

Montaje de P3steel por HTA3D - Tutorial 6 - Electrónica Dual

Montaje de P3steel por HTA3D - Tutorial 6 - Electrónica Dual

 Difficulté Facile

 Durée 1 heure(s)

 Catégories Électronique, Machines & Outils

 Coût 350 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Colocación de los cables de los finales de carrera

Étape 2 - Colocación de los cables de los motores

Étape 3 - Ordenación de los cables de la parte trasera

Étape 4 - Colocación del LCD

Étape 5 - Colocación del conector del LCD

Étape 6 - Montaje del ventilador de la electrónica

Étape 7 - Colocación de la caja de la electrónica en la estructura

Étape 8 - Preparación de las clemas de conexión

Étape 9 - Conexión de los controladores de potencia

Étape 10 - Conexión de los termistores

Étape 11 - Conexión de los motores

Étape 12 - Conexión de los finales de carrera

Étape 13 - Módulo MOSFET Adicional (I)

Étape 14 - Módulo MOSFET Adicional (II)

Étape 15 - Conexión del Módulo MOSFET Adicional

Étape 16 - Conexión del LCD

Étape 17 - Conexión de los ventiladores del hotend y electrónica

Étape 18 - Conexión ventilador de capa

Étape 19 - Colocación de la placa adicional en la estructura

Étape 20 - Ordenar los cables

Commentaires

Introduction

Tutorial de montaje de la electrónica y sus conexiones para nuestra impresora P3steel Dual.

Nosotros enviamos el kit con el firmware cargado y los controladores calibrados para facilitar el montaje.

www.hta3d.com

<https://www.hta3d.com/es/kit-p3steel-dual>



Matériaux

Tornillería:

- M3x8: 4 unidades
- M3x12: 12 unidades
- M3x16: 1 unidad
- Tuerca M3 autoblocante: 1 unidad
- Tuerca M3: 2 unidades

Piezas impresas:

- Pieza impresa para el LCD
- Pieza impresa para la electrónica
- Pieza impresa para MOSFET

Piezas de la estructura:

- Estructura montada tras Tutorial 5

Otros:

- 3x cables de los finales de carrera
- 6x cables de los motores
- Ventilador 6010 12V
- Espiral para cables
- LCD con adaptador y cables
- Módulo MOSFET Adicionals
- Electrónica: Mega 2560R3 y RAMPS con firmware cargado y controladores calibrados
- 1x Cable dupont 1P-1P Macho-Macho
- 1x Cable dupont 1P-1P Hembra-Hembra
- 1x Cable dupont 3P-3P Hembra-Hembra
- Cable bipolar 0.5mm² (para ventiladores)

Outils

- Destornillador allen para M3
- Destornillador allen para M4
- Destornillador estrella pequeño
- Soldador, estaño y termorretráctil
- Tijeras o tenacillas de corte

- 🔗 Montaje de P3steel por HTA3D - Tutorial 1 - Estructura y Eje Y
- 🔗 Montaje de P3steel por HTA3D - Tutorial 2 para M5 - Eje X y eje Z
- 🔗 Montaje de P3steel por HTA3D - Tutorial 2 para M5 - Eje X y eje Z
- 🔗 Montaje de P3steel por HTA3D - Tutorial 3 - Cama Caliente
- 🔗 Montaje de P3steel por HTA3D - Tutorial 4 - Extrusor Dual
- 🔗 Montaje de P3steel por HTA3D - Tutorial 5 - Fuente de Alimentación

Étape 1 - Colocación de los cables de los finales de carrera

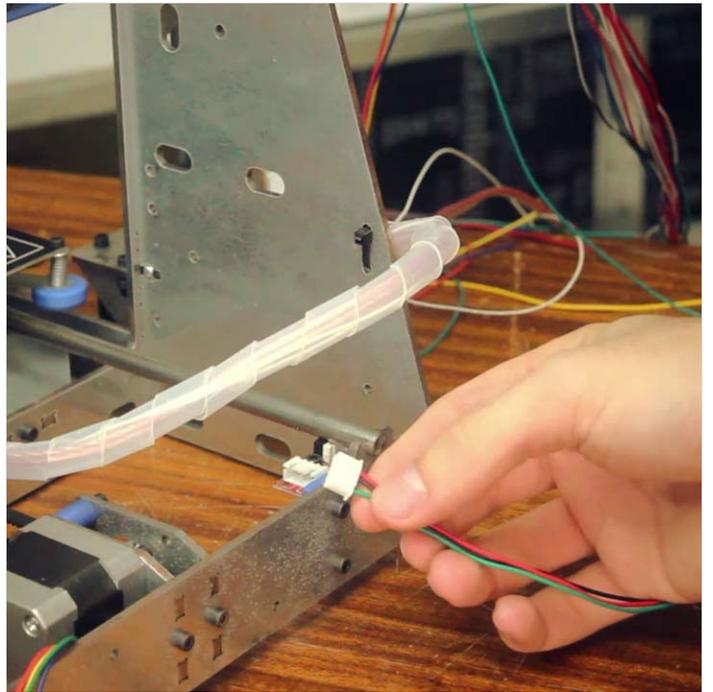
Componente:

- 3x Cables para los finales de carrera

Montaje:

1. Introducimos cada uno de los cables de los finales de carrera en su clavija (para los ejes X, Y y Z).

 Sólo tienen una posición para colocarlos.



Étape 2 - Colocación de los cables de los motores

Componentes:

- 6x Cables para los motores

Montaje:

1. Introducimos cada uno de los cables de los motores en su conector.

 Sólo tienen una posición para colocarlos.



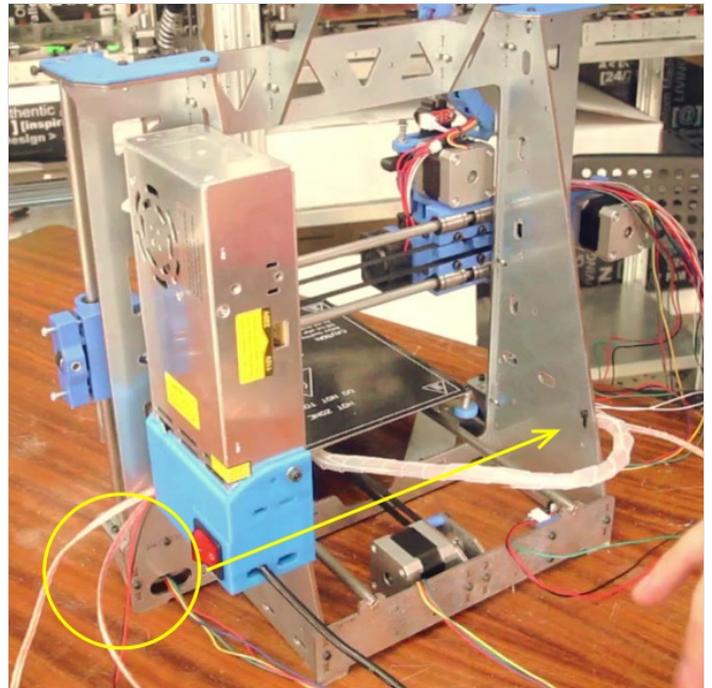
Étape 3 - Ordenación de los cables de la parte trasera

Componentes:

- Espirales para cable

Montaje:

1. Agrupamos los cables: los de la fuente y motor de Z derecho juntos y los pasamos por los orificios del marco para llevarlos a la parte donde se ubica la electrónica.
2. Los fijamos con bridas a la estructura, los protegemos y ordenamos con espiral para cable una vez lo tengamos en la zona de la caja de la electrónica.



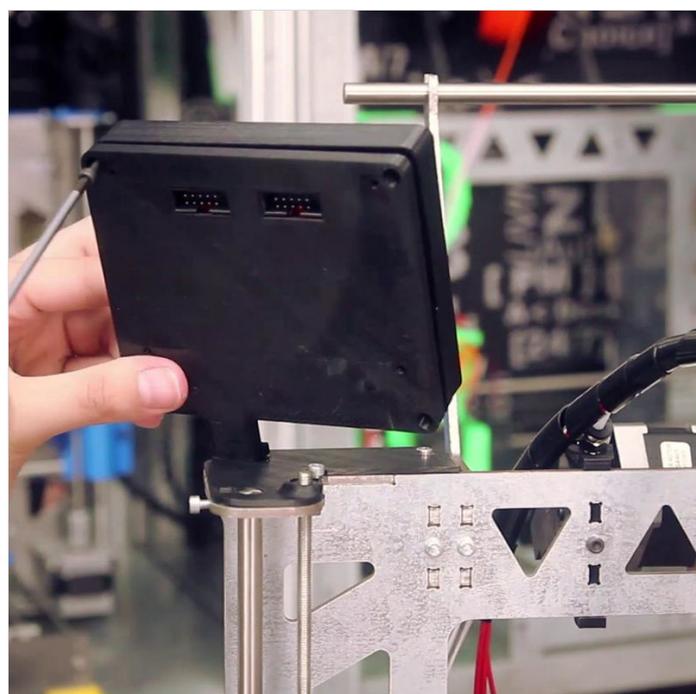
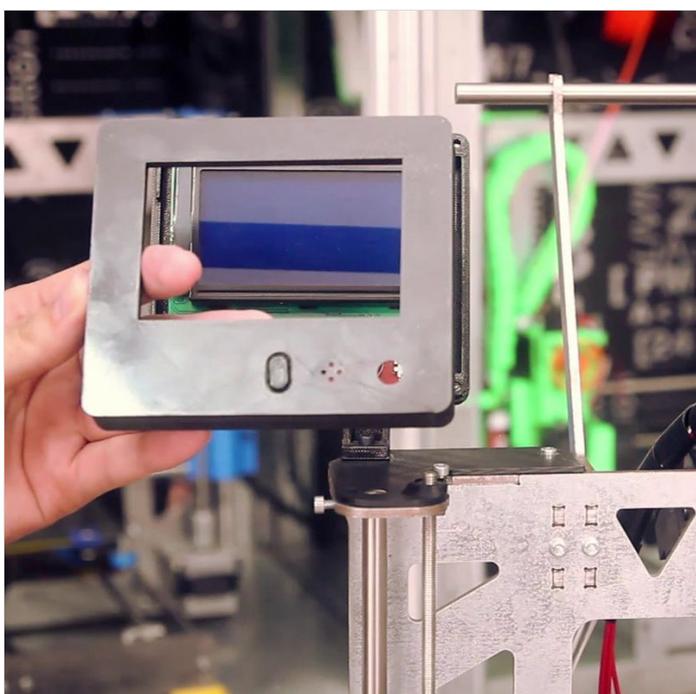
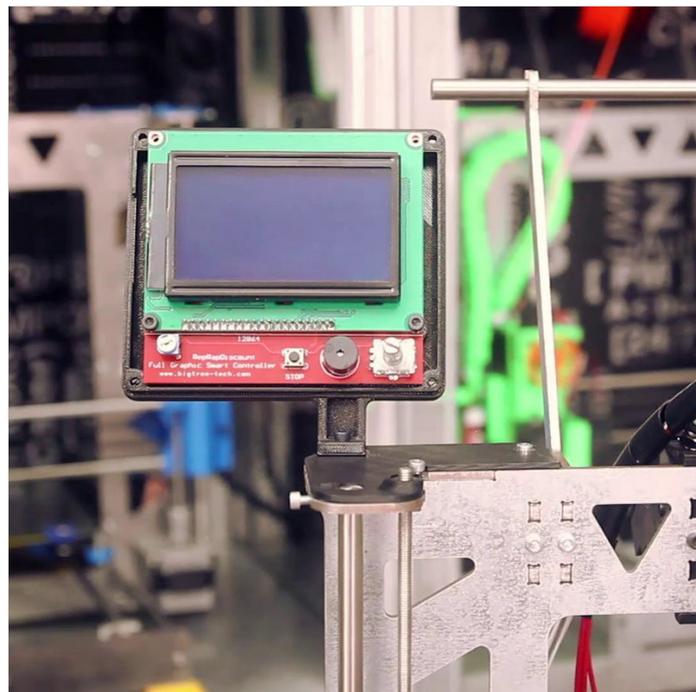
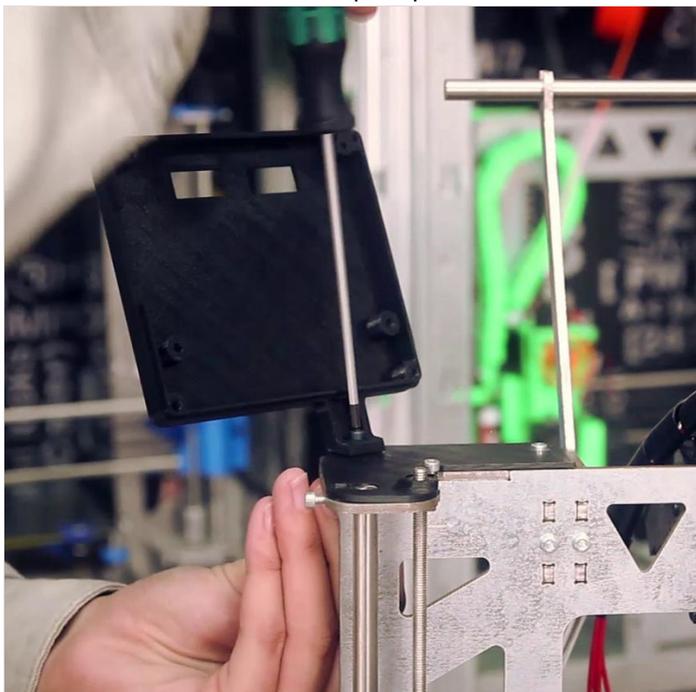
Étape 4 - Colocación del LCD

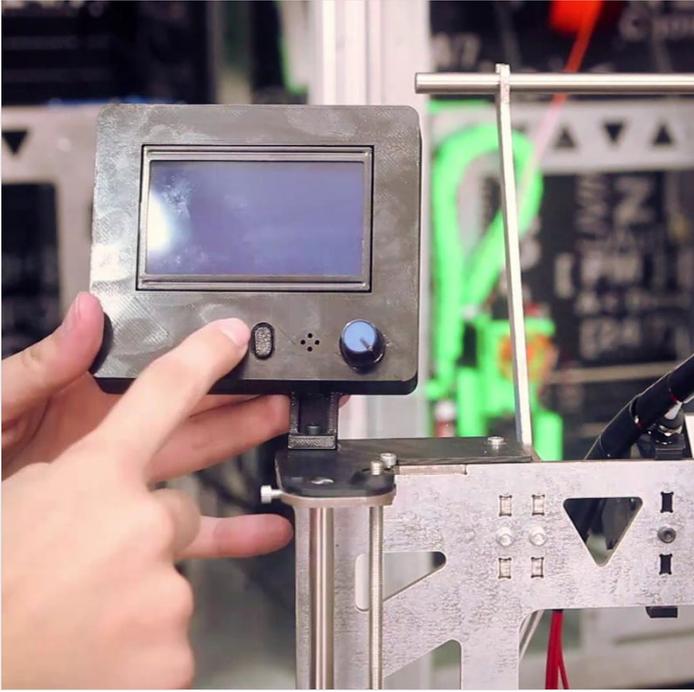
Componentes:

- LCD
- Piezas Impresas
- 6x tornillos M3x12
- 1x tornillo M3x16
- 1x tuerca autoblocante

Montaje:

1. Colocamos la parte trasera de la carcasa del LCD en su posición y fijamos con un tornillo M3x16 y una tuerca autoblocante.
2. Colocamos el LCD en su posición y atornillamos dos tornillos M3x12 por la parte delantera.
3. Colocamos el frontal de la carcasa y atornillamos cuatro tornillos M3x12 por la parte trasera. En este paso, tenemos que tener en cuenta el botón que va colocado en el interior de la carcasa.
4. Colocamos la funda del botón principal.





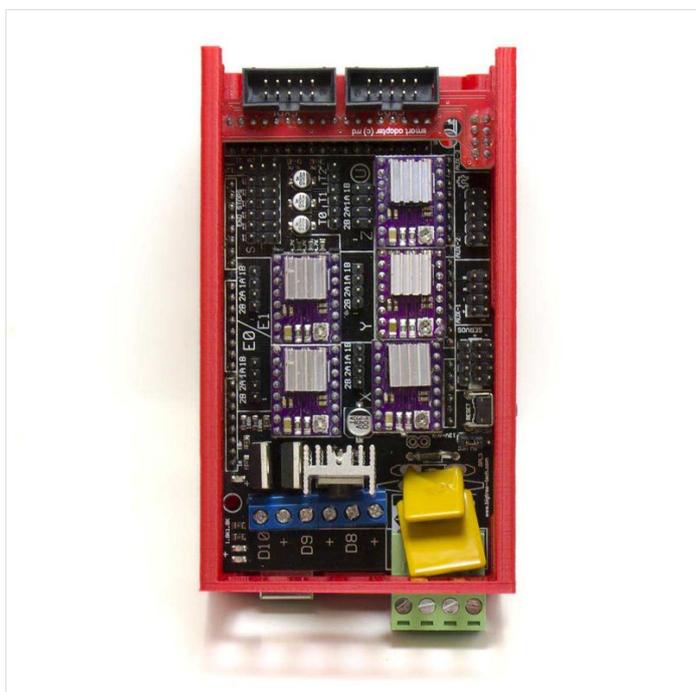
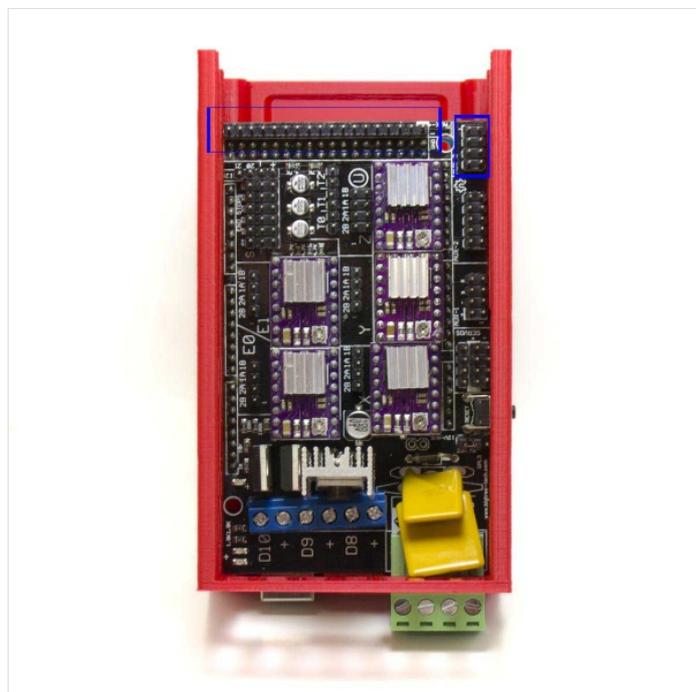
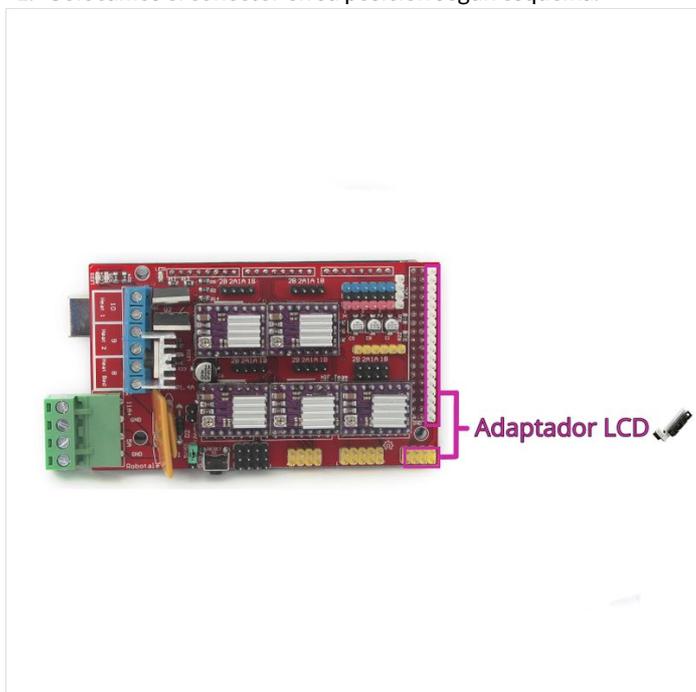
Étape 5 - Colocación del conector del LCD

Componentes:

- Caja de la electrónica
- Conector del LCD

Montaje:

1. Colocamos el conector en su posición según esquema.



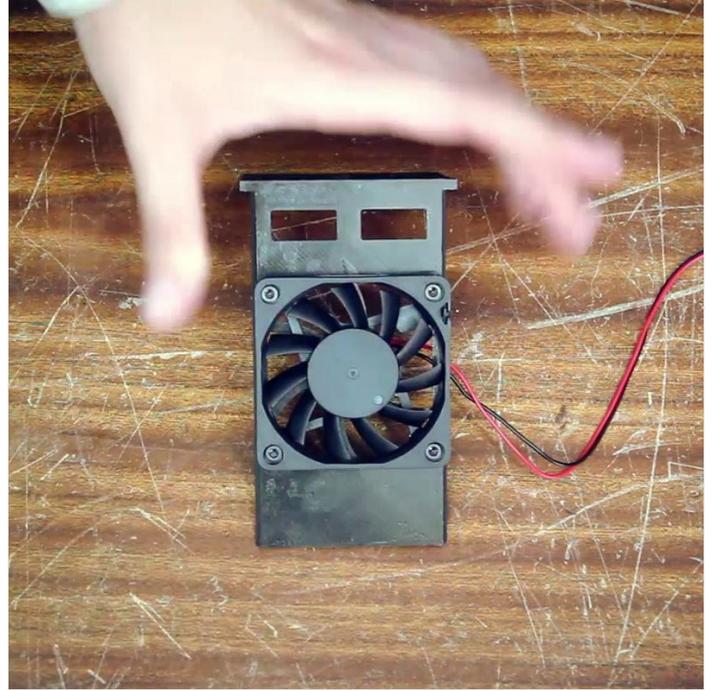
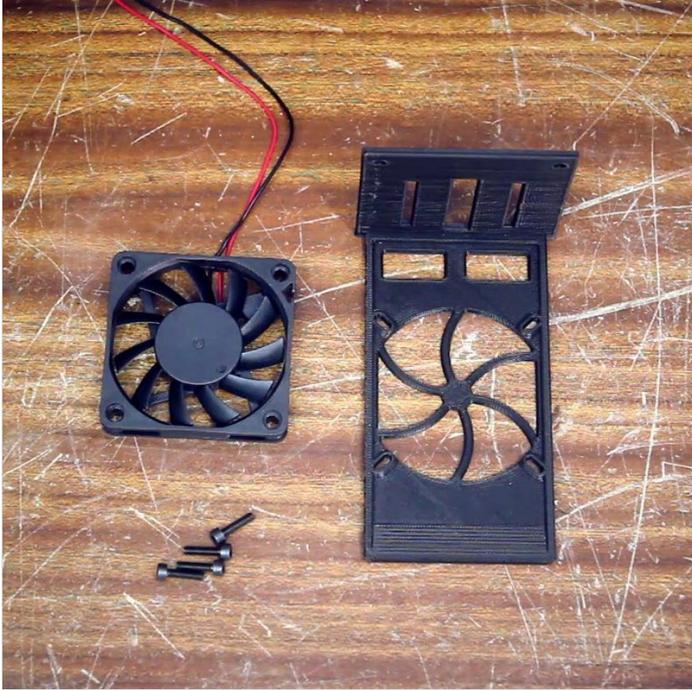
Étape 6 - Montaje del ventilador de la electrónica

Componentes:

- Tapadera de la caja de la electrónica
- Ventilador 6010 12V
- 4x tornillos M3x12

Montaje:

1. Colocamos el ventilador en su posición y fijamos con los tornillos.



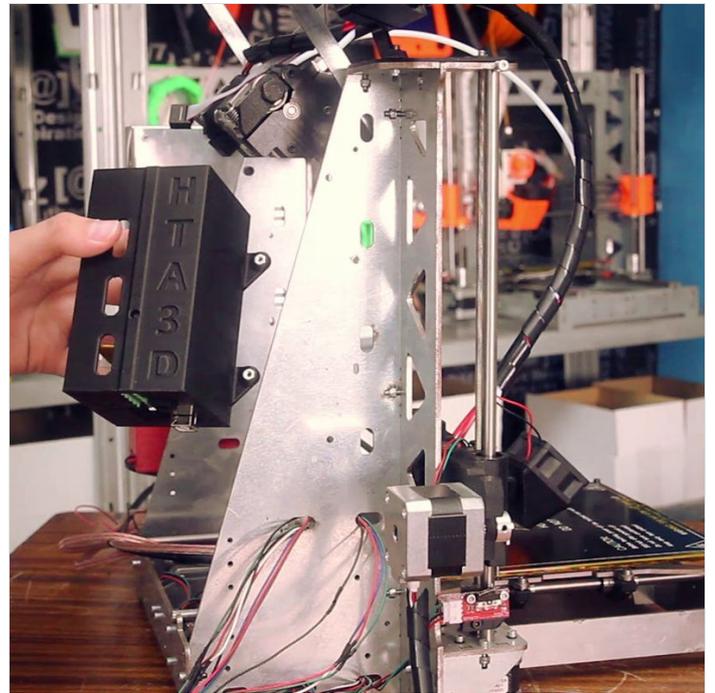
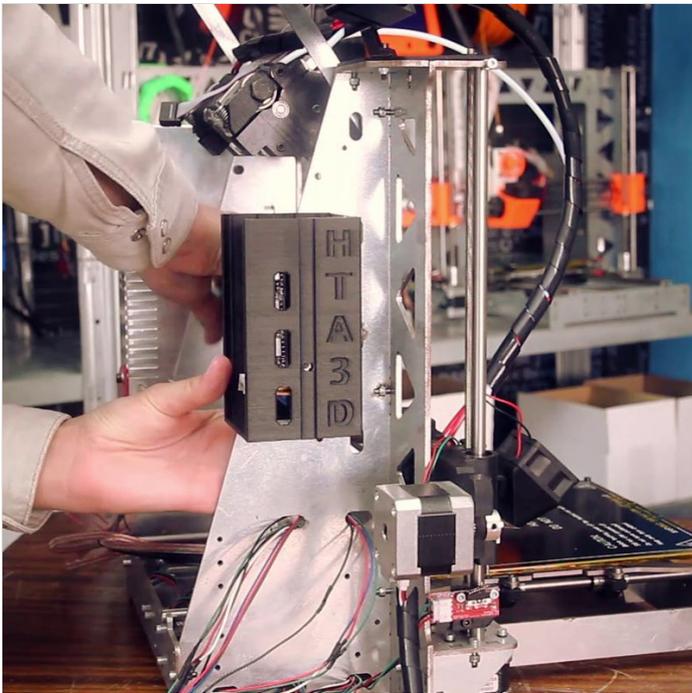
Étape 7 - Colocación de la caja de la electrónica en la estructura

Componentes:

- Caja de la electrónica
- 2x tornillos M3x12
- 2x tuercas autoblocantes

Montaje:

1. Embebemos los tornillos en su posición en la caja.
2. Colocamos la caja de la electrónica en su posición en la estructura.
3. Fijamos con los tornillos.



Étape 8 - Préparation de las clemas de conexión

Componentes:

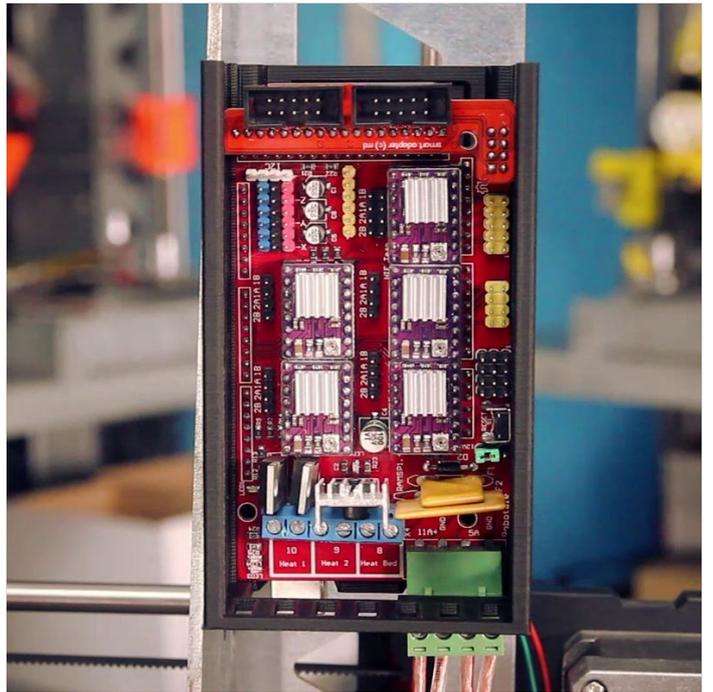
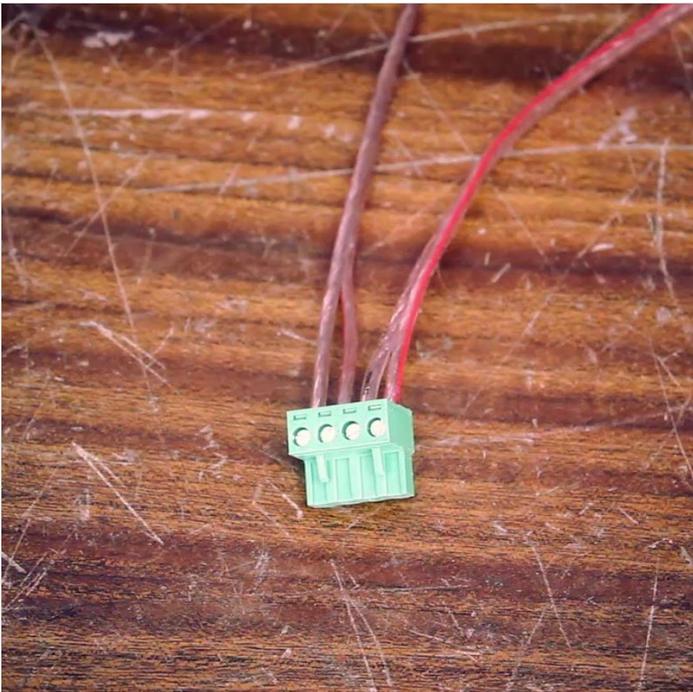
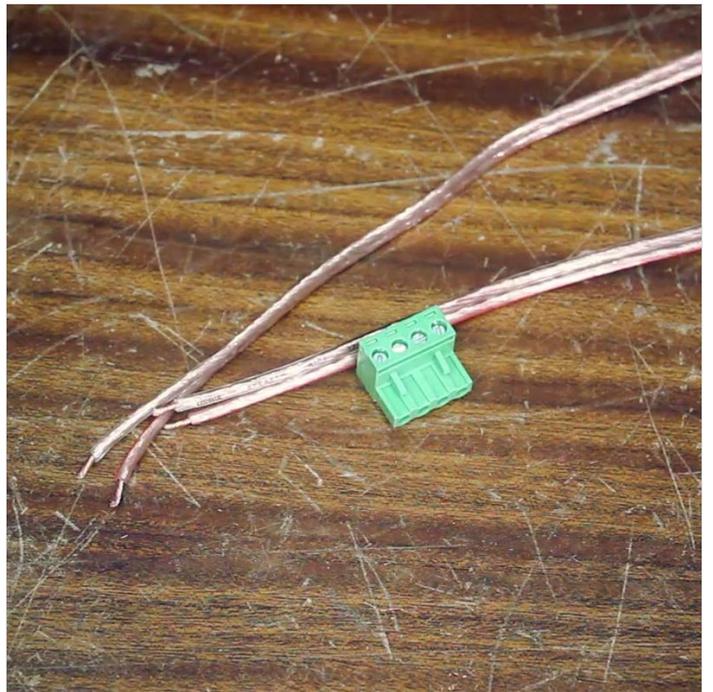
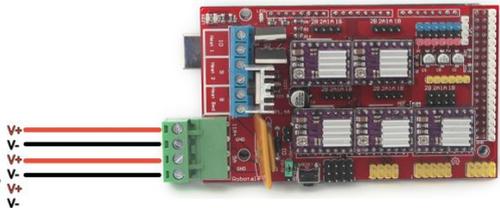
- 2x líneas de la fuente de alimentación que conectamos a la electrónica
- Clema de la RAMPS

Montaje:

1. Pelamos los cables exponiendo la cantidad de cobre necesaria para llenar los huecos de las clemas donde habrá que introducirlos.
2. Una vez aclarado el orden en la conexión: Negativo - Positivo - Negativo - Positivo (según vemos en la imagen), podemos introducirlos y apretarlos con los tornillos.
3. Colocamos la clema de conexión en su posición en la RAMPS.

⚠ Es muy importante hacer bien esta conexión ya que un error puede dañar la electrónica. Hay que prestar especial atención a la polaridad.

Fuente de Alimentación 12V

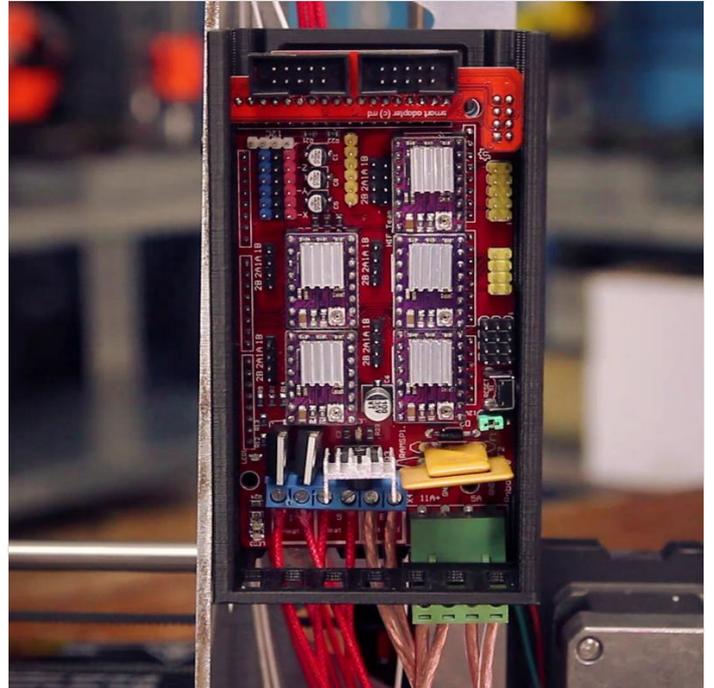
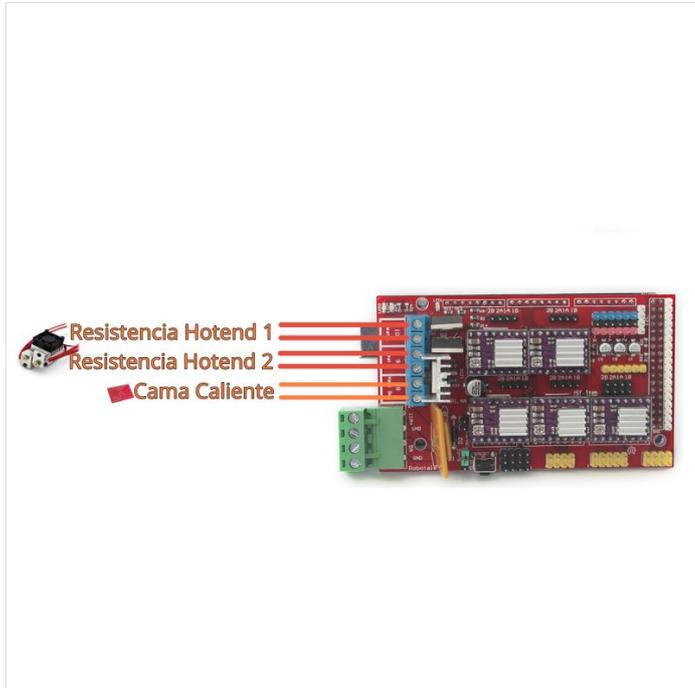


Étape 9 - Conexión de los controladores de potencia

Conectamos según esquema: el cartucho calefactor del hotend 1, el cartucho calefactor del hotend 2 y la cama caliente.

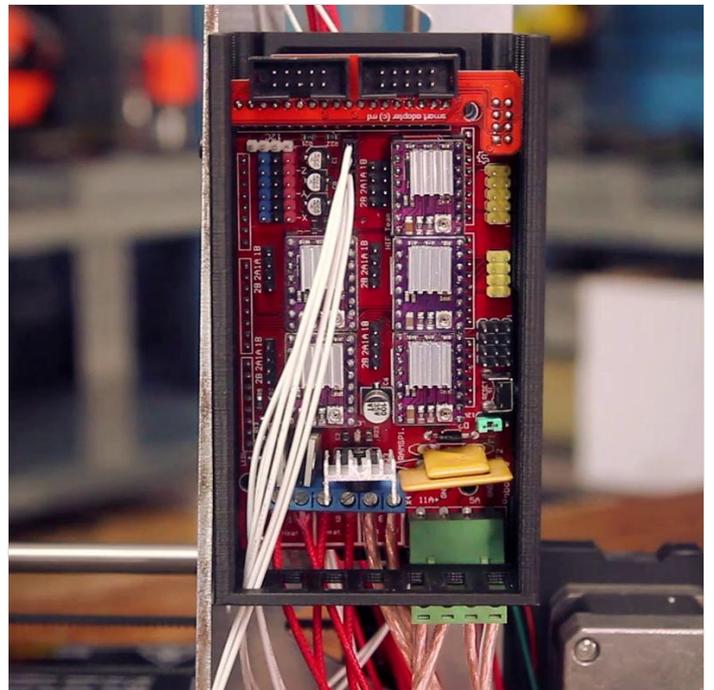
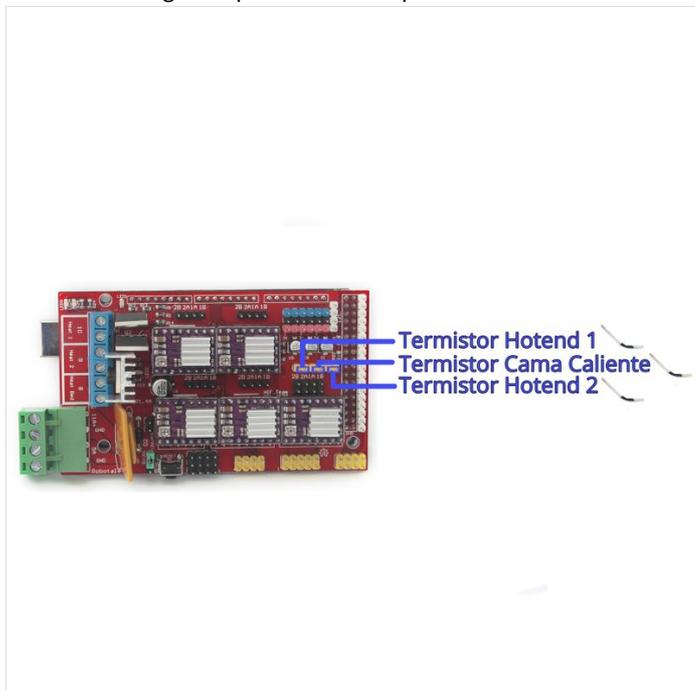
⚠ Es muy importante que estos pasos se realicen correctamente, un error puede dañar la electrónica.

Señalar que ni la cama caliente ni el cartucho calefactor tienen polaridad, ya que son una resistencia.



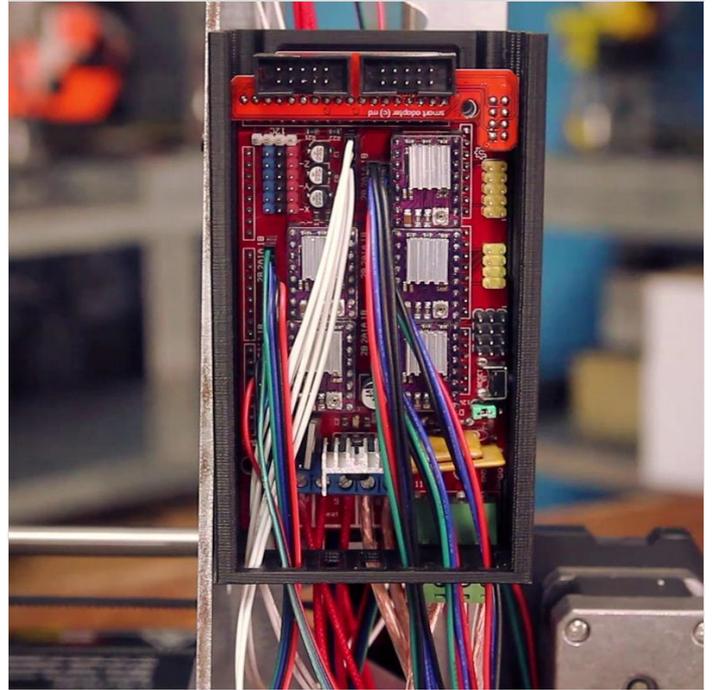
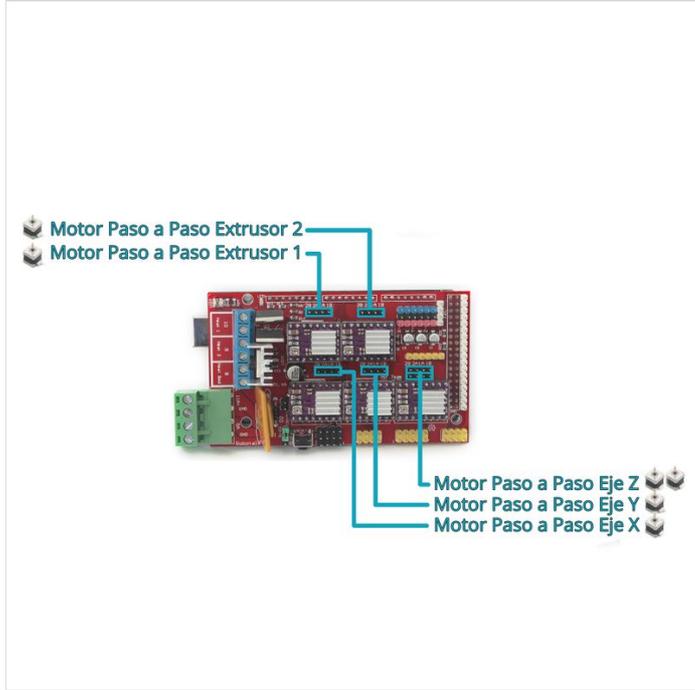
Étape 10 - Conexión de los termistores

Conectamos según esquema. No tiene polaridad.



Étape 11 - Conexión de los motores

Conectamos según esquema. El cable rojo va hacia abajo. Si lo conectamos al revés, los motores girarán en el sentido contrario.

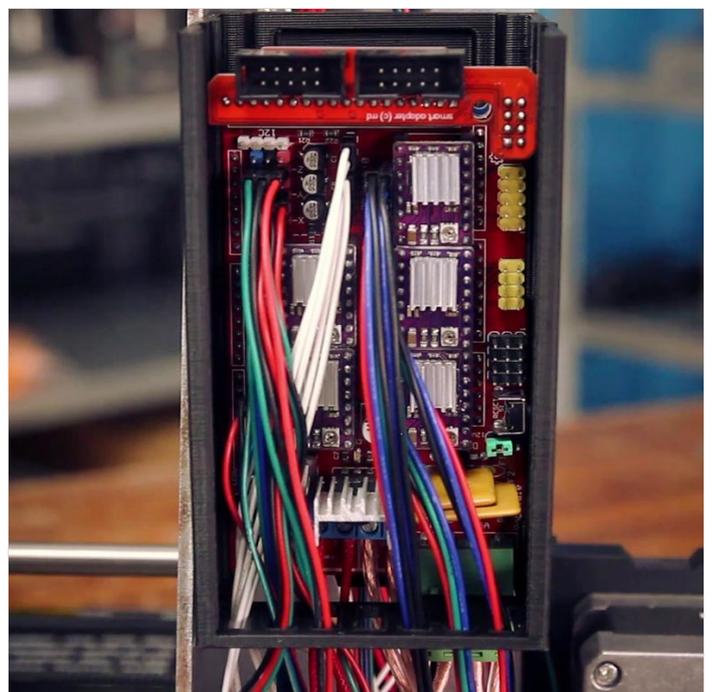
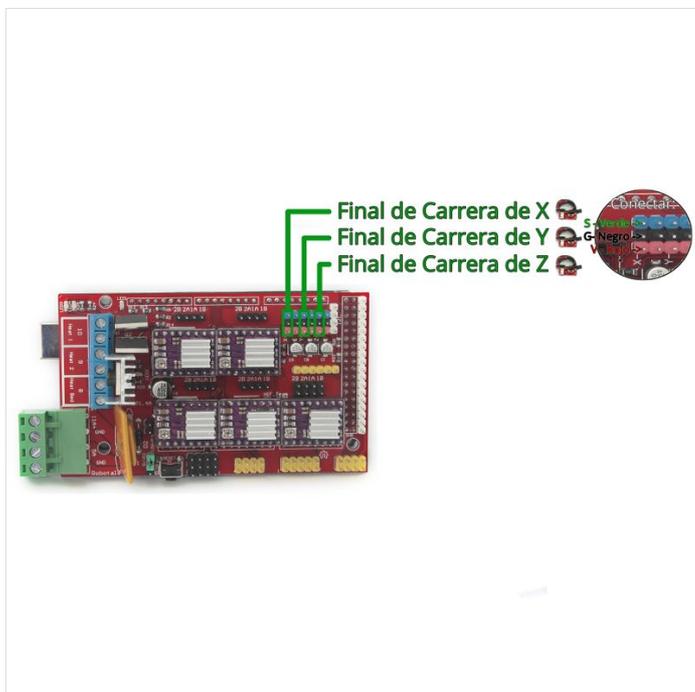


Étape 12 - Conexión de los finales de carrera

Conectamos según esquema. El cable rojo hacia la derecha.

Los cables vienen en el orden correcto: Señal (verde), Tierra (negro) y Voltaje (rojo), siendo el voltaje de 5V.

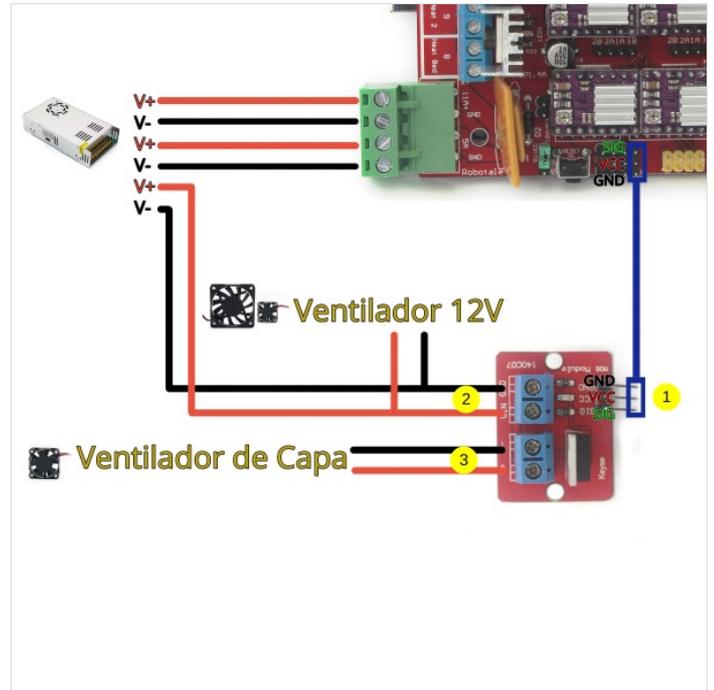
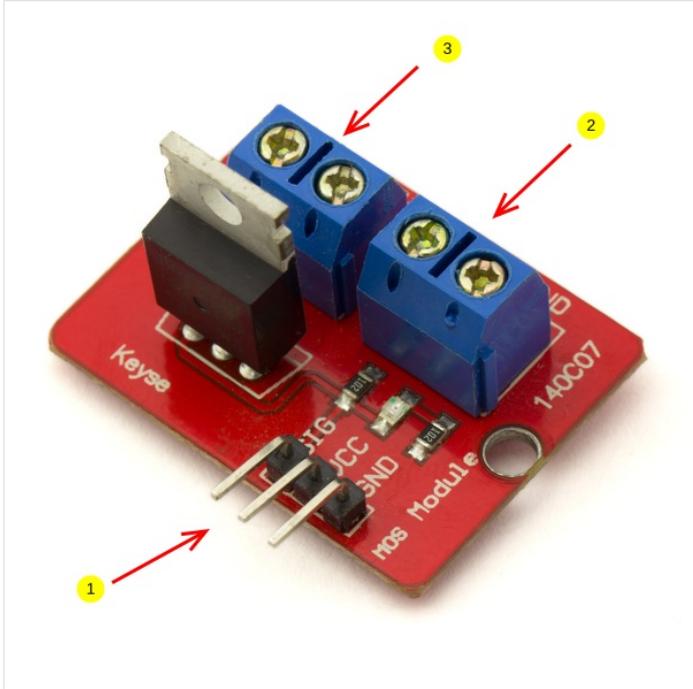
⚠ Es muy importante conectarlo correctamente, de no ser así, dañaríamos la placa Mega.



Étape 13 - Módulo MOSFET Adicional (I)

Para conectar el ventilador de capa utilizaremos un MOSFET adicional que va integrado en esta placa con:

1. La conexión para la RAMPS.
2. La alimentación.
3. Ventilador de capa.



Étape 14 - Módulo MOSFET Adicional (II)

Para preparar la placa necesitaremos los componentes:

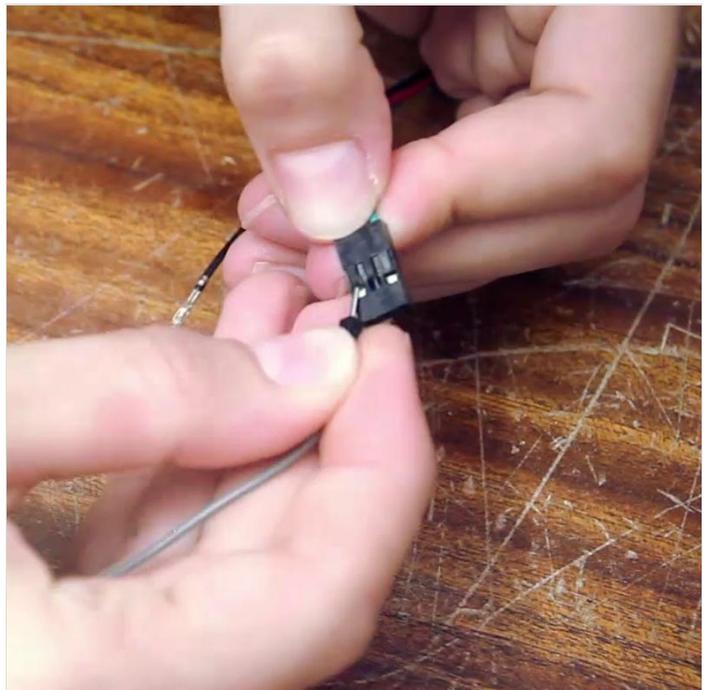
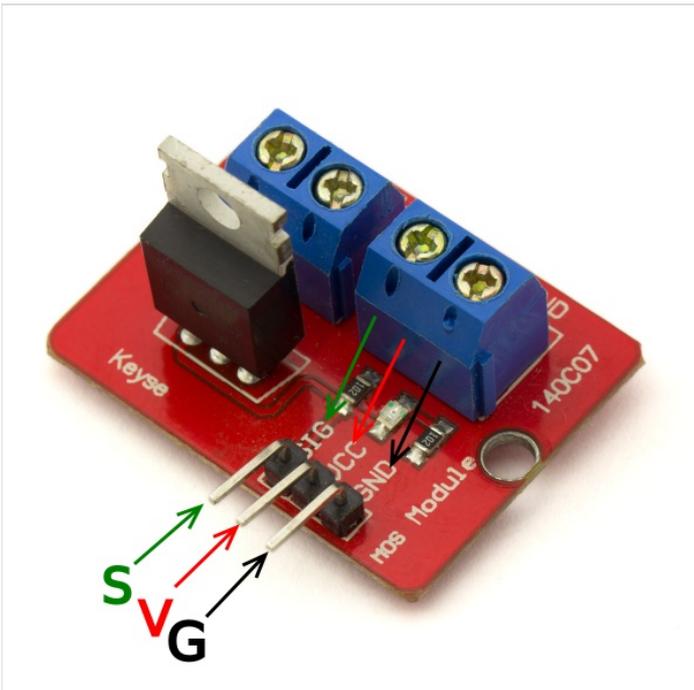
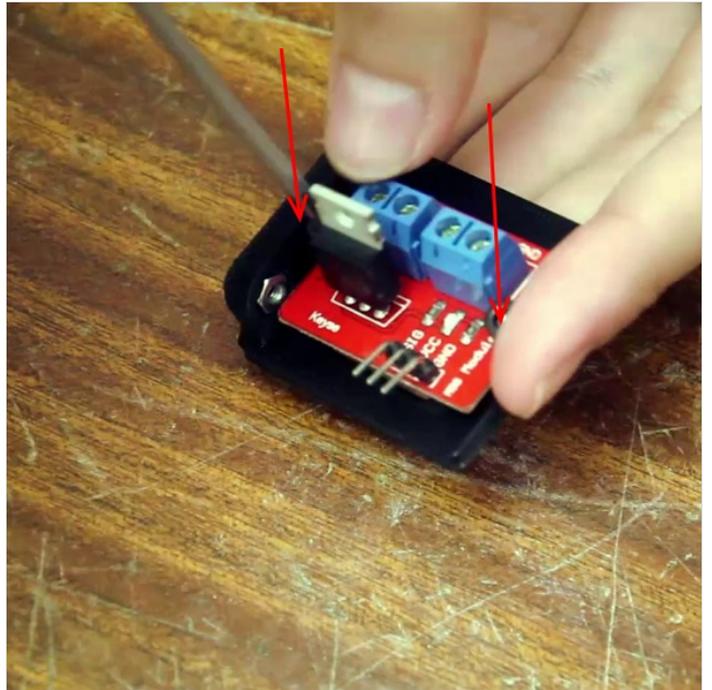
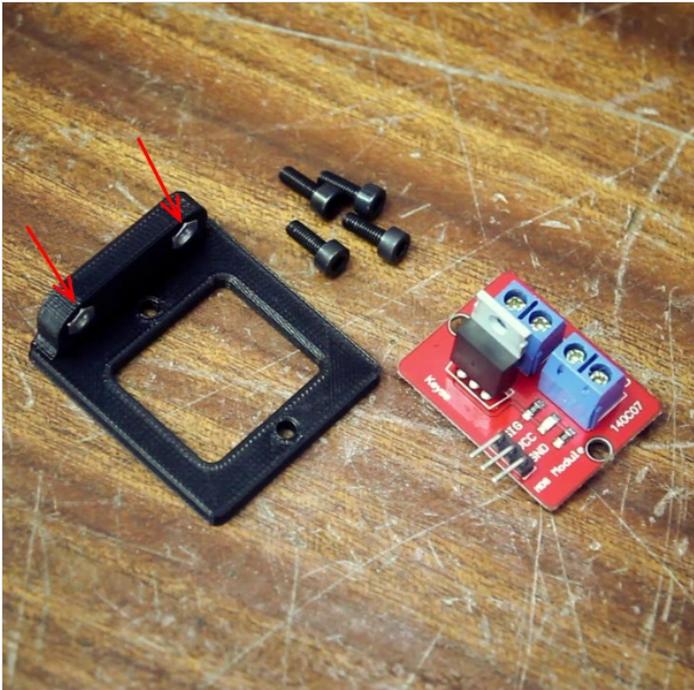
- Módulo MOSFET
- Pieza impresa para Módulo MOSFET
- 4x tornillo M3x8
- 2x tuerca M3
- 1 cable dupont 3P Hembra-Hembra

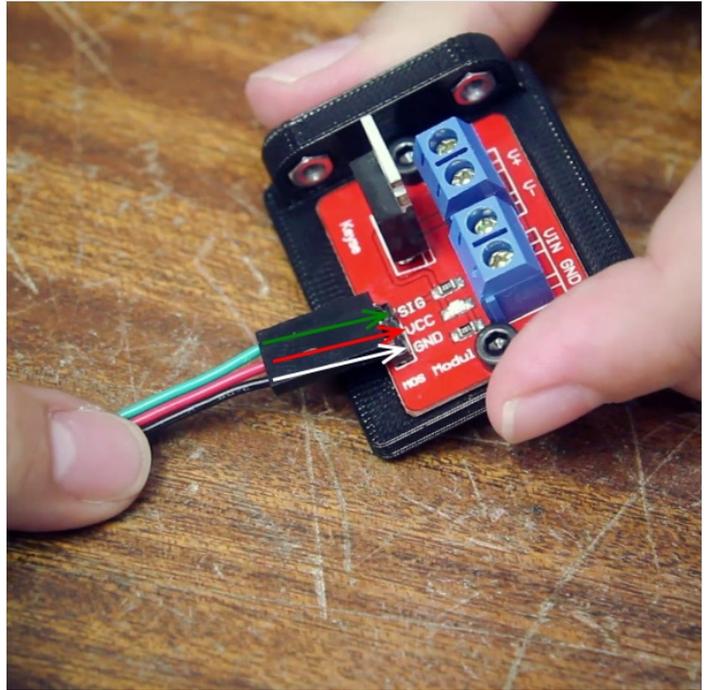
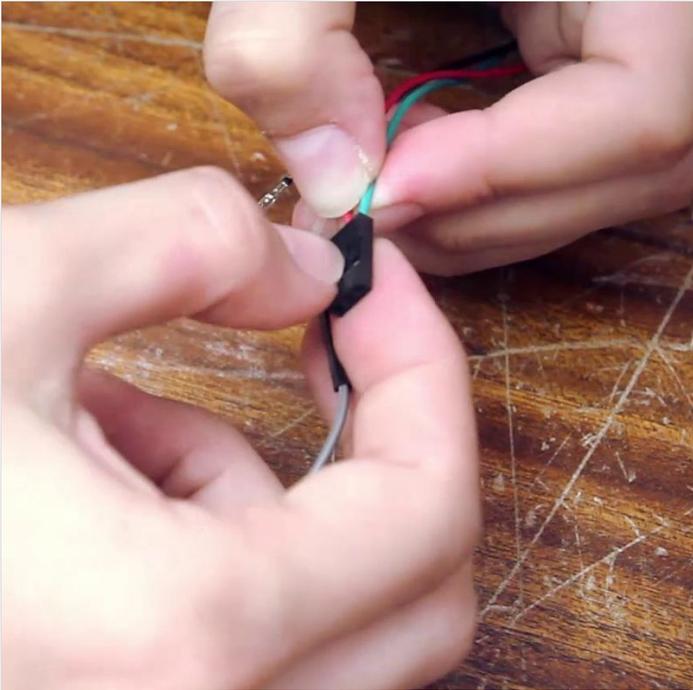
Montaje:

1. Introducimos las tuercas en su posición en la pieza impresa.
2. Colocamos la placa en su posición en la pieza impresa y fijamos con dos tornillos M3x8.
3. Preparamos el cable Dupont, el orden en la placa es: Señal (verde), Voltaje (rojo) y Tierra (negro). Reordenamos los cables para hacer que coincida con esto en ambos extremos.
4. Una vez reordenados los cables, conectamos el cable.



Es muy importante conectarlo correctamente, un error puede dañar la electrónica.

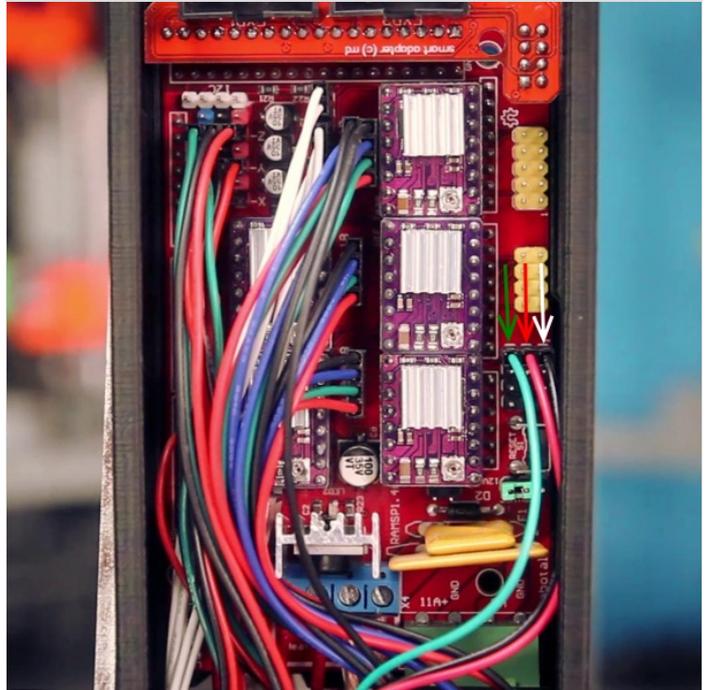
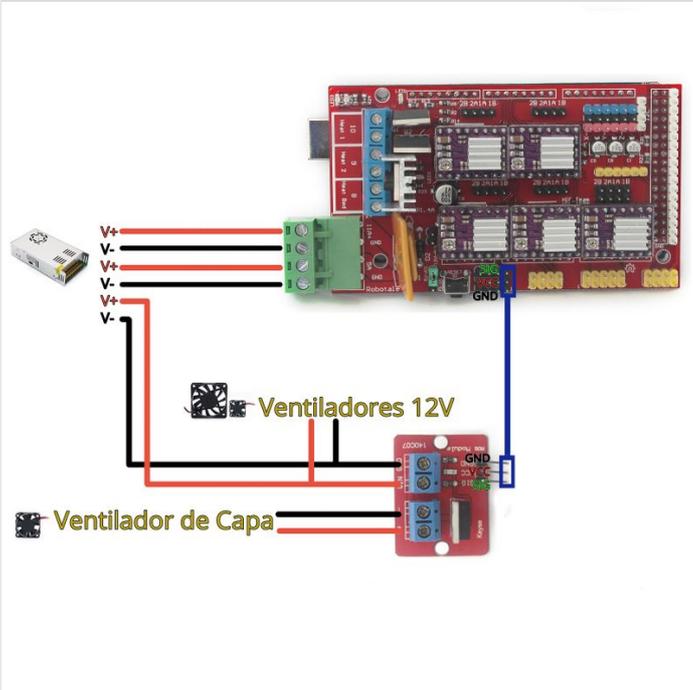




Étape 15 - Conexión del Módulo MOSFET Adicional

Conectamos en el Servo, según esquema.

⚠ Es muy importante conectarlo correctamente, un error puede dañar la electrónica.



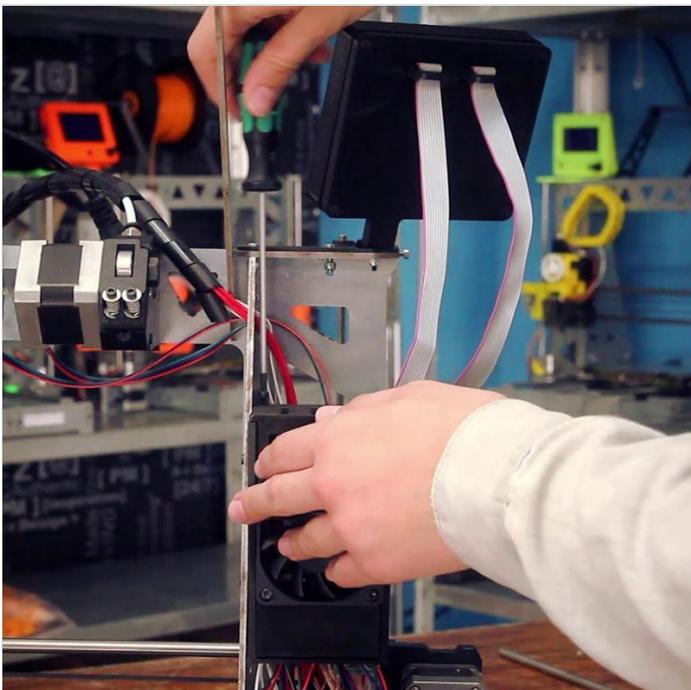
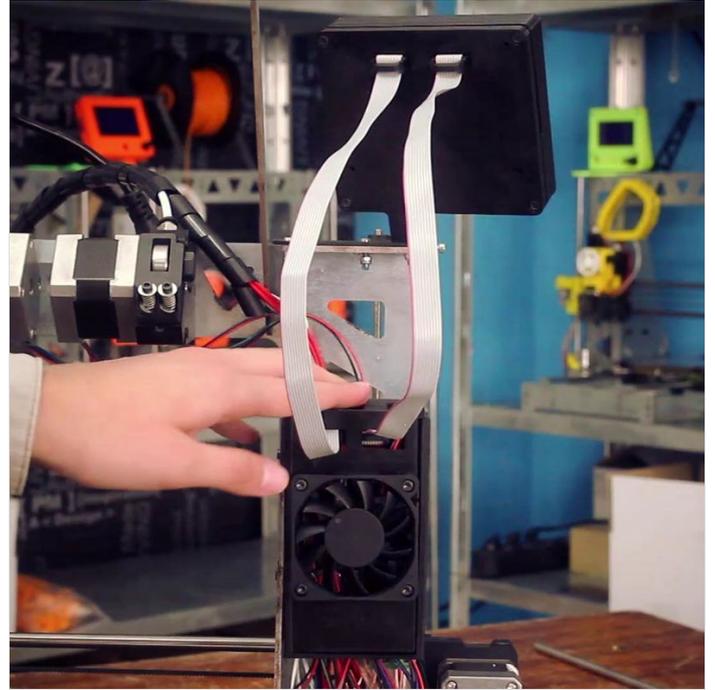
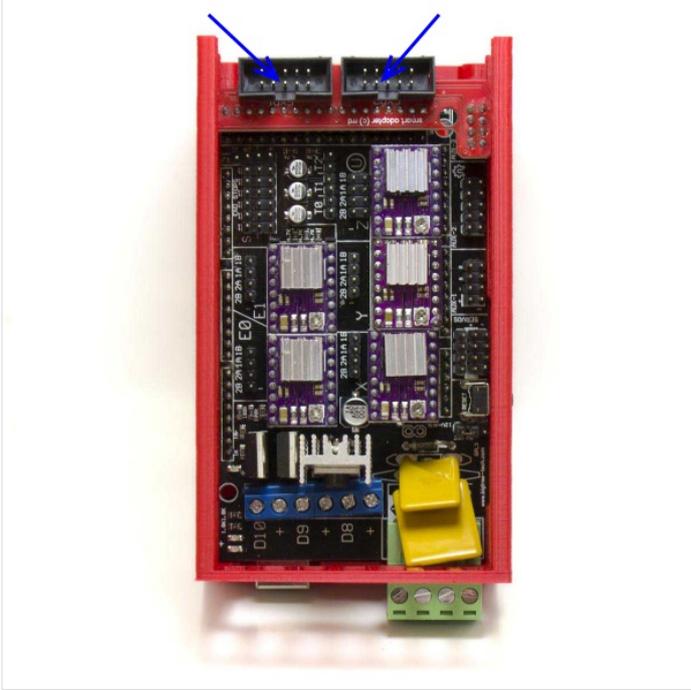
Étape 16 - Conexión del LCD

Componentes:

- Cables del LCD
- Tapadera de la electrónica
- 2x tornillos M3x12

Montaje:

1. Conectamos los cables en la parte trasera del LCD.
2. Teniendo en cuenta que el cable conectado en la parte derecha del LCD va conectado en la conexión derecha también de su conector en la RAMPS, pasamos los cables por los orificios de la tapa de la RAMPS y conectamos en sus respectivas conexiones.
3. Fijamos la tapa de la electrónica con los tornillos M3x12.



Étape 17 - Conexión de los ventiladores del hotend y electrónica

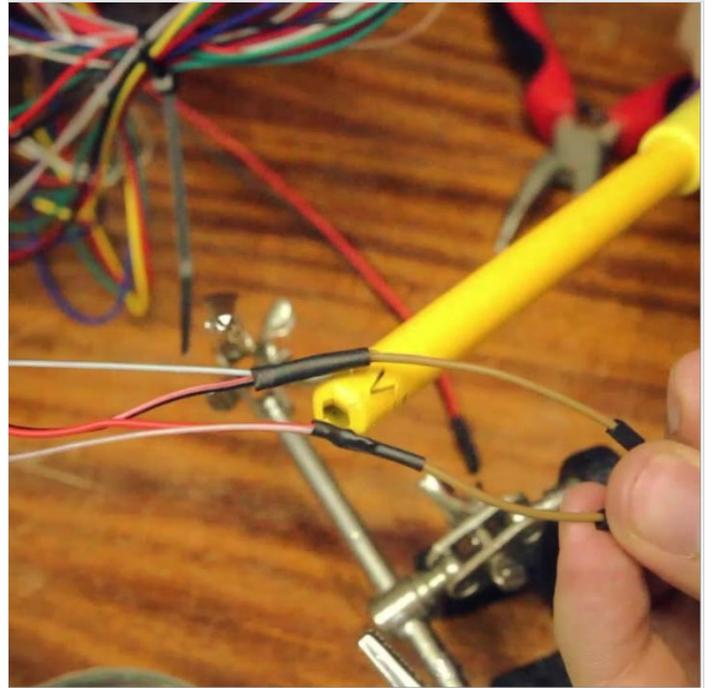
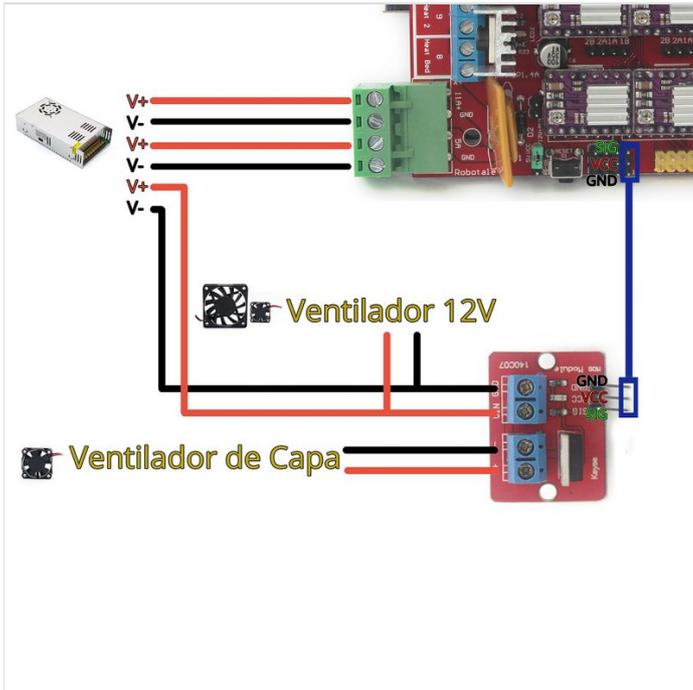
Utilizando la tercera línea que pusimos como opcional desde la fuente de alimentación, uniremos directamente los dos ventiladores a esta línea y conectaremos a la placa adicional.

Montaje:

1. Soldamos un cable bipolar al ventilador del hotend 3010 para que alcance a la parte superior de la caja de la electrónica.
2. Soldamos los cables positivos (rojos) de ambos ventiladores (3010 y 6010) y de la tercera línea juntos y los negativos (negros) juntos.
3. Le añadimos un segmento de cable a esta soldadura para poder hacer la conexión a la placa.
4. Conectamos a la placa según la polaridad.

i Opcionalmente podemos utilizar clavijas de conexiones. Utilizando estas clavijas, en caso de que tengamos que cambiar unos de los ventiladores, sólo tendremos que desconectarlo, evitando repetir soldaduras.

! Protegemos las soldaduras con termorretráctil.



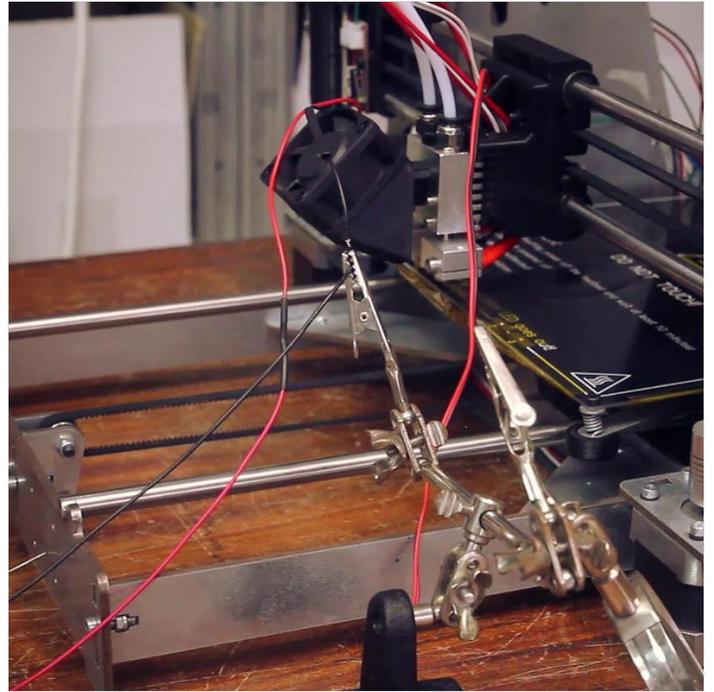
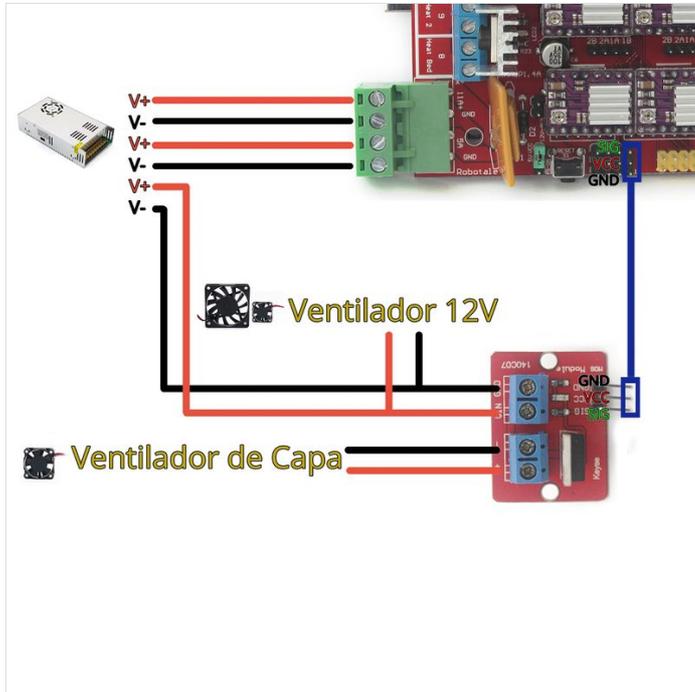
Étape 18 - Conexión ventilador de capa

Montaje:

1. Tenemos que soldar cable bipolar al ventilador de capa (4020) para que alcance a la parte superior de la caja de la electrónica.
2. Conectamos según el esquema.

i Opcionalmente podemos utilizar clavijas de conexiones. Utilizando estas clavijas, en caso de que tengamos que cambiar unos de los ventiladores, sólo tendremos que desconectarlo, evitando repetir soldaduras.

! Protegemos las soldaduras con termorretráctil.



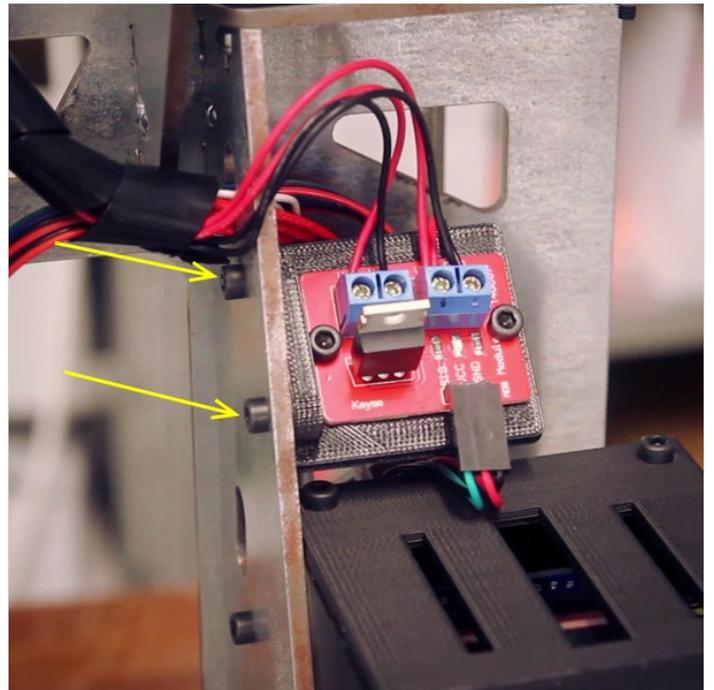
Étape 19 - Colocación de la placa adicional en la estructura

Componentes:

- Placa adicional
- 2x tornillos M3x8

Montaje:

1. Colocamos la placa en su posición y fijamos con los tornillos.



Étape 20 - Ordenar los cables

1. Agrupamos los cables que vienen de la zona del hotends y los protegemos con funda en espiral. Estos cables estarán en movimiento junto al eje Z. Es importante asegurarse que no estén tensos y que permitan todo el recorrido del eje Z.
2. Agrupamos el resto de cables y los protegemos con funda en espiral.

