



XUNTA
DE GALICIA

CENTRO DE FORMACIÓN
E RECURSOS
DE VIGO

Cortadora Láser Mr Beam II Dreamcut + filtro

Formación Inicial

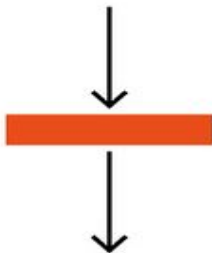


Características

- Gravadora láser de 5W e $\lambda = 450$ nm
- Clase 1: produtos láser que son seguros en todas as condicións de utilización.

TRANSMISSION

Laser beam goes
through the material,
(e.g. glass)



no effect on the material

REFLEXION

Laser beam is
reflected by the material
(e.g. the front side
of the mirror)



no effect on the material

ABSORPTION

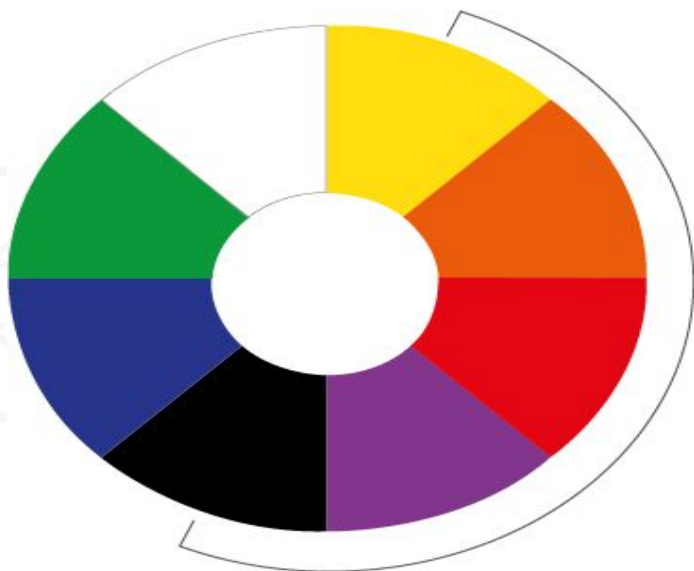
Laser beam is
absorbed by the material
(e.g. wood, felt, etc.)



desired effect:
material is being
laser-cut or engraved

Importancia da cor

- As cores complementarias ao azul absorben a maior parte do raio do láser.



absorbs the laser light
particularly well

<https://support.mr-beam.org>

Montaxe I

Comprobación de componentes

Montaxe II

Retirar elementos de protección



Montaxe III

Colocar o cabezal de corte



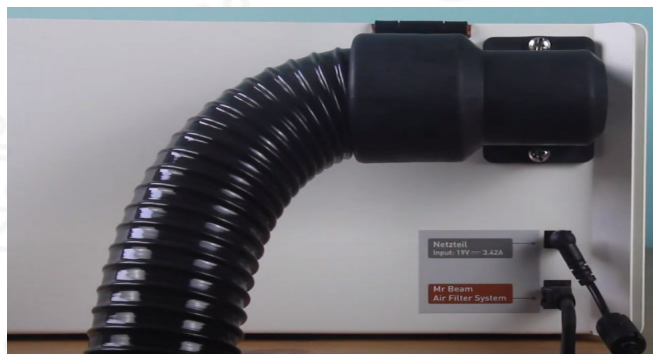
Montaxe IV

Conectar cable flex e mangureira ao cabezal



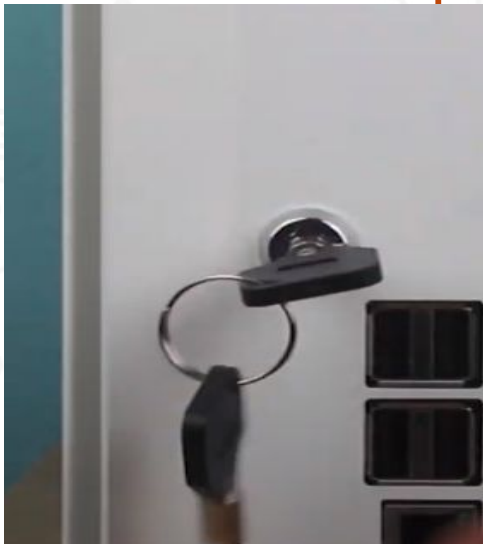
Montaxe V

Filtro. Aparafusar tubo e conectar cables



Posta en marcha

Xirar a chave e pulsar o botón de acendido



Requisitos de conexión

- Aplicación web a través do navegador Google Chrome.
 - `find.mr-beam.org`
 - `mrbeam-XXXX.local`
 - `10.250.250.1`

10.250.250.1



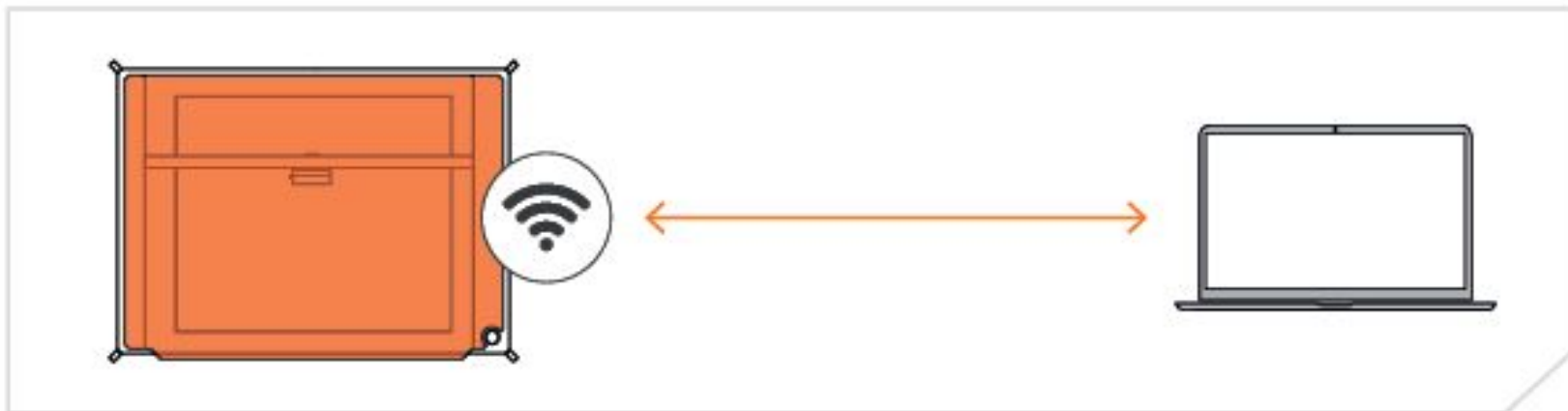
Opción 1: Conexión mediante WLAN

Conexión Wifi

- **PASO 1:** Conectarse á rede wifi MrBeam-XXXX

Nombre: MrBeam-XXXX

Contraseña: mrbeamsetup



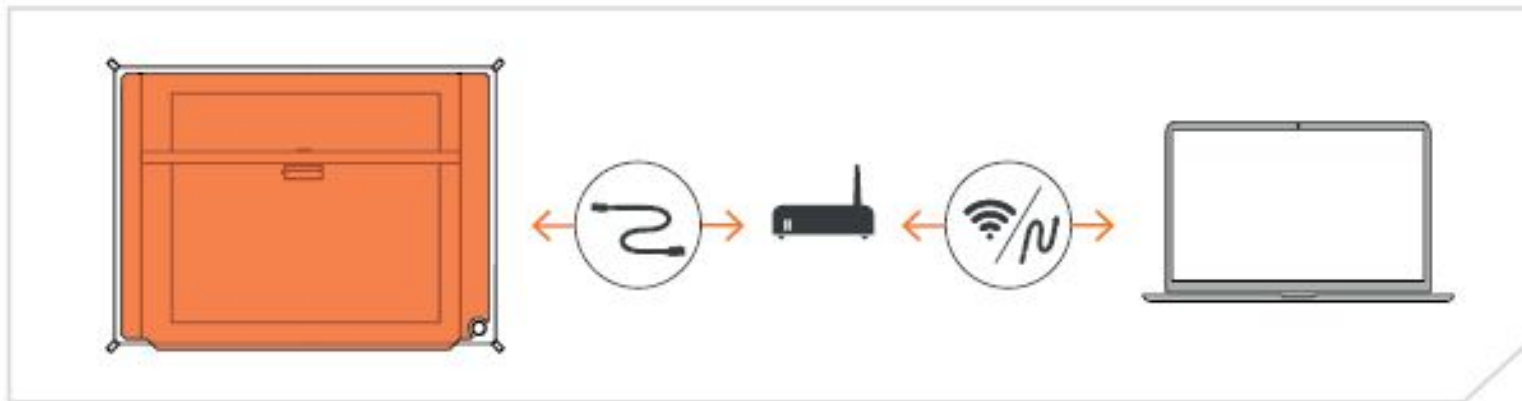
Opción 1: Conexión mediante WLAN

- **PASO 2:** Cargar a aplicación web
 - Escribir na barra de direccións de Chrome:
 - find.mr-beam.org
 - mrbeam-XXXX.local
 - 10.250.250.1

IMPORTANTE: Para ter acceso a Internet debes conectar por cable o PC.

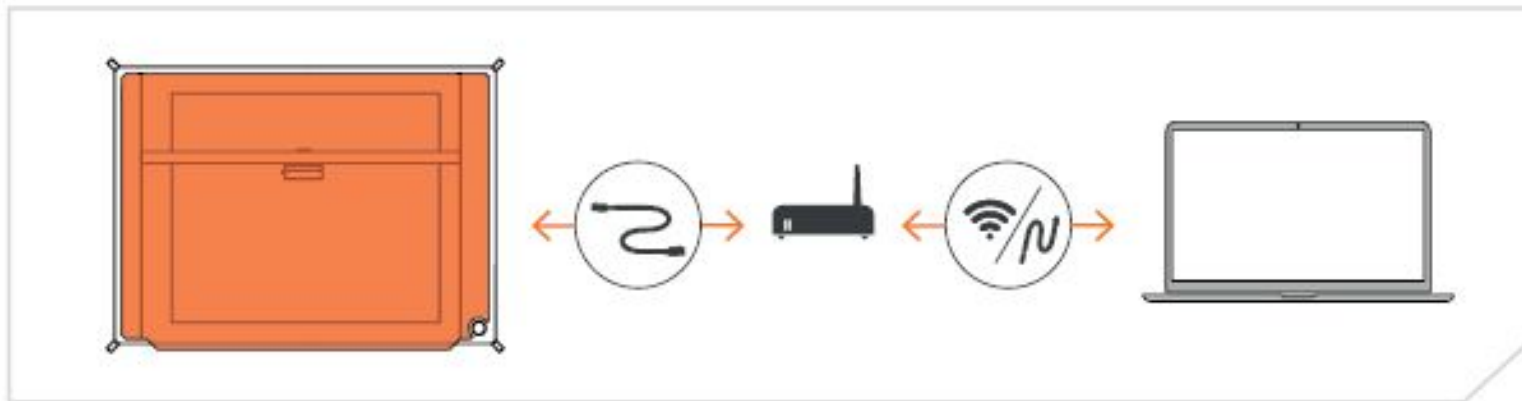
Opción 2: Conexión cable + router

- **PASO 1:** Conectar a cortadora ao router mediante un cable de rede (Ethernet)



Opción 2: Conexión cable + router

- **PASO 2:** Asegurarse de que o PC tamén esté conectado ao router por medio de WLAN ou cable.



Opción 2: Conexión cable + router

- **PASO 3:** En canto se encenda a luz laranxa xa se pode acceder o aplicativo a través do navegador Chrome
- Escribir na barra de direccións de Chrome:
 - `find.mr-beam.org`
 - `mrbeam-XXXX.local`
 - `10.250.250.1`

Opción 3: Conexión WLAN + router

- **PASO 1:** Conectar a cortadora ao router mediante un cable de rede (Ethernet)



Opción 3: Conexión WLAN + router

- **PASO 1:** Conectar a cortadora ao router mediante un cable de rede (Ethernet)



Opción 3: Conexión WLAN + router

- **PASO 2:** Buscar o dispositivo en find.mr-beam.org para conectarse á MrBeam.



Opción 3: Conexión WLAN + router

- **PASO 3:** No cadro de diálogo de benvida ten a posibilidade de conectar a Mr Beam á rede WLAN introducindo a contrasinal da rede.



Primeira conexión da Mr Beam

Cadro de benvida da Mr Beam

Buscar o dispositivo en find.mr-beam.org

Welcome Dialog

Start
Verbindung
Dein Nutzerkonto
Zu deiner Sicherheit
Analytics
Beenden



Richte Dein Benutzerkonto ein

Gib Deine E-Mail-Adresse und Dein Passwort ein. **Bitte vergiss diese Zugangsdaten nicht.**

Aus Sicherheitsgründen kannst Du Deinen Mr Beam II nur nach Anmeldung mit einem Benutzerkonto nutzen. Solltest Du Deine Zugangsdaten einmal vergessen haben, musst Du das Mr Beam Support Team kontaktieren um Dein Gerät zurückzusetzen.

In den Einstellungen kannst Du weitere Nutzerkonten anlegen z.B. für Familienmitglieder, Kollegen oder Freunde.

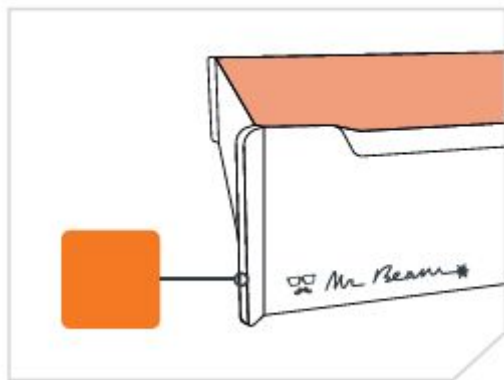
E-Mail-Adresse

Passwort

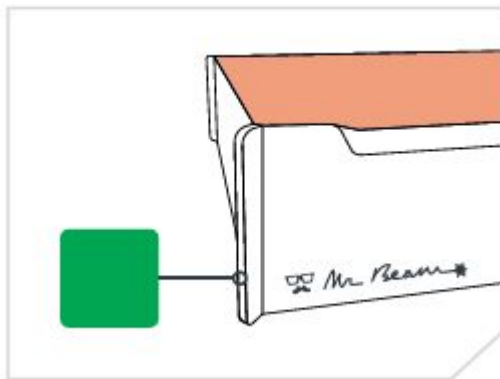
Passwort bestätigen



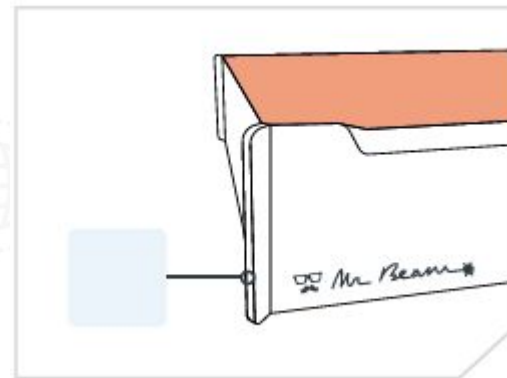
Significado cores



Mr Beam está conectada, ten conexión e está lista para empregarse.



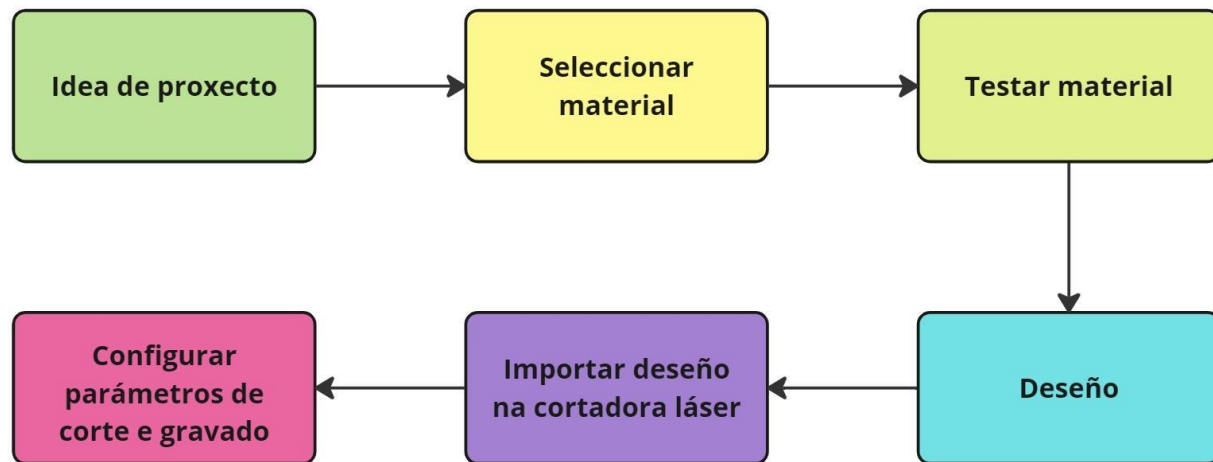
Mr Beam está lista para conectarse.



Mr Beam está conectado á rede local, pero sen conexión a internet.

Fluxo de traballo

- [Seleccionar material](#)
- [Testar o material](#)
- [Deseño](#)
- [Software cortadora láser](#)
- [Configurar parámetros corte e gravado](#)
- [Proxectos de exemplo](#)



Seleccionar material

Derivados da madeira

- Contrachapado: álamo ata 4 mm, bidueiro ata 3 mm, madeira de balsa ata 4 mm
- DM ata 3 mm



Materiais derivados da celulosa

- Cartón, ata 5mm
- Papel fotográfico
- Cartolina



Imaxe de www.pexels.com

Plásticos

- Acrílico (algunhas cores, ata 3mm).
- Goma EVA (ata 20mm)
- Polipropileno (0,8 mm).



Fonte: www.amazon.es

Tecidos

- Feltro (ata 6 mm)
- Xersei
- Algodón
- Liño



Coiro e látex

- Coiro natural (ata 1mm)
- Coiro artificial (ata 1mm)
- Coiro vegano (ata 1mm)
- Látex e látex natural (ata 1mm).



Materiais preferidos para gravado

- Madeira e contrachapado, tecidos, papel e cartón, pedra, goma de selar, coiro, acrílico, espello, aluminio anodizado, outros metais pintados

Acryl	Eloxiertes Aluminium	Balsaholz	Bambusholz	Karton, einseitig	Karton, zweiseitig
Kork	Filz	Finnpappe	Schaumstoff	Moosgummi	Graue Pappe
Jersey Stoff	Kraftplex	Kraftplex (wave)	Leder	Spiegel	Papier
Sperrholz Birke	Sperrholz Pappel	Polypropylen	Schiefer	Veganes Leder	

Materiais que non podemos cortar/gravar

- Materiais transparentes, reflectores, que conteñan PVC, vinilo, fibra de vidro, fibra de carbono ou que conteñan cloruro ou fluoruro.



[Voltar](#)

CC BY-SA 4.0. Helene.3160. Font Wikipedia

<https://support.mr-beam.org/en/support/solutions/articles/43000614408-materials-you-should-not-lasercut-or-engrave>



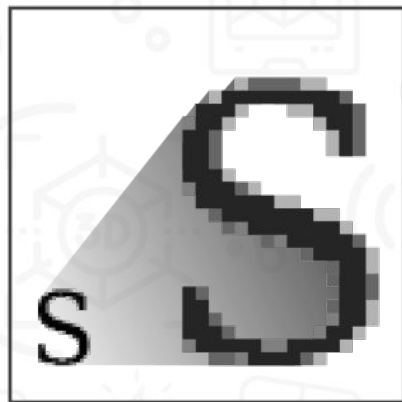
XUNTA
DE GALICIA

POLOS CREATIVOS

Deseño

Tipos de ficheiros en deseño dixital

- Imaxe de mapa de bits
- (.bmp, .jpg, .png)
- Imaxe vectorial
- (.svg, .dxf)



Matriciel

.jpeg .gif .png



Vectoriel

.svg

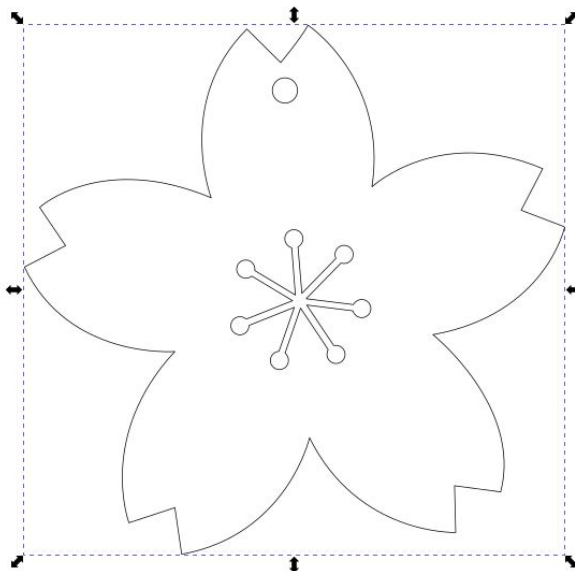
Imaxe de mapa de bits (.bmp, .jpg, .png)

- Imaxe composta por pixels (p.ex: fotografía)
- Pode perder definición se ampliamos
- Soamente pode utilizarse en función **gravado** (cada cor está asociada a unha potencia do láser)



Imaxe vectorial (.svg, .dxf)

- Imaxe composta por formas xeométricas (p.ex: un logotipo)
- Pódese ampliar indefinidamente
- Pode utilizarse en función **gravado** ou **corte**



As imaxes vectoriais pódense descargar ou deseñar

3axis.co

Q Search

Buy Laser Cut File formats 3D Puzzle Boxes Wood Cutouts Decor Events & Occasions Kids Office Jewelry Library

Laser Cut Christmas

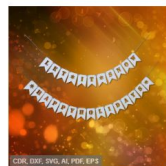
Free laser cut Christmas templates. 3axis.co have 501 Christmas laser cutting files for free to download.



Laser Cut Christmas Star SVG File



Laser Cut Christmas Ball Merry Christmas 3mm Acrylic File



Laser Cut Let It Snow Christmas Bunting Happy Holidays Bunting Free Vector



Laser Cut Merry Christmas Bunting Decoration Free Vector



Laser Cut Merry Christmas Bunting Free Vector



Laser Cut Wooden Christmas Ornament Ball Blank Unfinished Craft Decoration Free Vector



Laser Cut Wooden Christmas Round Bauble Craft Blank Free Vector



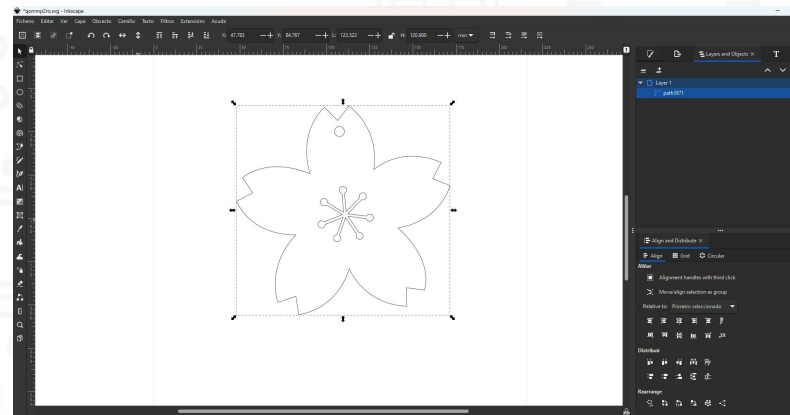
Laser Cut Personalized Stocking Christmas Ornament Free Vector



Laser Cut Wooden Triangle Christmas Tree Free Vector



Laser Cut Unfinished Wood Snowflake Cutout Craft Free Vector



Software libre de diseño vectorial



Libre Office Draw



Deseño vectorial con aplicacións web



Tinkercad



Onshape



XUNTA
DE GALICIA

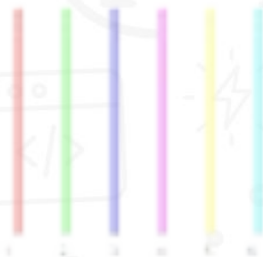
POLOS CREATIVOS

Testar material

Primeira vez dun material

Grades de test de material

- Para test de corte trazar varias liñas de cores
- Para gravado facer grade con recadros de cores
- Asignar a cada liña potencia, velocidade e pasadas
- Asignar a cada recadro velocidade e potencia
- Gardar a configuración para novo material

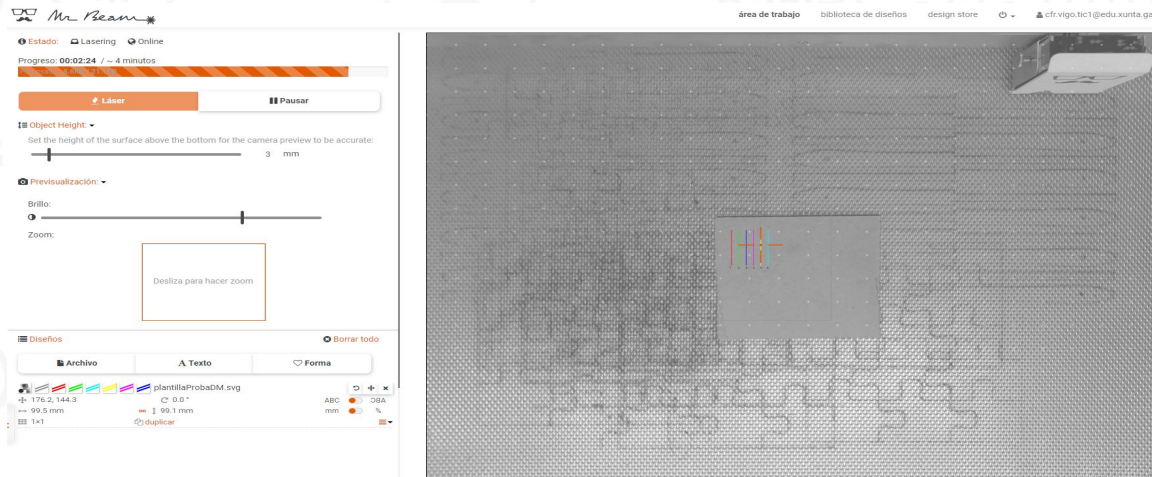


[Voltar](#)

Software cortadora láser

Software Mr Beam

- Abrir a tapa ata a posición máis elevada
- A imaxe tómake cada 5 segundos
- Área de traballo de 500 x 390 mm



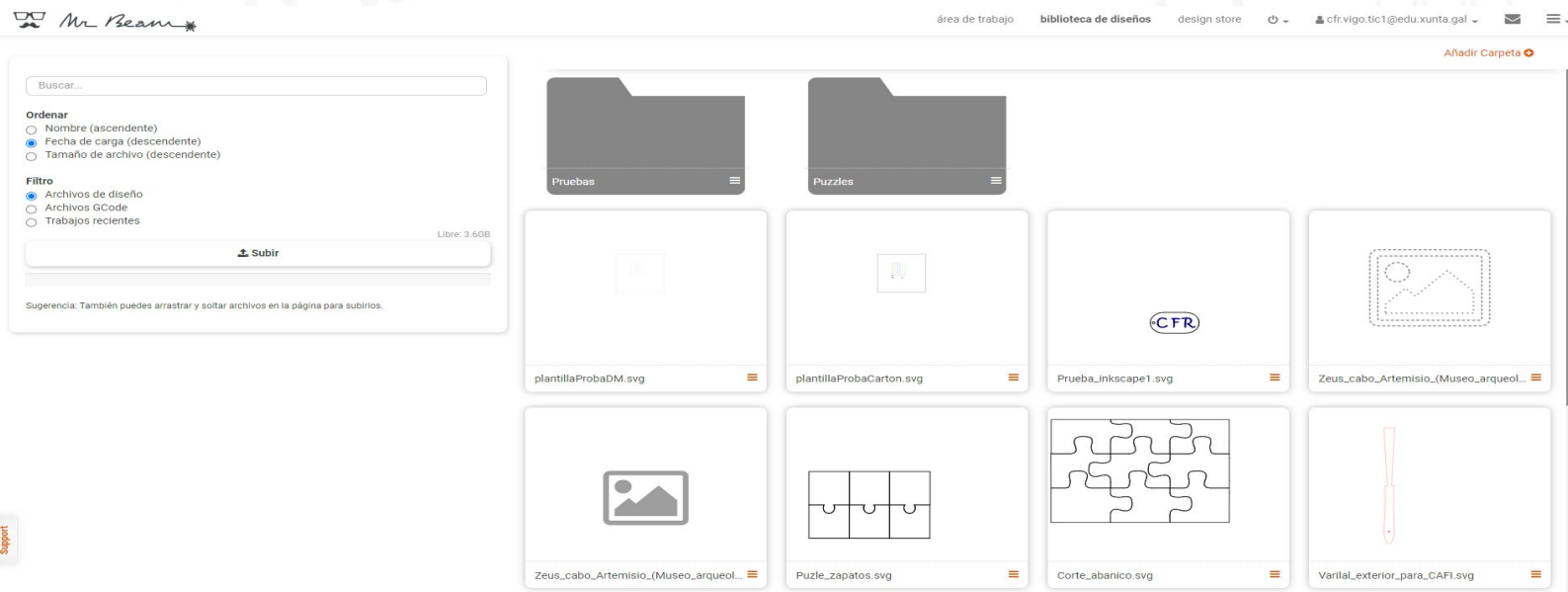
Software Mr Beam

Área de traballo



Software Mr Beam

Biblioteca de diseños



Configurar parámetros corte e gravado

Configuracións de corte/gravado

Seleccionamos o material, cor e grosor no aplicativo de Mr Beam

Material

ⓘ Estas configuracións predeterminadas son solo una guía, es posible que tengas que ajustarlas a tu propio material.

Material

☒ Configurar materiales

My Aluminio Anodizado	Acrílico	Aluminio Anodizado	Madera de Balsa	Madera de Bambú	Cartón, onda única	Cartón, doble onda	Corcho	Feltro	Cartón Finn	Foam
Gomaespuma	Cartón Gris	Tela	Kraftplex	Kraftplex (wave)	Cuero	Espejo	Papel	Contrachapado de Abedul	Contrachapado de Álamo	Polipropileno
Pizarra	Cuero Vegano									

Asignación de parámetros

Seleccionamos velocidade, potencia e número de pasadas para cada operación

Material

ⓘ Estas configuracións predeterminadas son solo una guía, es posible que tengas que ajustarlas a tu propio material.

Material Color Grosor

⚠ Ten cuidado con las igniciones. ¡Nunca realices un trabajo a menos de 100 mm/min!

Asignación de parámetros

Omitir
Check cut and engrave symbols on this row to skip them.

Grabado

☐ 

Rango de intensidad: %
 Rango de velocidad: mm/min
 Compresor:

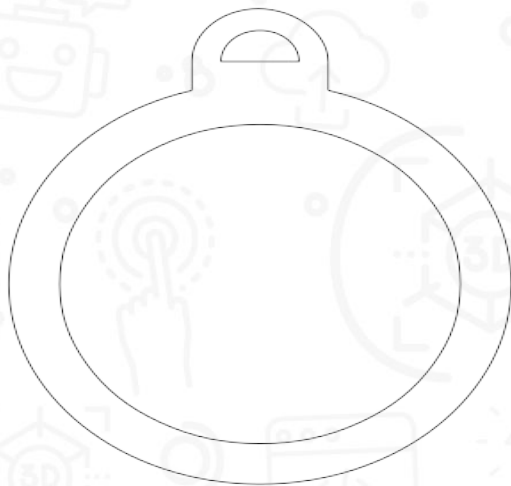
Corte1

☒ 

Intensidad: %
 Velocidad: mm/min
 Compresor:
 Pasadas:

Proxectos de exemplo

Exemplos Inkscape



Bola nadal



Bernando

Logo

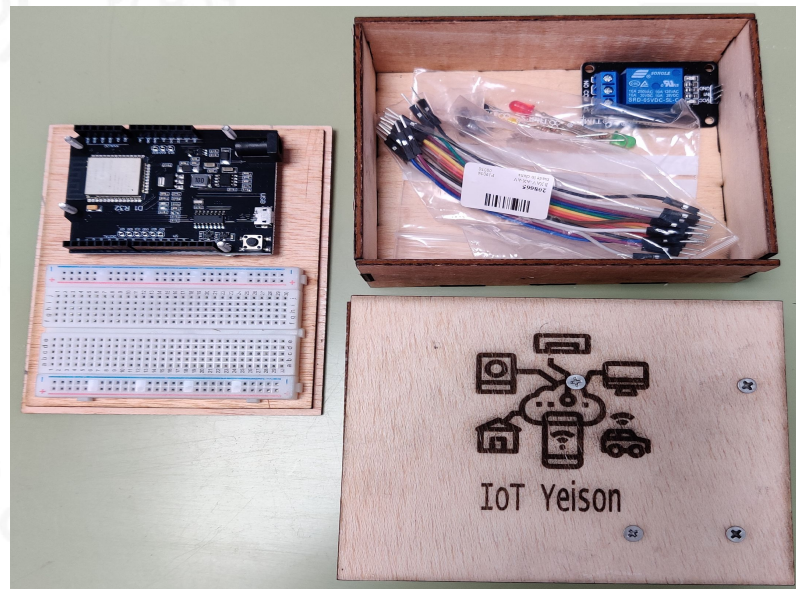


Imaxe SVG.repo

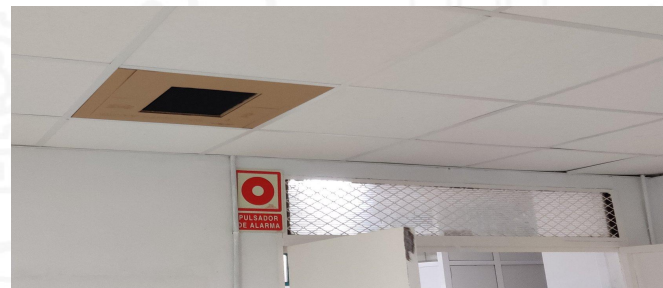
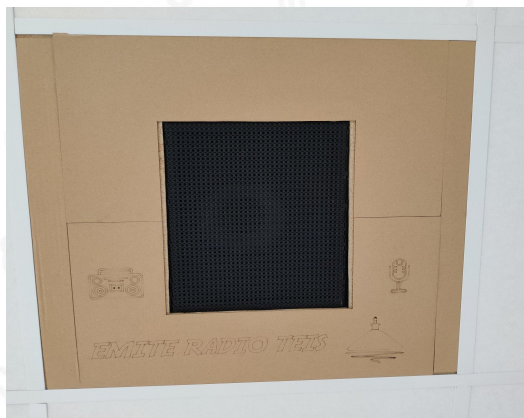
Exemplos



Exemplos



Exemplos



Exemplos





XUNTA
DE GALICIA

POLOS CREATIVOS

Exemplos

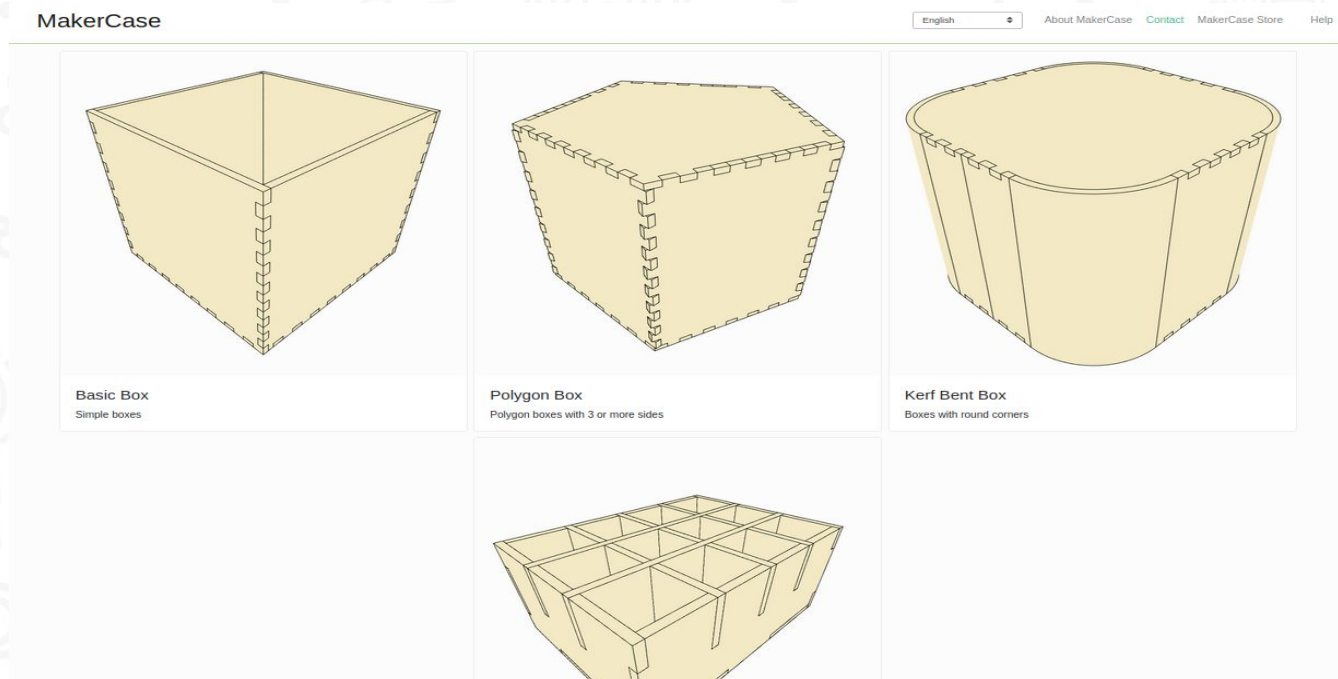




XUNTA
DE GALICIA

POLOS CREATIVOS

Makercase



<https://www.makercase.com/>



XUNTA
DE GALICIA

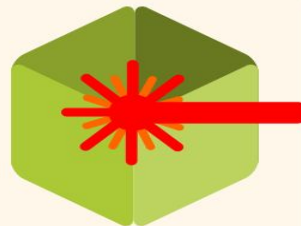
POLOS CREATIVOS

Boxes.py

BOXES.PY

Create boxes and more with a laser cutter!

Boxes.py is an Open Source box generator written in Python. It features both finished parametrized generators as well as a Python API for writing your own. It features finger and (flat) dovetail joints, flex cuts, holes and slots for screws, hinges, gears, pulleys and much more.



► Boxes

► Boxes with flex

► Trays and Drawer Inserts

► Shelves

► WallMounted

► Hole patterns

► Parts and Samples

► Misc

► Unstable



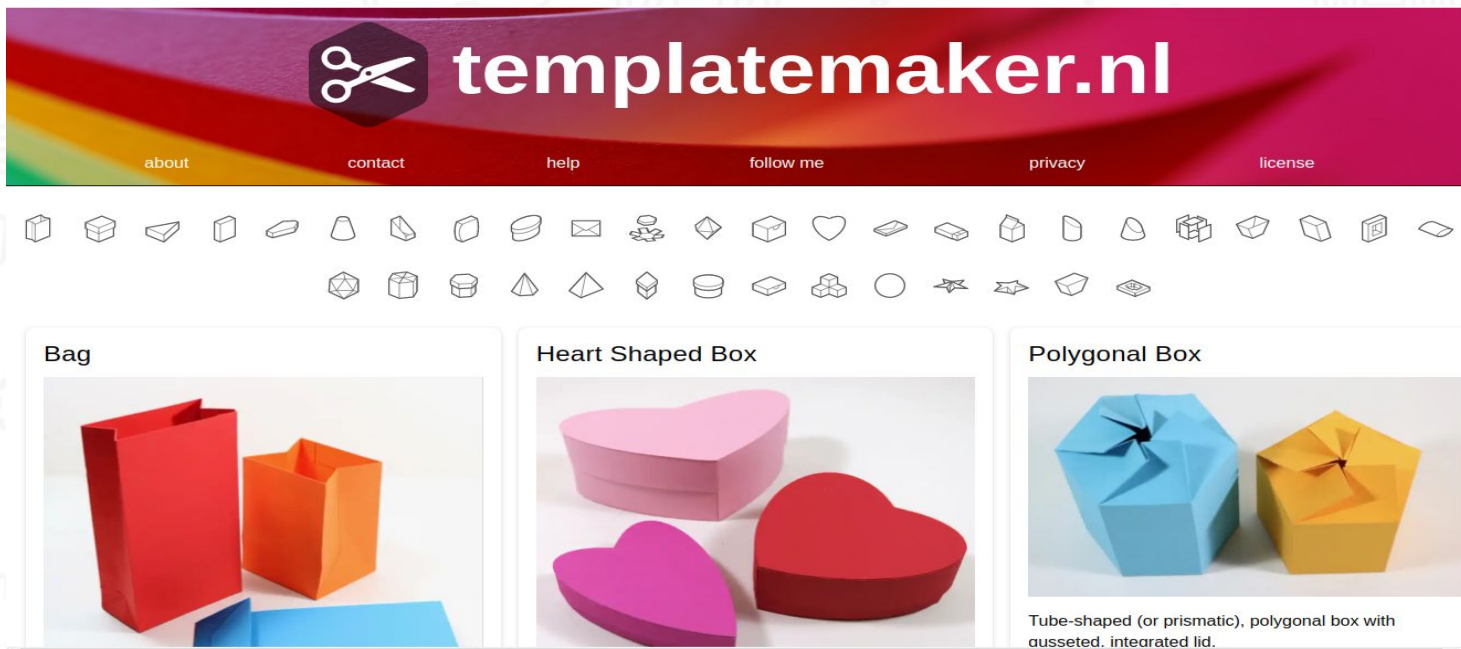
<https://www.festi.info/boxes.py/>



XUNTA
DE GALICIA

POLOS CREATIVOS

Templatemaker



<https://www.templatemaker.nl/en/> /

Puzles

<https://gists.rawgit.com/Draradech/35d36347312ca6d0887aa7d55f366e30/raw/b04cf9cd63a59571910cb226226ce2b3ed46af46/jigsaw.html>

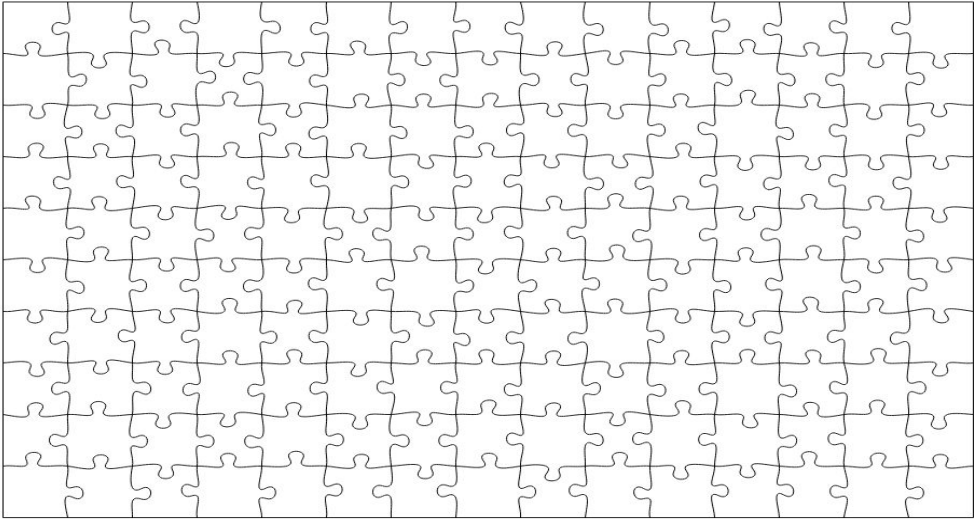
Seed: 

Tab Size: 

Jitter: 

Tiles: x

Size: x mm [Download SVG](#)





XUNTA
DE GALICIA

POLOS CREATIVOS

Creador de labirintos

<https://adashrod.github.io/LaserCutMazes/welcome>

Laser-Cut Maze Designer

[Home](#) [Maze Designer](#) [Help](#) [About](#)

Welcome to the Laser-Cut Maze Designer, by Aaron Rodriguez

With this tool and a laser cutter such as a Glowforge or an Epilog, you can create your own wooden toy maze. You can then assemble it and play with it by rolling around a small marble through the hallways.

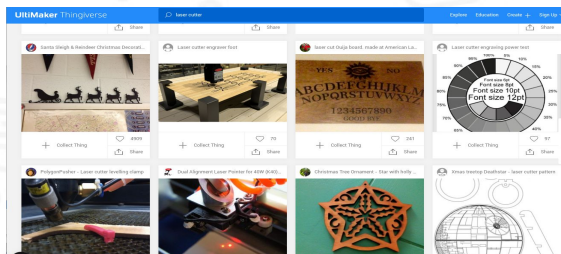
[Get started here](#)

© 2018 Aaron Rodriguez

[Home](#) [Maze Designer](#) [Help](#) [About](#)

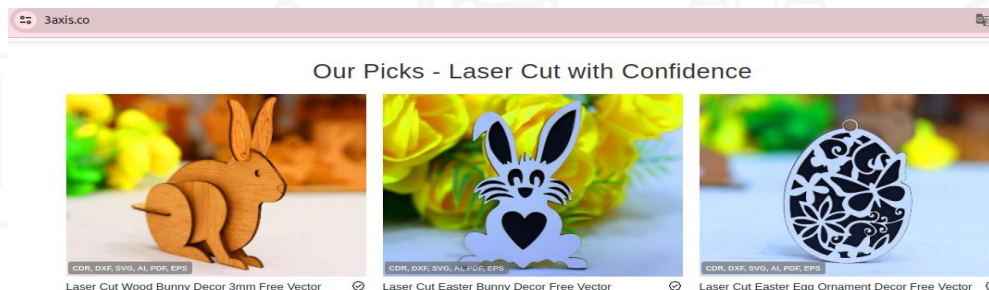
Repositorios

<https://www.thingiverse.com/>

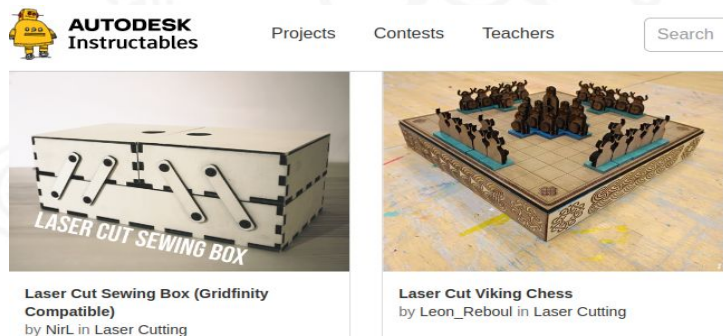


<https://3axis.co/>

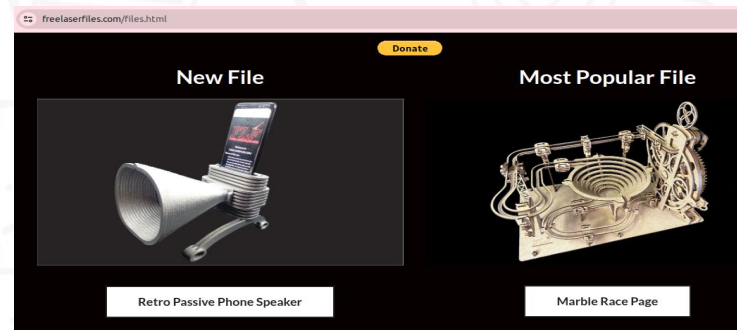
[Voltar](#)



<https://www.instructables.com/>



<https://www.freelaserfiles.com/files.html>



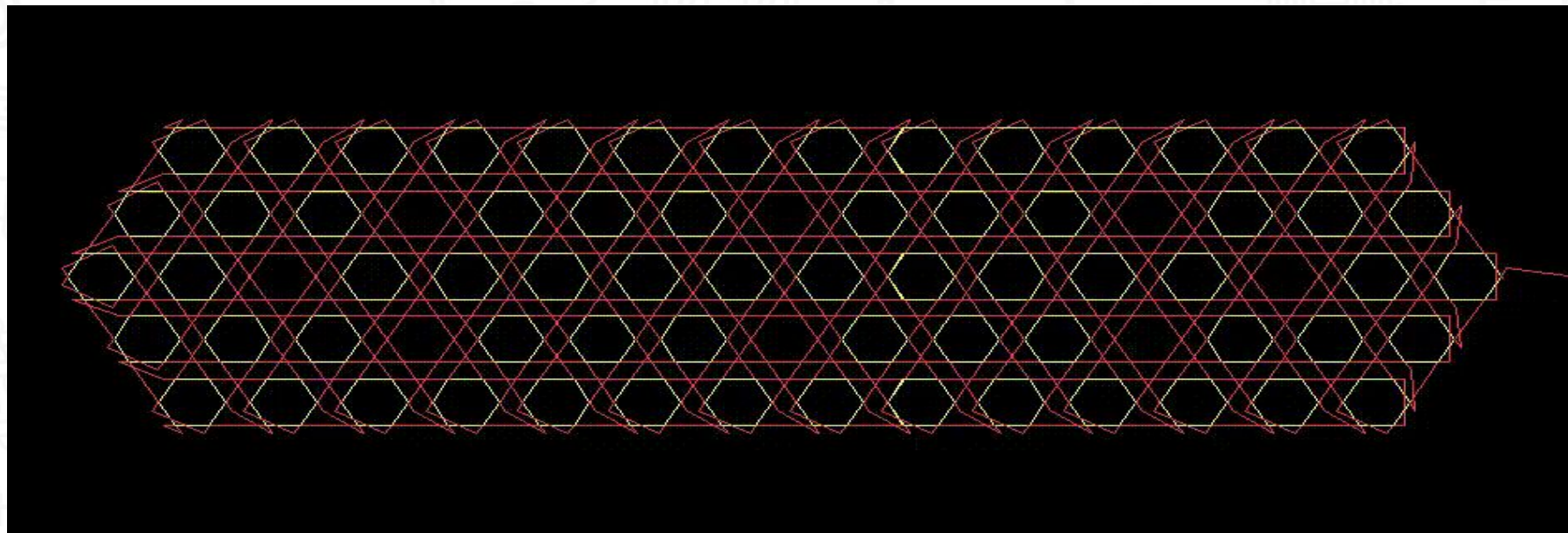
Mantenimento

- % de uso de cada compoñente
- Cambio filtro
- Limpeza de cabezal

Videotitoriais

- [Lista de reprodución para a posta en marcha](#)
- Posta en marcha da cortadora, en español:
https://youtu.be/_HICnjCpURY?feature=shared
- Luces de estado <https://youtu.be/x9lSeUrsznk>
- Enfoque
 - <https://youtu.be/oj5ietr3-xQ>
 - https://youtu.be/_4Tl4ZxrrkY

Ánimo e ao Láser



Source: https://www.jetcam.net/images/jet-cut_gif.gif. CC BY-SA 4.0