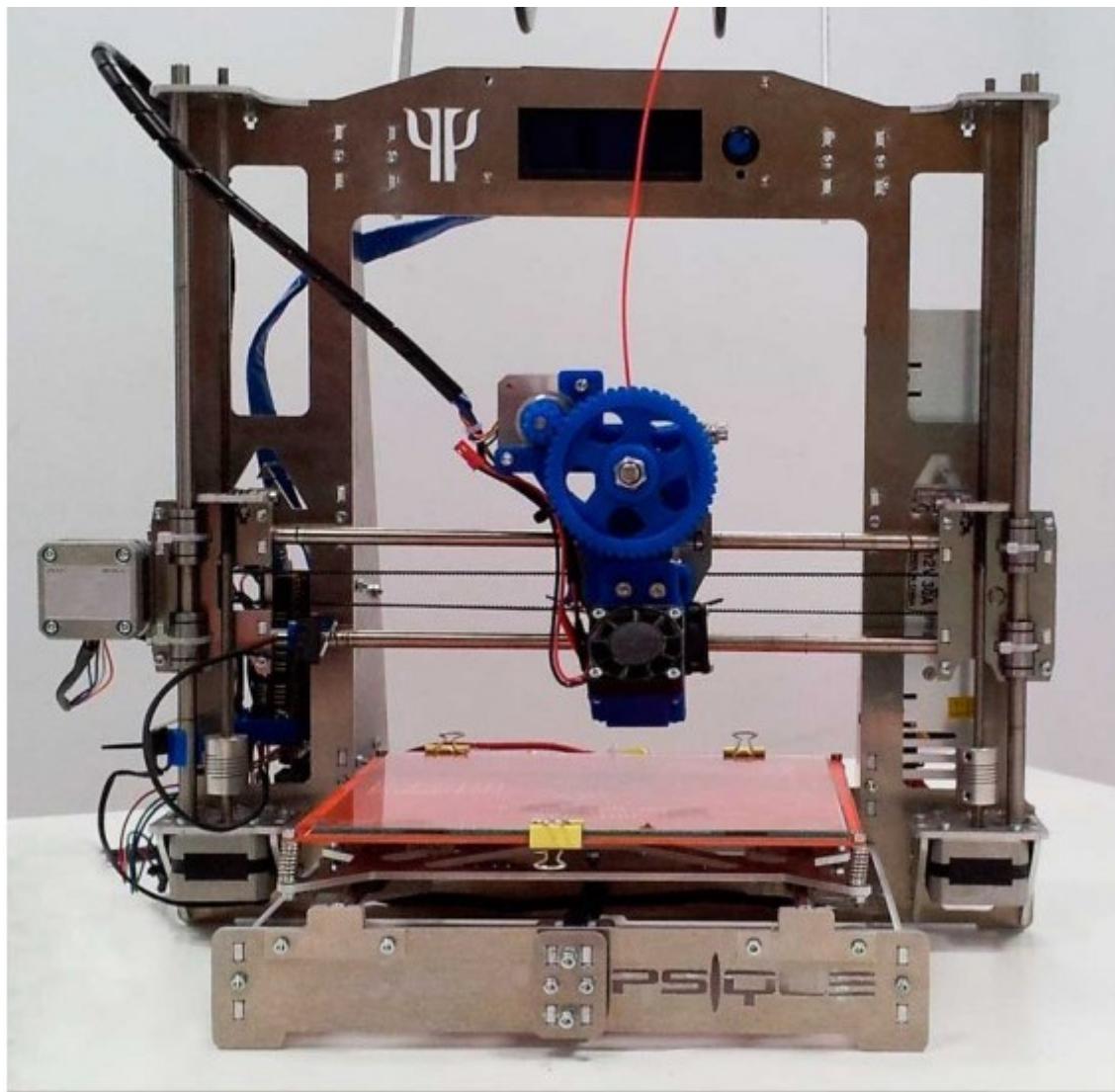


## Impresora Prusa i3

# Impresora Prusa i3

---

(Modelo Psyque de Createc 3D)



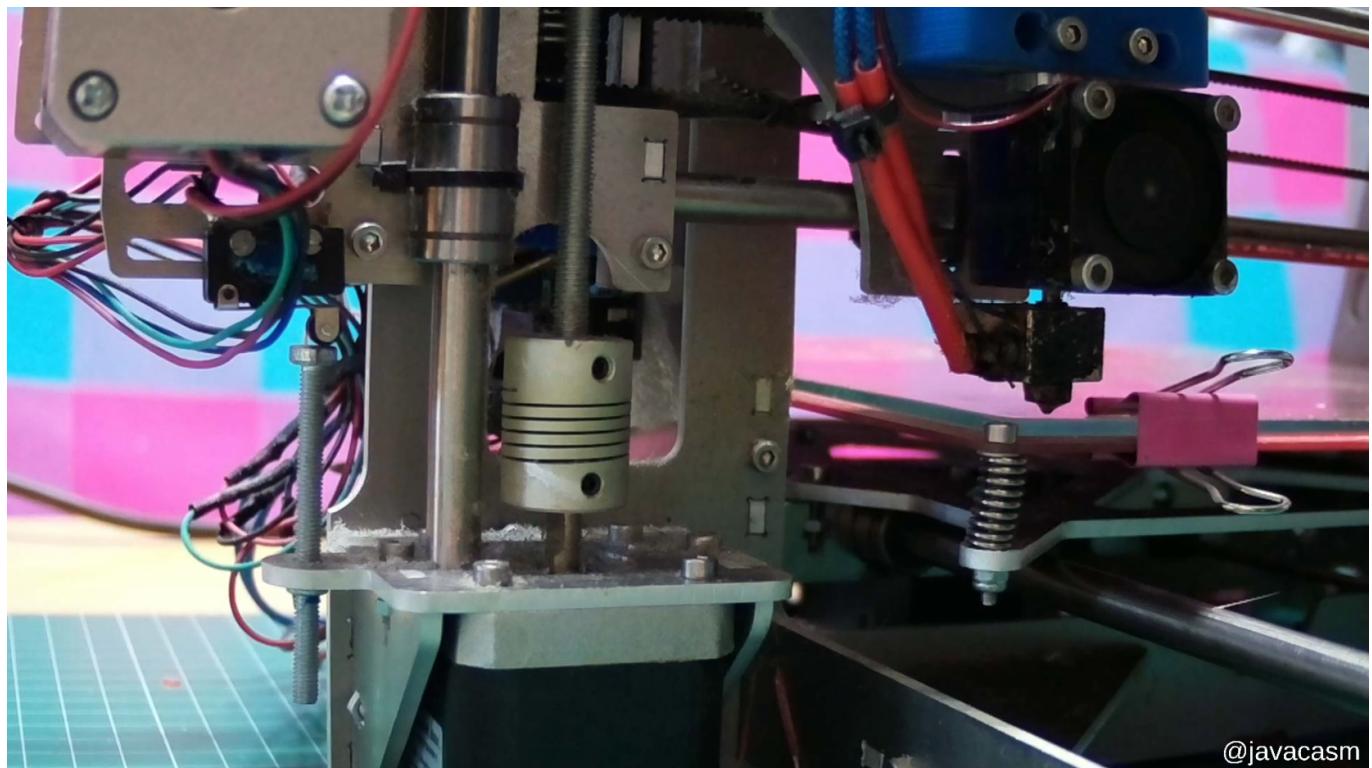
Vamos a ver los procesos más usuales que solemos hacer con nuestra impresora Prusa i3

## Calibración

La calibración es el proceso por el conseguimos que la boquilla del extrusor está nivelada con la base, consiguiendo que mantenga la misma distancia con esta en todos los puntos.

Para comprobarlo hacemos lo siguiente:

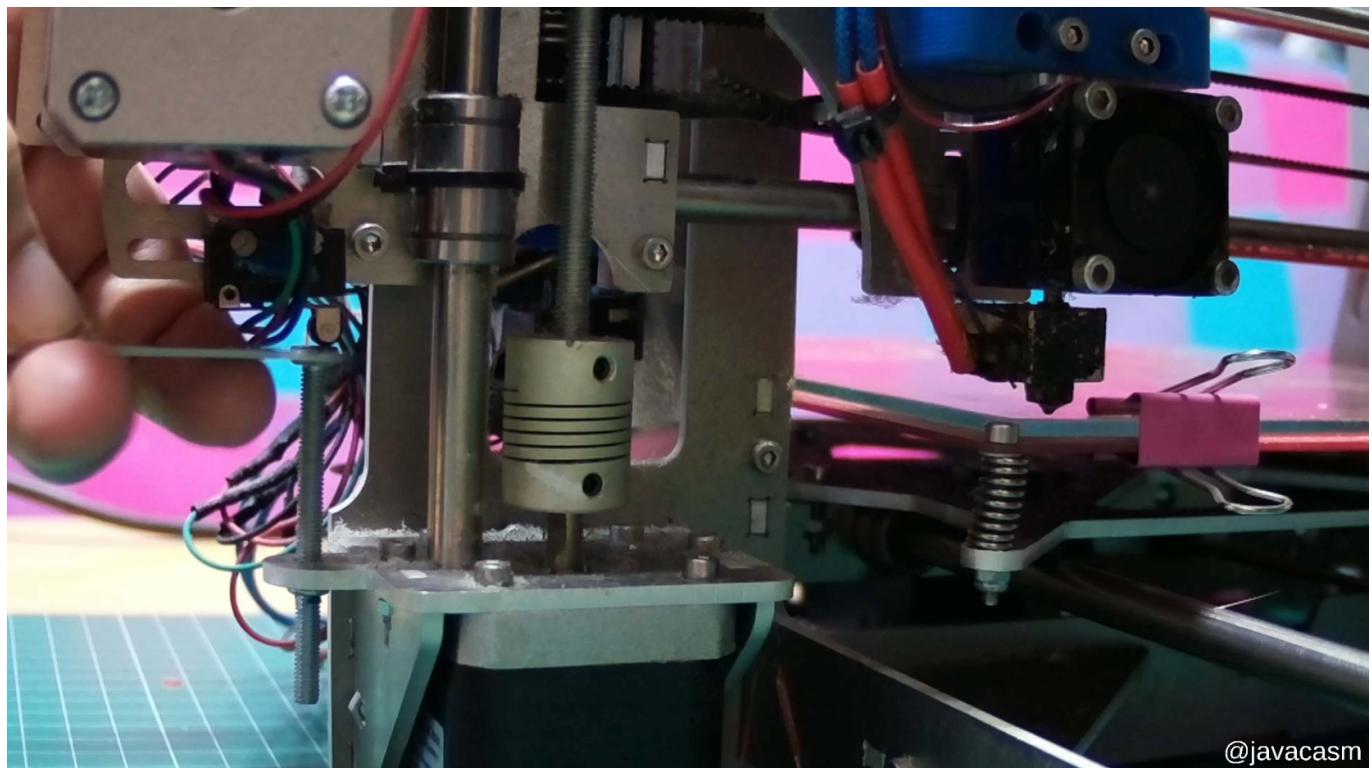
- Llevamos la impresora a su zona de reposo (Home) desde el menú Preparar-> Llevar al origen (Autohome).
- El extrusor se irá a la esquina delantera izquierda de la base.
- Comprobamos que la boquilla está pegada a la base pero sin presionarla. Se suele decir que debe caber un papel en medio de las dos si hay holgura, pero que tampoco esté muy suelto.



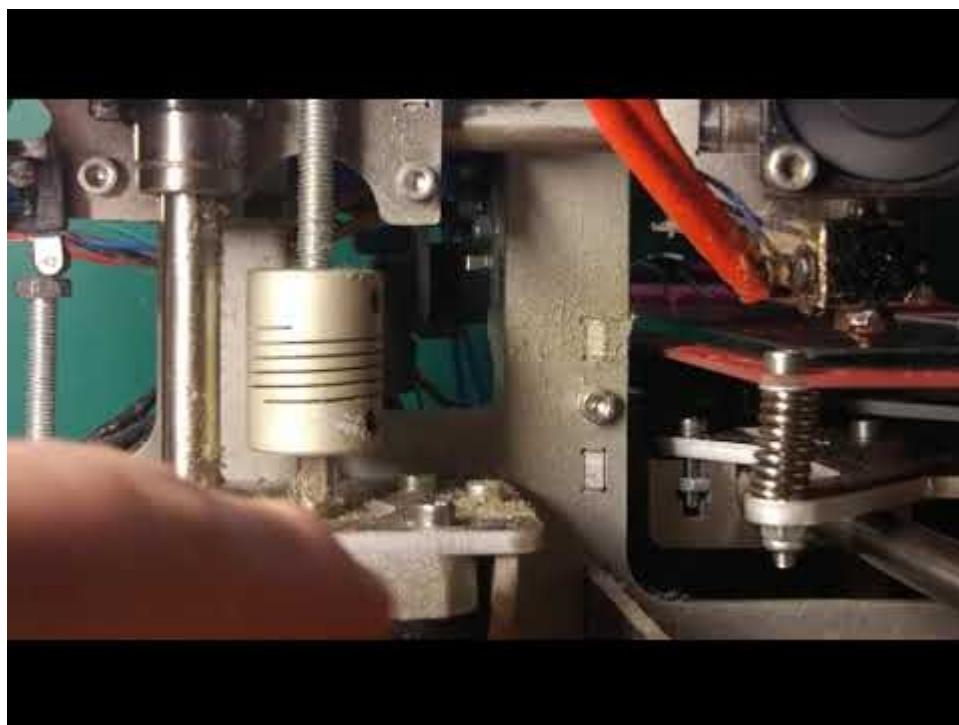
@javacasm

- Ahora liberamos los motores con la opción Preparar -> Apagar Motores y movemos el extrusor y la base para comprobar que la nivelación es igual en las 4 esquinas.
- Si vemos que necesitamos mover toda la base ajustaremos el tornillo que tenemos a la izquierda y que presiona el final de interruptor (final de carrera). Girando el tornillo en sentido horario bajamos la boquilla



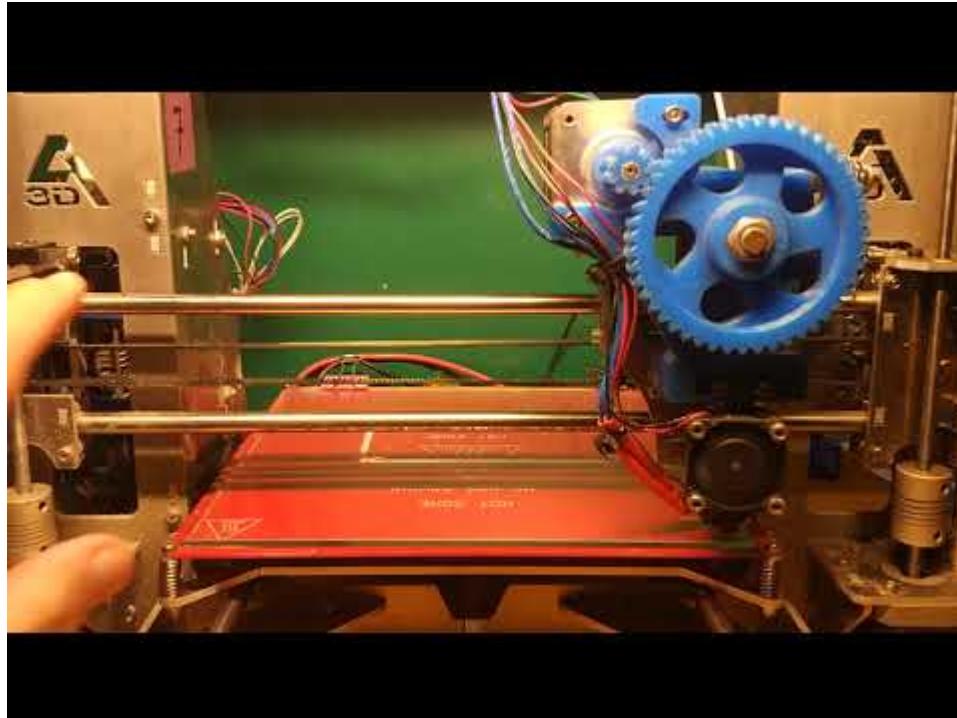


@javacasm



#### Vídeo: Calibración eje Z de una impresora Prusa i3

- Sí vemos que algunas de las esquinas ajustan mejor que otras podemos ajustarlas individualmente.
- Un caso especial es cuando vemos que es el eje X, donde está el extrusor el que está inclinado. Esto ocurre por el uso o por un golpe o por diferencias entre los motores del eje Z. En este caso, con la impresora apagada, podemos hacer girar los motores del eje z manualmente.



[Vídeo: Ajuste de la nivelación del Eje X de una impresora 3D](#)

## Menús de la impresora

Vamos a ver las opciones del menú más normales de las impresoras del tipo Prusa i3 (basadas en el firmware más usual Marlin)

Tenemos los siguientes menús:

- Preparar: donde están las opciones para usar antes de imprimir
  - Precalentar
  - Movimientos
  - Ir al origen o AutoHome
  - Apagar motores
- Control: configuración de la impresora
- Menu SD, para seleccionar lo que queremos imprimir



[Vídeo: Menú de las impresoras Prusa i3 \(marlin\)](#)

## Configuración de Ultimaker Cura para Prusa i3

1. En el menú Ajustes -> Impresoras seleccionamos Agregar Impresora
2. Seleccionamos "Agregar impresora fuera de red"
3. Seleccionamos Custom
4. Seleccionamos Custom FFF
5. Ponemos el nombre y pulsamos Agregar

6. Configuramos el tamaño de la base y la altura (normalmente 200x200x200) y marcamos "Plataforma calentada"

Impresora		Extruder 1	
<b>Ajustes de la impresora</b>			
X (anchura)	200 mm	X min.	-20 mm
Y (profundidad)	200 mm	Y min.	-10 mm
Z (altura)	200 mm	X máx.	10 mm
Forma de la placa de impresión	Rectangular	Y máx.	10 mm
Origen en el centro	<input type="checkbox"/>	Altura del puente	200 mm
Plataforma calentada	<input checked="" type="checkbox"/>	Número de extrusores	1
Volumen de impresión calentado	<input type="checkbox"/>		
Tipo de GCode	Marlin		
<b>Iniciar GCode</b>		<b>Finalizar GCode</b>	
G28 ;Home G1 Z15 A EFFFF ;Move the platform down 15z		M104 S0 M140 S0	

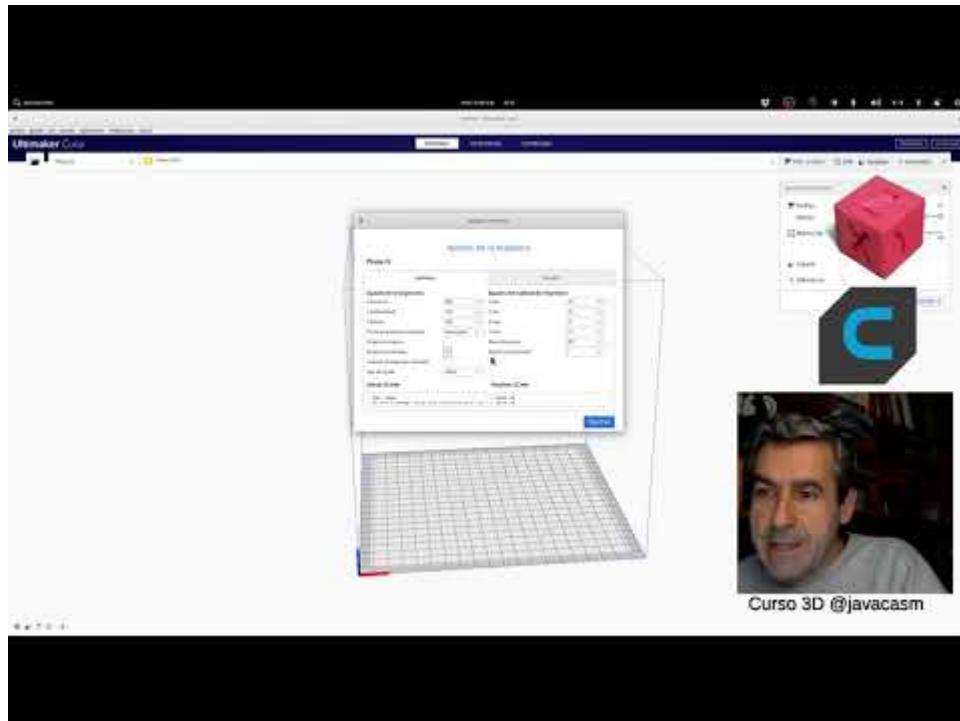
calentada"

Siguiente

7. En las opciones del extrusor marcamos el diámetro del filamento y el tamaño de la boquilla (normalmente 0.4)

Impresora		Extruder 1	
<b>Ajustes de la tobera</b>			
Tamaño de la tobera	0.4 mm		
Diámetro del material compatible	1.75 mm		
Desplazamiento de la tobera sobre el eje X	0 mm		
Desplazamiento de la tobera sobre el eje Y	0 mm		
Número de ventilador de enfriamiento	0		
<b>GCode inicial del extrusor</b>		<b>GCode final del extrusor</b>	

Siguiente

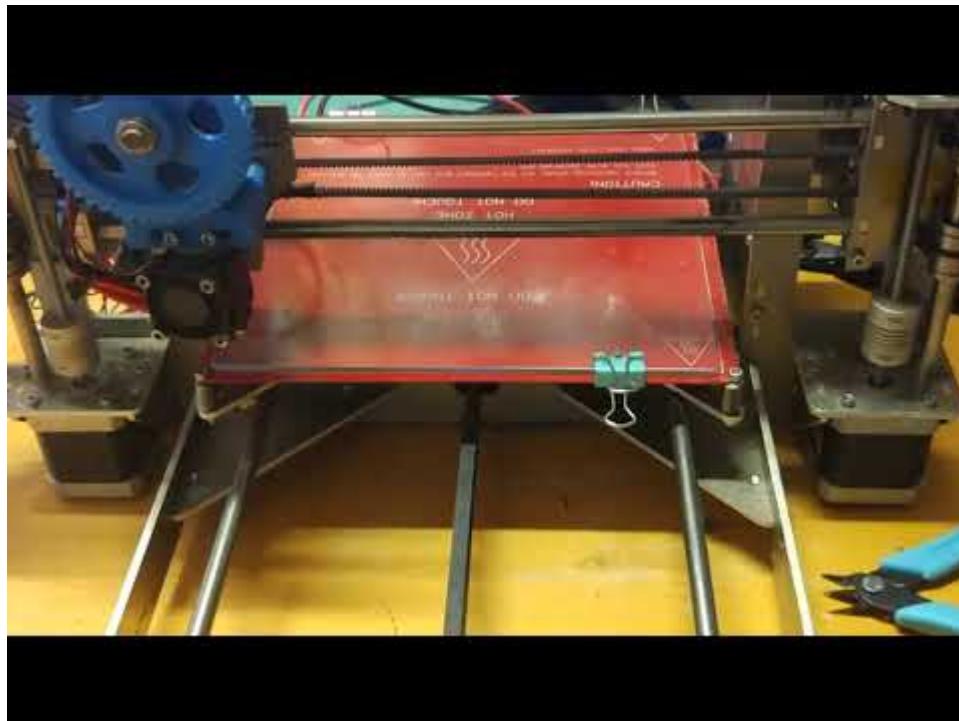


[Vídeo: Configuración del laminador Ultimaker Cura para impresora Prusa i3](#)

## Imprimiendo

Ya tenemos todo listo para imprimir, sólo tenemos que:

- Cargamos/importamos el modelo (fichero STL) que queremos imprimir
- Ajustamos tamaño/orientación
- Configuramos la impresión con nuestro laminador según necesitemos:
  - \* Modelo de impresora correcto
  - \* Tipo de filamento
  - \* Soporte
  - \* Adherencia a la base
  - \* % de relleno
  - \* Altura de capa.
- Laminamos
- Exportamos el fichero gcode a la tarjeta SD
- Ponemos la tarjeta SD en la impresora
- Desde el menú Tarjeta SD seleccionamos el fichero a imprimir



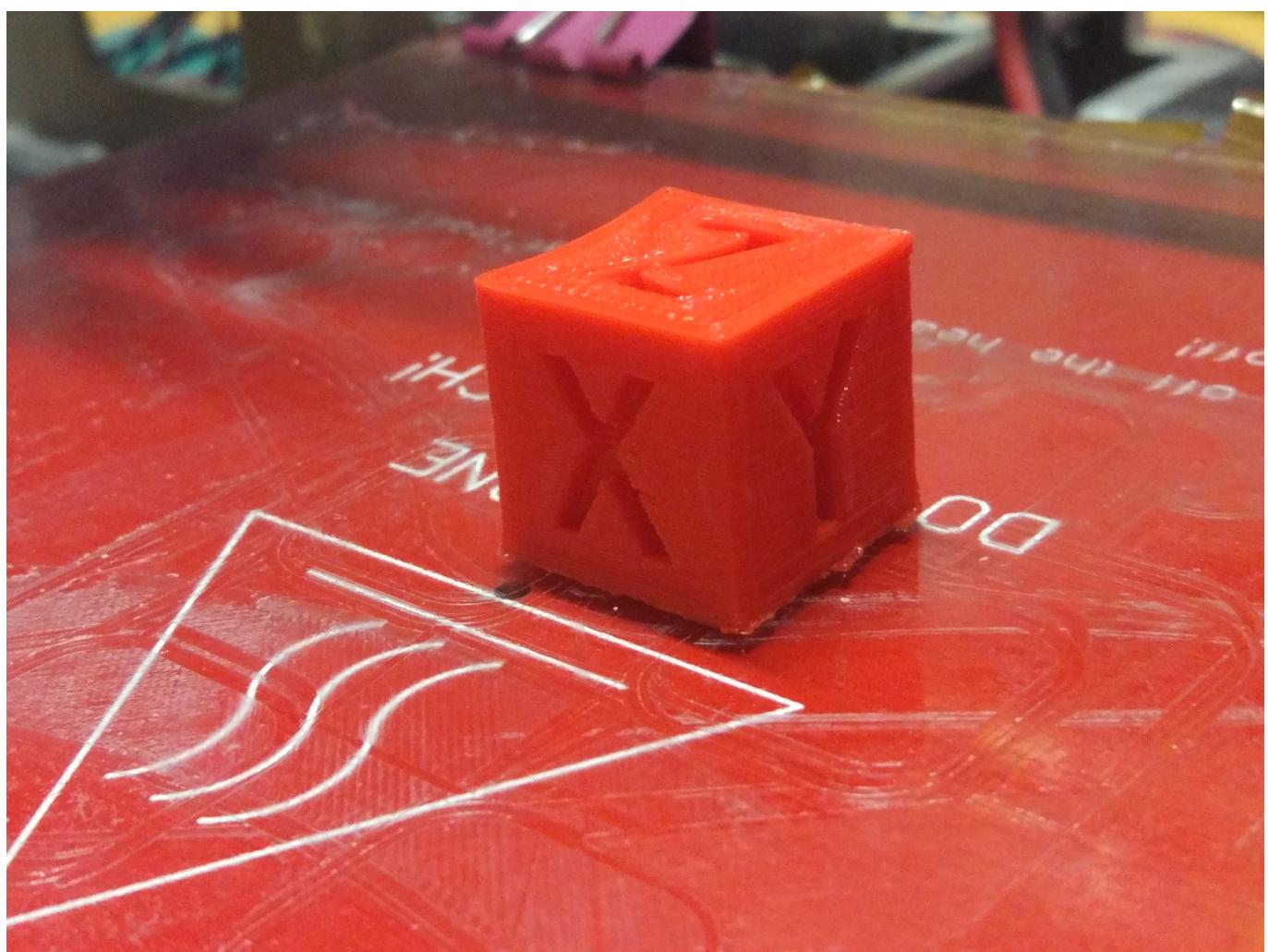
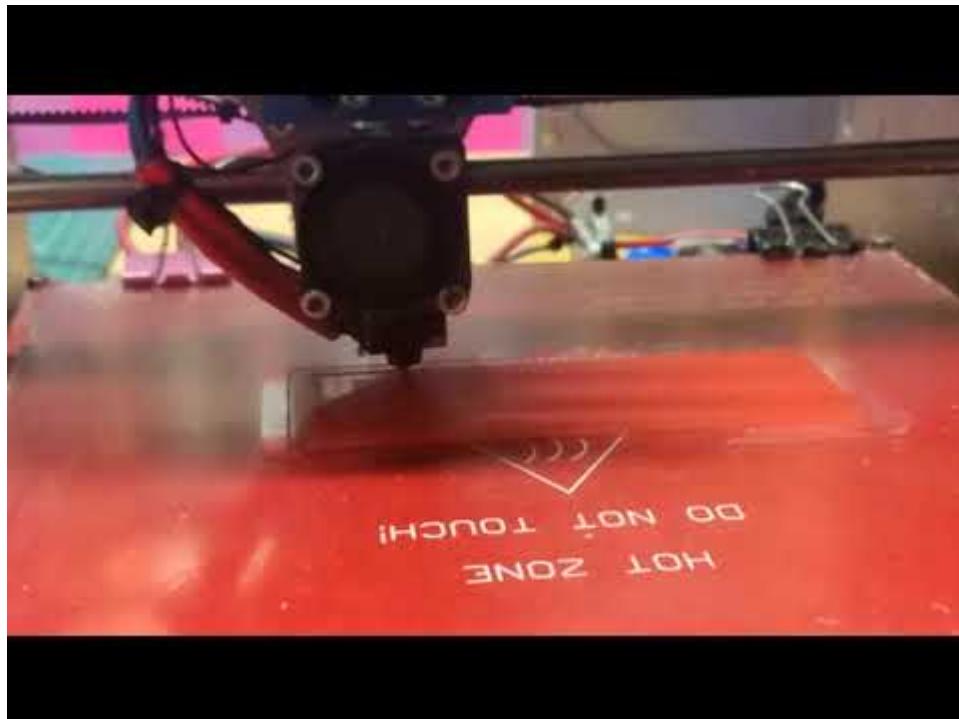
#### Vídeo: Primera impresión 3D

Durante el proceso de impresión podemos modificar algunos parámetros y también podemos pausarlo o detenerlo definitivamente:



#### Vídeo: Opciones de menú durante la impresión (Prusa i3 Marlin)

Si todo va bien, la pieza se irá formando

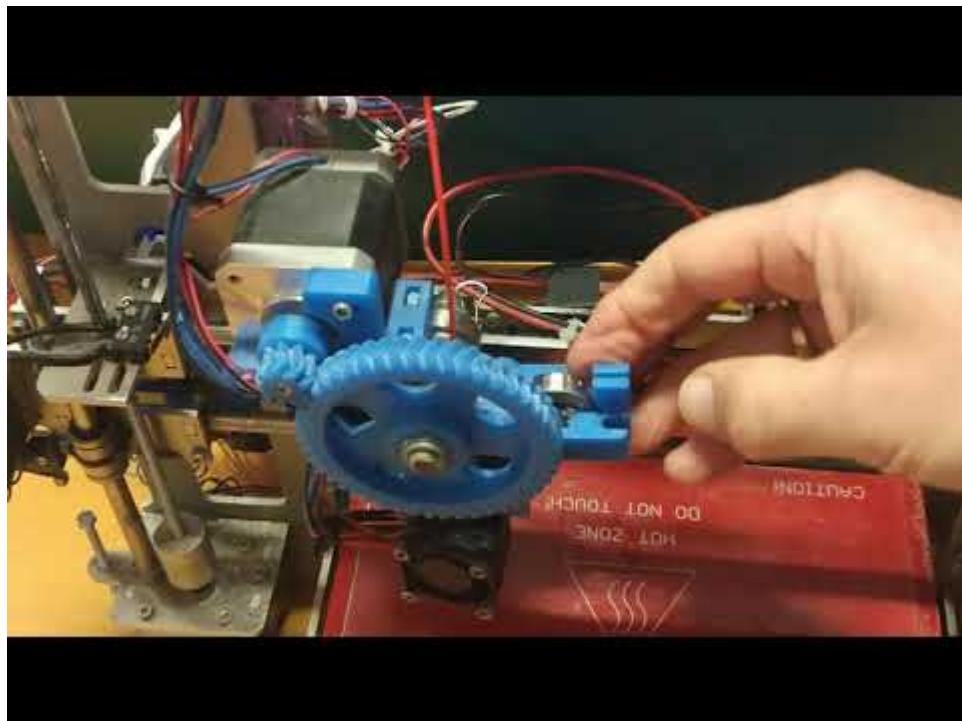


## Cambio de filamento

1. Calentamos el extrusor hasta la temperatura correcta del filamento actual
2. Soltamos los tornillos del extrusor que hacen presión en el filmaneto (idler)

3. Empujamos un poco el filamento para que estruya un poco de plástico (y evitar que queden fragmentos) y lo sacamos con decisión.
4. Calentamos el exturor hasta la temperatura del nuevo filamento
5. Cortamos el filamento en bisel para que entre más fácilmente
6. Introducirmos el filamento manualmente hasta que vuelva a salir plástico.
7. Volvemos a poner los tornillos y ajustamos la presión.
8. Movemos la rueda del extrusor para ver que el filamento fluye.

Vídeo: Cambio de filamento impresora Prusa i3

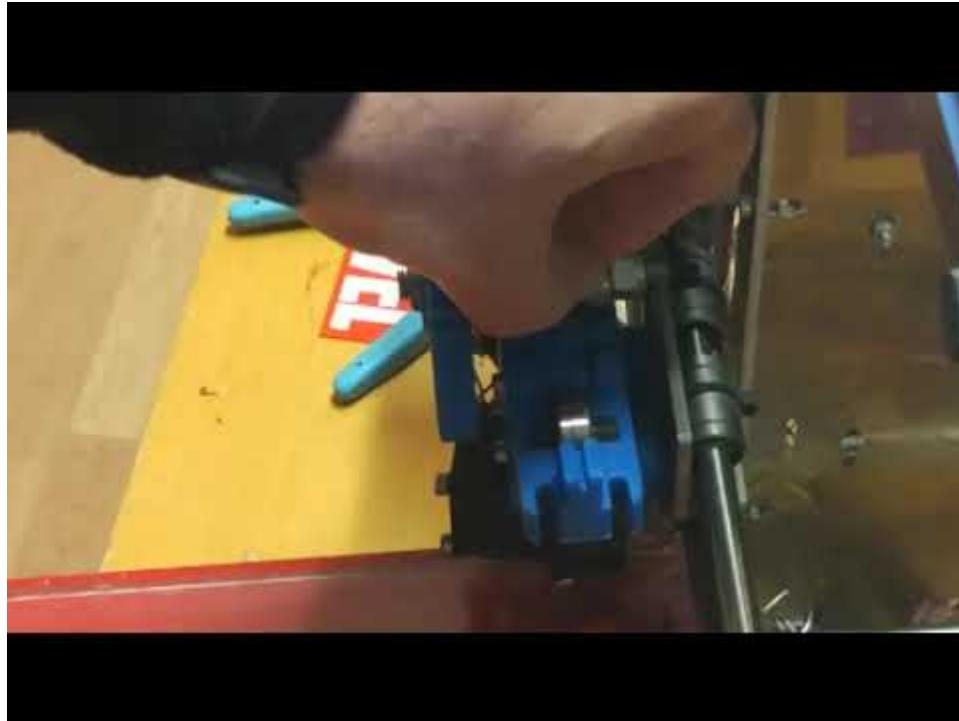


## Varios

### Atascos

Normalmente un atasco se produce porque se queda un resto de filamento en la parte más fría del interior del extrusor, que al enfriarse no deja pasar al filamento.

1. Calentamos por encima de la temperatura normal del filamento (pero sin excedernos del límite del extrusor)
2. Liberamos el filamento
3. Empujamos con un trozo de filamento cortado plano hasta intentar liberar los restos
4. Si no se sueltan podemos apagar el ventilador durante unos segundos para que se calienten los restos de plástico
5. Si no podemos limpiarlo podemos introducir un elemento metálico pero del grosor del plástico
6. En caso de que siga sin liberarse habría que desmontar el extrusor y hacer una limpieza a fondo.



[Vídeo: Limpiando un atasco en el extrusor](#)

## Cómo transportar la impresora

Para transportar la impresora, lo mejor es cogerla por la parte superior del marco que es dónde estructuralmente tiene más fuerza. De esa manera no vamos a estropear el calibrado.

Si hacemos un transporte en el que lleva bastante tiempo en coche o en bus estamos moviendo por un sitio que hay muchos baches y que convendría hacerle una recalibración.

## Símbolo raros en la pantalla

En las versiones más antiguas ocurría que la pantalla de la impresora pierde los caracteres y se llena de símbolos extraños. Lo que tenemos que hacer es pulsamos el botón de encendido y se repinta.

## Adherencia a la placa

Podemos añadir laca al cristal de la impresora para mejorar la adherencia, no es necesario encharcarlo, basta con una caja fina.

A medida que la vayamos usando esa capa habrá que limpiarla pues puede llegar a ensuciar la base de las piezas, sobre todo si son oscuras.



Vídeo: Mejorando la adherencia de la base de cristal usando laca