

## Información de Seguridad

### 1 Seguridad General

- El uso y la operación de este producto, incluido el manejo y la eliminación de cualquier emisión generada durante los procesos de grabado, deben cumplir con todas las leyes y reglamentos aplicables en su país o región.
- Utilice y mantenga siempre el producto de acuerdo con las instrucciones de este manual para garantizar un funcionamiento seguro.
- NO permita su uso por menores de edad, personal no capacitado o cualquier persona que sufra de limitaciones físicas o mentales que puedan afectar su capacidad para usar la máquina de manera segura y adecuada.
- Coloque el producto sobre una superficie de trabajo estable y nivelada.
- Mantenga el área alrededor de la máquina seca, bien ventilada y controlada ambientalmente entre 10-35°C (50-95°F) y 10-95% de humedad.
- NO deje la máquina desatendida durante su funcionamiento.
- Si detecta olor a quemado, humo o llamas anormales, componentes dañados, una parada inesperada o ruidos o luz inusuales, deje de usar el dispositivo inmediatamente y desconecte la alimentación.

### 2 Seguridad Láser

- El LP1 Plus es un láser de Clase 4. La radiación láser puede provocar incendios, quemaduras y lesiones oculares permanentes. Con Paneles de Protección: instalación correcta y cobertura completa del área de trabajo obligatorias. Sin Paneles de Protección: uso obligatorio de gafas láser certificadas y protección cutánea. No mire el haz láser ni sus reflejos.
- Antes de operar el dispositivo, familiarícese con los riesgos relacionados con el láser y adopte todas las medidas de seguridad necesarias. No permita el contacto directo de la piel con el láser durante el funcionamiento.
- El grabado o corte de ciertos materiales puede generar gases o humos tóxicos o peligrosos. Utilice el dispositivo en un entorno bien ventilado y cuando sea necesario, con un purificador de aire para reducir los riesgos para la salud y el medio ambiente.
- No utilice el dispositivo en entornos húmedos, polvorientos o con fuertes interferencias electromagnéticas.
- Antes de iniciar el grabado, retire los objetos innecesarios y todos los materiales inflamables o explosivos del área de trabajo para evitar daños o incendios causados por la exposición al láser.
- Utilice únicamente un adaptador de corriente de 5 V/2 A para garantizar un funcionamiento seguro y adecuado.

### 3 Procedimientos de Emergencia

- Si se producen llamas abiertas durante el grabado, desconecte inmediatamente la alimentación eléctrica y utilice un extintor para apagar el fuego.
- El grabado o corte de ciertos materiales puede generar humos y partículas irritantes. Use una mascarilla protectora si es necesario. Si se presenta incomodidad respiratoria, trasládese de inmediato a un lugar con aire fresco y busque atención médica.

### 4 Etiquetas de Seguridad

Al operar el dispositivo, asegúrese de que las etiquetas de advertencia de seguridad estén claramente visibles y en buen estado en todas las ubicaciones peligrosas. Si alguna etiqueta está dañada o falta, reemplácela de inmediato. Puede consultar las plantillas o continuación para imprimir las etiquetas necesarias.



## Descargar la APP LDS

Escanee el código QR a continuación para descargar e instalar la aplicación LaserPecker Design Space.

**Nota:** Después de descargar e instalar la aplicación, asegúrese de leer cuidadosamente las advertencias y precauciones dentro de la aplicación.



LaserPecker Design Space

## Obtención de Ayuda

### Apoyo Técnico

Si tiene algún problema, no dude en comunicarse con nuestro equipo de atención al cliente en [support@laserpecker.com](mailto:support@laserpecker.com)

YouTube: @LaserPecker

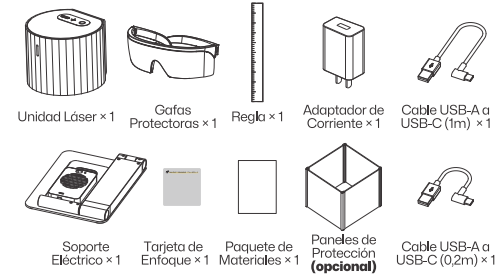
Facebook Grupo: LaserPecker LP1 Official Group

### Tutorial en Vídeo

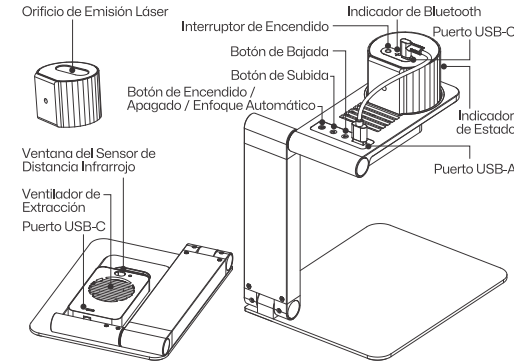
Escanee el código QR a continuación para aprender a utilizar los dispositivos LaserPecker.



## Lista de Paquete



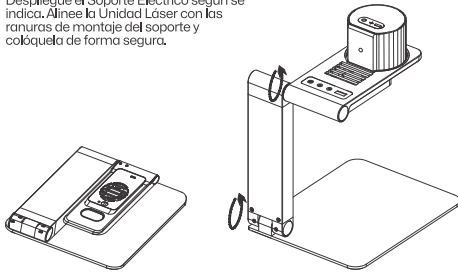
## Introducción de los Componentes



## Ensamblaje Rápido

### 1. Instalación de la Unidad Láser y el Soporte Eléctrico

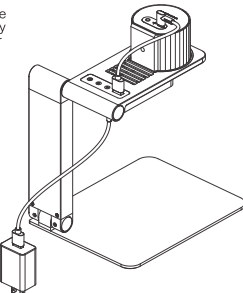
Despliegue el Soporte Eléctrico según se indica. Alinee la Unidad Láser con las ranuras de montaje del soporte y colóquela de forma segura.



### 2. Conexión de Cables

1 Conecte el extremo USB-C del cable de 0.2 m incluido a la Unidad Láser, y el extremo USB-A al puerto superior del Soporte Eléctrico.

2 Prepare un adaptador de corriente de 5 V/2 A o superior, y conecte el adaptador al puerto inferior del Soporte Eléctrico mediante el cable de 1 m incluido. (Se recomienda un adaptador, cargador o batería externa con certificación QC 2.0 o superior.)



## Descripción de Botones

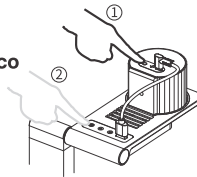
### 1 Interruptor de Encendido

Pulsación larga: Detener operación  
Pulsación corta: Pausar operación

### 2 Botones del Soporte Eléctrico

**Botón de Encendido / Auto-enfoque**  
Pulsación larga: Encender / Apagar  
Pulsación corta: Iniciar el auto-enfoque

**Botones de Subida / Bajada**  
Pulsación corta: Movimiento de ±1 mm  
Pulsación larga: Movimiento continuo hacia arriba / abajo



## Uso del Producto

La distancia focal óptima del LP1 Plus es de 200 mm, medida entre la lente láser y la superficie del material.

### Auto-enfoque

Pulse el botón de auto-enfoque. El Soporte Eléctrico ajustará automáticamente la distancia focal a 200 mm.

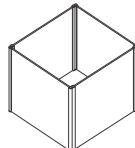
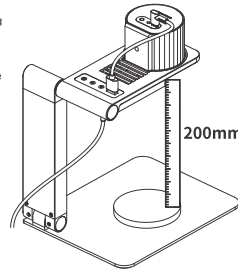
★ Para garantizar un auto-enfoque fiable, se recomienda usar la **Tarjeta de Enfoque** incluida. Colóquela plana sobre la superficie del material para ayudar al sensor TOF a medir la distancia con precisión.

### Enfoque Manual

Use la regla incluida para medir la distancia entre la lente láser y la superficie del material. Ajuste la altura con los botones de subida / bajada del Soporte Eléctrico hasta alcanzar la distancia focal óptima.

### Uso de los Paneles de Protección

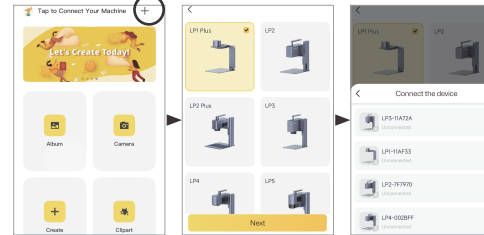
Cuando la máquina esté equipada con Paneles de Protección, móntelos correctamente antes de iniciar el grabado, de modo que rodeen el Soporte y la Unidad Láser, para contener el láser y garantizar un funcionamiento seguro.



## Conectar con la App LDS

### Conectar vía Bluetooth

Abra la aplicación LaserPecker Design Space, toque el "+" en la esquina superior derecha y seleccione LP1 Plus de la lista de dispositivos. Luego toque su dispositivo para conectarlo. Una vez conectado, el indicador permanecerá azul fijo.



## Especificaciones Técnicas

Dimensiones	Unidad Láser: 65 × 61 × 53 mm	Soporte: 194 × 153 × 25 mm
Peso Neto	Unidad Láser: 0,21 kg	Soporte: 0,84 kg
Fuente Láser y Potencia	Láser de Diodo 405 nm, 600 mW	
Área de Trabajo	100 × 100 mm	
Apariencia	ABS + PC, Aleación de Aluminio	
Modos de Vista Previa	Rectangular / Vectorial / Punto Central	
Formatos de Archivo Compatibles	G-code / JPG / PNG / SVG	
Método de Conexión	Bluetooth	
Sistemas Operativos Compatibles	iOS 13.0+, Android 7.0+	
Alimentación	USB-C (5 V, 2 A)	
Entorno	Temperatura: 10-35 °C Humedad: 10-95 % RH (sin condensación)	
Sistema de Refrigeración	Refrigeración Natural	
Certificaciones	CE / RoHS / FCC / FDA / PSE / MIC / UKCA / GB 4943.1	

## Declaraciones

### Descargo de Responsabilidad

¡Gracias por elegir LaserPecker! Este manual está relacionado con su seguridad, responsabilidades legales y derechos. Por favor, lea y familiarícese con todas las precauciones y procedimientos de seguridad antes de usar el producto. Si no utiliza el producto conforme a las instrucciones y requisitos del manual, o si opera el producto incorrectamente debido a malentendidos, LaserPecker (Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd.) no se responsabiliza por ninguna pérdida derivada de ello.

Dado que las condiciones y métodos de uso de este producto están fuera del control de LaserPecker, esta no se hace responsable por ninguna de las siguientes consecuencias, que serán asumidas por el usuario:

- Lesiones personales, pérdida de propiedad y daños al producto causados por operación incorrecta, incumplimiento del manual u otras eventualidades.
- Trabajos realizados con productos LaserPecker que infrinjan derechos de propiedad intelectual de terceros o violen leyes y regulaciones aplicables.
- Lesiones personales, pérdida de propiedad y daños al producto que puedan surgir durante la instalación, transporte, almacenamiento, uso, mantenimiento o eliminación de este producto.
- Todos los materiales oficiales de LaserPecker han pasado pruebas de seguridad y son compatibles con este producto. LaserPecker no se responsabiliza por la seguridad del material ni por la calidad del grabado si se usan materiales no oficiales de LaserPecker.

### Derechos de Autor

- Los derechos de autor de este manual, así como los derechos sobre el software y hardware relacionados con este producto, pertenecen a Shenzhen Hingin Technology Co., Ltd. (en adelante denominada "Hingin Technology"). LaserPecker es una marca registrada de Hingin Technology.
- La información contenida en este manual puede cambiar sin previo aviso; la información en este manual no constituye un compromiso por parte de la empresa. Por favor, consulte la última actualización en (<https://www.laserpecker.net>). El contenido de este manual no deberá ser reproducido ni distribuido en ninguna forma ni para ningún propósito sin el permiso por escrito de la empresa.