

Granada Maker Day

Ser un Maker



José Antonio Vacas @javacasm

¿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

Para mi un Maker es un Hacker que hace cosas, más físico

¿Qué es un hacker?

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

Intenta tener un nivel de conocimientos profundo

Creen 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 <https://t.co/7RU9K03Yz3>

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

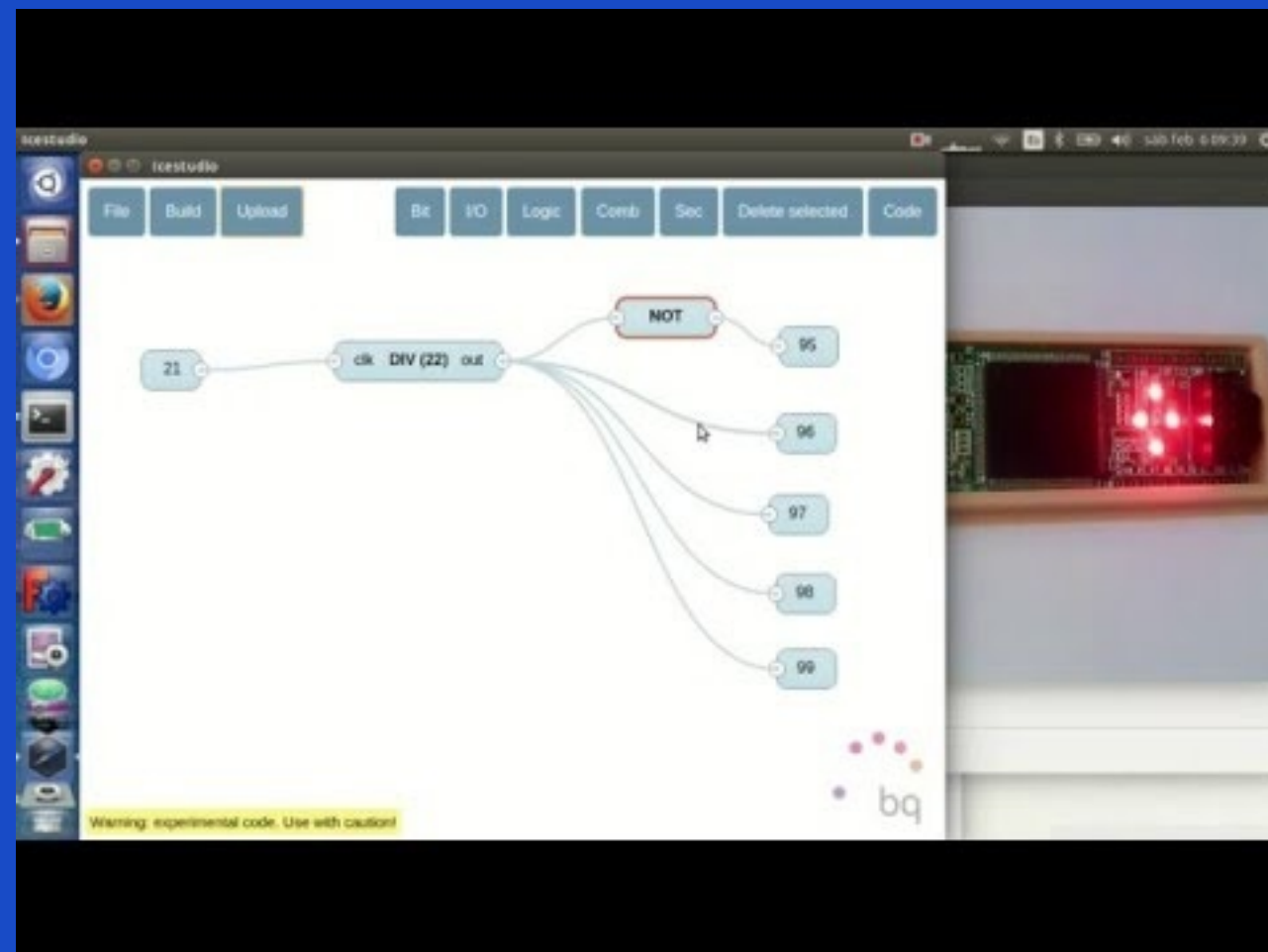


Tutoriales de ObiJuan

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

[Tutoriales para diseñar 3D](#)

FPGAs

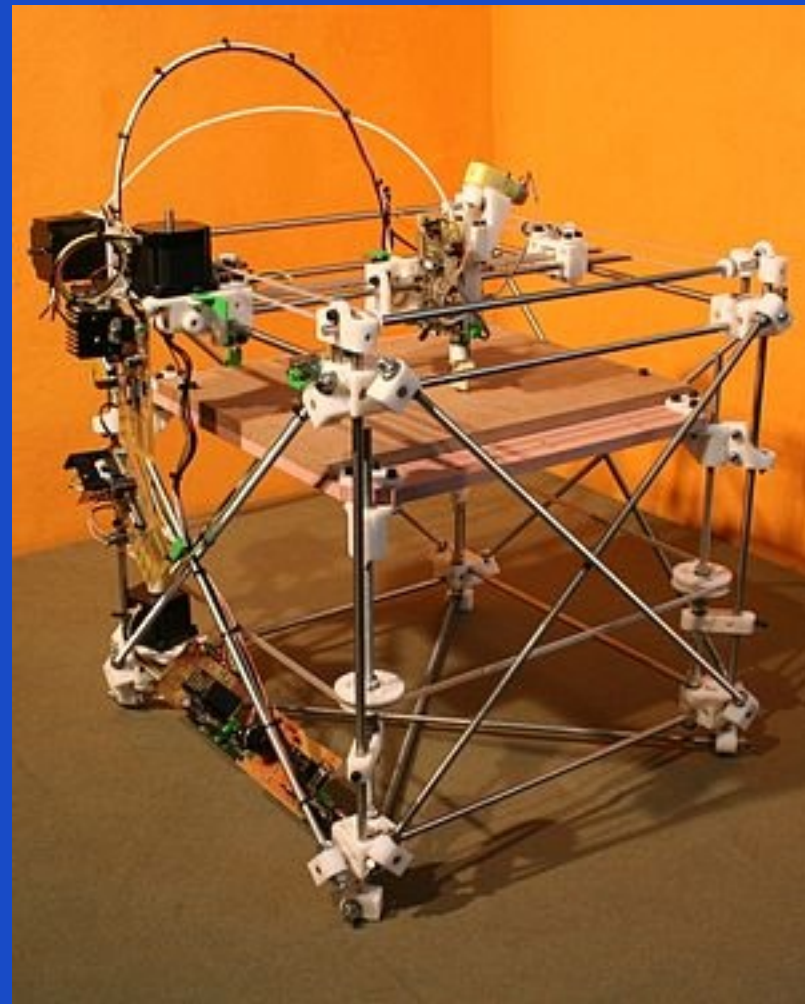


¿Qué necesita un maker?

- Herramientas libres
- Software libre
- Conocimiento libre

Herramientas

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



Software 100% Libre

Siempre Open-Source para..

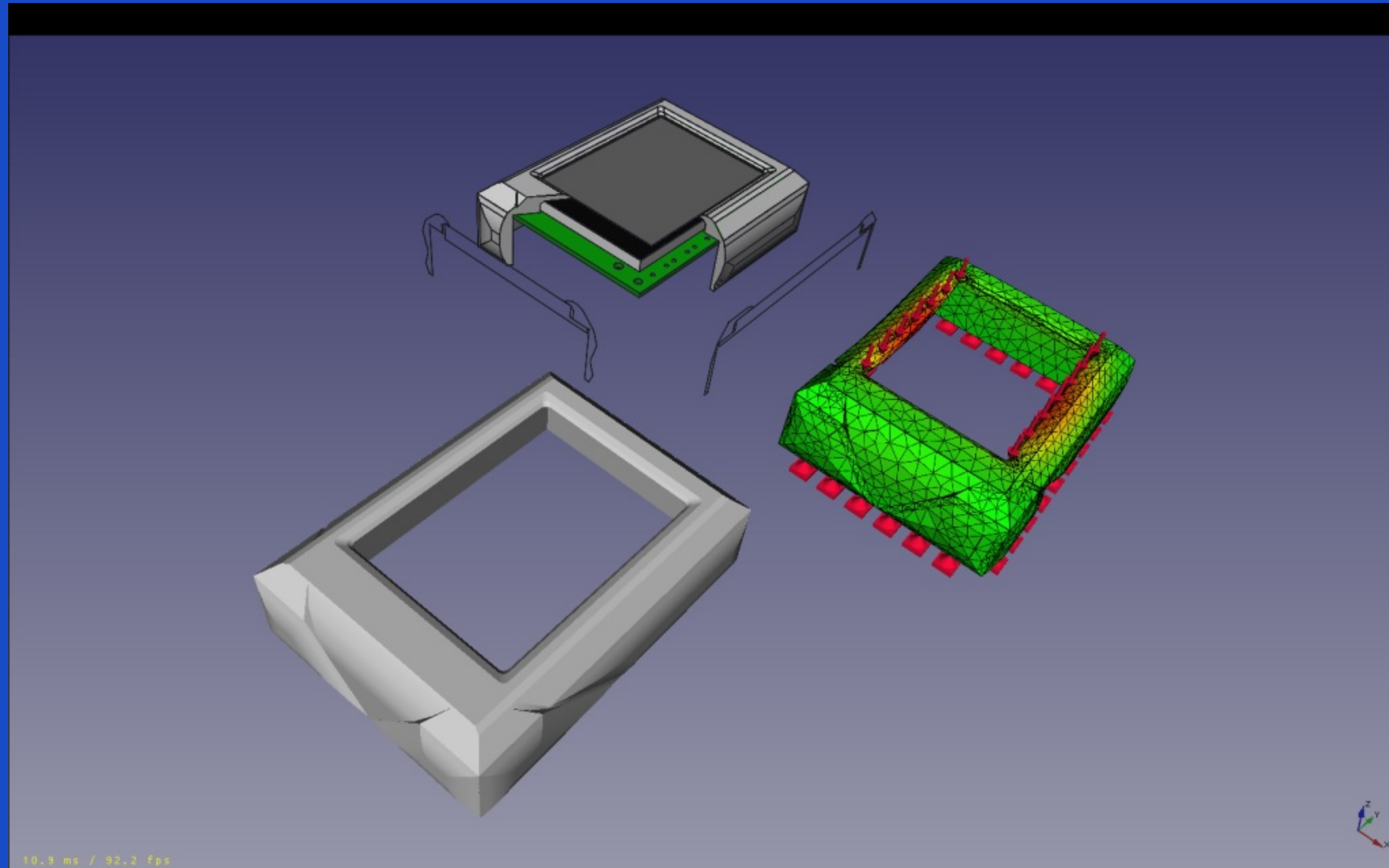
- Confiar
- Controlar
- Hacerlo crecer
- Para que sea Patrimonio Tecnológico de la Comunidad

Sistema operativo

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

Diseño

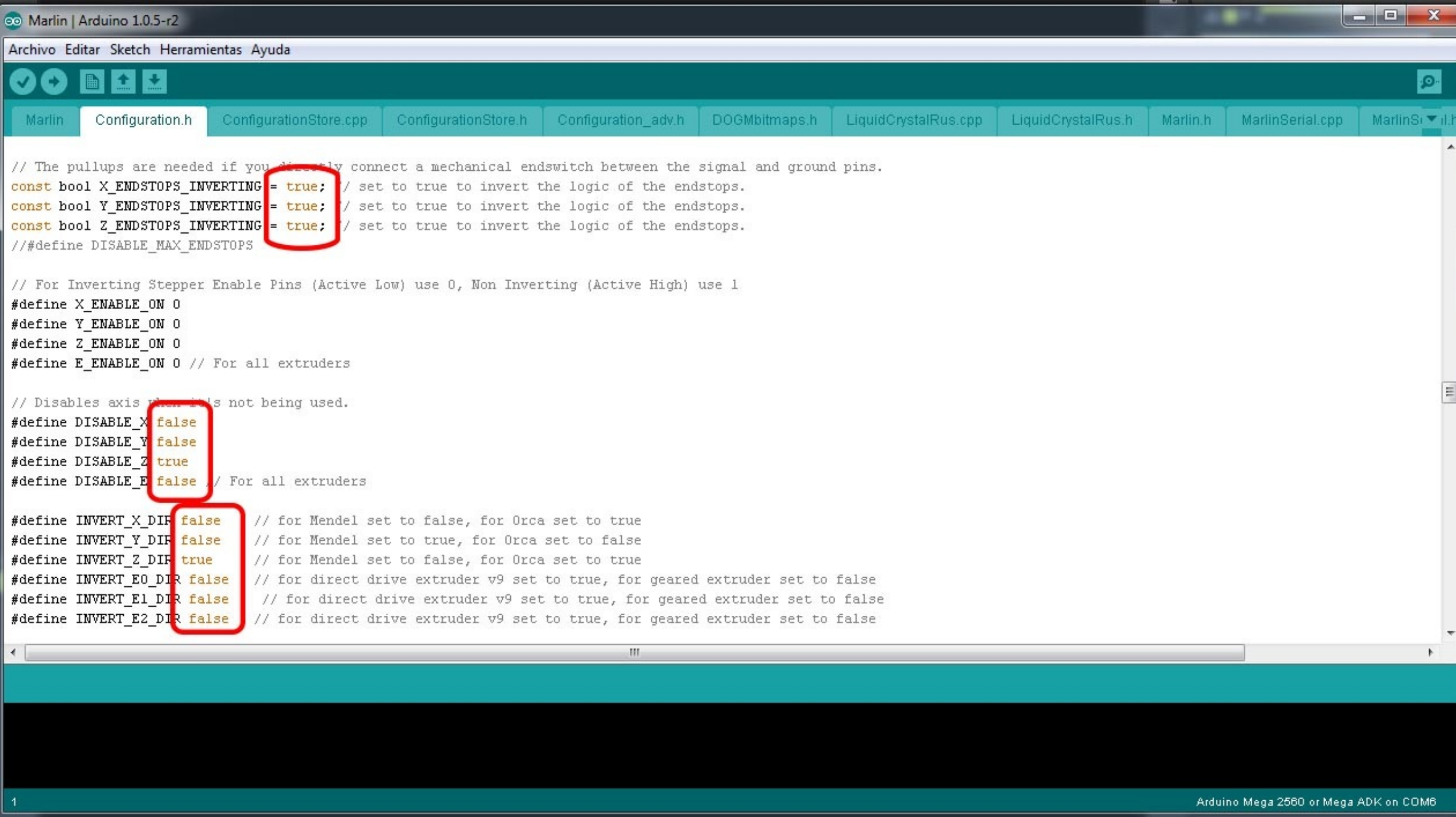
- Freecad
- OpenScad



10.9 ms / 92.2 fps

Firmware

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



The screenshot shows the Arduino IDE interface with the Marlin firmware configuration file open. The file is named 'Configuration.h' and is part of the 'Marlin' project. The code is written in C++ and contains various configuration options for the firmware. The IDE window title is 'Marlin | Arduino 1.0.5-r2'. The menu bar includes 'Archivo', 'Editar', 'Sketch', 'Herramientas', and 'Ayuda'. The toolbar shows icons for opening, saving, and running the sketch. The file explorer on the right shows the project structure, including 'Marlin', 'Configuration.h', 'ConfigurationStore.cpp', 'ConfigurationStore.h', 'Configuration_adv.h', 'DOGMbitmaps.h', 'LiquidCrystalRus.cpp', 'LiquidCrystalRus.h', 'Marlin.h', 'MarlinSerial.cpp', and 'MarlinSerial.h'. The main editor area displays the configuration code, which includes comments and preprocessor directives. Several lines of code are highlighted with red boxes, indicating specific configuration options. The status bar at the bottom shows '1' and 'Arduino Mega 2560 or Mega ADK on COM6'.

```
// 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

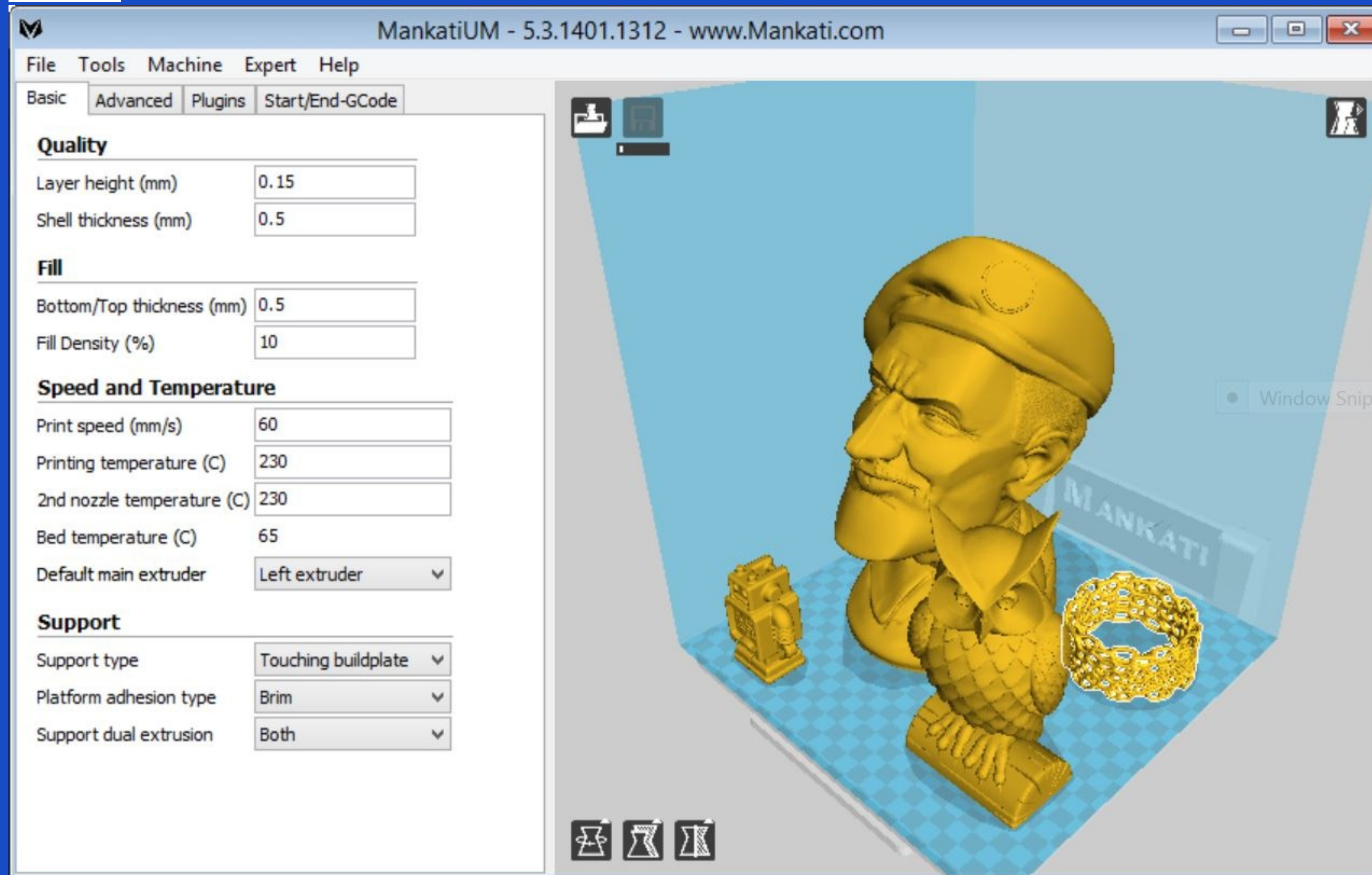
// For Inverting Stepper Enable Pins (Active Low) use 0, Non Inverting (Active High) use 1
#define X_ENABLE_ON 0
#define Y_ENABLE_ON 0
#define Z_ENABLE_ON 0
#define E_ENABLE_ON 0 // For all extruders

// 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
```

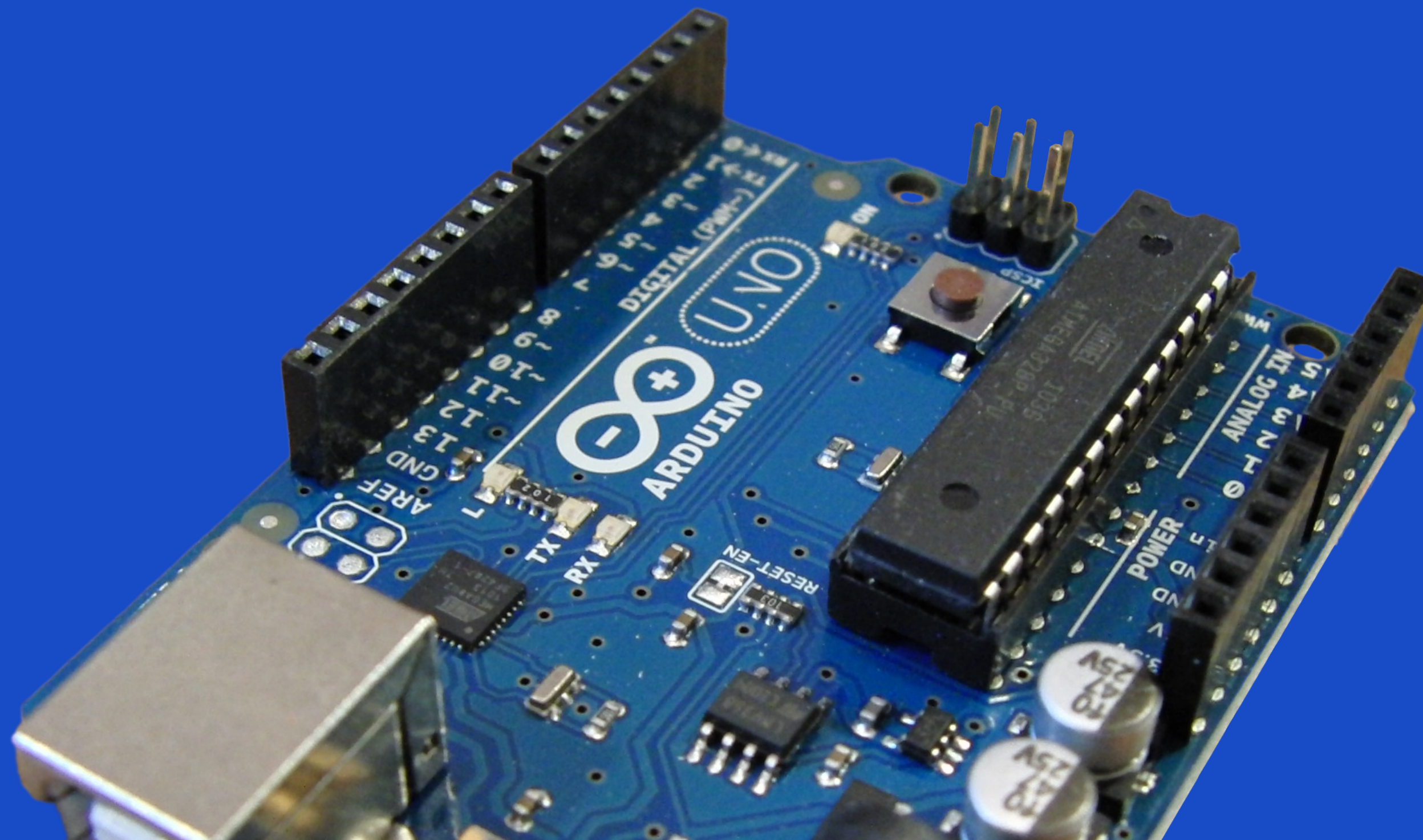

Software de control de las máquinas

- [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



CEIP Federico García Lorca