

Carga del firmware
y calibración de los
drivers

1

Carga del firmware

Este paso no es necesario para la puesta en marcha de la impresora. La placa viene precargada con el firmware Marlin modificado para la Prusa i3 Hephestos.



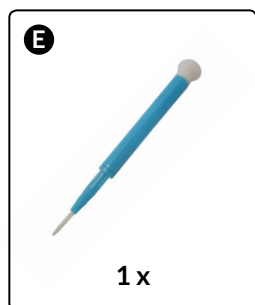
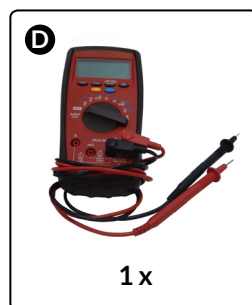
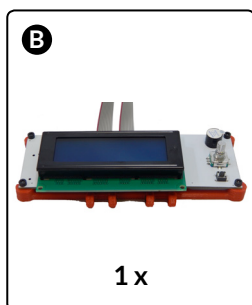
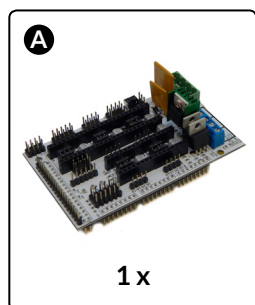
¡Importante! Si cargas otro firmware distinto a **Marlin Hephestos** puede que la impresora no funcione correctamente. Deberás configurar el nuevo firmware para adaptar los parámetros a los de la Prusa i3 Hephestos.
Haz esto solo si eres un usuario avanzado.

Para cargar un nuevo firmware en la placa, sigue los siguientes pasos:

1. Descarga el firmware que quieras cargar. En la Wiki de RepRap podrás encontrar una lista con todos los firmwares disponibles:
reprap.org/wiki/List_of_Firmware
Estos son algunos de los firmwares más populares junto con nuestra modificación:
Marlin: reprap.org/wiki/Marlin
Sprinter: reprap.org/wiki/Sprinter
Marlin Hephestos: reprap.org/wiki/File:Marlin_Hephestos.zip
2. Descarga e instala el software de Arduino:
www.arduino.cc/en/Main/Software
3. Dentro de la carpeta del firmware elegido, abre con la IDE de Arduino el archivo con **extensión .ino**.
4. Una vez abierto, aparecerá una pestaña con el nombre de **configuration.h**. Es en este archivo donde podrás cambiar los parámetros de configuración de tu impresora.
5. Cuando esté listo, carga el programa dentro de la placa Arduino Mega que está unida a la RAMPS 1.4. Para ello, conecta la placa al ordenador mediante el cable USB, selecciona en el IDE de Arduino el puerto serie al que esté conectado la placa y el tipo de placa (Arduino Mega 2560), ambas opciones en el apartado de **Herramientas**.

2

Calibración de los drivers



Este paso no es necesario para la puesta en marcha de la impresora y no es recomendable si no eres un usuario experto.

No es necesario desconectar la RAMPS de la impresora para realizar la calibración.

A Ramps 1.4

Freaduino Mega 2560 v1.2. Diseño derivado del Arduino Mega 2560 + Ramps 1.4, con disipador en el MOSFET de la cama caliente.

B LCD

C Fuente 220 AC 12 DC 100W preparada

D Polímetro

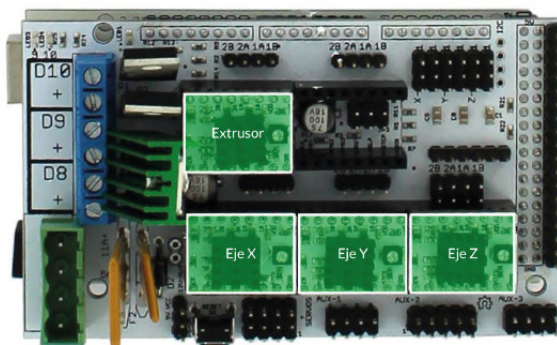
No incluido

E Destornillador trimmer

Destornillador cerámico para el ajuste de la corriente de los drivers de los motores paso a paso bipolares Nema 17 y extrusor.

F Driver	Tensión (V)	Intensidad (Driver + Placa = Total mA)
Eje X	0,93 V	250 + 100 = 350 mA
Eje Y	0,93 V	250 + 100 = 350 mA
Eje Z	1,18 V	400 + 100 = 500 mA
Extrusor	1,18 V	680 + 100 = 780 mA

Tensión e intensidad de cada driver



Montaje:

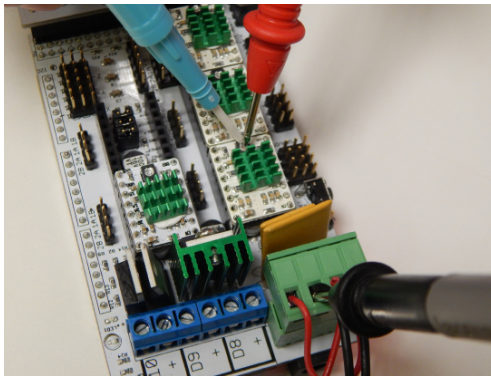
Conecta, primero, el panel de control LCD a la Ramps y, después, el cable USB (sonará un pitido en la Ramps).

Mide la tensión entre el potenciómetro y la GND (**1**).

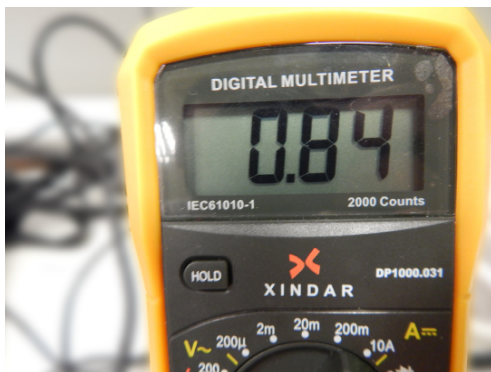
Ajusta el potenciómetro del driver con el destornillador cerámico hasta que consigas la tensión necesaria (**2** y **3**). Para ello, consulta los valores indicados en la Tabla de tensión e intensidad para cada driver **F**.

Repite este ajuste en los drivers de los ejes Y, Z y Extrusor.

1.



2.



3.

