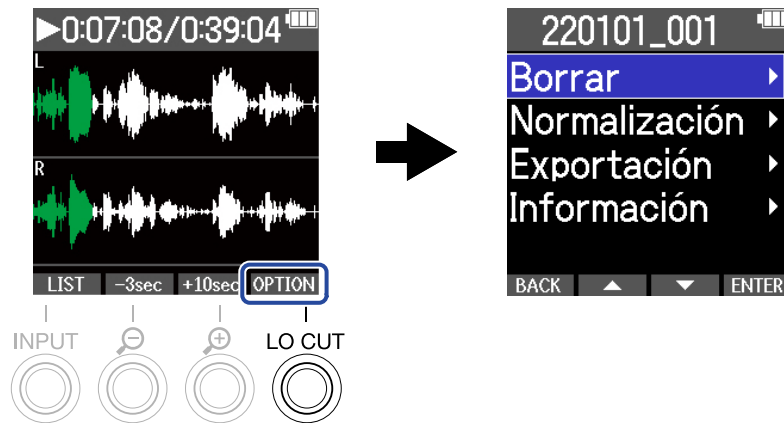
La normalización es una función que mide el volumen más alto de los datos de audio y ajusta el volumen, manteniéndolo en un rango que no distorsione.

---

# Verificación de la información del fichero

Puede verificar distintos tipos de información sobre el fichero de reproducción activo.

1. Pulse **OPTION** en la Pantalla de reproducción.  
Esto muestra las opciones del fichero.



2. Utilice **▲** y **▼** para elegir "Información" y pulse **ENTER** para confirmar.



3. Utilice **▲** y **▼** para verificar los distintos elementos de información.

Fecha y hora de creación del fichero



Formato del fichero



Longitud del fichero



# Uso como un micrófono USB

Las señales recibidas por el M4 pueden ser enviadas a ordenadores, smartphones y tablets, y las señales de reproducción de esos dispositivos pueden ser emitidas desde el M4.

Además, el M4 también puede grabar audio mientras está siendo usado como un micrófono USB.

No es necesario ningún controlador o driver para utilizar esta unidad con un Mac, un smartphone o tablet. Será necesario un driver para usar esta unidad con un ordenador Windows.

## Para Windows

1. Descargue el driver o controlador M4 en el ordenador desde la web [zoomcorp.com](https://zoomcorp.com).

### NOTA


Puede descargar la última versión del driver M4 desde la web anterior.

2. Ejecute el instalador y siga las instrucciones para instalar el controlador M4.




### NOTA

Consulte la Guía de instalación incluida en el paquete del driver para ver los detalles de los pasos de instalación.

## Conexión de ordenadores, smartphones y tablets

1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.

Esto hará que aparezca la pantalla de menú.




2. Utilice  y  para elegir "USB" y pulse  para confirmar.

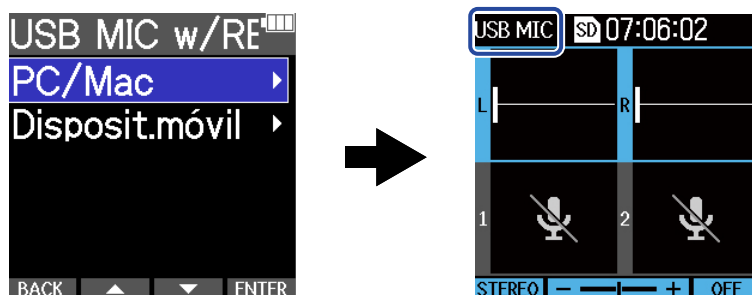




3. Utilice  y  para elegir "USB MIC w/REC" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir el dispositivo conectado y pulse  para confirmar. Cuando conecte esta unidad utilizando la función de micrófono USB, aparecerá "USB MIC" en la parte superior izquierda de la pantalla inicial.

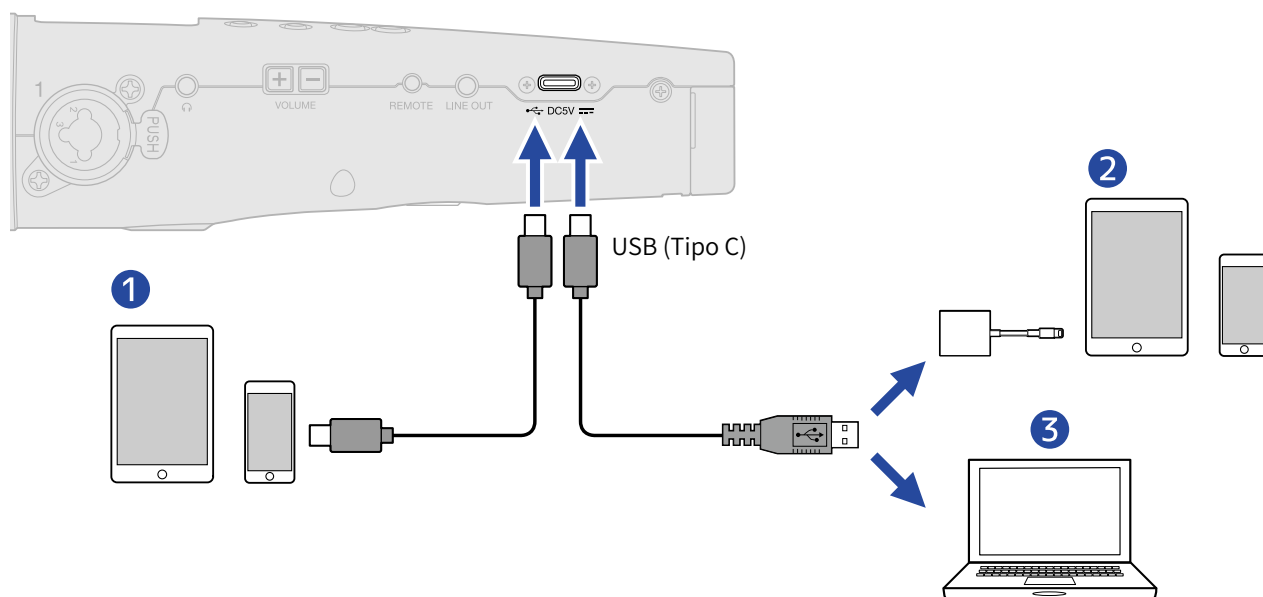


Ajuste	Explicación
PC/Mac	Use este ajuste para conectarse a un ordenador.
Disposit.móvil	Use este ajuste para conectarse a un smartphone o tablet. Utilice pilas para dar corriente al M4.

#### NOTA

- Dependiendo de la capacidad de alimentación por bus USB del ordenador, puede que no sea posible el funcionamiento con alimentación por bus USB. En este caso, elija "Disposit.móvil" para que la unidad funcione con pilas durante la conexión.
- Cuando utilice esta unidad como un micro USB, la frecuencia de muestreo será 48 kHz.

**5.** Utilice un cable USB (Tipo C) para conectar el M4 al ordenador, smartphone o tablet.



- 1 Smartphone/tablet (Android)
- 2 Smartphone/tablet (iOS/iPadOS)
- 3 Ordenador (Windows/Mac)

**NOTA**

- Utilice un cable USB compatible con la transferencia de datos.
- Utilice un adaptador de cámara Lightning a USB 3 para conectar esta unidad a un dispositivo iOS/iPadOS con conector Lightning.


6. Ejecute una aplicación en el ordenador, smartphone o tablet y elija el M4 como dispositivo de "Audio" o "Entrada/Salida".

**NOTA**

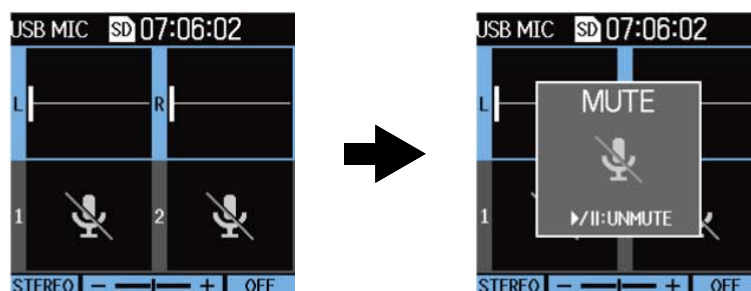
- Incluso aunque no pueda elegir "ZOOM M4" en los ajustes de "Sonido" del ordenador, podrá seguir usando el M4 como micro USB de 32 bits flotantes si lo elige como dispositivo de "Audio" o "Entrada/Salida" en una aplicación que admita el formato de 32 bits flotantes.
- Consulte el manual de instrucciones de las aplicaciones para más información sobre su funcionamiento.


# Anulación (mute) de micrófono USB

Cuando conecte esta unidad usando la función de micrófono USB, podrá anular temporalmente (mute) el sonido del micrófono para que no sea enviado al ordenador, smartphone o tablet.

1. Pulse  con la pantalla inicial activa (y con la unidad conectada mediante la función de micrófono USB).

Aparecerá el mensaje MUTE y la salida al ordenador, smartphone o tablet será anulada (mute).




2. Pulse  con el micro anulado (mute).

Esto reactivará la salida y hará que vuelva a aparecer la pantalla anterior.

## NOTA

- El sonido será anulado para el micro XY interno, INPUT 1 e INPUT 2.
- El sonido que esté siendo grabado y el sonido emitido por las tomas de auriculares y LINE OUT también es anulado (mute) del mismo modo.

## Desconexión de ordenadores, smartphones y tablets

1. Pulse  con la pantalla inicial activa (y con la unidad conectada mediante la función de micrófono USB).  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Utilice  y  para elegir "Salir USB MIC" y pulse  para confirmar.



3. Desconecte el cable USB que está conectando el M4 y el ordenador, smartphone o tablet.

# Ajustes del micrófono USB

Cuando utilice el M4 como micrófono USB, podrá ajustar el sonido de monitorización y la señal enviada al ordenador, smartphone o tablet.

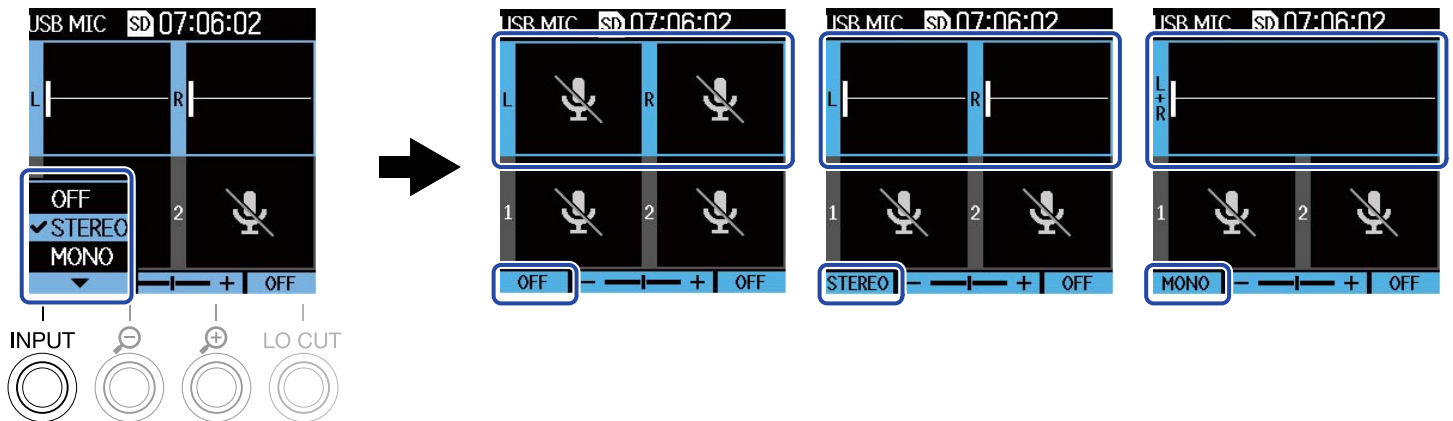
## Cambio del ajuste stereo/mono del micro XY interno

El sonido capturado por el micro XY interno del M4 puede ser mezclado a mono para su monitorización y envío al ordenador, smartphone o tablet. Esta función resulta muy útil para el streaming web y otras ocasiones en las que no quiera que sea enviado audio stereo al ordenador, smartphone o tablet.

**1.** En la pantalla inicial (cuando conecte la unidad usando la función de micrófono USB), elija el micrófono XY interno. (→ [Selección de entradas para realizar ajustes](#))

**2.** Pulse repetidamente **INPUT** para elegir el ajuste.

En la pantalla aparecerá el nombre del ajuste elegido.



Ajuste	Explicación
OFF	Esto desactiva el micrófono XY interno, por lo que el sonido no será enviado al ordenador, smartphone o tablet.
STEREO	El sonido del micrófono XY integrado será enviado en stereo al ordenador, smartphone o tablet.
MONO	El sonido del micrófono XY interno será mezclado en mono y enviado al ordenador, smartphone o tablet.

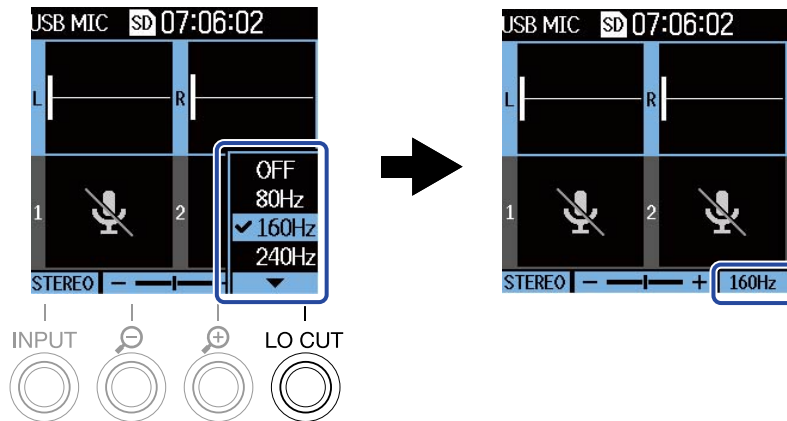
### NOTA

El sonido que esté siendo grabado y el sonido emitido por las tomas de auriculares y LINE OUT también es intercambiado del mismo modo.

## Reducción del ruido (corte de bajas frecuencias)

Cuando utilice el M4 como un micrófono USB, podrá cortar las bajas frecuencias del micrófono XY interno de cara a reducir el ruido del viento y petardeos, por ejemplo.

1. En la pantalla inicial (cuando conecte la unidad usando la función de micrófono USB), elija el micrófono XY interno. (→ [Selección de entradas para realizar ajustes](#))
2. Pulse repetidamente  $\text{LO CUT}$  para ajustar la frecuencia de corte.  
La frecuencia elegida aparecerá en la pantalla inicial.




Puede ajustar LO CUT a OFF, 80Hz, 160Hz o 240Hz.

# Ajuste de la profundidad de bits

Puede ajustar la profundidad de bits para usar la unidad como un micrófono USB.

## Precauciones a la hora de usar el formato de 32 bits flotantes




- Confirme siempre que la aplicación que utilice en el ordenador, smartphone o tablet admita el formato de 32 bits flotantes antes de usarlo.
- Antes de conectar el M4 a unos auriculares o a otro dispositivo, anule (mute) el volumen de los auriculares y el nivel de salida de línea del M4. Si utiliza una aplicación que no admita el formato de 32 bits flotantes, es posible que sea emitido un fuerte ruido inesperado que, por ejemplo, podría llegar a dañar su oído.
- Es necesario un driver o controlador para usar el formato de 32 bits flotantes con Windows. Descargue este controlador desde la web ZOOM ([zoomcorp.com](http://zoomcorp.com)).

**1.** Pulse  con la pantalla inicial activa (y con la unidad conectada mediante la función de micrófono USB).

Esto hará que aparezca la pantalla de menú.




**2.** Utilice  y  para elegir "Ajustes USB audio" y pulse  para confirmar.

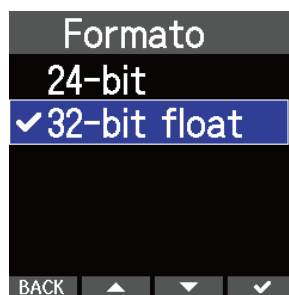


**3.** Utilice  y  para elegir "Formato" y pulse  para confirmar.






4. Utilice  y  para elegir la profundidad de bits que vaya a utilizar, y pulse  para confirmar.



## Activación de la monitorización directa

Esto hará que sea emitido directamente el sonido recibido por el M4 antes de enviarlo al ordenador, smartphone o tablet. Esto permite la monitorización sin latencia (función de monitorización directa).

1. Pulse  con la pantalla inicial activa (y con la unidad conectada mediante la función de micrófono USB).




Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

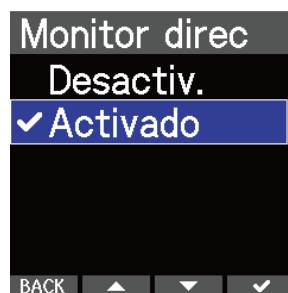
2. Utilice  y  para elegir "Ajustes USB audio" y pulse  para confirmar.



3. Utilice  y  para elegir "Monitor directo" y pulse  para confirmar.




4. Utilice  y  para elegir "Activado" y pulse  para confirmar.






# Transferencia de ficheros a ordenadores y otros dispositivos



Conecte el M4 a un ordenador, smartphone o tablet para verificar y trasladar los ficheros de la tarjeta microSD.

## Conexión de ordenadores, smartphones y tablets

1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Utilice  y  para elegir "USB" y pulse  para confirmar.



3. Utilice  y  para elegir "Transferencia de ficheros" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir el dispositivo conectado y pulse  para confirmar.

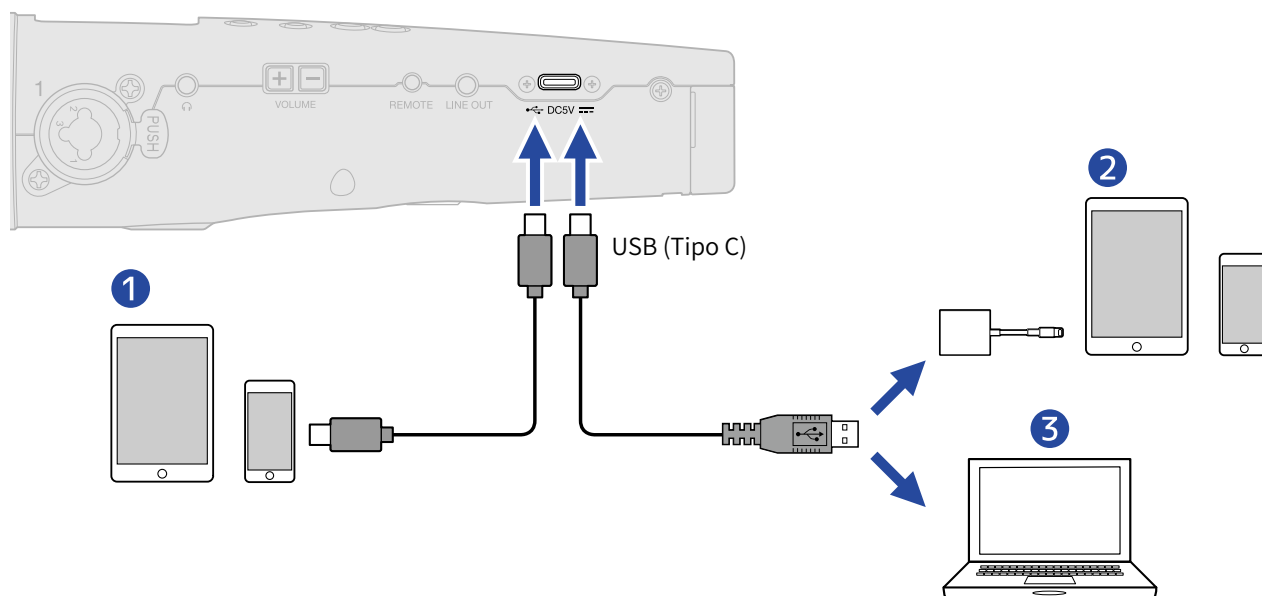


Ajuste	Explicación
PC/Mac	Use este ajuste para conectarse a un ordenador.
Disposit.móvil	Use este ajuste para conectarse a un smartphone o tablet. Utilice pilas para dar corriente al M4.

Esto hace que aparezca la pantalla File Transfer.



**5.** Utilice un cable USB (Tipo C) para conectar el M4 al ordenador, smartphone o tablet.







- 1 Smartphone/tablet (Android)
- 2 Smartphone/tablet (iOS/iPadOS)
- 3 Ordenador (Windows/Mac)

**NOTA**

- Utilice un cable USB compatible con la transferencia de datos.
- Utilice un adaptador de cámara Lightning a USB 3 para conectar esta unidad a un dispositivo iOS/iPadOS con conector Lightning.

**6.** Utilice el ordenador, smartphone o tablet para gestionar los ficheros almacenados en la tarjeta microSD.

# Desconexión de ordenadores, smartphones y tablets

1. Finalice la conexión desde el ordenador, smartphone o tablet.
  - Windows:  
Elija el M4 en "Quitar hardware de forma segura".
  - macOS:  
Arrastre el icono del M4 a la papelera y suéltelo.
  - Smartphone/tablet:  
Consulte el manual de instrucciones del dispositivo.
2. Pulse  o **BACK** .  
Esto hará que aparezca una pantalla de confirmación.
3. Utilice  y  para elegir "End" y pulse  para confirmar.
4. Desconecte el cable USB que está conectando el M4 y el ordenador, smartphone o tablet.


## NOTA

Realice siempre el paso 1 de este procedimiento antes de desconectar el cable USB.

# Gestión de tarjetas microSD

## Formateo de tarjetas microSD

Para maximizar el rendimiento de una tarjeta microSD para usarla con el M4, formateéela en él.




1. Pulse  con la pantalla inicial activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

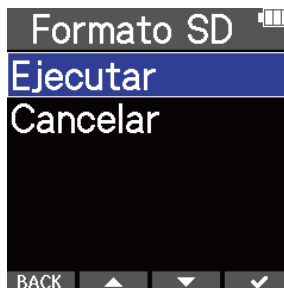
2. Use  y  para elegir "Tarjeta SD" y pulse  para confirmar.



3. Use  y  para elegir "Formato SD" y pulse  para confirmar.




4. Use  y  para elegir "Ejecutar" y pulse  para confirmar.



Esto formateará la tarjeta microSD.

## NOTA


- También puede acceder a la pantalla de formateo de la tarjeta microSD pulsando  mientras arranca la unidad.
- Formatee siempre en esta unidad las tarjetas microSD para maximizar su rendimiento después de comprarlas nuevas o si las ha utilizado con un dispositivo diferente.
- Tenga en cuenta que todos los datos de la tarjeta microSD serán eliminados cuando la formatee.

# Verificación o test de tarjetas microSD

Esto verificará que el rendimiento de la velocidad de registro de la tarjeta microSD le permite almacenar sin problemas los datos grabados con el M4.

Puede realizar un test rápido en poco tiempo, mientras que una prueba completa examinará toda la tarjeta microSD.

## Ejecución de un test rápido

1. Pulse  con la pantalla inicial activa.




Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

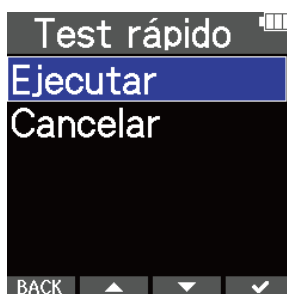
2. Use  y  para elegir "Tarjeta SD" y pulse  para confirmar.



3. Use  y  para elegir "Test rápido" y pulse  para confirmar.

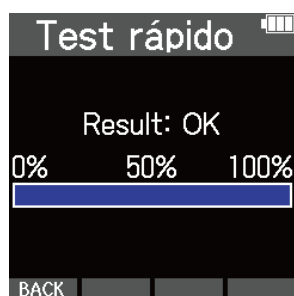


4. Use  y  para elegir "Ejecutar" y pulse  para confirmar.  
Comenzará el test de rendimiento de la tarjeta.





El resultado de la prueba aparecerá en pantalla cuando finalice.



---

#### **NOTA**

Incluso aunque el resultado de una prueba de rendimiento sea "OK", no hay garantía de que no se produzcan errores de grabación. Esta información solo sirve como una guía visual.


---

#### **AVISO**

Puede cancelar la ejecución de un test en curso pulsando **BACK** .




---

## Ejecución de un test completo

1. Pulse  con la pantalla inicial activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.




2. Use  y  para elegir "Tarjeta SD" y pulse  para confirmar.

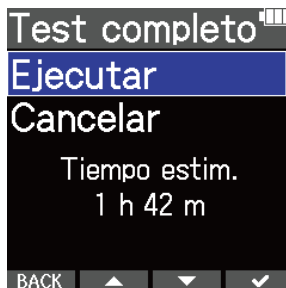


3. Use  y  para elegir "Test completo" y pulse  para confirmar.



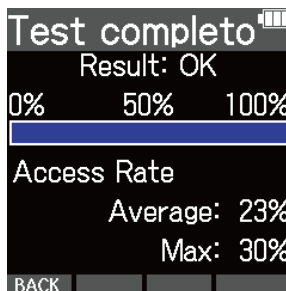
En pantalla aparecerá la cantidad de tiempo necesario para este test completo.

4. Use  y  para elegir "Ejecutar" y pulse  para confirmar.  
Comenzará el test de rendimiento de la tarjeta.



El resultado de la prueba aparecerá en pantalla cuando finalice.

Si la velocidad de acceso MAX llega al 100%, eso indicará que la tarjeta falla (NG).



## NOTA

Incluso aunque el resultado de una prueba de rendimiento sea "OK", no hay garantía de que no se produzcan errores de grabación. Esta información solo sirve como una guía visual.

---

## AVISO

Puede detener temporalmente (pausa) el test pulsando **PAUSE** , y puede continuar con él pulsando **RESTART** .

Puede cancelar la ejecución de un test en curso pulsando **BACK** .

---

# Uso del código de tiempo

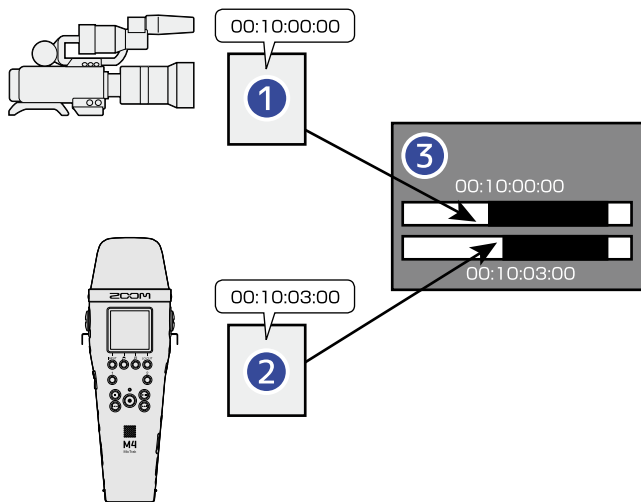
## Resumen del código de tiempo

El M4 puede recibir y emitir código de tiempo SMPTE.

El código de tiempo es la información de tiempo que es registrada en los datos durante la grabación de vídeo y audio. Este código es utilizado, por ejemplo, para la edición de vídeo, el control de otros dispositivos y para la sincronización de audio y vídeo.

## Uso del código de tiempo para la edición

Si tanto los datos de vídeo como los de audio tienen un código de tiempo grabado, es fácil alinearlos con una línea de tiempo y sincronizarlos juntos cuando es usado para la edición un software de edición no lineal.



- 1 Archivo de vídeo con código de tiempo grabado
- 2 Archivo de audio con código de tiempo grabado
- 3 Software de edición no lineal

### AVISO

El M4 utiliza un oscilador de alta precisión que permite generar códigos de tiempo precisos con una discrepancia de menos de 0,5 fotogramas o secuencias cada 24 horas.

## Ejemplos de conexión

---

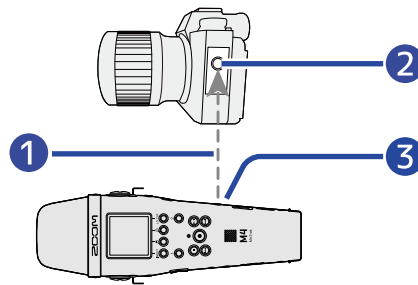
Son posibles los siguientes tipos de conexión dependiendo de la aplicación.

### ■ Sincronización con cámaras que no tienen conectores de entrada/salida de código de tiempo

El M4 puede registrar código de tiempo generado por si mismo en sus propios datos de audio mientras emite simultáneamente código de tiempo desde su toma TIME CODE IN/OUT.

Conecte la toma TIME CODE IN/OUT del M4 a la toma de entrada de audio para micrófonos externos u otro dispositivo de la cámara.

El código de tiempo recibido por la cámara será grabado junto con la señal de audio de los datos de vídeo.



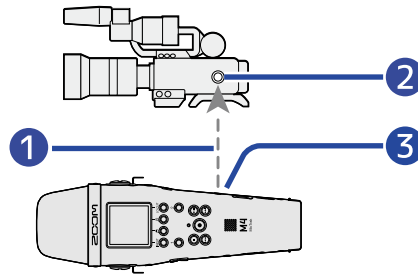
- 1 Código de tiempo
- 2 Toma de entrada de audio
- 3 Toma TIME CODE IN/OUT (3,5 mm stereo mini)

## ■ Sincronización con cámaras que tienen conectores de entrada/salida de código de tiempo

El M4 puede registrar código de tiempo generado por sí mismo en sus propios datos de audio mientras emite simultáneamente código de tiempo desde su toma TIME CODE IN/OUT.

Conecte la toma TIME CODE IN/OUT del M4 con la toma de entrada/salida de código de tiempo de la cámara.

El código de tiempo recibido por la cámara será grabado como metadatos junto con los datos de vídeo.

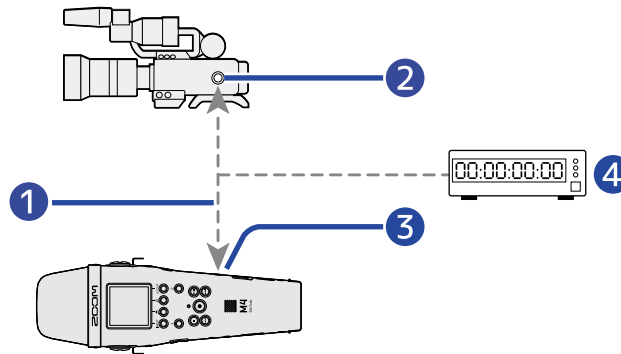


- 1 Código de tiempo
- 2 Toma de entrada/salida de código de tiempo
- 3 Toma TIME CODE IN/OUT (3,5 mm stereo mini)

## ■ Recepción de código de tiempo desde otro dispositivo

El código de tiempo es transmitido desde el generador de códigos de tiempo.

Tanto el M4 como la cámara de vídeo reciben un código de tiempo y lo graban junto con sus datos de audio y vídeo.




- 1 Código de tiempo
- 2 Toma de entrada/salida de código de tiempo
- 3 Toma TIME CODE IN/OUT (3,5 mm stereo mini)
- 4 Generador de código de tiempo

# Ajuste del código de tiempo

## Ajuste del modo de código de tiempo




Utilice este ajuste para activar/desactivar la función de código de tiempo del M4.

Cuando la función de código de tiempo del M4 está activada, podrá ajustar el código de tiempo para que funcione libremente o para que vaya sincronizado a una fuente de código de tiempo externa.




1. Pulse  con la pantalla inicial activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

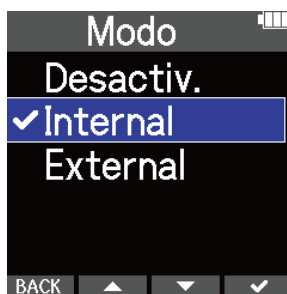
2. Use  y  para elegir "Cod.tiempo" y pulse  para confirmar.



3. Use  y  para elegir "Modo" y pulse  para confirmar.



4. Use  y  para elegir el modo que quiera ajustar y pulse  para confirmar.




Ajuste	Explicación
Off	No será registrado ningún código de tiempo en los ficheros de grabación. No será emitido código de tiempo desde la toma TIME CODE IN/OUT.
Internal	El código de tiempo interno funcionará en todo momento.
External	El código de tiempo interno se sincronizará al externo.



## Ajuste de la velocidad de fotogramas para el código de tiempo interno


Cuando use el código de tiempo, deberá ajustar la velocidad de fotogramas para que coincidan en los dispositivos que lo estén usando y en los datos de video y audio.

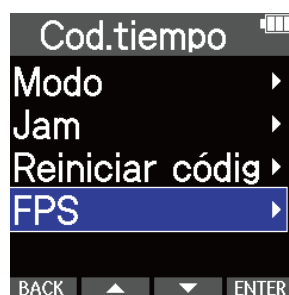
1. Pulse  con la pantalla inicial activa.




Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

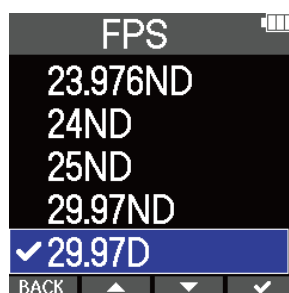
2. Use  y  para elegir "Cod.tiempo" y pulse  para confirmar.



3. Use  y  para elegir "FPS" y pulse  para confirmar.



4. Use  y  para elegir una velocidad de fotogramas y pulse  para confirmar.



Ajuste	Explicación
23.976ND	Esta es la velocidad de fotogramas más habitual, utilizada con cámaras HD y otras grabaciones de video de alta definición. El total es más lento que el tiempo real en un 0,1 %.
24ND	Esta es la velocidad de fotogramas standard utilizada en la grabación de películas. También se usa con cámaras HD.


Ajuste	Explicación
25	Esta es la velocidad de fotogramas para vídeo PAL. Es usada para video PAL, que es un formato usado en Europa y otros países.
29.97ND	Esta es una velocidad de fotogramas utilizada para video en color NTSC y cámaras HD. El total es más lento que el tiempo real en un 0,1 %. Es usada para video NTSC, que es un formato usado en Japón, Estados Unidos y otros países.
29.97D	Esta es una velocidad de fotogramas ajustada que utiliza un fotograma cortado para hacer que el NTSC coincida con la hora real. Esto es usado con señales de video para broadcast que requieren que coincida el fotograma con el tiempo real.
30ND	Esto es usado para sincronizar el sonido con películas que estén siendo transferidas a video NTSC. Esta es la velocidad de fotogramas standard usada para la televisión en blanco y negro en Japón, Estados Unidos y otros países.
30D	Esta velocidad se utiliza para aplicaciones especiales. Esto sincroniza la velocidad a 29,97 con secuencia cortada (drop frame) con el sonido de película para transferirlo a NTSC. El total es más rápido que el tiempo real en un 0,1 %.

#### NOTA

- El ajuste de velocidad de fotogramas debe coincidir con el de los dispositivos utilizados y con todos los datos de video y audio.
- Solo puede ajustar esto cuando "Modo" sea "Internal". (→ [Ajuste del modo de código de tiempo](#))




## Uso de código de tiempo externo para ajustar el código de tiempo interno (jamming)

Puede usar la entrada de código de tiempo recibida por la toma TIME CODE IN/OUT para ajustar el código de tiempo interno.

1. Pulse  con la pantalla inicial activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

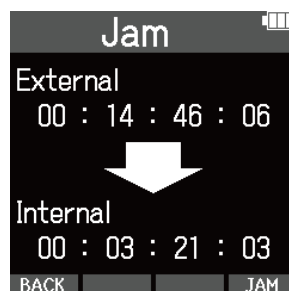
2. Use  y  para elegir "Cod.tiempo" y pulse  para confirmar.



3. Use  y  para elegir "Jam" y pulse  para confirmar.



4. Pulse .




Será usado el valor del código de tiempo externo para ajustar el código de tiempo interno.

### NOTA

Solo puede ajustar esto cuando "Modo" sea "Internal". (→ [Ajuste del modo de código de tiempo](#))



## Reinicio del código de tiempo interno

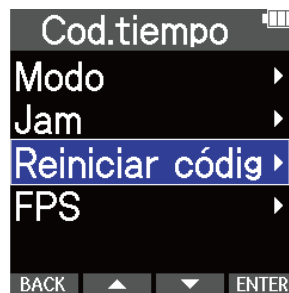
Puede reiniciar el valor del código de tiempo interno a "00:00:00:00".

1. Pulse  con la pantalla inicial activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Use  y  para elegir "Cod.tiempo" y pulse  para confirmar.



3. Use  y  para elegir "Reiniciar código" y pulse  para confirmar.



Esto reiniciará el valor del código de tiempo a "00:00:00:00".

### NOTA


Solo puede ajustar esto cuando "Modo" sea "Internal". (→ [Ajuste del modo de código de tiempo](#))




# Ajustes diversos

---




## Ajuste del idioma de comunicación

Puede modificar el idioma de comunicación en la pantalla del M4.




1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Utilice  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.



3. Utilice  y  para elegir "Idioma" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir el idioma de comunicación y pulse  para confirmar.



---


### AVISO

La primera vez que encienda esta unidad después de comprarla aparecerá automáticamente esta pantalla.




---

# Ajuste de la fecha y la hora




Utilice esta opción para ajustar la fecha y la hora añadidas a los ficheros de grabación.

1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.

Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

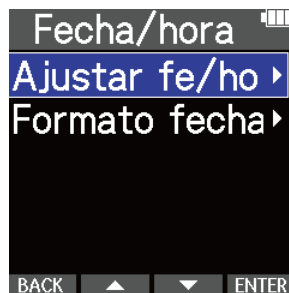
2. Utilice  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.






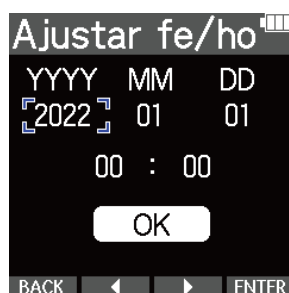
3. Utilice  y  para elegir "Fecha/hora" y pulse  para confirmar.






4. Utilice  y  para elegir "Ajustar fe/ho" y pulse  para confirmar.



5. Utilice  y  para elegir el elemento que quiera ajustar y pulse  para confirmar.

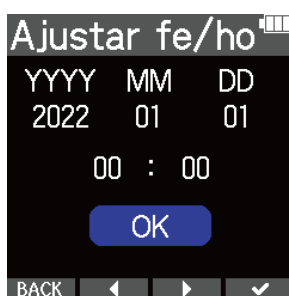


6. Utilice  y  para cambiar el valor y pulse  para confirmar.



7. Repita los pasos 5 a 6 para ajustar la fecha y la hora.

8. Después de ajustar todos los elementos, utilice  y  para elegir  , y pulse  para confirmar.



#### NOTA


El cambio de la fecha y la hora reiniciará también los números de toma utilizados para grabar los ficheros.




#### AVISO

La primera vez que encienda la unidad después de comprarla aparecerá automáticamente esta pantalla una vez que haya ajustado el formato de la fecha.




# Ajuste del formato de fecha

Puede cambiar el formato de fecha usado en los ficheros de grabación.

1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

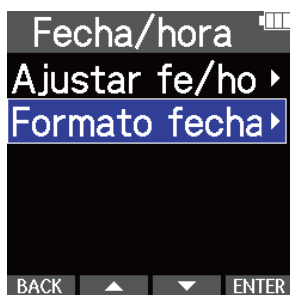
2. Utilice  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.






3. Utilice  y  para elegir "Fecha/hora" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir el formato de fecha y pulse  para confirmar.





5. Utilice  y  para elegir el formato de fecha y pulse  para confirmar. La fecha activa aparecerá en la parte inferior de la pantalla como ejemplo concreto del formato de fecha ajustado.



Ajuste	Explicación
AAMMDD	La fecha aparecerá con el orden de año, mes, día.
MMDDAA	La fecha aparecerá con el orden de mes, año, día.
DDMMAA	La fecha aparecerá con el orden de día, mes, año.

#### NOTA


El cambio de la fecha y la hora reiniciará también los números de toma utilizados para grabar los ficheros.




#### AVISO

La primera vez que encienda la unidad después de comprarla aparecerá automáticamente esta pantalla una vez que haya ajustado el idioma de comunicación.




# Ajuste del sistema de ahorro de energía de la pantalla

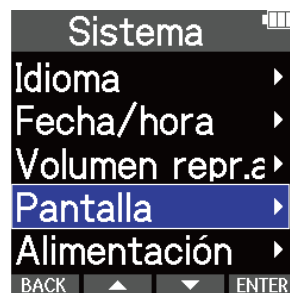
Para conservar la energía, puede ajustar la retroiluminación de la pantalla para se atenúe después de un determinado periodo sin uso.




1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

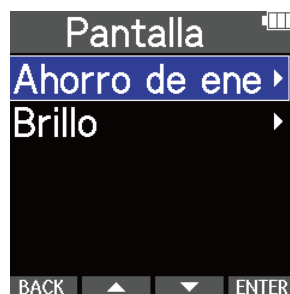
2. Utilice  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.






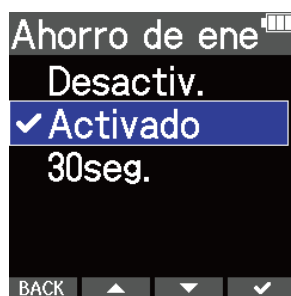
3. Utilice  y  para elegir "Pantalla" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir "Ahorro de energía" y pulse  para confirmar.




5. Utilice  y  para elegir un ajuste y pulse  para confirmar.






Ajuste	Explicación
Off	La retroiluminación de la pantalla siempre permanecerá activa.
On	La retroiluminación de la pantalla siempre permanecerá apagada.
30seg.	La retroiluminación de la pantalla quedará atenuada si no realiza ninguna operación durante 30 segundos.




# Ajuste del brillo de la pantalla

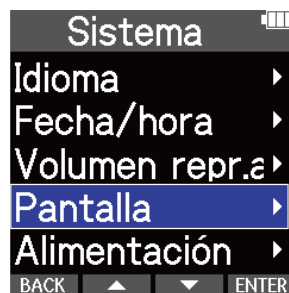
Puede ajustar el brillo si la pantalla parece que está demasiado clara u oscura, lo que dificulta su visualización.




1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Use  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.






3. Utilice  y  para elegir "Pantalla" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir "Brillo" y pulse  para confirmar.



5. Utilice  y  para ajustar el brillo de la pantalla y pulse  para confirmar.



---


**AVISO**




Puede ajustar esto de 5 a 100.

---



# Ajuste del tipo de pilas usadas

Ajuste correctamente el tipo de pilas usadas en el M4 para que la cantidad de carga restante de las pilas sea visualizada con precisión.




1. Pulse  cuando la pantalla inicial está activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

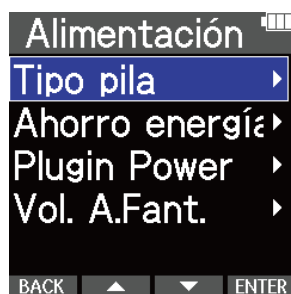
2. Utilice  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.



3. Utilice  y  para elegir "Power" y pulse  para confirmar.



4. Utilice  y  para elegir "Tipo pila" y pulse  para confirmar.



5. Use  y  para elegir el tipo de pilas y pulse  para confirmar.



Ajuste	Explicación
Alcalina	Pilas alcalinas
Ni-MH	Pilas de níquel-hidruro metálico
Lítio	Pilas de litio

---

**AVISO**


La primera vez que encienda la unidad después de comprarla aparecerá el ajuste del tipo de pilas después del ajuste de la fecha y la hora.




---

# Ajuste del periodo de tiempo para que la unidad se apague automáticamente




Puede ajustar el M4 para que se apague de forma automática si no realiza ninguna operación durante un período de tiempo determinado.

Para mantener la unidad encendida en todo momento, ajuste Off en este Auto Power Off.




1. Pulse  cuando la pantalla inicial esté activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

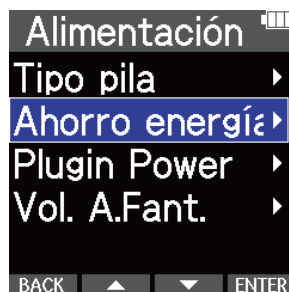
2. Use  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.






3. Use  y  para elegir "Power" y pulse  para confirmar.

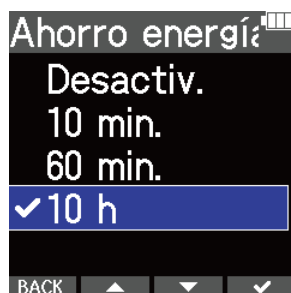


4. Use  y  para elegir "Auto Power Off" y pulse  para confirmar.





5. Use  y  para elegir el periodo de tiempo para que se apague la unidad y pulse  para confirmar.



Ajuste	Explicación
Off	La unidad no se apagará automáticamente
10 min.	La unidad se apagará automáticamente si no la utiliza durante 10 minutos.
60 min.	La unidad se apagará automáticamente si no la utiliza durante 60 minutos.
10 h	La unidad se apagará automáticamente si no la usa durante 10 horas.


#### NOTA

Independientemente del ajuste de esta función, la unidad no se apagará automáticamente en los casos siguientes.




- Durante la grabación o reproducción
- Cuando utilice el M4 como un micrófono USB
- Cuando esté usando la función de transferencia de ficheros del M4
- Cuando esté realizando un test o prueba de la tarjeta
- Durante la actualización del firmware

# Restauración de los ajustes de fábrica

Puede restaurar los ajustes del M4 a sus valores de fábrica.

1. Pulse  con la pantalla inicial activa.




Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

2. Use  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.



3. Use  y  para elegir "Reset fábrica" y pulse  para confirmar.



4. Use  y  para elegir "Ejecutar" y pulse  para confirmar.



Esto restaurará el M4 a sus valores de fábrica y hará que se apague.


## NOTA




Este tipo de reset reiniciará todos los ajustes a los valores de fábrica. Por este motivo, asegúrese de que quiere usar esta función antes de utilizarla.

# Gestión del firmware




## Verificación de las versiones de firmware

Puede comprobar las versiones de firmware utilizadas por el M4.

1. Pulse  con la pantalla inicial activa.  
Esto hará que aparezca la pantalla de menú.

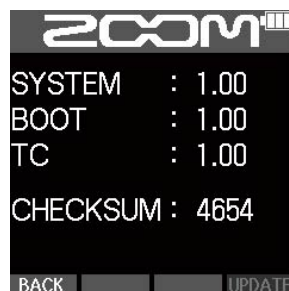
2. Use  y  para elegir "Sistema" y pulse  para confirmar.



3. Use  y  para elegir "Firmware" y pulse  para confirmar.



En pantalla aparecerán las versiones de firmware.



## Actualización del firmware

Puede actualizar el firmware del M4 a las últimas versiones.

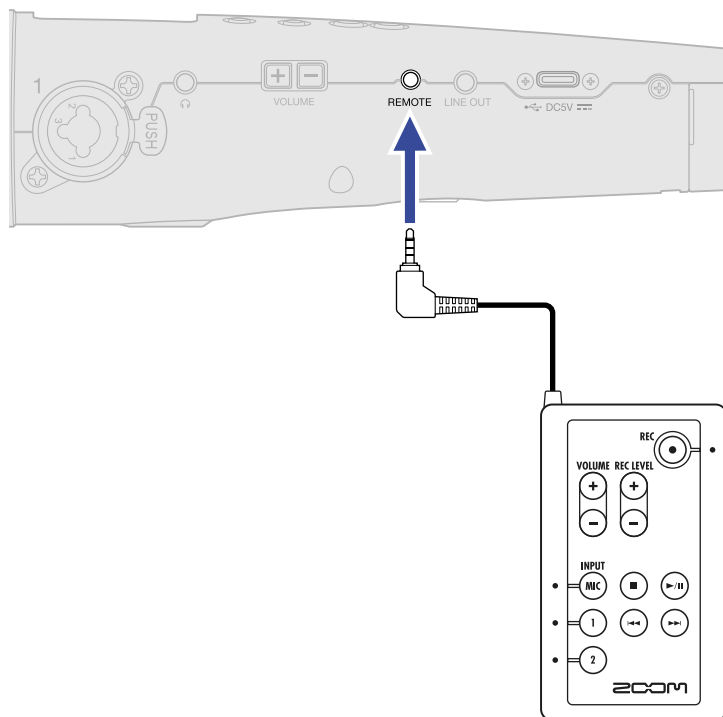
Puede descargar los ficheros con las últimas actualizaciones de firmware desde la web de ZOOM ([zoomcorp.com](https://zoomcorp.com)).

Siga las instrucciones del documento "M4 Firmware Update Guide" de la página de descarga del M4.

# Uso de mandos a distancia opcionales

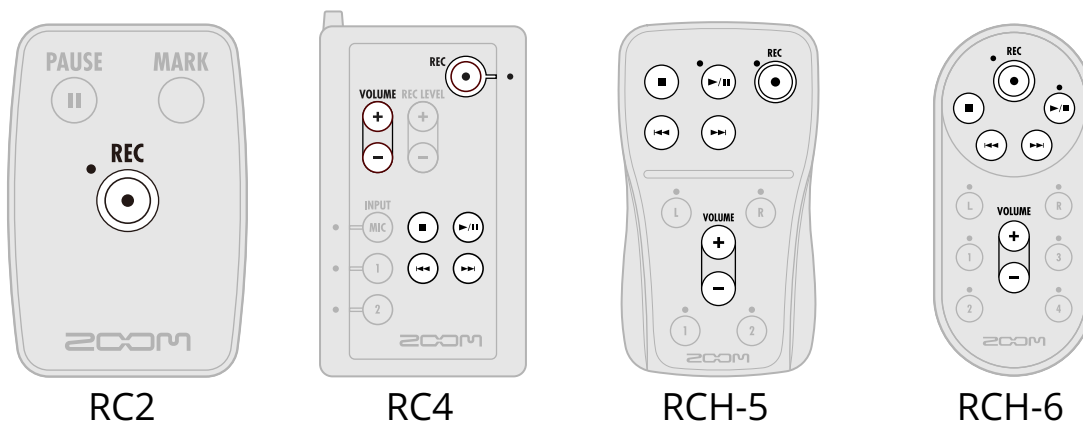
Puede controlar a distancia el M4 con un control remoto opcional (RC2, RC4, RCH-5 o RCH-6).

1. Conecte el mando a distancia a la toma REMOTE del M4.



2. Use el mando a distancia.

Los botones e indicadores resaltados de cada control remoto se corresponden con los del M4.



## NOTA

- La función de bloqueo (hold) del M4 no afecta a las operaciones realizadas con el control remoto. (→ [Cómo evitar usos accidentales \(función HOLD\)](#))

# Apéndice

---

## Resolución de problemas

Si cree que el M4 no funciona correctamente, compruebe primero los siguientes aspectos.

### Problemas de grabación/reproducción

---

#### No hay sonido o la salida es muy débil

- Compruebe la orientación del micrófono o los ajustes de volumen del dispositivo conectado.
- Confirme que el volumen de los auriculares y el nivel de salida de línea no estén demasiado bajos. (→ [Monitorización de los sonidos de entrada y reproducción](#), [Ajuste del nivel de salida de línea](#))
- Compruebe los ajustes de fuente de entrada del M4. (→ [Cambio del formato de audio usado para la entrada del micrófono XY interno](#), [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#))
- Si el micro conectado a la toma MIC/LINE IN admite plug-in power, deberá derivar este tipo de alimentación. (→ [Uso del plugin power](#))
- Aumente la amplificación de volumen en pantalla para la señal de entrada y aumente el volumen de monitorización. (→ [Ajuste del tamaño de visualización del volumen para facilitar su verificación](#))
- Compruebe los ajustes de la alimentación fantasma. (→ [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#), [Cambio del voltaje de la alimentación fantasma](#))

#### El sonido monitorizado distorsiona

- Ajuste la amplificación del volumen en la pantalla. (→ [Ajuste del tamaño de visualización del volumen para facilitar su verificación](#))

#### El sonido del micrófono interno distorsiona

- Aleje el M4 de la fuente de sonido. Utilice un cortavientos si sopla el viento en el micrófono. (→ [Reducción del ruido \(corte de bajas frecuencias\)](#))

#### El sonido de INPUT 1/2 distorsiona

- Ajuste el volumen del dispositivo conectado y confirme que el ajuste de la fuente de entrada del M4 es correcto. (→ [Ajuste de fuentes INPUT 1/2, alimentación fantasma y enlace stereo](#))

#### No es posible grabar

- La grabación solo puede ser puesta en marcha desde la pantalla inicial. (→ [Grabación](#))
- Confirme que la tarjeta microSD tenga espacio libre. Cuando la grabación esté en pausa podrá comprobar en pantalla el tiempo de grabación disponible. (→ [Pantalla inicial](#))
- Confirme que la tarjeta microSD esté introducida correctamente en la ranura para tarjetas. (→ [Inserción de tarjetas microSD](#))

- Confirme que el ajuste de fuente de entrada no es "Off". (→ [Cambio del formato de audio usado para la entrada del micrófono XY interno](#), [Ajuste de fuentes INPUT 1/2](#), [alimentación fantasma y enlace stereo](#))

## El sonido grabado no se oye o es muy débil

- Confirme que el ajuste de la fuente de entrada es correcto para el dispositivo conectado. (→ [Ajuste de fuentes INPUT 1/2](#), [alimentación fantasma y enlace stereo](#))

## En pantalla aparecen los mensajes "MIC INPUT OVERLOAD!", "INPUT 1 OVERLOAD!" o "INPUT 2 OVERLOAD!"

- El volumen de entrada del micrófono es demasiado alto. Aumente la separación entre el micro y la fuente de sonido.
- El viento puede provocar la recepción de ruidos fuertes. Le recomendamos que use el cortavientos (incluido) si el viento sopla directamente en el micro, por ejemplo, al grabar en exteriores o cuando el micrófono esté cerca del cono de un altavoz. (→ [Reducción del ruido \(corte de bajas frecuencias\)](#))

## El sonido de los canales de entrada izquierdo y derecho del micrófono es invertido

- Confirme que esté siendo usado el ajuste correcto de intercambio de señales para las entradas de audio izquierda y derecha del micrófono XY interno. (→ [Cambio de las señales de audio izquierda y derecha procedentes del micrófono XY interno](#))

## Otros problemas

### La grabadora no es reconocida por un ordenador, smartphone o tablet aunque esté conectada al puerto USB.

- Utilice un cable USB compatible con la transferencia de datos.
- Debe ajustar el modo operativo en el M4 para que el ordenador, smartphone o tablet puedan reconocerlo. (→ [Uso como un micrófono USB](#), [Transferencia de ficheros a ordenadores y otros dispositivos](#))
- Cuando utilice esta unidad como un micro USB de 32 bits flotantes, confirme que el ordenador, smartphone o tablet y las aplicaciones que esté utilizando admitan el formato de 32 bits flotantes.
- Incluso aunque no pueda elegir "ZOOM M4" en los ajustes de "Sonido" del ordenador, podrá seguir usando el M4 como micro USB de 32 bits flotantes si lo elige como dispositivo de "Audio" o "Entrada/Salida" en una aplicación que admita el formato de 32 bits flotantes.
- Es necesario un driver o controlador para usar el formato de 32 bits flotantes con Windows. Descargue este controlador desde la web ZOOM ([zoomcorp.com](http://zoomcorp.com)).

### El tiempo de funcionamiento a pilas es muy corto

El realizar los siguientes ajustes podría aumentar el tiempo de funcionamiento a pilas.

- Ajuste correctamente el tipo de pilas utilizadas. (→ [Ajuste del tipo de pilas usadas](#))
- Desactive las entradas que no esté utilizando. (→ [Cambio del formato de audio usado para la entrada del micrófono XY interno](#), [Ajuste de fuentes INPUT 1/2](#), [alimentación fantasma y enlace stereo](#))

- Ajuste el voltaje de la alimentación fantasma a 24 V. (→ [Cambio del voltaje de la alimentación fantasma](#))
- Ajuste la pantalla para que se atenúe cuando no la use durante un determinado período de tiempo. (→ [Ajuste del sistema de ahorro de energía de la pantalla](#))
- Reduzca el brillo de la pantalla. (→ [Ajuste del brillo de la pantalla](#))
- Reduzca la frecuencia de muestreo utilizada para la grabación de ficheros. (→ [Ajuste de la frecuencia de muestreo](#))
- Desconecte los cables innecesarios de las tomas de auriculares y LINE OUT.
- Debido a sus características, el uso de pilas de níquel hidruro metálico (especialmente las de alta capacidad) o de litio debería permitir un uso más prolongado que el de las pilas alcalinas cuando el consumo sea elevado.



## Listado de metadatos del M4

### Metadatos contenidos en bloques BEXT en ficheros WAV

Etiqueta	Explicación	Observaciones
zSPEED=	Velocidad de fotogramas	Menu > Cod.tiempo > FPS
zTAKE=	Número de toma	
zUBITS=	Bits de usuario	Menu > Sistema > Fecha/hora
zSCENE=	Nombre de la escena	Menu > Sistema > Fecha/hora
zTAPE=		
zCIRCLED=		
zTRK1=	Nombre de la pista 1	Los nombres de las pistas son registrados de la siguiente forma. zTRK1=TrMicL, zTRK2=TrMicR, zTRK3=Tr1, zTRK4=Tr2
zTRK2=	Nombre de la pista 2	
zTRK3=	Nombre de la pista 3	
zTRK4=	Nombre de la pista 4	
zNOTE=		

## Metadatos contenidos en bloques iXML en ficheros WAV

○ = SÍ × = NO

Etiqueta máster iXML	Subetiqueta iXML	Registrado	Leído	Observaciones
<PROJECT>		○	×	
<SCENE>		○	○	Menu > Sistema > Fecha/hora
<TAKE>		○	○	
<TAPE>		○	×	
<CIRCLED>		○	×	
<WILD TRACK>		×	×	
<FALSE START>		×	×	
<NO GOOD>		×	×	
<FILE UID>		○	×	
<UBITS>		○	×	Menu > Sistema > Fecha/hora
<NOTE>		○	×	
<BEXT>		×	×	
<USER>		×	×	

Etiqueta máster iXML	Subetiqueta iXML	Registrado	Leído	Observaciones
<SPEED>				
<SPEED>	<NOTE>	○	×	
<SPEED>	<MASTER_SPEED>	○	×	Menu > Cod.tiempo > FPS
<SPEED>	<CURRENT_SPEED>	○	×	Menu > Cod.tiempo > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_RATE>	○	×	Menu > Cod.tiempo > FPS
<SPEED>	<TIMECODE_FLAG>	○	×	Menu > Cod.tiempo > FPS
<SPEED>	<FILE_SAMPLE_RATE>	○	○	Menu > Ajuste de grabación > Frec.muestreo
<SPEED>	<AUDIO_BIT_DEPTH>	○	×	
<SPEED>	<DIGITIZER_SAMPLE_RATE>	○	×	Menu > Ajuste de grabación > Frec.muestreo
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_HI>	○	×	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLES_SINCE_MIDNIGHT_LO>	○	×	
<SPEED>	<TIMESTAMP_SAMPLE_RATE>	○	×	Menu > Ajuste de grabación > Frec.muestreo



Etiqueta máster iXML	Subetiqueta iXML	Registrado	Leído	Observaciones
<SYNC_POINT_LIST>				
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_TYPE>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_FUNCTION>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_COMMENT>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_LOW>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_HIGH>	x	x	
<SYNC_POINT>	<SYNC_POINT_EVENT_DURATION>	x	x	

Etiqueta máster iXML	Subetiqueta iXML	Registrado	Leído	Observaciones
<HISTORY>				
<HISTORY>	<ORIGINAL_FILENAME>	○	x	
<HISTORY>	<PARENT_FILENAME>	x	x	
<HISTORY>	<PARENT_UID>	x	x	

Etiqueta máster iXML	Subetiqueta iXML	Registrado	Leído	Observaciones
<FILE_SET>				
<FILE_SET>	<TOTAL_FILES>	○	x	
<FILE_SET>	<FAMILY_UID>	○	x	
<FILE_SET>	<FAMILY_NAME>	x	x	
<FILE_SET>	<FILE_SET_START_TIME_HI>	x	x	
<FILE_SET>	<FILE_SET_START_TIME_LO>	x	x	
<FILE_SET>	<FILE_SET_INDEX>	○	x	

Etiqueta máster iXML	Subetiqueta iXML	Registrado	Leído	Observaciones
<TRACK_LIST>				
<TRACK_LIST>	<TRACK_COUNT>	○	×	
<TRACK>	<CHANNEL_INDEX>	○	×	
<TRACK>	<INTERLEAVE_INDEX>	○	×	
<TRACK>	<NAME>	○	×	
<TRACK>	<FUNCTION>	×	×	

# Especificaciones técnicas

Canales de entrada y salida	Entradas	Micrófono interno (stereo)	1	
		MIC/LINE (mono)	2	
		 /LINE IN	1	
	Salidas	LINE OUT	1	
		Auriculares	1	
		Altavoz interno (mono)	1	
Entradas	Micrófono interno	Formato 90° XY stereo		
		Direccionalidad	Unidireccional	
		Sensibilidad	-42 dB/1 Pa a 1 kHz	
		Entrada máxima de presión de sonido	135 dB SPL	
	MIC/LINE (mono)	Conector	Combo de tomas XLR/TRS × 2 (XLR: 2 activo, TRS: punta activo)	
		Ganancia de entrada	Ajuste innecesario (la unidad utiliza un circuito conversor A/D dual)	
		Impedancia de entrada	MIC: 3 kΩ o superior LINE: 3 kΩ o superior	
		Nivel máximo de entrada	MIC: +4 dBu LINE: +24 dBu	
		Alimentación fantasma	+24/+48 V Total del canal 10 mA o inferior	
		Ruido de entrada equivalente	-127 dBu o inferior (IHF-A) con amplificación de pantalla de volumen al máximo y entrada de 150Ω	
		 /LINE IN (admite plug-in power)	Conector	Conector mini stereo x 1
	Ganancia de entrada		Ajuste innecesario (la unidad utiliza un circuito conversor A/D dual)	
	Impedancia de entrada		2 kΩ o superior	
	Salidas	LINE OUT	Conector	Conector mini stereo x 1
			Nivel máximo de salida	+1 dBu
Impedancia de salida			110 Ω o inferior	
Auriculares		Conector	Conector mini stereo x 1	
		Nivel máximo de salida	20 mW + 20 mW (con carga de 32Ω)	
		Impedancia de salida	15 Ω o inferior	

	Altavoz interno	Altavoz mono de 500mW y 8Ω
Grabadora	Número máximo de pistas de grabación simultáneas	4
	Número máximo de pistas de reproducción simultáneas	4
	Formatos de grabación	WAV 44.1/47.952/48/48.048/96/192 kHz, 32 bits flotantes mono/stereo Compatible con los formatos BWF e iXML
	Soportes de grabación	Tarjetas de 4-32 GB compatibles con las especificaciones microSDHC Tarjetas de 64 GB a 1 TB compatibles con las especificaciones microSDXC
Pantalla		LCD a todo color de 1,54 pulgadas (240 × 240)
USB	Conector	USB Tipo C • Utilice un cable USB que admita la transferencia de datos. Admite alimentación por bus USB.
	Micrófono USB	USB 2.0 High Speed 48 kHz 24 bits/32 bits flotantes 4 entradas/2 salidas
	Transferencia de ficheros	USB 2.0 High Speed
Código de tiempo	Conector	3,5 mm stereo mini (punta: entrada, anillo: salida)
	Modos	Off, Internal, External
	Velocidad de fotogramas	23.976 ND, 24 ND, 25 ND, 29.97 ND, 29.97 D, 30 ND, 30 D
	Precisión	±0,2 ppm
	Nivel de entrada permitido	0,2 - 5,0 Vpp
	Impedancia de entrada	4,6 kΩ
	Nivel de salida	3,3 Vpp
	Impedancia de salida	50 Ω o inferior
REMOTE		Mando a distancia específico (ZOOM RC2, RC4, RCH-5 o RCH-6)

Alimentación	4 pilas AA (alcalinas, NiMH o litio) Adaptador de CA (ZOOM AD-17): CC 5 V/1 A • Admite alimentación por bus USB.	
Tiempo estimado de funcionamiento continuo con pilas • Estos valores son aproximados. • Los tiempos de funcionamiento continuo de las pilas fueron determinados usando métodos de prueba internos. Puede variar en gran medida dependiendo de las condiciones de uso.	Grabación de 2 pistas (micrófono XY interno), 48 kHz/32 bits flotantes, alimentación fantasma desactivada, sin auriculares, sin salida de línea, código de tiempo desactivado, sin mando a distancia, ahorro de energía de pantalla activado, brillo de pantalla en 60	Pilas alcalinas: unas 19 horas Pilas NiMH (1900 mAh): unas 14,5 horas Pilas de litio: unas 31 horas
	Grabación de 4 pistas (micrófono XY interno con INPUT 1/2), 48 kHz/32 bits flotantes, alimentación fantasma desactivada, con auriculares (carga de 33Ω), sin salida de línea, código de tiempo desactivado, sin mando a distancia, ahorro de energía de la pantalla activado, brillo de la pantalla en 60	Pilas alcalinas: unas 10 horas Pilas NiMH (1900 mAh): unas 8,5 horas Pilas de litio: unas 18,5 horas
Consumo	5 W máximo	
Dimensiones	70,2 mm (anchura) × 206,2 mm (profundidad) × 47,0 mm (altura)	
Peso (pilas incluidas)	325 g	

Nota: 0 dBu = 0,775 Vrms



ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

[zoomcorp.com](https://zoomcorp.com)