

Granada Maker Day

Ser un Maker



José Antonio Vacas @javacasm

<https://swipe.to/8031r>

¿Qué es un maker?

Mi padre es un maker

Mi madre es una maker

Siempre me animaron a serlo, a hacer cosas:

- Mis propios juguetes
- Robots
- Incluso un cohete!!!

¿Por qué hacer cosas?

Recordamos

- el 10% de lo que leemos,
- el 20% de lo que oímos
- y el 90% de lo que construimos

Un Maker es un Hacker que hace cosas,
más físico

¿Qué es un hacker?

Alguien que explora los límites, que quiere controlar 100% lo que le rodea

Intenta tener un nivel de conocimientos profundo

Creer que el conocimiento debe ser libre y estar disponible para todo el mundo.

Hacen todo lo posible porque sea así.

Ética Hacker (#HackerEthics)

- Se debe **compartir el conocimiento y las herramientas**.
- El hacer genera un tipo de **satisfacción muy particular**: la sensación de estar teniendo un impacto directo sobre el mundo.
- La cultura del hacer propone **devolver la dignidad a las personas**, darles la certeza de que se puede cambiar el mundo y las herramientas están ahí.
- La forma de **aprender** del hacker/maker es **por demanda** y no por oferta, como nos acostumbró el sistema educativo.
- Un hacker no reclama que se haga algo sino que reclama que se **quiten los obstáculos para poder hacerlo él mismo**.

Hackear:

REAPROPIARSE de la tecnología,

Explorar sus límites

Hacer que las cosas funcionen de acuerdo a
como nosotros nos lo proponemos

De la ética hacker al movimiento maker

Ética Maker

Un maker prefiere **construir sus herramientas** porque así cumplen al 100% con sus necesidades:

- Ni más ni menos de lo que necesita
- Las controla al 100%
- Confía totalmente en ella, sin sorpresas

La Ética Hacker implica un componente social

Proyectos

(Disculpad el sesgo, tengo un perfil muy técnico)

[Maker Fair 2016](#)

Hockey air

<https://jjrobots.com/air-hockey-robot-a-3d-printer-hack/>

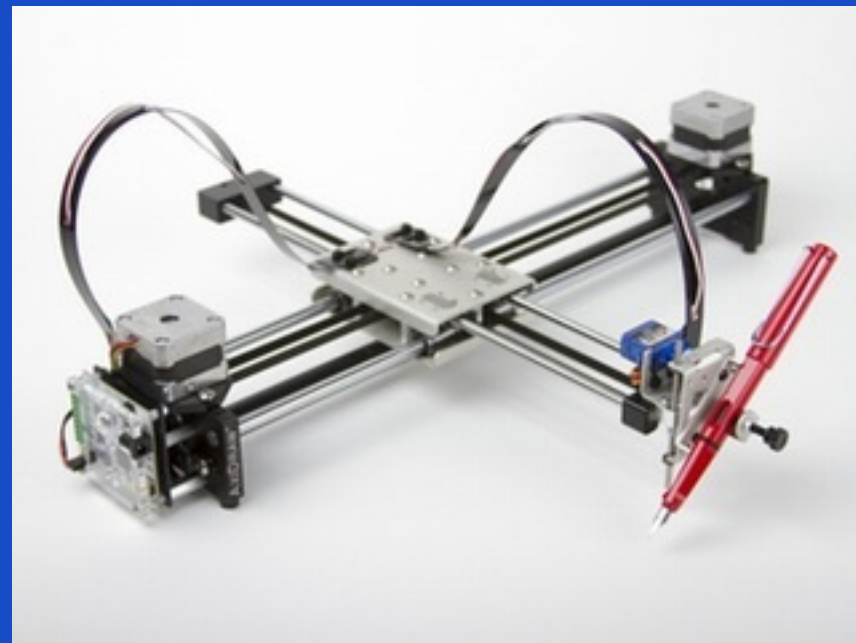


[Vídeo](#)

Cortina de agua



AxiDraw



[vídeo](#)

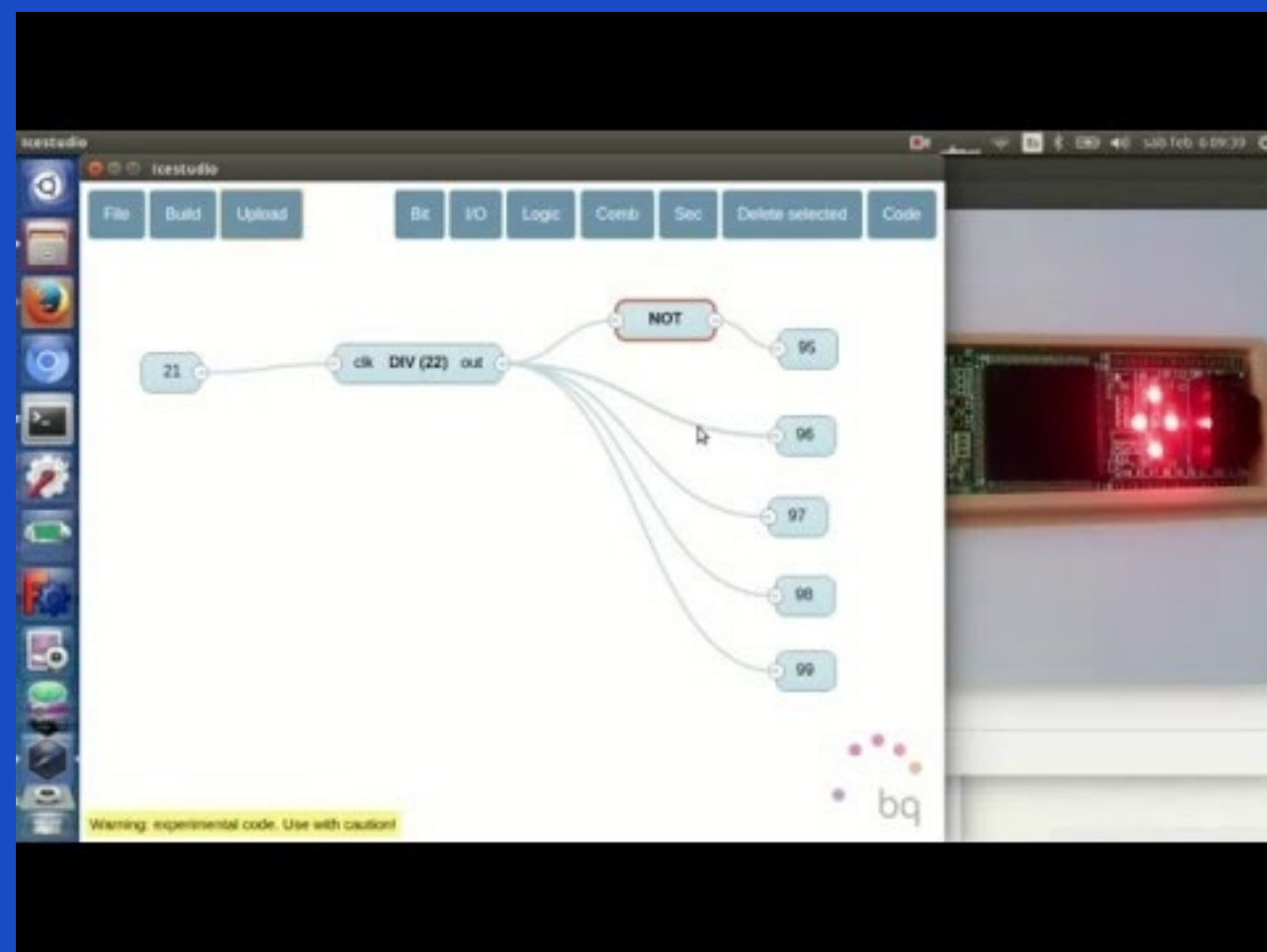
Tutoriales de ObiJuan

[Tutoriales para hacerte una impresora 3D](#)

[Tutoriales para diseñar 3D](#)



FPGAs



¿Dónde encontrar proyectos interesantes?

Instructables

Make Magazine

Hack a day

Hackster IO

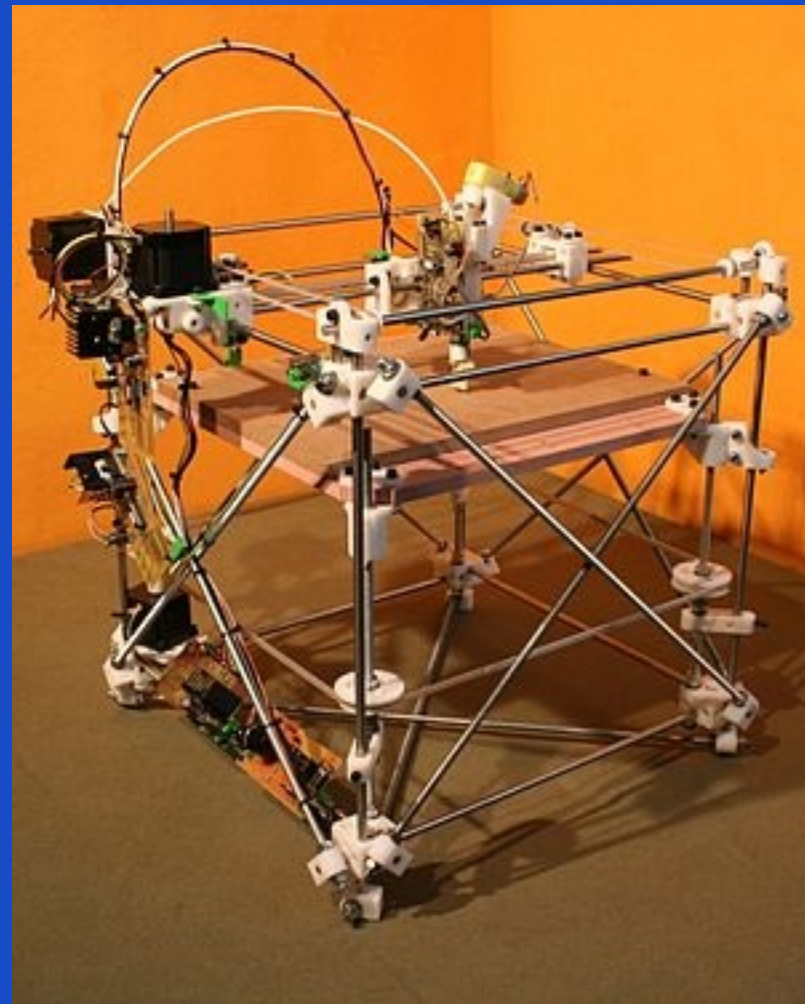


¿Qué necesita un maker?

- Herramientas libres
- Software libre
- Conocimiento libre

Herramientas

- Impresora 3D
- Cortadora Láser
- Fresadora
- ...



Software 100% Libre

Siempre Open-Source para..

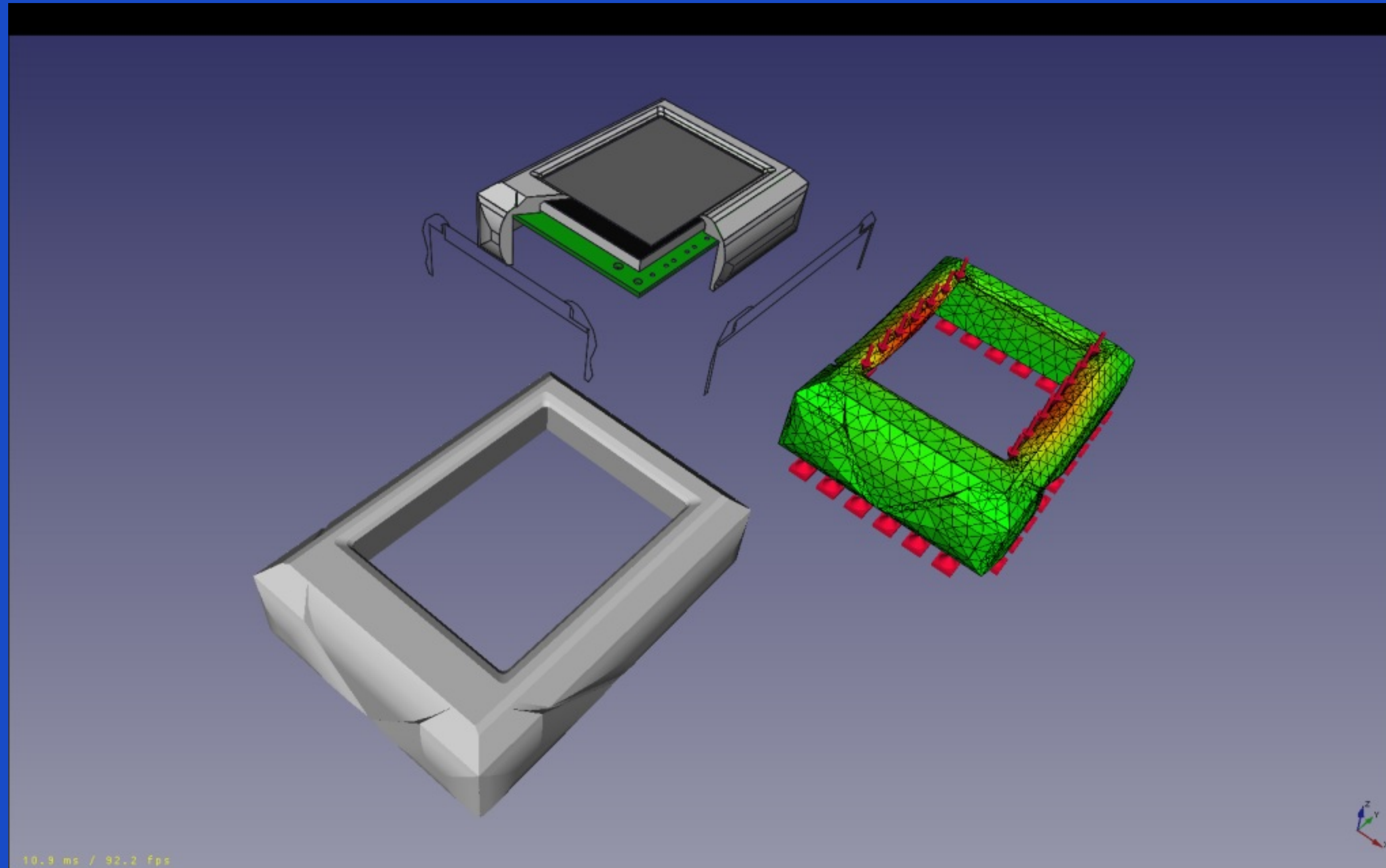
- Confiar
- Controlar
- Hacerlo crecer
- Para que sea Patrimonio Tecnológico de la Comunidad

Sistema operativo

Linux: Es el único que nos da control completo sobre lo que necesitamos

Diseño

- Freecad
- OpenScad



Firmware

- [Marlin](#)
- [OpenWrt](#)

```
Marlin | Arduino 1.0.5-r2
Archivo Editar Sketch Herramientas Ayuda

Marlin Configuration.h ConfigurationStore.cpp ConfigurationStore.h Configuration_adv.h DOGMbitmaps.h LiquidCrystalRus.cpp LiquidCrystalRus.h Marlin.h MarlinSerial.cpp MarlinSerial.h

// The pullups are needed if you directly connect a mechanical endswitch between the signal and ground pins.
const bool X_ENDSTOPS_INVERTING = true; // set to true to invert the logic of the endstops.
const bool Y_ENDSTOPS_INVERTING = true; // set to true to invert the logic of the endstops.
const bool Z_ENDSTOPS_INVERTING = true; // set to true to invert the logic of the endstops.
// #define DISABLE_MAX_ENDSTOPS

// For Inverting Stepper Enable Pins (Active Low) use 0, Non Inverting (Active High) use 1
#define X_ENABLE_ON 0
#define Y_ENABLE_ON 0
#define Z_ENABLE_ON 0
#define E_ENABLE_ON 0 // For all extruders

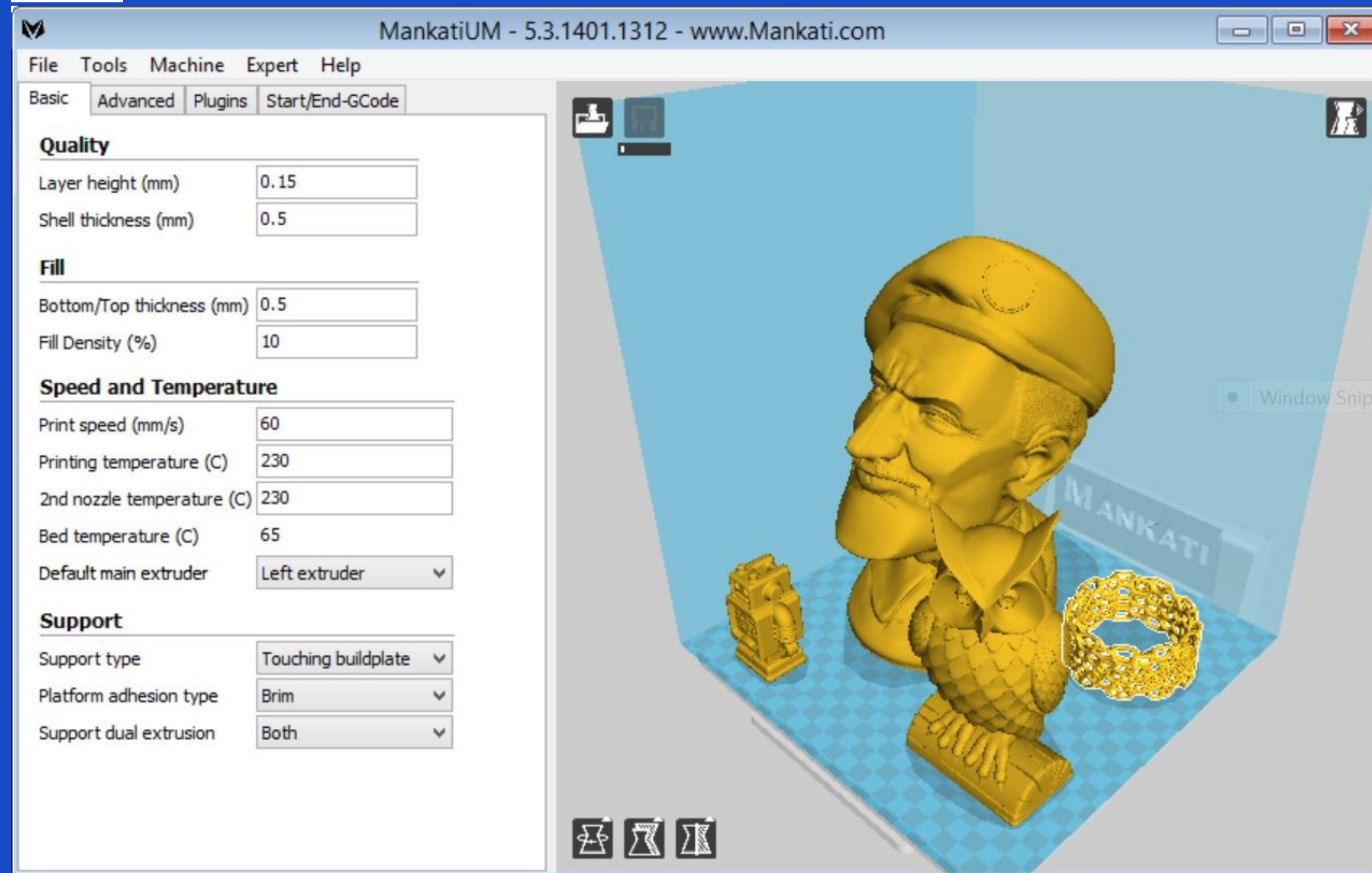
// Disables axis when it's not being used.
#define DISABLE_X false
#define DISABLE_Y false
#define DISABLE_Z true
#define DISABLE_E false // For all extruders

#define INVERT_X_DIR false // for Mendel set to false, for Orca set to true
#define INVERT_Y_DIR false // for Mendel set to true, for Orca set to false
#define INVERT_Z_DIR true // for Mendel set to false, for Orca set to true
#define INVERT_E0_DIR false // for direct drive extruder v9 set to true, for geared extruder set to false
#define INVERT_E1_DIR false // for direct drive extruder v9 set to true, for geared extruder set to false
#define INVERT_E2_DIR false // for direct drive extruder v9 set to true, for geared extruder set to false

1 Arduino Mega 2560 or Mega ADK on COM6
```

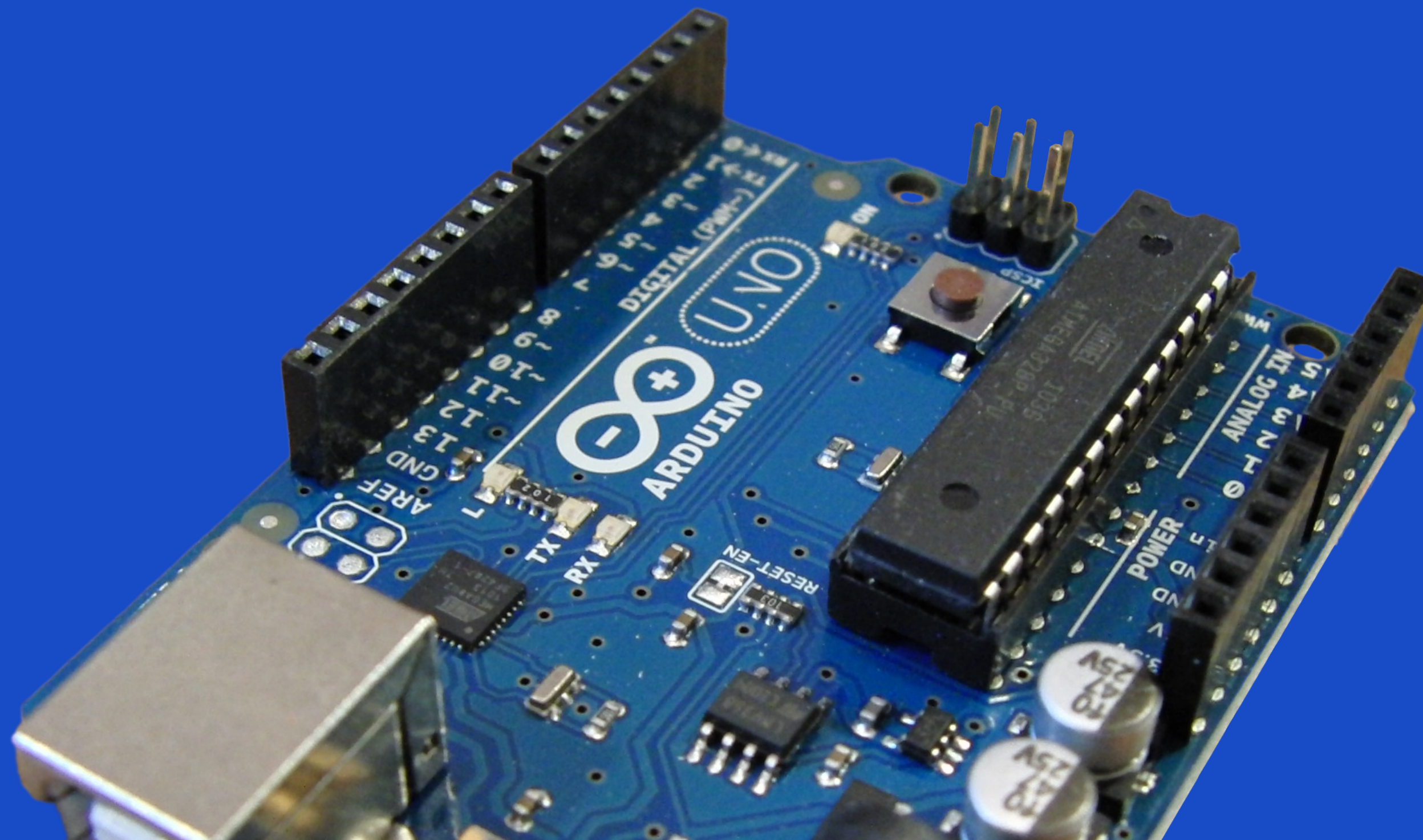

Software de control de las máquinas

- [Cura](#)
- [bCNC](#)



Open-Hardware

- [Arduino](#)
- [Raspberry](#)
- [RepRap](#)



¿Se puede vivir de ser un Maker?

Open no es igual a Gratuito

¿Maker en el cole?

RT @seilita7: Procurad que se vayan a casa con más curiosidad que deberes. @jblasgarcia #blogyticum

Alhambra mágica

