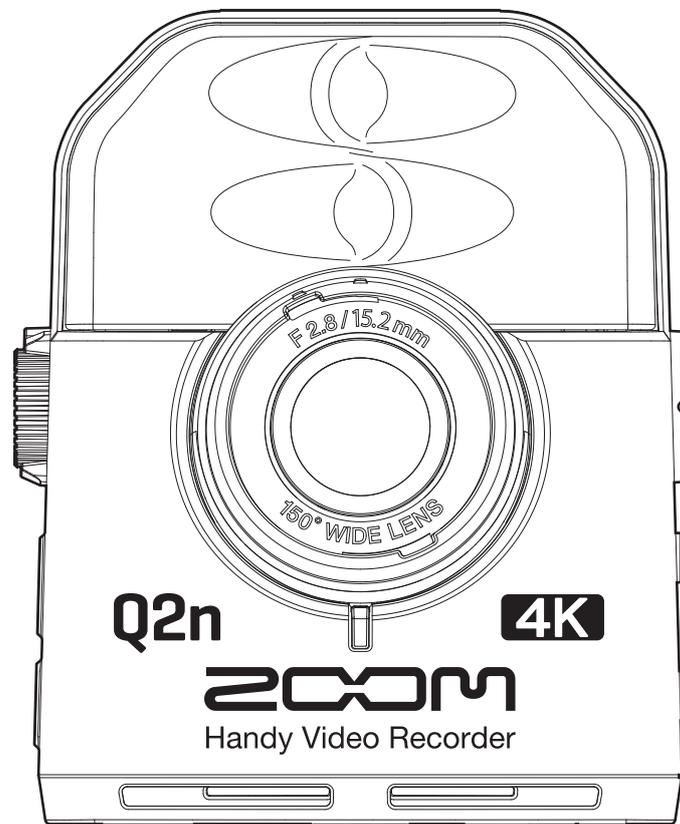


Q2n-4K

Handy Video Recorder



Manual de instrucciones

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

Este documento no puede ser visualizado correctamente en monitores en blanco y negro.

© 2018 ZOOM CORPORATION

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

Resumen del 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.

- iOS es una marca comercial o marca registrada de Cisco Systems, Inc. (USA).
- HDMI (interface multimedia de alta definición) es una marca comercial de HDMI Licensing, LLC.
- El resto de nombres de fabricantes y productos que aparecen en este manual son marcas comerciales o registradas de sus respectivos propietarios.

Nota: Todas las marcas comerciales y registradas que aparecen en este documento solo se incluyen con fines de identificación, por lo que no infringen los derechos de autor de sus propietarios legales.

Cualquier grabación realizada para un uso distinto al personal de material con copyright como CDs, cintas, discos, actuaciones en directo, vídeos y emisiones, sin el permiso de su propietario legal es un delito. ZOOM CORPORATION no asumirá ninguna responsabilidad por posibles infracciones de las leyes del copyright.

Introducción

Felicidades y gracias por su compra del ZOOM **Q2n-4K** Handy Video Recorder (al que nos referiremos a partir de aquí simplemente como “**Q2n-4K**”).

El **Q2n-4K** le ofrece las siguientes funciones.

Captura de audio y video de actuaciones en directo

Por medio de su lente de amplia cobertura, puede grabar video incluso cuando esté muy cerca del objetivo. Con el micro condensador de formato XY que tiene una excelente resistencia a la presión sonora, puede grabar incluso imágenes stereo muy limpias a resoluciones de hasta 24 bits/96 kHz.

Grabación de video de alta precisión

Con la grabación con resolución 4K, podrá capturar imágenes con un nivel de detalle cuatro veces mejor que el full HD.

Con su tecnología de resolución ultra alta, no perderá la claridad incluso cuando cambie el ángulo de visión.

Captura de la belleza de los cambios de iluminación extremos

La incorporación de las tecnologías de alto rango dinámico (HDR) permite la grabación de video de actuaciones en directo con cambios de iluminación extremos sin problemas de saturación.

Ajustes de escena para una amplia gama de condiciones de filmación

Junto con ajustes perfectos para la grabación de actuaciones en directo, hemos añadido ajustes de efectos especiales de monocromo y sepia, así como una opción de ajuste plano perfecto para la adaptación de color con otras unidades.

Fácil configuración de streaming en directo

Conecte esta unidad a un ordenador y use la función de cámara web para configurar fácilmente un sistema de streaming en directo con audio y video de alta calidad.

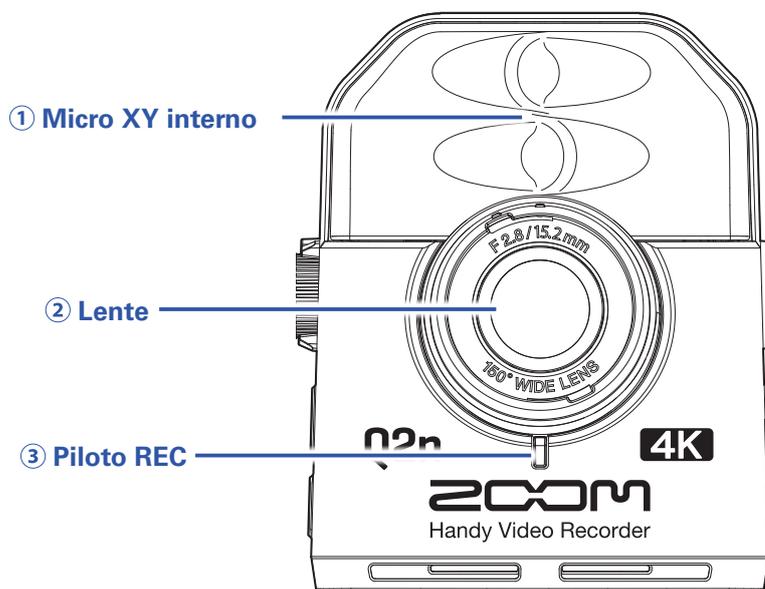
Índice

Resumen del manual de instrucciones	2
Introducción	3
Índice	4
Nombre de las partes	6
Preparativos	10
Alimentación.....	10
Con pilas.....	10
Con un adaptador de corriente.....	11
Inserción de tarjetas microSD.....	12
Encendido/apagado.....	13
Encendido.....	13
Configuración tras la primera puesta en marcha.....	14
Ajuste del idioma de comunicación.....	14
Ajuste de la fecha y la hora.....	15
Grabación	16
Resumen de la pantalla de grabación.....	16
Ajustes para la grabación de vídeo.....	17
Ajuste de la calidad de vídeo.....	17
Ajuste del campo de visión.....	18
Ajuste del tipo de escena.....	19
Ajuste de la reducción de ruidos de bajas frecuencias.....	20
Ajuste de la calidad del audio.....	20
Ajuste de los niveles de grabación.....	21
Ajuste manual de los niveles.....	21
Uso del ajuste automático de nivel.....	22
Grabación.....	23
Conexión de dispositivos de entrada externos.....	24
Reproducción de grabaciones	25
Resumen de la pantalla de reproducción.....	25
Reproducción de grabaciones.....	26
Operaciones de reproducción.....	27
Ajuste del volumen de salida.....	28
Salida de línea/auriculares.....	29
Visualización en una TV compatible con HDMI.....	30
Gestión de ficheros	31
Verificación de información de fichero.....	31
Borrado de ficheros.....	32
Uso de las funciones USB	34
Conexión a ordenadores y dispositivos iOS.....	34

Encendido de la unidad cuando está conectada a un ordenador.....	37
Uso como una cámara web	38
Compensación de los retardos entre audio y video.....	38
Uso como un lector de tarjetas.....	39
Uso como un micro USB.....	40
Activación de la monitorización directa	40
Ajustes de la pila	41
Ajuste del tipo de pila usada.....	41
Activación del ahorro de energía.....	43
Ajuste del tiempo de retroiluminación de la pantalla.....	43
Ajuste de la función de apagado automático	45
Ajuste de la fecha y la hora.....	47
Ajuste del volumen del sonido de manejo.....	48
Activación de la reproducción continua	49
Uso de micros que admitan plug-in power.....	50
Ajuste de la velocidad de fotogramas standard	51
Ajuste del idioma de comunicación.....	52
Formateo de tarjetas microSD	53
Restauración de valores de fábrica	54
Actualización del firmware	56
Respuesta a mensajes de aviso	58
Resolución de problemas	59
Problemas durante la grabación/reproducción	59
Especificaciones técnicas.....	60

Nombre de las partes

■ Panel frontal



① Micro XY interno

Los dos micrófonos direccionales cruzados pueden grabar un sonido tridimensional con una profundidad y amplitud naturales.

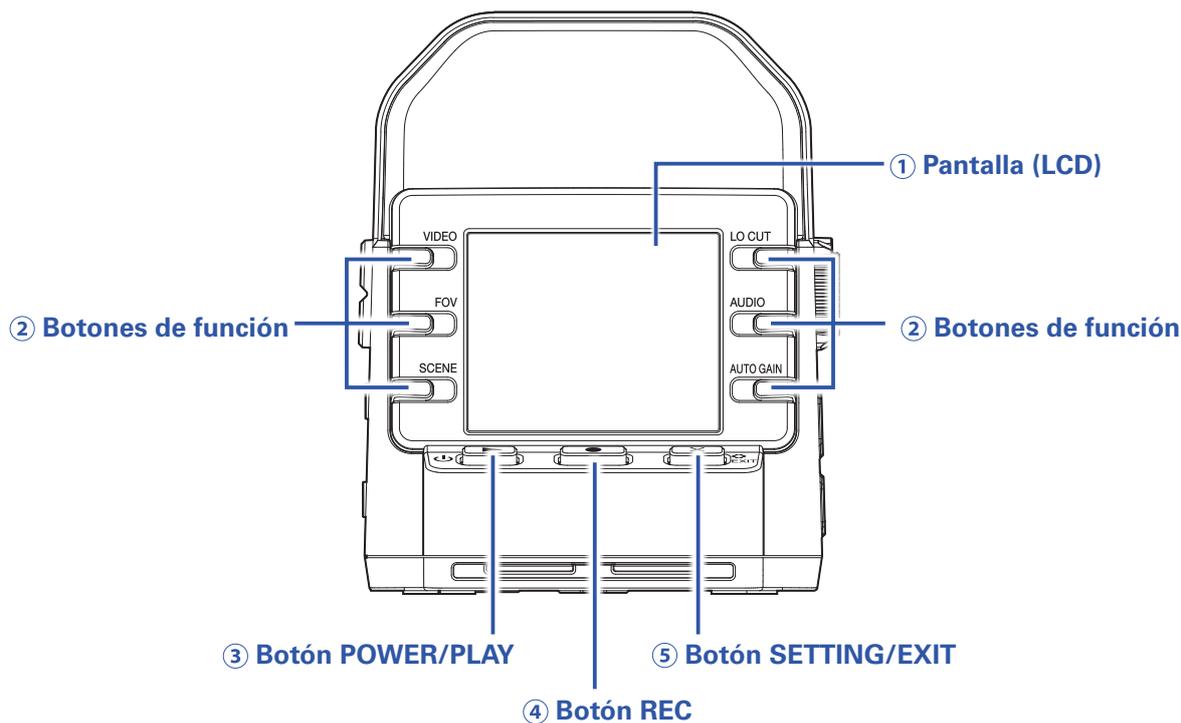
② Lente

Esta lente tiene un brillo de F2.8 y un ángulo de cobertura de 150°.

③ Piloto REC

Este piloto le indica el estado de la grabación. Estará iluminado en rojo cuando la unidad esté grabando.

■ Panel trasero



① Pantalla (LCD)

Esta pantalla le permite ver los vídeos, así como distintos tipos de información.

② Botones de función

Úselos para controlar las funciones mostradas en la pantalla.

③ Botón POWER/PLAY

Úselo para encender y apagar la unidad, así como también para poner en marcha la reproducción del video.

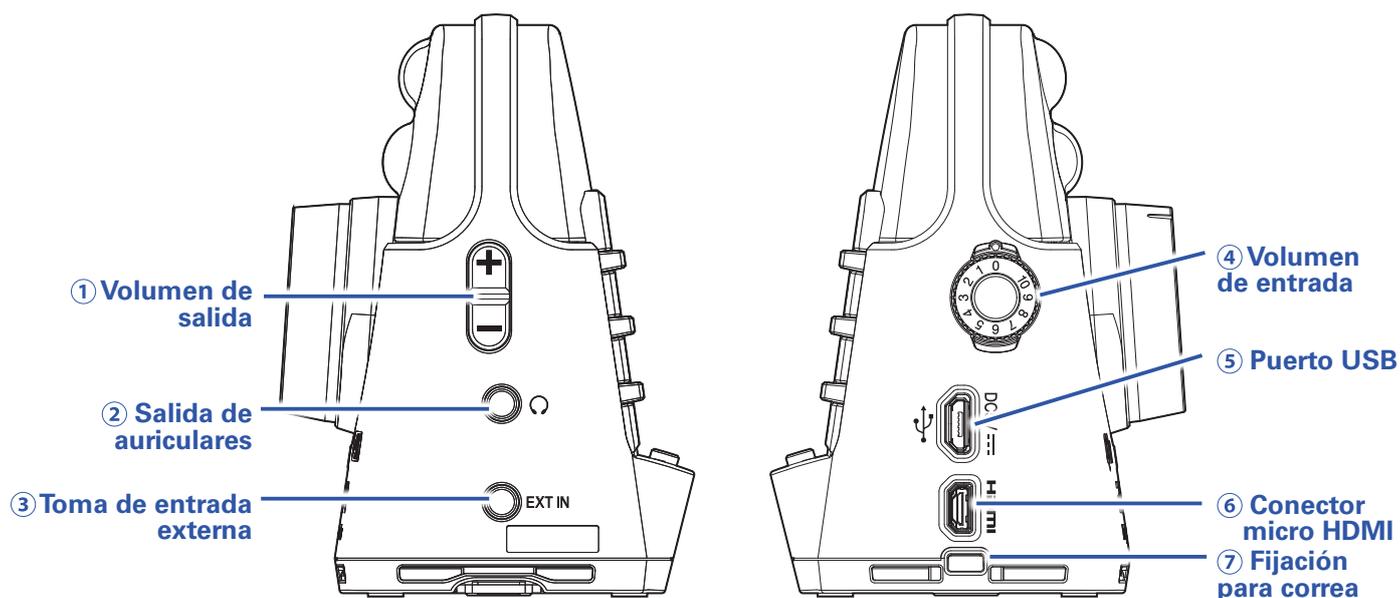
④ Botón REC

Úselo para poner en marcha la grabación y detenerla. Este botón sirve también para confirmar la acción en las pantallas de ajustes y confirmación.

⑤ Botón SETTING/EXIT

Úselo para abrir y cerrar la pantalla de ajustes. Este botón sirve también para cancelar la acción en las pantallas de ajustes y confirmación.

■ Paneles laterales



① Control de volumen de salida

Úselo para ajustar el volumen de salida.

② Salida de auriculares

Esta toma da salida al sonido a unos auriculares o dispositivo conectado.

③ Toma de entrada externa

Use esta toma para dar entrada al sonido procedente de un dispositivo conectado.

④ Dial de volumen de entrada

Úselo para ajustar el nivel de grabación.

⑤ Puerto USB

Conecte este puerto a un ordenador o dispositivo iOS para usar esta unidad como una cámara web, lector de tarjetas o micro USB.

También puede conectar aquí el adaptador de corriente específico (ZOOM AD-17) para alimentar esta unidad con una salida de corriente alterna.

⑥ Conector micro HDMI

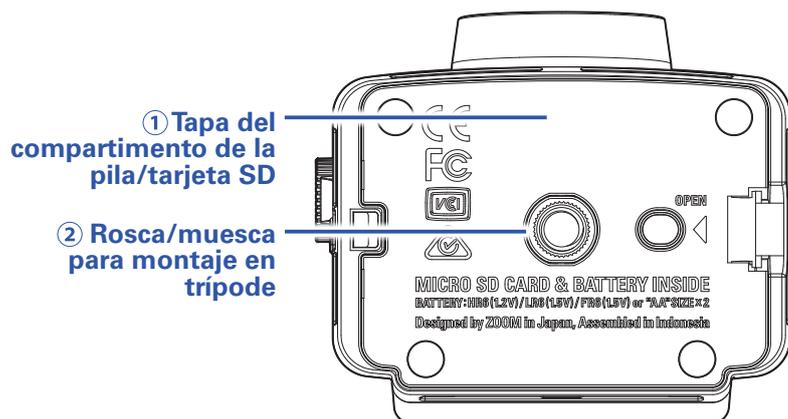
Esta toma puede emitir señal de audio y video a una TV u otro dispositivo compatibles con HDMI.

⑦ Fijación para correa

Puede colocar aquí una correa para evitar posibles caídas y accidentes.

El fijar a la correa la tapa de lente incluida le ayudará a no perderla.

■ Panel inferior



① Tapa del compartimento de la pila/tarjeta SD

Quite esta tapa cuando vaya a introducir las pilas y tarjetas microSD.

② Rosca/muesca para montaje en trípode

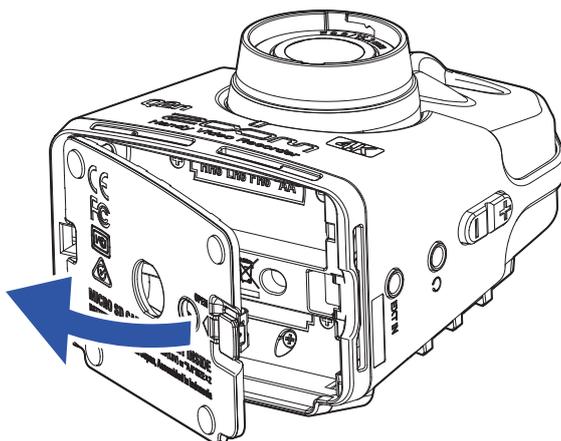
Use esta rosca y muesca para colocar la unidad sobre un trípode (opcional).

Preparativos

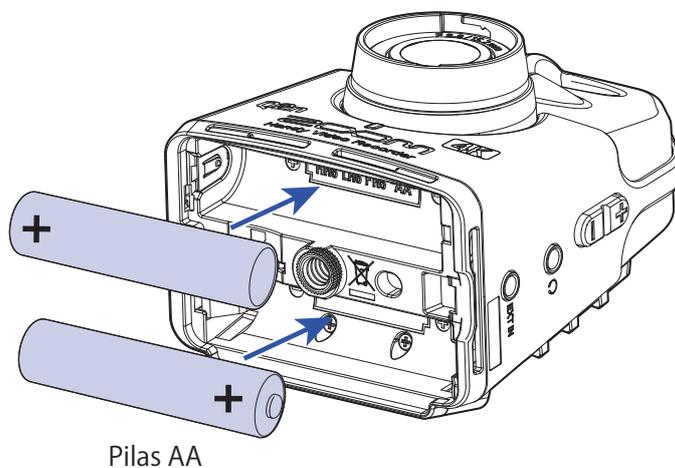
Alimentación

Con pilas

1. Abra la tapa del compartimento de las pilas/tarjeta.



2. Introduzca las pilas prestando atención a la polaridad correcta.



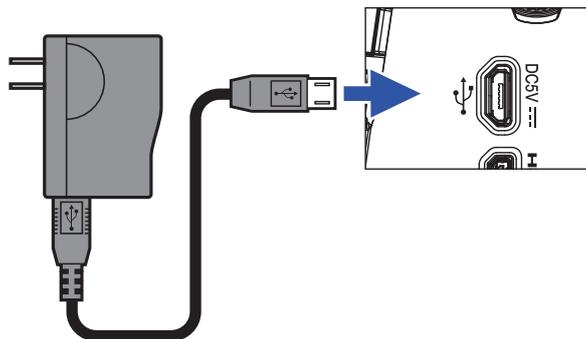
3. Cierre la tapa del compartimento de las pilas/tarjeta.

NOTA

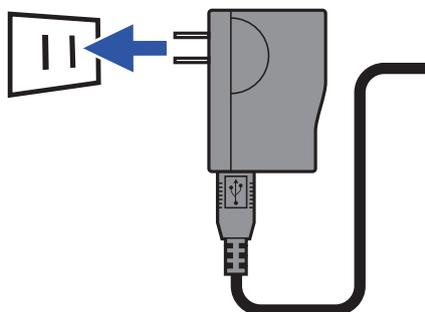
Después de instalar las pilas, ajuste el tipo de pila correcta de acuerdo al que esté usando. (→ ["Ajuste del tipo de pila usada"](#) en pág. 41)

Con un adaptador de corriente

1. Conecte el cable del adaptador AD-17 al puerto USB.



2. Conecte el cuerpo del adaptador a una salida de corriente alterna.

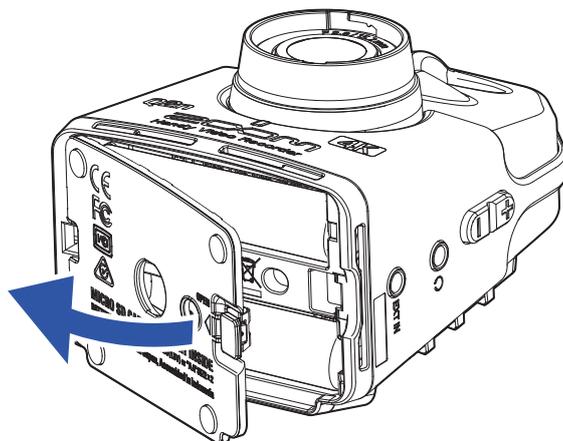


AVISO

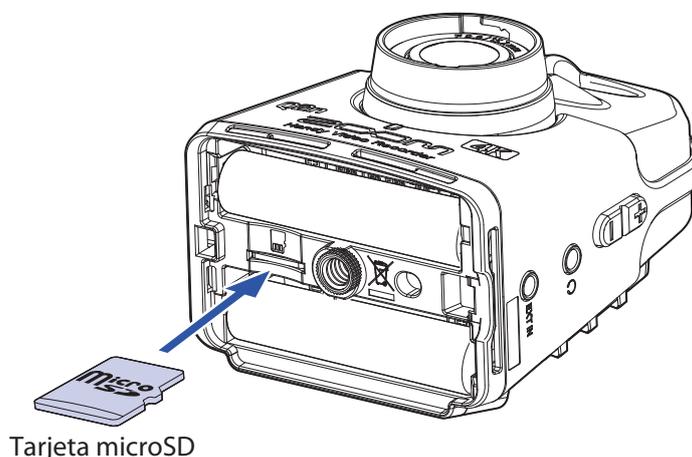
Cuando la unidad esté conectada a un ordenador, podrá recibir alimentación vía USB.

Inserción de tarjetas microSD

1. Abra la tapa del compartimento de las pilas/tarjeta.



2. Introduzca la tarjeta microSD en la ranura para tarjetas.



Para extraer una tarjeta microSD, empújela un poco dentro de la ranura y un resorte la expulsará.

3. Cierre la tapa del compartimento de las pilas/tarjeta.

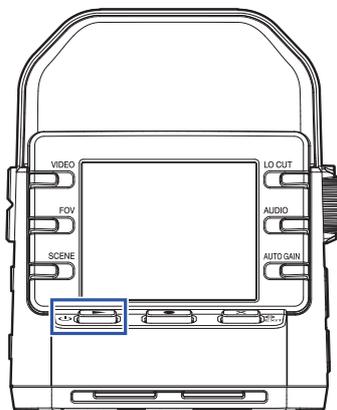
NOTA

- Asegúrese siempre de que la unidad esté apagada antes de introducir o extraer una tarjeta microSD. La inserción o extracción de una tarjeta con la unidad encendida puede dar lugar a una pérdida de datos.
- A la hora de introducir una tarjeta microSD, asegúrese de hacerlo con la orientación correcta, de forma que su cara superior quede hacia arriba tal como le mostramos en el gráfico anterior.
- Después de adquirir una nueva tarjeta microSD, formátéela siempre usando el **Q2n-4K** de cara a maximizar su rendimiento. Para formatear una tarjeta microSD, vea ["Formateo de tarjetas microSD" en pág. 53](#).
- Use tarjetas microSD de clase 10 o superior.
Para grabar con una resolución de 4K, use tarjetas microSD UHS Speed de clase 3 o superior.

Encendido/apagado

Encendido

1. Mantenga pulsado  .



Una vez que haya terminado el proceso de arranque, el piloto REC del panel frontal se quedará iluminado en verde y en la pantalla aparecerá la pantalla de grabación.

AVISO

Para apagar la unidad, mantenga pulsado el botón   hasta que en la pantalla aparezca el mensaje "¡Hasta luego!".

Configuración tras la primera puesta en marcha

La primera vez que ponga en marcha el **Q2n-4K**, deberá configurar el idioma de comunicación y la fecha y la hora.

AVISO

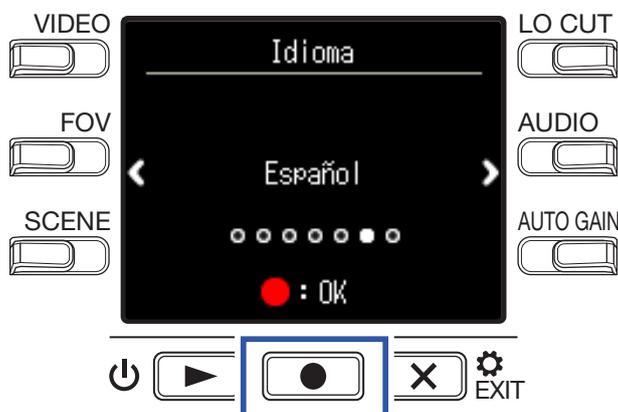
Estos dos ajustes pueden ser modificados posteriormente en la pantalla de ajustes. (→ ["Ajuste del idioma de comunicación"](#) en pág. 52, ["Ajuste de la fecha y la hora"](#) en pág. 47)

Ajuste del idioma de comunicación

1. Use < y > para elegir el idioma de las comunicaciones en pantalla.



2. Pulse  para confirmar.



Ajuste de la fecha y la hora

1. Pulse el botón del elemento que quiera ajustar.



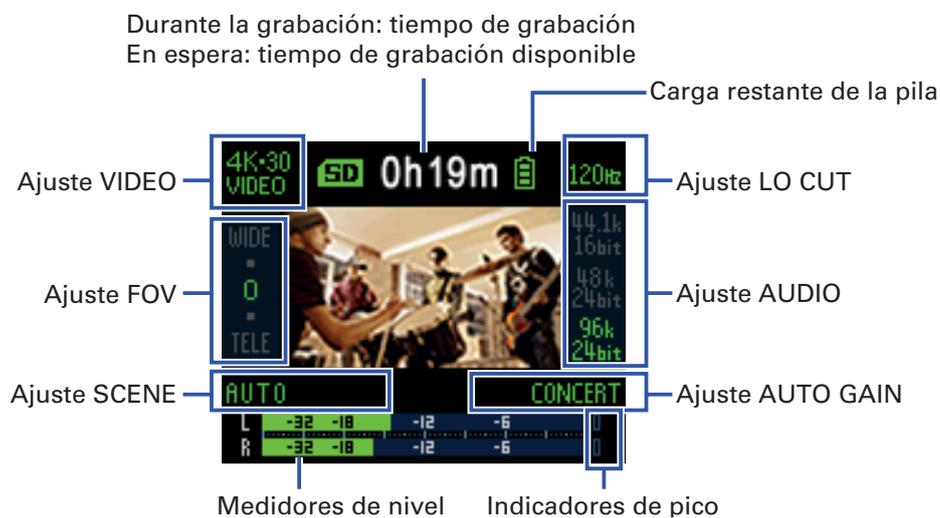
2. Pulse  para confirmar.



Grabación

Resumen de la pantalla de grabación

La pantalla de grabación aparece tan pronto como enciende la unidad.



AVISO

Si enciende la unidad cuando está conectada a un ordenador, aparecerá la pantalla de selección de función. (→ [“Encendido de la unidad cuando está conectada a un ordenador”](#) en pág. 37)

Ajustes para la grabación de video

Use los botones que están a cada lado de la pantalla para cambiar los ajustes.



Ajuste de la calidad de video

Puede ajustar la calidad del video (resolución) y la velocidad de fotogramas por segundo.

1. Pulse  en la pantalla de grabación para ajustar la calidad de video.



Ajuste	Resolución	Fotogramas/segundo	Explicación	Tamaño fichero
4K-30 VIDEO	3840x2160	30	Graba video con calidad 4K. Cuando la calidad del video sea su máxima prioridad.	Grande ↑
4K-24 CINEMA	3840x2160	24	Graba video con calidad 4K. Velocidad de fotogramas usada en películas. Perfecto para grabar películas y vídeos musicales.	
1080-60 SMOOTH	1920x1080	60	Use esto para grabar sujetos o situaciones con movimientos rápidos.	
1080-30 VIDEO	1920x1080	30	Adecuado para todo tipo de grabaciones de video.	
1080-24 CINEMA	1920x1080	24	Velocidad de fotogramas usada en películas. Perfecto para grabar películas y vídeos musicales.	
720-30 VIDEO	1280x720	30	Perfecto cuando quiera un buen balance entre tiempo de grabación y calidad de video.	
CAMERA OFF	-	-	Use esta opción para grabar únicamente audio.	↓ Pequeño

AVISO

La velocidad de fotogramas standard también puede ser ajustada para el formato de video de su país o zona. (→ ["Ajuste de la velocidad de fotogramas standard"](#) en [pág. 51](#))

Ajuste del campo de visión

Esto ajusta el campo de visión (FOV) para los vídeos.

1. Pulse  en la pantalla de grabación para ajustar el campo de visión.



Ajuste	Explicación	Corrección de distorsión
WIDE	Esto amplía o ensancha el campo de visión.	—
.	↑ ↓	✓
0		✓
.		✓
TELE	Esto hace que el campo de visión sea más estrecho.	✓

Ajuste del tipo de escena

Esto configura los ajustes de la cámara para las condiciones de grabación (escena).

1. Pulse  en la pantalla de grabación para ajustar el tipo de escena.



Ajuste	Explicación
AUTO	Los ajustes cambian de acuerdo a las condiciones de grabación.
OUTDOOR	Ajustes optimizados para grabación en exteriores.
SUNSET	Ajustes optimizados para grabar al amanecer/anocheecer.
NIGHT	Ajustes para la grabación de noche y en otras situaciones oscuras.
CONCERT LIGHT	Ajustes para grabaciones en conciertos y otras situaciones en las que la iluminación cambie drásticamente.
JAZZ CLUB	Configuración adecuada para clubes de jazz y entornos similares.
DANCE CLUB	Ajustes para grabaciones en discotecas y otras situaciones en las que la iluminación cambie drásticamente.
MONOCHROME	La grabación será procesada para quedar como una película de blanco y negro.
SEPIA	La grabación será procesada con un tono sepia.
FILM	La grabación será procesada para quedar como una película de cine.
X-PROCESS	Será aplicado un procesado cruzado.
FLAT	Esto es adecuado para la adaptación de color con otras cámaras en situaciones de post-procesado.

Ajuste de la reducción de ruidos de bajas frecuencias

Puede ajustar el filtro de corte de graves para reducir el ruido del viento, petardeos vocales y otros sonidos no deseados.

1. Pulse  en la pantalla de grabación para ajustar la reducción de ruidos de baja frecuencia.



Ajuste	Explicación
OFF	La reducción de ruidos de bajas frecuencias está desactivada.
80 Hz	Estos valores ajustan la frecuencia de corte.
120 Hz	
160 Hz	

NOTA

Cuanto mayor sea la frecuencia de corte, más fuerte será el efecto de reducción de bajas frecuencias. No obstante, dado que esto también afecta a los sonidos graves, compruebe el efecto sobre el sonido global mientras realiza este ajuste.

Ajuste de la calidad del audio

Esto ajusta la frecuencia de muestreo (kHz) y la velocidad de bits.

1. Pulse  en la pantalla de grabación para ajustar la calidad de la señal audio.

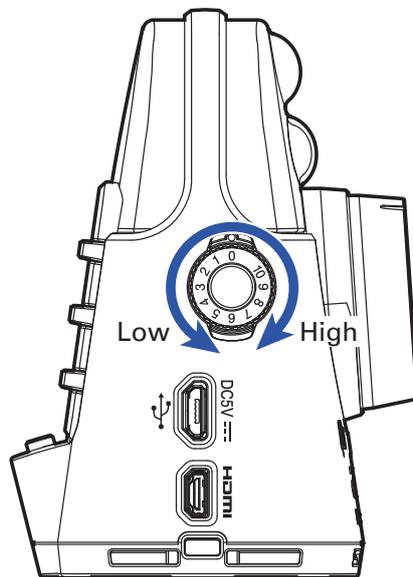


Ajuste	Explicación	Calidad audio	Tamaño fichero
44.1 kHz/16 bits	Cuanto mayor sea la frecuencia de muestreo (kHz) y la velocidad de bits, mejor será la calidad de la señal audio.	↑ Baja	↑ Pequeño
48 kHz/24 bits			
96 kHz/24 bits		↓ Alta	↓ Grande

Ajuste de los niveles de grabación

Ajuste manual de los niveles

1. Gire  para ajustar el nivel de grabación.



Realice este ajuste de forma que los medidores de nivel queden sobre los -12 dB con los sonidos más potentes de su señal.



Medidores de nivel

Indicadores de picos

NOTA

- Cuando la unidad reciba sonidos muy potentes, los indicadores de picos y el piloto REC del panel frontal parpadearán.
- La grabación cuando estos indicadores están iluminados puede hacer que el sonido distorsione. Reduzca el volumen de entrada para evitar esto.
- Si el sonido distorsiona incluso al reducir el volumen de entrada, pruebe a cambiar la posición del micro y ajustar el nivel de salida de los dispositivos conectados.

AVISO

Para borrar la indicación de picos, pulse   para acceder a la pantalla de ajustes.

Uso del ajuste automático de nivel

El nivel de grabación puede ser ajustado de forma automática de acuerdo a las condiciones de uso.

1. Pulse  en la pantalla de grabación para activar el ajuste automático de ganancia.



Ajuste	Explicación
OFF	Esto desactiva el ajuste automático de nivel. En ese caso ajuste el nivel de grabación manualmente.
CONCERT	Este ajuste es muy útil para la grabación de actuaciones de grupos, conciertos y otras situaciones con sonidos a gran volumen.
SOLO	Use esto para actuaciones solistas y otros entornos con sonidos no muy potentes.
MEETING	Use este ajuste para mítines y grabaciones en exteriores.

NOTA

Cuando esté activo el ajuste automático de ganancia, no podrá realizar el ajuste manual con .

Grabación

Grabación de video

1. Pulse .



Esto pondrá en marcha la grabación de video.

2. Pulse de nuevo  para detener la grabación de video.

NOTA

- La función de ahorro de energía hará que la iluminación de la pantalla se reduzca al mínimo durante la grabación. (→ [“Ajuste del tiempo de retroiluminación de la pantalla” en pág. 43](#))
- Durante la grabación de video, el piloto REC del panel frontal se iluminará en rojo.
- Si la temperatura interna del **Q2n-4K** aumenta durante el uso de la unidad, aparecerá un mensaje de aviso y la unidad se apagará automáticamente. Espere hasta que la unidad se refrigere antes de volver a usarla.
- Conecte una TV u otro dispositivo compatible con HDMI si quiere monitorizar el audio y video durante la grabación. (→ [“Visualización en una TV compatible con HDMI” en pág. 30](#))
- La resolución máxima de la salida HDMI es de 1920x1080 durante la grabación.
- Durante la grabación de video, la conexión o desconexión de un cable HDMI hará que la grabación de audio y video se detengan.

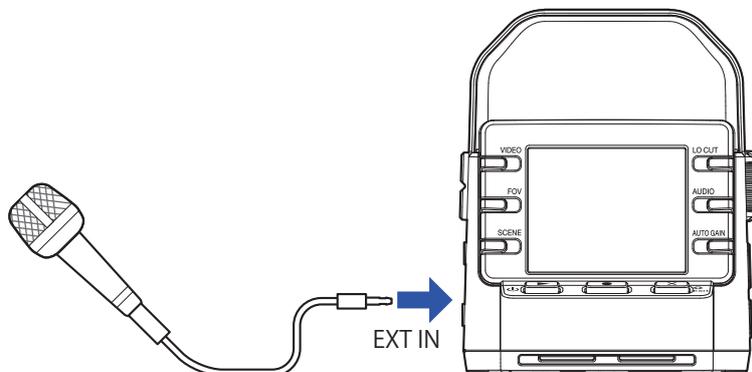
AVISO

Cuando realice una grabación durante un periodo de tiempo largo con una tarjeta microSDHC, serán creados nuevos ficheros de grabación en cuanto el anterior supere los 4 GB. Sin embargo, cuando use una tarjeta microSDXC, la grabación seguirá en el mismo fichero aunque su tamaño supere los 4 GB.

Conexión de dispositivos de entrada externos

Durante la grabación de audio o video, puede capturar la señal audio con un micro o dispositivo audio externo.

1. Conecte el micro o dispositivo audio externo a la toma de entrada externa.



NOTA

Los micros internos quedarán desactivados en cuanto conecte un dispositivo externo a la toma de entrada externa.

AVISO

- Esta toma puede suministrar plug-in power a los micros que la usen. (→ [“Uso de micros que admitan plug-in power” en pág. 50](#))

Reproducción de grabaciones

Resumen de la pantalla de reproducción

Desde la pantalla de grabación, pulse   para acceder a la pantalla de reproducción.



Reproducción de grabaciones

1. Pulse   en la pantalla de grabación.



Comenzará la reproducción del último fichero grabado o del último fichero reproducido.

NOTA

- El **Q2n-4K** solo puede reproducir vídeos que hayan sido grabados en él.

2. Pulse   para detener la reproducción y volver a acceder a la pantalla de grabación.

Operaciones de reproducción

Durante la reproducción son posibles las siguientes operaciones.

Cambio de la posición de reproducción

Pausa/continuación	Pulse  
Avance rápido	Mantenga pulsado 
Rebobinado	Mantenga pulsado 

Selección de ficheros

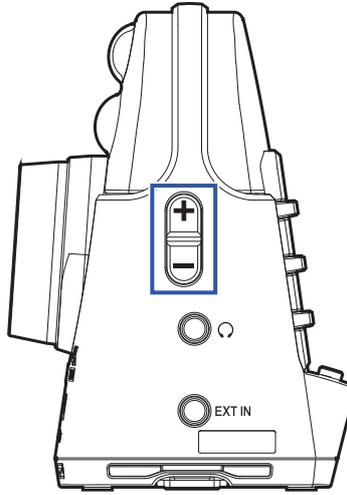
Salto al siguiente fichero	Pulse 
Salto al fichero anterior	Pulse 

Reproducción continua de ficheros

Puede ajustar la reproducción de forma que después de que termine la reproducción de un fichero comience automáticamente la reproducción del siguiente sin que la unidad se detenga. (→ [“Activación de la reproducción continua” en pág. 49](#))

Ajuste del volumen de salida

1. Use  para ajustar el volumen.



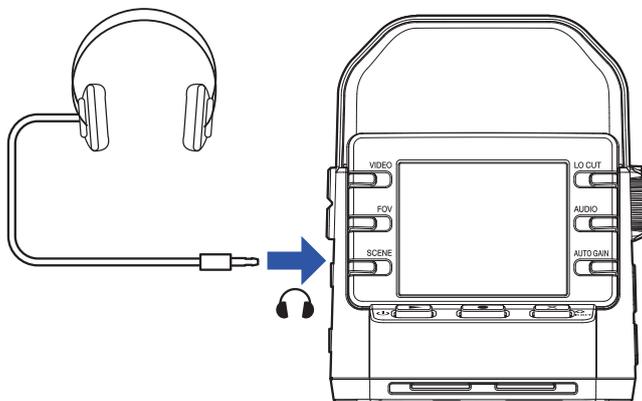
AVISO

- Puede ajustar el volumen de forma independiente para el altavoz y para los auriculares.
- Puede ajustar el volumen entre 0 y 30.

Salida de línea/auriculares

Puede escuchar la señal audio con auriculares o con un amplificador audio externo.

1. Conecte unos auriculares o un equipo audio a la toma de auriculares de esta unidad usando un cable con clavijas mini stereo.



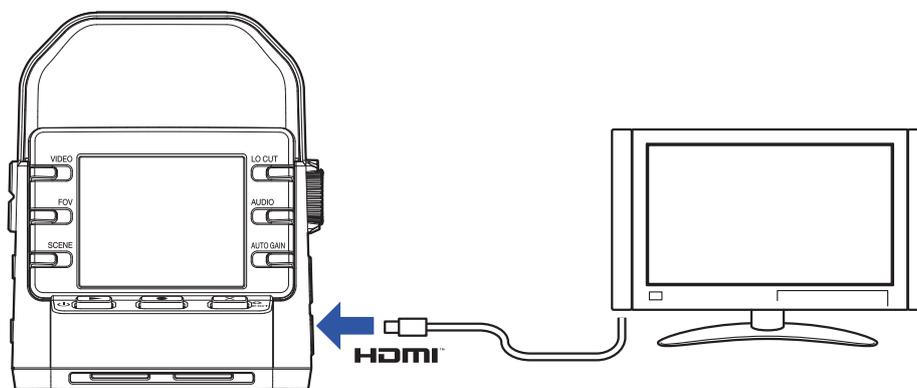
AVISO

Cuando esté en la pantalla de grabación, podrá monitorizar el sonido de entrada.

Visualización en una TV compatible con HDMI

Use un cable HDMI para conectar esta unidad a una TV compatible con HDMI y así poder visualizar en ella las grabaciones de video del **Q2n-4K**.

1. Conecte un cable HDMI (opcional) al conector micro HDMI.



2. Pulse   para reproducir el audio y el video.



La pantalla de esta unidad se apagará y el fichero grabado será reproducido únicamente a través de la pantalla de la TV.

AVISO

Puede seguir usando la grabadora mientras emite la señal a la TV. (→ [“Operaciones de reproducción” en pág. 27](#))

NOTA

- Durante la emisión a la TV, no podrá visualizar la información de los ficheros y tampoco podrá eliminarlos.
- Algunas TV no admiten determinados formatos audio, por lo que no siempre será posible una correcta reproducción de los ficheros.

Gestión de ficheros

Verificación de información de fichero

Puede visualizar una amplia gama de información relativa al fichero de reproducción activo.

1. Pulse **i** en la pantalla de reproducción.



Esto hará que sea visualizada información relativa al fichero de reproducción activo.

Podrá ver información relativa a la duración, tamaño, fecha y hora de creación, video y audio.

2. Pulse **i**.

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de reproducción.

Borrado de ficheros

Puede eliminar ficheros que ya no necesite.

1. Pulse  en la pantalla de reproducción.



Aparecerá la pantalla de borrado.

2. Pulse para elegir un fichero.



Aparecerá una marca en el recuadro que está en la parte superior izquierda de la imagen de fichero.

AVISO

Puede usar < y > para cambiar de fichero y añadir marcas a varios ficheros que quiera eliminar.

3. Pulse .



Esto hará que aparezca una pantalla de confirmación del borrado.

4. Pulse  para elegir **SÍ** ●.



Los ficheros que hayan sido marcados serán eliminados.

Para cancelar el borrado, pulse  para elegir **NO** x.

Uso de las funciones USB

Conexión a ordenadores y dispositivos iOS

Use un cable USB para conectar esta unidad a un ordenador o dispositivo iOS y usar la grabadora como una cámara web, lector de tarjetas o micro USB.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



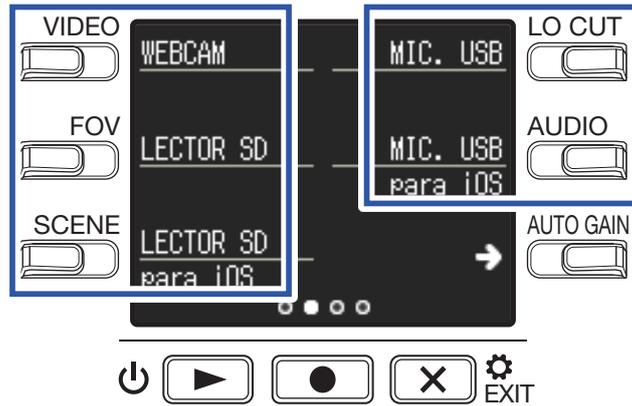
Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse →.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajuste de conexión USB.

3. Pulse el botón correspondiente a la función que quiera usar.



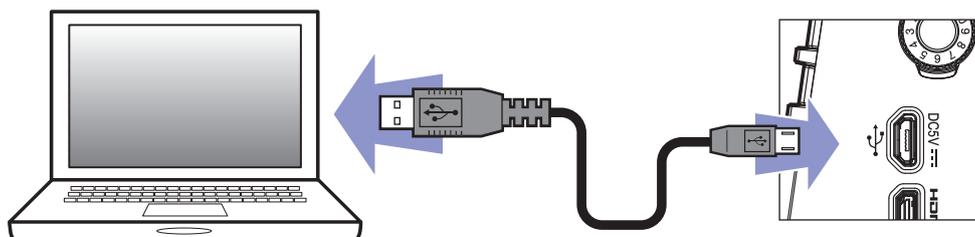
Función	Explicación
WEBCAM	Uso como una cámara web con un ordenador (→ “Uso como una cámara web” en pág. 38)
LECTOR SD	Uso como un lector de tarjeta SD con un ordenador (→ “Uso como un lector de tarjetas” en pág. 39)
LECTOR SD para iOS	Uso como un lector de tarjeta SD con un dispositivo iOS (→ “Uso como un lector de tarjetas” en pág. 39)
MIC. USB	Use como un micro USB con un ordenador (→ “Uso como un micro USB” en pág. 40)
MIC. USB para iOS	Use como un micro USB con un dispositivo iOS (→ “Uso como un micro USB” en pág. 40)

4. Pulse en la pantalla de confirmación para elegir **SÍ** .



Esto activará la función que haya elegido.

5. Use un cable USB para realizar la conexión a un ordenador o dispositivo iOS.



6. Para finalizar el uso de la función, pulse  en cualquiera de la pantallas de función.

7. Pulse  en la pantalla de confirmación para elegir **SÍ** ●.

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

NOTA

- Cuando esta unidad esté conectada a un ordenador, podrá recibir corriente vía USB.
- Cuando esté conectada a un dispositivo iOS, use pilas dado que no podrá usar la función de alimentación por USB.
- En la web www.zoom.co.jp puede encontrar una lista de los dispositivos iOS cuyo funcionamiento con esta unidad ha sido confirmado.
- Para realizar la conexión de esta unidad con un dispositivo iOS será necesario un kit de conexión de cámara iPad o un adaptador Lightning a USB Camera (opcional).

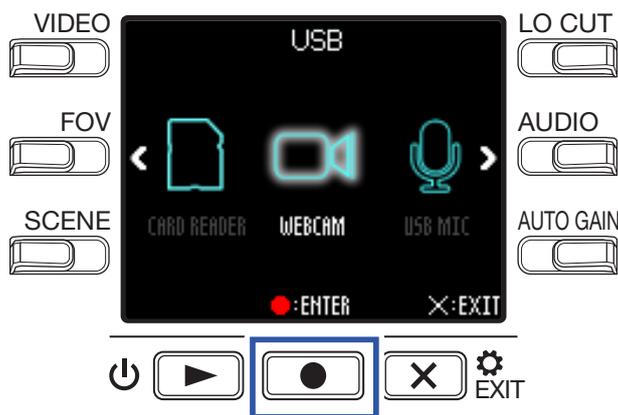
Encendido de la unidad cuando está conectada a un ordenador

Si enciende el **Q2n-4K** mientras está conectado a un ordenador, aparecerá la pantalla de selección de función USB.

1. Use < y > para elegir la función a usar.



2. Pulse  para confirmar.



3. Pulse  en la pantalla de confirmación para elegir **SÍ** .

Esto activará la función o modo elegido.

Pulse   para acceder a la pantalla de grabación.

Uso como una cámara web

Puede usar el **Q2n-4K** como una cámara web para dar entrada a audio y video a un ordenador.

1. Conecte el **Q2n-4K** con un ordenador.

(→ [“Conexión a ordenadores y dispositivos iOS” en pág. 34](#))

NOTA

El uso como cámara web no es posible con dispositivos iOS.

2. Ejecute una aplicación que use una cámara en el ordenador y elija el **Q2n-4K**.

NOTA

- Esta unidad puede transmitir simultáneamente audio y video con una resolución de hasta 720 p HD y 48 kHz/16 bits a un ordenador.
- El **Q2n-4K** no puede dar salida a las señales de reproducción del ordenador

AVISO

Consulte el manual de la aplicación que esté usando para saber cómo elegir el **Q2n-4K**.

3. Para finalizar la conexión, realice los pasos de desconexión necesarios en el ordenador.

Compensación de los retardos entre audio y video

Si hay una diferencia de temporización entre las señales audio y video cuando use la grabadora como una cámara web, puede ajustar un tiempo de retardo audio para adaptarlo a la temporización del video.

1. Durante el uso de la cámara web, pulse **DELAY**.



Pulse de nuevo **DELAY** repetidamente para aumentar el tiempo de retardo audio.

Ajuste	Explicación
0.0 F	Puede ajustar el tiempo de retardo en incrementos de 0.5 F. (1 F son 33 mseg). El tiempo de retardo máximo son 10.0 F (330 mseg).
↓	
10.0 F	

Uso como un lector de tarjetas

Puede usar el **Q2n-4K** como un lector de tarjetas para leer y registrar datos desde ordenadores y dispositivos iOS.

1. Conecte el **Q2n-4K** a un ordenador o dispositivo iOS.
(→ [“Conexión a ordenadores y dispositivos iOS” en pág. 34](#))
2. Vaya a la pantalla de gestión de ficheros en el ordenador o dispositivo iOS y visualice el contenido de la tarjeta microSD del **Q2n-4K**.
3. Gestione los ficheros de la tarjeta microSD.
4. Para finalizar la conexión, realice los pasos de desconexión necesarios en el ordenador o dispositivo iOS.

AVISO

Consulte el manual de instrucciones del ordenador o dispositivo iOS que esté usando para ver los detalles sobre estos pasos.

5. Pulse  **EXIT**.
 6. Pulse  en la pantalla de confirmación para elegir **SÍ** .
- Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Uso como un micro USB

Puede usar el **Q2n-4K** como un micro USB para dar entrada a la señal a un ordenador o dispositivo iOS.

1. Conecte el **Q2n-4K** a un ordenador o dispositivo iOS.
(→ [“Conexión a ordenadores y dispositivos iOS” en pág. 34](#))
2. Ejecute una aplicación que use un micro en el ordenador o dispositivo iOS, y elija el **Q2n-4K**.

AVISO
Consulte el manual de la aplicación que esté usando para saber cómo elegir el **Q2n-4K**.

3. Para finalizar la conexión, realice los pasos de desconexión necesarios en el ordenador o dispositivo iOS.

Activación de la monitorización directa

Cuando use esta unidad como un micro USB podrá monitorizar el sonido de entrada.

1. Durante el uso de esta unidad como un micro USB, pulse **DIRECT MNTR**.



Esto activará/desactivará la monitorización directa.

Ajustes de la pila

Ajuste del tipo de pila usada

Ajuste el tipo de pila que use para que la unidad pueda mostrarle con precisión la carga restante de la pila.

1. Pulse   en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse tres veces → para cambiar la pantalla de ajustes.



3. Pulse **Tipo pilas** para ajustar el tipo de pilas usada.



Las opciones son **Alcalinas**, **Ni-MH** y **Litio**.

4. Pulse  .

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Activación del ahorro de energía

Ajuste del tiempo de retroiluminación de la pantalla

Puede ahorrar energía acortando el tiempo durante el que se mantiene activa la retroiluminación.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse tres veces \rightarrow para cambiar la pantalla de ajustes.



3. Pulse **Ahorro energ.**, y ajuste el tiempo que debe transcurrir hasta que la retroiluminación se apague.



Ajuste	Explicación
Off	La retroiluminación siempre está activa.
1 min.	La retroiluminación se apaga si no realiza ninguna acción en 1 minuto.
3 min.	La retroiluminación se apaga si no realiza ninguna acción en 3 minutos.
5 min.	La retroiluminación se apaga si no realiza ninguna acción en 5 minutos.

4. Pulse  **EXIT**.

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Ajuste de la función de apagado automático

Cuando utilice la unidad a pilas puede configurarla para que se apague de forma automática si no realiza ninguna acción durante un periodo de tiempo determinado.

NOTA

Esta función queda desactivada durante la grabación y reproducción, y también cuando la unidad esté funcionando con alimentación a través del bus USB.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse tres veces  para cambiar la pantalla de ajustes.



3. Pulse **Auto apagado**, y ajuste el tiempo que debe transcurrir para que la unidad se apague.



Ajuste	Explicación
Off	La función Auto apagado está desactivada.
1 min.	La unidad se apagará automáticamente 1 minuto después de la última operación.
3 min.	La unidad se apagará automáticamente 3 minutos después de la última operación.
5 min.	La unidad se apagará automáticamente 5 minutos después de la última operación.

4. Pulse .

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Ajuste de la fecha y la hora

Si ajusta la fecha y la hora, la grabadora podrá añadir estos valores en los ficheros.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse dos veces \rightarrow para cambiar la pantalla de ajustes.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajuste de fecha y hora.

3. Pulse el botón del elemento que quiera ajustar.



4. Pulse .

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Ajuste del volumen del sonido de manejo

Ajuste el volumen del sonido de manejo del Q2n-4K.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse **Pitido** y ajuste el volumen.



Ajuste	Explicación
	No será emitido ningún sonido al realizar las operaciones.
	Será emitido un sonido de manejo a bajo volumen.
	Será emitido un sonido de manejo a alto volumen.

3. Pulse .

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Activación de la reproducción continua

Puede ajustar la reproducción para que una vez que termine la reproducción de un fichero sea reproducido el fichero siguiente sin que la unidad se detenga.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse **Modo reprod.**, y ajuste si quiere que la reproducción continua esté activa o no.



Ajuste	Explicación
Repr. única	La reproducción se detendrá una vez que termine la reproducción de un fichero.
Repr. todo	Una vez que termine la reproducción de un fichero, será reproducido el fichero siguiente sin que la unidad se detenga. Los ficheros serán reproducidos en el orden en el que fueron grabados. La reproducción se detendrá una vez que haya sido reproducido el último fichero (el más moderno).

3. Pulse .

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Uso de micros que admitan plug-in power

Active el plug-in power desde el **Q2n-4K** para aquellos micros que lo admitan.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse **Plug-in Power** y ajústelo a **On**.



3. Pulse .

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Ajuste de la velocidad de fotogramas standard

Esto ajusta la velocidad de fotogramas standard que será usada para la grabación de acuerdo al formato de video de su país o zona.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse **NTSC/PAL** para ajustar la velocidad de fotogramas standard.



Ajuste	Explicación
NTSC (30 FPS)	Será usada para la grabación la velocidad de fotogramas standard para el formato NTSC.
PAL (25 FPS)	Será usada para la grabación la velocidad de fotogramas standard para el formato PAL. Las opciones del ajuste VIDEO cambiarán a 4K-25 VIDEO , 1080-50 SMOOTH , 1080-25 VIDEO y 720-25 VIDEO .

3. Pulse .

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Ajuste del idioma de comunicación

Puede elegir el idioma de las comunicaciones en pantalla.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse tres veces  para cambiar la pantalla de ajustes.



3. Pulse **Idioma**.



Esto modificará el idioma de comunicación.

4. Pulse .

Esto hará que vuelva a aparecer la pantalla de grabación.

Formateo de tarjetas microSD

Para maximizar el rendimiento de una tarjeta microSD, formátela en el **Q2n-4K**.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse **Formateo SD**.



Esto hará que aparezca una pantalla de confirmación del formateo.

3. Pulse  para elegir **SÍ**.

Esto hará que comience el formateo de la tarjeta microSD.

En la pantalla aparecerá "¡Finalizado!" cuando el formateo haya concluido.

NOTA

- Cuando compre una nueva tarjeta microSD, formátela siempre usando el **Q2n-4K**.
- El formateo de una tarjeta microSD eliminará todos los datos almacenados previamente en ella.

Restauración de valores de fábrica

Puede restaurar todos los ajustes del **Q2n-4K** a los valores de fábrica.

1. Pulse  en la pantalla de grabación.



Esto hará que aparezca la pantalla de ajustes.

2. Pulse tres veces \rightarrow para cambiar la pantalla de ajustes.



3. Pulse **Restaurar ajustes**.



Esto hará que aparezca una pantalla de confirmación del reset.

4. Pulse  para elegir **SÍ** ●.



Esto hará que comience el reset del **Q2n-4K**.

Una vez que el reset haya concluido, la unidad se apagará automáticamente.

Actualización del firmware

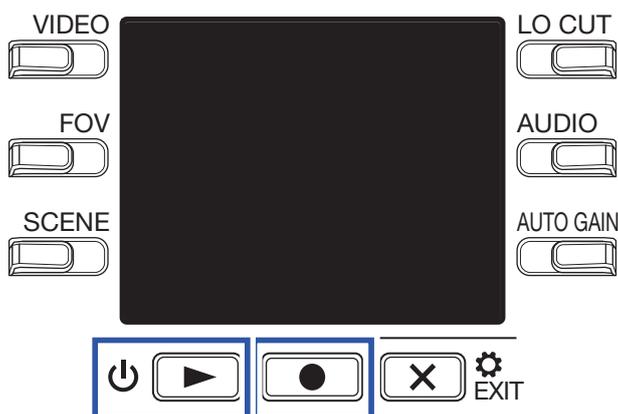
Puede actualizar el firmware del **Q2n-4K** a la última versión disponible.

1. Primero, instale unas nuevas pilas en el **Q2n-4K** o conecte un adaptador de corriente.

NOTA

No es posible actualizar el firmware si las pilas no están totalmente cargadas.

2. Copie el fichero de actualización de firmware en el directorio raíz de una tarjeta microSD.
Puede descargarse el fichero de actualización a la última versión de firmware desde la web www.zoom.co.jp.
3. Introduzca la tarjeta microSD que contenga el fichero de actualización en la ranura para tarjeta microSD.
4. Mientras pulsa , pulse  para encender la unidad.



Esto hará que aparezca una pantalla de confirmación de actualización.

5. Pulse  para elegir **SÍ** ●.



Esto hará que aparezca una pantalla de confirmación final.

6. Pulse  para elegir **SÍ** .

Una vez que haya concluido la actualización, aparecerá una pantalla de notificación de dicho proceso.

NOTA

Nunca apague la unidad durante una actualización de firmware.

7. Mantenga pulsado   para apagar la unidad una vez que el proceso haya concluido.

Respuesta a mensajes de aviso

Si aparece uno de los mensajes de aviso siguientes, siga estas instrucciones para responder a ello.

■ Mensajes de aviso que pueden aparecer durante el arranque

Mensaje	Explicación y respuesta
 Fecha y hora reiniciadas	El ajuste de fecha y hora han sido reinicializados. Haga un reset de la hora. (→ "Ajuste de la fecha y la hora" en pág. 47)
 Fallo en recuperación fichero	La grabación de datos no terminó correctamente, por lo que la unidad trató de recuperarlos, pero la recuperación ha fallado.

■ Mensaje de aviso que puede aparecer al usar pilas

Mensaje	Explicación y respuesta
 ¡Pocas pilas!	La carga de las pilas es muy baja. Sustitúyalas por unas nuevas.

■ Mensajes de aviso que pueden aparecer cuando está activa la pantalla de grabación

Mensaje	Explicación y respuesta
 ¡No hay tarjeta SD!	No hay ninguna tarjeta microSD cargada. Introduzca una tarjeta microSD.
 ¡Tarjeta SD demasiado lenta!	La grabación se detuvo porque la velocidad de grabación en la tarjeta microSD era insuficiente. Use una tarjeta microSD que haya sido formateada en el Q2n-4K y cuyo funcionamiento con esta unidad haya sido verificado. En la web www.zoom.co.jp encontrará un listado de las tarjetas cuyo funcionamiento correcto ha sido confirmado.
 ¡Tarjeta llena!	No queda más espacio libre en la tarjeta microSD. Elimine datos que ya no necesite o sustituya la tarjeta por una nueva tarjeta microSD.
 ¡Recalentamiento! Apague unidad.	La unidad se ha apagado porque su temperatura interna ha aumentado mucho. Espere a que la unidad se refrigere antes de volver a usarla.

■ Mensajes de aviso que pueden aparecer cuando está activa la pantalla de reproducción

Mensaje	Explicación y respuesta
 ¡Fichero inválido!	Fichero inválido. Los ficheros no pueden ser reproducidos si no han sido creados en el Q2n-4K o si se han dañado por una parada incorrecta de la grabación.
 ¡Límite máximo!	El número de ficheros marcados para su borrado supera el máximo permitido (999). Reduzca el número de ficheros marcados.
 ¡Solo lectura!	El fichero está protegido, por lo que no puede ser eliminado. Compruebe las características del fichero en un ordenador.

Resolución de problemas

Si cree que el **Q2n-4K** no funciona correctamente, compruebe primero los puntos siguientes:

Problemas durante la grabación/reproducción

■ La unidad se calienta un poco

- La unidad y la tarjeta microSD pueden calentarse algo pero no supondrá un problema si no es excesivo.

■ No hay sonido o es muy bajo

- Compruebe las conexiones con los dispositivos conectados y sus ajustes de volumen.
- Confirme que el volumen de salida no esté ajustado demasiado bajo.

■ El sonido grabado no se puede escuchar o es muy bajo

- Compruebe el ajuste del nivel de grabación. (→ [“Ajuste de los niveles de grabación” en pág. 21](#))
- Si tiene un reproductor de CD u otro dispositivo a una toma de entrada, aumente el nivel de salida de dicho dispositivo.

■ No es posible la grabación audio/video

- Compruebe el tiempo restante disponible en la pantalla de grabación. (→ [“Resumen de la pantalla de grabación” en pág. 16](#))

■ Aparece frecuentemente el mensaje “¡baja velocidad lectura!”/El detener la grabación tarda un tiempo muy largo

- Las tarjetas microSD se van desgastando y su velocidad se reduce tras múltiples grabaciones/borrados.
- El formateo de la tarjeta con el **Q2n-4K** puede mejorar este problema. (→ [“Formateo de tarjetas microSD” en pág. 53](#))
- Si el formateo de la tarjeta microSD no mejora el problema, le recomendamos que sustituya la tarjeta. En la web www.zoom.co.jp encontrará un listado de las tarjetas cuyo funcionamiento correcto ha sido confirmado.

NOTA

No hay garantía de un rendimiento de grabación específico con las tarjetas microSD cuyo funcionamiento ha sido previamente confirmado con esta unidad.
Este listado se incluye únicamente como una guía para ayudarle a la hora de elegir tarjetas adecuadas.

Especificaciones técnicas

Sensor de imagen	Sensor CMOS 1/2.3" 16 M-píxeles			
Lente	F 2.8, 150° FOV			
Formato de video	MPEG-4 AVC/H.264 (MOV)			
Resoluciones de video	4K: 30 p, 25 p, 24 p 1080: 60 p, 50 p, 30 p, 25 p, 24 p 720: 30 p, 25 p			
Formatos audio	WAV: 96 kHz/24 bits, 48 kHz/24 bits, 44.1 kHz/16 bits			
Funciones audio	<ul style="list-style-type: none"> · LO CUT: OFF, 80 Hz, 120 Hz, 160 Hz · AUTO GAIN: OFF, CONCERT, SOLO, MEETING · DELAY: 0.0 F, 0.5 F–10.0 F (sólo al usarlo como cámara web) · DIRECT MONITOR ON/OFF (sólo al usarlo como micro USB) 			
Funciones de imagen	<ul style="list-style-type: none"> · FOV: WIDE · 0 · TELE (5 pasos) · SCENE: AUTO, OUTDOOR, SUNSET, NIGHT, CONCERT LIGHT, JAZZ CLUB, DANCE CLUB, MONOCHROME, SEPIA, FILM, X-PROCESS, FLAT 			
Pantalla	LCD a todo color de 1.77" (160 × 128)			
Entradas audio	Micro	120° XY stereo fijo Presión sonora máxima: 120 dB SPL Ganancia de entrada: -∞ db – +39 dB		
	Línea	Conector de entrada: toma mini stereo (admite plug-in power) Ganancia de entrada: -∞ db – +39 dB Impedancia de entrada: 2 kΩ o superior Admite plug-in power (2.5 V)		
Conector de salida	Toma de auriculares/toma de línea en stereo mini combinadas HDMI micro Type D			
Altavoz interno	Altavoz mono de 300 mW 8 Ω			
Soporte de grabación	microSD / microSDHC / microSDXC (256 GB máximo)			
USB	micro USB WEBCAM Clase: UVC 1.0 + UAC 1.0 Formatos: 720 p WVGA video 48 kHz/16 bita audio CARD READER Clase: USB Mass Storage USB MIC Clase: UAC 1.0 Formato: 44.1 kHz/16 bits Nota: las funciones de lector de tarjeta y micro USB admiten dispositivos iOS			
Alimentación	2 pilas AA : alcalinas LR6 (1.5 V), níquel-hidruro metálico HR6 (1.2 V) o litio FR6 (1.5 V) Adaptador de corriente (ZOOM AD-17): DC 5 V/1 A Nota: admite alimentación por bus USB			
Tiempos de grabación estimados al usar pilas	Resolución de video	Alcalina LR6 (1.5 V)	Ni-MH HR6 (1.2 V)	Litio FR6 (1.5 V)
	720/30 p	2.0 horas	3.0 horas	6.0 horas
	1080/30 p	1.2 horas	2.0 horas	4.0 horas
	4K/30 p	0.5 horas	1.0 horas	2.0 horas
	Calidad audio: 48 kHz/24 bits • Los valores anteriores son aproximados. • Los tiempos de funcionamiento continuo a pilas fueron determinados usando métodos de prueba en laboratorio. Pueden variar en gran medida de acuerdo a las condiciones de uso.			
Dimensiones externas	Unidad principal (dimensiones máximas): 58.7 mm (P) × 68.5 mm (L) × 83.0 mm (A)			
Peso (solo unidad principal)	124 g			



4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan
www.zoom.co.jp