TALLER CORTADORA LASER

www.astrobots.es
www.youtube.com/@astrobots_robotica

- **No curso trátanse os seguintes puntos.**
  - **Cortadora Mr Beam:** Manexo e enfoque.
  - **Software Mr Beam Laserbench.**
  - **Tinkercad :** Tinkercad é un programa de modelado 3D en liña gratuito que se executa nun navegador web, tamén podemos deseñar pezas en 2D e descargarlas en SVG.
  - **3axis.co :** Ofrece unha gran variedade de recursos e solucións para os entusiastas do corte e o grabado láser en todo o mundo.
  - **vectorsfile.com :** Outra das principais páxinas de descargas de arquivos para corte e grabado.

Manuais Mr Beam.

Video de iniciación:
https://www.youtube.com/watch?v=_HICnjCpURY&t=1s

Manual de instrucións:
https://www.edu.xunta.gal/centros/cafi/aulavirtual/pluginfile.php/233849/mod_folder/content/0/Manual_de_usuarios_MrBeam_II_Dreamcut_Espanol_Rev1.0.pdf?forcedownload=1

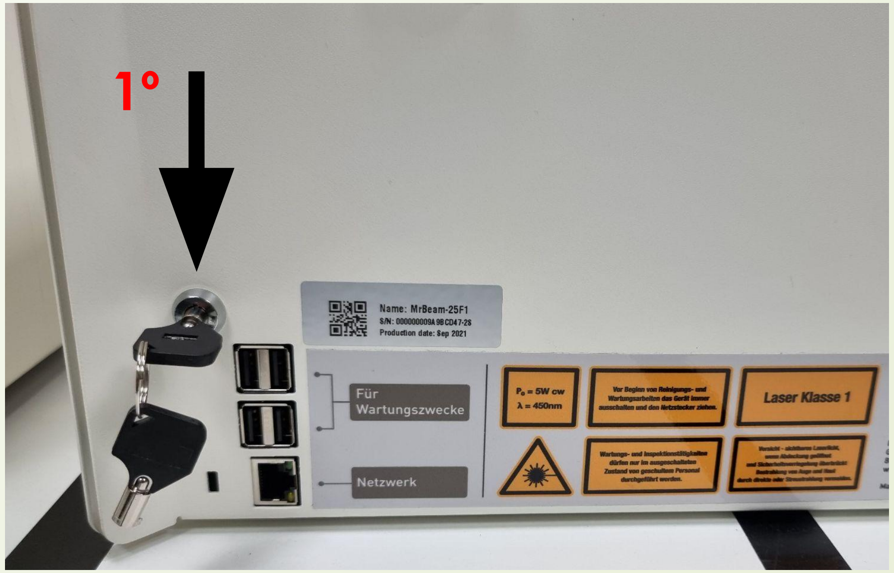
Instrucións orixinais en Español:
https://support.mr-beam.org/helpdesk/attachments/43455669257

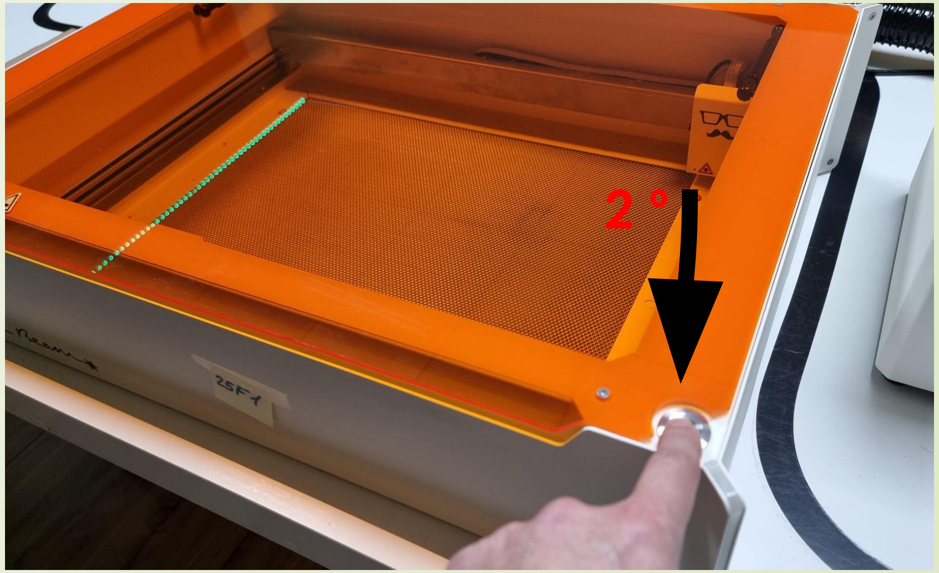
Video de enfoque:
https://www.youtube.com/watch?v=rxRGjupnpLU

Uso e posta en funcionamento

Pasos para a súa posta en funcionamento:

1º- O primeiro que debemos facer é prender a cortadora láser. Para iso debemos xirar a xhave que ten na parte traseira, 90º en sentido horario.





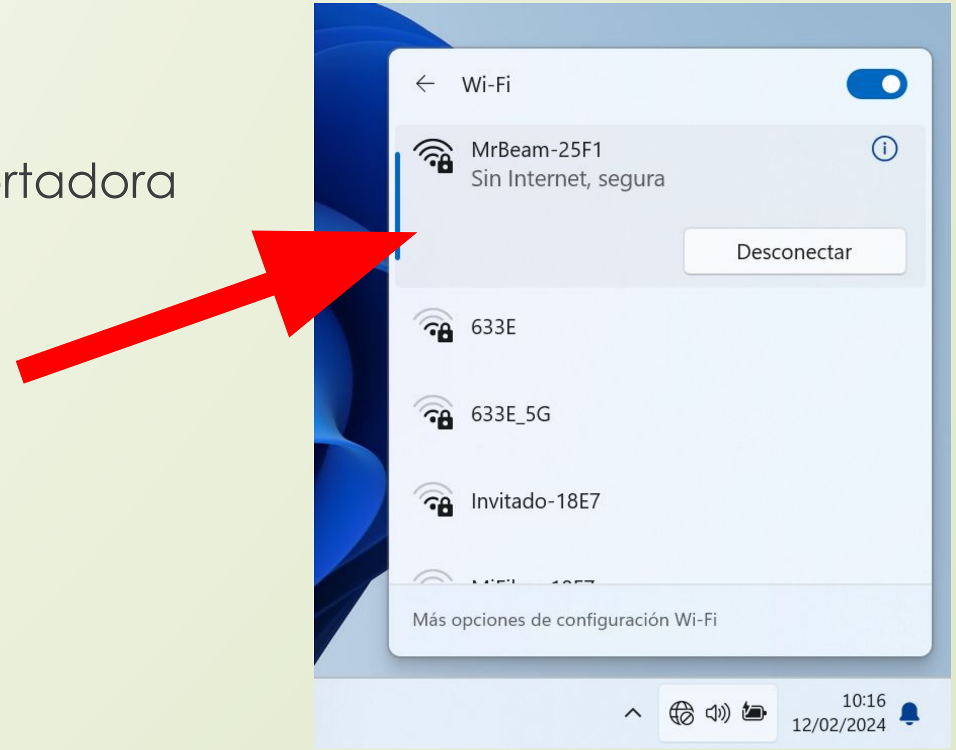
2º- Premer o botón de prendido na esquina frontal esquerda.

Xa prendimos a cortadora pero de momento non se pode usar. Mentras emita unha luz branca a cortadora estase preparando para o seu funcionamiento. No momento en que a súa luz cambie a verde, saberemos que está emitindo a súa propia rede wifi direta e podémola conectar co portátil que ten ao lado, (tarda uns 60 segundos).

Conexión do ordenador coa cortadora

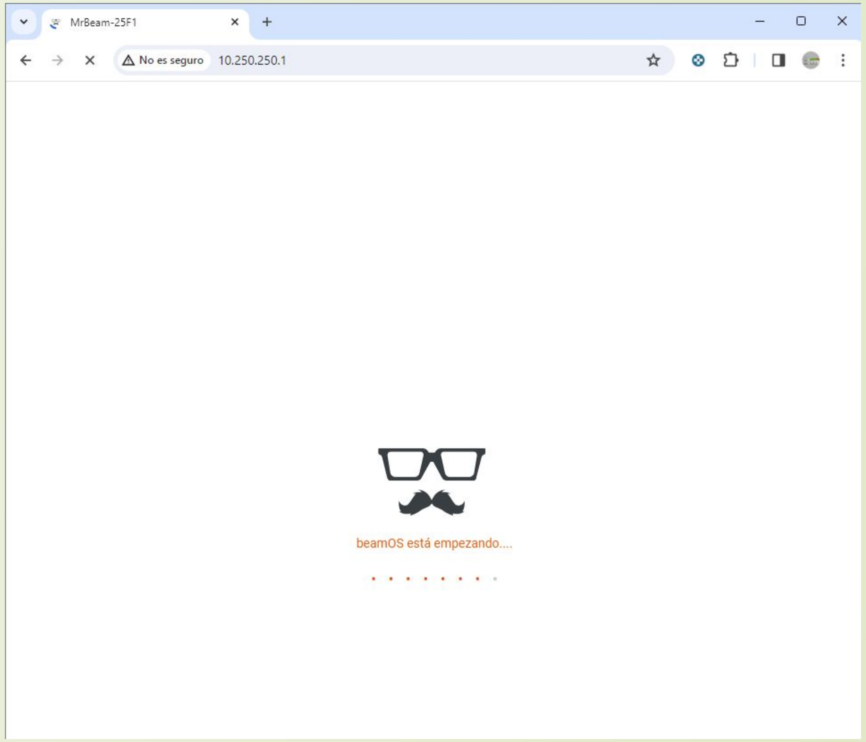
1. Conectamos o ordenador á cortadora láser na rede **MrBEAM-25F1.**

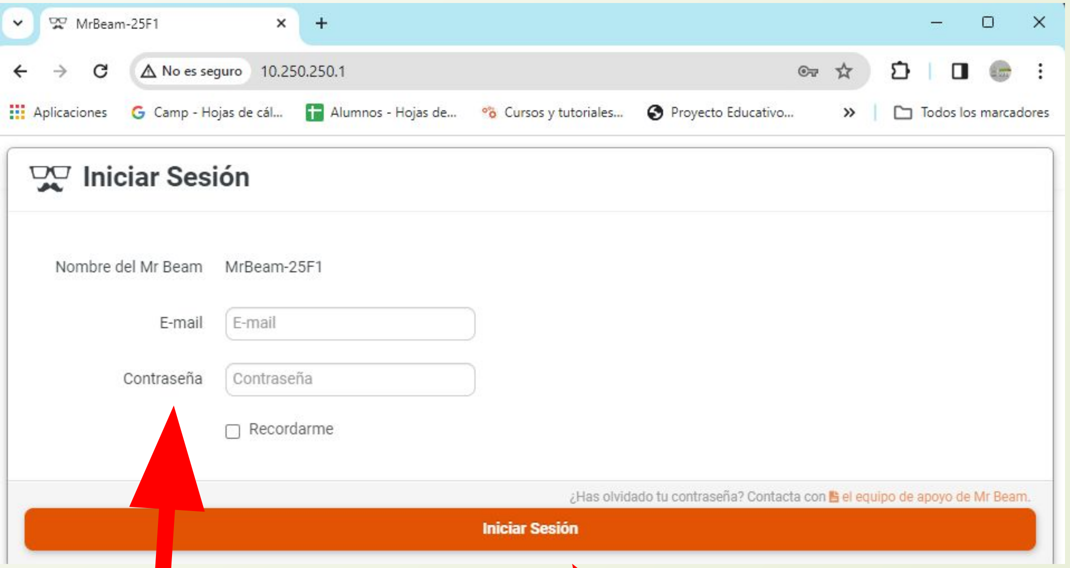
(Contrasinal mrbeamsetup)



Unha vez nos conectamos á rede wifi do ordenador deixamos de ter conexión a internet.

Primeira conexión con Mr-Beam. Inserimos no navegador Google Chrome a seguinte direción **10.250.250.1**

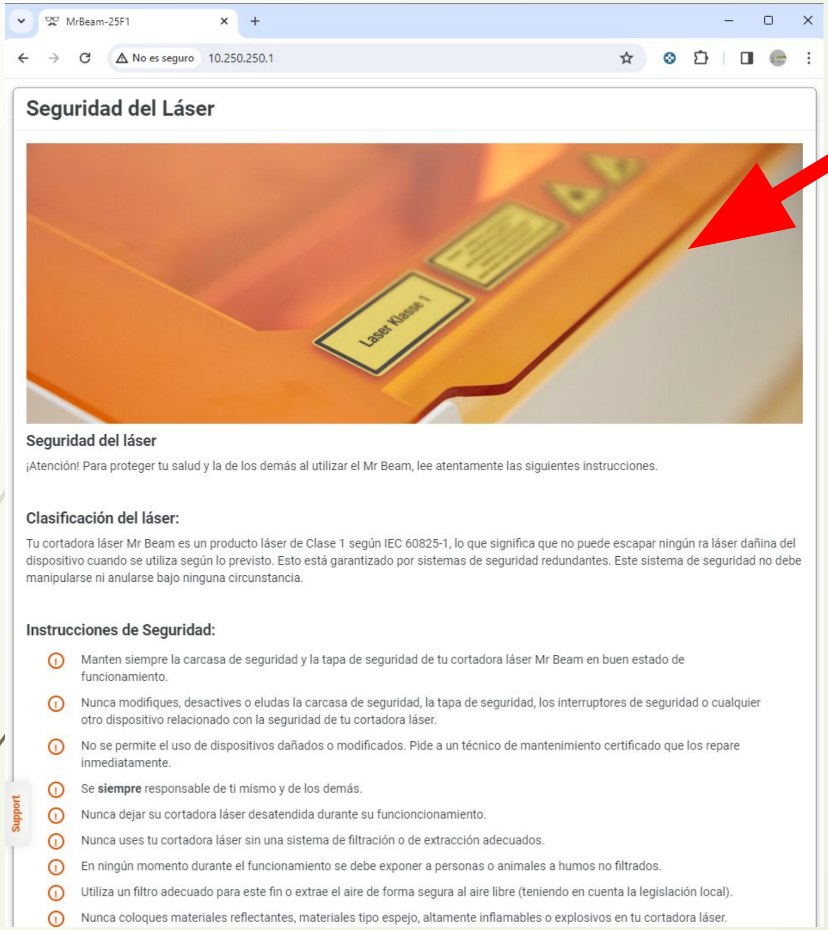


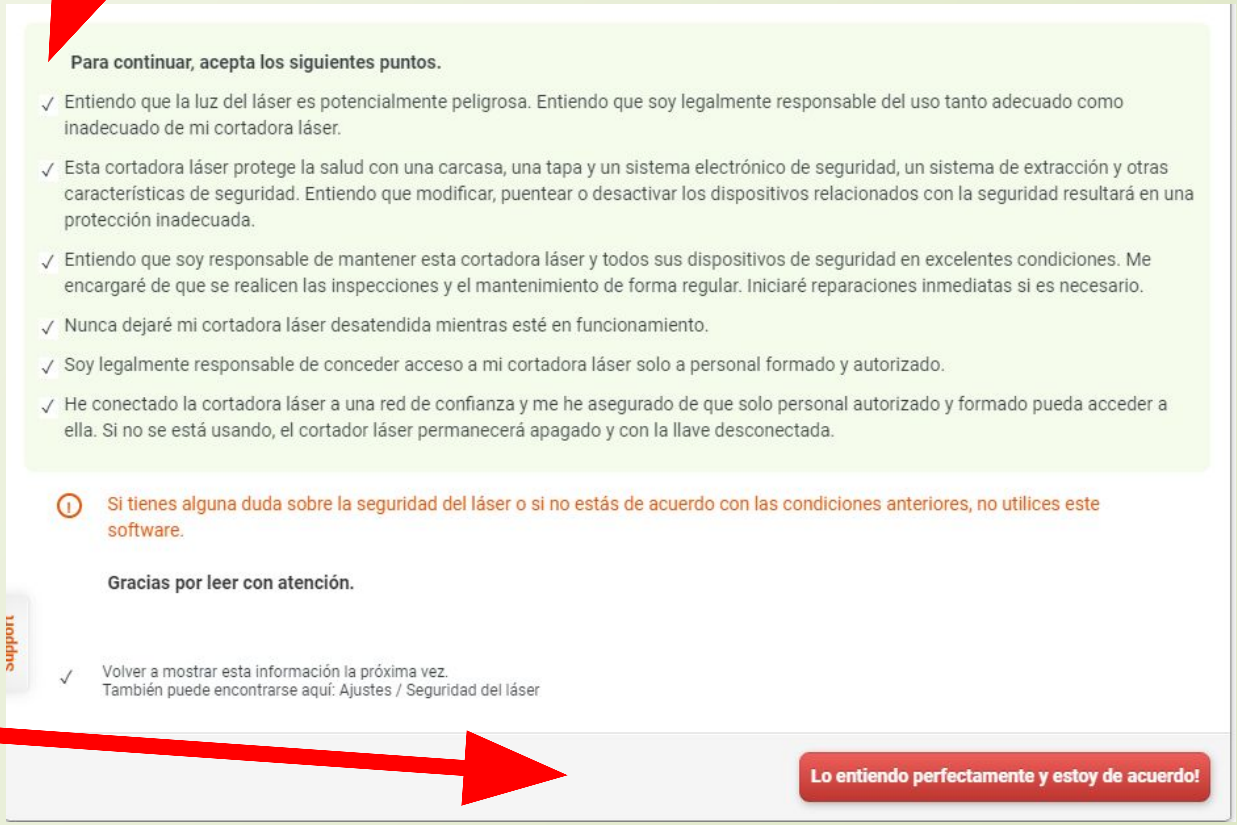


Introducimos o E-mail e o contrasinal asignados á cortadora láser e prememos iniciar sesión.

Aparece a seguinte pantalla, onde se explican as instrucións de seguridade do láser.

Para continuar acepto todas as condicións de seguridade:

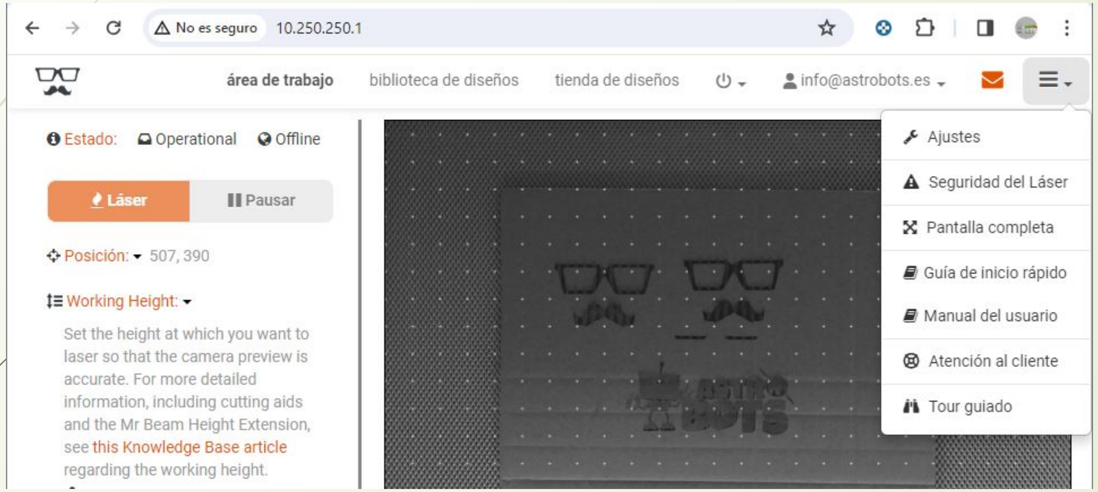




Premo no entendo perfectamente e estou de acordo!

Conectar Mr Beam á nosa rede wifi.

Unha vez dentro podemos conetarnos á nosa rede wifi e recuperar a conexión a internet.

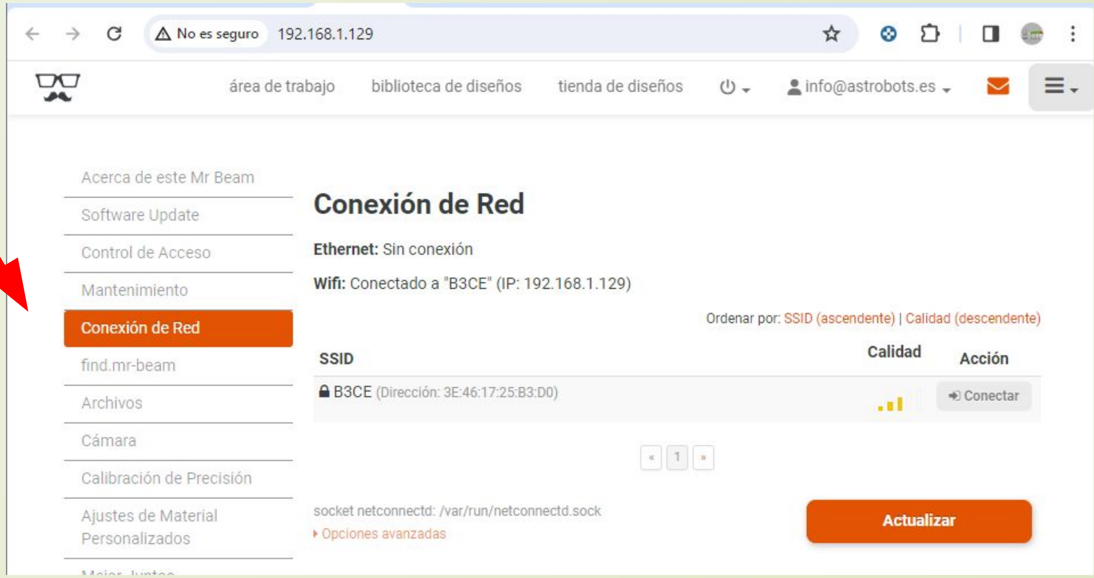


Prememos nas 3 raias da esquina dereita

Imos a conexións de rede, eliximos a nosa rede wifi e prememos en conectar.

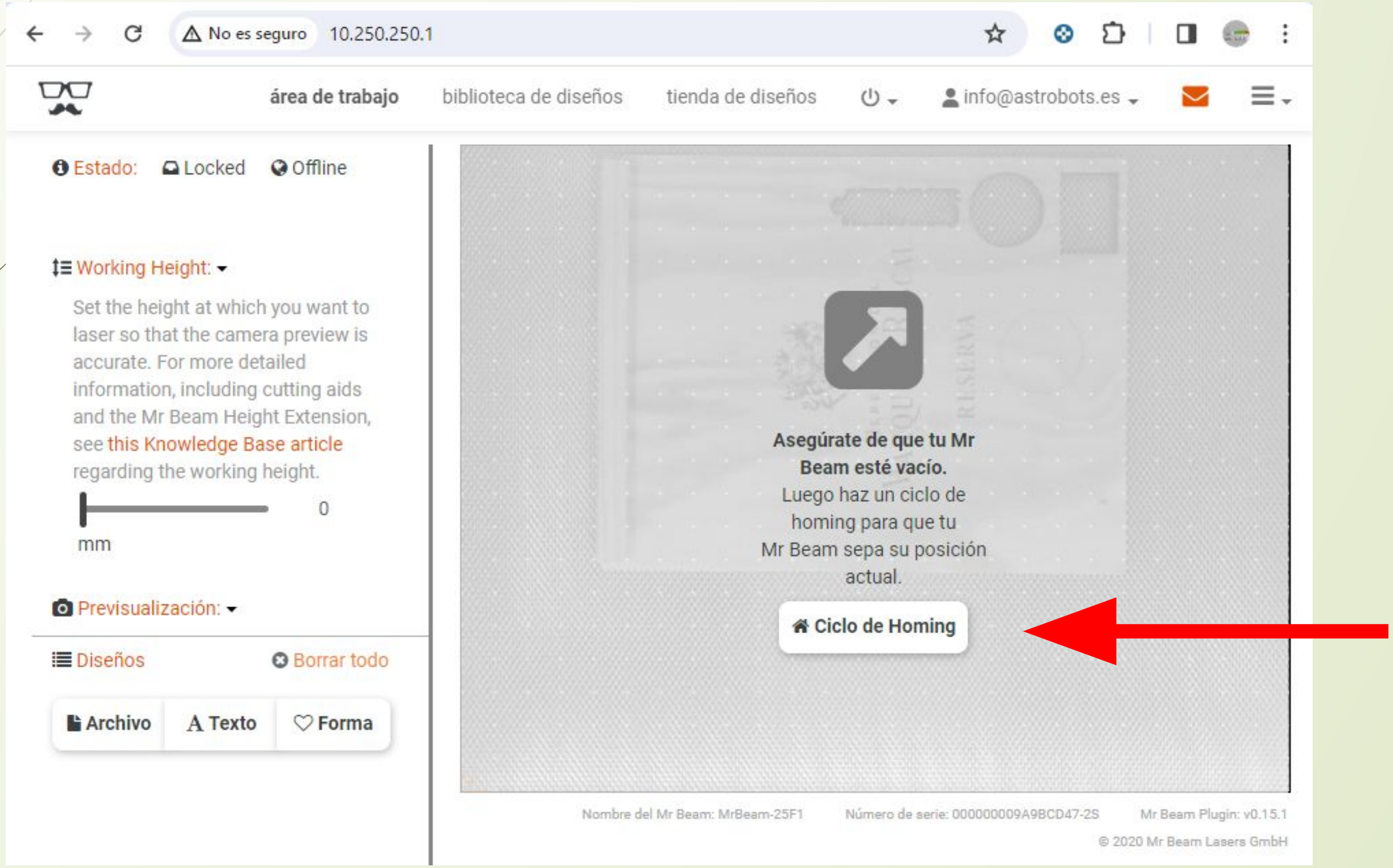
Introducimos o noso contrasinal de rede.

Un vez conectados accederemos escribindo en Google chrome: **find.mr-beam.org**



Software Mr Beam.

Ábrese a pantalla de deseño e axustes da nosa Mr Beam.

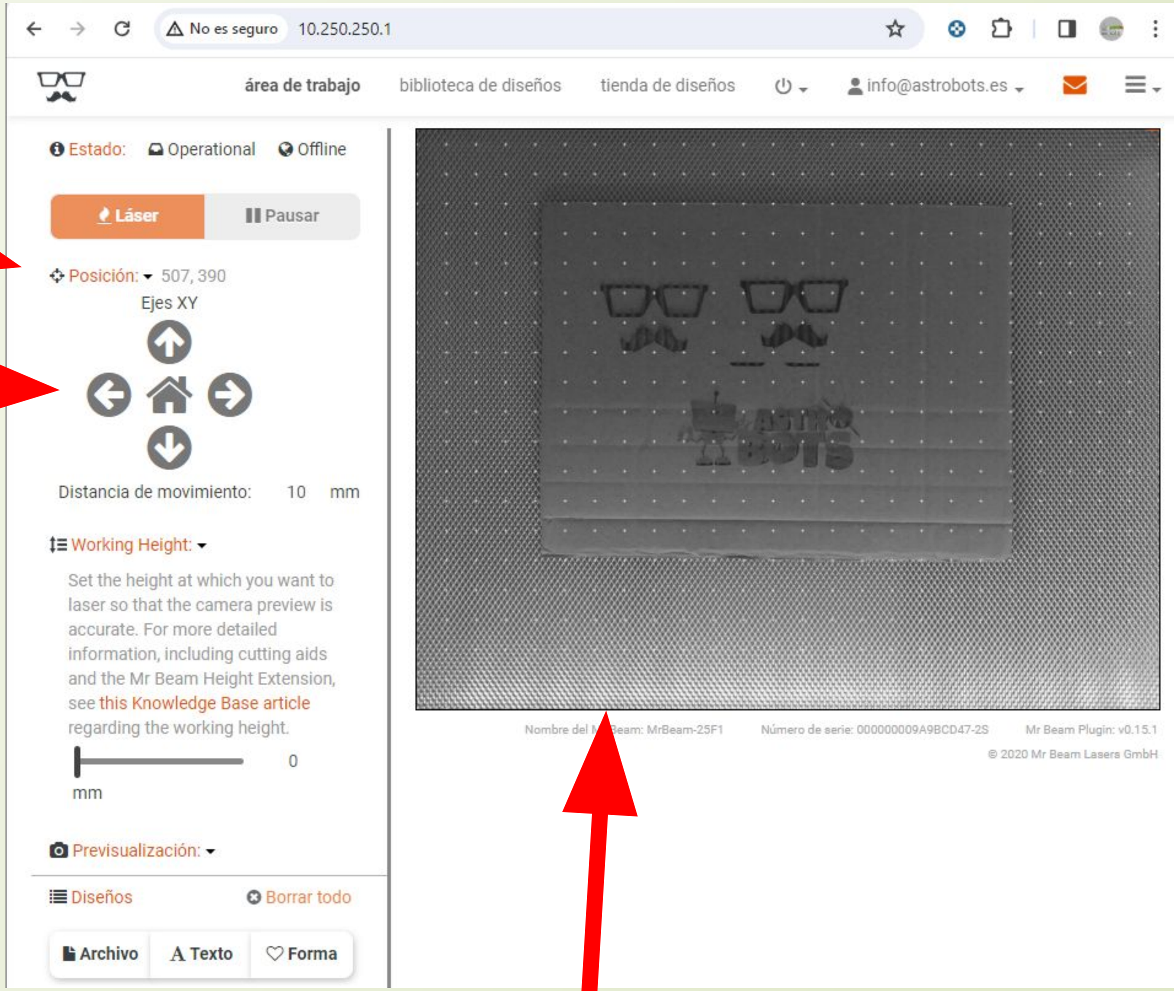


O primeiro que temos que facer, é asegurarnos que a cortadora estea baleira e facer un **Homing** para que se posicione. Prememos o botón ciclo de Homing

Se non se fai o Homing o cabeceiro non se posiciona nas coordenadas (x0,y0) e a cortadora non funcionará correctamente. Neste caso podemos facelo manualmente.

Prememos en posición e despois na icona de casa

A cortadora estaría lista para grabar e cortar os nosos deseños



Mr Beam dispón dunha cámara integrada que saca unha fotografía da cama de traballo cada 5 segundos. Isto hace moi sinxelo o posicionamento dos grabados sobre o material.

Carga de deseños

Mr Beam Admite os seguintes arquivos.

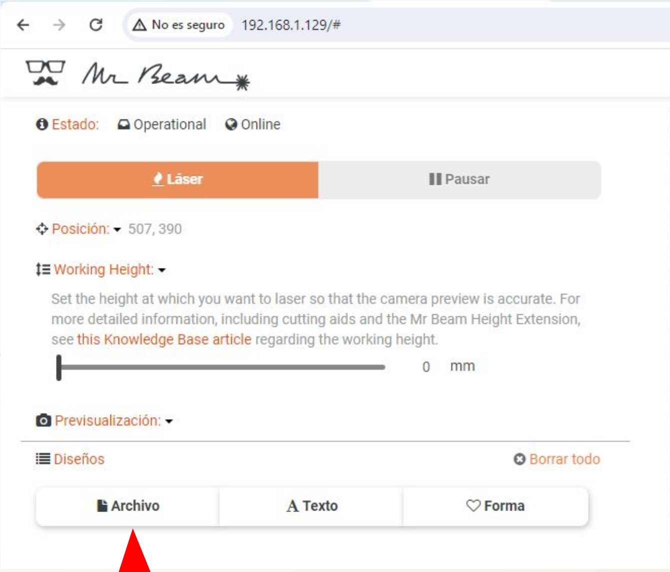
- Gráficos de rasterizado: JPG, PNG, GIF, BMP,PCX, WEBP e GCODE.
- Gráficos vectoriais: SVG y DXF.
- Os deseños subidos poden ser creados por distintos programas.

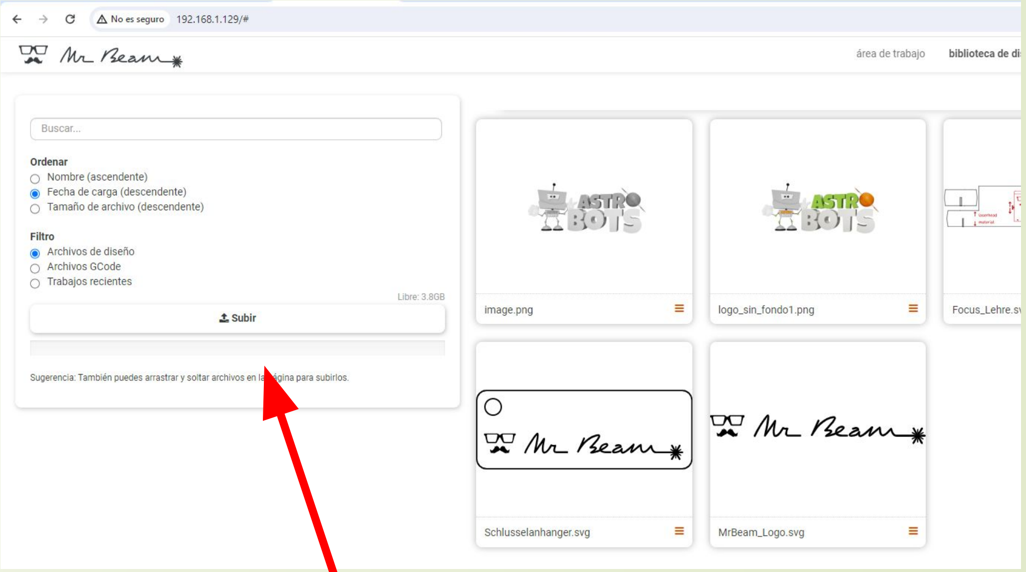
  Tinkercad, Librecad, Inkscape.

Se prefires descargar os deseños en vez de crealos aquí temos varias páxinas.

https://3axis.co/

https://vectorsfile.com/

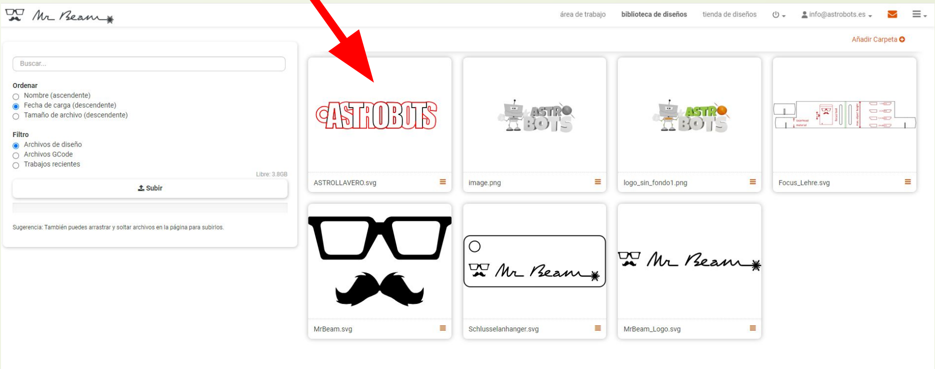


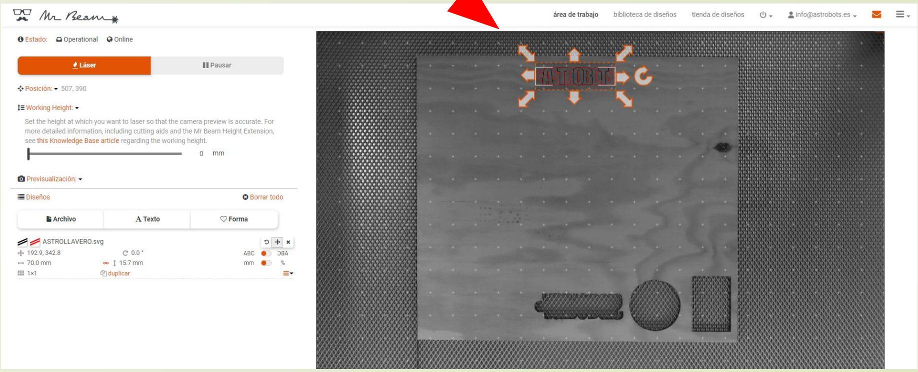


Para subir un deseño, prememos en arquivo

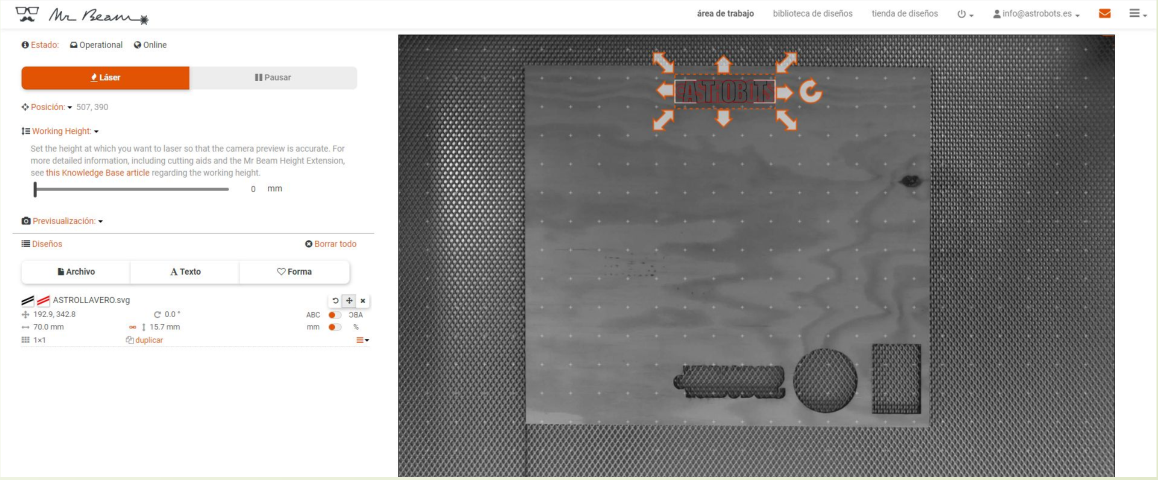
Subir arquivo e colocámolo enriba do material a cortar/ grabar

Selecionamos o deseño





Prememos enriba de Láser

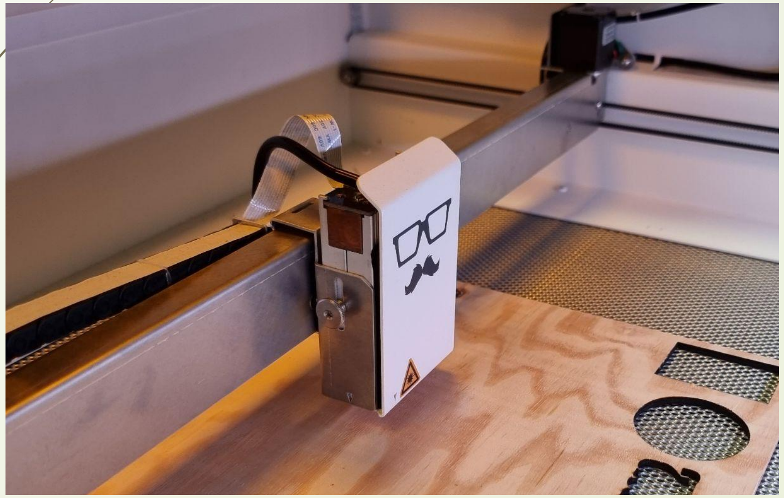


Ábrese unha pantalla onde nos pregunta se enfocamos o láser

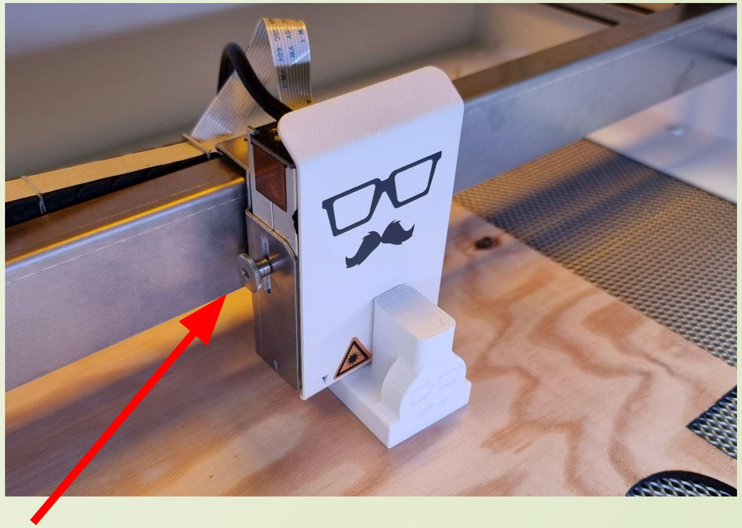
Se o láser non está calibrado, lo calibrámolo coa ferramenta e prememos **Enfocado**

Enfoque do Láser.

O enfoque do cabeceiro láser é necesario para conseguir un resultado de traballo idóneo co seu Mr Beam. Dado que a luz láser sale do cabeceiro láser en forma cónica, só existe un punto no que estea agrupada ao máximo: o punto de enfoque. Neste punto, o Mr Beam ten a máxima potencia e a maior precisión. Por iso, o punto de enfoque debe quedar á altura do material que se vai procesar. Para iso, o cabeceiro láser debe adaptarse manualmente á altura do material. Para uns resultados óptimos, a distancia entre o borde inferior do cabeceiro láser e o borde superior do material que se vai procesar debe ser de 10 mm. Para esta tarefa, utilice a Fokus Tool de Mr Beam.



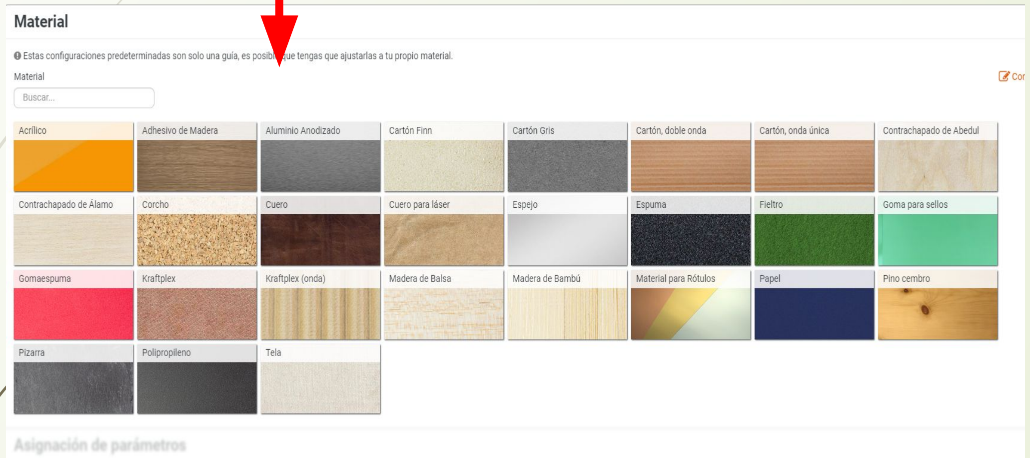
Move o cabeceiro láser facendo dobre clic sobre material no área de traballo



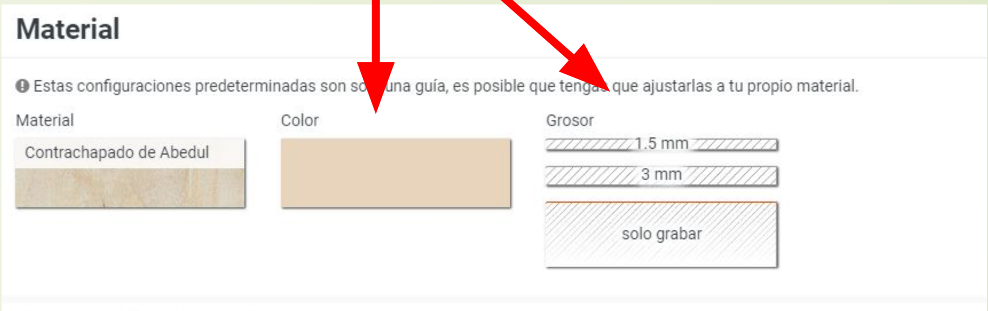
Afrouxe o parafuso do lado esquerdo, mova o cabeceiro cara abaixo ata que toque a ferramenta de enfoque, volva apretar o parafuso.

Eliximos o material que imos usar.

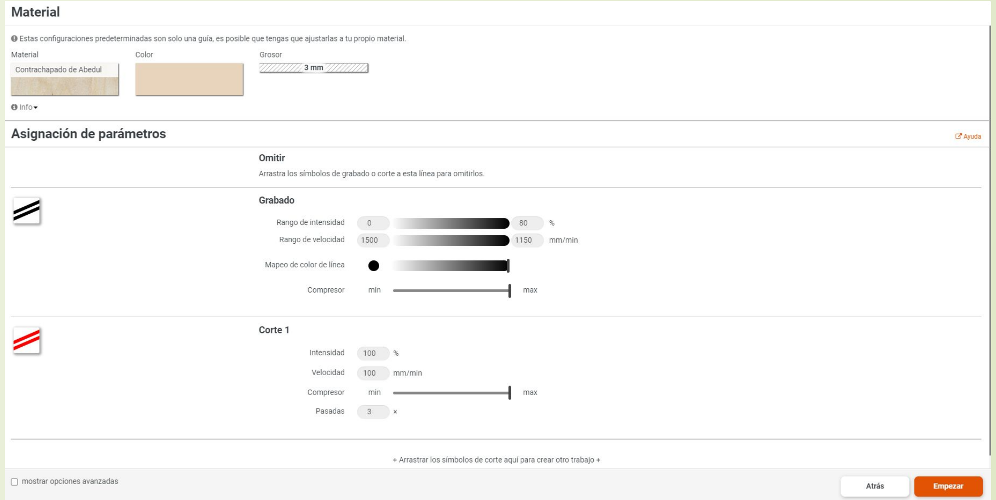
Selecionamos o material



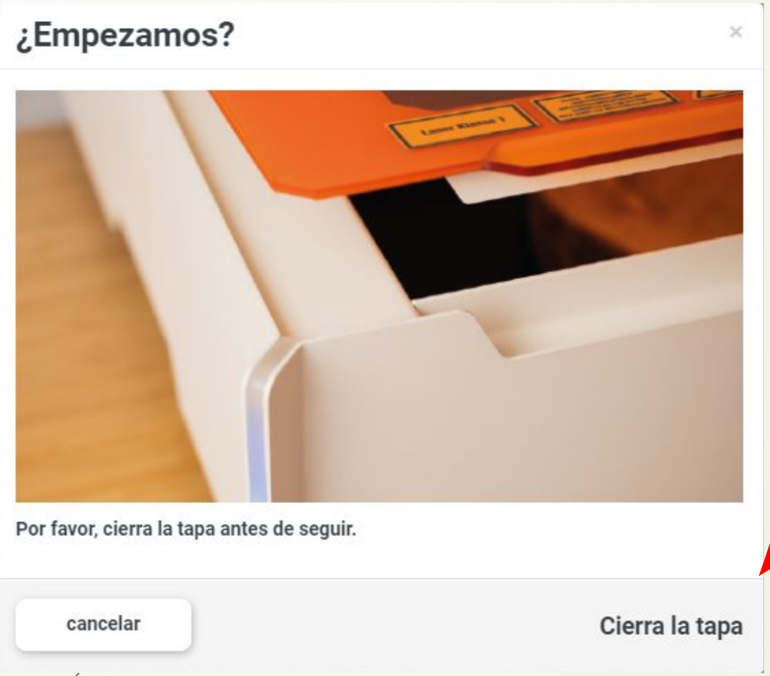
Eliximos a cor e o grosor



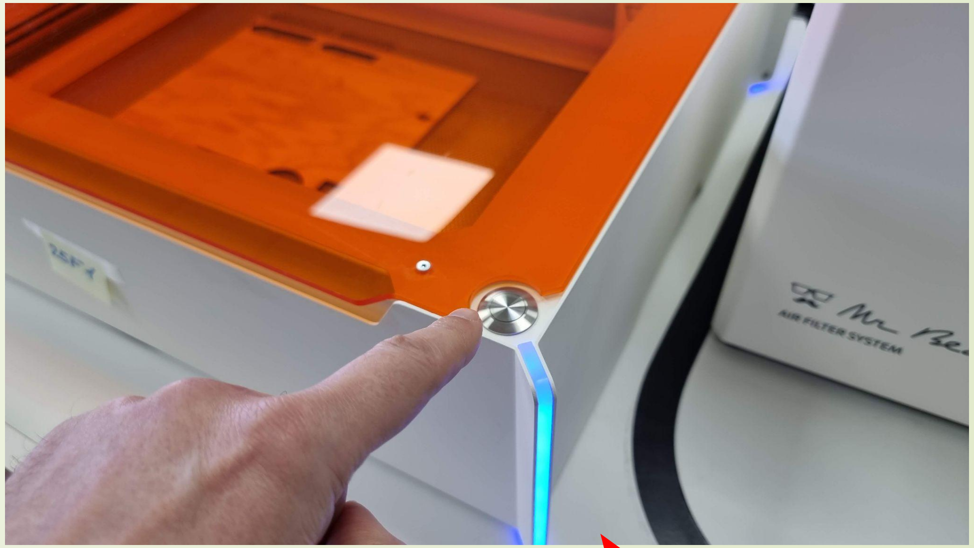
Colocamos as liñas negras en grabado e as vermellas no corte. Só hai que premer e arrastrar.

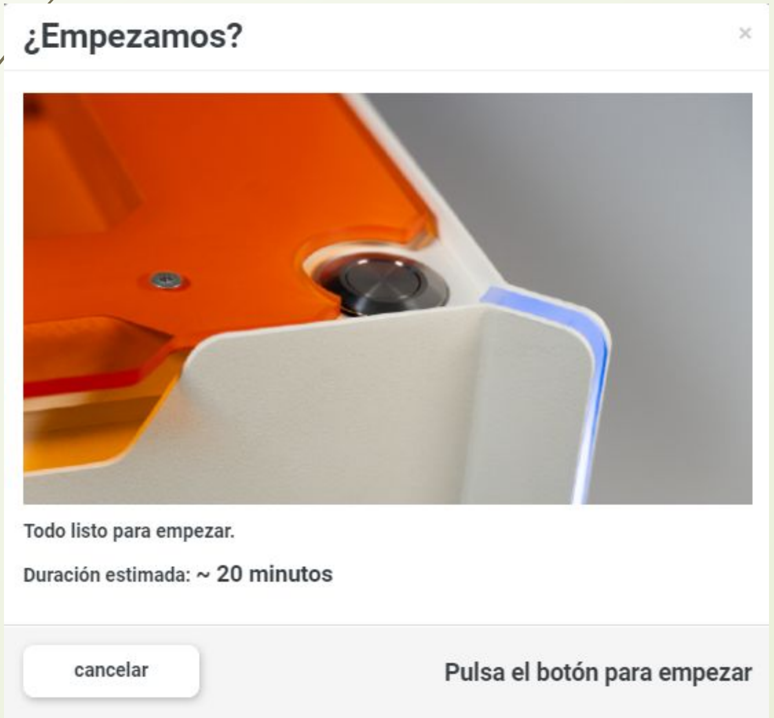


Prememos **Empezar**



Cerramos a tapa.



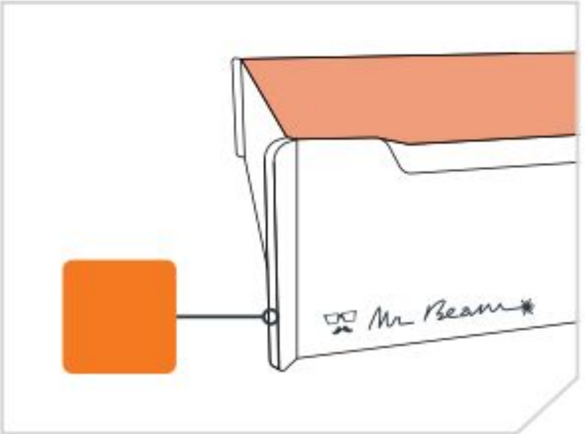


Aparece a mensaxe: "**prema o botón para empezar**"

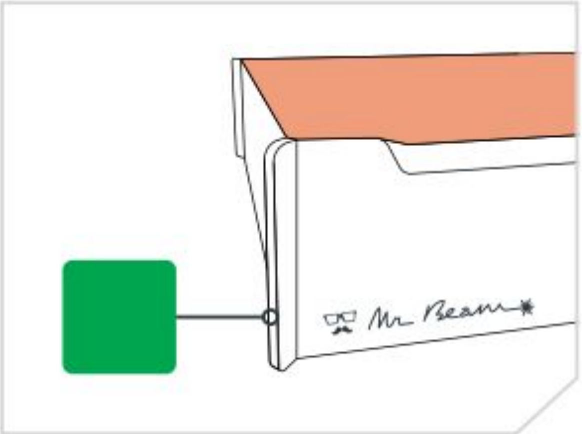
Indicadores luminosos

“Status Lights”

Parpadeo lento naranja
Acceda a través de find.mr-beam.org a su Mr Beam. Mr Beam está conectado a su rúter, tiene una conexión a Internet activa y puede usarse
en su navegador a través de
find.mr-beam.org.

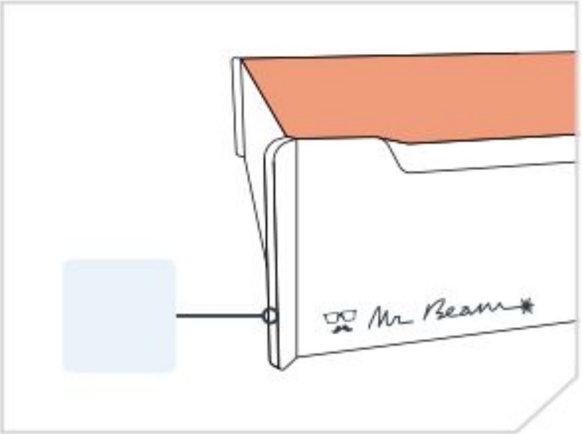


Parpadeo lento verde
Conéctese directamente con la WLAN de su Mr Beam. En los ajustes WLAN de su ordenador,
seleccione la red WLAN con el nombre "MrBeam-XXX" (contraseña: mrbeam-setup).
Cuando su ordenador se haya conectado al Mr Beam, abra su navegador Google Chrome e introduzca
lo siguiente en la línea de direcciones:
10.250.250.1



Parpadeo lento blanco
Mr Beam está conectado a su red local, pero no tiene una conexión activa
a Internet. Visite nuestra base de datos de conocimientos en línea para encontrar posibles soluciones.

En caso de parpadeo verde y blanco, ambas opciones de conexión están disponibles (WLAN y red local).



MATERIAIS

Material	Cortado	Gravado
Madeira contrachapada e madeira maciza	Ata 3 mm	Si
Madeira de balsa (madeira branda)	Ata 5 mm	Si
Kraftplex (composto por fibra de madeira, ideal para lettering e maquetas)	Ata 3 mm	Si
Papel	Si	Si
Cartolina	Ata 5 mm	Si
Foamboard (cartón pluma)	Ata 6 mm	Non
Cartón gris	Ata 1 mm	Si
Feltro	Ata 6 mm	Si
Cortiza	Ata 2 mm	Si
Coiro	Ata 3 mm	Si
Tea	Ata 3 mm	Si
Acrílico (Agás transparente, branco ou azul)	Ata 3 mm	Si
Látex	Ata 1 mm	Non
Aluminio anodizado	Non	Si
Espuma (dependendo da cor)	Ata 20 mm	Non
Espello	Non	Si
Tea de basalto	Ata 1 mm	Non
Lousa	Non	Si

RECURSOS DE INTERESE

Descrición	Ligazón	Autor
Descubrir as posibilidades de Mr Beam	https://www.youtube.com/watch?v=AGgw_GIPQrA	Mr Beam Lasers
Desempaquetado, conexión e preparación da máquina	https://www.youtube.com/watch?v=c1anw-4zVIA	Mr Beam Lasers
Desempaquetado, conexión, preparación da máquina e configuración do traballo	https://www.youtube.com/watch?v=_HICnjCpURY	Brildor
Crear un arquivo desde inkscape de maneira que quede preparado para elaborar os gravados e cortes coa cortadora láser	https://www.youtube.com/watch?v=8IY5RB3IF6g	Mr Beam Lasers
Descarga arquivos vectoriais	https://www.ameede.com/	Ameede.com
Descarga arquivos vectoriais	https://3axis.co/laser-cut/	3axis.co
Descarga arquivos vectoriais	https://www.dreamstime.com/illustration/template-laser-cutting.html	dreamstime
Inspiración (instagram)	https://instagram.com/mrbeamlasers?igshid=YmMyMTA2M2Y=	@mrbeamlasers
Inspiración (instagram)	https://www.instagram.com/explore/tags/mrbeamlasers?igshid=YmMyMTA2M2Y=	#mrbeamlasers

RECOMENDACIÓNS:

1. A cortadora láser é perigosa polo que non debe estar desatendida, especialmente con materiais novos e dos que se descoñece cantas pasadas son necesarias para un bo corte.
2. Se unha peza queda bien cortada pero non ben grabada, sempre podes volvela a grabar (non movas o deseño de sitio). Para iso pasar a icona de corte (en cor vermella) á zona de OMITIR e dese modo volverá grabar pero non fará o corte.
3. Un fallo frecuente se non graba todo por igual é que o material non está completamente horizontal ou que a distancia do cabeceiro láser non é a correcta. Tamén pode ser que a intensidade de grabado sexa baixa.
4. A cortadora só funciona coa tapa cerrada polo que se se levanta, todo se deterá. Se unha vez cerrada a tapa de novo, quérese seguir co traballo non hai problema xa que aparecerá unha mensaxe en pantalla preguntando se queres continuar.
5. Se tes máis dúbidas deixamos un enlace ás preguntas máis frecuentes sobre a cortadora Mr Beam Enlace ás preguntas máis frecuentes sobre a cortadora Mr Beam

https://mr-beam.freshdesk.com/en/support/solutions/43000068622

TALLER CORTADORA LASER

www.astrobots.es
www.youtube.com/@astrobots_robotica