

CNC

**MANUAL DE FABRICACIÓN
SUSTRATIVA**

ILARO.ORG

Sustractivo (CNC, torneado, taladrado)

La fabricación sustractiva comienza con un bloque de material sólido, y utiliza herramientas de corte para extraer el material y lograr una forma final. Las operaciones de fresado, torneado, taladrado y de corte, son ejemplos de técnicas sustractivas. La fabricación sustractiva es capaz de producir piezas de alta precisión con un excelente acabado superficial.

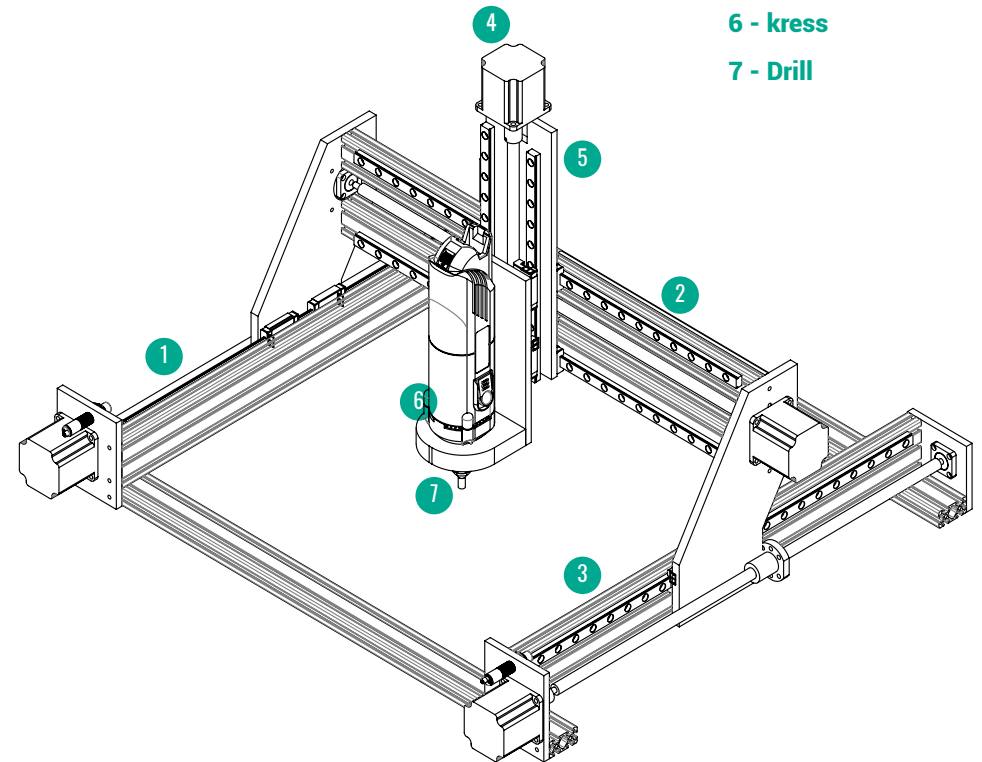
La fabricación sustractiva está limitada por una serie de factores. La mayoría de los diseños requieren fabricación asistida por ordenador (CAM) para trazar las trayectorias de las herramientas y la eliminación eficiente del material.

El acceso a la herramienta también debe tenerse en cuenta al diseñar piezas para la fabricación sustractiva, ya que la herramienta de corte debe ser capaz de llegar a todas las superficies para eliminar material.

La fabricación sustractiva también se considera generalmente un proceso derrochador, debido a las grandes cantidades de material que a menudo se eliminan para producir la geometría final de la pieza.

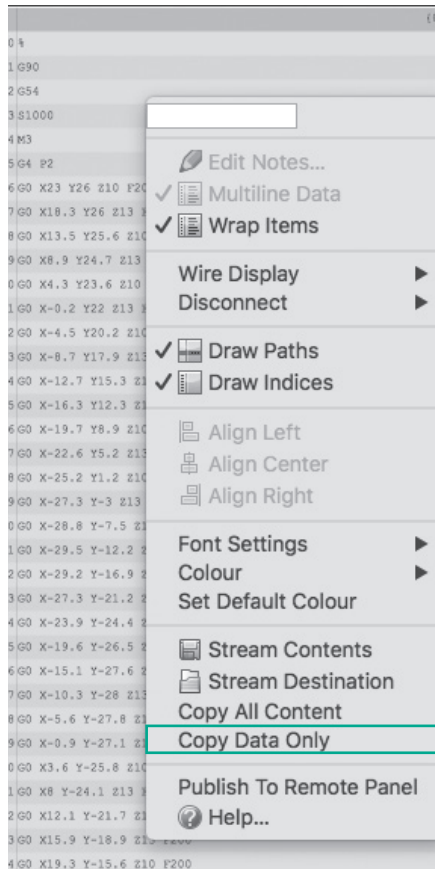
Agama cnc

- 1 - Frame Y
- 2 - Frame X
- 3 - Frame Y
- 4 - Motor Nema 23
- 5 - Frame Z
- 6 - kress
- 7 - Drill



STEP 1

Exportar el archivo desde Grasshopper

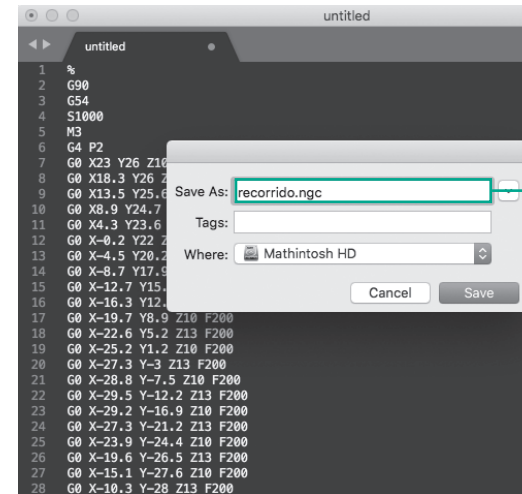


necesitamos exportar el código que encontraremos en el archivo de Grasshopper. Seleccionaremos el último panel y damos click derecho.

Y a continuación seleccionamos "Copy Data Only"

STEP 2

Exportar como .ngc



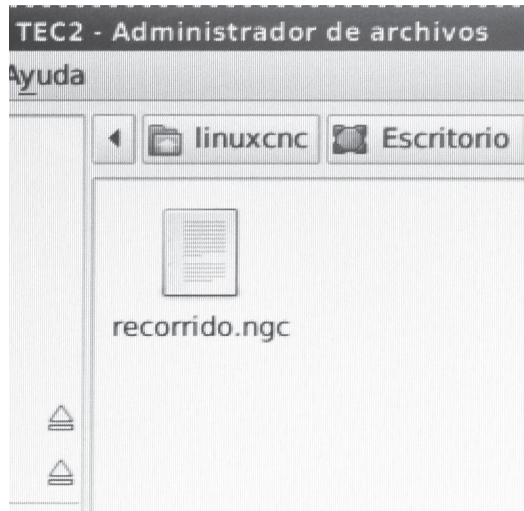
Abrimos un editor de texto o de código fuente como por ejemplo "Sublime text".

o por defecto el que tendremos en el ordenador como "notes".

Copiaremos el código y lo guardaremos en un Pen drive como: nombre.ngc

STEP 3

guardar en carpeta TEC2 en el escritorio

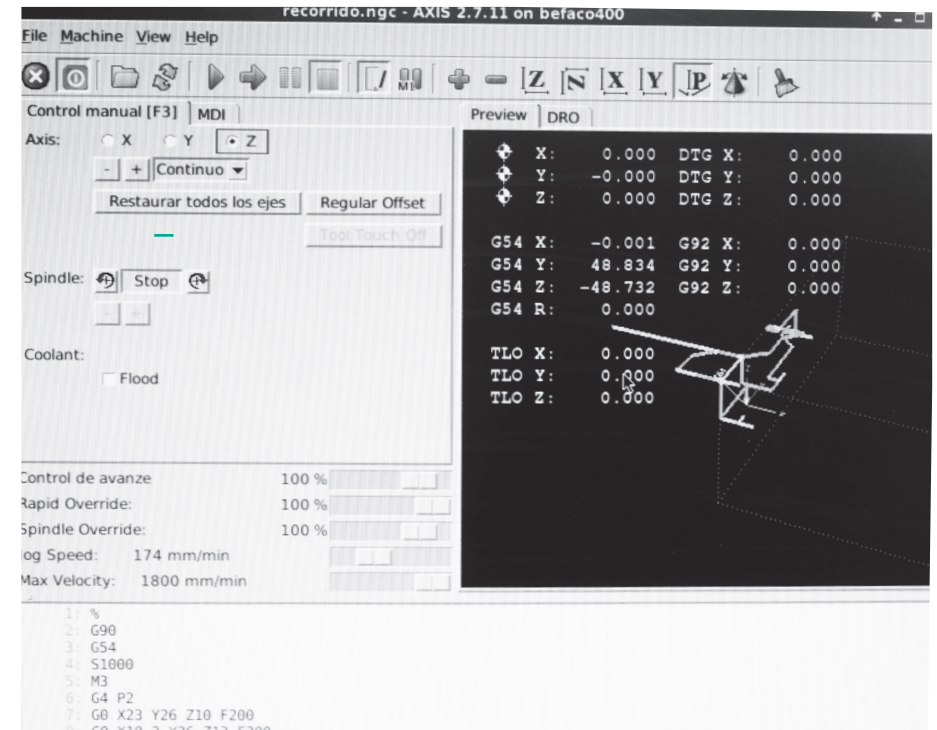


Guardaremos nuestro archivo en la carpeta del escritorio llamada TEC2.

STEP 4

abrir Machinekit

Abrimos en el escritorio Machinekit. (con el nombre de la cnc que estamos utilizando)
Es una plataforma para aplicaciones de control de máquinas.



STEP 5

Fijar material

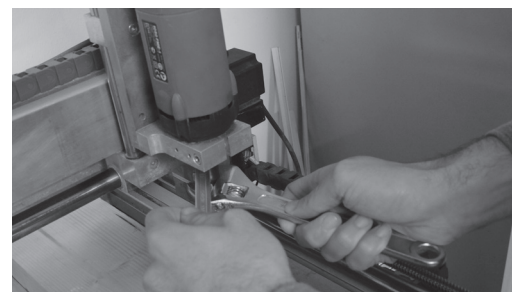


STEP 6

Cambiar broca



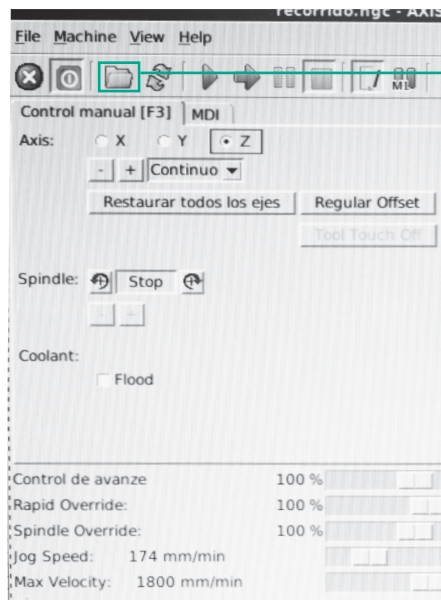
Podemos cambiar la broca con dos llaves inglesas presionando hacia dentro.



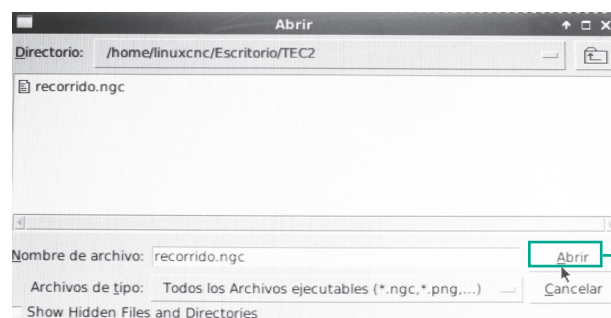
Para ajusta broca presionar hacia fuera.

STEP 7

Abrir archivo .ngc desde Machinekit



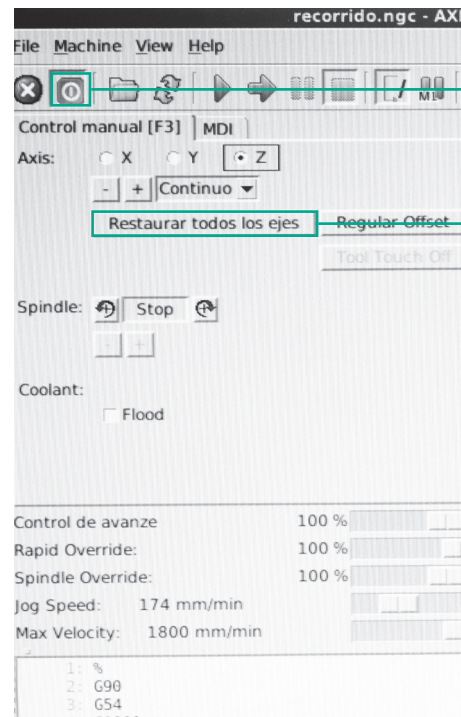
Buscamos el icono de la carpeta para abrir el archivo de la carpeta TEC2



Buscamos la carpeta TEC2 en el escritorio y procedemos a abrir.

STEP 8

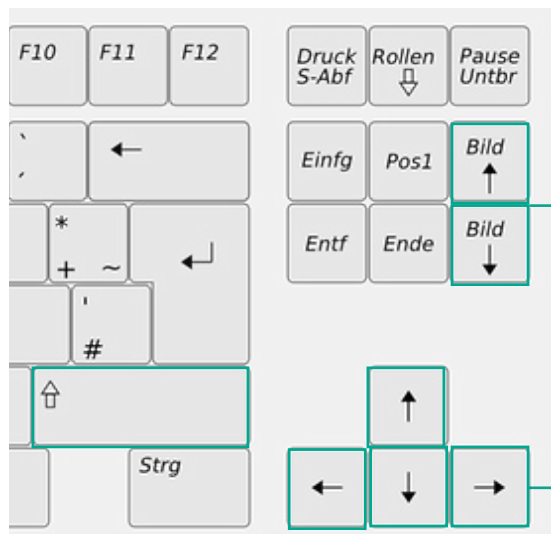
Encender/Restaurar todos los ejes



Encendemos la cnc desde Machinekit y restauramos todos los ejes (home)

STEP 9

Comandos para movernos con la máquina



Para movernos en el espacio utilizaremos los siguientes comandos en el teclado:

Presionando:

SHIFT (para ir más rápido)+
(teclas ejes XYZ)

*Movernos en los ejes Z
derecha izquierda*

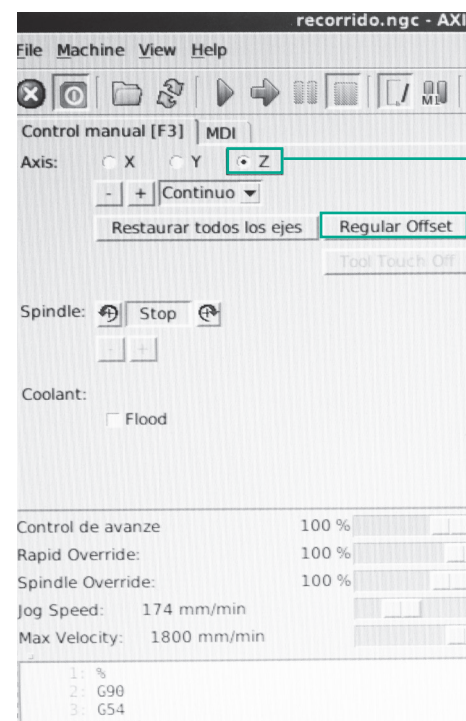
*Movernos en los ejes XY
derecha izquierda*

STEP 10

Configuración de ejes X Y Z



Seleccionamos nuestro inicio de eje de coordenadas colocando la broca en la posición "X0 Y0 Z0".

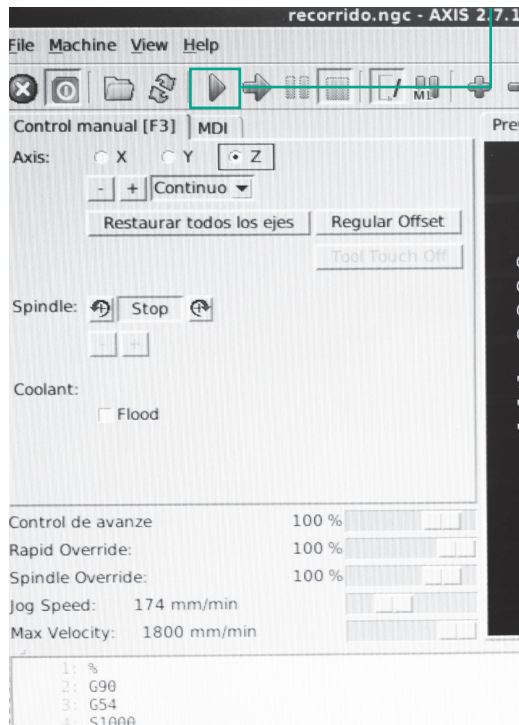


Para definir nuestra posición X0 Y0 Z0.

Seleccionaremos por ejemplo:
el Axis Z y luego seleccionaremos *Regular offset*. Repetiremos operación con el axis Y, X

STEP 11

Inicio

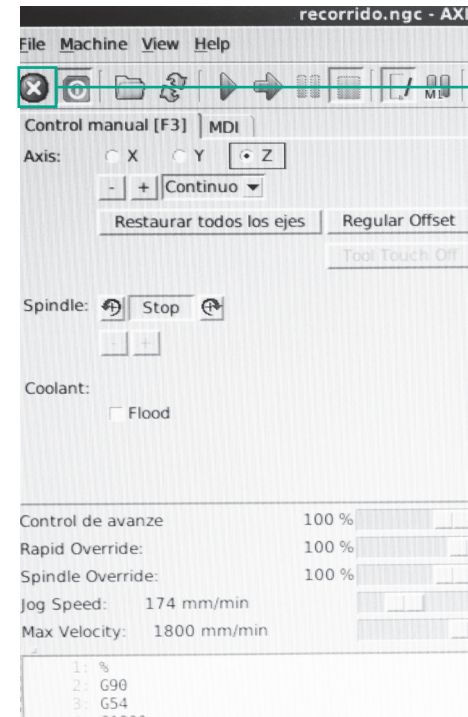


darle al Play

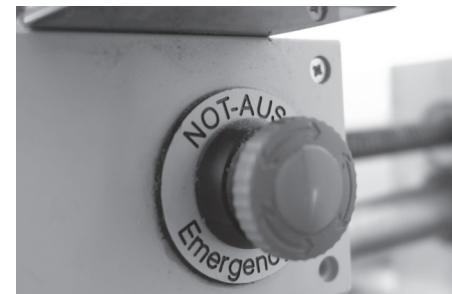


STEP 12

Apagado de emergencia



Para cancelar la impresión apretar a este botón



Apagado de EMERGENCIA

MANUAL REALIZADO POR
Valeria Ustárez

2019 | ilaro.org

LICENCIA GPL.V3.