

DS703 FC

Diagnostic Videoscopes

Manual de uso



GARANTÍA LIMITADA Y LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Se garantiza que todo producto de Fluke no tendrá defectos en los materiales ni en la mano de obra en condiciones normales de utilización y mantenimiento. El periodo de garantía es de dos años y comienza en la fecha de despacho. Las piezas de repuesto, reparaciones y servicios son garantizados por 90 días. Esta garantía se extiende sólo al comprador original o al cliente final de un revendedor autorizado por Fluke y no es válida para fusibles, baterías desechables o productos que, en opinión de Fluke, hayan sido utilizados incorrectamente, modificados, maltratados, contaminados o dañados ya sea accidentalmente o a causa de condiciones de funcionamiento o manejo anormales. Fluke garantiza que el software funcionará substancialmente de acuerdo con sus especificaciones funcionales durante 90 días y que ha sido grabado correctamente en un medio magnético sin defectos. Fluke no garantiza que el software no tendrá errores ni que operará sin interrupción.

Los revendedores autorizados por Fluke podrán extender esta garantía solamente a los Compradores finales de productos nuevos y sin uso previo, pero carecen de autoridad para extender una garantía mayor o diferente en nombre de Fluke. La asistencia técnica en garantía estará disponible únicamente si el producto fue comprado a través de un centro de distribución autorizado por Fluke o si el comprador pagó el precio internacional correspondiente. Fluke se reserva el derecho a facturar al Comprador los costos de importación de reparaciones/repuestos cuando el producto comprado en un país es enviado a reparación a otro país.

La obligación de Fluke de acuerdo con la garantía está limitada, a discreción de Fluke, al reembolso del precio de compra, reparación gratuita o al reemplazo de un producto defectuoso que es devuelto a un centro de servicio autorizado por Fluke dentro del periodo de garantía.

Para obtener el servicio de la garantía, comuníquese con el centro de servicio autorizado por Fluke más cercano a usted, solicite la información correspondiente a la autorización de la devolución y luego envíe el producto a dicho centro de servicio con una descripción del fallo y los portes y el seguro prepagados (FOB destino). Fluke no asume ningún riesgo por daño durante el tránsito. Después de la reparación de garantía, el producto será devuelto al Comprador, con los fletes prepagados (FOB destino). Si Fluke determina que el fallo fue causado por maltrato, mala utilización, contaminación, modificación o por una condición accidental o anormal presentada durante el funcionamiento o manejo, incluidos los fallos por sobretensión causados por el uso fuera de los valores nominales especificados para el producto, o por el desgaste normal de los componentes mecánicos, Fluke preparará una estimación de los costos de reparación y obtendrá su autorización antes de comenzar el trabajo. Al concluir la reparación, el producto será devuelto al Comprador con los fletes prepagados y al Comprador le serán facturados la reparación y los costos de transporte (FOB en el sitio de despacho).

ESTA GARANTÍA ES EL ÚNICO Y EXCLUSIVO RECURSO DEL COMPRADOR Y SUBSTITUYE A TODAS LAS OTRAS GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, TODA GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. FLUKE NO SE RESPONSABILIZA DE PÉRDIDAS NI DAÑOS ESPECIALES, INDIRECTOS, IMPREVISTOS O CONTINGENTES, INCLUIDA LA PÉRDIDA DE DATOS, QUE SURJAN POR CUALQUIER TIPO DE CAUSA O TEORÍA.

Como algunos países o estados no permiten la limitación de los términos de una garantía implícita, ni la exclusión ni limitación de daños incidentales o consecuentes, las limitaciones y exclusiones de esta garantía pueden no ser válidas para todos los Compradores. Si una cláusula de esta Garantía es considerada inválida o inaplicable por un tribunal o por algún otro ente de jurisdicción competente y responsable de la toma de decisiones, dicha consideración no afectará la validez o aplicabilidad de cualquier otra cláusula.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090
U.S.A.

Fluke Europe B.V.
P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands

Aviso de licencia del software y de la documentación

Para obtener información sobre la licencia de software, visite www.fluke.com/licensing.

Para los productos con "Licencia Pública General de GNU (GPL) o Licencia Pública General Reducida de GNU (LGPL)" están disponibles las fuentes correspondiente completas. Puede solicitarnos una copia completa legible por máquina del código fuente de Fluke Corporation durante los tres (3) años posteriores a la recepción del producto.

Envíe una solicitud por escrito a:

Open Source Request
Fluke Corporation
6920 Seaway Blvd
Everett, WA 98203

Por favor, incluya:

- Nombre completo
- Nombre de la empresa
- Modelo del producto
- Dirección postal de devolución
- Su dirección de correo electrónico (si dispone de una)

Nota

Fluke Corporation puede cobrar una tarifa para cubrir el coste de esta distribución. Esta oferta es válida para todos los destinatarios de esta información.

Tabla de materias

Título	Página
Introducción	1
Cómo comunicarse con Fluke	1
Información sobre seguridad	1
Especificaciones	1
Familiarización con el Producto	2
Características	2
En la caja	3
Accesorios	5
Pantalla	6
Panel de control	7
Funcionamiento básico	7
Capturar una imagen	7
Grabar un vídeo	8
Menús	8
Menú principal	8
Menú Imagen	9
Menú Configuración	9
Fecha	10
Hora	10
Fluke Connect	11
Menú Memoria	11
Revisar imagen o vídeo	11
Eliminar imagen	12
Ver imágenes o vídeos	12
Ver en un PC	12
Ver en un dispositivo HDMI	13
Ver con Fluke Connect	13
Actualizar firmware	13
Software Fluke Connect Desktop	13
Correa para el cuello	14
Mantenimiento	14
Limpieza del Producto	15
Carga de la batería	15
Eliminación del producto	16
Datos de radiofrecuencia	16

Introducción

El Fluke DS703 FC Diagnostic Video Borescope (el Producto) es una cámara de adquisición de imágenes portátil para uso en muchas aplicaciones diferentes. Estas aplicaciones incluyen reparación de equipos, mantenimiento preventivo y predictivo, diagnóstico de edificios e investigación y desarrollo.

El Producto muestra imágenes en una pantalla táctil LCD de gran visibilidad y calidad industrial. El Producto guarda las imágenes y los vídeos en la memoria interna o en la memoria de un dispositivo de almacenamiento USB. Las imágenes y vídeos guardados se pueden transferir a un PC a través de una conexión USB directa con el PC. Las imágenes guardadas se pueden transferir a Fluke Connect™ si está disponible.

Cómo comunicarse con Fluke

Fluke Corporation opera en todo el mundo. Para obtener información de contacto local, visite nuestro sitio web: www.fluke.com

Para registrar su producto, ver, imprimir o descargar el último manual o suplemento del manual, visite nuestro sitio web.

Fluke Corporation
P.O. Box 9090
Everett, WA 98206-9090

+1-425-446-5500

fluke-info@fluke.com

Información sobre seguridad

La información general sobre seguridad se encuentra en el documento impreso Información sobre seguridad, que se suministra junto con el producto y que también puede encontrar en www.fluke.com. Se muestra información sobre seguridad más específica cuando es necesario.

Una **Advertencia** identifica condiciones y procedimientos que son peligrosos para el usuario. Una **Precaución** identifica condiciones y procedimientos que pueden causar daños en el Producto o en el equipo que se prueba.

Especificaciones

Para obtener una lista completa de las especificaciones, visite www.fluke.com.

Familiarización con el Producto

Antes de utilizar el Producto, lea este manual para familiarizarse con todas las funciones, accesorios y funcionamiento.

Características

El Producto tiene estas características:

- Pantalla táctil LCD con brillo de alta resolución de 7 pulgadas.
- Sonda de adquisición de imágenes de vista doble, alta definición y luz ajustable para proporcionar unas imágenes claras.
- Amplia variedad de sondas accesorias resistentes y de alta resolución para satisfacer las necesidades específicas de su aplicación.
- Zoom de macro a micro
- Tecnología Up-is-Up™ para una orientación adecuada independientemente de la ubicación o posición de la sonda
- El etiquetado de ID de activos le permite comparar fácilmente las imágenes de los activos a lo largo del tiempo.
- Compatibilidad con Fluke Connect™ que incluye la transferencia inalámbrica de imágenes.

En la caja

La Tabla 1 muestra el Producto y los accesorios estándar.

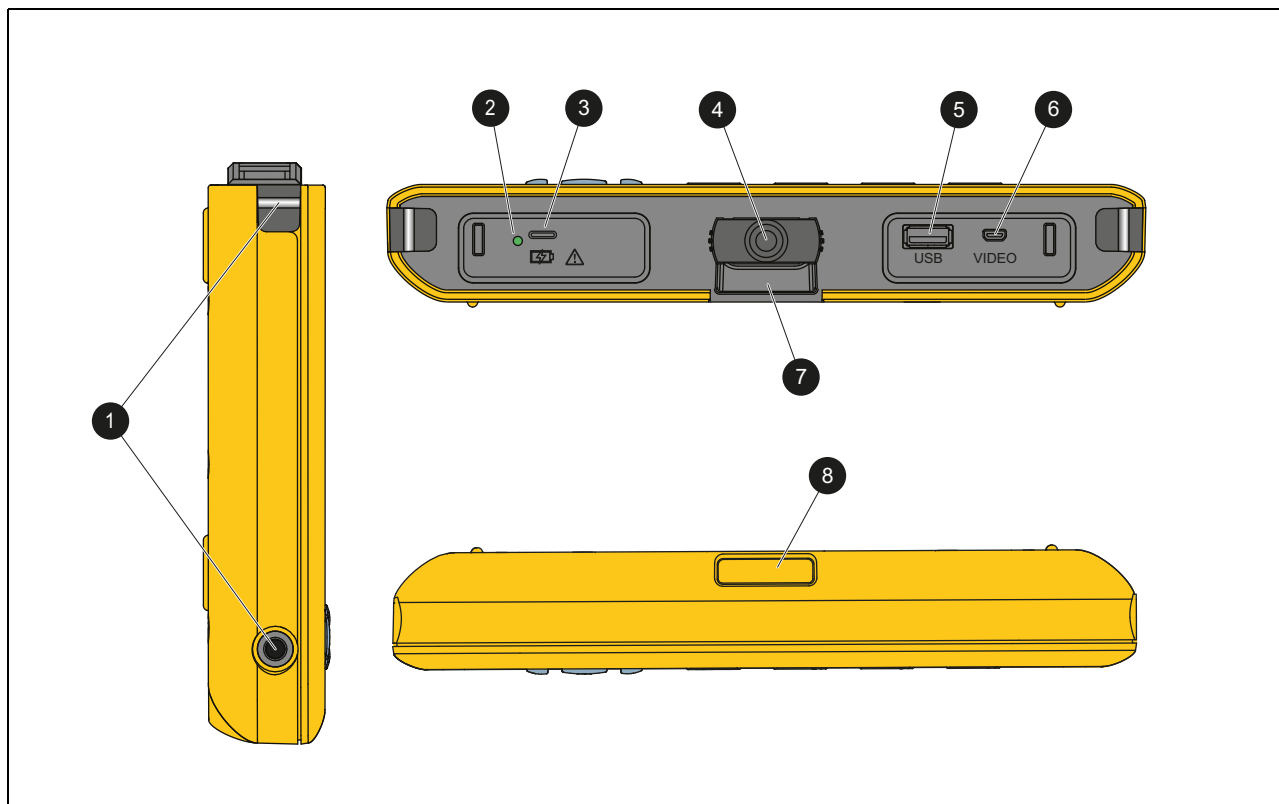
Tabla 1. Accesorios estándar



Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
1	Panel de control	6	Correa para el cuello
2	Correa de mano	7	Cable USB
3	Pantalla LCD (visualización)	8	Cable HDMI
4	Sonda HD DUALVIEW de 8,5 mm	9	Colgador magnético T-Pak
5	Cargador USB	no se muestra	Documentación: Información sobre seguridad y guía de referencia rápida

En la Tabla 2 se indican las conexiones del Producto.

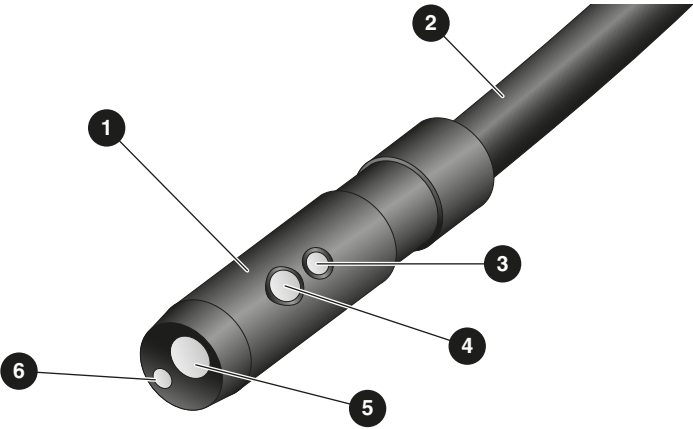
Tabla 2. Conexiones



Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
1	Enganches de la correa de mano	5	Entrada USB A
2	LED de carga	6	Entrada HDMI
3	Entrada USB-C	7	Enganche para correa con imán T-Pak
4	Entrada de la sonda	8	Enganche de la correa para el cuello

La Tabla 3 indica las piezas de la sonda HD DUALVIEW de 8,5 mm que se incluyen con el Producto.

Tabla 3. Sonda

			
Artículo	Descripción	Artículo	Descripción
1	Cabezal de la sonda	4	LED lateral
2	Cable de la sonda, 1,2 m	5	Cámara frontal
3	Cámara lateral	6	LED frontal

Accesorios

En la Tabla 4 se muestra una lista de los accesorios disponibles para el Producto.










Tabla 4. Accesorios

Sonda para videoboroscopio	Descripción	NP
FLK-3.8MM PROBE, 1M, FORWARD VIEW	Sonda de imagen de alta definición de 3,8 mm de ancho y 1 m de largo con objetivo frontal.	4962690
FLK-5.5MM PROBE, 1M, DUAL VIEW	Sonda de imagen de alta definición de 5,5 mm y 1 m de largo con objetivos de cámara frontal y lateral.	4962713
FLK-8.5MM PROBE, 3M, DUAL VIEW ^[1]	Sonda de imagen de alta definición de 8,5 mm y 1,2 m de largo con objetivos de cámara frontal y lateral.	4962708
FLK-5.5MM/0.7M SCOPE, WITH ARTICULATING PROBE	5,5 mm de ancho, articulación unidireccional, 0,7 m de largo	5344767
FLK-9MM PROBE, FORWARD VIEW 20M, REEL	Carrete de 20 m para almacenamiento de sonda.	4962760
[1] Compatible con la tecnología Up-is-Up™.		

Pantalla

Utilice el panel de control (consulte [Panel de control](#)) para seleccionar un icono para cambiar los parámetros o seleccionar funciones y opciones. Utilice la pantalla táctil como un acceso directo a los parámetros de uso habitual. La pantalla está retroiluminada para trabajar en lugares con poca luz. En la tabla 5 se enumeran las funciones de los iconos de la pantalla.









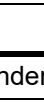












Tabla 5. Pantalla

Icono	Descripción	Función de la pantalla táctil
	Menú principal	Toque para abrir el menú principal.
	Menú Memoria	Toque para revisar o eliminar las imágenes y los vídeos que haya capturado.
	Modo de imagen	Toque para capturar una imagen. Consulte Capturar una imagen .
	Modo de vídeo	Toque para empezar a grabar un vídeo. Toque de nuevo para detener la grabación del vídeo. Consulte Grabar un vídeo .
	Control de cámara frontal/lateral	Toque para alternar entre la cámara frontal y la lateral.
	Estado de la batería	Muestra el nivel de la batería.
	Control del zoom	Toque, mantenga y mueva a izquierda o derecha para acercar o alejar la imagen. Para abrir esta función, consulte Panel de control .
	Control de brillo de la linterna	Toque, mantenga pulsado y mueva a izquierda o derecha para aumentar o disminuir el brillo de la linterna. Para abrir esta función, consulte Panel de control .
	Flecha atrás	En el menú principal, toque para volver a la vista en vivo. En un submenú, toque para volver al menú anterior.

Panel de control

Utilice el panel de control para cambiar los parámetros o seleccionar funciones y opciones. En la Tabla 6 se enumeran las funciones de los botones del panel de control.

Tabla 6. Panel de control

Botón	Función de pantalla de inicio
	Pulse para encender o apagar el Producto.
F1	No disponible
F2	Pulse para abrir el menú principal ().
F3	Pulse para activar o desactivar el control de zoom (). Utilice  /  para acercar o alejar la imagen.
F4	Pulse para activar o desactivar la función de control de brillo de la linterna (). Utilice  /  para aumentar o disminuir el brillo.
	Con los controles de zoom y brillo de la linterna desactivados, pulse para resaltar  ,  ,  /  o  /  .
SELECT	<p>Con el menú principal o el () menú Memoria () resaltado, pulse para abrir el menú seleccionado.</p> <p>Con  resaltado, pulse para capturar una imagen. Consulte Capturar una imagen.</p> <p>Con  resaltado, pulse para grabar un vídeo. Consulte Grabar un vídeo.</p> <p>Con  /  resaltado, pulse para alternar entre las cámaras frontal y lateral.</p>


Funcionamiento básico

Antes de usar el Producto por primera vez, consulte [Carga de la batería](#).

Para utilizar el Producto, conecte la sonda a la entrada de sonda. Consulte la Tabla 1.

Capturar una imagen

Para capturar una imagen:

1. Utilice las teclas de flecha para resaltar .
2. Pulse **SELECT** para capturar una imagen.

La pantalla parpadea brevemente y la imagen se guarda en la memoria.

Grabar un vídeo

Para grabar un vídeo:

1. Seleccione **Menú > Imagen > Vídeo > Hecho > Cancelar** para seleccionar el modo de vídeo y volver a la pantalla principal.
2. Pulse **SELECT** para empezar a grabar un vídeo.
3. Pulse **SELECT** de nuevo para detener la grabación de un vídeo.
El vídeo se guarda en la memoria.

Menús

Use los menús para cambiar y ver los ajustes.

Para cambiar los ajustes:

1. Pulse **F2** para abrir el menú principal.
2. Pulse **F1** para abrir el menú Imagen, o pulse **F2** para abrir el menú Configuración.
3. Pulse **▼ / ▲** para seleccionar una opción.
4. Si es necesario, pulse **▶** para abrir un submenú.
5. Pulse **F1**, **F2** o **F3** para seleccionar una opción.
6. Pulse **F4** para ajustar la opción y volver a la pantalla anterior.

Menú principal

La Tabla 7 enumera los menús secundarios disponibles en el menú principal.

Tabla 7. Menú principal

Menú secundario	Descripción
Imagen	Establecer las funciones utilizadas para mostrar imágenes en la pantalla y en algunos archivos de imagen y vídeo guardados.
Configuración	Establecer las preferencias del usuario.
Cancelar	Seleccione para volver a la vista en directo. No cancela los cambios.

Menú Imagen

En la tabla 8 se enumeran las opciones del menú Imagen.

Tabla 8. Menú Imagen

Menú Opción	Opción	Descripción
Modo de imagen	Imagen	Seleccione para configurar la captura de imagen con el Producto.
	Vídeo	Seleccione para configurar la grabación de vídeo con el Producto.
Modo de visualización	Color verdadero	Seleccione para establecer el modo de visualización.
	Textura	Utilice Color verdadero para diferenciar colores similares entre sí.
	UV	Utilice Textura para acentuar la textura del objetivo. Utilice UV para identificar la detección de fugas con tinte UV. Las imágenes son más claras cuando se utilizan con el accesorio de UV.
	Inspección	Utilice Inspección para identificar grietas, puntos de desgaste y letras pequeñas.
Color	Estándar	Seleccione esta opción para definir la paleta de colores.
	Escala de grises	
	Invertida	
Rotar	180	Seleccione esta opción para girar la imagen 180 °.
	Ninguno	Seleccione esta opción para ver la imagen sin rotación.
Up is Up	On	Seleccione esta opción para girar la imagen automáticamente de modo que la orientación de la imagen en la pantalla sea vertical independientemente de la posición de la sonda. Con la opción On activada, utilice el Producto para: <ul style="list-style-type: none"> • Ver texto, como números de serie. • Identificar la ubicación relativa de los elementos entre sí. Por ejemplo, si el interruptor A se encuentra a la derecha del interruptor B, el interruptor A aparece en pantalla a la derecha del interruptor B.
	Off	Seleccione esta opción para ver la imagen sin corrección de la orientación.

Menú Configuración

En la tabla 9 se enumeran las opciones del menú Configuración.

Tabla 9. Menú Configuración

Menú Opción	Opción	Descripción
Apagado automático	<opciones>	Define el tiempo que tarda el Producto en apagarse automáticamente.
Marca de tiempo	ON	Activa/desactiva la marca de tiempo en archivos de imagen y vídeo.
	OFF	
Retroiluminación	<opciones>	Ajusta el nivel de brillo de la pantalla.
Fecha/Hora	<opciones>	Establece el formato de fecha y la fecha. Consulte Fecha . Establece el formato de hora y la hora. Consulte Hora .

Tabla 9. Menú Configuración (cont.)

Menú Opción	Opción	Descripción
Fluke Connect	Wi-Fi (ON)	Permite activar y desactivar el Wi-Fi. Seleccione Wi-Fi ON para emparejar la cámara con la aplicación Fluke Connect en un dispositivo móvil o con otras herramientas compatibles con Fluke Connect. Consulte Fluke Connect . <i>Nota</i> <i>El sistema Fluke Connect no está disponible en todos los países.</i>
	Wi-Fi (OFF)	
Almacenamiento de datos	Interno	Guarda los archivos en la memoria interna.
	USB	Guarda los archivos en un dispositivo de almacenamiento USB.
	Extraer USB	Con USB activado, utilícelo para extraer de forma segura el dispositivo USB.
Idioma	<opciones>	Establece qué idioma usar en la pantalla.

Fecha

La fecha se muestra en los formatos: **MM/DD/AA**, **DD/MM/AA** o **AAAA/MM/DD**.

Para fijar la fecha:

1. Seleccione **Menú > Configuración > Fecha/Hora**.
2. Pulse **F2** para abrir el menú Formato de fecha.
3. Seleccione **MM/DD/AA**, **DD/MM/AA** o **AAAA/MM/DD**.
4. Pulse **▶** para abrir el menú de configuración de fecha.
5. Pulse **◀/▶** para seleccionar el día, el mes o el año.
6. Pulse **▼/▲** para cambiar el día, el mes o el año.
7. Pulse **F4** para ajustar la fecha y volver al menú principal.

Hora

La hora se muestra en los formatos de **12 horas** o **24 horas**.

Para definir el formato de hora:

1. Seleccione **Menú > Configuración > Fecha/Hora**.
2. Pulse **F3** para abrir el menú Formato de hora.
3. Seleccione **12 horas** o **24 horas**.
4. Pulse **▶** para abrir el menú de configuración de la hora.
5. Pulse **◀/▶** para seleccionar los minutos o las horas.
6. Pulse **▼/▲** para cambiar los minutos o las horas.
7. Si ha seleccionado el formato de 12 horas, seleccione **AM** o **PM**.
8. Pulse **F4** para ajustar la hora y volver al menú principal.

Fluke Connect

El Producto es compatible con el sistema inalámbrico Fluke Connect. El sistema Fluke Connect permite conectar de forma inalámbrica sus instrumentos de prueba de Fluke con una aplicación en un dispositivo móvil. Utilice la aplicación para descargar las imágenes guardadas en el Producto y después verlas en su dispositivo móvil.

Nota

El sistema Fluke Connect no está disponible en todos los países.

La aplicación Fluke Connect es compatible con productos Apple y Android. Puede descargar la aplicación desde la App Store de Apple o Google Play.

Para utilizar la aplicación Fluke Connect con el Producto:

1. En el Producto:
 - a. Capturar una imagen.
 - b. Seleccione **Menú > Configuración > Fluke Connect > Wi-Fi (ON)**.
2. En el dispositivo móvil:
 - a. Descargue la aplicación Fluke Connect.
 - b. Vaya a **Configuración > Wi-Fi**.
 - c. Seleccione la red Wi-Fi que comience por **FLUKE...**
 - d. En el campo de contraseña, introduzca **fluketools**.
3. En la aplicación Fluke Connect:
 - a. Seleccione **DS703 FC <Número de serie>** en la lista. El número de serie está situado al dorso del Producto.
 - b. Siga las indicaciones que aparecen en la aplicación.

Nota

Los vídeos no se pueden ver en la aplicación.


Visite www.flukeconnect.com para obtener más información acerca de cómo utilizar la aplicación.

Menú Memoria



Utilice el menú Memoria para revisar o eliminar las imágenes y los vídeos que haya capturado.

Revisar imagen o vídeo

Para revisar una imagen:

1. Utilice las teclas de flecha para resaltar el menú Memoria ()
2. Pulse **SELECT** para abrir el menú Memoria.
3. Utilice las teclas de flecha para seleccionar la imagen de vista previa del archivo a revisar.
4. Pulse **F1** para revisar el archivo.
5. Si es necesario, pulse **F2** para ampliar la imagen o **F3** para reducirla.

Para revisar un vídeo:

1. Utilice las teclas de flecha para resaltar el menú Memoria ().
2. Pulse **SELECT** para abrir el menú Memoria.
3. Utilice las teclas de flecha para seleccionar la imagen de vista previa del archivo a revisar. Todos los archivos de vídeo muestran  en la vista de miniatura.
4. Pulse **F1** para revisar el archivo.
5. Pulse **F1** para reproducir el vídeo.

Eliminar imagen

Para eliminar las imágenes, consulte la Tabla 10.

Tabla 10. Eliminar imágenes

Acción	Procedimiento
Eliminar un archivo	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abra el menú Memoria. 2. Seleccione una imagen de vista previa. 3. Pulse F2 para abrir el menú Eliminar. El Producto le pregunta si desea Eliminar o Cancelar. 4. Vuelva a pulsar F2 para eliminar el archivo.
Eliminar todos los archivos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abra el menú Memoria. 2. Pulse F3 para seleccionar Eliminar todo. El Producto le pregunta si desea Eliminar o Cancelar. 3. Pulse F2 para eliminar todos los archivos de la memoria.

Ver imágenes o vídeos

Puede ver imágenes y vídeos en un PC o con un dispositivo compatible con HDMI. Con Fluke Connect puede ver imágenes, pero no vídeos.

Ver en un PC

Para ver en un PC los archivos guardados, a través de una conexión USB:

1. Conecte el extremo del cable del conector USB al PC y el extremo del conector USB-C al Producto.
El PC registrará el Producto como un dispositivo USB.
2. En el PC, seleccione el archivo que desea revisar.

Ver en un dispositivo HDMI

HDMI (interfaz multimedia de alta definición) es una interfaz de audio/vídeo compacta que transfiere datos sin comprimir y datos de audio digital comprimido/sin comprimir desde el Producto a un dispositivo HDMI compatible.

Para visualizar en un dispositivo HDMI los archivos guardados:

1. Conecte el cable HDMI incluido al puerto HDMI del Producto.
2. Conecte el otro extremo a un dispositivo de vídeo HDMI.
3. En el dispositivo de vídeo, seleccione el número del puerto HDMI al que está conectado el cable HDMI.
4. En el Producto, seleccione el archivo que desea ver.

Ver con Fluke Connect

Para visualizar los archivos guardados en la aplicación Fluke Connect, consulte [Fluke Connect](#).

Actualizar firmware

Para las actualizaciones de firmware, Fluke recomienda utilizar el software de escritorio Fluke Connect Desktop. Consulte [Software Fluke Connect Desktop](#).

Software Fluke Connect Desktop

Vaya a <http://en-us.fluke.com/support/software-downloads/ti-fc-software-update.html> para obtener más información sobre cómo utilizar el software de escritorio Fluke Connect Desktop con el producto.

Correa para el cuello

Utilice la correa para el cuello cuando vaya a llevar el Producto durante un tiempo prolongado. Consulte la Figura 1.



Figura 1. Correa para el cuello ajustable

Mantenimiento

Para mantener el Producto, limpie la carcasa y los objetivos y cargue las baterías.

⚠ Precaución

Para evitar daños en el Producto, no deje caer el Producto. Trate el Producto como un dispositivo calibrado.

Limpieza del Producto

Precaución

Para evitar daños en el Producto, no utilice abrasivos, alcohol isopropílico ni disolventes para limpiar la carcasa o los objetivos.

Limpie la carcasa con un paño húmedo y una solución jabonosa suave. Para limpiar los objetivos, utilice una pistola ionizante conectada a aire o nitrógeno comprimido para limpiar las partículas de las lentes.

Carga de la batería


Antes de usar el Producto por primera vez, cargue la batería durante $\geq 2,5$ horas. Consulte la Figura 2.


Nota

Las baterías nuevas no están completamente cargadas. Antes de conectar el Producto al cargador, asegúrese de que la temperatura del Producto está próxima a la temperatura ambiente. Consulte las especificaciones de temperatura de carga. No cargue las baterías en zonas calientes ni frías. Si se realiza la carga en temperaturas extremas, la capacidad de la batería puede reducirse.

Para cargar la batería con el Producto encendido:

1. Conecte el extremo del cable USB con el conector USB A en el cargador USB.
2. Conecte el cargador USB a una toma de corriente CA de la pared y conecte el extremo del conector USB-C a la entrada USB-C del Producto.

Aparece  en la pantalla cuando la batería está completamente cargada.

Aparece  en la pantalla cuando la batería está completamente cargada.


3. Desconecte del Producto el cable USB.

Para cargar la batería con el Producto apagado:

1. Apague el Producto.
2. Conecte el extremo del cable USB con el conector USB A en el cargador USB.
3. Conecte el cargador USB a una toma de corriente CA de la pared y conecte el extremo del conector USB-C a la entrada USB-C del Producto.

El LED parpadea durante la carga y se ilumina en verde fijo cuando la carga ha finalizado. Consulte la [Tabla 2](#).

4. Espere $\geq 2,5$ horas a que se cargue el Producto.
5. Desconecte del Producto el cable USB.
6. Encienda el Producto.

Aparece  en la pantalla cuando la batería está completamente cargada.

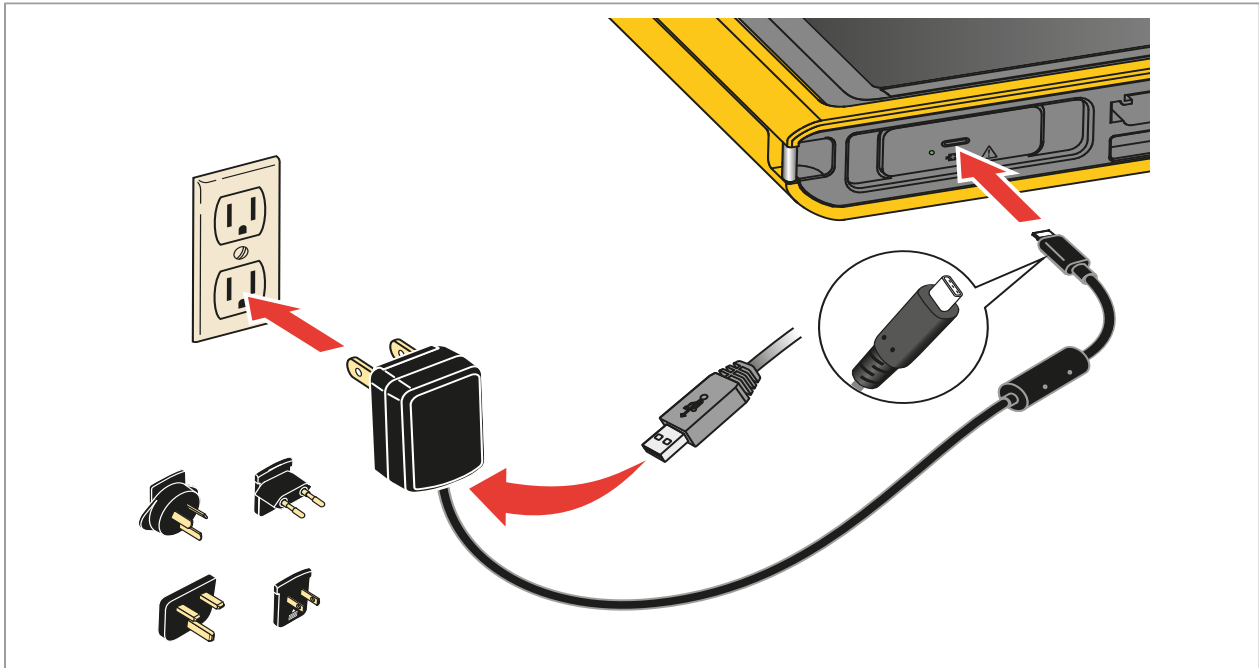


Figura 2. Carga de la batería

Eliminación del producto

Deseche el Producto de forma profesional y adecuada para el medioambiente:

- Elimine los datos personales del Producto antes de desecharlo.
- Retire las baterías que no estén integradas en el sistema eléctrico antes de desecharlas y elimínelas por separado.
- Si este Producto tiene una batería integrada, coloque todo el Producto en el contenedor de desechos eléctricos.

Datos de radiofrecuencia

Para ver la hoja de instrucciones con los datos de radiofrecuencia de clase B, vaya a <http://us.fluke.com/usen/support/manuals> y busque 4409209.