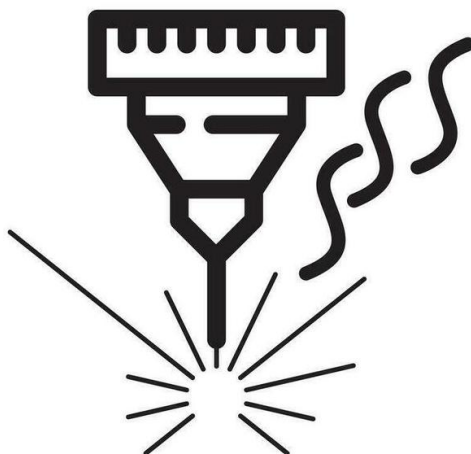


Manual de uso y mantenimiento para cortadoras laser.



ÍNDICE

1.Características de la máquina.....	Pág.4
2.Montaje y encendido.....	Pág.5
3.Instalación de aplicaciones.....	Pág.6
4.Conexión con la máquina.....	Pág.6
5.Protocolos de seguridad.	Pág.7
6.Preparación de materiales (Uso, tipos y como operar con ellos).....	Pág. 7
7.Corte y grabado (envío del diseño).....	Pág.8
8.Retirado del material.....	Pág.8
9.Mantenimiento y limpieza.....	Pág.8
10. Preguntas frecuentes.....	Pág.9
11. Transporte y movimiento de las máquinas.....	Pág.9
12. Carteles de información y seguridad para el alumno.....	Pág.10
13.Incidencias Innovamaker.....	Pág.10

Cortadora láser.

Modelo: Beambox Pro.



1. Características de la máquina

Tamaño: 25x83x67cm

Área máxima de corte: 43x39x8cm

Grosor máximo del material: Aprox. 7mm (Depende del material).

Materiales que se pueden usar:

Para corte y grabado: Acrílico, Bambú, Cartón, Cuero, Madera, Goma y Tela.

Solo para grabado: Cemento, Cristal, Piedra, Metal anodizado y Acero inoxidable.



2. Montaje y encendido

2.1 Cableado.

Solo es necesario el cable de alimentación y una antena wifi ya que funciona mediante red inalámbrica, aunque también se puede conectar un cable de red.



2.2 Encendido e inicio.

Para empezar a usarla, se enciende y al iniciarse saldrá el selector de idiomas, tras esto, te indicará las instrucciones para su primer uso, llenar el depósito de agua del sistema de refrigeración (Sólo se debe llenar con agua destilada), después la cortadora hará varias pruebas para calibrarse, al terminar se debe conectar a la red por cable o WIFI deseada y ya se podría empezar a grabar y cortar, hay que ajustar antes varios parámetros en Beam Studio dependiendo del tipo de material que se vaya a utilizar y su grosor.



3.Instalación y uso de las aplicaciones.

Para el diseño se usará InkScape y para el envío a la máquina se usará Beam Studio.

Enlaces de descarga:



InkScape: <https://inkscape.org/es/release/inkscape-1.3/>



eam Studio: <https://flux3dp.com/downloads/>

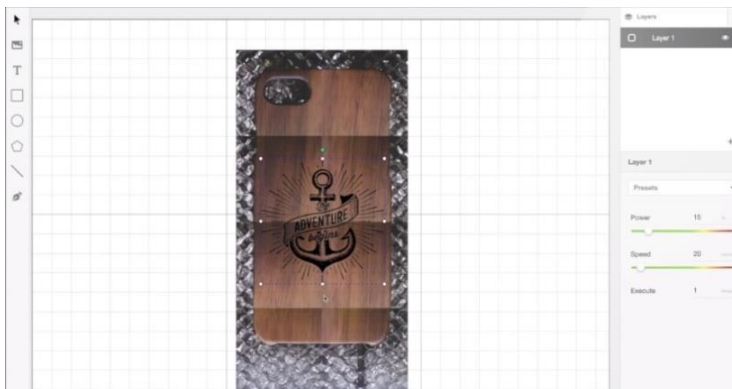
Uso de las aplicaciones.

InkScape: Es la aplicación para el desarrollo del diseño.

Beam Studio: Es la aplicación para el proceso final del diseño, se utiliza para enviar el diseño ya terminado a la máquina, antes de grabar y cortar, la cortadora beambox pro tiene una cámara con la que se puede hacer una vista previa de cómo quedaría el diseño en el material que se vaya a usar.

4. Conexión con la máquina.

Para mandar el diseño a la cortadora laser se utilizará Beam studio, una de las ventajas que tiene es que, gracias a una cámara integrada, se puede tener una vista previa de cómo quedaría el diseño antes de empezar a grabar y cortar



5. Protocolos de seguridad.

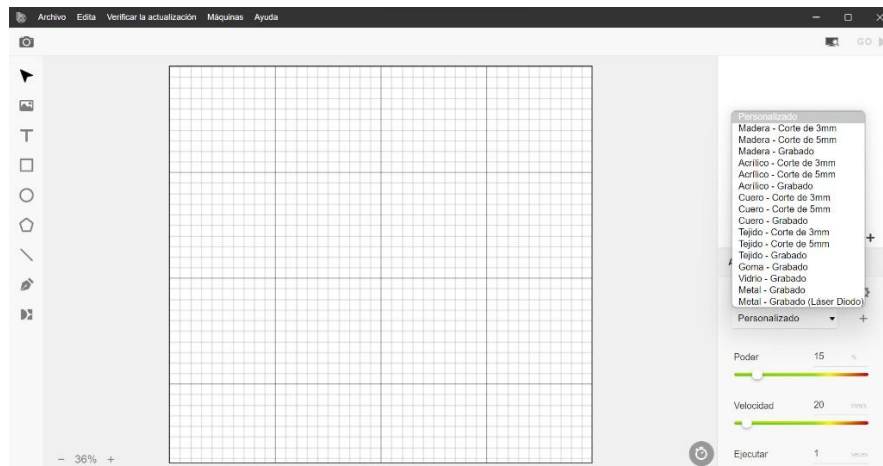
- Al usar la cortadora, hay que verificar que el filtro esté bien montado.
- Antes de empezar a cortar, siempre comprueba que en la bandeja de residuos no haya ningún resto de trabajos previos, en caso de que haya, retirar los residuos de la bandeja para evitar futuros problemas.
- Antes de cada trabajo, se debe comprobar el filtro y que el sistema de ventilación esté bien instalado.
- Comprobar que el material que se va a usar es compatible con la máquina, a ser posible, evitar materiales como: PVC, cuero y piel artificiales con cromo, fibras de carbono, Teflón, resinas epoxi. (En su mayoría, estos materiales pueden producir gases tóxicos e incluso letales para el ser humano, por eso se debe tener mucha precaución y estar bien informado de los materiales que se van a utilizar).
- Comprobar que el depósito de agua está lleno.
- Comprobar siempre con la guía (La pequeña barra de metacrilato en el lateral del cañón), que la altura del láser sea la correcta.

6. Preparación de materiales (Uso, tipos y como operar con ellos)

Antes de usar un material hay que tener claros los parámetros que se van a usar ya que usar potencias más bajas hará que no llegue a cortar el material y usar potencias más altas podría incluso quemar la máquina.

7. Corte y grabado.

Gracias a que la aplicación ya tiene una pestaña con los parámetros de cada material, tras haber puesto los parámetros específicos para el tipo que se va a usar, solamente habría que darle a comenzar y la máquina empieza a trabajar.



8. Retirado del material.

Para sacar el diseño, solamente hay que abrir la tapa y sacarlo, a ser posible usando un par de pañuelos, bayetas o servilletas para evitar mancharse las manos de los restos del corte.

9. Mantenimiento y limpieza.

Como mínimo, cada 15 días, se debe comprobar cómo está la bandeja de residuos, si se ha usado durante mucho tiempo seguido, es recomendable vaciarla nada más terminar de hacer los diseños, si no se tiene cuidado de la bandeja de residuos, puede dar lugar a riesgos de incendio, problemas con el láser, y puede que incluso fallos críticos como pueden ser roturas de piezas esenciales de la máquina (Manguera apaga-llamas, lentes y espejos del láser, etc...)

10. Problemas y preguntas frecuentes.

- Al mandar el diseño, da problemas de conexión.
 - Comprueba que el cable de red y los puertos, y si están sucios límpialos, si el problema persiste, pon una incidencia en el gestor.
- La máquina graba donde debería estar cortando.
 - Comprueba los parámetros de tu diseño.
- La máquina corta donde debería estar grabando.
 - Comprueba los parámetros del diseño.
- El material está ardiendo.
 - Seguramente se deba a que el filtro está sucio
- El láser está cortando más allá del material.
 - Revisa dónde has posicionado el material y el diseño.
- En la pantalla sale un problema de sobrecalentamiento.
 - Se debe a que el depósito del sistema de refrigeración está vacío.
- Al terminar el trabajo, en la pantalla pone que no está al 100% acabado.
 - A veces no detecta que ha terminado y se queda en “stand-by”, si ves que el diseño está bien hecho, no habría ningún problema en darle a stop y sacar el corte.
- El material se dilata.
 - Comprueba si el material que estás utilizando es compatible con corte láser.

11. Transporte y movimiento de la máquina.

Para evitar el mínimo daño a la máquina, a ser posible, siempre se debe llevar de un lugar a otro entre dos personas.

12. Carteles de información y seguridad para los alumnos.

Para ayudar aún más a mejorar la seguridad y el buen funcionamiento de las máquinas, se crearán carteles informativos con pictogramas y pautas para orientar mejor a los alumnos que vayan a hacer uso de las máquinas de fabricación digital.

13. Incidencias Innovamaker



Para la gestión de todas las incidencias informáticas relacionadas con el equipamiento del proyecto, se ha habilitado un apartado específico dentro del aplicativo GESTOR de Pinardi, destinado a la notificación y seguimiento de las incidencias del proyecto Aula Innova Maker.