

## Detector de defectos de corrientes de Foucault NORTEC 600

### Guía rápida del usuario

---

#### Uso previsto

---

La unidad NORTEC 600 está diseñada para realizar inspecciones no destructivas en materiales de tipo industrial y comercial. El equipo NORTEC 600 debe ser utilizado únicamente para su uso previsto.

#### Manual de instrucciones

---

Antes de utilizar este producto, lea detenidamente el manual del usuario del NORTEC 600. Utilice el equipo tal como se indica en las instrucciones. El manual del usuario contiene información esencial sobre el uso seguro y eficaz de este producto Evident. Mantenga el manual del usuario en un lugar seguro y accesible.

#### Señales y términos de seguridad

---



##### PELIGRO

Indica una situación extremadamente peligrosa y llama la atención sobre un procedimiento, una utilización o una condición similar que, de no seguirse o respetarse adecuadamente, puede causar una lesión corporal grave o, incluso, la muerte.

---



##### ADVERTENCIA

Indica una situación potencialmente peligrosa y llama la atención sobre un procedimiento, una utilización o una condición similar que, de no seguirse o respetarse adecuadamente, podría causar una lesión corporal grave o, incluso, la muerte.

---



##### PRECAUCIÓN

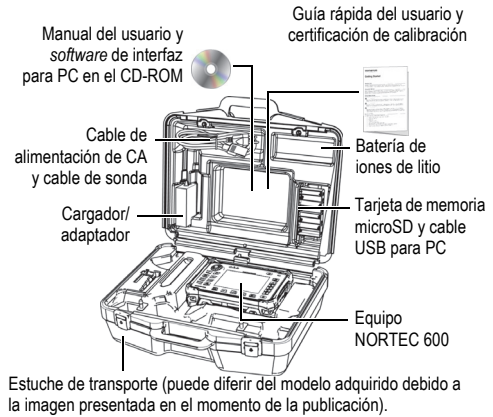
Indica una situación potencialmente peligrosa y llama la atención sobre un procedimiento, una utilización o una condición similar que, de no seguirse o respetarse adecuadamente, podría causar una lesión corporal menor o moderada, un daño al material (especialmente al producto), la destrucción del producto o de una de sus partes, o la pérdida de datos.

---

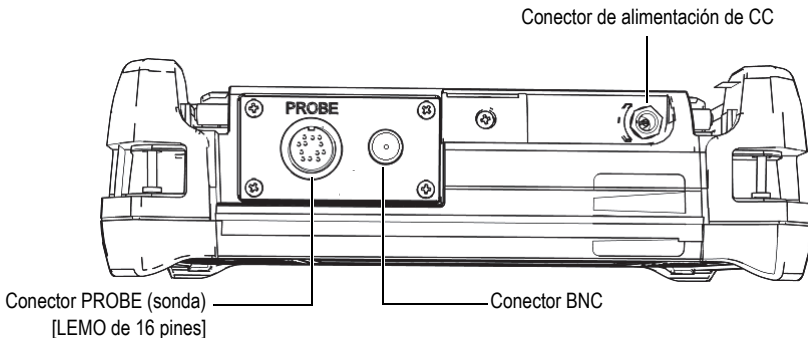
# Contenido del estuche de transporte

El equipo NORTEC 600 es suministrado con varios accesorios claves:

1. Certificación de calibración ISO-15548 (versión resumida del estándar ISO-15548). N.º de referencia: 7922035 [U8030145].
2. Cargador/adaptador (N.º de referencia: EP-MCA-X). El carácter "X" representa el modelo del cable de alimentación. Consúltase el *Manual del usuario*.
3. Cable de alimentación de CA
4. *Guía rápida del usuario* (N.º de referencia: DMTA-10039-01YY). El carácter "YY" representa el idioma.
5. *Manual del usuario* del equipo NORTEC 600 y *software* de interfaz para PC en el CD-ROM. N.º de referencia N600-CD [U8030151].
6. Estuche de transporte del equipo. N.º de referencia: 600-TC [U8780294].
7. Cable de sonda de corrientes parásitas Universal PowerLink (N.º de referencia: 9122083 [U8800073]). Aunque en algunos países, este artículo puede venir incluido con el equipo, es considerado un artículo opcional y debe ser comprado por separado en la mayoría de países. Por favor, sírvase contactar con su representante local de ventas para obtener más detalles.
8. Tarjetas de memoria microSD de 2 GB (1 interna y 1 extraíble)  
N.º de referencia: MICROSD-ADP-2GB [U8779307].
9. Cable USB (conectores mini-A y mini-B) 2.0 para PC.  
N.º de referencia: EPLTC-C-USB-A-6 [U8840031].
10. Batería de 73 watts/hora para productos de la serie 600, 10,8 V, 6,8 Ah, 73 Wh.  
N.º de referencia: 600-BAT-L-2 [U8760058].
11. Portabaterías de tamaño AA para uso en casos de emergencia.  
N.º de referencia: 600-BAT-AA [U8780295].
12. Correa de mano instalada de fábrica en el lado izquierdo del equipo NORTEC 600.  
N.º de referencia: 38DLP-HS [U8779371].



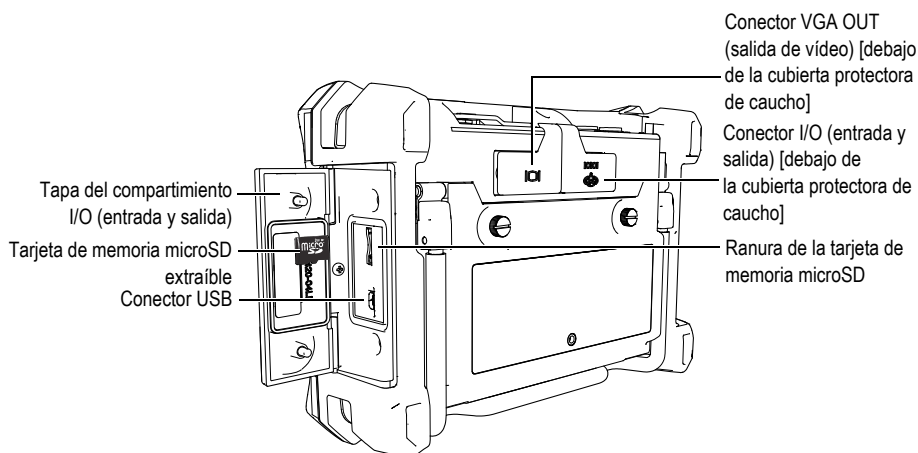
## Advertencias relacionadas con las conexiones eléctricas





## PRECAUCIÓN

No coloque ni permita que ningún objeto extraño ingrese mediante los conectores u otro tipo de abertura; de lo contrario, podría producir un cortocircuito o una disfunción.



## Carga de la batería de iones de litio

El NORTEC 600 carga la batería interna de iones de litio mientras está conectado al cargador/adaptador de CA.



## ADVERTENCIA

Si el equipo NORTEC 600 se usará con una batería recargable, use solo una batería Evident con número de referencia: 600-BAT-L-2 [U8760058]. De lo contrario, podría producir una explosión y, por ende, lesiones corporales.



## ADVERTENCIA

El cargador/adaptador del equipo NORTEC 600 (N.º de referencia: EP-MCA-X) está diseñado para alimentar solo al equipo NORTEC 600 y cargar su batería de iones de litio (N.º de referencia: 600-BAT-L-2 [U8760058]). No intente cargar ninguna otra batería, como las baterías alcalinas, mediante el portabatería (N.º: 600-BAT-AA [U8780295]) o el cargador/adaptador de CA. De lo contrario podría producir una explosión y, por ende, lesiones corporales.

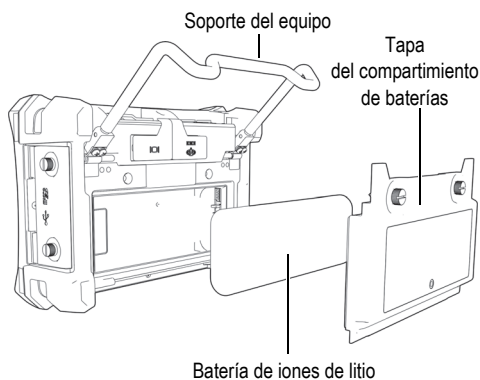
No alimente o intente cargar otro equipo electrónico con el cargador/adaptador (N.º de referencia: EP-MCA-X), a menos que lo contrario esté específicamente indicado en el manual del usuario. El mal uso del cargador/adaptador podría causar una explosión, ya sea de la batería o del equipo, produciendo lesiones corporales serias o, incluso, la muerte.

## IMPORTANTE

La batería de iones de litio no se encuentra completamente cargada cuando se envía el equipo. Es necesario cargar la batería entre dos y tres horas antes de utilizarla para operar el equipo.

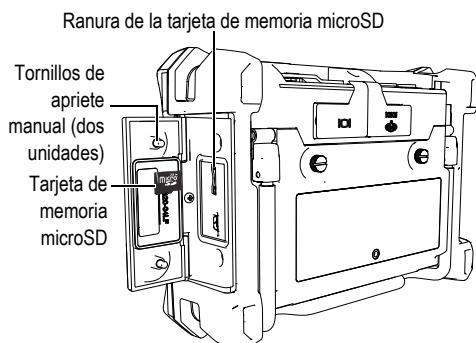
## Para instalar o reemplazar la batería de iones de litio

1. Levante el soporte del equipo.
2. Desatornille los tornillos de apriete manual que fijan la tapa del compartimiento de baterías al equipo.
3. Retire la tapa del compartimiento de baterías.
4. Retire la batería y/o instale la batería nueva (N.º de referencia: 600-BAT-L-2 [U8760058]) en el compartimiento de baterías.
5. Verifique que la junta estanca esté limpia y en buenas condiciones.
6. Instale la tapa del compartimiento de baterías y ajuste los dos tornillos de apriete manual.



## Para instalar la tarjeta de memoria microSD

1. Retire el empaque de la tarjeta de memoria microSD (N.º de referencia: MICROSD-ADP-2GB [U8779307]).
2. Desatornille los tornillos de apriete manual y abra la tapa del compartimiento de entrada/salida del equipo.
3. Mantenga la tarjeta de memoria de manera que su etiqueta «microSD» esté orientada hacia la parte posterior del equipo.
4. Deslícela cuidadosamente dentro de la ranura hasta accionar el dispositivo de enganche.



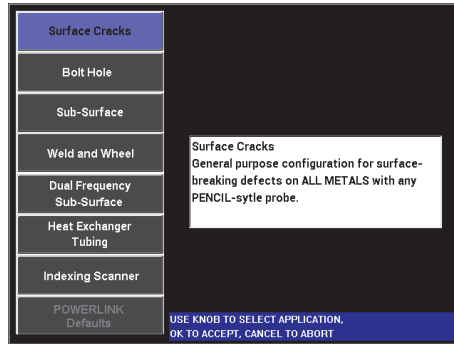
### NOTA

Para retirar la tarjeta de memoria microSD del equipo, ejerza una presión suave sobre la tarjeta que se encuentra en la ranura y suéltela. Un mecanismo de resorte eyectará la tarjeta. Después, es posible sujetarla y retirarla del equipo.

# Inicio del equipo

Al encender el equipo NORTEC 600, este se iniciará en uno de sus dos modos, dependiendo de las conexiones en curso.

Si no hay una sonda conectada, o si se conecta una sonda que no es tipo PowerLink, la primera pantalla que mostrará el *software* NORTEC 600 será el menú de configuración rápida de la aplicación. En dicha pantalla del menú de aplicaciones, seleccione las aplicaciones básicas para configurar automáticamente los valores apropiados en el equipo.



## NOTA

Las aplicaciones del equipo NORTEC 600 están preparadas para permitir una configuración rápida del equipo. Sin embargo, respete siempre los procedimientos de mantenimiento preventivo durante las inspecciones.

## Desplazamiento a través del menú de aplicaciones

La navegación a través del menú de aplicaciones ha sido creada para ser intuitiva; asimismo, los valores de cada aplicación han sido concebidos para permitir una inspección inmediata. De ser necesario, deberán efectuarse, o no, pequeñas configuraciones adicionales en el equipo.

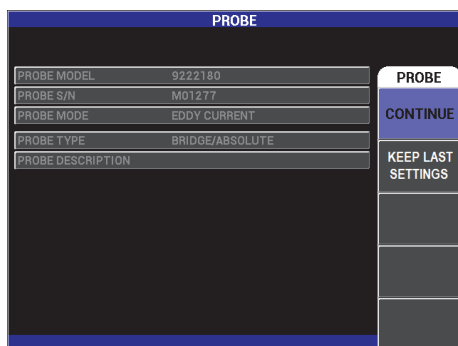
1. Gire la rueda de ajuste para seleccionar una de las ocho aplicaciones.

2. Pulse la tecla Enter (✓) para seleccionar la aplicación.

O

Pulse la tecla Return (↻) para regresar a la pantalla de menú principal del NORTEC 600.

También, si se conecta una sonda PowerLink al equipo cuando este se enciende, el NORTEC 600 se inicia en la pantalla de reconocimiento PowerLink.



Proceda de la siguiente manera:

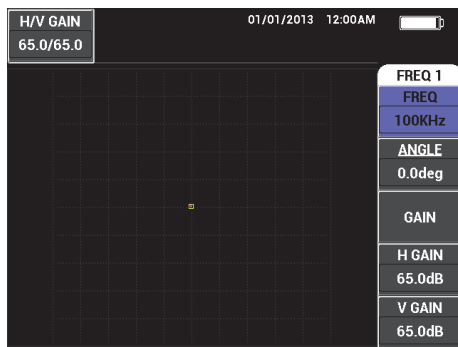
- ◆ En la pantalla de reconocimiento PowerLink, cargue el *software* de la sonda PowerLink para configurar el equipo con tan sólo presionar la tecla de función A.  
Es posible utilizar la función **KEEP LAST SETTINGS** (Mantener la última configuración) para cargar los parámetros anteriores si son compatibles con la sonda o el accesorio que es detectado. El equipo se configurará automáticamente.

○

Omita la pantalla de presentación del *software* interno de la sonda al pulsar la tecla Return (↵) para pasar directamente a la pantalla de inspección principal del equipo.

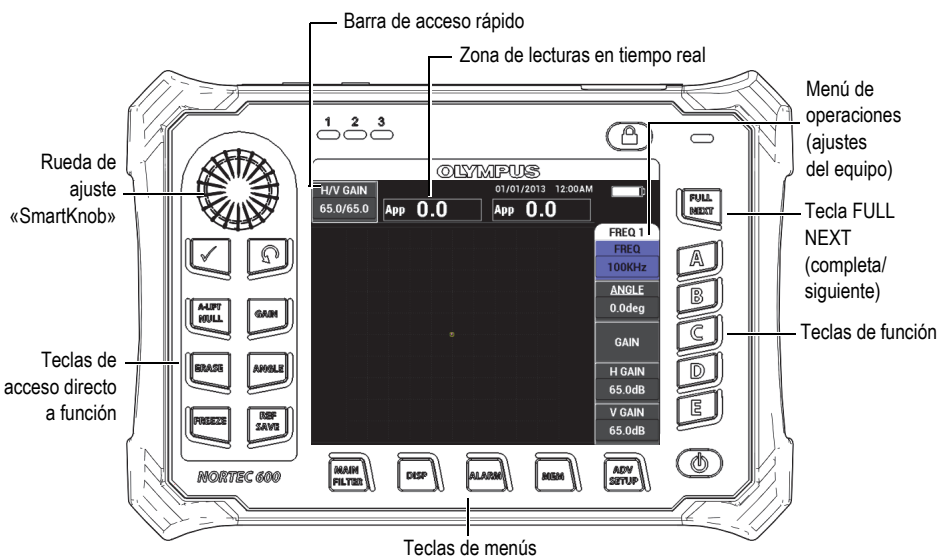
## Pantalla de inspección principal

Después de efectuar los primeros pasos en el menú de configuración rápida o en la pantalla del *software* de sonda PowerLink, la pantalla de inspección principal aparece.



El indicador de batería permanece siempre visible en la parte superior de la pantalla, excepto en el modo de pantalla completa. La fecha y la hora permanecen asimismo visibles, excepto en el modo de pantalla completa.

El rectángulo de lectura que aparece en la esquina superior izquierda se denomina barra de acceso rápido. En ella se muestran: los ajustes de ganancia horizontal y vertical combinados del equipo, sólo aquellos de la ganancia horizontal, solo aquellos de la ganancia vertical, o los ajustes del ángulo cuando las teclas de acceso de directo a función GAIN (ganancia) [dB] o ANGLE (ángulo) [◻] son pulsadas. La barra de acceso rápido permanece visible hasta que se pulse una tecla diferente.



La zona de lecturas en tiempo real muestra las lecturas configuradas por el usuario (mediciones). Esta puede mostrar hasta dos lecturas en tiempo real desde las opciones disponibles. La zona de lecturas en tiempo real puede ser ajustada para mostrar una o dos lecturas o, simplemente, ser desactivada.

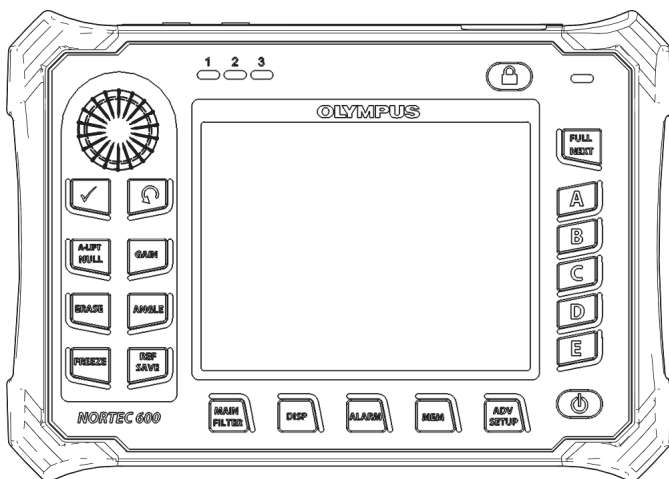
Los ajustes del equipo son mostrados en la parte lateral derecha de la pantalla principal. La información de los ajustes, que es visualizada en la pantalla, puede cambiar según la tecla de menú seleccionada. Las teclas de menús son cinco y se encuentran ubicadas en la parte inferior del panel

frontal: MAIN FILTER (filtro principal) [  ], DISP (visualización) [  ], ALARM (alarma) [  ], MEM (memoria) [  ] y ADV SETUP (ajustes avanzados) [  ].

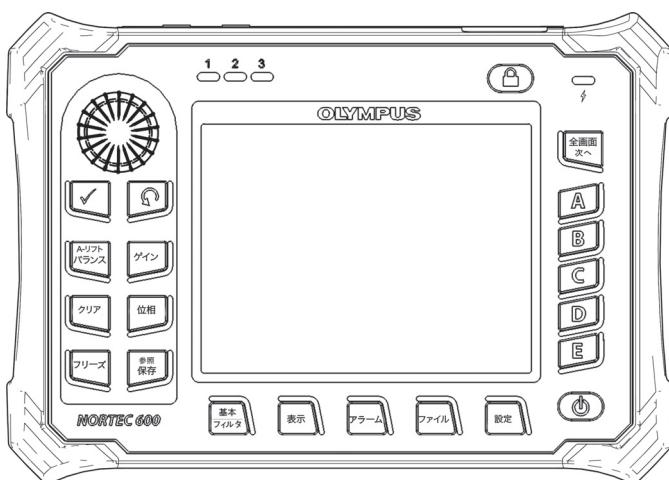
Según el contexto y las diversas funciones disponibles, varios indicadores y valores numéricos aparecen en la pantalla y, también, alrededor del valor de medida principal.

## Teclados

El NORTEC 600 dispone de cuatro configuraciones: inglés, símbolos internacionales, chino o japonés. En el teclado con símbolos internacionales (según la configuración), varias teclas presentan etiquetas con pictogramas en lugar de etiquetas con texto.

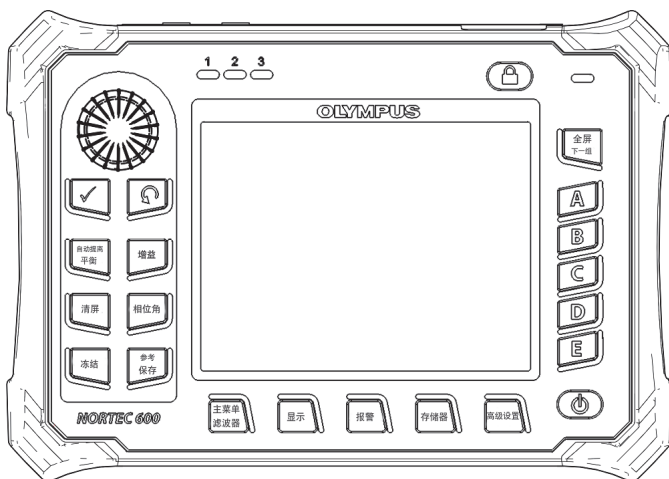


Teclado en inglés

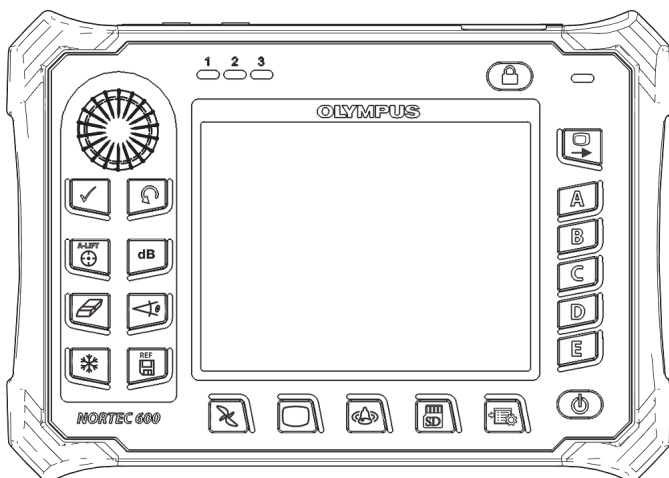


Teclado en japonés













Teclado en chino



Teclado con símbolos internacionales

Nombre de función	Símbolo del teclado con símbolos internacionales	Descripción de función
Enter (Confirmación/ Aceptar)	✓	La tecla Enter (Confirmación/Aceptar) sirve para confirmar las selecciones.
Return (Regreso/Anterior)	↶	La tecla Return (Retorno/Anterior) sirve para salir del menú y regresar a la pantalla anterior.

Nombre de función	Símbolo del teclado con símbolos internacionales	Descripción de función
MAIN FILTER (FILTRO PRINCIPAL)		Brinda acceso al menú principal, el cual controla las funciones, tales como la frecuencia, la ganancia, el ángulo y los filtros.
DISP (PANTALLA)		Brinda acceso al menú de pantalla que controla funciones, tales como el modo de pantalla, la posición, el trazo y la cuadrícula.
ALARM (ALARMA)		Brinda acceso al menú de alarma que controla funciones, tales como el tipo de alarma, el período de prolongación (duración), el nivel acústico del indicador y la posición de la alarma.
MEM (MEMORIA)		Brinda acceso al menú de memoria que controla funciones, tales como el almacenamiento de archivos, la consulta y modificación de dichos archivos almacenados, el modo de captura, el tiempo de captura y la información del usuario.
ADV SETUP (CONFIGURACIÓN AVANZADA)		Brinda acceso a los ajustes avanzados del equipo, entre los cuales destacan: el menú de selección de aplicación, el menú <b>ALL SETTINGS</b> (todos los ajustes), el modo de frecuencia, los colores, la contraseña, la configuración del sistema, el reinicio de los ajustes, las opciones de desbloqueo y la información legal y reglamentaria.
A-LIFT NULL (DESPEGUE AUTOMÁTICO/ COMPENSACIÓN CERO)		Si esta tecla de acceso directo a función es pulsada una sola vez, el equipo compensa los valores a cero. Por otra parte, si la tecla es pulsada y mantenida presionada, el punto de despegue automatizado podrá ser determinado.
GAIN (GANANCIA)	<b>dB</b>	Tecla de acceso directo a función que permite visualizar los ajustes de ganancia horizontal y vertical combinados, sólo la ganancia horizontal o sólo la ganancia vertical del equipo.
ERASE (SUPRIMIR)		Tecla de acceso directo que permite suprimir o borrar una imagen visualizada.
ANGLE (ÁNGULO)		Tecla de acceso directo a función que permite mostrar el ángulo.

Nombre de función	Símbolo del teclado con símbolos internacionales	Descripción de función
FREEZE (CONGELACIÓN)		Tecla de acceso directo a función que permite congelar la imagen visualizada en la pantalla del equipo para efectuar análisis adicionales. Cuando la imagen está en el modo de congelación, el NORTEC 600 permite calibrar las señales de corrientes de Foucault y modificar las ganancias o los ángulos.
REF SAVE (ALMACENAMIENTO POR REFERENCIA)		Tecla de acceso directo a función que permite guardar las imágenes y los ajustes en la memoria del equipo. Cuando esta tecla es pulsada una sola vez (y liberada), se guardan la imagen y los ajustes en curso. Cuando es pulsada y mantenida presionada, la imagen en curso del equipo es determinada como la pantalla de memoria por referencia.
FULL NEXT (COMPLETA/SIGUIENTE)		Sirve para ampliar la pantalla del equipo mediante el modo de pantalla completa, o para seleccionar los elementos del menú.
A	A	Tecla de función
B	B	Tecla de función
C	C	Tecla de función
D	D	Tecla de función
E	E	Tecla de función

## Precauciones relativas al uso de la(s) batería(s)



### PRECAUCIÓN

- Antes de hacer uso de una batería, verifique las normas, leyes o regulaciones relacionadas al uso de baterías de su localidad y cumpla con éstas adecuadamente.
- El transporte de las baterías de iones de litio, o de las baterías de litio de tamaño AA, es regulado por las Naciones Unidas bajo las Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas. Se espera que los gobiernos, las organizaciones intergubernamentales y otros organismos internacionales cumplan con los principios establecidos de dichas regulaciones para garantizar la armonización en este ámbito. Las organizaciones internacionales que intervienen son, entre otras, la Organización de Aviación Civil Internacional (ICAO, por sus siglas en inglés), la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA, por sus siglas en inglés), la Organización Marítima Internacional (IMO, por sus siglas en inglés), Departamento de Transporte de los Estados Unidos (USDOT, por sus siglas en inglés), el Ministerio de Transportes de Canadá (TC), entre otros. Sírvase contactar con su transportista designado y confirmar las regulaciones en vigor antes de expedir las baterías de iones de litio o aquellas de litio.

- No abra, aplaste ni perforo las baterías; de lo contrario, podría causar daños corporales o eléctricos en la unidad.
- No incinere las baterías. Mantenga las baterías alejadas del fuego o de otras fuentes de calor extremo. Si las baterías son expuestas al calor extremo (por encima de los 80 °C) pueden explotar y producir lesiones corporales.
- No permita que las baterías se caigan, se golpeen o se usen en forma abusiva. Esto podría provocar la exposición del contenido corrosivo y explosivo de las celdas.
- No ponga en cortocircuito los terminales de las baterías. Un cortocircuito puede causar daños serios en las baterías, incluso volverlas inutilizables.
- No exponga las baterías a la humedad ni a la lluvia; de lo contrario, podría producir un cortocircuito.
- Use solamente el equipo NORTEC 600 o un cargador externo, aprobado por Evident, para cargar la(s) batería(s).
- Asimismo, use solamente las baterías suministradas por Evident.
- No almacene ninguna batería que tenga menos del 40 % de su capacidad de carga restante. Recargue las baterías en un rango del 40 % al 80 % de su capacidad antes de almacenarlas.
- Durante su almacenamiento, mantenga la capacidad de carga de las baterías entre el 40 % y el 80 %.
- No deje la(s) batería(s) instalada(s) dentro del equipo NORTEC 600 si necesita almacenarlo.

---

## Eliminación del producto

---

Antes de usar el equipo NORTEC 600, asegúrese de respetar y seguir correctamente las regulaciones y normas de la autoridad local en donde vive.

## Marcas de comercio

---

El logotipo microSD es una marca de comercio de SD-3D, LLC.



Todas las marcas son marcas de comercio o marcas registradas de sus respectivos propietarios o de terceras partes.

---

EVIDENT SCIENTIFIC INC., 48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA  
EvidentScientific.com

Impreso en Estados Unidos de América • Derechos de autor © 2022 por Evident. Todos los derechos reservados.

Versión original en inglés: DMTA-10039-01EN – Rev. F, September 2022



N.º de referencia: U8778677



DMTA-10039-01ES  
Rev. E, Septiembre de 2022



Impreso en papel Rolland  
Hitech50. Este contiene 50 %  
de fibra postconsumo.