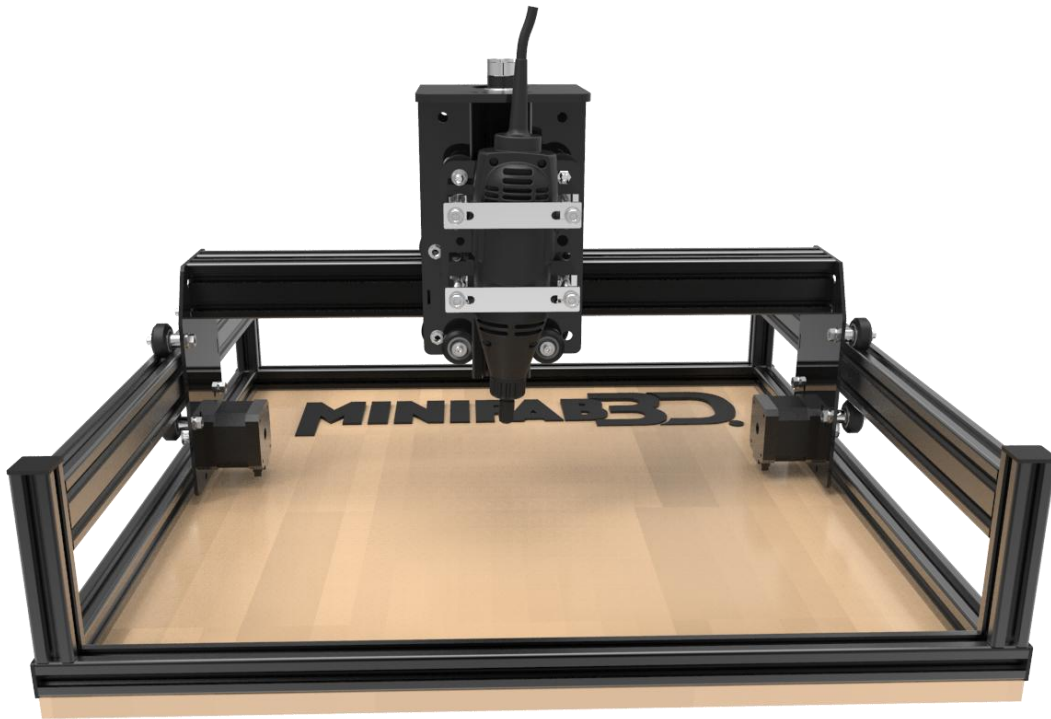


Manual de usuario Mini CNC



www.minifab3d.net

Manual Versión 0.11



Indice:

- Ficha técnica**
- Seguridad**
- Puesta en marcha**
- Instalación**
- Configuración**
- Software**
- Uso**
- Mantenimiento**
- Recomendaciones**
- Garantía**
- Contacto**



Ficha técnica.

Equipo Mini CNC:

Dimensiones: Mini CNC 55x50cm

Área de Trabajo: X 30cm, Y 30cm, Z 5cm,

Peso: 12kg

Conectividad:

Puerto USB

Compatibilidad:

Windows 7, Windows 8, Windows 10, Mac.

Componentes:

- Arduino UNO

- Shield 4 Drivers Pololu

- 4 Motores Nema 17

- Fuente de alimentación 12v

- Cable USB

- Rieles de Aluminio extruido

- Bandas y Poleas GT2

- Software Open Source incluido

- Mesa de corte MDF

- Baleros Acero

- Tornillería Milimétrica



Seguridad

Por su seguridad ante posibles riesgos, lea con atención las siguientes medidas de seguridad.

- Es muy importante, como cualquier electrodoméstico, no tocar los cables provenientes de la red eléctrica. La tensión es 110V y existe el riesgo de electrocución. Los demás cables de la máquina trabajan a 12V y no existe riesgo alguno.
- utilizar siempre en lugares abiertos o con ventilación.
- No acercarse a menos de 25cm del cabezal o cabezales de la máquina en funcionamiento.
- No situar ningún objeto ni ninguna parte del cuerpo entre las partes móviles de la máquina cuando esté encendida.
- No tocar las partes calientes o filosas cuando la máquina esté encendida, ni durante los 15 minutos Posteriores a su funcionamiento.
- No conectar o desconectar ningún dispositivo y/o conector eléctrico con la máquina conectada a la corriente.
- Supervisar la máquina durante su funcionamiento
- En caso de emergencia, detener la máquina, desconectar la alimentación eléctrica.

Señalización de seguridad

Las siguientes señales se han son para prevenir a los usuarios sobre las áreas de riesgo que pueden entrañar las partes de la máquina o de posibles acciones que no son recomendables para el buen funcionamiento de la impresora 3D.



Superficie caliente dejar enfriar antes de manipular.



Partes móviles peligro de aplastamiento desconectar antes de manipular.



Dispositivos eléctricos o electrónicos desconectar antes de manipular

Puesta en Marcha

El kit de la Mini CNC se entrega dentro de una caja debidamente asegurada y protegida.

Contenido:



Cable USB



CABLE DE CORRIENTE

- 1- Conecto el Cable USB después de instalar los Drivers.
- 2- Conecte el cable de corriente después de configurar el equipo.
- 3- Instale la herramienta a utilizar
- 4- Verifique todas las conexiones.



Instalación

-Antes de conectar la CNC tienes que instalar los drivers del Arduino.

Existe una nueva versión de Arduino UNO con drivers especiales, en este tutorial puedes ver como se instala:

<http://www.instructables.com/id/Instalar-driver-para-CH340G/>

O simplemente descarga e instala haciendo clic en el icono de descarga:

<http://www.minifab3d.net>

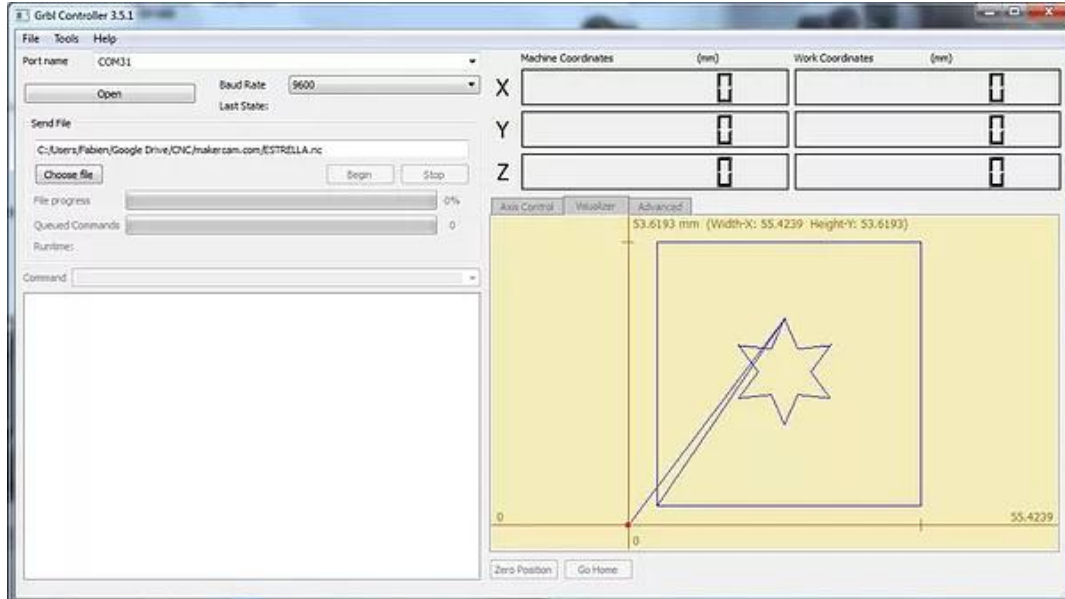


Ahora necesitas instalar el Software para controlar la maquina

-Descarga el Grbl controller haciendo clic en el icono de descarga:
Al descargar el archivo descomprímelo e instala el programa



Después ejecuta el programa Grbl Controller



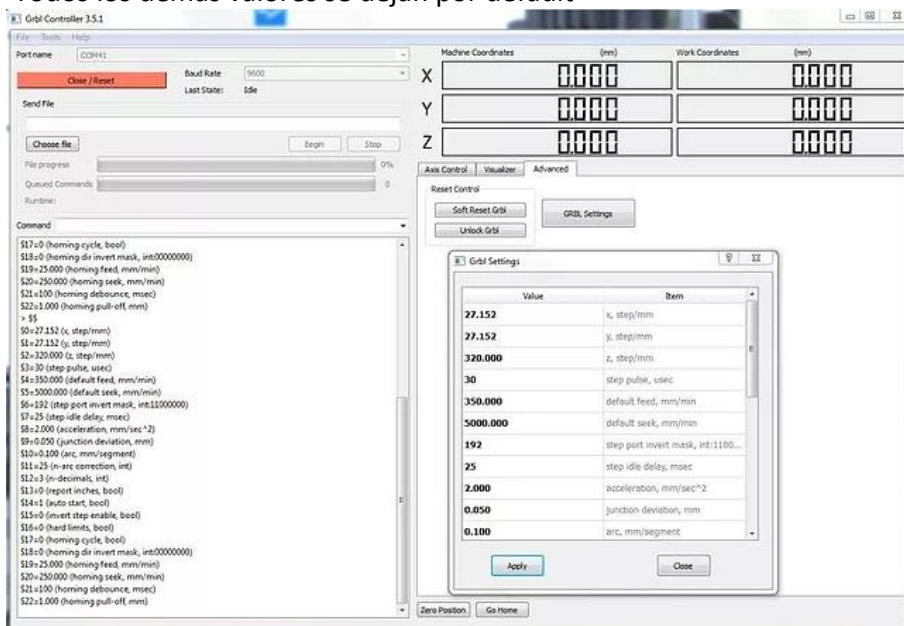
Al abrir el Grbl este se conecta con el puerto COM del arduino; selecciona el puerto y click en Open

Al estar conectados ahora vamos a la pestaña Advanced y damos click en GRBL Settings

En el recuadro que aparece hay que configurar con los siguientes valores.

- 40 x, step/mm
- 40 y, step/mm
- 50 z, step/mm

Todos los demás valores se dejan por default



Ahora ya puedes cargar tu archivo Gcode, si no sabes como generar archivos de corte Gcode

Consulta el Manual de:

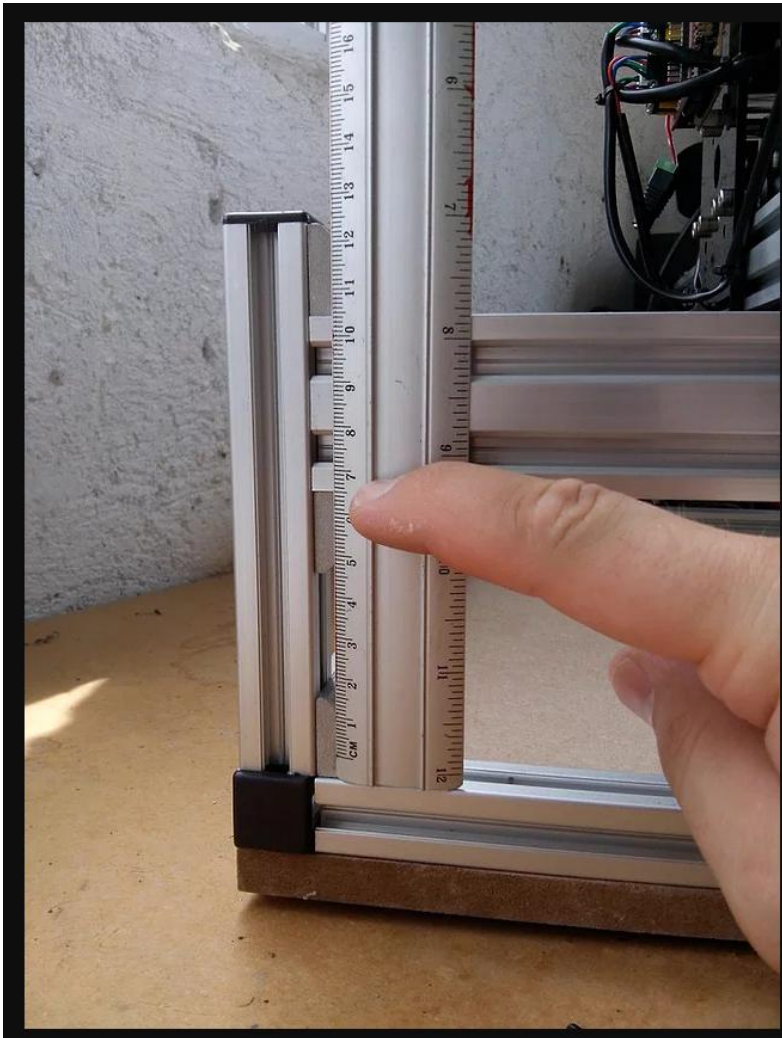
<http://www.vectric.com/products/aspire.html>

Verificar la nivelación del área de trabajo de la CNC

Se puede verificar muy fácilmente con una regla en las 4 esquinas de la maquina se debe de medir la altura del perfil horizontal respecto a un punto de referencia.

Se comprueba esto con una regla.

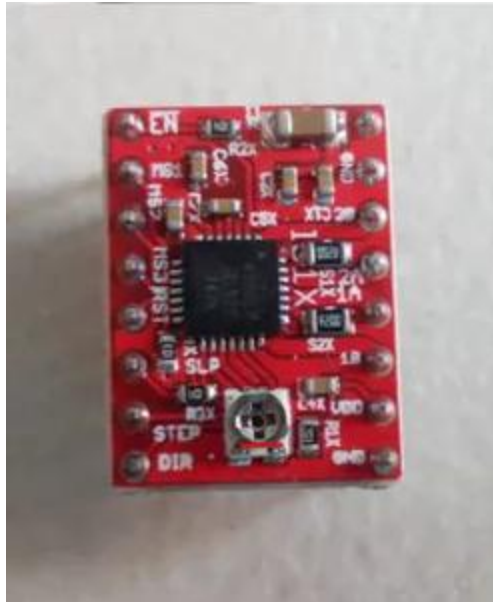
Si algún perfil se encuentra más alto o más bajo solo hay que aflojar los tornillos del Angulo metálico para subir o bajar a la medida de las demás esquinas.



Ajustar la corriente de los Drivers Polulu

Para ajustar la corriente de los Driver Pololu, estos Driver tienen un pequeño Potenciómetro el cual es como un Reloj, normalmente se encuentran a las 6:00 lo cual es Medio Amper, si lo colocamos a las 11:00 sería casi toda la corriente, Ahí debes de colocarlo, (Ejemplo si el potenciómetro está a las 12:00 puede estar entre lo máximo y lo mínimo por eso recomendamos ponerlo a las 11:00)

Los potenciómetros tienen una parte Plana la cual es la parte que indica en donde se encuentra posicionado el Pot.



“Ejemplo de Pot a las 6:00”

No debes de ajustar nunca los pots cuando tengas corriente, siempre desconecta antes de hacer un cambio.



“Ejemplo de Pot a las 11:00”



Mantenimiento

Para el funcionamiento óptimo de la Mini CNC es importante realizar revisiones periódicas de mantenimiento para ello se recomienda realizar los siguientes pasos: Lubricar la varilla periódicamente con aceite que estándar ya que con el tiempo estas pierden su consistencia y pueden presentar ruidos extraños al momento de girar. Limpiar la base, debido a que se acumulan capas de polvo y restos de plástico, se recomienda cambiar la tabla MDF cuando lo requiera.

Recomendaciones

No sobrecalentar el equipo ya que podría ocasionar fallas

No tocar las partes electrónicas de la maquina cuando esta está en funcionamiento

Después de finalizar se debe apagar.

Para mejores resultados se recomienda usar el equipo en tareas cortas de trabajo de 10 a 15 minutos.

Cabe mencionar que la Mini CNC es entregada lista para su funcionamiento, armada y calibrada para información adicional acerca de los productos visite www.minifab3d.net .



Garantía:

Términos y condiciones de la garantía de cualquier equipo vendido por Mini Fabricas 3D S de RL de CV:

- Todos nuestros clientes aceptan nuestros términos y condiciones al adquirir cualquiera de nuestros productos.
- Nos reservamos el derecho de vender o asesorar cualquier persona ajena a este negocio.
- Todos nuestros productos tiene 1 año de garantía por defectos de fabricación a excepción de la parte electrónica y el Hotend (Fusor).



Contacto:



WWW.MINIFAB3D.NET

contacto@minifab3d.net

Llámanos: 777 4166810, 777 4166808