

# Leica DISTO™ X6

## The original laser distance meter



Manual de uso  
Versión 1.1  
Español

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

PART OF  
**HEXAGON**

## Introducción

---



Este manual incluye, junto a las instrucciones relativas a su utilización, una serie de importantes normas de seguridad. Consulte [1 Instrucciones de seguridad](#) para obtener más información.

Lea cuidadosamente el Manual de uso antes de encender el equipo.

---



El contenido de este documento puede estar sujeto a cambios sin previo aviso. Asegúrese de utilizar el producto conforme a la versión más reciente de este documento. Puede descargar las versiones actualizadas en la siguiente dirección de internet:

<https://www.disto.com/manuals>

---



¡Conservar para futuras consultas!

---

### Marcas comerciales

- *Bluetooth®* es una marca registrada de Bluetooth SIG, Inc.

El resto de las marcas pertenecen a sus respectivos dueños.

---

### Validez de este manual

Este manual es válido para el Leica DISTO™ X6. Allí donde haya diferencias entre los ajustes estándar, estas se describen con claridad.

---

### Lista de direcciones de Leica Geosystems

En la última página de este manual encontrará la dirección de las oficinas centrales de Leica Geosystems Para obtener una lista de contactos regionales, consultar [http://leica-geosystems.com/contact-us/sales\\_support](http://leica-geosystems.com/contact-us/sales_support).

---

# Índice

---

<b>1</b>	<b>Instrucciones de seguridad</b>	<b>4</b>
1.1	Introducción general	4
1.2	Definición de uso	5
1.3	Límites de utilización	7
1.4	Ámbitos de responsabilidad	7
1.5	Peligros durante el uso	8
1.6	Clasificación láser	11
<b>2</b>	<b>Información general</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Configuración del instrumento</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Funcionamiento</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Ajustes</b>	<b>30</b>
<b>6</b>	<b>Funciones</b>	<b>56</b>
<b>7</b>	<b>Códigos de mensaje</b>	<b>94</b>
<b>8</b>	<b>Cuidado</b>	<b>96</b>
<b>9</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>97</b>
9.1	Conformidad con regulaciones nacionales	101
<b>10</b>	<b>Garantía Internacional Limitada</b>	<b>105</b>

---

# 1 Instrucciones de seguridad

---

## 1.1 Introducción general

---

### Descripción

Con estas instrucciones se pretende preparar al encargado del producto y a la persona que realmente utilice el equipo para prever y evitar los riesgos eventuales que se pueden producir durante su uso.

El encargado del producto deberá cerciorarse de que todos los usuarios comprenden y cumplen estas instrucciones.

---

### Mensajes de advertencia





Los mensajes de advertencia son parte importante para la seguridad del instrumento, ya que se visualizan cuando existen riesgos o situaciones peligrosas.

#### **Mensajes de advertencia...**

- alertan al usuario de riesgos directos e indirectos durante el uso del producto.
- presentan reglas generales del funcionamiento.

Por seguridad del usuario, se recomienda cumplir estrictamente todas las instrucciones y mensajes de seguridad. Por lo tanto, el manual siempre ha de estar disponible para todas las personas que efectúen cualquier tarea aquí descrita.

Se utilizan las indicaciones **PELIGRO**, **ADVERTENCIA**, **ATENCIÓN** e **AVISO** para identificar distintos niveles de riesgo de posibles lesiones físicas o daños materiales. Por su propia seguridad, es importante que lea y comprenda la siguiente tabla que incluye las diferentes indicaciones y su significado. Es posible que se presenten símbolos adicionales de información de seguridad en algún mensaje de advertencia, así como texto suplementario.

Tipo	Descripción
 <b>PELIGRO</b>	Indica una situación de riesgo inminente que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
 <b>ADVERTENCIA</b>	Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones graves o incluso la muerte.
 <b>ATENCIÓN</b>	Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar lesiones menores o moderadas.
<b>AVISO</b>	Indica una situación de riesgo potencial o de uso inadecuado que, en caso de no evitarse, puede ocasionar daños materiales, económicos o medioambientales.
	Información importante que debe observarse para emplear el producto de forma eficiente y técnicamente adecuada.

## 1.2

### Uso correcto

### Definición de uso

- Medición de distancias tanto en interiores como en exteriores
- Medición de inclinación
- Transferencia de datos con Bluetooth®

**Uso potencialmente incorrecto**

- Utilización del producto sin instrucciones
- Uso fuera de los límites de aplicación
- Anulación de los dispositivos de seguridad
- Retirada de los rótulos de advertencia
- Apertura del producto utilizando herramientas (por ejemplo, destornilladores) salvo que esté permitido para determinadas funciones
- Utilización de accesorios de otros fabricantes que no estén explícitamente autorizados por escrito por Leica Geosystems AG
- Realización de modificaciones o transformaciones en el producto
- Deslumbrar intencionadamente a terceros, incluso en la oscuridad
- Protección insuficiente del emplazamiento de medición
- Conducta inapropiada o irresponsable en andamios, escaleras, así como durante mediciones en las proximidades de máquinas en marcha, de elementos de las máquinas y de instalaciones desprotegidas
- Apuntar directamente al sol
- Sistema óptico empañado o mojado. Antes de efectuar mediciones, es preciso eliminar la humedad de condensación y las salpicaduras de agua de los componentes directamente accesibles como, por ejemplo, el sistema óptico de salida, utilizando un paño adecuado
- Mover el dispositivo durante las mediciones. Intente mantenerlo quieto durante la medición
- Polvo en el entorno. Compruebe que las lentes del instrumento no presenten polvo durante la medición. Si fuera necesario, límpielas con un cepillo
- Realizar mediciones en condiciones de lluvia, nieve, niebla u otras condiciones atmosféricas entre el dispositivo y el objetivo
- Realizar mediciones en campos eléctricos u magnéticos intensos que no puedan descartarse por completo cerca de transformadores, imanes potentes, sistemas de suministro eléctrico, etc.
- Realizar mediciones con el rayo láser directamente junto a superficies altamente reflectantes

---

## 1.3

### Límites de utilización

---



Consulte la sección [9 Datos técnicos](#).

---

#### Entorno

Apto para el uso en una atmósfera adecuada para ambientes permanentemente habitados. No apto para el uso en entornos agresivos o con peligro de explosión.

---

## 1.4

### Ámbitos de responsabilidad

---

#### Fabricante del producto

Leica Geosystems AG, CH-9435 Heerbrugg (en adelante, Leica Geosystems) asume la responsabilidad del suministro del producto en perfectas condiciones técnicas de seguridad, incluidos el manual de usuario y los accesorios originales.

La compañía arriba mencionada no se hace responsable de los accesorios de terceros.

---

#### Persona responsable del producto

La persona responsable del producto tiene las siguientes obligaciones:

- Comprender las instrucciones de seguridad del producto así como las instrucciones del manual del usuario.
- Familiarizarse con las normas de seguridad local referidas a la prevención de accidentes
- Proteger el equipo en todo momento impidiendo el acceso a él por parte de personas no autorizadas
- Asegurarse de que el producto se utiliza conforme a las instrucciones.



El uso del producto está permitido solo para personas calificadas.

---

---

## 1.5

## Peligros durante el uso

---

### Radios, teléfonos móviles digitales o productos con Bluetooth

 **ADVERTENCIA**

#### Uso del producto con radios o teléfonos móviles digitales

Los campos electromagnéticos pueden causar interferencias en otros equipos, instalaciones, dispositivos médicos (como marcapasos o aparatos auditivos) y aeronaves. Los campos electromagnéticos también puede afectar a personas o animales.

#### Medidas preventivas:

- ▶ Aunque el producto cumple los estrictos requisitos de las directivas y normas aplicables, Leica Geosystems AG no puede excluir por completo la posibilidad de la perturbación de otros aparatos o de que personas o animales puedan resultar afectados.
- ▶ No utilice el equipo con dispositivos de radio o teléfonos móviles digitales en las proximidades de distribuidores de gasolina, plantas químicas o áreas en las que existan riesgos de explosión.
- ▶ No utilice el equipo con dispositivos de radio o teléfonos móviles digitales cerca de instrumentos médicos.
- ▶ No utilice el equipo con dispositivos de radio o teléfonos móviles digitales a bordo de aviones.
- ▶ No utilice el equipo con dispositivos de radio o teléfonos móviles digitales durante períodos largos junto al cuerpo.



Esta advertencia también es válida al utilizar productos con Bluetooth.

---



## ADVERTENCIA

### Eliminación indebida

Si el producto se elimina de forma indebida pueden producirse las siguientes situaciones:

- Si se queman piezas de plástico, se producen gases tóxicos que pueden ser motivo de enfermedad para las personas.
- Si se dañan o calientan intensamente las baterías, estas explotan y causan intoxicaciones, quemaduras, corrosiones o contaminación medioambiental.
- Si el producto se desecha de forma irresponsable, es posible que personas no autorizadas utilicen el equipo de modo impropio. Esto podría causar graves lesiones a terceros así como contaminación medioambiental.

### Medidas preventivas:



No desechar el producto con la basura doméstica.  
Desechar el producto correctamente. Cumplir con las normas de desecho específicas del país.  
Proteger el equipo en todo momento impidiendo el acceso a él de personas no autorizadas.

La información específica para la gestión y eliminación del producto se puede descargar de [Get Disto Support](#), apartado **Pasaportes de reciclaje**.

---

**⚠ ATENCIÓN****Radiación electromagnética**

Posibilidad de interferir con otros aparatos a causa de radiación electromagnética.

**Medidas preventivas:**

- ▶ Aunque el producto cumple los rigurosos requisitos de las directivas y normas aplicables, Leica Geosystems no puede excluir por completo la posibilidad de provocar interferencias en otros aparatos.
  - ▶ El producto es de la clase A al funcionar con baterías internas. En interiores, este producto puede provocar interferencia en las comunicaciones de radio, por lo que el usuario debe tomar las medidas necesarias.
- 

**AVISO****Caída, uso indebido, modificación, almacenamiento del producto durante largos periodos o transporte del producto**

Preste atención a posibles resultados erróneos de medición.

**Medidas preventivas:**

- ▶ Efectuar mediciones de forma periódica, sobre todo después de que el producto ha sido sujeto a un uso anormal y antes de llevar a cabo mediciones importantes.
-

## AVISO

### Superficies de objetivo

Pueden producirse errores de medición y un aumento del tiempo de medición.

#### Medidas preventivas:

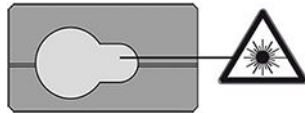
- ▶ Ha de tenerse en cuenta que pueden producirse errores de medición al medir líquidos incoloros, cristal, espuma de estireno o superficies permeables o al apuntar a superficies de brillo intenso.
- ▶ El tiempo de medición aumenta contra superficies oscuras.

## 1.6

### Clasificación láser

#### General

El LED láser integrado en el producto genera un rayo láser visible que emerge de la parte frontal.



El láser descrito en esta sección se corresponde con la clase 2 según la norma:

- IEC 60825-1 (2014-05): "Seguridad de productos láser"

Estos productos se consideran seguros en caso de exposiciones breves, pero pueden resultar peligrosos si se mira directamente el rayo. El rayo puede provocar deslumbramiento, ceguera por destello e imágenes retardadas, sobre todo al trabajar en condiciones de escasa iluminación natural.

**⚠️ ATENCIÓN****Producto láser de clase 2**

Los productos láser clase 2 se pueden considerar peligrosos para la vista.

**Medidas preventivas:**

- ▶ Evitar observar directamente el rayo o a través de instrumentos ópticos.
- ▶ Evitar apuntar con el rayo a personas o animales.
- ▶ Prestar especial atención a la dirección del rayo láser al operar el producto en remoto a través de una aplicación o un software. Puede activarse una medición en cualquier momento.

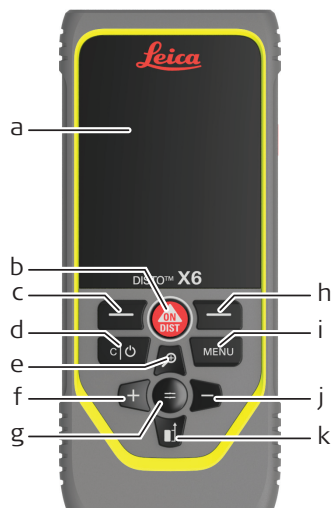
Descripción	Valor
Longitud de onda	620-690 nm
Potencia de radiación máxima por impulso	< 1 mW
Duración de los pulsos	> 400 ps.
Frecuencia de repetición de los impulsos (PRF)	320 MHz
Divergencia del haz	0,16 mrad × 0,6 mrad

## 2

## Información general

### Componentes

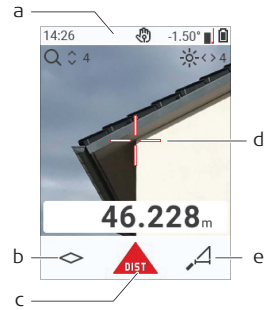
El Leica DISTO™ es un distanciómetro láser que funciona con un láser de clase 2. Véase en el capítulo 9 [Datos técnicos](#) el ámbito de uso.



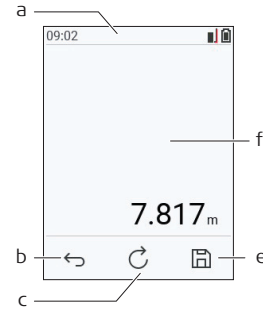
- a Display/pantalla táctil
- b **ON/DIST**, Encender/Medir
- c Tecla de selección izquierda vinculada a los símbolos anteriores
- d Borrar/Apagar
- e Zoom/Navegar hacia arriba/Visor de punto
- f Añadir/Navegar a la izquierda
- g Enter/Igual
- h Tecla de selección derecha vinculada a los símbolos anteriores
- i Menú – Funciones/Ajustes
- j Restar/Navegar a la derecha
- k Referencia de medición/Navegar hacia abajo

## Pantalla de medición básica

Activar visor de punto

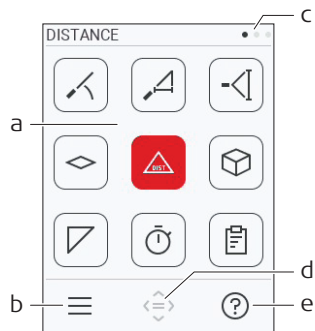


Desactivar visor de punto



- a Barra de estado
- b Tecla izquierda de favoritos
- c Función activa
- d Cruz
- e Tecla derecha de favoritos
- f Resultados de medición

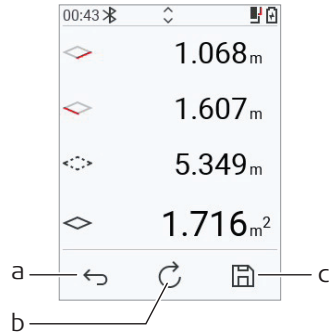
## Pantalla de selección



Los iconos rojos representan **funciones**  
Los iconos negros representan **ajustes**

- a Menú Función/Ajustes
- b Tocar el icono o pulsar la tecla de selección izquierda para cambiar entre el menú Función/Ajustes. Opción: pulsar dos veces la tecla **MENÚ**
- c Indicador de página. Pulsar a la izquierda/derecha la tecla de navegación o arrastrar los dedos hacia la izquierda/derecha en la pantalla táctil
- d Selecciona el icono indicado. Tocar el icono o pulsar la tecla = o la tecla **ON/DIST**
- e Función de ayuda. Tocar el icono o pulsar la tecla de selección derecha para ver la ayuda disponible

## Pantalla de resultados básica



- a Retroceder paso a paso.  
Por ejemplo: Repetir medición
- b Repetir función  
Por ejemplo: Repetir medición completa
- c Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**. Opción: para algunas funciones, para medir varios puntos

## Iconos en la barra de estado

12:03	Hora		Control de gestos
	El Bluetooth está encendido		Desplazarse hacia arriba/abajo para ver más resultados
	Conexión Bluetooth establecida		Referencia de medición
	El dispositivo está midiendo		El offset está activado y suma/ resta el valor definido de la distancia medida
	El dispositivo está nivelado		Carga de la batería
	El dispositivo no está nivelado		Acercamiento



### 3

## Configuración del instrumento

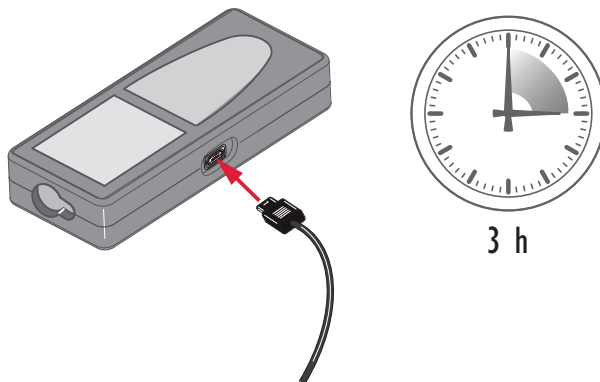
### Cargar la batería de iones de litio por USB

Cargar la batería antes de usarla por primera vez.

☞ Usar exclusivamente el cable de carga original.

Insertar el extremo pequeño del cable en el puerto y conectar el extremo del cargador en una toma de corriente. Seleccionar el cargador apropiado para su país. El dispositivo puede usarse mientras se está cargando.

Es posible utilizar el ordenador para cargar el dispositivo si el puerto USB suministra potencia suficiente. En consecuencia, recomendamos utilizar un dispositivo de carga USB de 5 V/1 A.



- La batería debe cargarse antes de utilizarla por primera vez, ya que se entrega con una capacidad de carga lo más baja posible.
- El rango de temperatura permitida para la carga es de 5 °C a +40 °C/+41 °F a +104 °F. Para una carga óptima recomendamos cargar las baterías a baja temperatura ambiente de +10 °C a +20 °C/+50 °F a +68 °F en caso de ser posible
- Es normal que la batería se caliente mientras se carga. Utilizando los cargadores recomendados por Leica Geosystems, no es posible cargar la batería una vez que la temperatura es demasiado alta
- Para baterías nuevas o que hayan estado almacenadas mucho tiempo (> tres meses), resulta útil efectuar un ciclo de descarga/carga.
- Para baterías de ion de litio, será suficiente efectuar un solo ciclo de descarga/carga. Recomendamos realizar el proceso cuando la capacidad indicada en el cargador o en un producto Leica Geosystems difiera sensiblemente de la capacidad actualmente disponible.

---

 **ATENCIÓN****El dispositivo muestra el código de mensaje 298**

Los diagnósticos internos indican que la batería de iones de litio puede estar hinchada.

**Medidas preventivas:**

- ▶ Apagar el dispositivo y dejar de usarlo.
  - ▶ Sustituir la batería antes de volver a utilizar el dispositivo.
-

## Encender/apagar



El dispositivo se enciende.

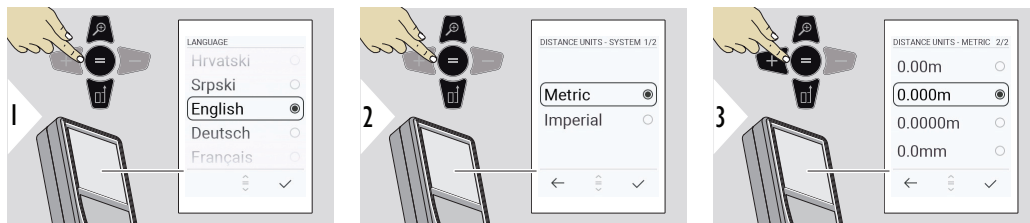
El dispositivo se apaga.

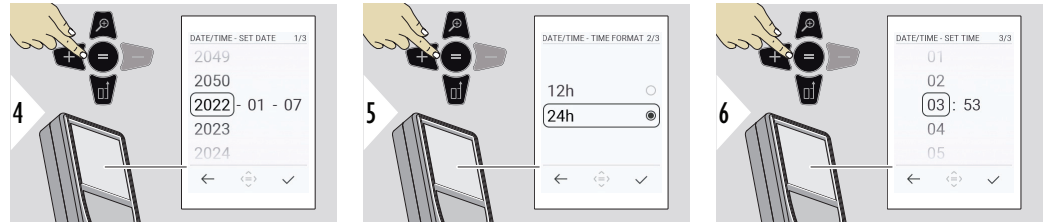


Si el dispositivo ha dejado de reaccionar o no puede apagarse, pulsar y mantener pulsada la tecla C/Off durante aprox. 10 s. Después de soltar la tecla, el dispositivo se reinicia.

## Asistente de inicio

Este asistente se abre automáticamente al encender el dispositivo por primera vez o después de restablecerlo. Se pide al usuario que ajuste **IDIOMA**, **UNIDADES DE DISTANCIA** y **FECHA Y HORA**. Deben seguirse estos pasos.





## Borrar



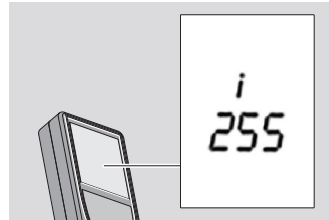
Salir de la función actual e ir al modo de funcionamiento predeterminado.

## Códigos de mensaje

### AVISO

Si aparece el mensaje "i" con un número, observar las instrucciones del apartado [7](#) [Códigos de mensaje](#).

Ejemplo:

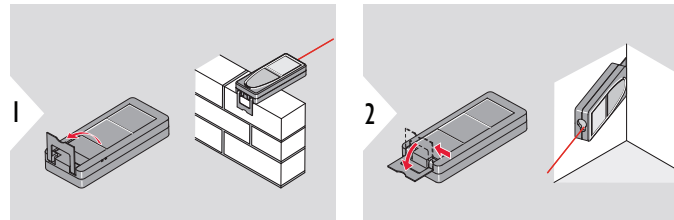


### Pieza final multifuncional



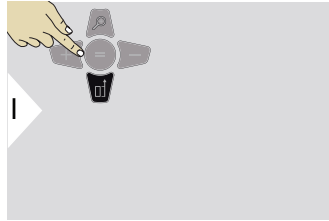
Al medir con la pieza final desplegada 90°, asegurarse de que esta se encuentre plana contra el borde desde el que se está midiendo.

Ejemplo:

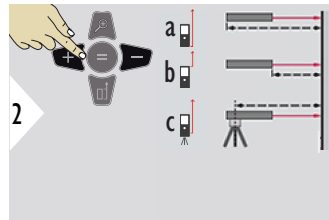


La orientación del extremo se detecta automáticamente y el punto cero se ajusta en conformidad.

## Ajuste de la referencia de medición



El ajuste de la referencia de medición solo funciona en el modo de puntería. Comprobar que el láser está encendido.



- a La distancia se mide desde la parte posterior del dispositivo (ajuste estándar)
- b La distancia se mide desde el frontal del dispositivo
- c La distancia se mide desde la rosca del trípode



Confirmar ajuste.



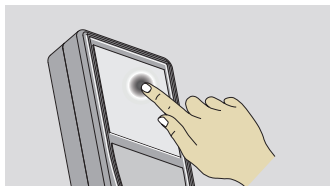
Si el dispositivo está apagado, la referencia vuelve al ajuste estándar (parte posterior del dispositivo).

## 4

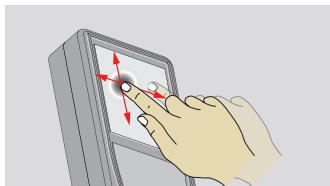
## Funcionamiento

### Uso de la pantalla táctil

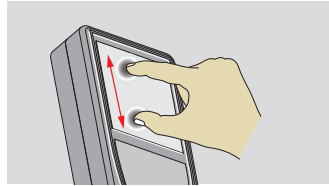
- Para usar la pantalla táctil solo deben emplearse los dedos
- No permitir que la pantalla táctil entre en contacto con otros dispositivos eléctricos
- Las descargas electrostáticas pueden provocar un mal funcionamiento de la pantalla táctil
- No dejar que la pantalla táctil entre en contacto con agua. La pantalla táctil puede funcionar mal en condiciones de humedad y al exponerse al agua
- Para evitar daños en la pantalla táctil, no pulsarla con objetos afilados ni aplicar una presión excesiva en ella con los dedos



Pulsar en el display para abrir un botón en pantalla o para efectuar una selección. La pulsación en el icono situado en el medio de la línea inferior activa la medición de distancia o enciende la cámara.



Arrastrar en el display para desplazarse a la pantalla anterior o a la siguiente pantalla en la función de galería.

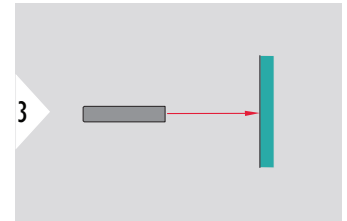
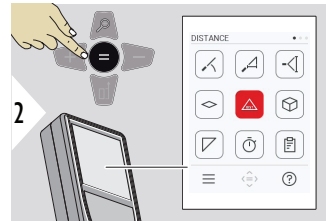
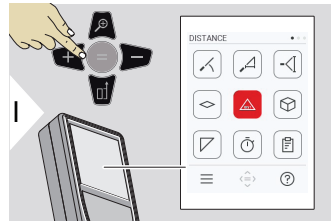


Separar dos dedos para hacer zoom si el visor de punto está activado.

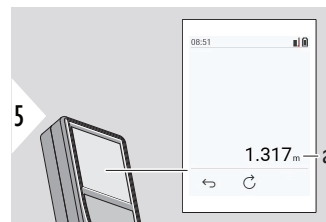
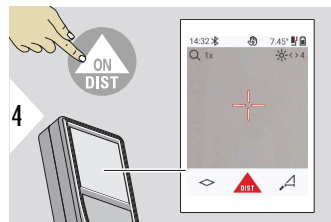


En lugar de usar la pantalla táctil, también pueden utilizarse las teclas normales del teclado.

## DISTANCIA simple



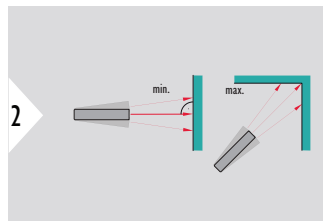
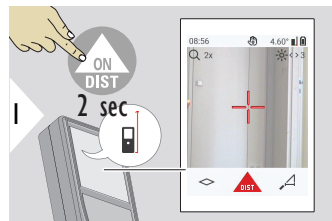
Apuntar el láser activo al objetivo.



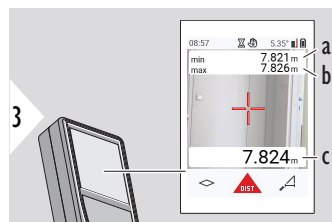
a Distancia medida



## Medición permanente/mínima-máxima

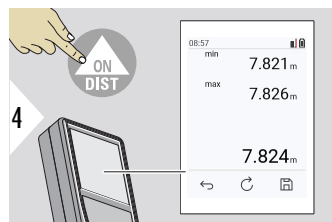


Se utiliza para medir diagonales espaciales (valores máximos) o distancia horizontal (valores mínimos)

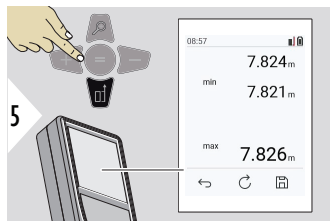


Vista en directo

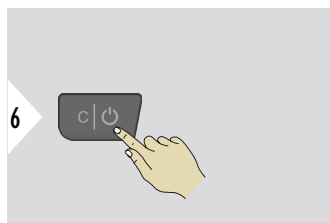
- a La distancia mínima medida
- b La distancia máxima medida
- c Línea principal: el valor actual medido



Detiene la medición permanente/mínima-máxima.  
Se muestran los resultados de medición.

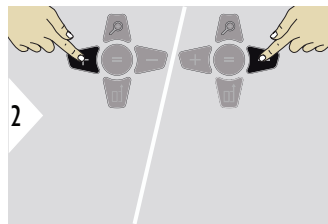
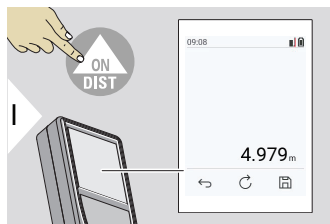


Utilizar la tecla de navegación hacia **abajo** para aplicar valores en la línea principal para enviarlos a través de Bluetooth.

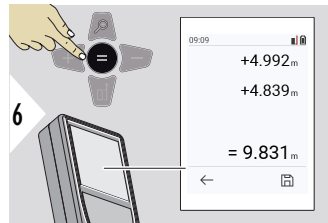
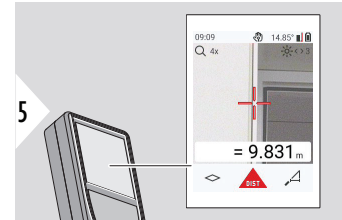
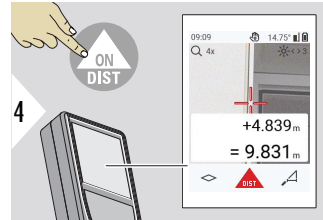
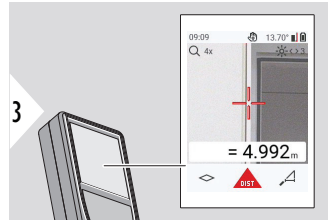


Salir

## Añadir/restar



- + La siguiente medición se **añade** a la anterior
- La siguiente medición se **resta** de la anterior



Pulsar la tecla **Enter/Igual** para dejar de añadir/restar valores.



Este proceso puede repetirse cuantas veces sea necesario. El mismo proceso puede utilizarse para la suma o resta de áreas y volúmenes.

## Transferencia de datos por Bluetooth



DISTO™ Plan. Usar la aplicación para transferir datos por Bluetooth. El dispositivo también puede actualizarse a través de esta aplicación.



El Bluetooth está activo cuando el dispositivo está encendido. Conectar el dispositivo al smartphone, tablet, ordenador portátil... Si **Autoenvío** está activado, los valores de medición se transfieren automáticamente inmediatamente después de una medición. Para transferir un resultado, pulsar la tecla **Enter/Igual**:



Consultar **CONFIGURACIÓN DE BLUETOOTH** para mayor información. Cuando esté conectado a un dispositivo iOS, pulsar la tecla + o - durante 1 segundo para que el teclado aparezca en la pantalla de su dispositivo móvil. El teclado se cerrará pulsando una de esas teclas. El Bluetooth se desconecta tan pronto como se apaga el distanciómetro láser.

El Leica DISTO™ es compatible con smartphones, tablets u ordenadores portátiles con Bluetooth 4.0 o superior. El número de mediciones posibles con solo una carga de batería apenas se ve afectado por la tecnología de bajo consumo energético.

Están disponibles el software y la aplicación siguientes de Leica Geosystems. Amplían las posibilidades de uso del Leica DISTO™:



DISTO™ Transfer para el uso con Windows 10 o superior. Es gratuito y puede descargarse en <https://www.disto.com>.



La aplicación DISTO™ Plan está disponible para tablets y smartphones iOS y Android. Descargar la aplicación desde los app stores correspondientes. En principio, la aplicación es gratuita, pero también incluye la adquisición de in-app para ampliar su funcionalidad.



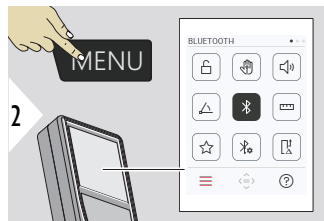
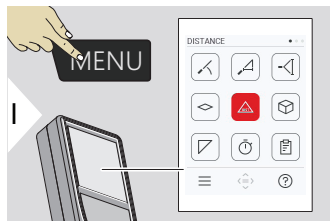
No ofrecemos garantía alguna ni soporte para el software Leica DISTO™ gratuito. No aceptamos responsabilidad alguna derivada de la utilización del software libre y no estamos obligados a proporcionar correcciones ni a desarrollar actualizaciones. Puede encontrarse una amplia gama de software comercial en nuestra página de inicio. Las aplicaciones para Android® o iOS pueden encontrarse en tiendas especiales de internet. Consulte <https://www.disto.com> para mayor información.

---

## 5

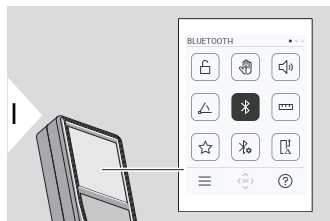
## Ajustes

## Información General



Pulsar la tecla **MENÚ** dos veces para entrar en el menú de ajustes.

## Ajustes



Activar/desactivar **BLOQUEO DE TECLA**



Activar/desactivar **GESTO**



Activar/desactivar **PITIDO**



**UNIDADES DE ÁNGULO**



Activar/desactivar **BLUETOOTH**



**UNIDADES DE DISTANCIA**



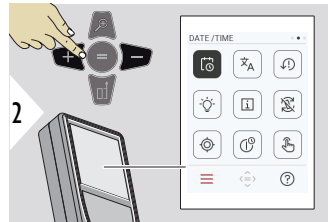
**FAVORITOS**



**CONFIGURACIÓN DE BLUETOOTH**



OFFSET DE DISTANCIA



FECHA Y HORA



IDIOMA



RESTABLECER DISPOSITIVO



ILUMINACIÓN DE PANTALLA



INFORMACIÓN/E-LABEL



ROTACIÓN DE PANTALLA



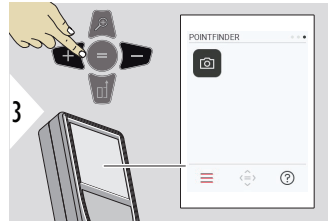
CALIBRACIÓN DE INCLINACIÓN



HORA DE APAGADO

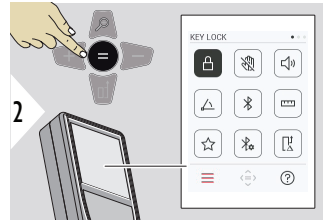
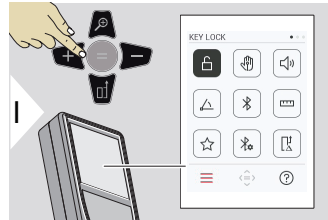


Activar/desactivar **PANTALLA TÁCTIL**



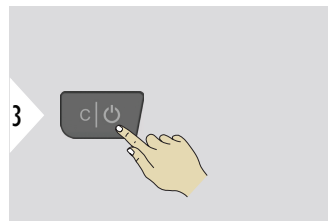
Visor de punto

## Activar/desactivar BLOQUEO DE TECLA



Un bloqueo de teclas activado continúa activo incluso aunque el dispositivo se apague.

Conectar/desconectar



Salir de ajustes.

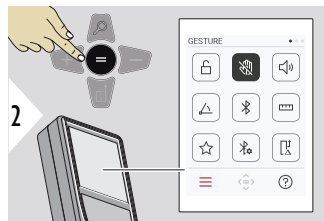
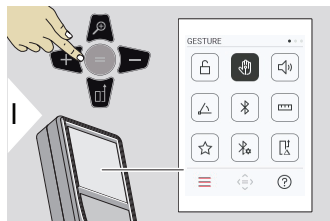




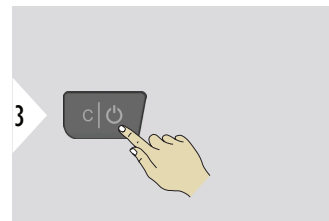
Si **BLOQUEO DE TECLA** está activado: Pulsar la tecla = después de encender el dispositivo para acceder al mismo.

## Activar/desactivar GESTO

Esta función permite iniciar mediciones sin tocar el dispositivo. Para ello, pasar la mano u otro objeto por el rayo láser a una distancia máxima de 25 cm.

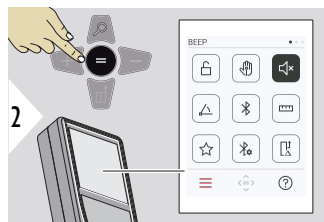
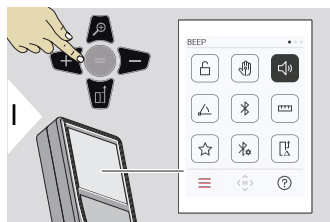


Conectar/desconectar

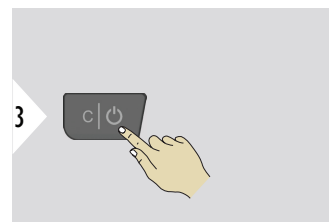


Salir de ajustes.

## Activar/desactivar PITIDO

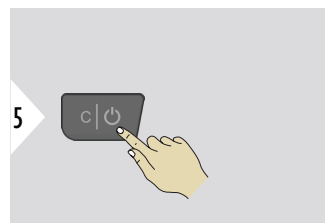
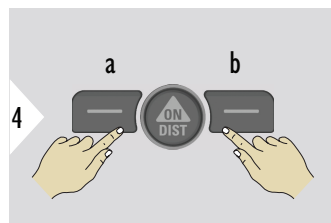
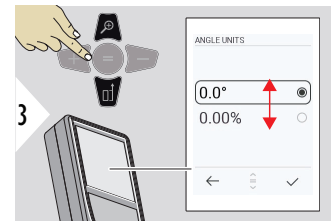
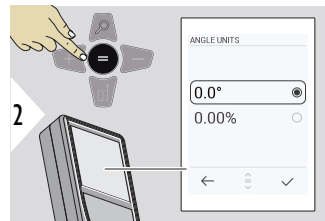
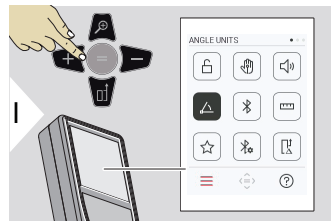


Conectar/desconectar



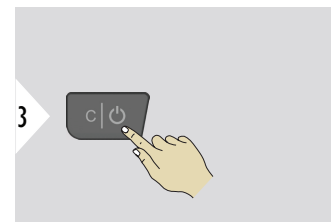
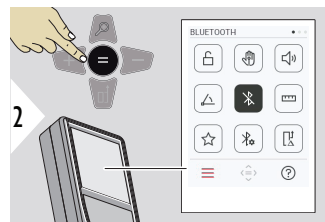
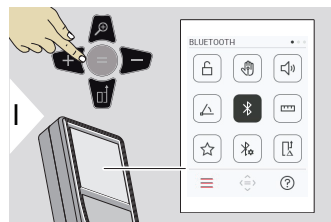
Salir de ajustes.

## UNIDADES DE ÁNGULO



- a Rechazar  
b Confirmar

Salir de ajustes.

Activar/desactivar  
BLUETOOTH

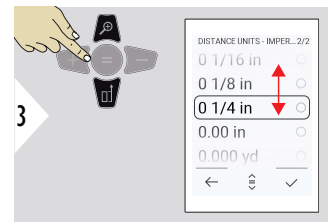
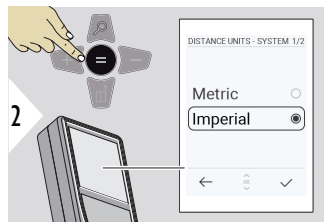
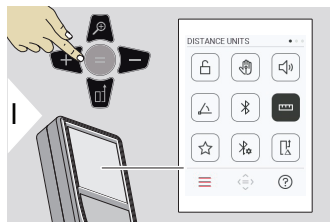
Conectar/desconectar

Salir de ajustes.



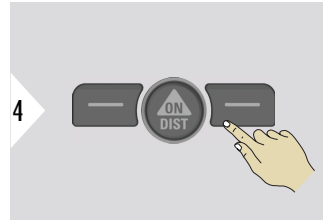
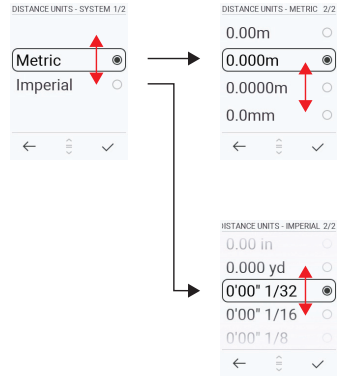
Si el Bluetooth está encendido, en la barra de estado se muestra un icono de Bluetooth negro. Una vez se haya establecido la conexión, el icono cambia a color azul.

## UNIDADES DE DISTAN- CIA

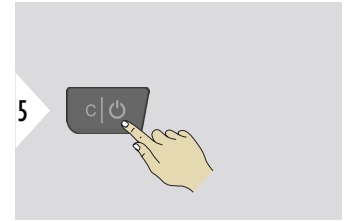


Cambiar entre las unidades.

## Ejemplo

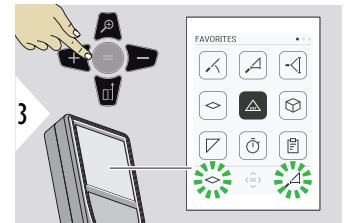
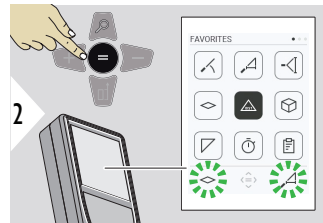
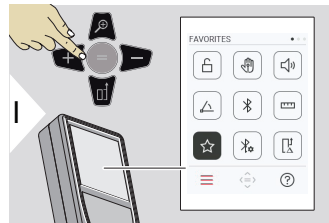


4 Confirmar ajustes.

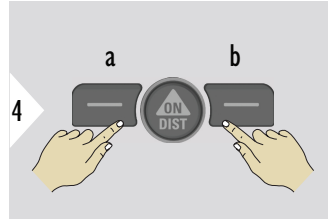


5 Salir de ajustes.

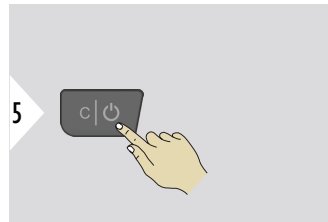
## FAVORITOS



3 Seleccionar una función favorita.

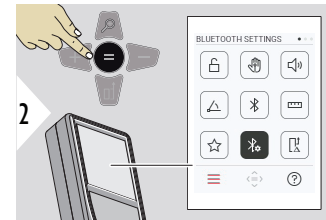
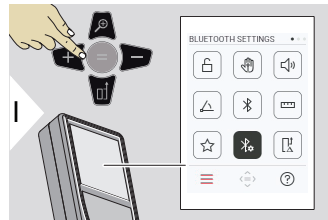


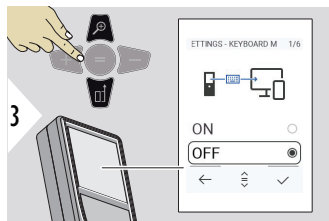
Pulsar la tecla de selección izquierda o derecha. La función se establece como favorita sobre la tecla de selección correspondiente.



Salir de ajustes.

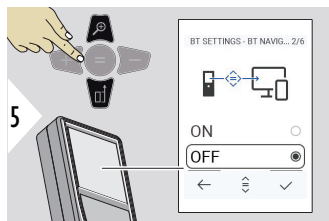
## CONFIGURACIÓN DE BLUETOOTH





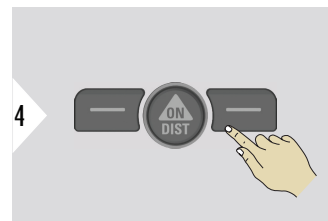
### CONFIGURACIÓN DE BLUETOOTH - MODO TECLADO

Seleccionar ON u OFF. Activa la transmisión de mediciones a un ordenador, tablet o smartphone a través de un teclado externo.



### CONFIGURACIÓN DE BLUETOOTH - NAVEGACIÓN DE BLUETOOTH

Si está activado, es posible enviar manualmente mediciones utilizando la tecla de favoritos derecha. La tecla de favoritos izquierda permite activar/desactivar las teclas de flecha para la navegación.<sup>1)</sup>

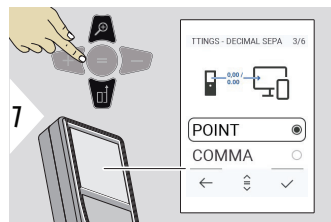


Confirmar ajuste.



Confirmar ajuste.

<sup>1)</sup> Por ejemplo, moverse entre celdas al trabajar con Microsoft Excel. Si la tecla de favoritos correspondiente se pulsa de forma prolongada/se mantiene pulsada, la función se inicia según se muestra en el display (en gris).

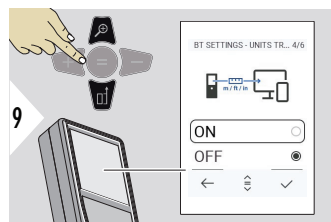


### CONFIGURACIÓN DE BLUETOOTH - SEPARADOR DECIMAL

Seleccionar el tipo de punto decimal para el valor transmitido.



Confirmar ajuste.

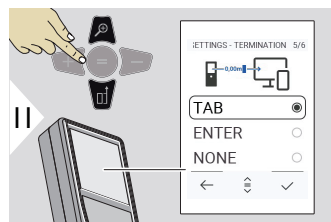


### CONFIGURACIÓN DE BLUETOOTH - TRANSFERENCIA DE UNIDADES

Seleccionar si la unidad se trasmite o no.



Confirmar ajuste.

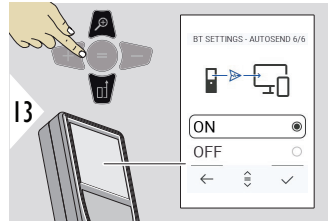


### CONFIGURACIÓN DE BLUETOOTH - TERMINACIÓN DESPUÉS DE VALOR

Seleccionar la finalización de la transmisión.

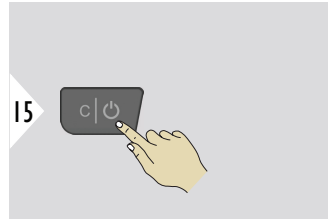


Confirmar ajuste.



## CONFIGURACIÓN DE BLUETOOTH - ENVÍO AUTOMÁTICO

Seleccionar si el valor se transmite automáticamente o manualmente.



Salir de ajustes.



Dependiendo de los ajustes seleccionados para el modo Teclado y Autoenvío, es posible que se omitan algunos puntos de selección.

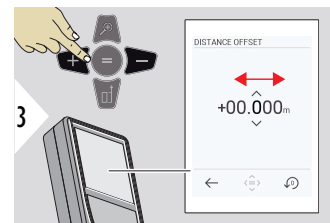
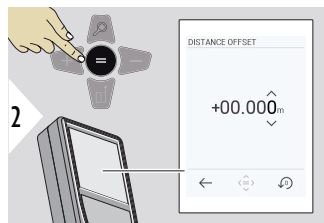
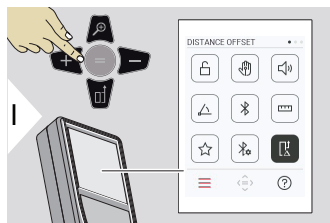


Confirmar ajuste.

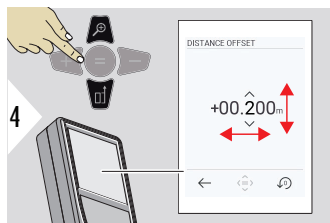


## OFFSET DE DISTANCIA

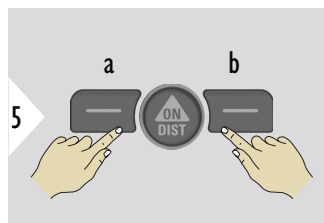
Un offset suma automáticamente un valor especificado a todas las mediciones o lo resta de las mismas. Esta función permite tener en cuenta las tolerancias. Se muestra el icono de offset.



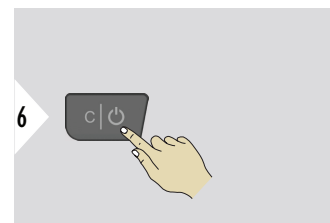
Seleccionar dígito.



Ajustar dígito.

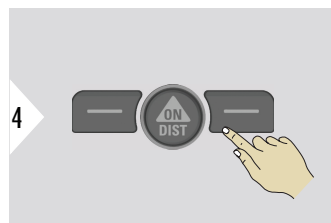
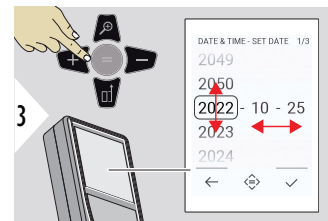
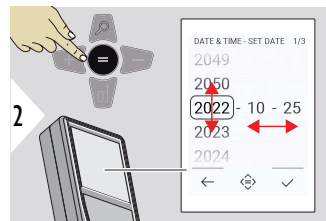
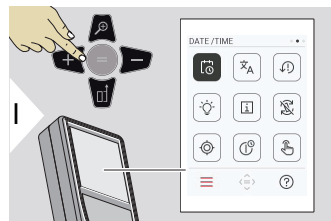


a Aprobar valor  
b Restablecer ajuste

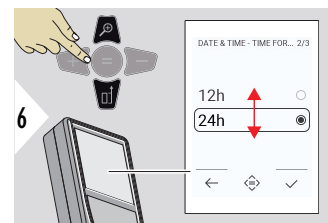
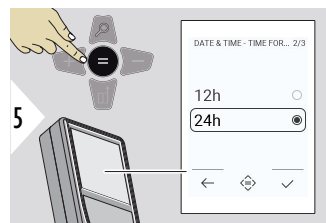


Salir de ajustes.

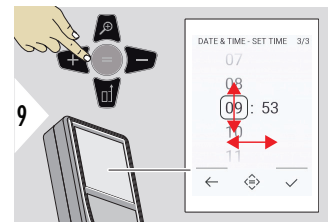
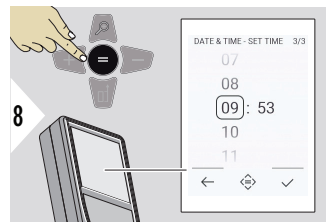
## FECHA Y HORA

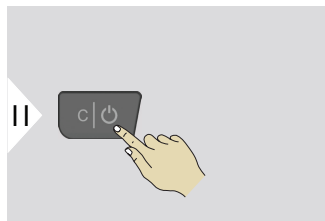
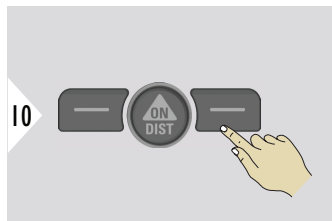


Confirmar ajuste.



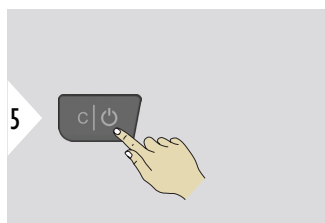
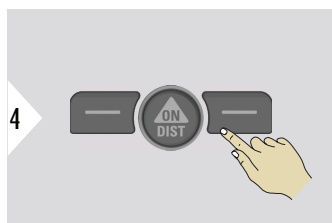
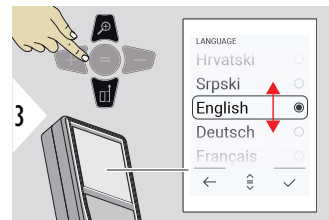
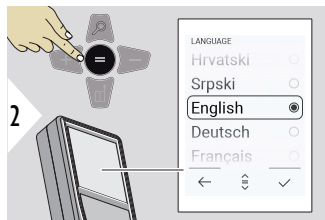
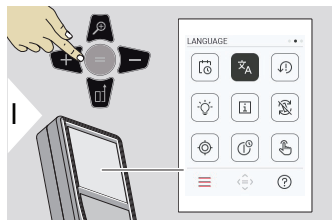
Confirmar ajuste.





Salir de ajustes.

## IDIOMA

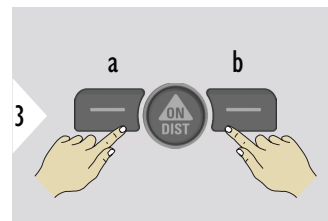
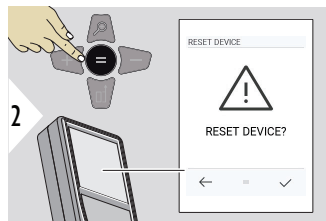
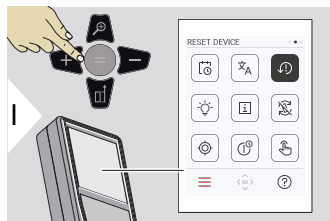


Confirmar ajuste.

Salir de ajustes.

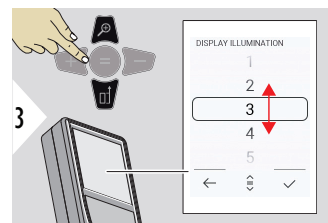
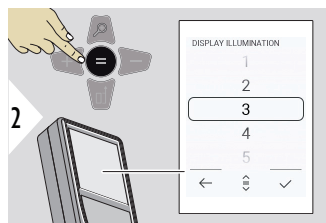
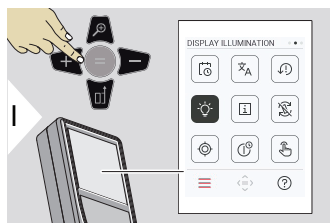
## RESTABLECER DISPOSITIVO

El restablecimiento devuelve el instrumento a los ajustes de fábrica. Se perderán todos los ajustes personalizados y las memorias.

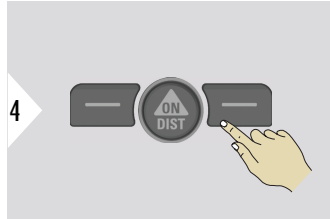


- a Rechazar  
b Confirmar

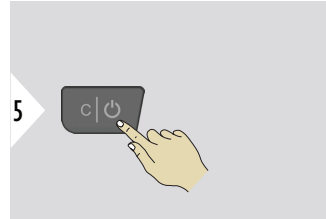
## ILUMINACIÓN DE PANTALLA



Seleccionar brillo.



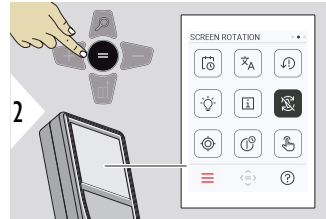
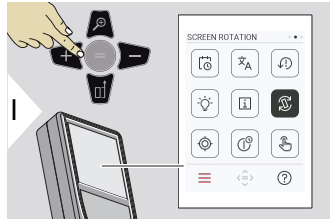
4 Confirmar ajuste.



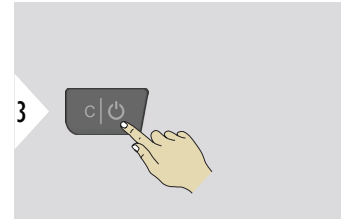
5 Salir de ajustes.

Para ahorrar energía, reducir el brillo en caso de que no sea necesario.

## ROTACIÓN DE PANTALLA

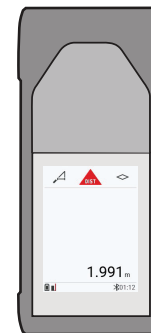
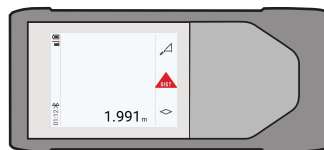
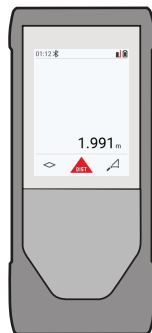


2 Conectar/desconectar

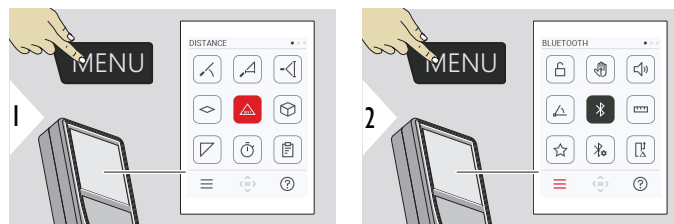


3 Salir de ajustes.

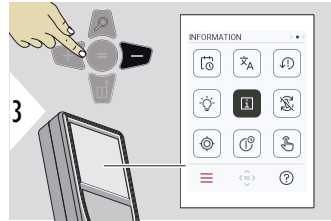
## Ejemplo



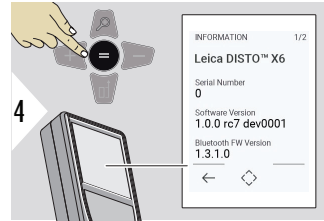
## INFORMACIÓN/E-LABEL



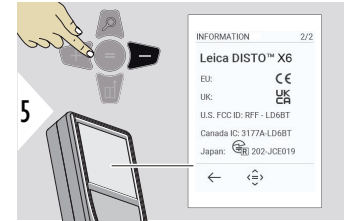
Pulsar la tecla MENÚ dos veces para entrar en el menú de ajustes.



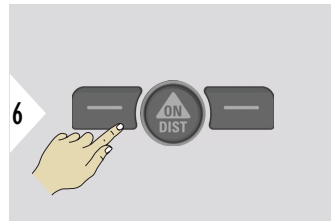
3 Pulsar tres veces la tecla - para ir a **INFORMACIÓN/E-LABEL**.



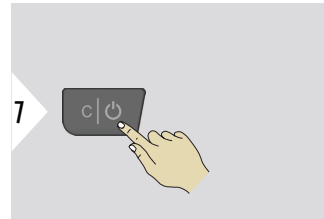
4 Pulsar la tecla = para acceder a **INFORMACIÓN/E-LABEL**.



5 Pulsar la tecla - para mostrar el contenido de **INFORMACIÓN/E-LABEL**.



6 Salir de la pantalla de información.



7 Salir de ajustes.

## CALIBRACIÓN DE INCLINACIÓN

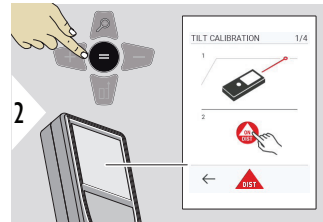
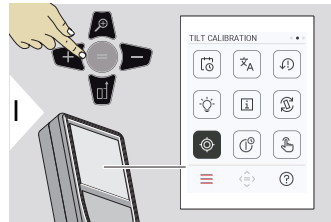


Este icono se muestra en la pantalla cuando el Leica DISTO™ X6 funciona sin un adaptador. Consultar [Sensor de inclinación](#) para mayor información.

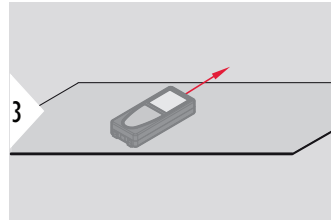


Este icono se muestra en la pantalla cuando el Leica DISTO™ X6 está montado en un Leica DST 360-X. Consultar [CALIBRACIÓN DE DST 360-X](#) para mayor información.

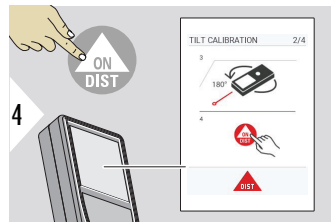
## Sensor de inclinación



Seguir las instrucciones de la pantalla.

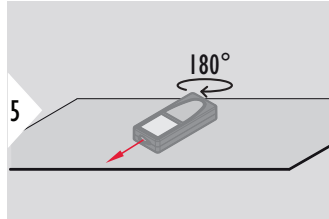


Colocar el dispositivo sobre una superficie absolutamente plana.

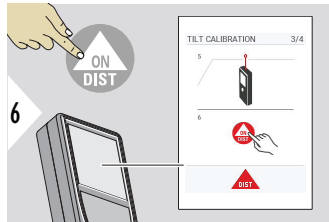


Una vez se haya concluido, pulsar la tecla **ON/DIST**. Seguir las instrucciones de la pantalla.

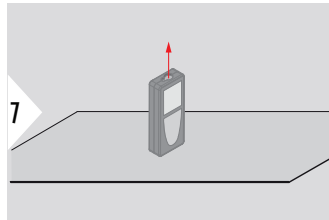




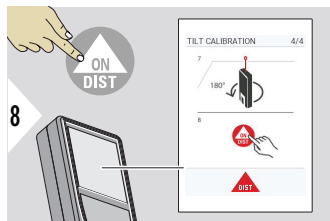
Girar el dispositivo horizontalmente 180° y colocarlo de nuevo sobre una superficie absolutamente plana.



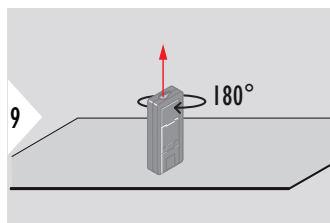
Una vez se haya concluido, pulsar la tecla **ON/DIST**. Seguir las instrucciones de la pantalla.



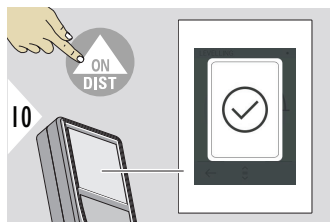
Colocar el dispositivo sobre una superficie absolutamente plana.



Una vez se haya concluido, pulsar la tecla **ON/DIST**. Seguir las instrucciones de la pantalla.

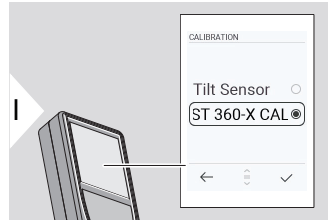


Girar el dispositivo horizontalmente 180° y colocarlo de nuevo sobre una superficie absolutamente plana.

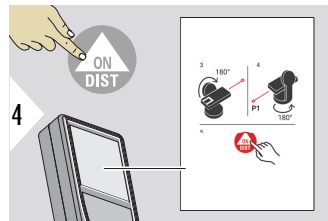
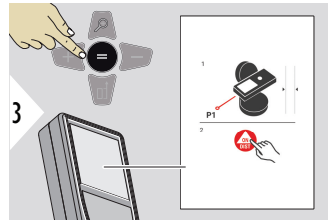


Una vez se haya concluido, pulsar la tecla **ON/DIST**. Después de 2 s, el dispositivo vuelve al modo básico.

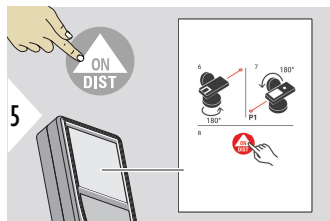
## CALIBRACIÓN DE DST 360-X



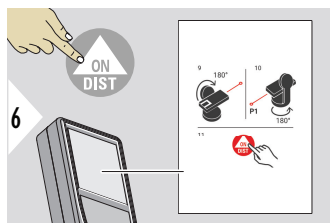
Para nivelarlo, el dispositivo debe estar en un rango de inclinación de  $\pm 5^\circ$ .



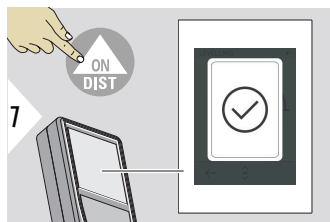
- 1 Nivelar el dispositivo horizontalmente de forma aproximada sobre el Leica DST 360-X. Apuntar a un objetivo a una distancia aproximada de 5 m.
- 2 Pulsar **ON/DIST** para efectuar la medición.
- 3 Voltear el dispositivo 180°.
- 4 Girar el dispositivo 180° y apuntar con máxima precisión al mismo objetivo que en la medición anterior.
- 5 Pulsar **ON/DIST** para efectuar la medición.



- 6 Girar el dispositivo 180°.
- 7 Voltear el dispositivo 180° y apuntar al mismo objetivo que en la medición anterior.
- 8 Pulsar **ON/DIST** para efectuar la medición.



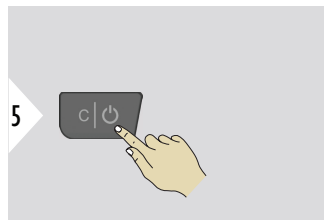
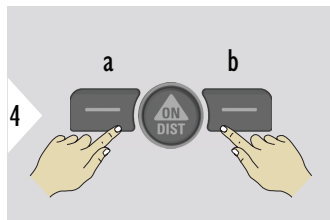
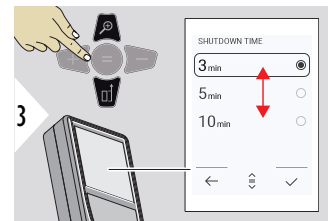
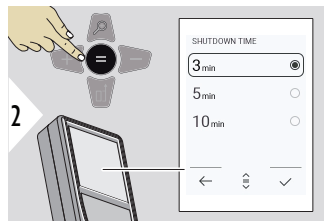
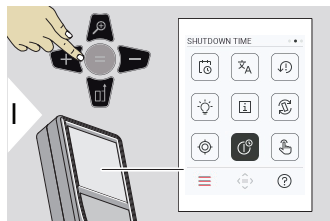
- 9 Voltear el dispositivo 180°.
- 10 Girar el dispositivo 180° y apuntar con máxima precisión al mismo objetivo que en la medición anterior.
- 11 Pulsar **ON/DIST** para efectuar la medición.



Una vez se haya concluido, pulsar la tecla **ON/DIST**.  
 Después de 2 s, el dispositivo vuelve al modo básico.

## HORA DE APAGADO

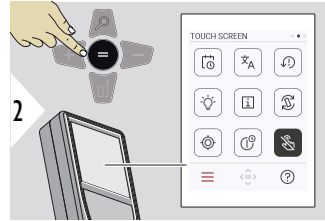
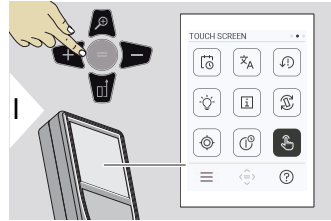
Definir cuándo debe apagarse automáticamente el dispositivo.



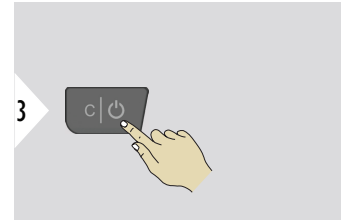
- a Rechazar
- b Confirmar

Salir de ajustes.

## Activar/desactivar PANTALLA TÁCTIL



Conectar/desconectar



Salir de ajustes.

## Visor de punto

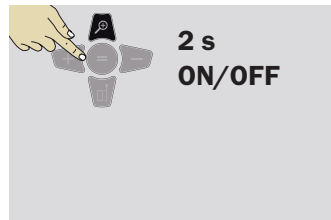
Esta función es de gran ayuda para la medición en exteriores. El visor de punto integrado (pantalla digital) muestra el objetivo en el display. El dispositivo mide en el centro de la cruz, incluso si el láser no está visible.



Cuando la cámara del visor de punto se utiliza en objetivos cercanos, se producen errores de paralaje que hacen que el láser aparezca desplazado en la cruz. En este caso, el error se corrige automáticamente con un cambio de la cruz.

## Dos modos de encender/apagar el visor de punto

### Opción 1:

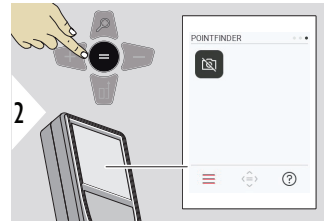
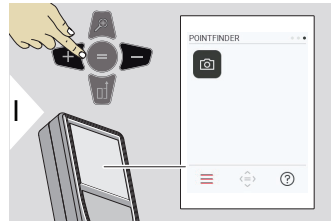


Pulsar y mantener pulsada la tecla de zoom durante 2 s para encender/apagar el visor de punto. El estado se guarda y se conserva incluso si el dispositivo se apaga y se vuelve a encender.

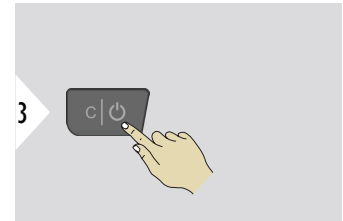


El visor de punto solo puede encenderse/apagarse cuando el rayo láser está activado.

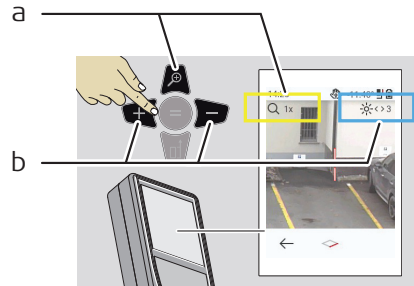
## Opción 2:



Conectar/desconectar



Salir de ajustes.

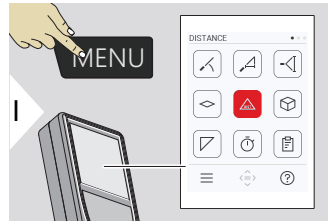


- a Ajustar el zoom mientras se pulsa la tecla de zoom. Se muestra el estado del zoom.
- b Ajustar la iluminación con las teclas de navegación izquierda y derecha. Se muestra el valor **ILUMINACIÓN DE PANTALLA**.

## 6

## Funciones

## Información General



NIVELACIÓN



HORIZONTAL INTELIGENTE



SEGUIMIENTO DE ALTURA



ÁREA



DISTANCIA simple



VOLUMEN



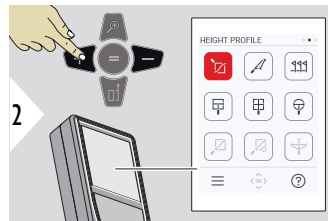
ÁREA TRIANGULAR



TEMPORIZADOR



REPORTES



PERFIL DE ALTURA



PENDIENTE



REPLANTEO



MEDICIÓN EN IMAGEN - ANCHO





**MEDICIÓN EN IMAGEN - ÁREA**



**MEDICIÓN EN IMAGEN - DIÁMETRO**



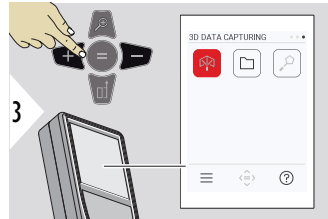
**PUNTO A PUNTO <sup>2)</sup>**



**PUNTO A PUNTO - NIVELADO <sup>2)</sup>**



**PUNTO A LÍNEA <sup>2)</sup>**



**CAPTURA DE DATOS 3D <sup>2)</sup> <sup>3)</sup>**



**P2P - ARCHIVOS**

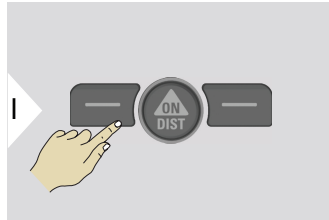


**ÁREA INTELIGENTE <sup>2)</sup>**

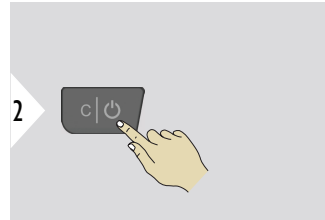
<sup>2)</sup> Activado cuando está conectado al adaptador Leica DST 360-X

<sup>3)</sup> DXF y CSV

Cerrar/salir de todas las funciones descritas en este capítulo de la siguiente manera:

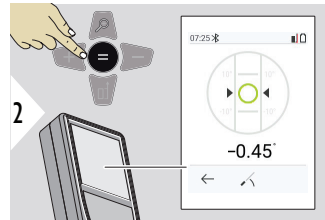
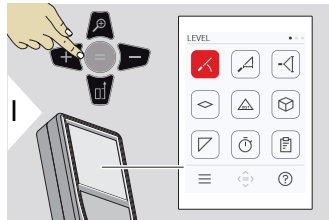


Salir del menú



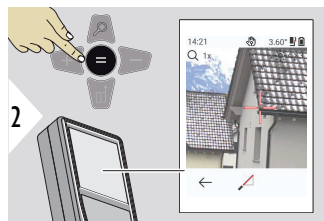
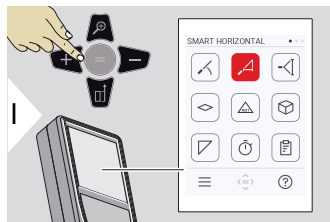
Salir.

## NIVELACIÓN

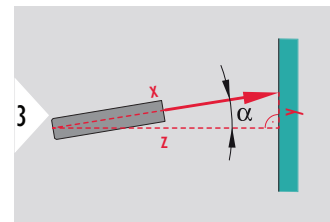


Muestra las inclinaciones de  $360^\circ$ . El instrumento emite un pitido a  $0^\circ$ . Perfecto para ajustes horizontales o verticales.

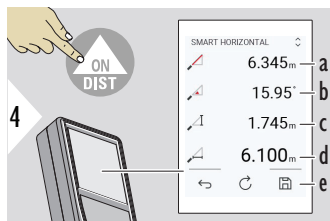
## HORIZONTAL INTELIGENTE



Apuntar el láser al objetivo.



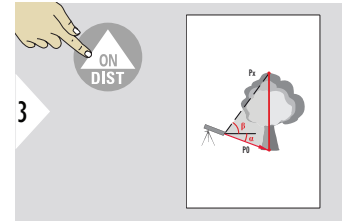
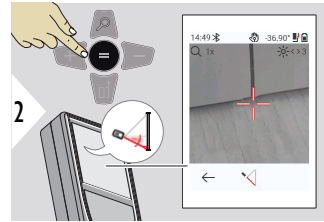
Hasta 360° y una inclinación transversal de  $\pm 10^\circ$ .



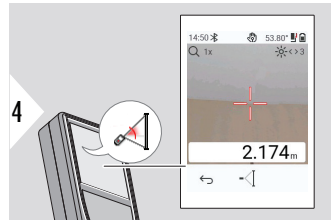
- a Distancia medida, x
- b Ángulo,  $\alpha$
- c Diferencia de altura respecto al punto de medición, y
- d Distancia horizontal, z
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**

## SEGUIMIENTO DE ALTURA

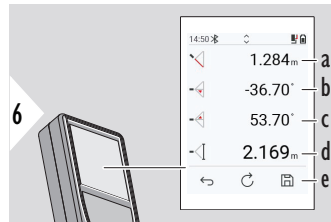
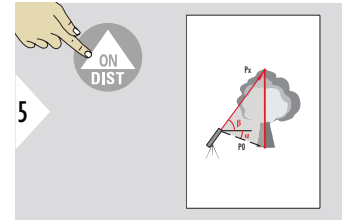
Pueden determinarse las alturas de los edificios o árboles sin puntos reflectantes adecuados. En el punto inferior se mide la distancia y la inclinación, lo que exige un objetivo de láser reflectante. El punto superior se puede elegir como objetivo con el visor de punto/cruz y no necesita un objetivo láser reflectante, puesto que solo se mide la inclinación.



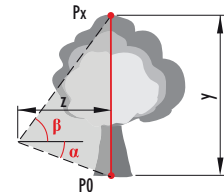
Apuntar el láser el punto inferior.

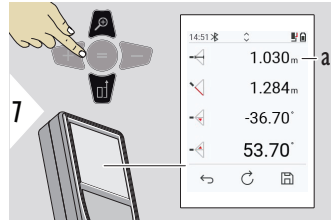


Apuntar el láser a los puntos superiores y el seguimiento de ángulo y altura comienza automáticamente.



- a Distancia P0
- b Ángulo  $\alpha$
- c Ángulo  $\beta$
- d Altura de seguimiento y si el dispositivo está colocado en un trípode
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**



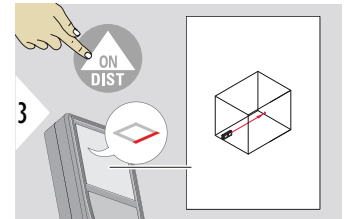
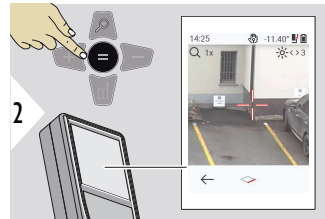
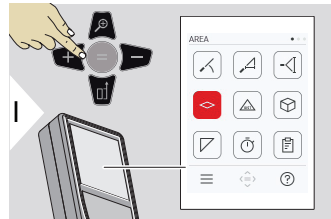


a Distancia z

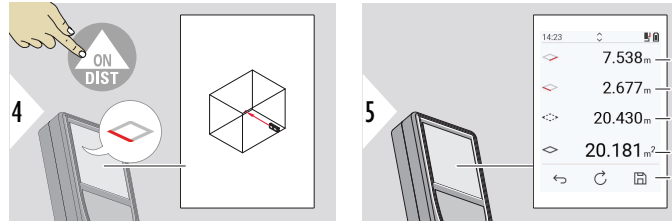


Utilizar la tecla de navegación hacia **abajo** para aplicar valores en la línea principal para enviarlos a través de Bluetooth.

## ÁREA



Apuntar el láser al primer objetivo.



Apuntar el láser al segundo objetivo.



El resultado principal es el área de este rectángulo. Los valores individuales medidos se muestran encima de la línea principal.

Mediciones parciales/función de pintor, **visor de punto desactivado:**

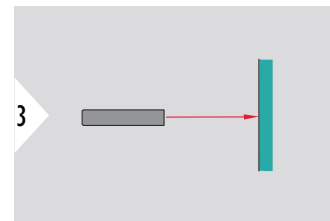
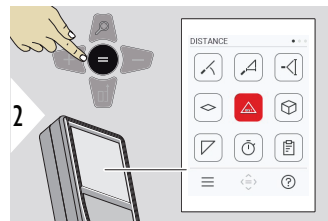
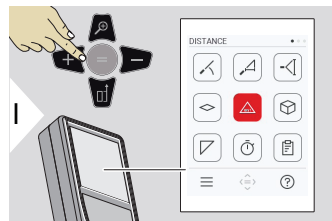
- Pulsar + antes de iniciar la primera medición
- Medir todas las distancias y finalizar con =
- Por último, medir la altura de la segunda longitud para obtener el área de pared
- Pulsar - para sustraer áreas de pared (ventanas, puertas) y finalizar con =

Mediciones parciales/función de pintor, **visor de punto activado:**

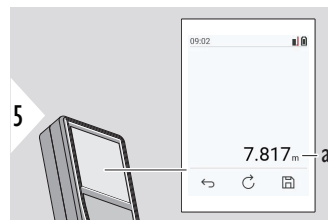
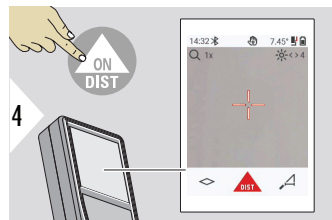
- Pulsar + durante 2 s antes de iniciar la primera medición
- Medir todas las distancias y pulsar = durante 2 s para finalizar
- Por último, medir la altura de la segunda longitud para obtener el área de pared
- Pulsar - para sustraer áreas de pared (ventanas, puertas) y finalizar con =

- a Primera distancia
  - b Segunda distancia
  - c Circunferencia
  - d Superficie
  - e Guardar resultado.
- Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**

## DISTANCIA simple

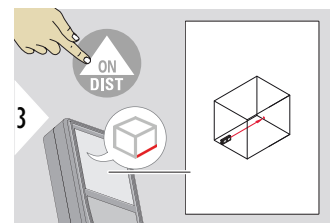
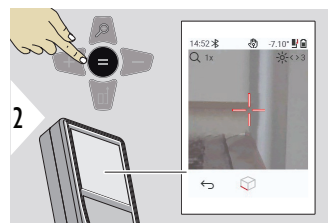
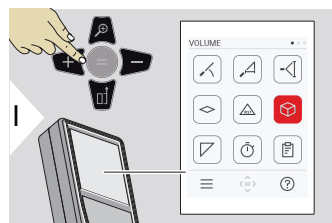


Apuntar el láser activo al objetivo.

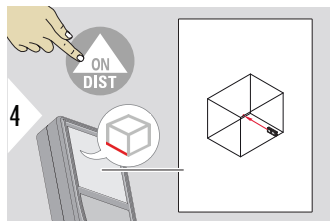


a Distancia medida

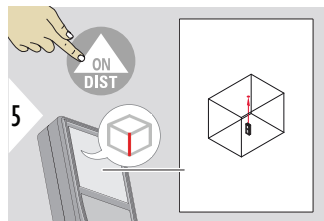
## VOLUMEN



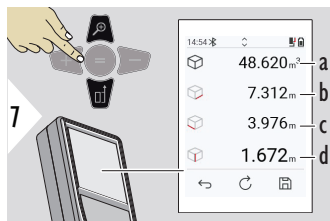
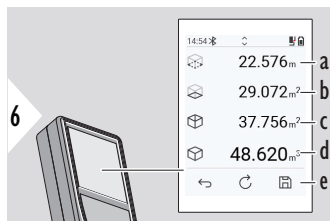
Apuntar el láser al primer objetivo.



Apuntar el láser al segundo objetivo.



Apuntar el láser al tercer objetivo.



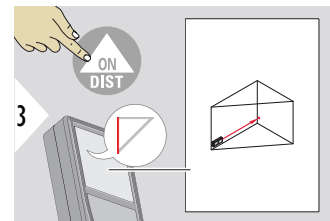
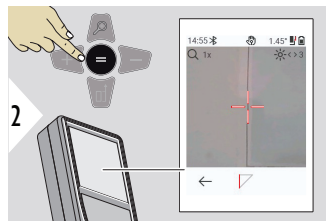
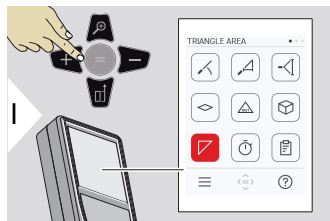
Más resultados.

- a Circunferencia
- b Área de techo/suelo
- c Áreas de pared
- d Volumen
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**

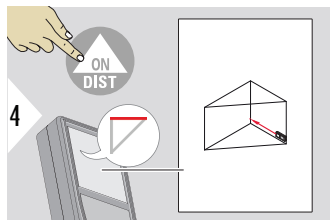
- a Volumen
- b Primera distancia
- c Segunda distancia
- d Tercera distancia



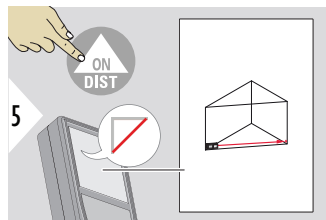
## ÁREA TRIANGULAR



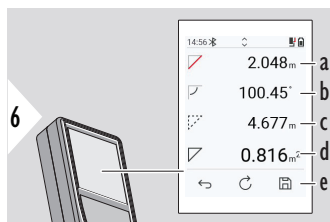
Apuntar el láser al primer objetivo.



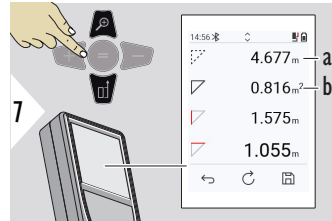
Apuntar el láser al segundo objetivo.



Apuntar el láser al tercer objetivo.



- a Primera distancia
- b Segunda distancia
- c Tercera distancia
- d Ángulo entre primera y segunda medición
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**



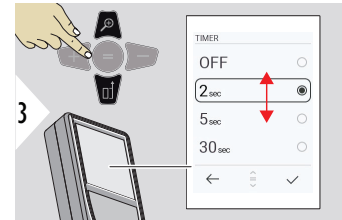
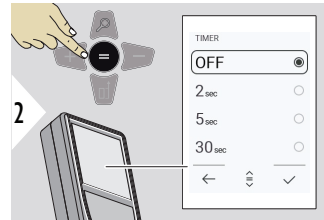
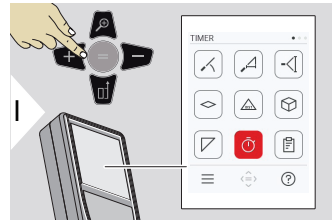
- a Circunferencia  
b Área triangular

Más resultados.

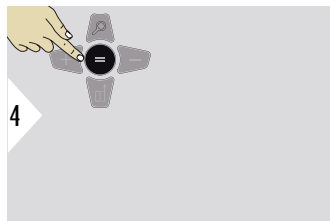


El resultado principal es el área de este triángulo. Es posible añadir o restar varios triángulos con + o -. Consulte [Añadir/restar](#)

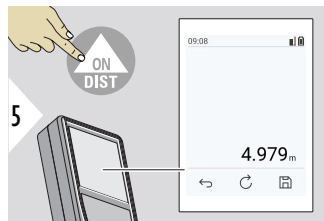
## TEMPORIZADOR



Seleccionar tiempo de activación.



Confirmar ajuste.

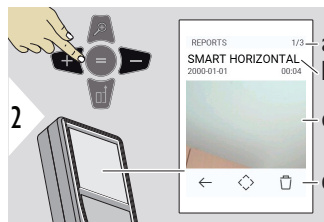
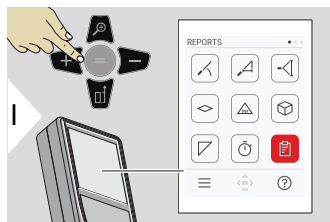


El temporizador se pone en marcha al pulsar la tecla **ON/DIST**.

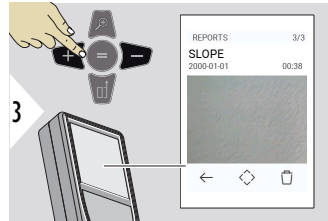
- En la pantalla se muestra la cuenta atrás
- Durante la cuenta atrás, se emite un pitido a intervalos

## REPORTES

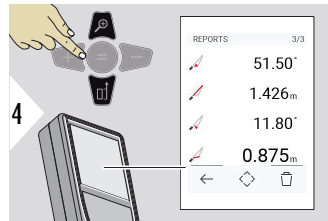
- Es posible visualizar las mediciones guardadas
- Pulsar el botón de guardar en la pantalla de resultados para crear un informe
- Los informes son mediciones y resultados guardados en una lista con la fecha y la hora. Si el visor de punto estaba encendido, también incluye la última imagen
- La lista puede descargarse como archivo jpg o csv a través de un cable USB-C



- a Número de informes disponibles
- b Tipo de informe
- c Captura de pantalla del último punto de medición
- d Borrar uno o todos los informes

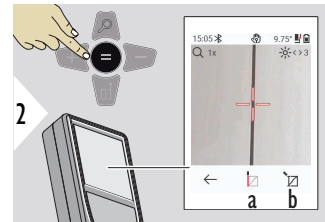
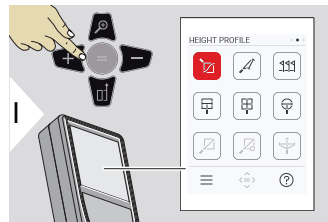


Cambiar entre los informes disponibles.

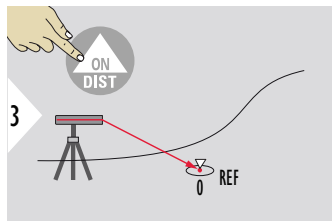


Comprobar los detalles de medición del informe seleccionado.

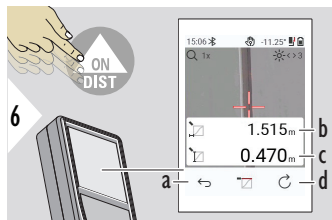
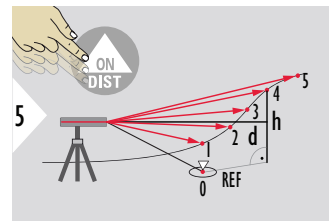
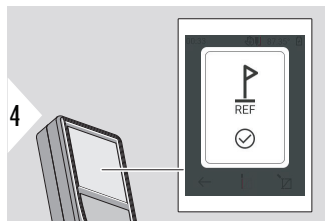
## PERFIL DE ALTURA



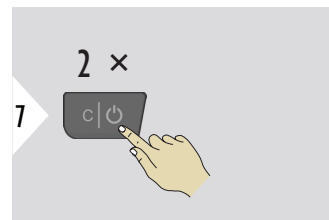
- a Iniciar la medición.  
La primera medición es el punto de referencia
- b Ajustar la altura absoluta del punto de referencia. Ejemplo: Altura sobre el nivel del mar



Apuntar a un punto de referencia (REF).



- a Retroceder para leer puntos de medición anteriores
- b Distancia horizontal al dispositivo = d
- c Diferencia de altura al punto de referencia (REF) = h
- d Iniciar una nueva medición de perfil de altura



Salir de la función.



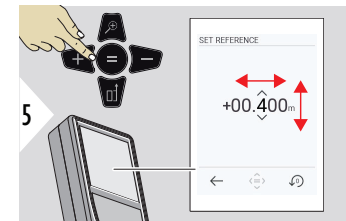
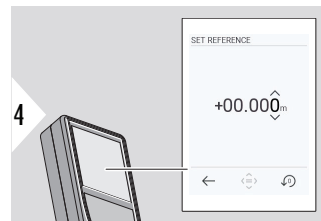
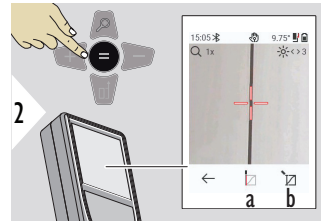
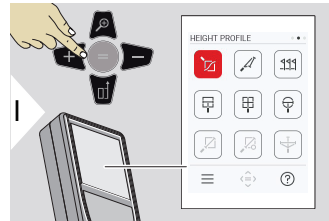
Pulsar la tecla **ON/DIST** durante > 2 s para la medición continua del perfil de altura.



Ideal para medición de diferencias de altura respecto a un punto de referencia. También puede usarse para medir perfiles y secciones de terreno. Después de medir el punto de referencia, la distancia horizontal y la altura se muestran para cada punto siguiente.

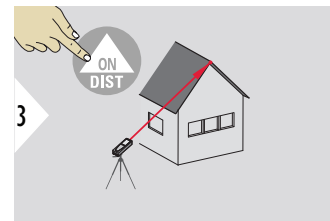
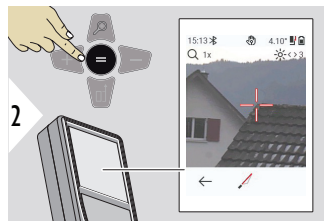
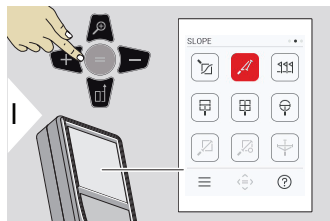
### Opción: Ajustar la altura absoluta del punto de referencia

Es posible ajustar la altura para el punto de referencia medido. Por ejemplo: Ajustar el nivel del punto de referencia medido a 400 m sobre el nivel del mar. En este caso, un punto medido a 2 m sobre el punto de referencia estaría a 402 m.

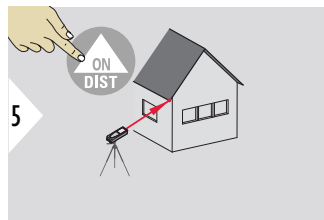
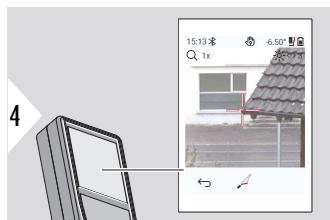


- a Iniciar la medición.  
La primera medición es el punto de referencia
- b Ajustar la altura absoluta del punto de referencia

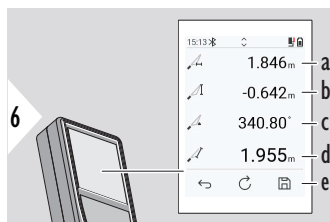
## PENDIENTE



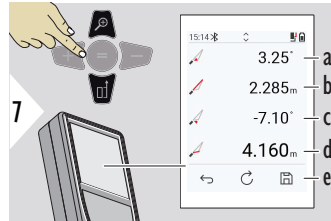
Apuntar el láser al punto objetivo superior.



Apuntar el láser al punto objetivo inferior.



- a Distancia horizontal entre ambos puntos
- b Altura vertical entre ambos puntos
- c Ángulo incluido entre ambos puntos
- d Distancia entre ambos puntos
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**



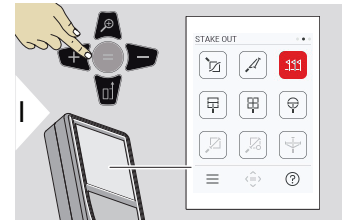
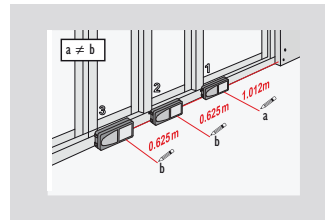
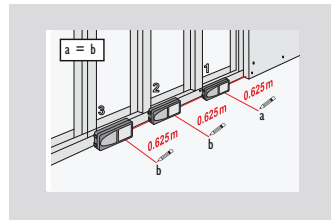
- a Ángulo P1
- b Distancia P1
- c Ángulo P2
- d Distancia P2
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**



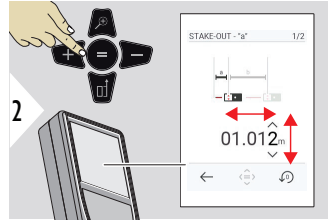
Medición de distancia indirecta entre dos puntos con resultados adicionales. Ideal para aplicaciones como la longitud e inclinación del techo, la altura de la chimenea en el techo, etc. Es importante que el instrumento esté posicionado en el mismo plano vertical que los dos puntos medidos. El plano está definido por la línea entre los dos puntos. Esto significa que el dispositivo en el trípode solo se mueve verticalmente y no se vuelve horizontalmente al alcanzar ambos puntos.

## REPLANTEO

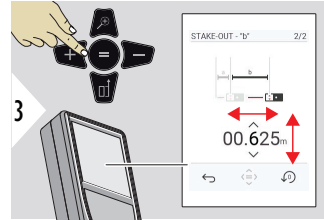
Pueden introducirse dos distancias diferentes, **REPLANTEO - "a"** y **REPLANTEO - "b"**, para marcar las longitudes medidas definidas.



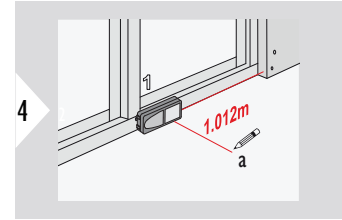




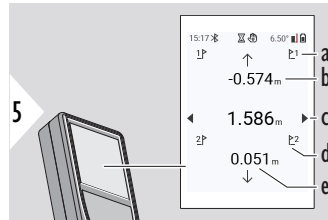
2  
Ajustar la distancia a.  
Pulsar = para aprobar  
**REPLANTEO - "a"**.



3  
Ajustar la distancia b.  
Pulsar = para aprobar  
**REPLANTEO - "b"**.

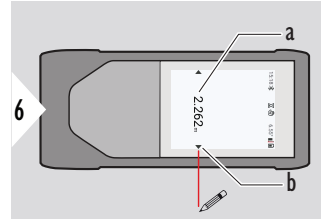


4  
Iniciar la medición. Mover el dispositivo lentamente a lo largo de la línea de replanteo. Se visualiza la distancia hasta el punto de replanteo anterior/siguiente.



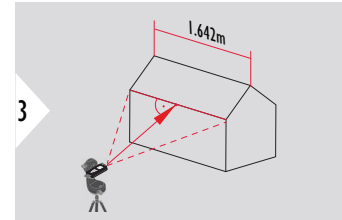
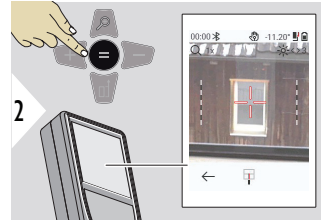
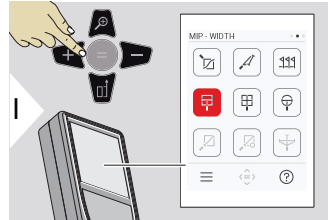
- a # del replanteo anterior
- b Distancia al replanteo anterior
- c Distancia total
- d # del siguiente replanteo
- e Distancia al siguiente replanteo

Al acercarse a un punto de replanteo inferior a 18 mm, el valor del punto de replanteo se congela, y aparecen las flechas en el lateral del display para el marcado.

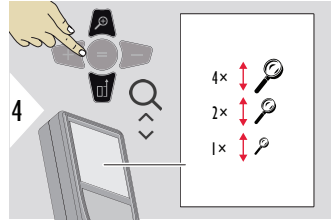


- a Valor del punto de replanteo actual
- b Posición del punto de replanteo señalada con flechas

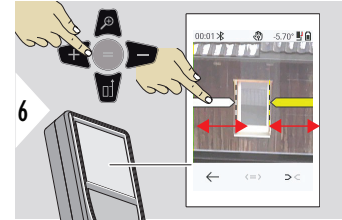
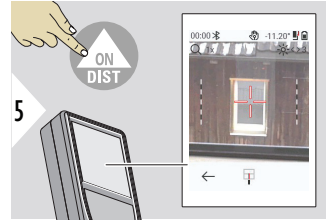
## MEDICIÓN EN IMAGEN - ANCHO



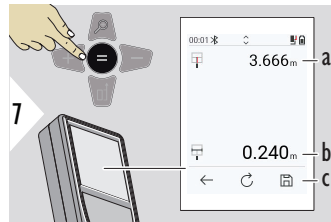
Es absolutamente necesario apuntar con el láser perpendicular al objeto.



Es necesario, usar el zoom para apuntar con precisión.



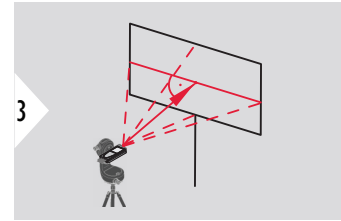
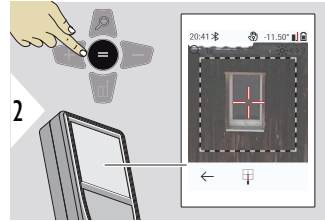
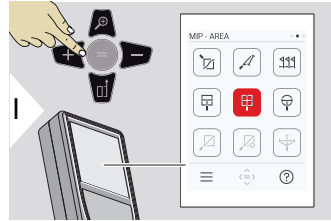
Seleccionar flechas con la tecla de favoritos derecha o pulsando en el display. Realizar el ajuste para la medición con las teclas de flecha o en la pantalla táctil.



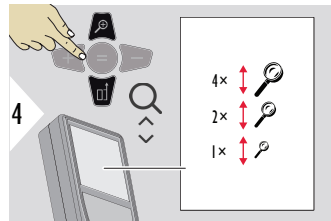
Confirmar medición.  
Se calcula el ancho correspondiente.

- a Distancia al objeto
- b Ancho entre las dos posiciones de flecha
- c Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**

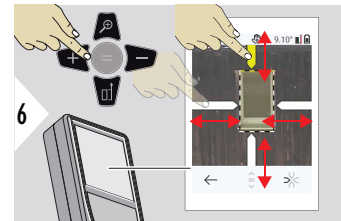
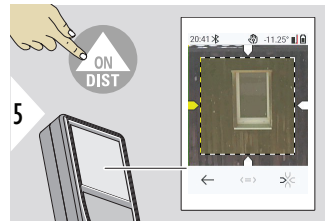
## MEDICIÓN EN IMAGEN - ÁREA



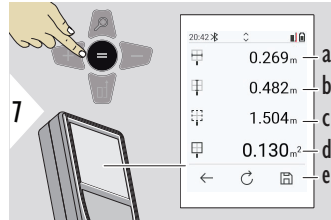
Apuntar en perpendicular a la línea central horizontal del área. Esta área debe ser perfectamente lisa en el plano vertical.



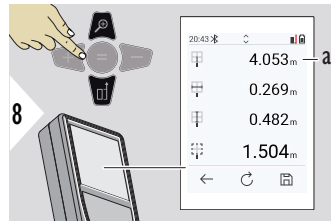
Es necesario, usar el zoom para apuntar con precisión.



Seleccionar flechas con la tecla de favoritos derecha o pulsando en el display. Realizar el ajuste para la medición con las teclas de flecha o en la pantalla táctil.



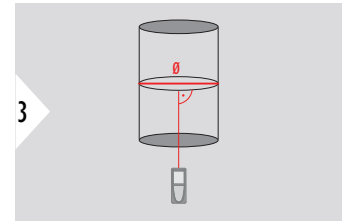
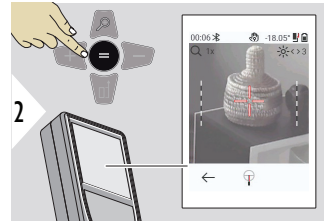
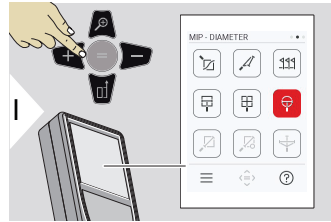
7  
 Confirmar medición.  
 Se calcula el ancho correspondiente.



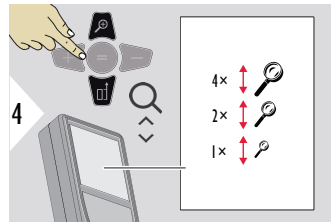
8  
 a Distancia

- a Ancho entre las dos posiciones de flecha
- b Longitud entre las dos posiciones de flecha
- c Circunferencia
- d Superficie
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**

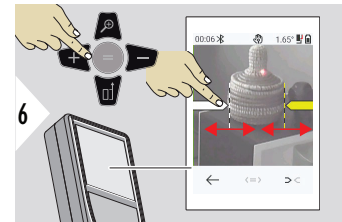
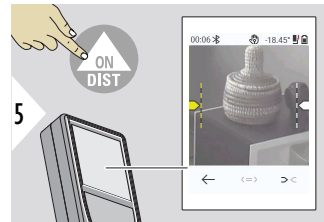
## MEDICIÓN EN IMAGEN - DIÁMETRO



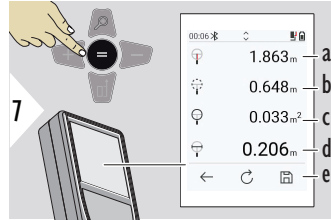
Apuntar con el láser perpendicular al centro del objeto redondo.



Es necesario, usar el zoom para apuntar con precisión.



Seleccionar flechas con la tecla de favoritos derecha o pulsando en el display. Realizar el ajuste para la medición con las teclas de flecha o en la pantalla táctil.

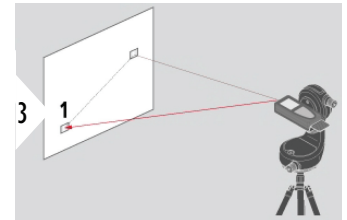
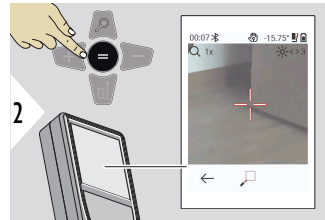
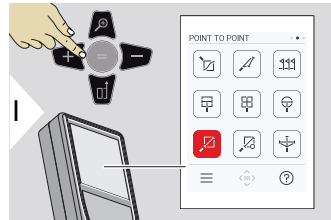


Confirmar medición.  
Se calcula el ancho correspondiente.

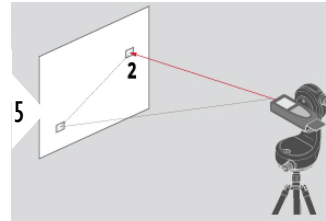
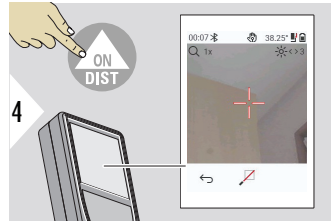
- a Distancia al objeto
- b Circunferencia
- c Área circular
- d Diámetro
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**

## PUNTO A PUNTO

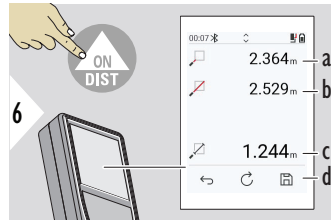
La función de medición **PUNTO A PUNTO** está activada cuando hay una conexión al Leica DST 360-X.



Apuntar el láser al primer objetivo.



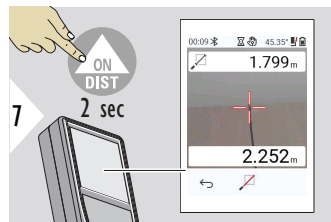
Apuntar el láser al segundo objetivo.



- a Distancia al primer objetivo
- b Distancia al segundo objetivo
- c Distancia entre el primer y el segundo objetivo
- d Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**



Utilizar la tecla de navegación hacia **abajo** para aplicar valores en la línea principal para enviarlos a través de Bluetooth.



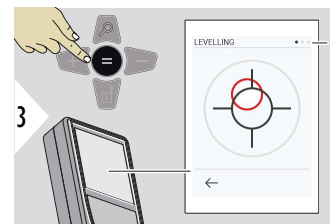
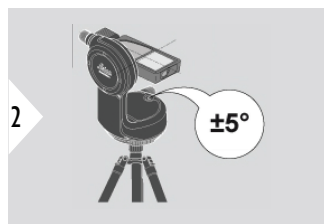
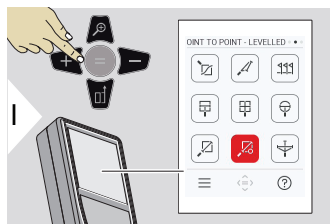
Si se ha seleccionado la medición permanente para el segundo objetivo, se muestran los valores de distancia medidos en directo.



## PUNTO A PUNTO - NIVELADO

Esta función está activada cuando está conectado al adaptador Leica DST 360-X.

Utilizar esta función de medición **PUNTO A PUNTO - NIVELADO** para obtener más datos de medición. No mover el dispositivo después de la nivelación. La distancia de referencia se calcula a partir de dos coordenadas conocidas con valor x, y y z.

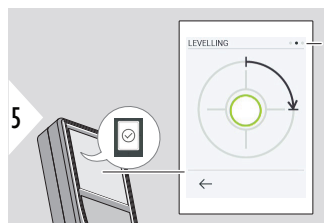


Para nivelarlo, el dispositivo debe estar en un rango de inclinación de  $\pm 5^\circ$ .

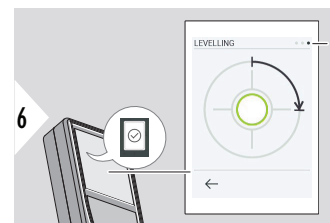
El color de la burbuja indica el estado de nivelación. Rojo: no nivelado.



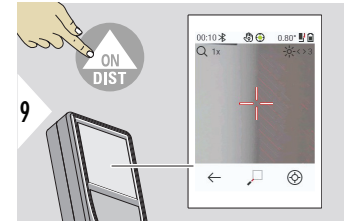
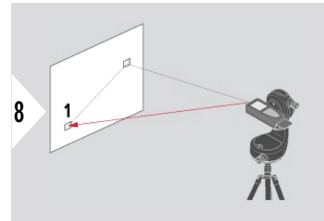
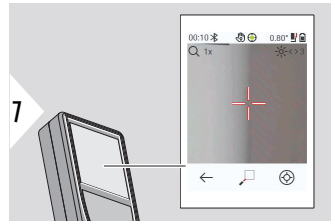
Ajustar el Leica DST 360-X. Una burbuja verde indica una nivelación correcta.



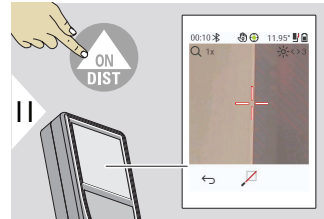
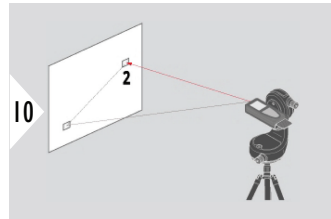
Girar el dispositivo en sentido horario 90°. Seguir las instrucciones del display.



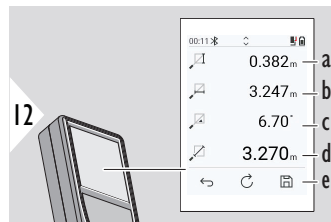
Girar el dispositivo en sentido horario 90°. Seguir las instrucciones del display.



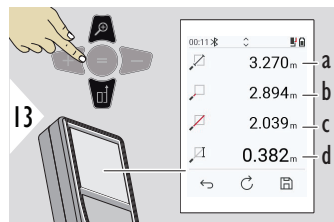
Apuntar el láser al primer objetivo.



Apuntar el láser al segundo objetivo.



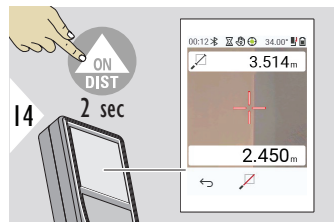
- a Altura vertical entre ambos puntos
- b Distancia horizontal entre ambos puntos
- c Ángulo entre los dos puntos
- d Distancia entre ambos puntos
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**



- a Distancia entre ambos puntos
- b Distancia al primer objetivo
- c Distancia al segundo objetivo
- d Altura entre el primer y el segundo objetivo



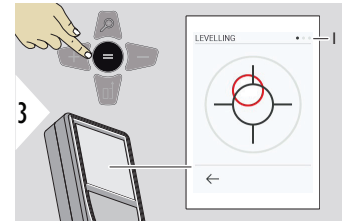
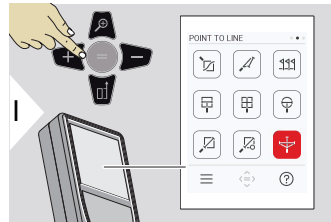
Utilizar la tecla de navegación hacia **abajo** para aplicar valores en la línea principal para enviarlos a través de Bluetooth.



Si se ha seleccionado la medición permanente para el segundo objetivo, se muestran las distancias actuales.

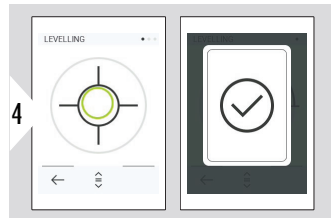
## PUNTO A LÍNEA

- Medir una línea. Por ejemplo, el límite de una parcela de tierra o el lateral de una casa. A continuación, medir puntos de interés para obtener su dimensión con respecto a esta línea
- Obtener la distancia a la línea y a su punto de inicio. Por ejemplo, para añadir a un plano
- Documentar los puntos referenciados a un bosquejo para poder localizarlos más tarde cuando ya no estén directamente accesibles

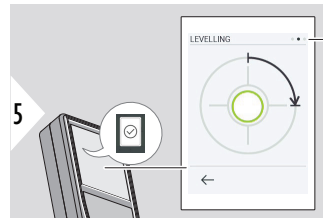


Para nivelarlo, el dispositivo debe estar en un rango de inclinación de  $\pm 5^\circ$ .

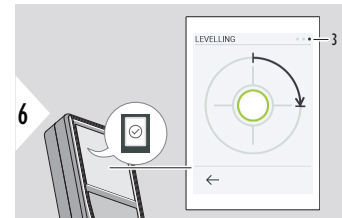
El color de la burbuja indica el estado de nivelación. Rojo: no nivelado.



Ajustar el Leica DST 360-X. Una burbuja verde indica una nivelación correcta.

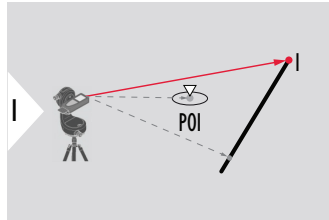


Girar el dispositivo en sentido horario 90°. Seguir las instrucciones del display.

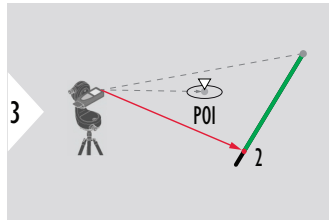


Girar el dispositivo en sentido horario 90°. Seguir las instrucciones del display.

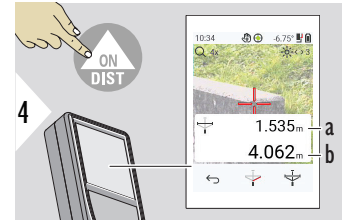
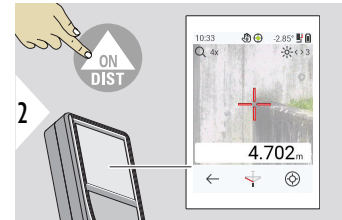
## PUNTO A LÍNEA - iniciar una medición



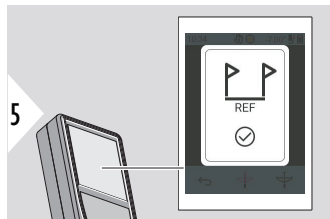
Apuntar al punto de inicio, es decir, al primer punto de la línea de referencia.



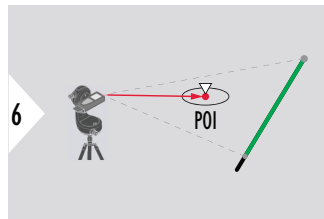
Apuntar al segundo punto a lo largo de la línea de referencia.



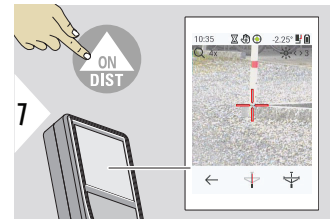
- a Longitud de la línea de referencia
- b Distancia al segundo punto



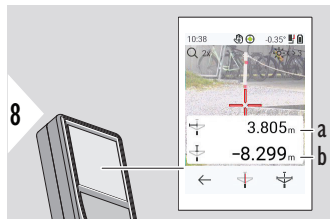
5 Confirmación: se ha definido la línea de referencia.



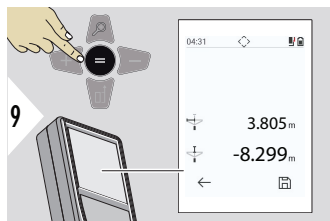
6 Apuntar al punto de interés, POI.



7 En función de la posición del POI, los resultados de medición pueden mostrar valores positivos y/o negativos.



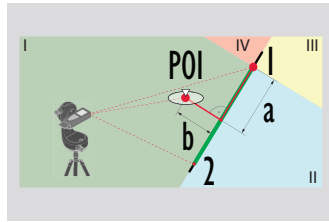
- a Distancia desde el punto de inicio en la línea de referencia a la proyección de 90° del POI
- b Distancia del POI a la línea de referencia



9 Los resultados de medición desaparecen después de 2 s. Pulsar la tecla **Enter/Igual** para:

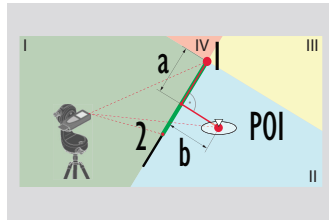
- Volver a abrir la última medición
- Guardar los datos como informe

## Interpretación de los resultados:



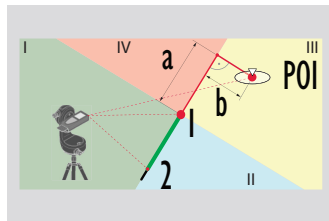
1: punto de inicio, 2: segundo punto

- a Distancia desde el punto de inicio en la línea de referencia a la proyección de 90° del POI:  $a > 0$
- b Distancia del POI a la línea de referencia:  $b > 0$



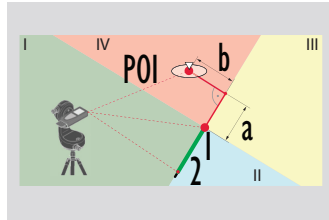
1: punto de inicio, 2: segundo punto

- a Distancia desde el punto de inicio en la línea de referencia a la proyección de 90° del POI:  $a > 0$
- b Distancia del POI a la línea de referencia:  $b < 0$



1: punto de inicio, 2: segundo punto

- a Distancia desde el punto de inicio en la línea de referencia a la proyección de 90° del POI:  $a < 0$
- b Distancia del POI a la línea de referencia:  $b < 0$

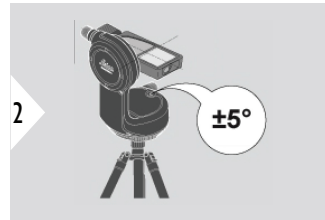
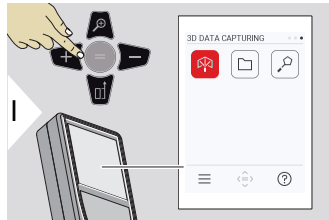


1: punto de inicio, 2: segundo punto

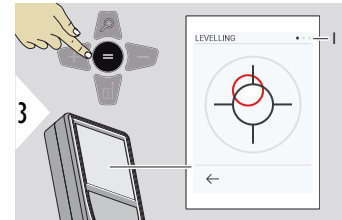
- a Distancia desde el punto de inicio en la línea de referencia a la proyección de 90° del POI:  $a < 0$
- b Distancia del POI a la línea de referencia:  $b > 0$

### CAPTURA DE DATOS 3D

- Medir archivos CAD como DXF para utilizarlos en programas CAD o en software específico del usuario. Si el visor de punto está encendido, también se guardan imágenes como referencia
- Descargar archivos DXF e imágenes (JPG) a través de un cable USB-C
- Los archivos DXF también se guardan como CSV para su importación posterior a un software específico o para utilizarse en Excel para su procesamiento
- Utilizar **CAD Projects Manager** para eliminar proyectos (archivos DXF, CSV y JPG) de una vez o por proyecto

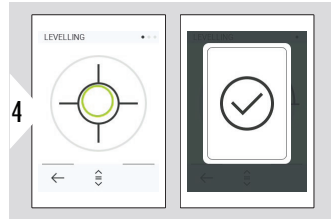


Para nivelarlo, el dispositivo debe estar en un rango de inclinación de  $\pm 5^\circ$ .

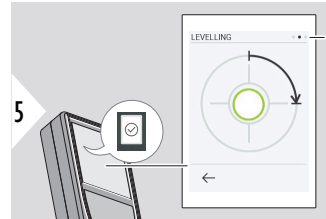


El color de la burbuja indica el estado de nivelación.  
Rojo: no nivelado.

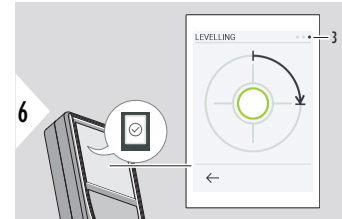




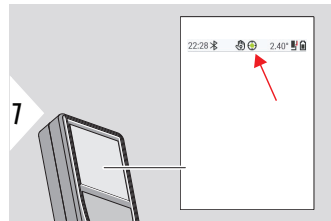
4 Ajustar el Leica DST 360-X. Una burbuja verde indica una nivelación correcta.





5 Girar el dispositivo en sentido horario 90°. Seguir las instrucciones del display.

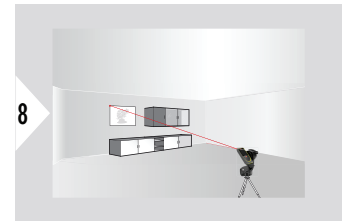


6 Girar el dispositivo en sentido horario 90°. Seguir las instrucciones del display.

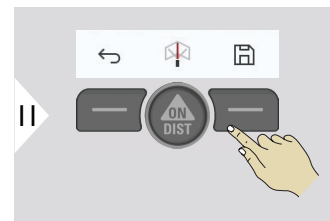
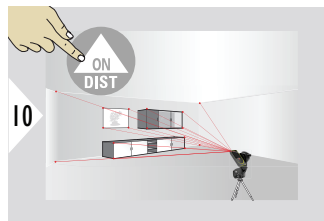
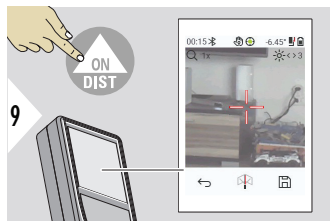


Comprobar línea de estado:

-  Indica la nivelación adecuada
-  Indica una nivelación insuficiente

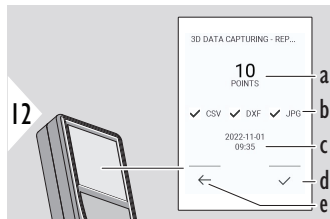


8 Apuntar al primer punto.

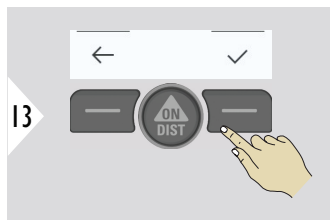


Apuntar a puntos adicionales.

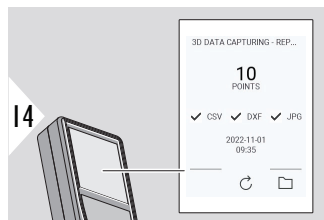
Detiene la captura DXF y guarda los datos.



- a Número de puntos medidos
- b Las marcas de selección indican el formato de los resultados disponibles
- c Marca de tiempo de la medición
- d Finalizar y guardar la medición
- e Atrás, recoger más puntos de medición

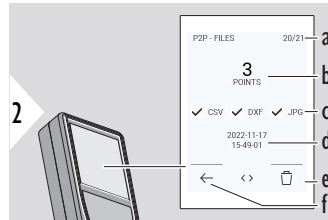
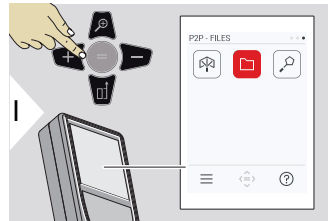


Finalizar la medición.



Abrir **P2P - ARCHIVOS**. Consultar **P2P - ARCHIVOS** para mayor información.

## P2P - ARCHIVOS

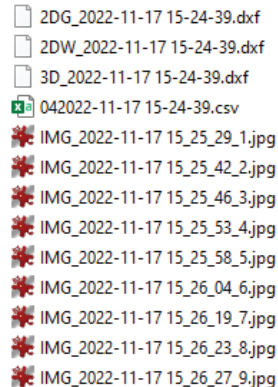


- a Número de mediciones de datos 3D. Cambiar entre izquierda/derecha para ver los conjuntos de datos disponibles
- b Número de puntos medidos de la medición de datos 3D seleccionada
- c Las marcas de selección indican el formato de los resultados disponibles de la medición de datos 3D seleccionada
- d Marca de tiempo de la medición de datos 3D seleccionada
- e Eliminar la medición de datos 3D seleccionada
- f Salir

Usar el cable con conector USB tipo C para conectar el Leica DISTO™ X6 a un ordenador de sobremesa o portátil.

Abrir el explorador, buscar el dispositivo USB conectado para navegar y hacer una copia de seguridad/transferir los datos medidos.

Abrir uno de los directorios DXF para ver el contenido.



En función de los datos medidos, están disponibles los siguientes directorios:

- DXF
- Informes

Contenido posible del directorio DXF:

- 2000-01-01 23-00-00
- 2000-01-02 16-43-28
- 2022-11-01 09-35-13
- 2022-11-17 15-24-39
- 2022-11-17 15-49-01
- 2022-11-17 16-44-50

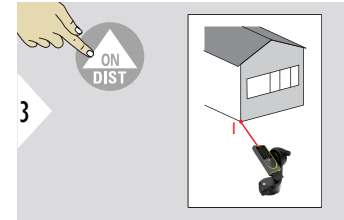
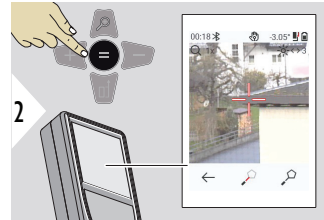
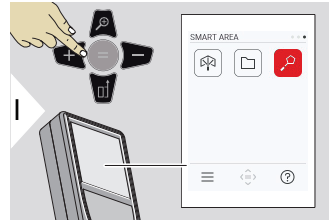
Descripción del contenido del directorio DXF, ejemplo:

- **2DG\_\*.dxf**: plano de planta 2D
- **2DW\_\*.dxf**: plano de pared 2D
- **3D\_\*.dxf**: plano 3D
- **\*.csv**: tabla con coordenadas polares y cartesianas
- **IMG\_\*.jpg**: imagen de 240 × 240 píxeles del punto medido

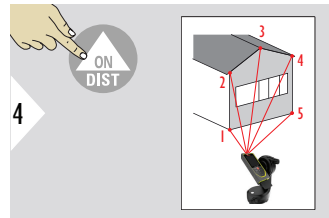
Ver/copiar/mover/realizar copia de seguridad/transferir datos.

## ÁREA INTELIGENTE

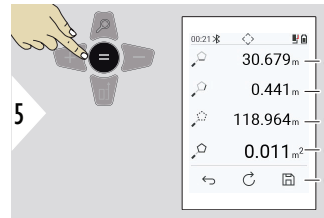
Esta función está activada cuando está conectado al adaptador Leica DST 360-X.



Apuntar el láser al primer objetivo.



Apuntar a puntos adicionales. Máximo 30.  
Para obtener unos resultados correctos, los puntos deben medirse en sentido horario o antihorario.



Pulsando = se calcula el área.

- a Distancia entre el último punto medido y el anterior
- b Distancia entre el último punto medido y el primero
- c Circunferencia
- d Superficie
- e Guardar resultado. Comprobar los resultados guardados en el menú **REPORTES**

## 7

## Códigos de mensaje

## Información General

Código	Causa	Corrección
156	Inclinación transversal superior a los 10°	Sujetar el instrumento sin ninguna inclinación transversal.
162	Error de calibración	Asegúrese de que el dispositivo está colocado sobre una superficie absolutamente horizontal y lisa. Repetir el procedimiento de calibración. Si el error persiste, contacte con su distribuidor.
204	Error en el cálculo	Repetir la medición.
205	Memoria llena	Borrar datos para liberar espacio en la memoria.
240-245	Error de transferencia de datos	Conectar el dispositivo y repetir el procedimiento.
252	Temperatura demasiado alta	Dejar que el dispositivo se enfríe.
253	Temperatura demasiado baja	Calentar el instrumento.
254	Error de batería	Cambiar las baterías.
255	Señal de recepción muy débil, tiempo de medición muy largo	Cambiar la superficie de objetivo (por ejemplo, papel blanco).
256	Señal de recepción demasiado potente	Cambiar la superficie de objetivo (por ejemplo, papel blanco).
257	Demasiada luz de fondo	Oscurezca el área de objetivo.

<b>Código</b>	<b>Causa</b>	<b>Corrección</b>
260	Rayo láser interrumpido	Repita la medición.
298	Estado deficiente de la batería	Sustituir la batería para prevenir daños graves en el dispositivo.
299	Error de hardware	Si este mensaje se muestra de forma continua, el dispositivo deberá someterse a un mantenimiento. Solicitar ayuda al distribuidor.
300-303	Error con el adaptador Leica DST 360-X	Repetir procedimiento. Si el mensaje persiste, contactar con el distribuidor.
301	El dispositivo se ha movido; la nivelación ha dejado de ser válida	Repetir la nivelación. Es posible efectuar la nivelación con una nivelación no válida, pero esto afectará a la precisión.
304	La distancia para la calibración del Leica DST 360-X está fuera de rango	Seleccionar una distancia de aprox. 5 m respecto al objetivo.
305	Error de puntería durante la calibración del Leica DST 360-X	Repetir el procedimiento y verificar que se apunta con precisión.
306	La calibración del Leica DST 360-X ha fallado	Repetir el proceso de calibración.
307	Error de puntería durante la calibración del Leica DST 360-X	Repetir el procedimiento y verificar que se apunta con precisión.

**8****Cuidado**

---

- Limpiar el dispositivo con un paño suave y húmedo
  - No introducir nunca el dispositivo en agua
  - No utilizar nunca agentes de limpieza ni disolventes agresivos
-



## 9

## Datos técnicos

### General

Precisión con condiciones favorables <sup>4)</sup>	1 mm/0,04" <sup>6)</sup>
Precisión con condiciones desfavorables <sup>5)</sup>	2 mm/0,08" <sup>7)</sup>
Rango con condiciones favorables <sup>4)</sup>	0,05-250 m/0,16-820 ft <sup>6)</sup>
Rango con condiciones desfavorables <sup>5)</sup>	0,05-150 m/0,16-492 ft <sup>7)</sup>
Unidad mínima visualizada	0,1 mm/ 1/32"
X-Range Power Technology	sí
Clase de láser	2
Tipo de láser	635 nm, < 1 mW
Ø de punto láser   a distancias	6/30/60 mm   10/50/100 m

<sup>4)</sup> Se consideran condiciones favorables: objetivo reflectante blanco y difuso (pared pintada de blanco), baja iluminación de fondo y temperaturas moderadas.

<sup>5)</sup> Se consideran condiciones desfavorables: objetivos con reflectividad menor o mayor o iluminación de fondo alta o temperaturas en el extremo superior o inferior del rango de temperatura especificado.

<sup>6)</sup> Las tolerancias son aplicables desde 0,05 m hasta 10 m con un nivel de confianza del 95 %. Con condiciones favorables, la tolerancia puede disminuir 0,10 mm/m para distancias superiores a 10 m.

<sup>7)</sup> Las tolerancias son aplicables desde 0,05 m hasta 10 m con un nivel de confianza del 95 %. Con condiciones desfavorables, la tolerancia puede disminuir 0,15 mm/m para distancias superiores a 10 m.

Tolerancia de medición de inclinación respecto al rayo láser <sup>8)</sup>	±0,2°
Tolerancia de medición de inclinación respecto a la carcasa <sup>8)</sup>	±0,2°
Rango de medición de inclinación <sup>8)</sup>	360°
Rango de medición con Leica DST 360-X horizontal <sup>9)</sup>	360°
Rango de medición con Leica DST 360-X vertical <sup>9)</sup>	-64° a > 90°
Tolerancia de función P2P a distancias <sup>9)</sup>	±5 mm/5 m   ±10 mm/10 m
Clase de protección	IP65 (estanco al polvo y protección contra agua proyectada)
Desconexión automática del láser	Después de 90 s
Desconexión automática de energía	Configurable en <b>HORA DE APAGADO</b>
Bluetooth	Bluetooth v5.0
Potencia de Bluetooth	≤ 2,5 mW
Frecuencia de Bluetooth	2400-2483,5 MHz
Rango de Bluetooth	10 m

<sup>8)</sup> Después de calibración por el usuario. Desviación asociada al ángulo adicional de ±0,01° por grado hasta ±45° en cada cuadrante. Se aplica a temperatura ambiente. Para todo el rango de temperaturas operativas, la desviación máxima aumenta ±0,1°.

<sup>9)</sup> En combinación con el adaptador Leica DST 360-X.

Humedad relativa del aire	95 % máx. sin condensación
Altura de funcionamiento	Máx. 3000 m/9840 ft
Batería	3,7 V/2000 mAh
Duración de la batería	Hasta 4000 mediciones
Dimensiones (Al × F × An)	155 × 68 × 25 mm   6,1 × 2,68 × 0,98"
Peso (con baterías)	230 g/8,11 oz
Rango de temperaturas de almacenamiento	-25 a 70 °C/-13 a 158 °F
Rango de temperaturas de funcionamiento	-10 a 55 °C/14 a 131 °F
Tiempo de carga	3 h
Temperatura de carga	5 a 40 °C
Potencia de carga	5 V/1 A

## Funciones

Medición de distancia	sí
Medición mín/máx	sí
Medición permanente	sí
Replanteo	sí
Suma/Resta	sí
Superficie	sí
Área triangular	sí
Volumen	sí
Función de pintor (área con medición parcial)	sí

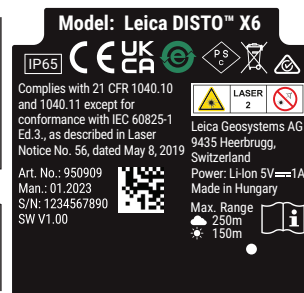
Modo horizontal inteligente/Altura indirecta	sí
Nivelación	sí
Informes	sí
Pitido	sí
Display en color iluminado	sí
Bluetooth	sí
Favoritos personalizados	sí
Temporizador	sí
Función punto a punto/distancia	sí <sup>10)</sup>
Área Smart	sí <sup>10)</sup>
Seguimiento de alturas	sí
Perfil de altura	sí
Objetos inclinados	sí
Medición de perfil	sí
Control de gestos	sí
Función punto a línea	sí <sup>10)</sup>
Captura de datos CAD (DXF/CSV/JPG)	sí <sup>10)</sup>
Medición en imagen	sí

<sup>10)</sup> En combinación con el adaptador Leica DST 360-X.

## 9.1

## Conformidad con regulaciones nacionales

### Etiquetado del Leica DISTO™ X6



### EU



Por la presente, Leica Geosystems AG declara que el equipo de radio modelo Leica DISTO™ X6 cumple la Directiva 2014/53/EU y otras Directivas comunitarias aplicables.

El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet: <http://www.disto.com/ce>.

### UKCA

Por la presente, Leica Geosystems AG declara que el equipo de radio modelo Leica DISTO™ X6 cumple las disposiciones de la normativa aplicable S.I. 2017 No. 1206 Radio Equipment Regulations 2017.

El texto completo de la declaración de conformidad para el Reino Unido se puede consultar en la siguiente dirección de internet: <http://www.disto.com/ukca>.

### EE. UU.

FCC Part 15

Este equipo ha sido probado y ha demostrado cumplir con los límites establecidos para los instrumentos digitales de Clase B, según la parte 15 de las normas de la FCC.

Estos límites están diseñados para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en una instalación residencial.

Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía de radiofrecuencia y, si no se instala y utiliza de acuerdo con las instrucciones, puede causar interferencias perjudiciales en las comunicaciones por radio.

No obstante, no hay garantía de que no se produzcan interferencias en una instalación particular.

Si este equipo causa interferencias perjudiciales en la recepción de radio o televisión, lo que puede determinarse encendiéndolo y apagándolo, se recomienda al usuario que intente corregir la interferencia mediante una o más de las siguientes medidas:

- Réorienter ou repositionner l'antenne réceptrice
- Aumentar la separación entre el equipo y el receptor
- Conectar el equipo a una toma de corriente en un circuito diferente de aquel al que está conectado el receptor
- Consulte al distribuidor o a un técnico experto en radio/TV para obtener ayuda

Este dispositivo cumple con la parte 15 de las normas de la FCC. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

- Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas, y
  - este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia recibida, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado.
-

### **Declaración de exposición a la radiación FCC**

La potencia de salida de rf radiada del instrumento está por debajo de la exposición de radiofrecuencia FCC. para dispositivos portátiles conforme a la KDB 447498.

---

Si se efectúan modificaciones en el equipo que no estén explícitamente autorizadas por Leica Geosystems, el derecho de uso del mismo por parte del usuario puede verse limitado.

---

## **Canadá**

CAN ICES-003 B/NMB-003 B

---

### **Declaración ISED, aplicable en Canadá**

Este dispositivo cumple con los estándares RSS exentos de licencia de Industry Canada. El funcionamiento está sujeto a las siguientes dos condiciones:

1. Este dispositivo no puede causar interferencias dañinas, y
  2. este dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que puedan causar un funcionamiento no deseado del dispositivo.
- 

### **Declaración de cumplimiento con la exposición de radio frecuencia (RF)**

La potencia de salida de RF radiada del instrumento está por debajo de los límites de exclusión del Código 6 de seguridad de salud de Canadá para equipos portátiles (la distancia de separación del elemento radiado entre el elemento radiante y el usuario y/o espectador es de menos de 20 cm).

---

---

**Japón**

- Este dispositivo cumple con la Ley japonesa de radio (電波法).
- El dispositivo no debe ser modificado (de lo contrario, el número de concesión otorgado quedará invalidado).

---

**Otras**

La conformidad para países con otras regulaciones nacionales debe ser aprobada antes del uso y operación.

---



### Descripción



#### **Garantía internacional del fabricante**

El Leica DISTO™ X6 dispone de una garantía de dos años de Leica Geosystems AG. Para obtener un año de garantía adicional, el producto debe registrarse en nuestro sitio web en [Leica Disto Warranty](#) dentro de las ocho semanas siguientes a la fecha de compra. Si el producto no se registra, se aplicará nuestra garantía de 2 años.

Puede encontrarse información más detallada sobre la Garantía Limitada Internacional en internet en [Leica Warranty](#)

---

## 979590-1.1.0es

Traducción de la versión original (979590-1.1.0en)  
Publicado en Suiza, © 2024 Leica Geosystems AG

### Leica Geosystems AG

Heinrich-Wild-Strasse  
9435 Heerbrugg  
Switzerland

[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

PART OF  
**HEXAGON**