


# Montaje 3DSteel - Tutorial 4 - Puesta a Punto

Montaje P3steel - Tutorial 4 - Puesta a Punto

 Difficulté Facile

 Durée 30 minute(s)

 Catégories Électronique, Machines & Outils

 Coût 450 EUR (€)

## Sommaire

Introduction

Étape 1 - Comprobación del LCD

Étape 2 - Comprobación de los ventiladores a 12V

Étape 3 - Comprobación del ventilador de capa

Étape 4 - Comprobación del fusor

Étape 5 - Comprobación de la cama caliente

Étape 6 - Sentido de los ejes

Étape 7 - Calibración del eje Z

Étape 8 - Calibración del sensor de nivelación automática de la superficie de impresión

Étape 9 - Ajuste del desfase entre la boquilla y el 3DTouch

Étape 10 - Calibración de la Superficie de Impresión

Étape 11 - Colocación del soporte del filamento

Étape 12 - Introducción del filamento en el extrusor

Étape 13 - Impresión de prueba

Étape 14 - Opcional: Colocación del cristal templado de borosilicato

Étape 15 - Opcional: Colocación del cristal con recubrimiento microporoso

Commentaires

## Introduction

En este último tutorial vamos a comprobar cada uno de los componentes de la impresora 3D y hacer las calibraciones necesarias para dejarla lista para imprimir.

Y también vamos a hacer una primera impresión de prueba.

Hemos generado una carpeta donde puedes encontrar diferentes códigos de pruebas, las actualizaciones de Marlin de nuestra 3DSteel, los STL de las piezas impresas y otros archivos interesantes para tu 3DSteel. Puedes ver la carpeta haciendo click aquí.

Puedes ver la impresora 3DSteel en nuestra web en:

[www.hta3d.com/3dsteel](http://www.hta3d.com/3dsteel)

Tras el montaje y calibración de la impresora 3D, te puede resultar interesante los siguientes enlaces:

- Calibración del flujo del Hotend
- Montaje del Extrusor HTA3D V2
- Las mejores webs para descargar STL gratis
- Como imprimir ABS
- Como imprimir PLA
- Como seleccionar el mejor Filamento 3D para tu impresora 3D
- Tirón en frío o Método atómico
- Recopilación de enlaces útiles para Impresión 3D

- Como Cambiar el Nozzle
- Programas de modelado y diseño en 3D para impresión 3D
- El Hotend - Funcionamiento y Zonas

Para ver los nuevos posts que vayamos publicando puedes entrar directamente en nuestro blog.



## Matériaux

### Tornillería:

- M3x12: 2 unidades
- Tuerca M3 autoblocante: 2 unidades

### Piezas impresas:

- Soporte de filamento

### Piezas de la estructura:

- Impresora montada tras Tutorial 4
- 2x Soporte para el filamento

### Otros:

- 1x bobina de filamento
- 2x rodamiento 608zz
- 1x varilla para filamento
- Opcional: Cristal templado de borosilicato y 4 pinzas
- Opcional: Cristal con recubrimiento microporoso

## Outils

- Destornillador allen para M3
- Tenacillas de corte
- Destornillador plano
- Calibre
- Hoja de papel

🔗 [Montaje P3steel - Tutorial 1 - Estructura y eje Y](#)

🔗 [Montaje P3steel - Tutorial 2 - Eje X y extrusor](#)

🔗 [Montaje P3steel - Tutorial 3 - Cama caliente, Fuente de alimentación y Electrónica](#)

## Étape 1 - Comprobación del LCD

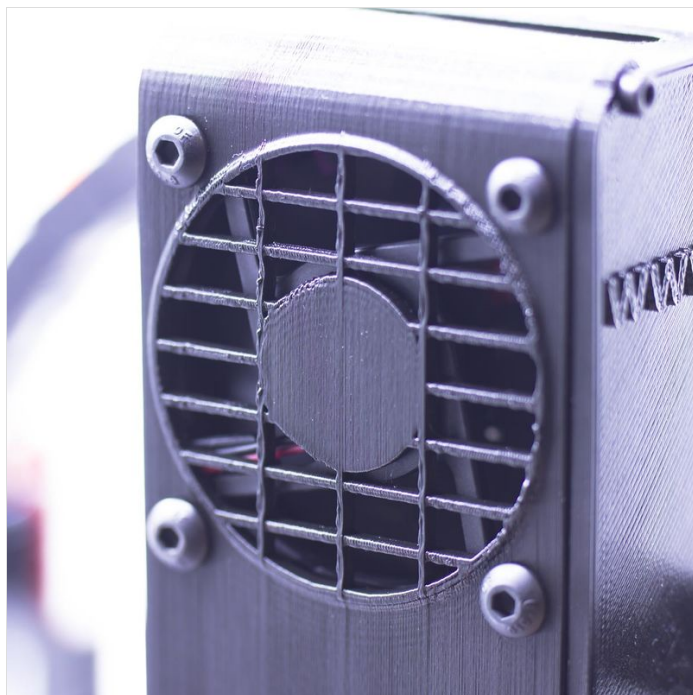
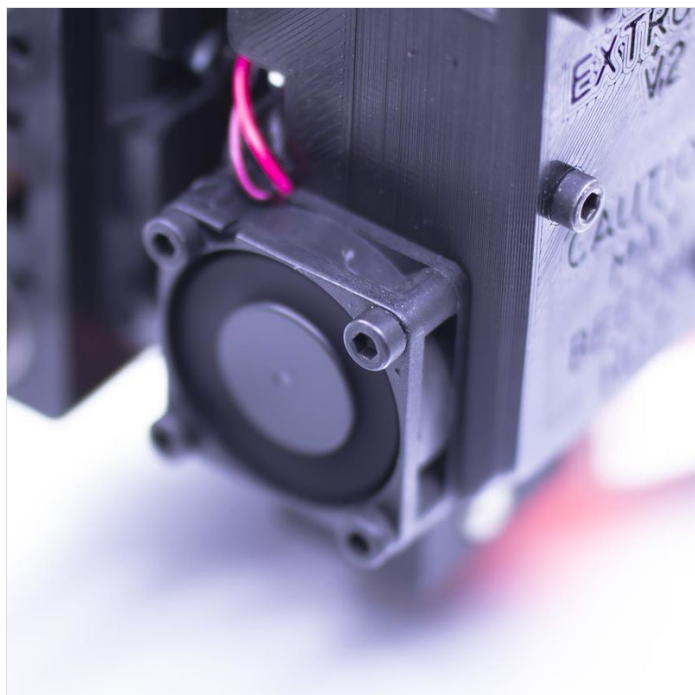
1. Encendemos la impresora.
2. Comprobamos que no muestre ningún mensaje de error y que la información tenga sentido.



## Étape 2 - Comprobación de los ventiladores a 12V

Comprobamos que los ventiladores del hotend (3010) y de la electrónica (6010) giren correctamente.

💡 Estos ventiladores están conectados a la alimentación directamente, por lo que deben estar siempre encendidos cuando la impresora esté encendida.



## Étape 3 - Comprobación del ventilador de capa

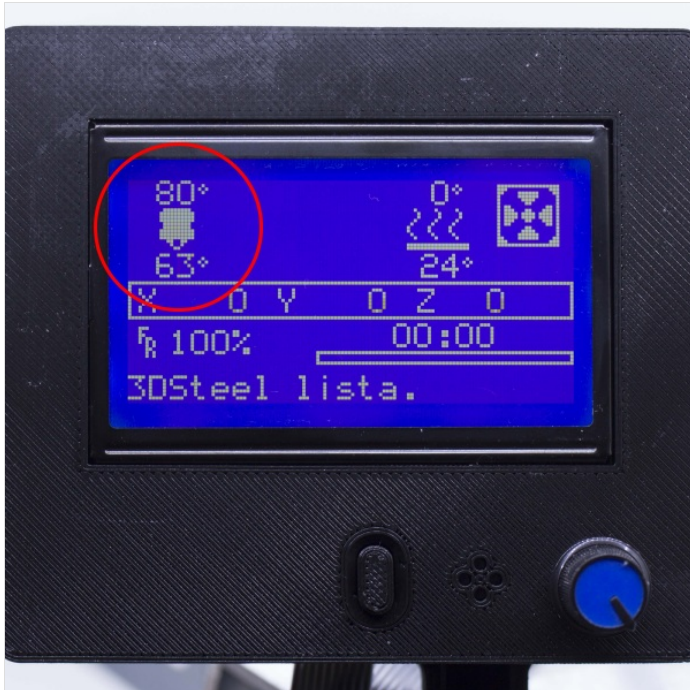
1. Vamos a: Control > Temperatura > Ventilador y lo ponemos al máximo (255).
2. Comprobamos que gire.
3. Ponemos a media potencia y comprobamos que gira a menor velocidad.
4. Apagamos poniéndolo a 0.





## Étape 4 - Comprobación del fusor

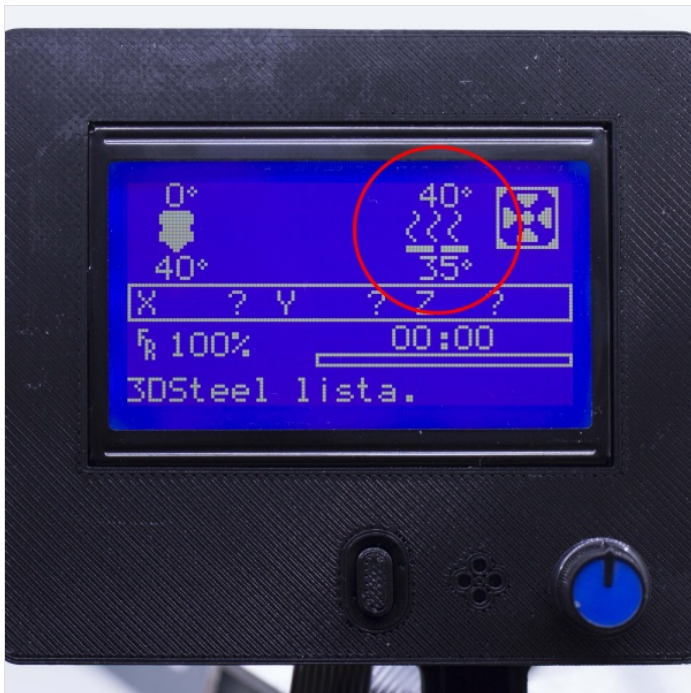
1. Vamos a: Control > Temperatura > Boquilla y lo ponemos a una temperatura de 80°C por ejemplo.
2. Comprobamos que aumente de temperatura el indicador correcto, señal de que no se hayan intercambiado los termistores.
3. Apagamos en Preparar > Enfriar.



## Étape 5 - Comprobación de la cama caliente

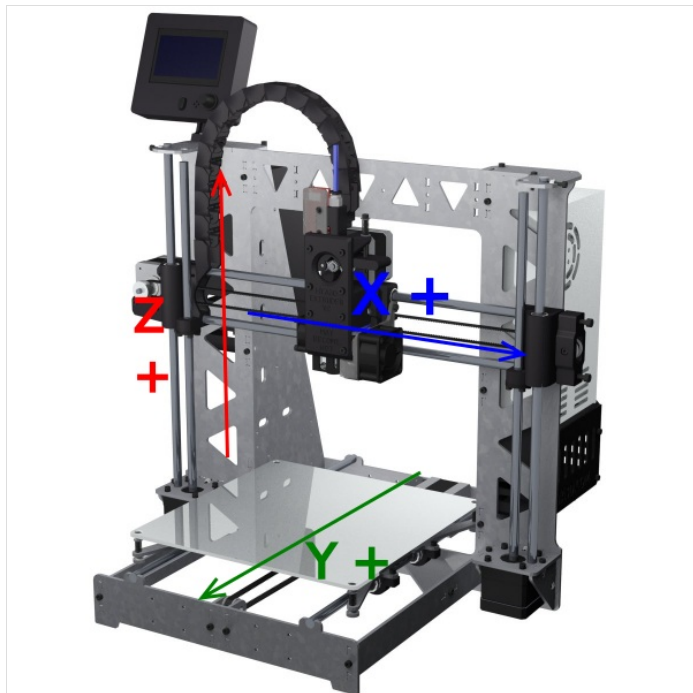
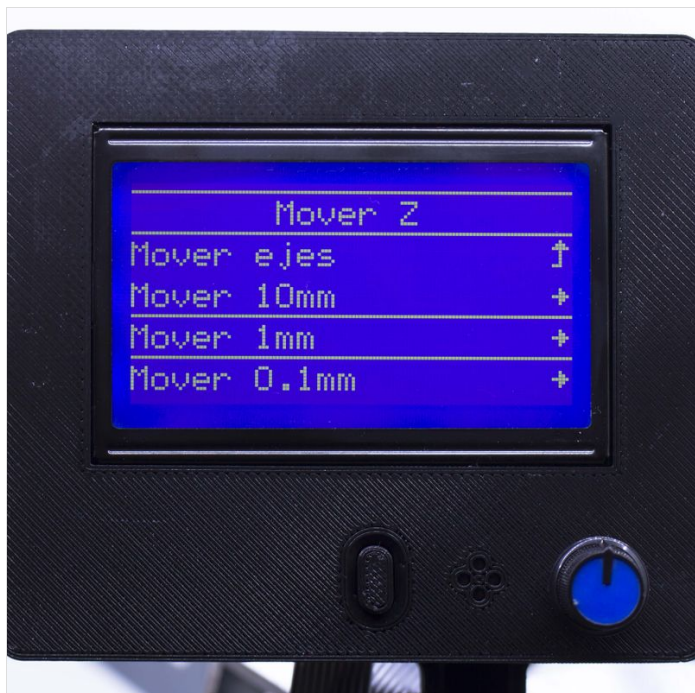
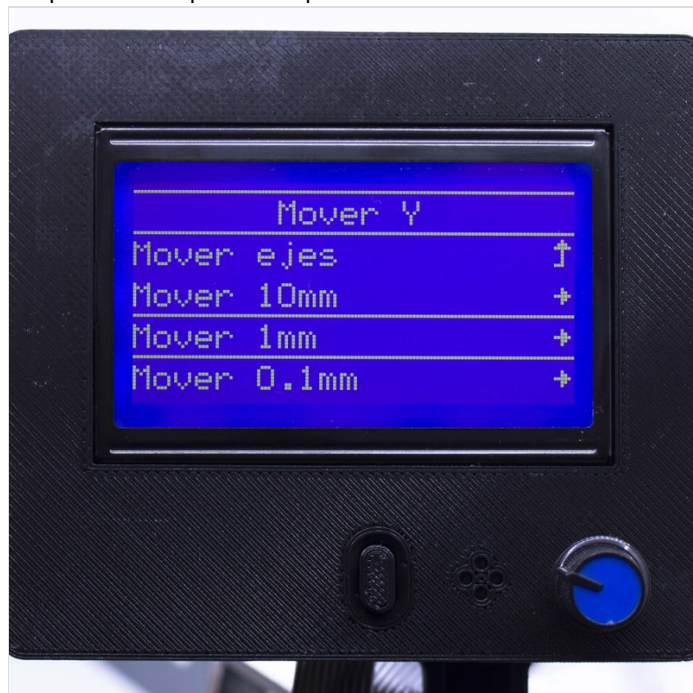
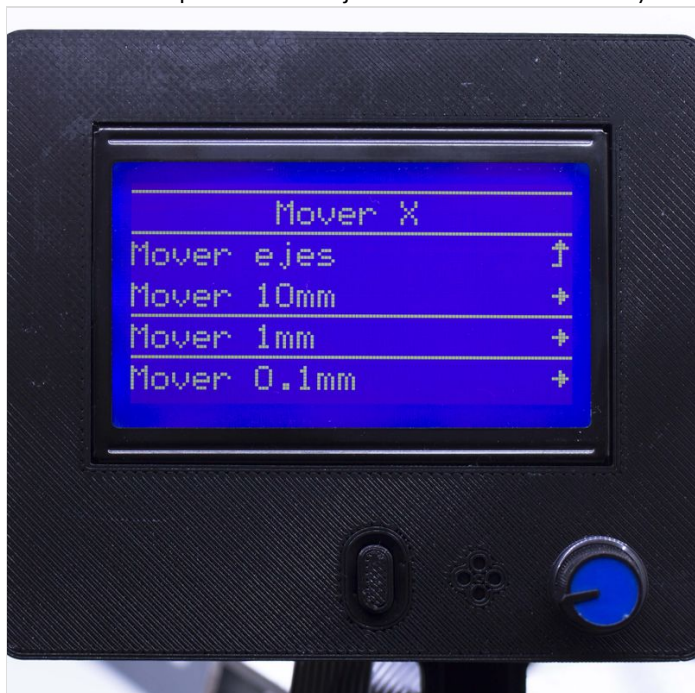
1. Vamos a: Control > Temperatura > Plataforma y lo ponemos a una temperatura de 40°C por ejemplo.
2. Comprobamos que aumente de temperatura el indicador correcto.
3. Apagamos en Preparar > Enfriar.





## Étape 6 - Sentido de los ejes

1. Vamos a: Preparar > Mover ejes > Mover X > Mover 1mm y movemos en positivo. Comprobamos que se mueve en la dirección correcta.
2. Vamos a: Preparar > Mover ejes > Mover Y > Mover 1mm y movemos en positivo. Comprobamos que se mueve en la dirección correcta.
3. Vamos a: Preparar > Mover ejes > Mover Z > Mover 1mm y movemos en positivo. Comprobamos que se mueve en la dirección correcta.

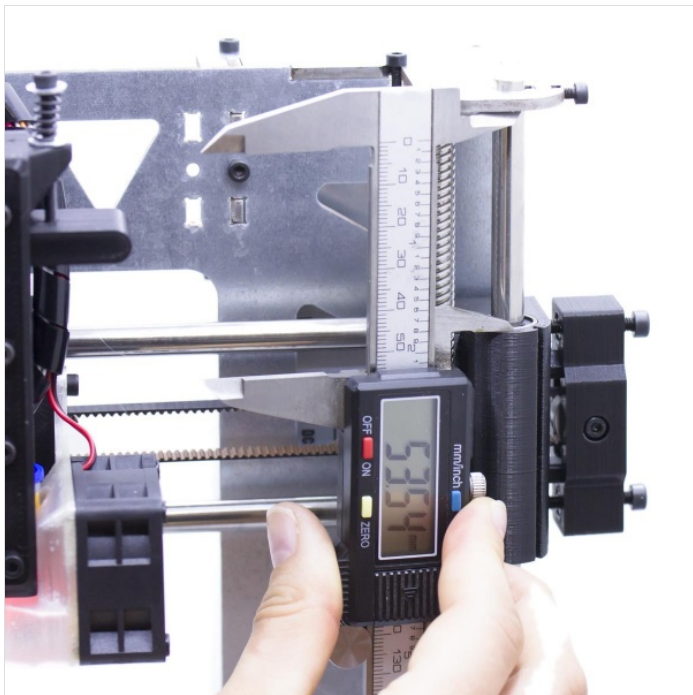
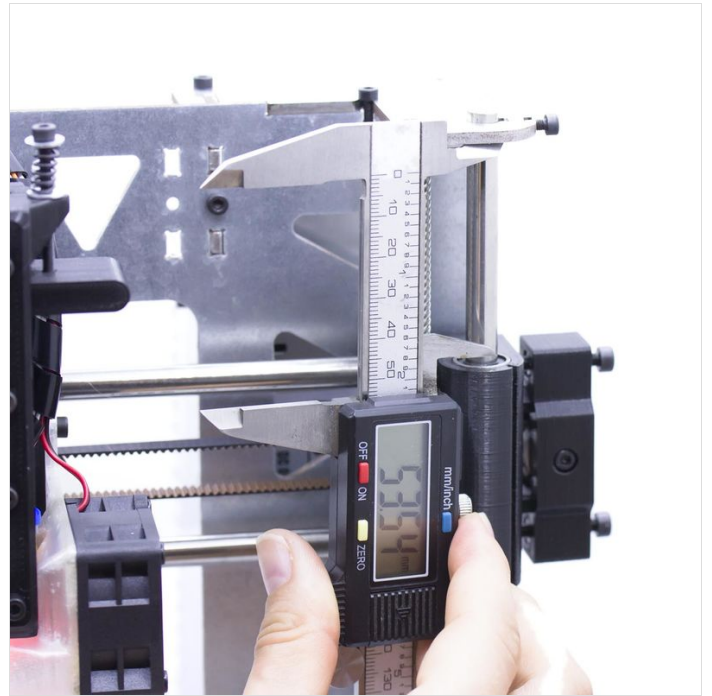
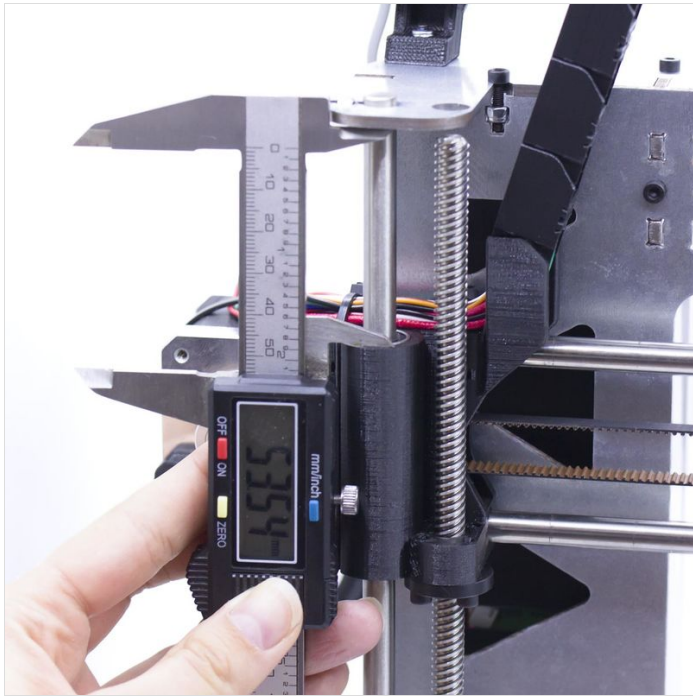




## Étape 7 - Calibración del eje Z

Vamos a medir la distancia entre cada extremo del eje Z con la parte superior del eje, de manera que ambos extremos estén a la misma distancia.

1. Subimos el eje X hasta que quede a pocos centímetros de la parte superior.
2. Medimos la distancia entre la parte superior y la pieza impresa de uno de los extremos.
3. Trasladamos esa distancia al otro extremo.
4. Repetimos este paso para asegurarnos de que queden exactamente a la misma distancia.





## Étape 8 - Calibración del sensor de nivelación automática de la superficie de impresión

1. Vamos a: Preparar > Llevar a origen: Antes de que toque la plataforma el sensor accionamos manualmente el sensor de 3DTouch para comprobar que lo reconoce.
2. De nuevo le indicamos "Llevar al origen" y comprobamos que realiza la acción con normalidad. Si vemos que hace algo extraño apagamos la impresora. En este vídeo podemos ver un comportamiento normal.

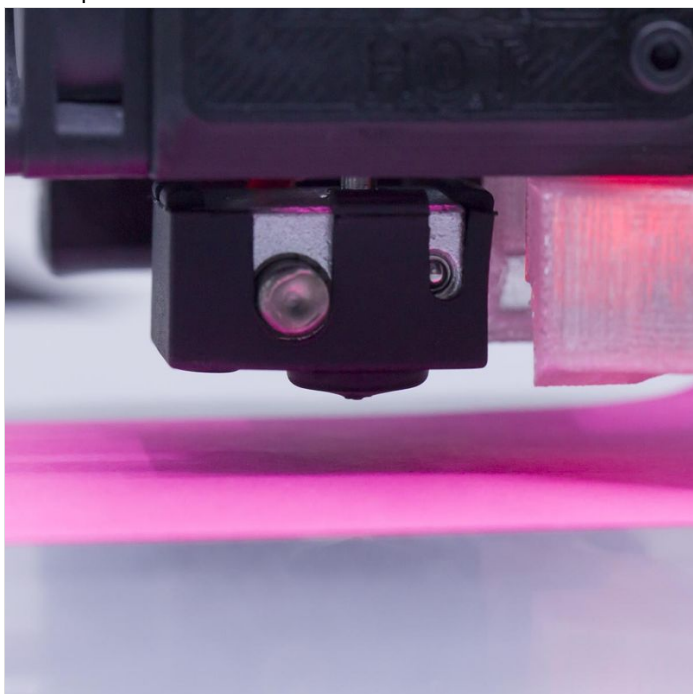
Vídeo detalle del funcionamiento del 3DTouch

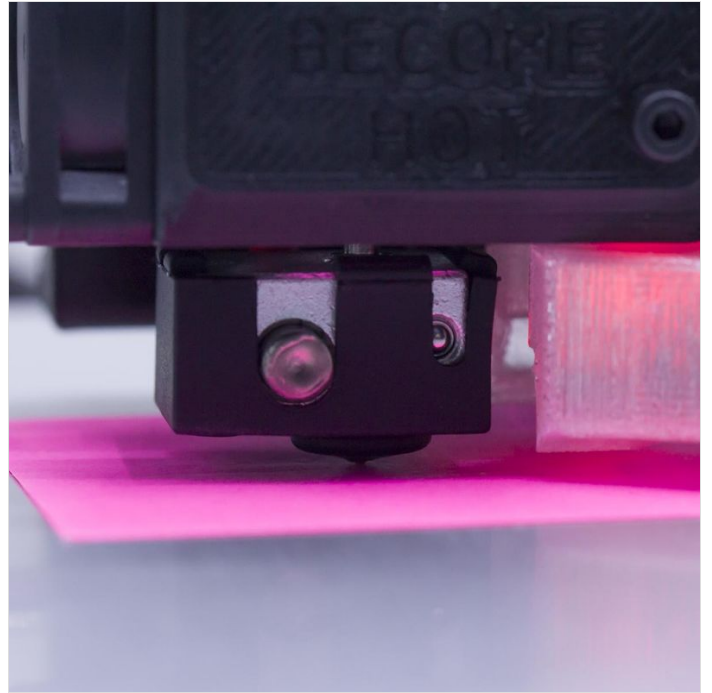


## Étape 9 - Ajuste del desfase entre la boquilla y el 3DTouch

En este paso vamos a indicarle a la impresora la distancia entre la boquilla y el 3DTouch, para ello:

1. Pulsamos: Llevar a origen.
2. Vamos a: Preparar > Mover ejes > Soft Endstops: Apagar
3. Preparar > Mover ejes > Mover Z: hasta que la boquilla toque suavemente la superficie de impresión.
4. Anotamos el valor que nos indique el LCD que hemos movido el eje Z.
5. Preparar > Nivelar Plataforma > Desfase Z: e introducimos el valor anterior (el cual tiene que ser un valor negativo, normalmente el valor comprenderá entre -1.00 y -2.80).
6. Preparar > Nivelar Plataforma > Guardar Memoria.

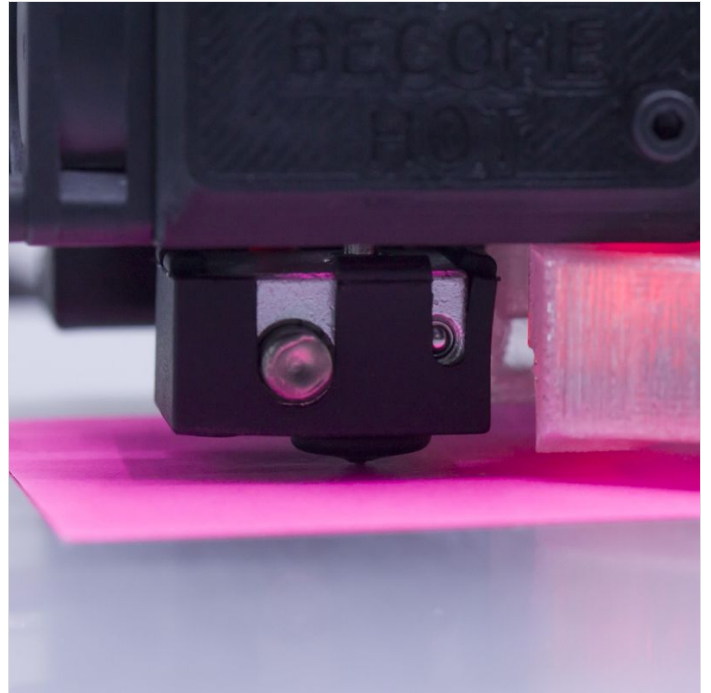






## Étape 10 - Calibración de la Superficie de Impresión

1. Tras el paso anterior, apagamos la impresora.
2. Movemos manualmente el extrusor a una de las esquinas de la impresora.
3. Con la tuerca de ajuste manual movemos la cama hasta que toque la boquilla. Podemos ayudarnos de un papel para comprobar la separación.
4. Repetimos estos pasos en las cuatro esquinas para que la separación sea la misma.



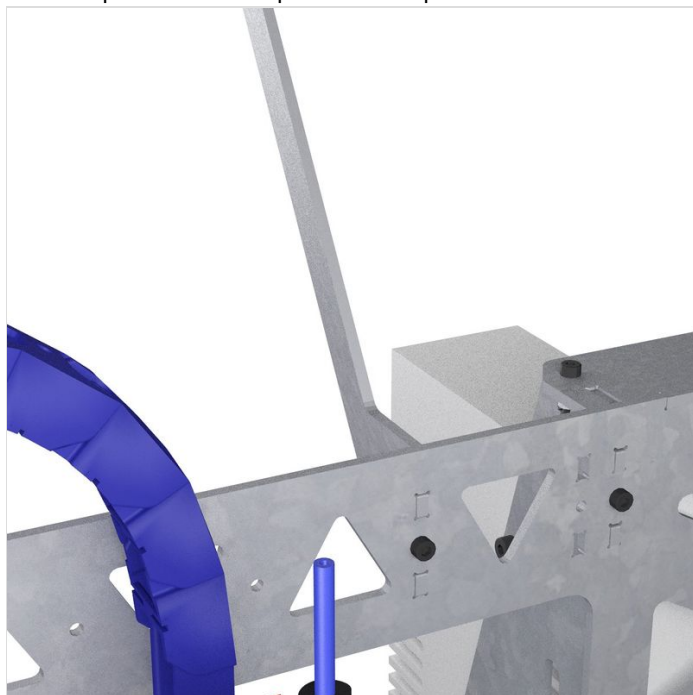
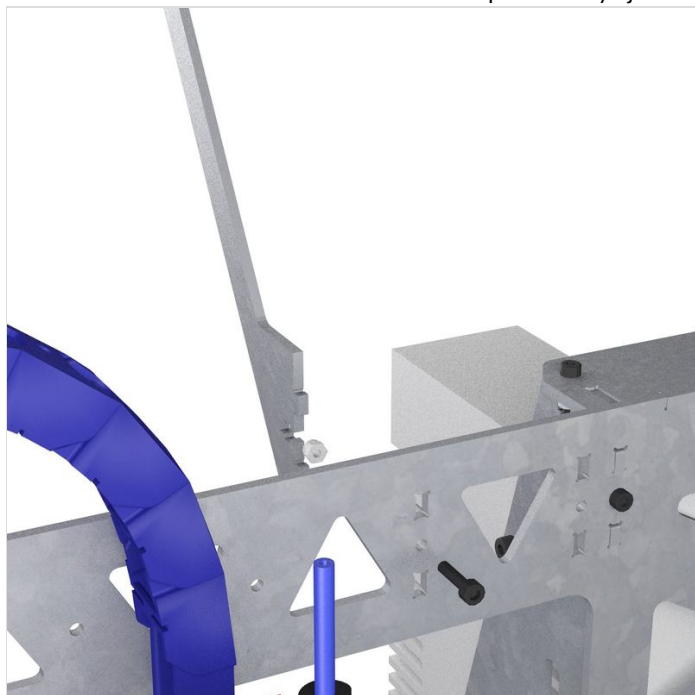
## Étape 11 - Colocación del soporte del filamento

Componentes:

- 2x piezas metálicas de soporte del filamento
- 2x tornillo M3x12
- 2x tuercas M3 autoblocantes

Montaje:

1. Colocamos una de las piezas metálicas en su posición.
2. Colocamos la tuerca en su posición.
3. Introducimos el tornillo en el orificio correspondiente y fijamos. Repetimos los pasos anteriores para el otro soporte.

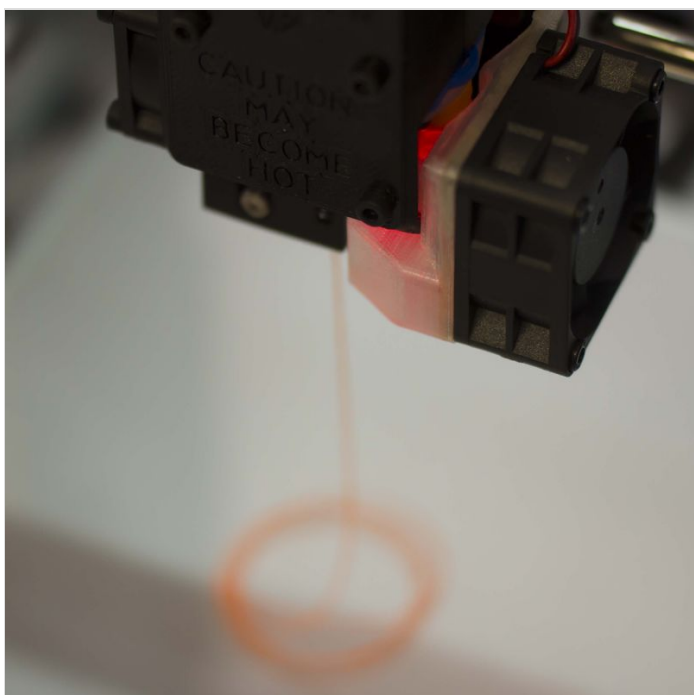
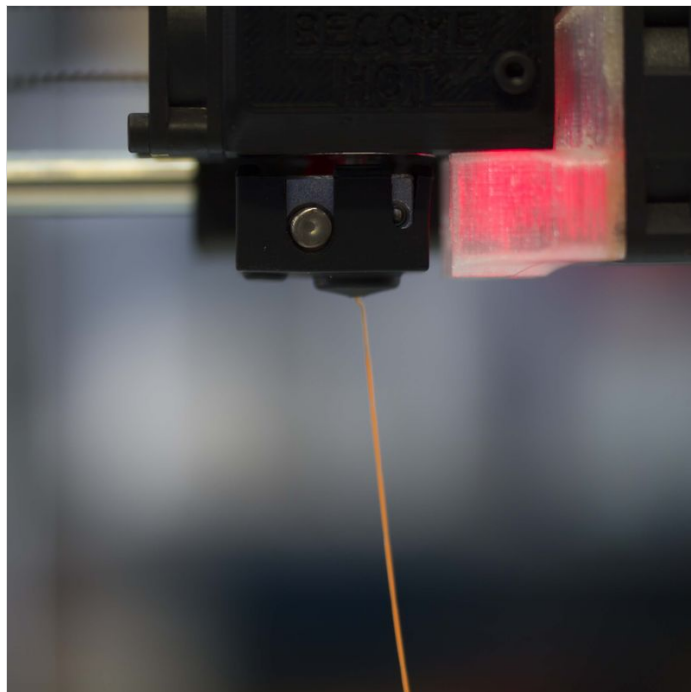
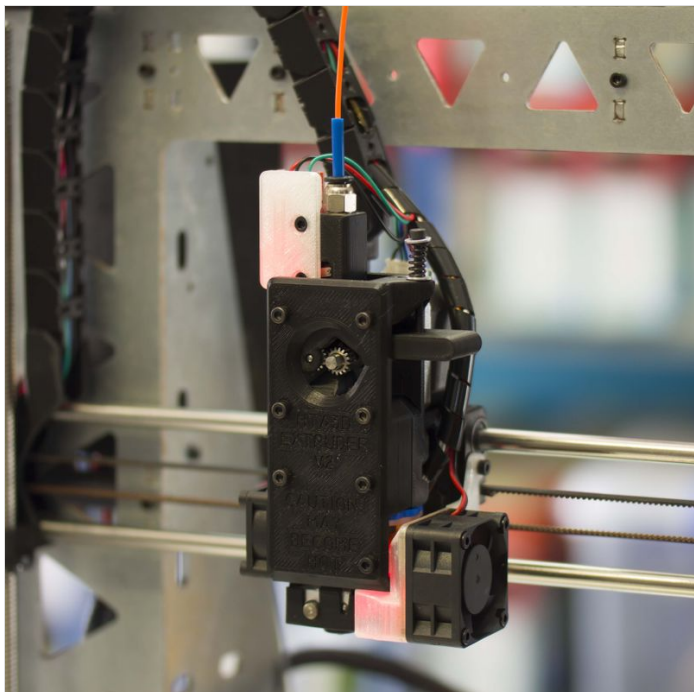




## Étape 12 - Introducción del filamento en el extrusor

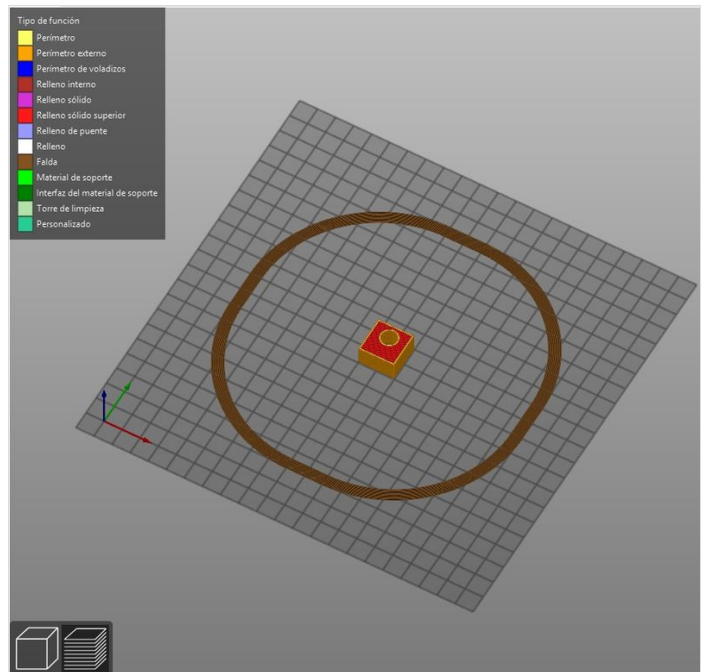
1. Vamos a Preparar > Cambiar filamento > Cargar filamento > Precalentar ABS o PLA, dependiendo del material.
2. Esperamos que alcance la temperatura y nos pedirá que introduzcamos el filamento, lo debemos situar hasta que entre en contacto con las poleas.
3. Las poleas empezarán a mover el filamento hasta que empiece a salir.

💡 Aconsejamos cortar el extremo del filamento a 45° para que entre con mayor facilidad.



## Étape 13 - Impresión de prueba

1. Ejecutamos el código facilitado.
2. Cuando se inicie la impresión y se esté imprimiendo la falda, hacemos doble pulsación en el botón del LCD y accedemos al menú de Desfase Z.
3. Giramos el botón para ajustar de forma precisa el desfase de la boquilla respecto la superficie de impresión.
4. Guardamos en la memoria: Control > Guardar Memoria.



## Étape 14 - Opcional: Colocación del cristal templado de borosilicato

Componentes:

- 1x Cristal templado de borosilicato
- 4x pinzas

Montaje

1. Colocamos el cristal sobre la cama caliente.
2. Lo fijamos con las pinzas, colocando dos en la parte frontal y dos en la trasera.





## Étape 15 - Opcional: Colocación del cristal con recubrimiento microposoro

Componentes:

- 1x Cristal con recubrimiento

Montaje

1. Quitamos la parte trasera del adhesivo del cristal.
2. Lo colocamos sobre la superficie de impresión.
3. Limpiamos el cristal con un poco de alcohol.

Para más información visite este enlace.

