

# **L**LÜSOTOFF

THINKING ABOUT THE FUTURE

MANUAL DE USUARIO ≡

**MEDL120-9**

**MEDIDOR LÁSER**



**BLACK**SERIES



Origen y procedencia: China

**Importa y distribuye: Lusqtoff Argentina S.A.**

Importador N°30-71207115-6

Belgrano 1068, Ramos Mejía (C.P.: 1704)

Buenos Aires, Argentina



### ¡Seguimos en contacto!

Conocé nuestros lanzamientos,  
novedades y más información  
en nuestras redes



Lusqtoff



@lusqtoff



@lusqtoff



@lusqtoff



Lusqtoff Argentina

# ÍNDICE

|                                                  |                |
|--------------------------------------------------|----------------|
| <b>1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO</b>               | <b>PÁG. 02</b> |
| <b>2. DATOS TÉCNICOS</b>                         | <b>PÁG. 03</b> |
| <b>3. MEDIDAS DE SEGURIDAD</b>                   | <b>PÁG. 03</b> |
| <b>4. MANTENIMIENTO Y USOS DE LA HERRAMIENTA</b> | <b>PÁG. 05</b> |
| <b>5. GARANTÍA</b>                               | <b>PÁG. 12</b> |

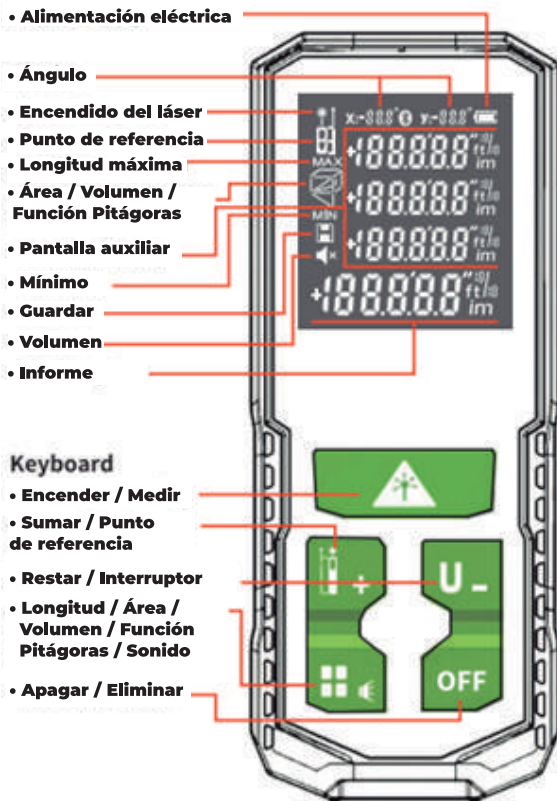
## IMPORTANTE

Antes de comenzar a utilizar este equipo es necesario leer completamente las instrucciones para poder operar con las correctas condiciones y obtener el máximo rendimiento. En este manual se incluyen instrucciones para operar y dar mantenimiento.

### INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Se prohíbe el uso de este equipo por parte de menores de edad y personas no capacitadas para su uso. No intente utilizar este equipo en aplicaciones por las cuales no fueron diseñado.

## 1. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO



## 2. DATOS TÉCNICOS



**RANGO DE MEDICIÓN**  
120 METROS



**LÁSER COLOR**  
VERDE



**PROTECCIÓN AL POLVO Y AGUA**  
IP54

- Láser luz verde
- Distancia de medición: 120 m
- Precisión: +/- 2.5 mm
- Alimentación: 2 pilas AA de 1.5 V
- Conector de carga para pilas recargables: tipo C
- Protección al polvo y agua: IP54
- Entrada roscada para trípode: 1/4"
- Dimensiones: 121 x 48 x 26 mm
- Aplicaciones de medición: distancia • área • volumen • altura indirecta • pitágoras • ángulos duales
- Funciones de medición continua: suma y resta • memoria de 30 datos
- Peso: 0,302 Kg

## 3. MEDIDAS DE SEGURIDAD

 **¡ ADVERTENCIA:** Lea las instrucciones, advertencias de seguridad, etiquetas, ilustraciones y especificaciones suministradas. El incumplimiento de las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar descargas eléctricas, incendios o lesiones graves.

Atención:

- \* Lea las instrucciones antes de usar el nivel láser. No quite ninguna etiqueta de la herramienta.
- \* No exponga los ojos al rayo láser (luz verde). La exposición prolongada puede ser peligrosa para la vista.
- \* Evite ver el rayo láser a través de herramientas ópticas como telescopios, esto puede provocar una lesión grave en la vista.
- \* No desarme ni modifique el nivel láser de ningún modo. Los cambios pueden provocar una exposición peligrosa a la radiación láser.
- \* La exposición al rayo láser clase 2 es segura durante un máximo de 2 segundos. El reflejo del parpadeo generalmente proporciona una protección adecuada.



- \* Cubra las superficies reflectantes, pulidas o brillantes al usar la herramienta.
- \* En áreas públicas, se debe bloquear el haz láser con barreras y divisiones siempre que sea posible e identificar el área láser con señales de advertencia.
- \* No use el láser cerca de los niños ni permita que los niños usen la herramienta. El uso incorrecto de la herramienta puede dañar la vista.
- \* Las siguientes etiquetas se colocan en la herramienta para su comodidad y seguridad.
- \* No deseche las baterías usadas junto con los residuos domésticos. Llévelas al centro de recolección.
- \* Deseche el producto de manera adecuada de acuerdo con las regulaciones locales.

### **Seguridad de la batería / pilas**

Cuando use pilas alcalinas, NO cargue la herramienta con el cable USB. Para evitar accidentes,

NO mezcle pilas recargables con pilas alcalinas al mismo tiempo. Cualquier daño causado por el uso inapropiado de pilas alcalinas no está cubierto por la garantía.

La herramienta puede calentarse mientras se carga. Eso es normal y no afecta el rendimiento ni la vida útil.

Desconecte el cargador y retire las pilas cuando no lo esté usando.

Por favor, cargue la herramienta o reemplace las pilas si no se enciende o si no hay indicación de energía después de encenderlo. Si el nivel láser no enciende o no se ve la luz de encendido, cargue las pilas o reemplácelas. Cuando el nivel láser se quede sin batería, el ícono de la batería comienza a parpadear.

Use un adaptador de carga con DC 5V y 1A para cargarlo, el puerto de carga es el puerto micro USB. (Se recomienda usar un cargador de teléfono).

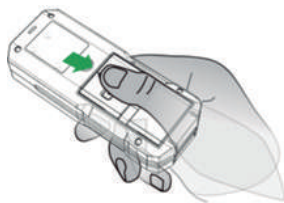
El ícono de la batería irá llenándose durante el proceso de carga. El ícono de la batería comenzará a parpadear cuando el proceso de carga se haya completado.

Cuando no use el nivel láser por un largo periodo, cárguelo por completo y vuelva a cargarlo cada seis meses para evitar dañar la batería.

## 4. MANTENIMIENTO Y USOS DE LA HERRAMIENTA

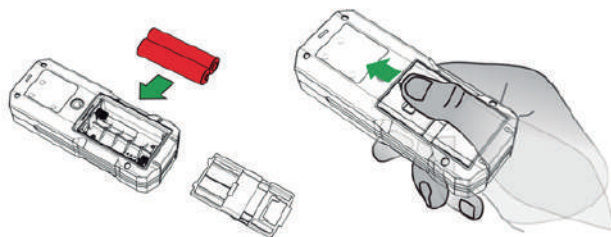
### Colocación de las pilas

1. Presione y deslice la tapa hacia la parte trasera del nivel para abrir el compartimento donde van las pilas.



2. Inserte las 2 pilas recargables AA NI-MH. Colóquelas correctamente (tenga en cuenta la polaridad + y -)

Una vez que las pilas están colocadas, presione y deslice la tapa hacia arriba para bloquearla.



La herramienta usa pilas recargables NI-MH.

Use el cable USB proporcionado para cargar. También puede usar la computadora para cargar la herramienta, pero el proceso de carga es más lento.

### Comenzar a usar la herramienta - Configuración del menú

#### Encendido

Presione el botón  para encender el nivel láser y el láser quedará en modo Standby para la medición. La pantalla se muestra como en la Imagen A.

El láser se apagará automáticamente si no lo usa por 30 segundos.

## Apagado

Presione y mantenga presionado el botón  durante 3 segundos para apagar el nivel láser. El láser se apagará automáticamente si no lo usa por 180 segundos.

## Cambio del punto de referencia

Mantenga presionado el botón  para cambiar el punto de referencia. Hay tres puntos de referencia: Final, medio y frontal. Por defecto, el punto de referencia de nivel láser es «Final».

## Configuración del nivel láser

Mantenga presionado el botón  durante  $\geq 2$  segundos para ingresar al modo de ajuste de la medición, lo que permite restablecer la unidad de medida real. La unidad de medición predeterminada es 0.000 m.

Hay 5 unidades para seleccionar: (0.000 m / 0.000 ft / 0.000 in / 0' 0").

## Sonido activado/desactivado

Mantenga presionado el botón  durante 3 segundos para apagar la alarma.

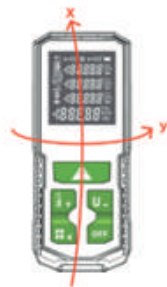
Cuando en la pantalla aparece  y se escucha un "BEE", la alarma está apagada. Cuando  desaparece de la pantalla y se escucha un "BEE", la alarma está encendida.

## Medición y Cálculo

### Medición de ángulo

La información del ángulo X/Y se muestra en la parte superior de la pantalla, y el rango de medición del ángulo XY es de -90.0° a 90.0°.

La dirección X es hacia adelante y hacia atrás, y la dirección Y es hacia la izquierda y hacia la derecha.



### Medición de una sola distancia

Presione el botón  para ingresar al modo de medición y encender el haz láser. Presione el botón  nuevamente para realizar la medición de una sola distancia longitudinal. Los resultados de la medición se mostrarán en el área de visualización principal.

### Medición continua

Mantenga presionado el botón  durante  $\geq 3$  segundos en el modo de medición de una sola distancia para ingresar al modo de medición continua. Se mostrará la medición máxima y

y mínima en el área de visualización auxiliar y el resultado de la medición actual en el área de visualización principal. Presione el botón una vez para dejar de medir. La pantalla mostrará los datos de medición. Presione el botón una vez para salir del modo de medición continua.

### Medición de área

Presione el botón para ingresar al modo Medición de área. El ícono aparece a la izquierda de la pantalla. Uno de los lados del rectángulo comienza a parpadear en la pantalla.

Siga las instrucciones detalladas a continuación:

Presione una vez para medir el largo

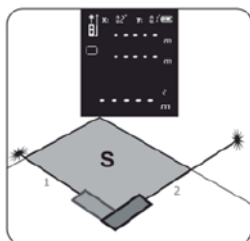
Presione nuevamente para medir el ancho

El nivel láser calcula y muestra el resultado en el área de visualización.

Presione para borrar el resultado y vuelva a medir, si es necesario.

Presione hasta que los datos dejen de aparecer en el área de visualización auxiliar.

Presione nuevamente para salir del modo actual y regresar al modo de medición de longitud.



### Medición de volumen

Presione el botón dos veces para ingresar al modo Medición de volumen. El ícono aparece a la izquierda de la pantalla. Siga las instrucciones detalladas a continuación:

Presione nuevamente para realizar una medición (Por ej., el ancho). Presione por tercera vez para realizar otra medición (por ej., altura). La herramienta calcula el volumen y lo muestra en el área de visualización.

Presione una vez para medir el largo

Presione nuevamente para medir el ancho

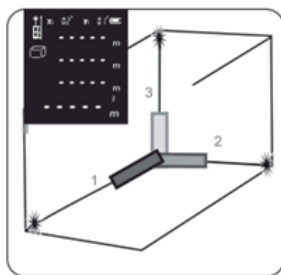
Presione  por tercera vez para medir la altura.

El nivel láser calcula y muestra el resultado en el área de visualización.

Presione  para borrar el resultado y volver a medir, si es necesario.

Presione  hasta que los datos dejen de aparecer en el área de visualización auxiliar.

Presione  nuevamente para salir del modo actual y regresar al modo de medición de longitud.



## Medición indirecta de la distancia / Medición de Pitágoras

- El nivel láser cuenta con cuatro modos para medir la distancia unilateral de un triángulo mediante el Teorema de Pitágoras.

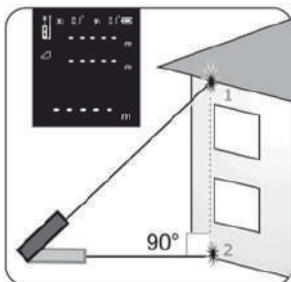
- La medición indirecta de la distancia se utiliza para determinar aquellas distancias que no puedan medirse directamente por encontrarse un obstáculo en la trayectoria del haz, o cuando no hay una superficie de referencia que refleje la medición. Los resultados obtenidos solamente son correctos si se mantienen exactamente los ángulos rectos precisados en las respectivas mediciones (teorema de Pitágoras).

- Asegúrese de que el punto de referencia en la medición (p. ej., el canto posterior del nivel láser) se encuentre exactamente en la misma posición en todas las mediciones individuales que se necesitan medir.

### Medición Pitágoras (2 puntos)

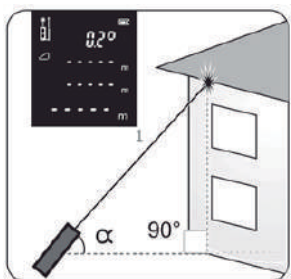
Presione el botón  tres veces hasta que la hipotenusa  aparezca a la izquierda de la pantalla.

Presione  para obtener la distancia de la primera línea. Cambie a la dirección horizontal desde el punto de medición fijo, presione  nuevamente para obtener la medición de la segunda línea.



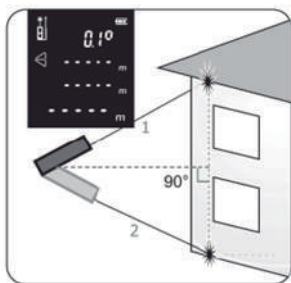
### Medición indirecta de largo

Presione el botón cuatro veces hasta que aparezca el ícono de medición de longitud a la izquierda de la pantalla y el ángulo X se muestre en tiempo real en la parte superior de la pantalla. Presione para obtener el ángulo X y la distancia de la hipotenusa, las líneas verticales y las horizontales. El resultado se mostrará en la línea correspondiente



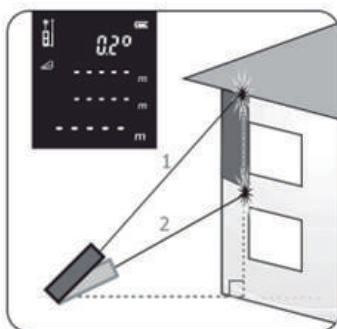
### Medición Pitágoras (3 puntos)①

Presione el botón cinco veces hasta que el ícono aparezca a la izquierda de la pantalla. Apunte al 1.º punto de referencia, presione para obtener la distancia de la línea 1. Cambie a la última dirección del objeto desde el punto de referencia fijo, presione nuevamente para obtener la distancia de la última línea. El resultado se muestra en el área de visualización.



## Pitágoras (3 puntos) ②

Presione el botón  seis veces hasta que  aparezca a la izquierda de la pantalla. Apunte al 1.º punto de referencia, presione  para obtener la distancia de la línea 1, cambie a la última dirección del objeto desde el punto de referencia fijo, presione  otra vez para obtener la distancia de la última línea. El resultado se muestra en el área de visualización.



## Función de suma / resta

El nivel láser puede usarse para sumar y restar.

Presione  para seleccionar la función y obtener el resultado de la medida de longitud.

Presione una vez  () , "+" (" - ") se muestra en la pantalla. Ingrese al modo

Resta. El conjunto de mediciones anteriores y el "+" (o "-") se mostrarán en la pantalla.

Si no hay mediciones, se muestra 0.000 en pantalla.

El área y el volumen también pueden sumarse y restarse.

Tomemos el área como ejemplo:

Función de suma de área:

Paso 1: Mida la primera área como se muestra en la imagen PIC1.

Paso 2: Luego, presione el botón  , aparecerá un "+" en la parte inferior izquierda de la pantalla, mida la segunda área como se muestra en la imagen PIC2.

Paso 3: Finalmente, presione el botón  para obtener el resultado de la suma de estas dos áreas, que se mostrará en la imagen PIC3.

## 5. GARANTÍA

**LUSQTOFF** garantiza este producto por el término de **3 (tres) años**, contados a partir de la fecha de la compra, asentada en la factura que deberá preservar ante cualquier reclamo o reparación ante el Servicio Técnico Oficial.

### PRESCRIPCIONES DE LA GARANTÍA

1. Los productos marca **LUSQTOFF** están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.
2. Dentro del período de garantía de las piezas o componentes que se compruebe, a juicio exclusivo de nuestros técnicos, que presenten defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos en forma gratuita por los Servicios Técnicos Oficiales con la presentación de la factura de compra.
3. Para efectivizar el cumplimiento de la garantía, el comprador podrá optar por presentar el producto junto con su factura de compra en cualquiera de nuestros Servicios Técnicos Oficiales especializados en cada producto. Para consultar la lista de service oficiales ingresá a nuestro sitio web: [www.lusqtoff.com.ar/service](http://www.lusqtoff.com.ar/service)

### NO ESTÁN INCLUIDOS EN LA GARANTÍA

Los defectos originados por:

1. Uso inadecuado de la herramienta.
2. Falta de mantenimiento y cuidado del producto.
3. Instalaciones eléctricas deficientes.
4. Conexión de las herramientas en voltajes inadecuados.
5. Desgaste natural de las piezas.
6. Los daños ocasionados por aguas duras o sucias en hidrolavadoras y bombas de agua.
7. Daños por golpes, aplastamiento o abrasión.
8. En los motores nafteros, los daños ocasionados por mezclas incorrectas nafta-aceite en los motores 2T y falta de lubricación en los motores 4T; y en los motores diésel, combustible de mala calidad.

### ATENCIÓN

1. Esta garantía caduca automáticamente si la herramienta fue abierta por terceros.
2. Este producto sólo deberá ser utilizado bajo las especificaciones que figuran en el manual de uso de dicho producto. En caso contrario se perderá la garantía del producto.
3. Conserve la factura de compra para futuros reclamos.



► **ASISTENTE VITAL**  
**¡COMUNICATE CON NOSOTROS!**

**WILMER** 

**LÜSOTOFF**



**BLACK** SERIES







PIC1



PIC2



PIC3

## Función de guardado

La función de guardado se activa una vez que el nivel láser se encienda. Los datos de cada grupo de medición se guardan automáticamente en la base de datos, con un máximo de 30 registros.

Se numeran del 1 al 30 hasta alcanzar los 30 registros.

Cuando la base de datos haya guardado 30 registros y se obtenga el número 31, el primer registro se elimina automáticamente. Las secuencias de los registros restantes se mueven un lugar hacia adelante y el registro 31 se guarda en el lugar 30. Tenga en cuenta que al cambiar la batería, no perderá los registros guardados. Los datos se guardan al apagar el nivel láser por última vez.

## Abrir la base de datos

Para abrir la base de datos: Presione  una vez hasta que la en la pantalla aparezca  para poder abrir la base de datos. Por defecto, se mostrarán los últimos datos de medición.

Desplazar hacia arriba y hacia abajo en la base de datos: presione  para desplazar los datos hacia arriba; presione  para desplazar los datos hacia abajo.

Borrar datos: presione  una vez para borrar los datos. El último registro se borrará.