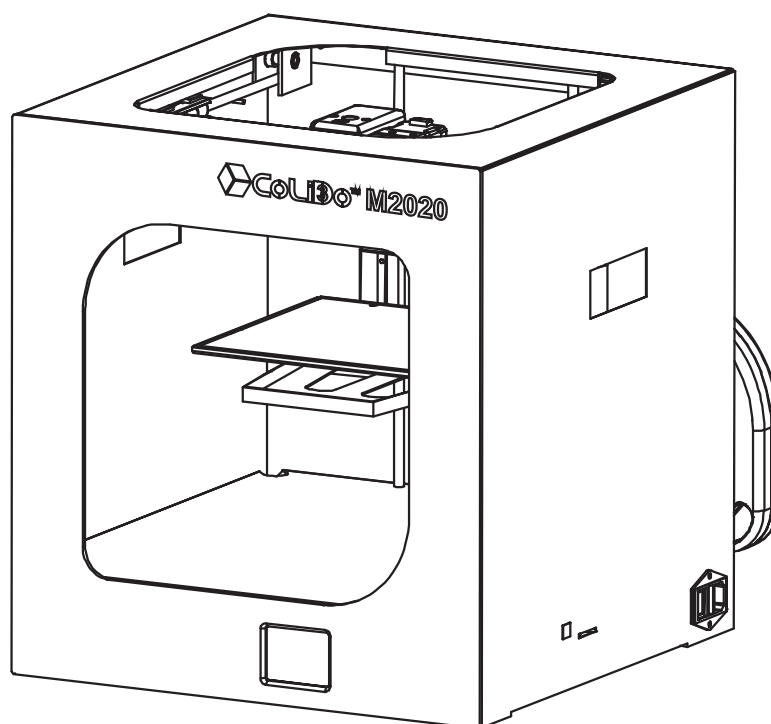




# CoLi3o™ M2020 Impresora 3D

## MANUAL DE USUARIO



\* Lea atentamente este manual antes de usar la impresora



Manufactured by ISO 9001/  
14001 certified plant.



Todos los derechos reservados © Print-rite

Capítulo 1 Introducción .....	03
Capítulo 2 Seguridad y Cumplimiento .....	04
Símbolos de alerta de seguridad .....	04
Ondas de radio y electromagnetismo .....	05
Capítulo 3 Especificaciones técnicas .....	06
Capítulo 4 Sistema de impresión .....	07
Capítulo 5 Configure la impresora CoLiDo .....	08
5.1 Desembalaje de la impresora CoLiDo .....	08
5.2 Lista de verificación de accesorios .....	09
5.3 Saque la Impresora CoLiDo de la caja de embalaje .....	10
5.4 Partes de la impresora 3D CoLiDo M2020 .....	11
5.5 Liberar el extrusor .....	12
5.6 Instalar portabobinas .....	13
5.7 Colocar el Filamento .....	14
5.8 Cargar el filamento en el extrusor .....	15
5.9 Instalar la plataforma de vidrio .....	17
5.10 Encienda la impresora CoLiDo .....	19
Capítulo 6 Calibrar y probar la impresora CoLiDo .....	20
6.1 Menú Principal .....	20
6.2 Menú Calibrado .....	21
6.3 Extrusor y prueba de filamento .....	24
6.4 Prueba de impresión con tarjeta SD .....	26
6.5 Menú Preparar .....	28
6.6 Cambiar filamento .....	29
6.7 Menú Control .....	31
6.8 Imprimir desde el menú SD .....	33
Capítulo 7 Instalar y configurar REPETIER-HOST .....	35
7.1 Instalar REPETIER-HOST .....	35
7.2 Configurar REPETIER-HOST .....	39
7.3 Imprimir con REPETIER-HOST .....	42
7.4 REPETIER-HOST Impresión 3D básica .....	45
7.5 REPETIER-HOST Impresión 3D avanzada .....	46
Capítulo 8 Mantenimiento .....	53
Capítulo 9 Preguntas frecuentes (FAQ) .....	54



# Capítulo 1 Introducción

---

Este manual de usuario está diseñado para iniciar su viaje con la impresora 3D CoLiDo M2020 en la dirección correcta.

En el capítulo 1-5, usted puede aprender los conocimientos básicos de la impresora 3D CoLiDo M2020, cómo desembalarla de forma segura y cómo realizar una configuración correcta de la misma. En el capítulo 6-9, usted aprenderá a calibrar la plataforma, cómo imprimir, cómo solucionar problemas y a realizar un correcto mantenimiento de su impresora.

Le damos la bienvenida al mundo de la impresora 3D CoLiDo M2020.

Este manual le permitirá conocer plenamente la impresora y hacer productos increíbles.

En este manual, el símbolo de alerta de seguridad se marcará en el inicio del mensaje de seguridad. El símbolo de alerta de seguridad significa riesgos de seguridad potenciales que pueden causar daño al usuario, a otras personas y perjudicar al producto y a su entorno.

## Símbolos de alerta de seguridad.



**ADVERTENCIA: SUPERFICIE CALIENTE, NO TOCAR.**

La Impresora 3D de escritorio tiene una alta temperatura durante el trabajo. Asegúrese de que la impresora 3D de escritorio está fría antes de tocar el interior.



**ADVERTENCIA: Riesgo de piezas móviles.**

**MANTENGA ALEJADOS LOS DEDOS Y OTRAS PARTES DEL CUERPO.**

Las partes móviles de la impresora 3D de escritorio pueden causar daños. No toque el interior de la impresora 3D de escritorio cuando está funcionando.



**ADVERTENCIA:** Asegúrese de que está delante de la impresora 3D cuando se trabaja.



**PRECAUCIÓN:** Tenga cuidado al usar material no homologado por CoLiDo , puede dañar la impresora y la calidad de impresión.



**PRECAUCIÓN:** Desconecte el enchufe de la toma de alimentación durante una emergencia.



**PRECAUCIÓN:** La Toma de corriente debe estar ubicada cerca de la impresora y a su alcance.



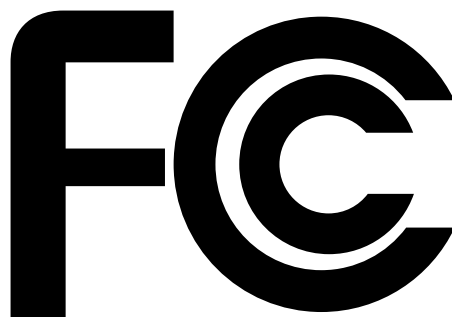
**PRECAUCIÓN:** Coloque la impresora 3D de escritorio en un área bien ventilada para evitar malos olores.

### Ondas de Radio y Electromagnetismo.

La impresora ha sido probada y certificada para cumplir con la restricción de la FCC, apartado 15, que está relacionada con las instalaciones digitales de clase B.

La restricción está diseñada para proporcionar una protección razonable contra interferencias perjudiciales en zona residencial al instalar la impresora. La impresora va a generar, aplicar e irradiar energía de radiofrecuencia. Si la impresora no se instala y utiliza de acuerdo con el manual, puede causar interferencias en las comunicaciones de radio. Sin embargo, no hay garantía sobre interferencias si la impresora está instalada en un entorno especial. Si la impresora produce interferencias perjudiciales para el receptor de radio o televisión, lo cual puede determinarse encendiendo y apagando la impresora, se sugiere al usuario a adoptar a continuación uno o más métodos para eliminar la interferencia:

1. Cambiar la orientación y la ubicación de la antena receptora.
2. Aumente la distancia entre la impresora y el dispositivo receptor.
3. Conecte la impresora y el dispositivo receptor por separado con dos tomas de corriente en el circuito de alimentación diferente.
4. Obtener ayuda del distribuidor de la impresora o de un técnico de radio/TV.



# Capítulo 3 Especificaciones técnicas

---

## Impresión

---

Tecnología de Impresión: Modelado por Deposición Fundida (FDM)  
Dimensión de construcción: 200 \* 200 \* 200 mm  
Resolución Capa: 0.1-0.4 mm  
Exactitud posicional:  
XY: 0.011 mm  
Z: 0,0025 mm  
Filamento: PLA / ABS  
Diámetro del filamento: 1.75mm  
Diámetro extrusor: 0.4 mm

## Eléctrica

---

Temperatura de almacenamiento: 0 ° C - 32 ° C [32 ° F 90 ° F]  
Temperatura de funcionamiento: 15 ° C - 32 ° C [60 ° F 90 ° F]  
Potencia: 220W  
Voltaje de entrada: 110V - 240V  
50/60 HZ

## Software

---

Paquete de software: REPETIER-HOST  
Tipo de archivo: STL, GCO  
Sistema operativo: Windows 7, Mac OS, Linux  
Conexión: USB, tarjeta SD

## Mecánica

---

Marco: Acero  
Plataforma: Vidrio con recubierto  
Rodamientos XYZ: Acero  
Motores paso a paso:  
Ángulo de paso: 1.8°  
Micro-escalonamiento :1/16

## Dimensión

---

Tamaño de la impresora: 430 \* 430 \* 475 mm  
Tamaño del embalaje: 530 \* 530 \* 590 mm  
Peso neto: 22.5 Kg  
Peso bruto: 24.5 Kg

## Sonoridad

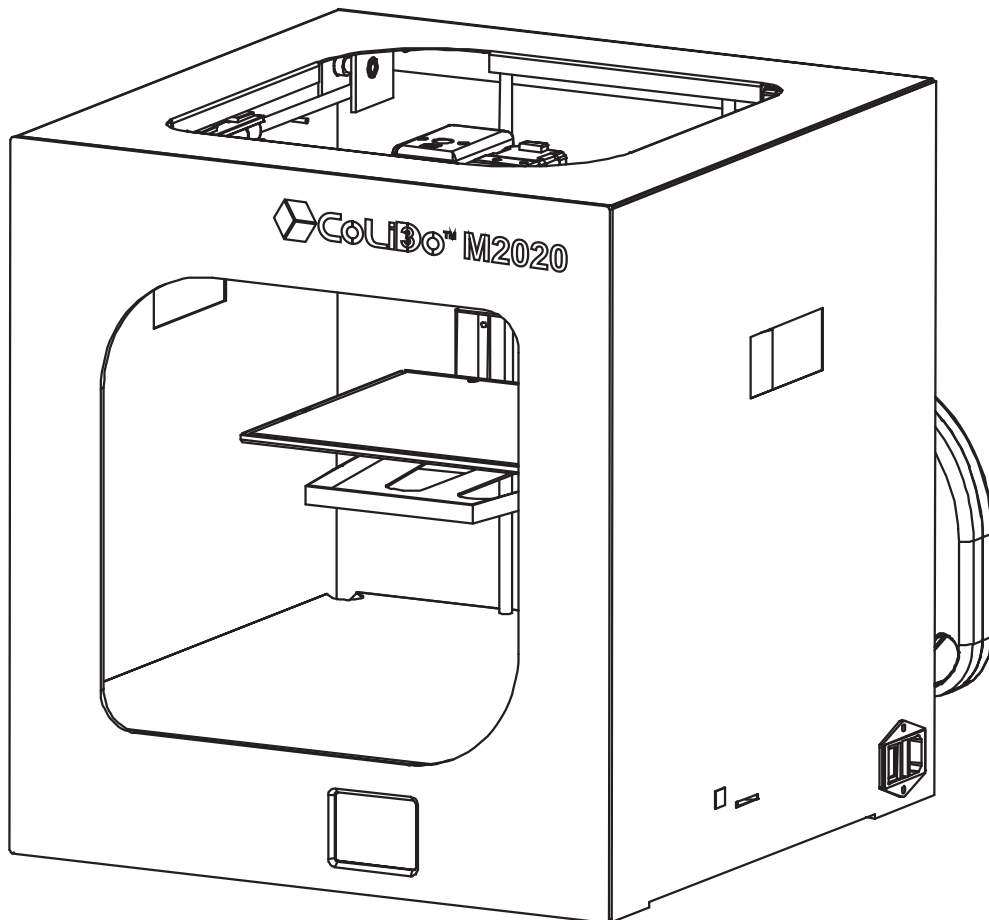
---

< 60 dB

## Capítulo 4 Sistema de impresión

---

La Impresora 3D de sobremesa CoLiDo M2020 hace objetos tridimensionales sólidos por fusión de filamentos CoLiDo PLA/ABS. Los archivos 3D diseñados se convierten en comandos CoLiDo a través del programa informático "Repetier-Host" y son enviados a la impresora CoLiDo mediante tarjeta SD o cable USB. A continuación, la impresora se calentará y derretirá el filamento CoLiDo PLA/ABS empujándolo fuera del extrusor para hacer un objeto sólido capa a capa. Este método se llama Modelado por Deposición Fundida o FDM (Fused Deposition Modeling).



Antes de configurar la impresora CoLiDo, tenga en cuenta que la impresora ha sido inspeccionada y embalada cuidadosamente en nuestra planta de fabricación.

Desembalar con precaución.

## 5.1 Desembalaje de la impresora CoLiDo.



**PRECAUCIÓN:** No rasgue con fuerza nada cuando desempaque y monte la impresora CoLiDo. Puede dañar la impresora.

- 1 Coloque la caja de embalaje de la impresora en una superficie seca y plana al abrir.
- 2 Saque todos los accesorios dentro de la caja de la impresora. Por favor, consulte la “Lista de verificación de accesorios” en la página siguiente.

NOTA: En caso de detectar la falta de cualquier accesorio envíenos un correo electrónico con el número de serie de la impresora, nombre y cantidad de accesorios que faltan a: [sosporte@colido.es](mailto:sosporte@colido.es)



## 5.2 Lista de verificación de accesorios

---

Cartucho de filamento PLA (500g) Cartucho de filamento ABS (500g)	
Portabobinas	
Tarjeta SD	
Cable de alimentación	
Cable USB	
Set de herramientas	
Lector de tarjetas SD	
Plataforma de vidrio PLA	
Plataforma de vidrio ABS	
Tarjeta de calibrado	
Pieza de muestra en 3D	

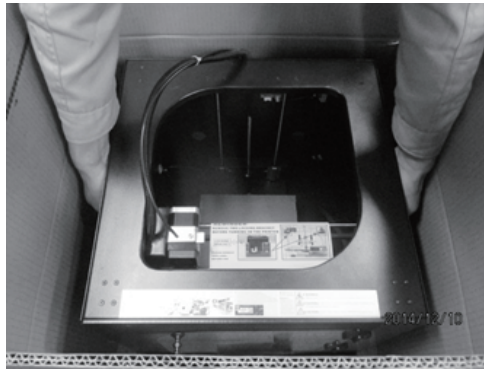
## 5.3 Saque la Impresora CoLiDo de la caja de embalaje

---

- 1 Sujete firmemente la espuma del paquete de la impresora como se muestra en la foto. Levante con cuidado la impresora al sacarla de la caja. Coloque la impresora sobre una superficie plana y retire con cuidado la espuma del paquete y la bolsa de la impresora.



NOTA: No estire ni retuerza el cable en ningún momento.



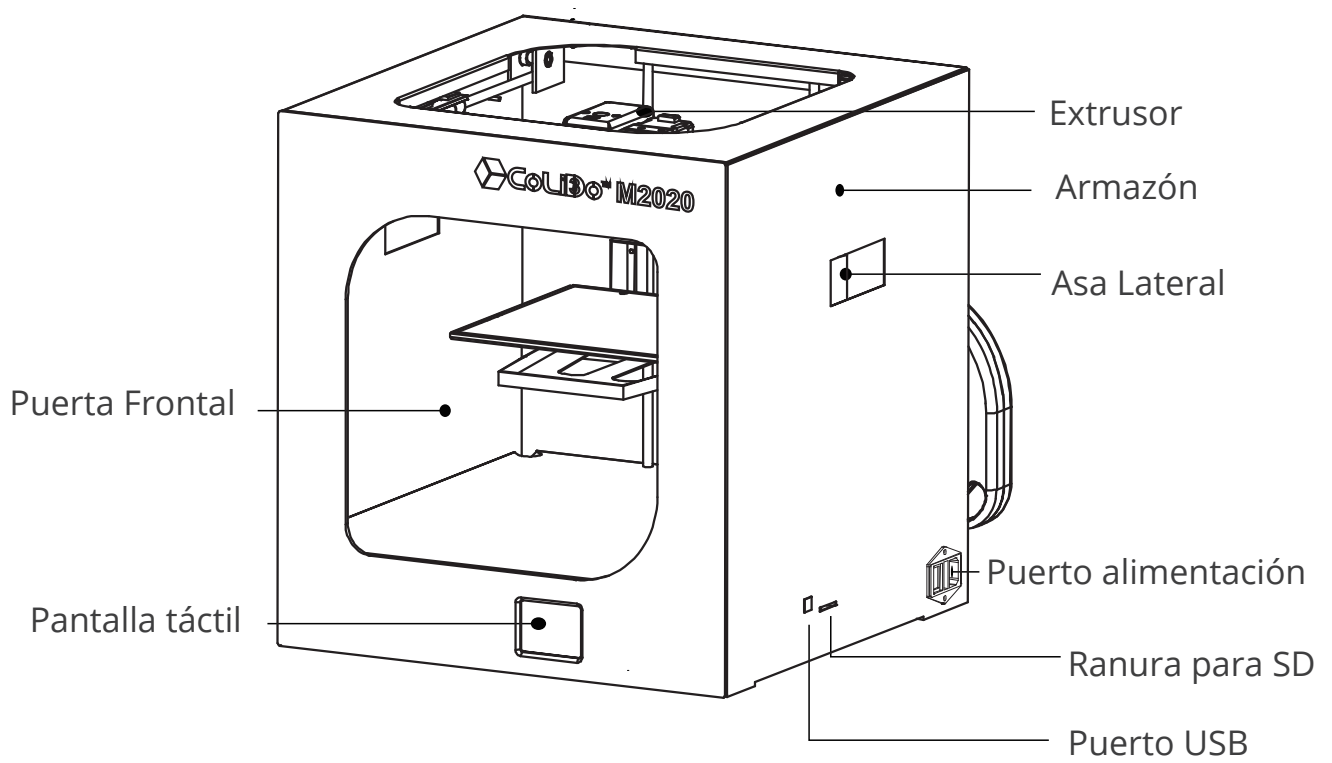
- 2 Una vez desembalada la impresora CoLiDo, mantenga el material de embalaje en buen estado. Se puede volver a utilizar en el futuro para evitar daños innecesarios durante el transporte.



NOTA: Por favor, mantenga el material de embalaje en buen estado. Se puede volver a utilizar en el futuro para evitar daños innecesarios durante el transporte.

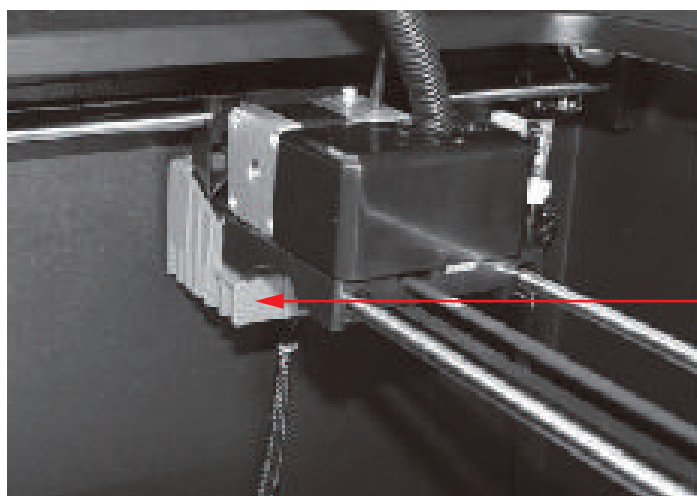
## 5.4 Partes de la impresora 3D CoLiDo M2020

---



## 5.5 Liberar el extrusor

- 1 Retire los dos soportes de fijación quitando los 4 tornillos para liberar el extrusor (use la llave Allen suministrada para retirar los tornillos).



Soportes de bloque

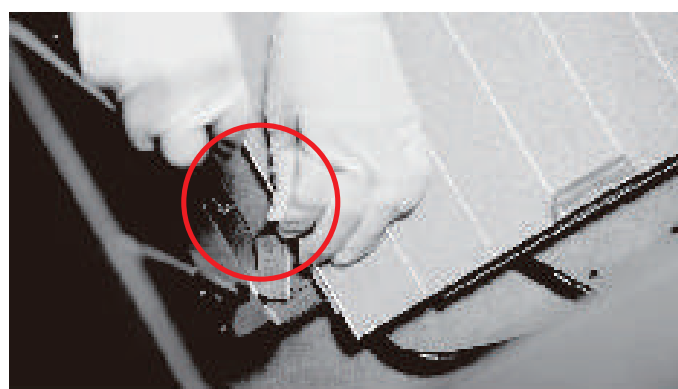
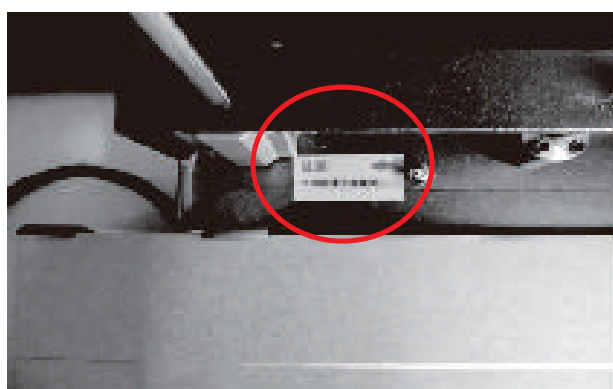


Tornillos

**¡Recordatorio!**

Retire el soporte de bloqueo quitando los cuatro tornillos antes de usar.

- 2 Retire el tornillo de bloqueo para liberar la cama caliente.

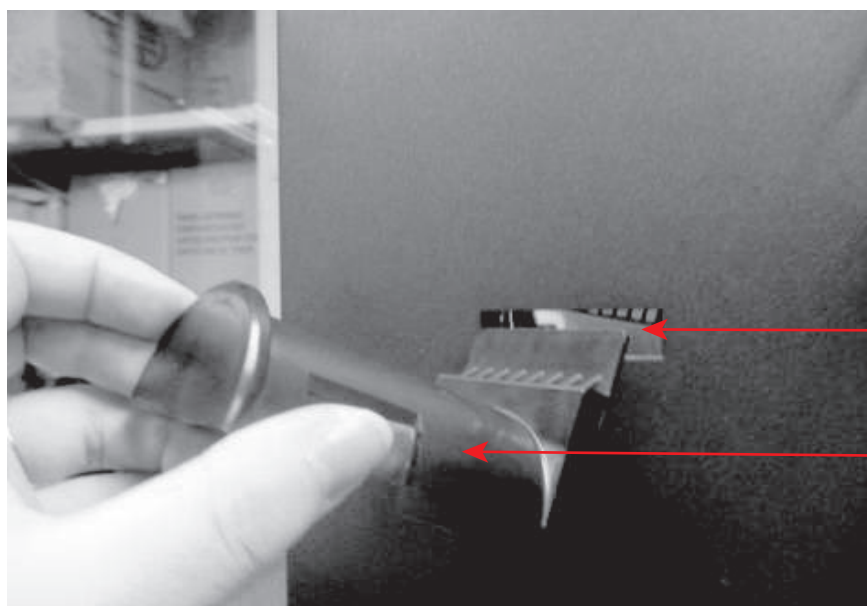


Retire el tornillo de bloqueo

## 5.6 Instalar portabobinas

Inserte el portabobinas en la ranura del portabobinas situada en la parte posterior de la impresora y empuje hacia abajo para bloquear como se muestra a continuación.

(Vista trasera de la impresora).



Ranura del portabobinas

Portabobinas



Resorte del portabobinas

## 5.7 Colocar el filamento

- 1 Saque el cartucho de filamento de la caja y retire el embalaje al vacío.



- 2 Monte el cartucho de filamento en el portabobinas y bloquee el resorte del portabobinas.

**NOTA :** El tornillo negro y la "Nota" impresa deben estar hacia delante.



Ranura del Portabobinas

- 3 Retire el tornillo negro para liberar el filamento.

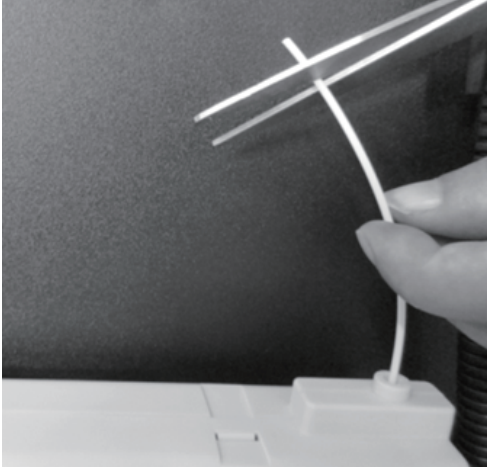


**NOTA:** Para evitar daños en el cartucho, no tirar del filamento hasta que:

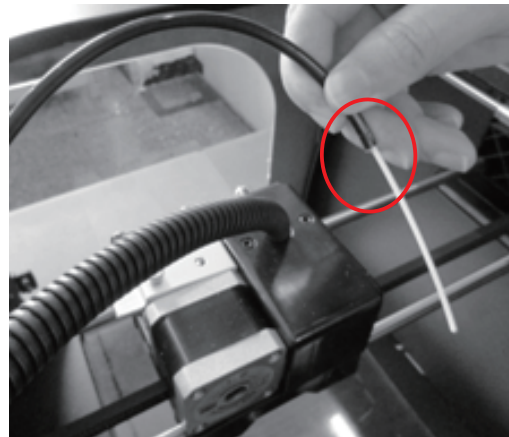
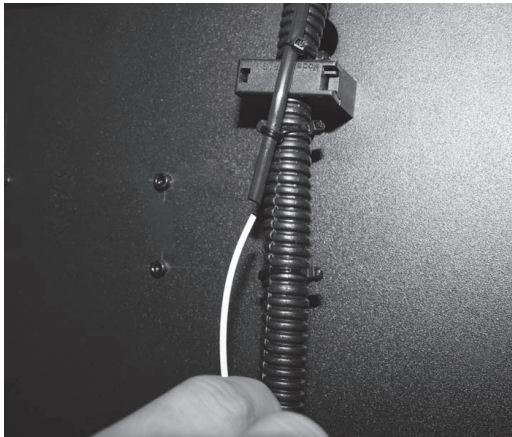
1. El tornillo negro esté retirado.
2. El cartucho está instalado en la impresora.

## 5.8 Cargar el filamento en el extrusor

- 1 Tire suavemente del filamento del cartucho. Cortar la punta plana del filamento usando una tijera para una fácil instalación.



- 2 Insertar el filamento en el tubo (imagen inferior) hasta que salga por el otro extremo del tubo.



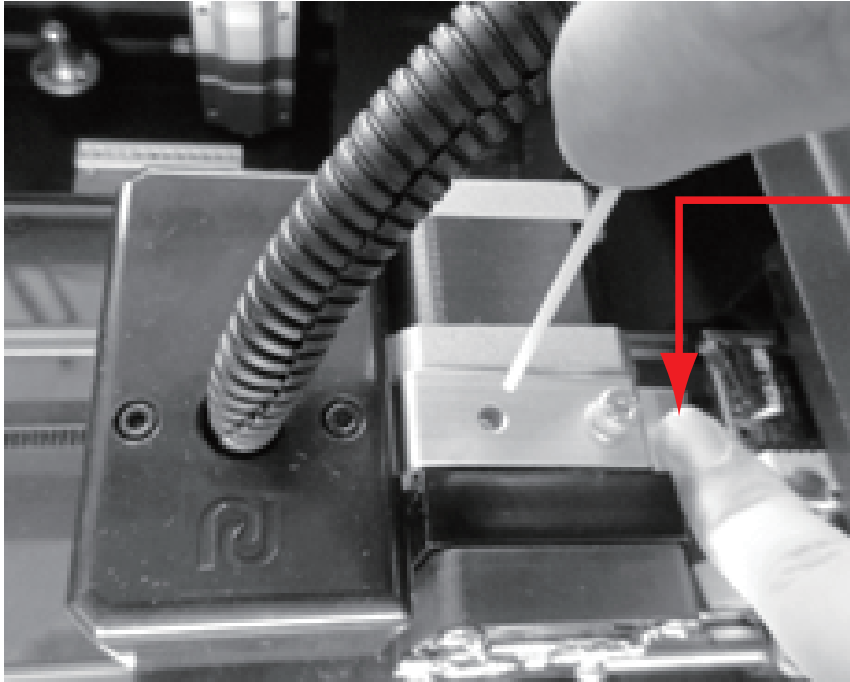
NOTA: Asegúrese de que el filamento se inserta en el tubo correctamente para evitar el atasco del filamento durante el funcionamiento.

No empuje hacia atrás el exceso del filamento hacia el cartucho.

Asegúrese de que el filamento está montado en la parte izquierda de la impresora (Vista posterior de la impresora) y gire en dirección contraria a las agujas del reloj.

## 5.8 Cargar el filamento en el extrusor

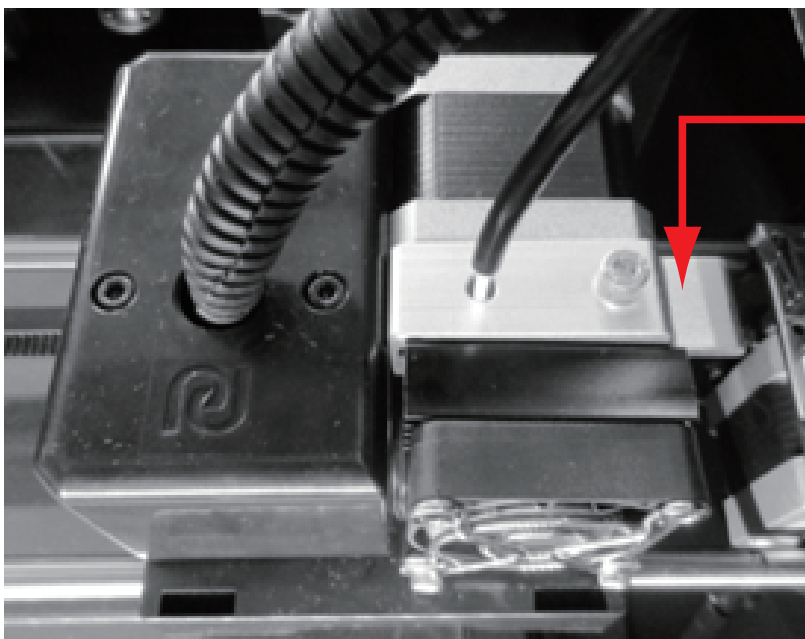
- Empuje hacia abajo el brazo del extrusor. Inserte el filamento en el orificio situado en la parte superior del extrusor. Es mejor enderezar el filamento e insertarlo hasta alcanzar el extremo del extrusor.



Brazo del extrusor



- Suelte el brazo del extrusor de la impresora para bloquear el filamento.



Brazo del extrusor



## 5.9 Instalar la plataforma de vidrio

- 1 Sacar las dos plataformas de vidrio del paquete. Seleccionar la plataforma de vidrio de acuerdo con el material del filamento que se utilizará. Ambas plataformas están identificadas como "PLA" o "ABS" .



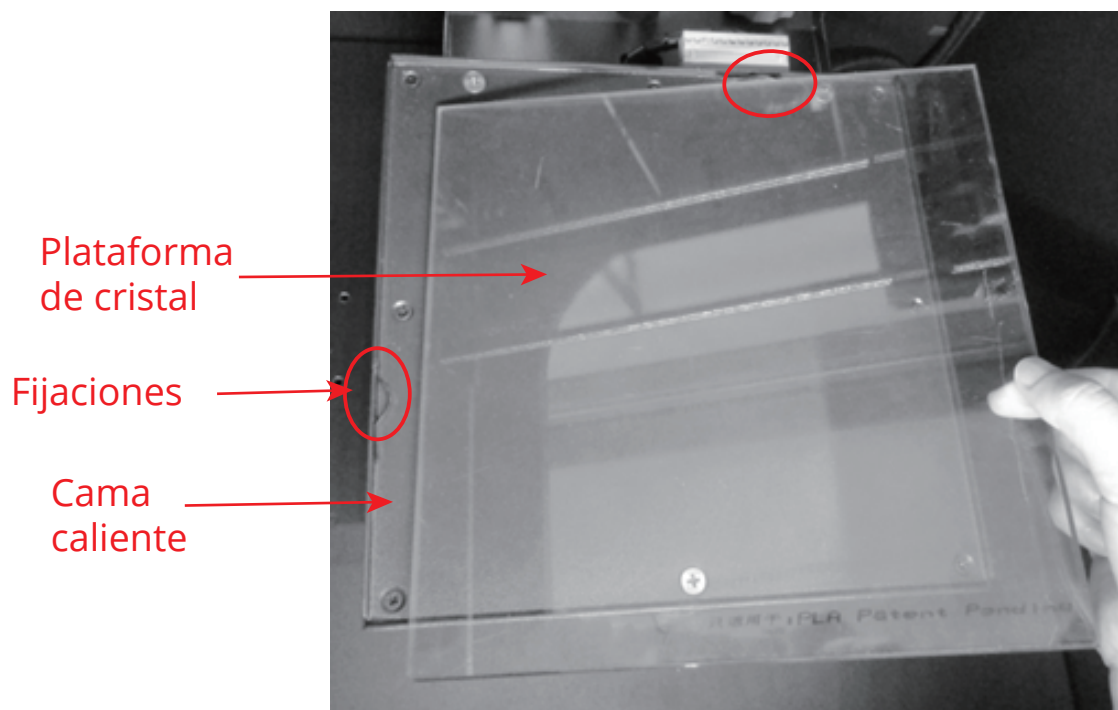
Plataforma de vidrio recubierta.

### NOTA:

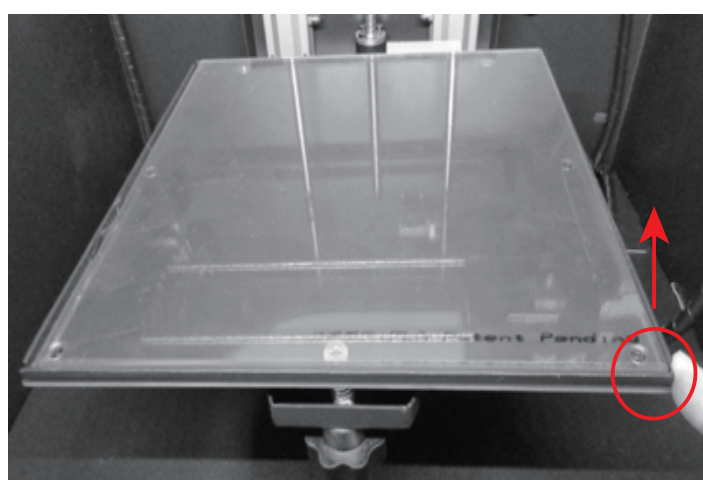
1. No cambie el ajuste de temperatura de calentamiento de la plataforma para evitar que el objeto impreso no se pegue en la plataforma. (Plataforma PLA: 65-70 ° C, la plataforma ABS: 100-110 ° C).
2. Limpie la plataforma de vidrio con un paño que no suelte pelusa o con un tejido húmedo. Durante la limpieza de la plataforma de vidrio no utilice alcohol o cualquier solución química de limpieza, ya que puede dañar el revestimiento del vidrio.
3. Espere a que la temperatura de la plataforma se enfríe (25-30 ° C) antes de retirar el objeto impreso. Retirar antes de tiempo el objeto impreso puede causar daños en el propio objeto impreso y/o en el revestimiento del vidrio.

## 5.9 Instalar la plataforma de vidrio

- 2 Fije la plataforma de vidrio a la Cama Caliente de la impresora y bloquee con las fijaciones.



- 3 Para quitar la plataforma de vidrio, empuje la esquina inferior derecha como muestra la siguiente imagen.



## 5.10 Encienda la impresora CoLiDo

Conecte el cable de alimentación a la impresora.



**NOTA:** Asegúrese de que el interruptor de la impresora está en la posición "0".



- 1 Enchufe el cable de alimentación a la fuente de alimentación CA.

**NOTA:** La toma de corriente debe instalarse cerca de la impresora y debe ser accesible.



- 2 Inserte correctamente la tarjeta SD en la ranura para tarjetas SD. (La tarjeta SD almacena archivos .gco para imprimir directamente).

**NOTA:** Antes de insertar o extraer la tarjeta SD, por favor apague la impresora para evitar daños en la tarjeta SD.

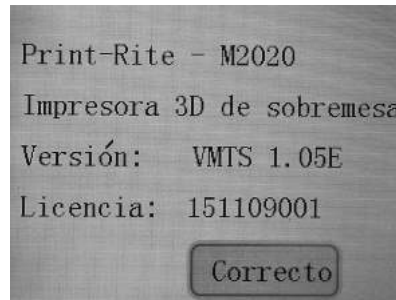


- 3 Al cambiar a la posición "I" como se muestra, la impresora se enciende.



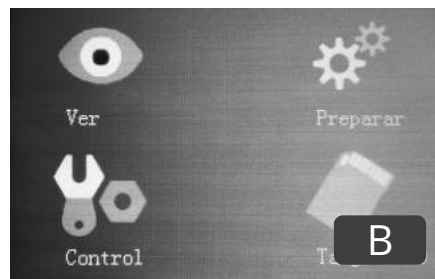
**PRECAUCIÓN:** Utilice sólo el cable de alimentación incluido en el paquete. El enchufe de la fuente de alimentación debe estar cerca de la impresora, así se puede desconectar fácilmente de la corriente en caso de emergencia.

Pantalla inicial del panel LCD.



## 6.1 Menú Principal.

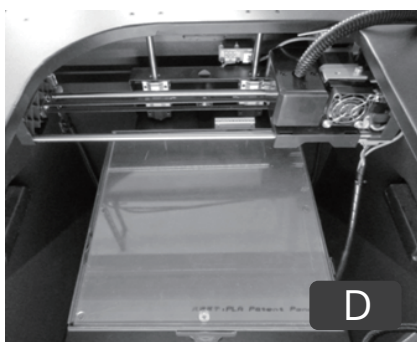
6.1.1 Toque "Correcto" para ir al menú "Ver" (imagen A). Toque la pantalla para ir al menú principal donde puede ver cuatro submenús.



6.1.2 Toque "Preparar" en el menú principal para ir al submenú (Imagen C).

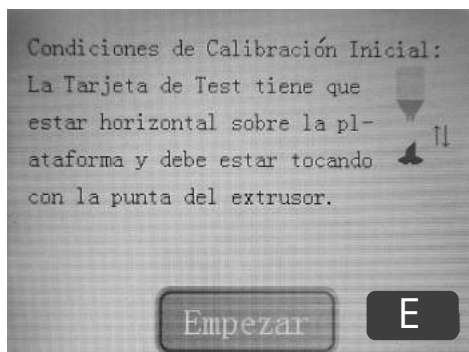


6.1.3 3 Toque "Modo Calibración", el extrusor irá a la posición inicial, la plataforma se levantará para retirar la espuma blanca de debajo de la plataforma.



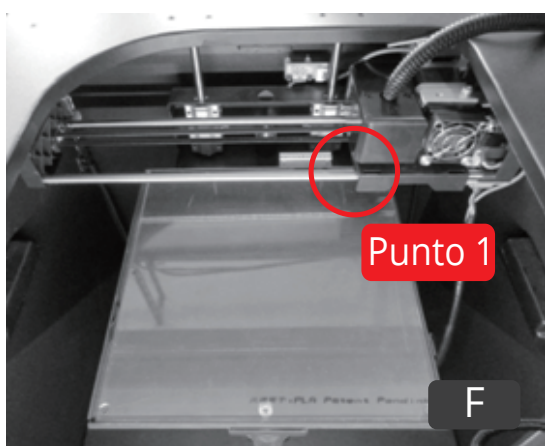
## 6.2 Menú Calibrado

### 6.2.1 Toque "Empezar" para comenzar la calibración.



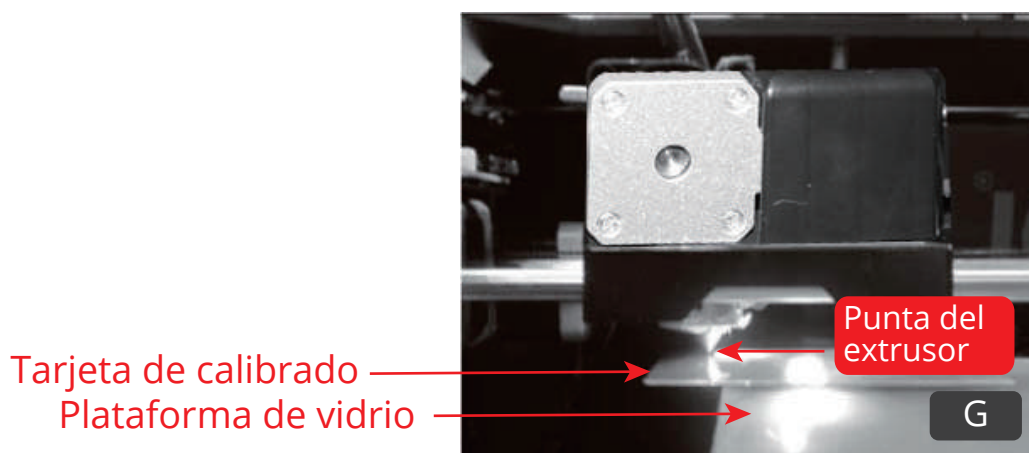
NOTA: "Modo Calibración" sirve de guía al usuario para ajustar la plataforma de impresión y verificar que el test de impresión es correcto.

### 6.2.2 La plataforma se moverá hacia arriba y el extrusor de la impresora irá a la posición del punto 1 (imagen F).



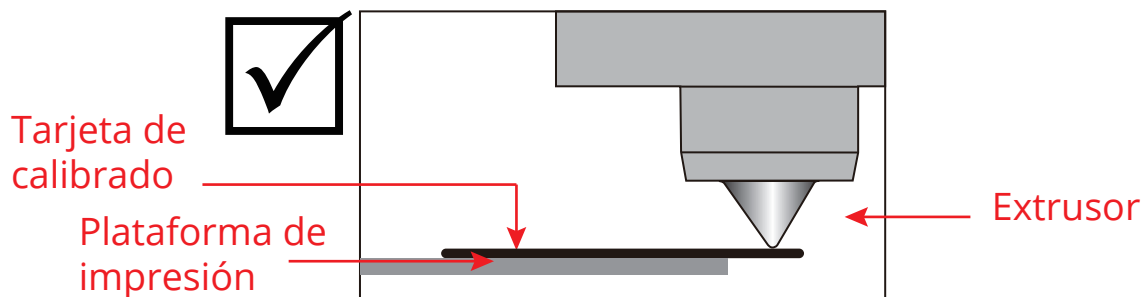
### 6.2.3 Comience a calibrar la plataforma y el extrusor.

#### 6.2.3.1 Utilizar la tarjeta de calibrado para comprobar la distancia entre la punta del extrusor y la plataforma (ver imagen G).



## 6.2 Menú Calibrado

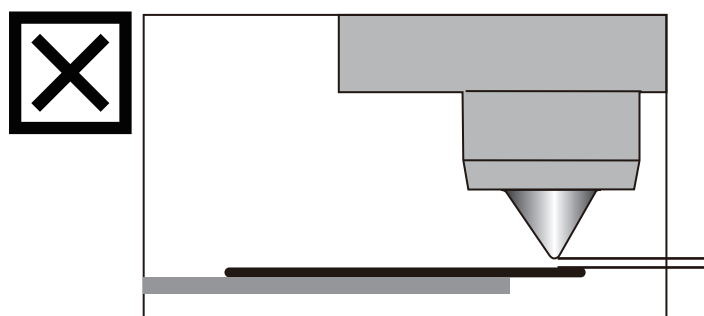
6.2.3.2 Condiciones de calibración inicial: La hoja de prueba se coloca horizontal en la plataforma, y tocando la punta del extrusor.



**Nota:** Si no se cumple la condición de calibración, el nivel de la plataforma debe ser ajustado.

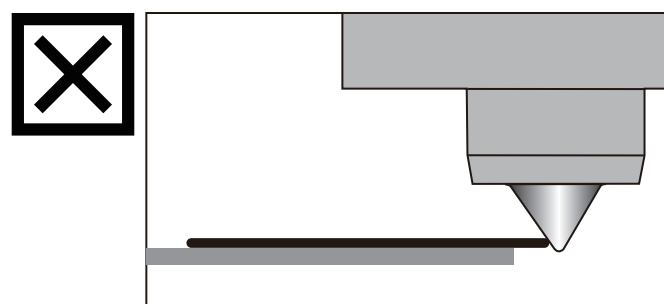
Condición 1: Existe una distancia entre la punta del extrusor y la tarjeta de calibrado.

Ajuste 1: Gire el tornillo de ajuste debajo de la plataforma en sentido contrario de las agujas del reloj hasta que la tarjeta de calibrado toque la punta del extrusor como en la condición inicial.



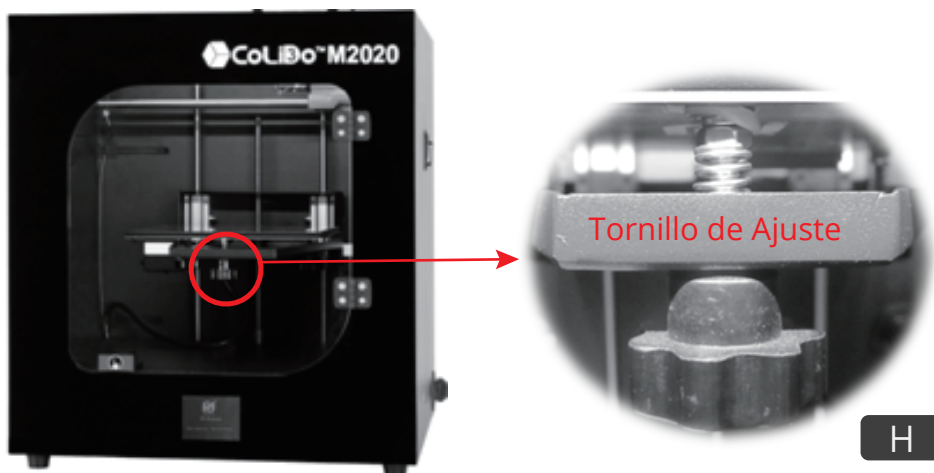
Condición 2: La hoja de prueba está por encima de la punta del extrusor.

Ajuste 2: Gire el tornillo de ajuste debajo de la plataforma en sentido de las agujas del reloj hasta que la tarjeta de calibrado toque la punta del extrusor como en la condición inicial.

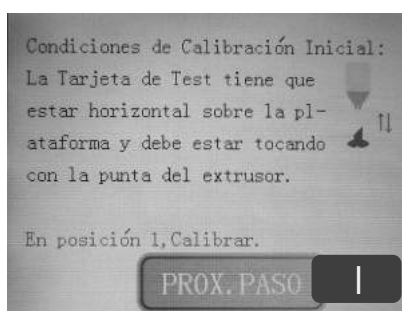


## 6.2 Menú Calibrado

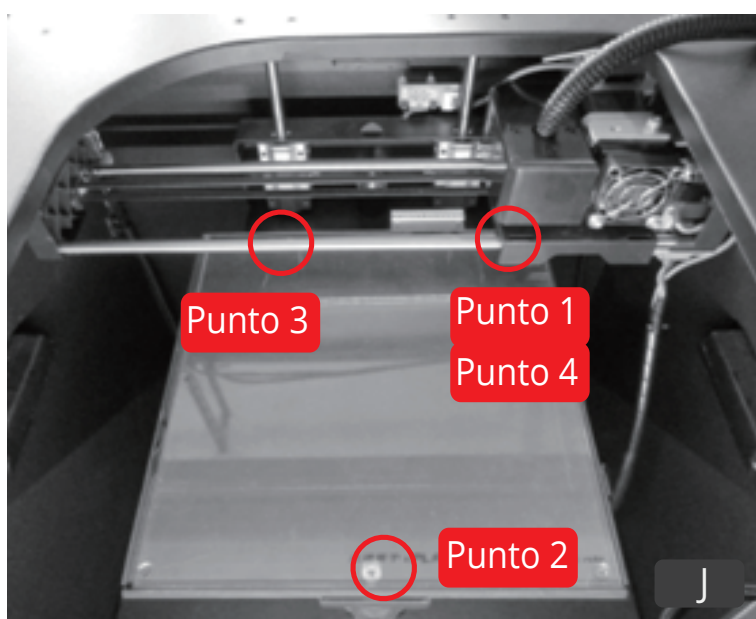
Vemos en la imagen H la ubicación del tornillo de ajuste (3 tornillos de ajuste en total).



6.2.4 Después de girar el tornillo de ajuste para cumplir con la Condición de calibración inicial, toque "Prox Paso", como en la imagen I, para ir al próximo punto a calibrar.

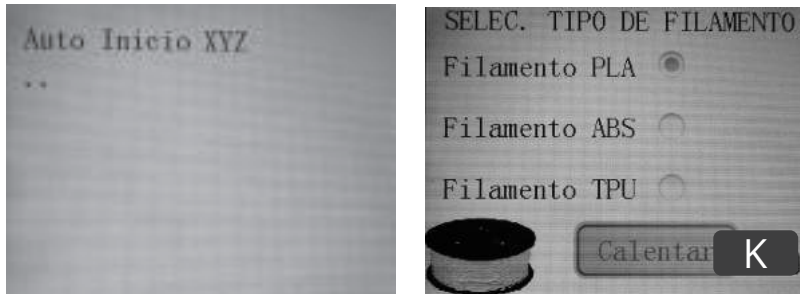


6.2.5. Siga el procedimiento 6.2.3 para calibrar el punto 2, 3 y 4 como en la imagen J. (El punto 1 es el mismo que el punto 4).

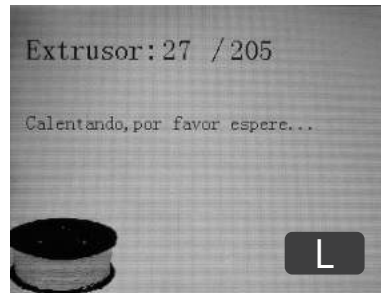


## 6.3 Extrusor y prueba de filamento

6.3.1 Después de la calibración, el extrusor irá a la posición inicial XYZ y la pantalla se mostrará como la imagen K, y deberá seleccionar el filamento que usará en la impresión.



6.3.2 Pulse "Calentar" para aumentar la temperatura del extrusor como en la imagen L.



6.3.3 Una vez que la temperatura actual del extrusor alcance la temperatura óptima de extrusión, la pantalla se mostrará como en la imagen M. Asegúrese de que el filamento ha sido insertado correctamente en el extrusor.

Temperatura actual del extrusor

Temperatura óptima de extrusión

**NOTA:** la temperatura necesaria para PLA y ABS es diferente. Un ajuste de temperatura incorrecto puede provocar daños en la impresora.

Filamento	Configuración T <sup>a</sup> extrusor
PLA	205 °C
ABS	220 °C

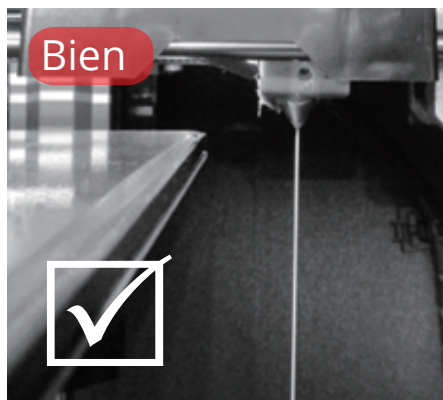


## 6.3 Extrusor y prueba de filamento

6.3.3 Pulse en “ Prox Paso”, el filamento se cargará automáticamente dentro del extrusor y fluirá hacia afuera por la punta de éste. Verifique la condición de derretido del filamento teniendo en cuenta las siguientes explicaciones:

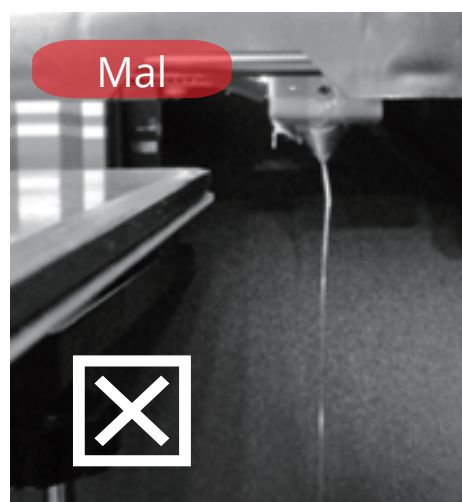
Condiciones óptimas:

El filamento fundido fluirá hacia fuera suave y de manera continua desde el extrusor.



Condiciones no óptimas:

El filamento fundido no fluirá hacia fuera suave y de forma continua desde el extrusor.



Nota: Si el filamento que fluye no es óptimo, compruebe lo siguiente.

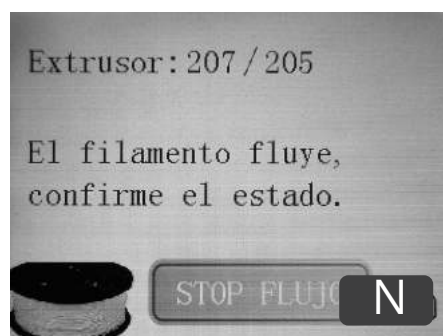
a. Temperatura del extrusor: debe ser el equivalente a la temperatura programada y de acuerdo a la temperatura de fusión del material del filamento.

b. Limpieza del extrusor: en caso de atasco, observe los consejos de la etiqueta del frontal de la impresora sobre solución de atasco del extrusor.

c. Insertar el filamento en el orificio del extrusor.

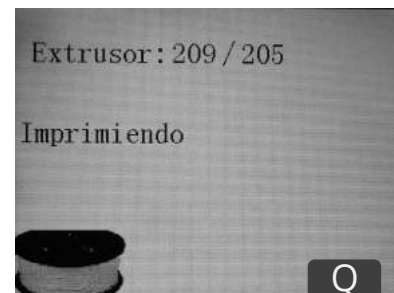
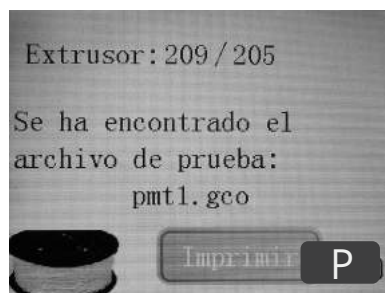
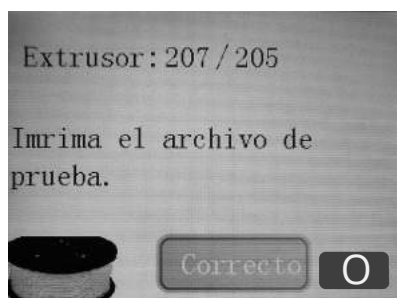
Si se siguen produciendo problemas, por favor envíenos un correo electrónico a: [soporte@colido.es](mailto:soporte@colido.es)

6.3.3 Después de comprobar el estado del flujo, pulse en “Stop Flujo” como en la imagen N para detener el flujo de filamento e ir a la prueba de impresión.



## 6.4 Prueba de impresión con tarjeta SD

6.4.1 La pantalla se mostrará como en la imagen O, pulse en “Correcto” y luego “Imprimir” (Imagen P) para comenzar con la impresión del archivo de prueba.

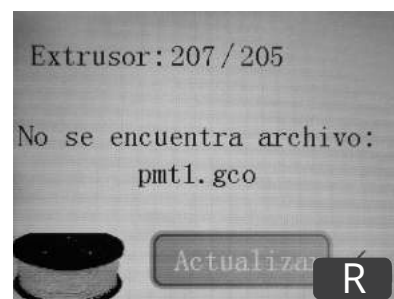


NOTA: Si la pantalla no muestra ningún archivo de prueba, como muestra la imagen R, significa que el archivo de prueba no se puede encontrar en la tarjeta SD.

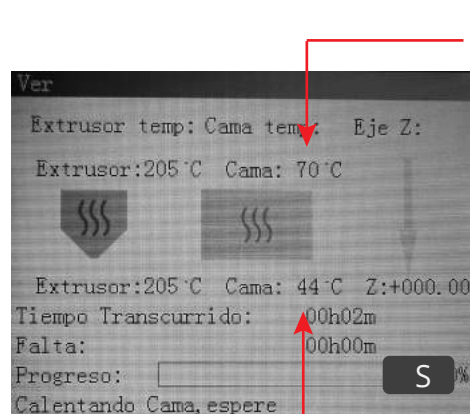
Compruebe lo siguiente:

1. Compruebe si la tarjeta SD está bien insertada en la ranura para tarjetas SD.
2. Compruebe si el archivo de prueba está guardado en la tarjeta SD. El nombre de archivo de prueba se actualizará en la base de la impresora.

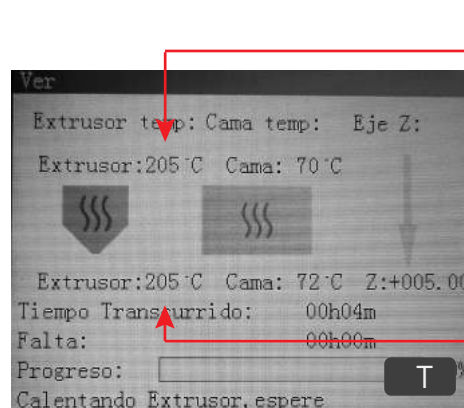
(Por ejemplo: PMT1.geo para PLA filamento y AMT1.geo para el filamento ABS).



6.4.2 Una vez que la temperatura de la plataforma alcance la temperatura de ajuste como la imagen S, el extrusor se calentará como en la imagen T para alcanzar la temperatura óptima de extrusión.



Temperatura óptima de la plataforma



Temperatura óptima del extrusor

Temperatura actual de la Plataforma

NOTA: El ajuste de la temperatura para la plataforma de PLA y ABS es diferente. Un ajuste de temperatura incorrecto provocará que el objeto se pegue en la plataforma o no .

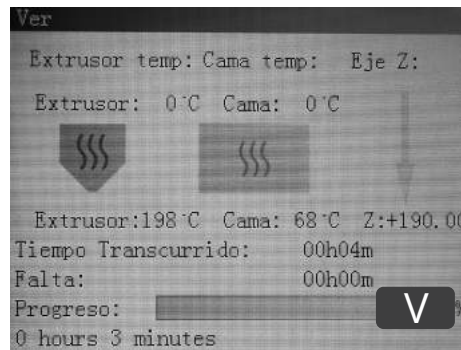
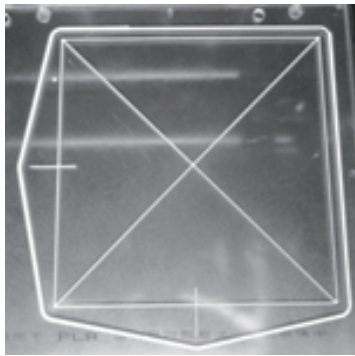
Filamento	T <sup>a</sup> óptima del extrusor	T <sup>a</sup> óptima de la plataforma
PLA	205°C	65~70°C
ABS	220°C	100~110°C

## 6.4 Prueba de impresión con tarjeta SD

6.4.3 Una vez que la temperatura del extrusor alcance el ajuste deseado (imagen V), la impresora empieza a imprimir.

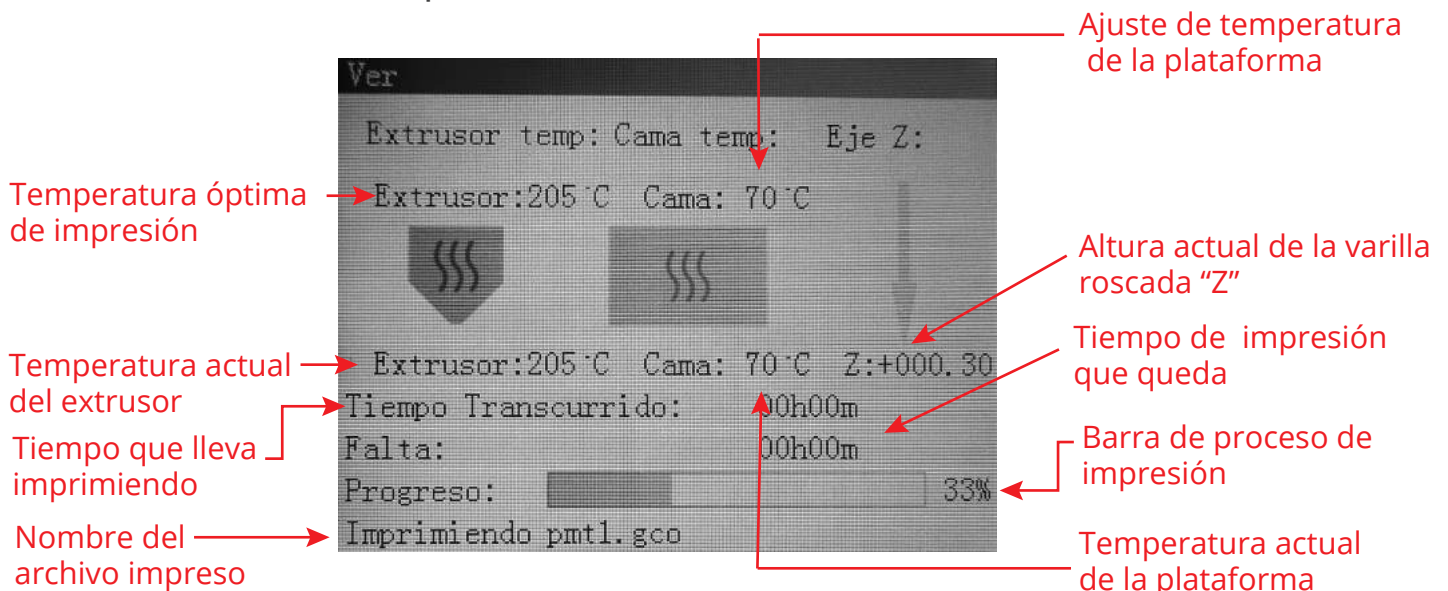


6.4.4 Al terminar de imprimir el archivo de prueba, la plataforma y el extrusor empezarán a enfriarse.



**NOTA:** Por favor, espere unos minutos mientras enfría la plataforma antes de retirar el objeto impreso.

6.4.5 Definición de la pantalla LCD.

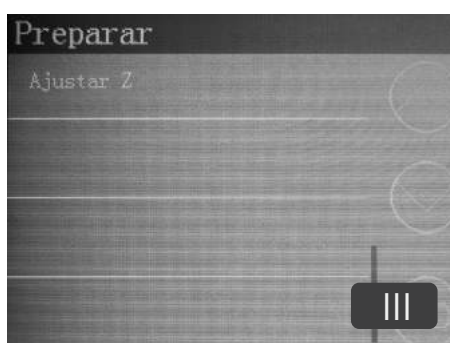


## 6.5 Menú Preparar



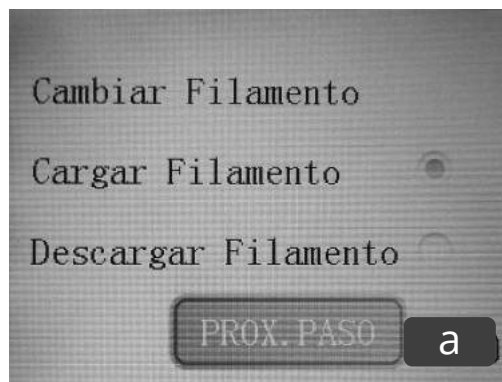
Hay 9 submenús en "Preparar" como a continuación vemos en las imágenes I-III:

1. Modo Calibración: Prueba y calibración de la impresora (Consulte 6.1 a 6.4).
2. Base Impresión: Calibración de la plataforma (Consulte 6.2).
3. Desactivar Frenos: Desbloquea todos los motores, se puede mover la posición de la plataforma y el extrusor de la impresora manualmente.
4. Auto Inicio XYZ: El extrusor de la impresora irá a la posición inicial.
5. Reinicio X Inicio: El extrusor retornará a la posición inicial X, mientras que Y y Z no cambiarán de posición.
6. Cambiar Filamento: Cargar o descargar filamento (Consulte 6.6).
7. Prueba Filamento.
8. Enfriar: Enfriar la temperatura de la plataforma y el extrusor a la temperatura ambiente.
9. Ajustar Z: Mueve arriba/abajo la plataforma en la dirección Z. Se puede configurar de 0-200 mm. Si por ejemplo selecciona 50 mm, la plataforma se moverá hasta alcanzar una distancia entre ésta y el extrusor de 50 mm.

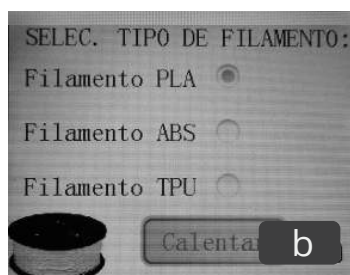


## 6.6 Cambiar filamento

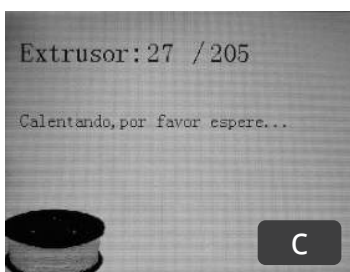
"Cambiar Filamento" tiene dos submenús (imagen a):  
 Cargar Filamento.  
 Descargar Filamento.



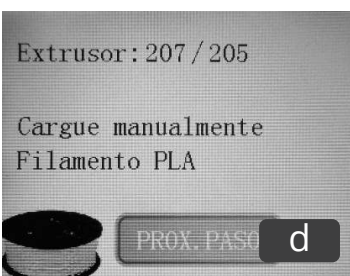
6.6.1. Seleccione "Cargar Filamento" y "Prox. Paso", proceda a la carga automática del filamento como en las imágenes b-e:



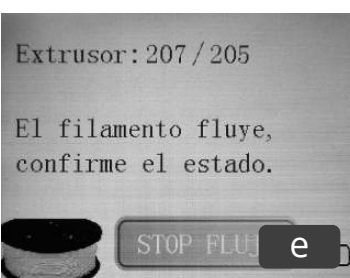
Seleccione el material de filamento que está usando, y pulse "Calentar".



Se calienta el extrusor hasta alcanzar al temperatura óptima de extrusión.



Una vez el extrusor alcanza la temperatura óptima de extrusión, consulte 5.8 para cargar el filamento, pulse "Prox. Paso".

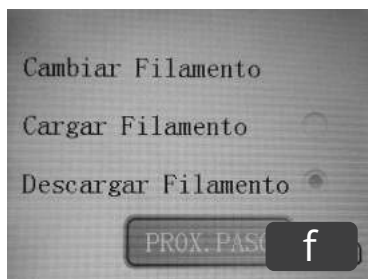


El filamento será cargado automáticamente dentro del extrusor y fluirá hacia afuera por la punta de éste.

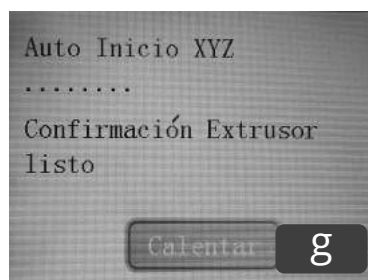
Consulte 6.3, compruebe la condición de fluidez del filamento. Después de comprobarlo, pulse "Stop Flujo" para detener la expulsión de filamento.

## 6.6 Cambiar filamento

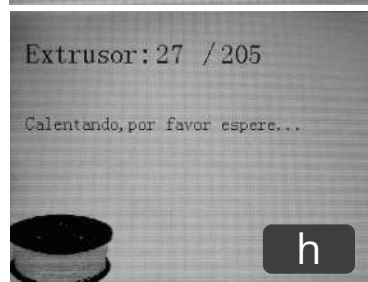
6.6.2. Seleccione "Descargar Filamento" y "Prox Paso" (Imagen F), proceda a la descarga automática del filamento como se muestra en las imágenes g-k.



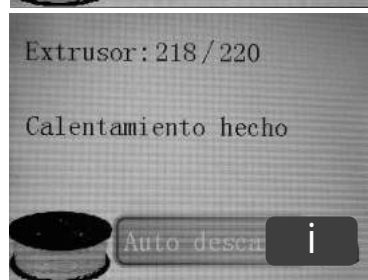
El extrusor de la impresora irá a la posición de origen, pulse "Calentar" para aumentar la temperatura del extrusor.



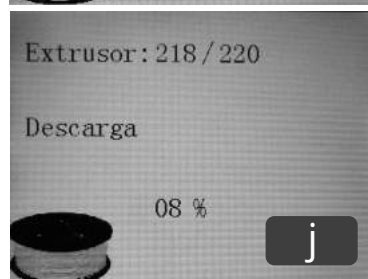
Se calienta el extrusor hasta alcanzar la temperatura óptima de extrusión.



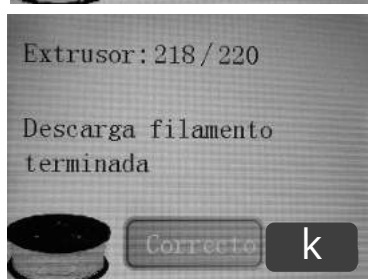
Una vez el extrusor haya alcanzado la temperatura óptima de extrusión, pulse "Auto Descarga".



El filamento será descargado automáticamente desde el extrusor.



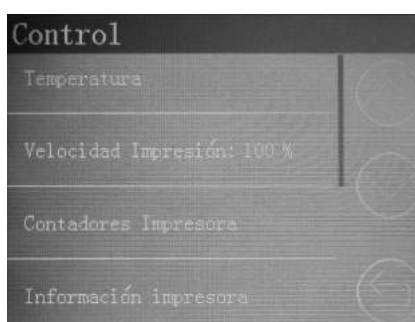
Cuando la descarga de filamento termine, pulse "Correcto" y podrá quitar el filamento del extrusor fácilmente.



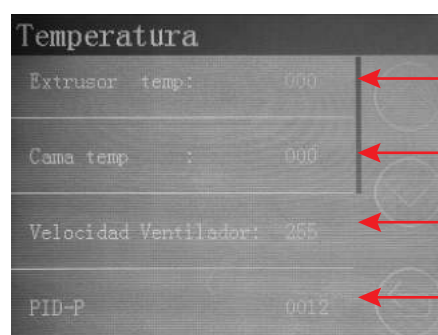
## 6.7 Menú Control

Hay 6 submenús en la opción "Control":

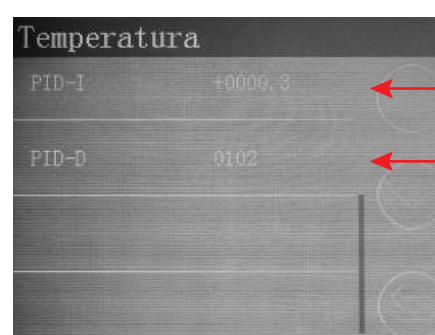
1. Temperatura - Se puede ajustar la temperatura de impresión.
2. Velocidad Impresión: Permite variar la velocidad de impresión en un %.
3. Contadores impresora - Se refiere a información de funcionamiento de la impresora.
4. Información impresora - Se refiere a la información básica de la impresora.
5. Reiniciar Contadores - Vuelve a los ajustes de fábrica, borrando los ajustes del usuario.
6. Idioma - Puede seleccionar el idioma que desee.



6.7.1 El menú de "Temperatura" permite modificar los siguientes parámetros:

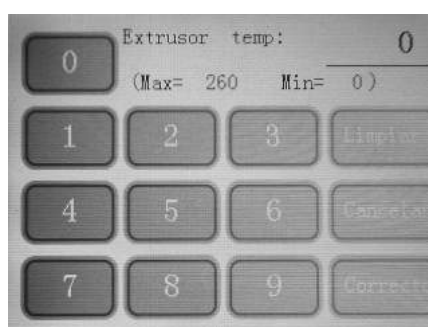


- ← Configurar temperatura del extrusor
- ← Configurar temperatura de la plataforma
- ← Configurar velocidad el ventilador
- ← Impedir ajustes



- ← Impedir ajustes
- ← Impedir ajustes

Método de ajuste: Pulse la pantalla para acceder a los submenús, seleccione los datos de referencia para Max y Min y en "Correcto" para confirmar.



Ajuste de temperatura del extrusor (0-260°C)



Ajuste de temperatura de la cama (0-135°C)



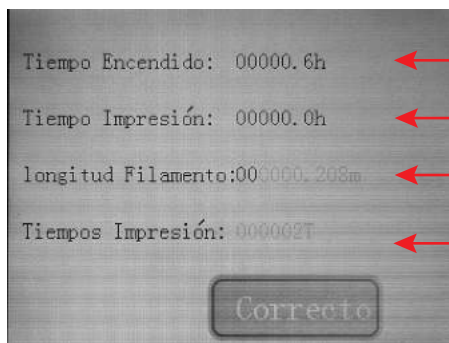
Ajuste de la velocidad del ventilador (0-255°C)

## 6.7 Menú Control

6.7.2 “Velocidad impresión” permite ajustar la velocidad de impresión durante la impresión. Si el número aumenta, la velocidad de la impresora también se incrementa. El número se puede ajustar de 10% a 200% y la velocidad por defecto es 100%.



### 6.7.3 Menú "Contadores Impresora".



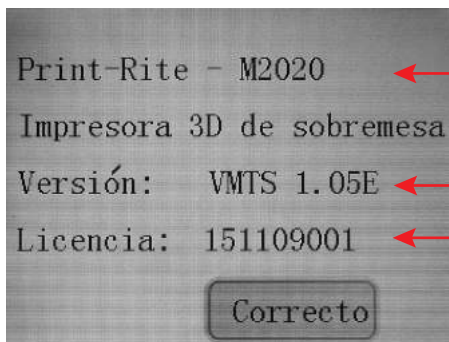
← Tiempo total que la impresora ha estado encendida

← Tiempo total de la última impresión

← Cantidad total de filamento consumido por la impresora

← Tiempo total de todas las impresiones realizadas por la impresora

### 6.7.4 Menú "Información impresora".



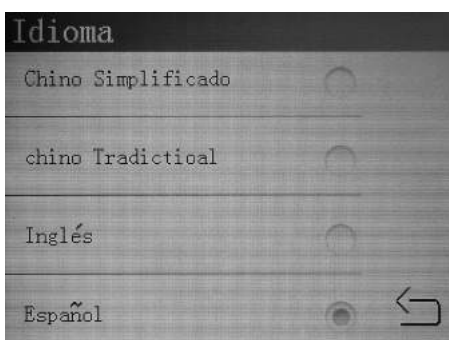
← Tipo de impresora

← Versión de la impresora

← Licencia de la impresora

6.7.4 Menú "Reiniciar Contadores": Sirve para resetear los ajustes del usuario y volver a los ajustes de fábrica, borrando los ajustes creados por el usuario.

### 6.7.4 Menú "Idioma":



Actualmente se puede seleccionar: “Chino Simplificado”, “Chino Tradicional”, “Inglés” y “Español”.

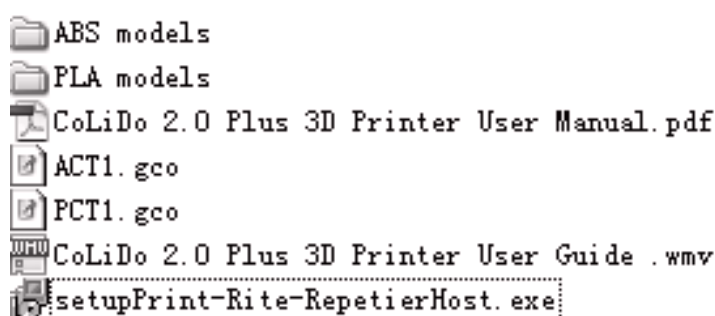


## 6.8 Imprimir desde el menú SD

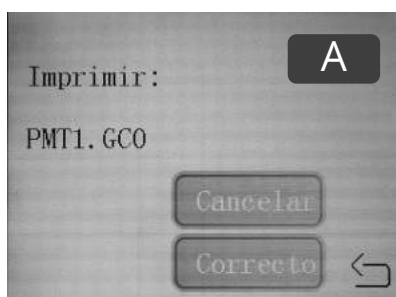
"Tarjeta SD" sirve para seleccionar el archivo .GCO para imprimir desde la tarjeta SD.



6.8.1 Los documentos por defecto incluidos de fábrica son:  
(Podrá variar en función del modelo de impresora suministrada).



6.8.2 Pulse la pantalla para seleccionar el archivo que se desea imprimir (tipo de archivo GCO).



Pulse "Correcto" para confirmar el archivo seleccionado.



Una vez que la temperatura de la plataforma y la temperatura del extrusor alcancen la temperatura deseada, la impresora empezara a imprimir.

**NOTA:** La impresora solo puede leer archivos en formato G-CODE (.GCO). Puede imprimir archivos .GCO directamente desde la tarjeta SD. Sin embargo, usted puede convertir archivos .STL a .GCO utilizando el software REPETIER-HOST, después guarde el .GCO en la tarjeta SD para imprimir directamente o conecte la impresora 3D a través del cable USB al ordenador e imprima desde el software REPETIER-HOST.

## 6.8 Imprimir desde el menú SD

### 6.8.3 Opción Pausar Impresión:

1. Pulse la pantalla durante la impresión y seleccione "Pausar";
2. Pulse la pantalla después de la pausa y seleccione "Continuar" para reanudar la impresión.



**NOTA:** Cuando pausa la impresión, el extrusor de la impresora irá a la posición inicial y se bloqueará. La temperatura del extrusor y de la plataforma se mantendrán.

a. Por favor retire el filamento que sobresale de la punta del extrusor antes de reanudar la impresión.

b. Si reanuda la impresión después de estar pausado durante mucho tiempo, por favor, asegúrese de que el extrusor no está obstruido pulsando el brazo del extrusor de la impresora y empujando el filamento hasta que el filamento fluya sin problemas.

### 6.8.4 Opción Anular impresión:

1. Pulse la pantalla durante la impresión y seleccione "Parar".
2. Una vez detenida, el extrusor se irá a la posición de origen. Tanto el extrusor como la plataforma comenzarán a enfriarse. La impresión no se podrá reanudar.

### 6.8.5. Ajuste la configuración y características de la impresión.

Durante la impresión, toque la pantalla y seleccione el submenú "Control". En este submenú puede ajustar la temperatura del extrusor o de la plataforma así como la velocidad de impresión o del ventilador o revisar la información de la impresora (consulte 6.8).

Si desea imprimir archivos desde el ordenador, es necesario instalar REPETIER-HOST. Funciona con los siguientes sistemas operativos: Windows 7, Mac OS, Linux

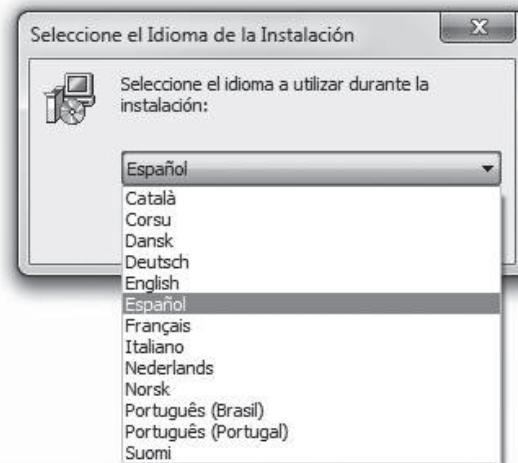


REPETIER-HOST es un software que se utiliza para convertir los modelos 3D al lenguaje que permite a la impresora CoLiDo imprimirlos.

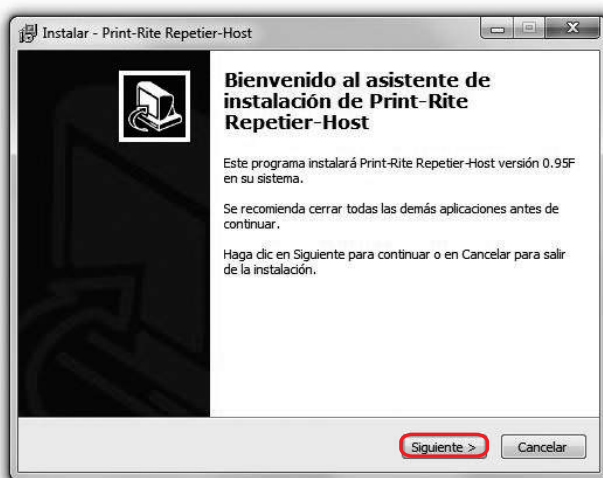
## 7.1 Instalar REPETIER-HOST

- 1 Busque "setupColido-RepetierHost\_1\_5\_5.exe" en la tarjeta SD, haga doble clic para iniciar.

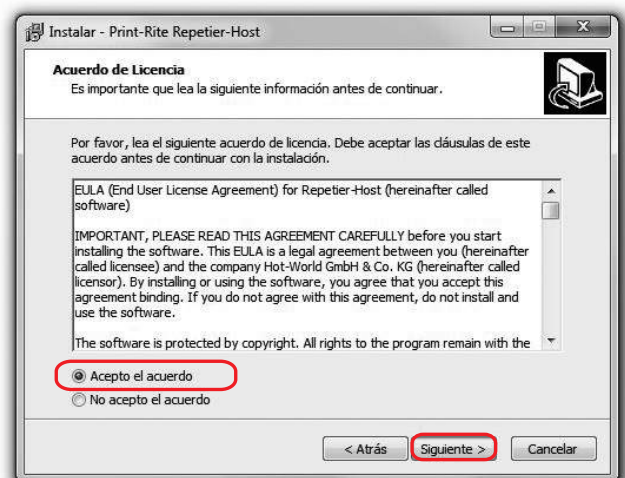
Seleccione el idioma a utilizar durante la instalación.



- 2 Comenzará la instalación. (Se le preguntará "¿Quieres permitir que el programa realice cambios en este equipo?", Por favor haga clic en "Sí" para continuar con la instalación).



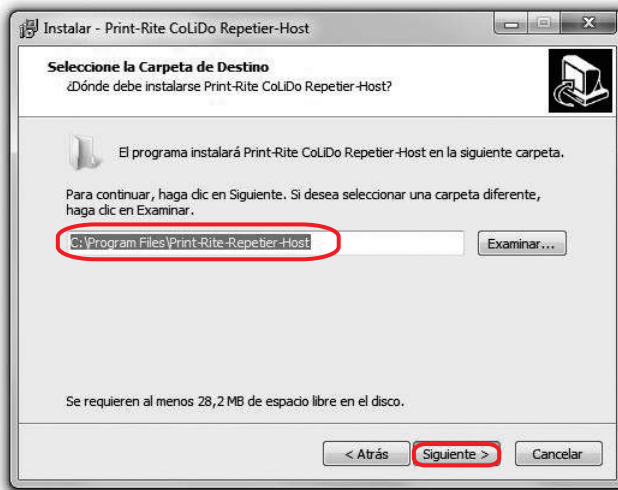
Clic en "Siguiete".



Clic "Estoy de acuerdo",  
Clic "Siguiete".

## 7.1 Instalar REPETIER-HOST

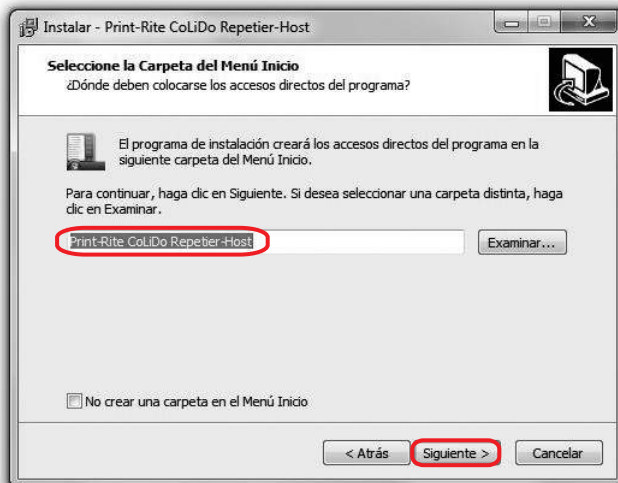
- 3 Seleccione un destino para guardar el software y seleccione instalar los componentes, haga clic en "Siguiente" e "Instalar".



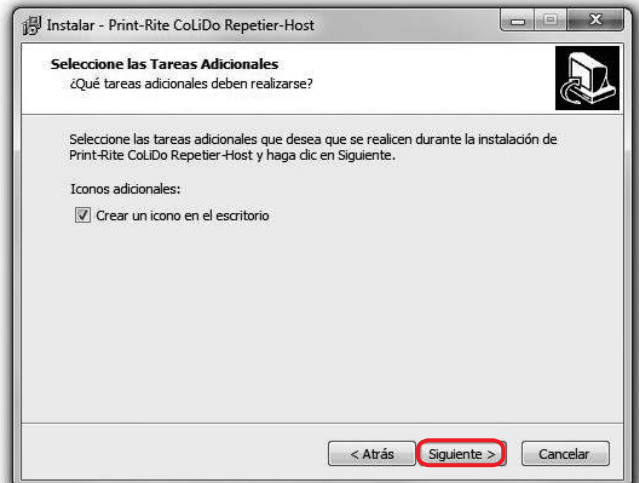
Clic "Siguiente".



Clic "Siguiente".



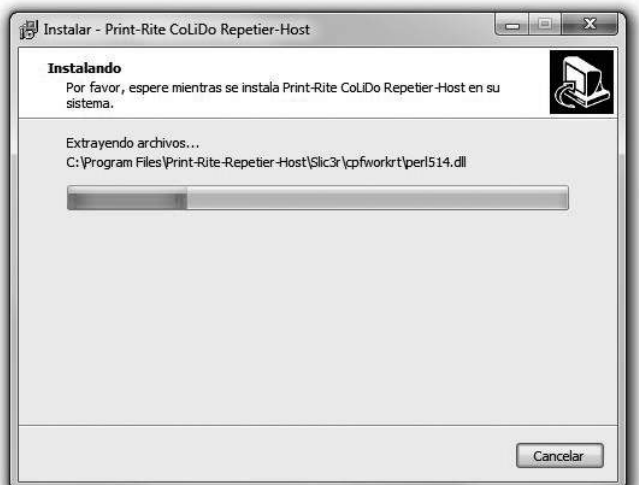
Clic "Siguiente".



Clic "Crear un icono en el escritorio",  
y Clic "Siguiente".



Clic "Instalar".



Si aparece el mensaje de antivirus, por favor permitir la operación oportuna.

## 7.1 Instalar REPETIER-HOST

- 4 Haga clic en "Install Arduino driver", "Install FTDI serial driver" y "Ejecutar Print-Rite CoLiDo Repetier-Host" y haga clic en "Finalizar".



Clic "Finalizar".

- 5 Instale los controladores de Arduino.



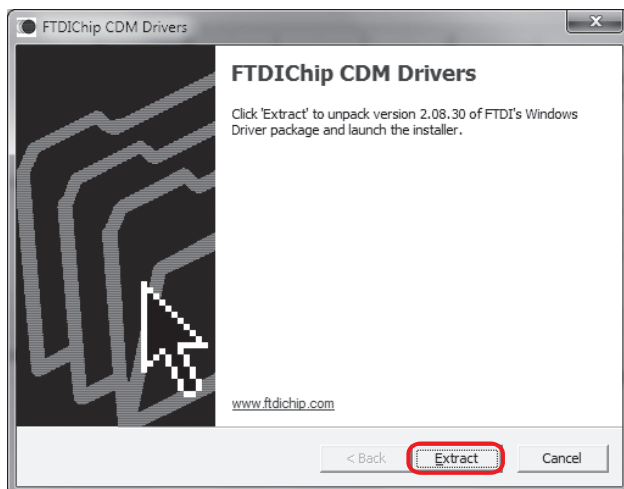
Clic "Siguiente".



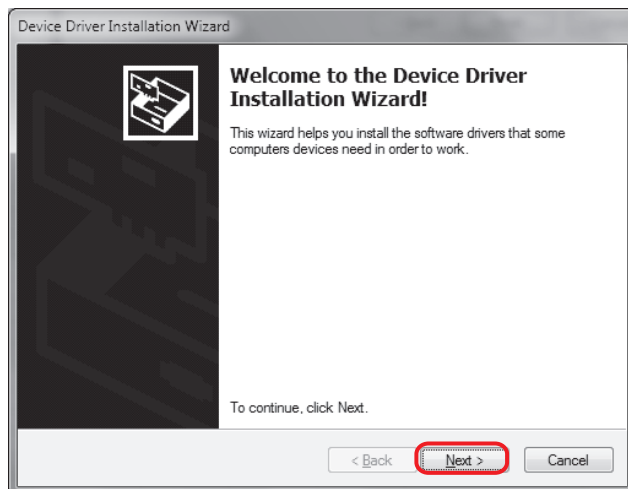
Clic "Finalizar".

## 7.1 Instalar REPETIER-HOST

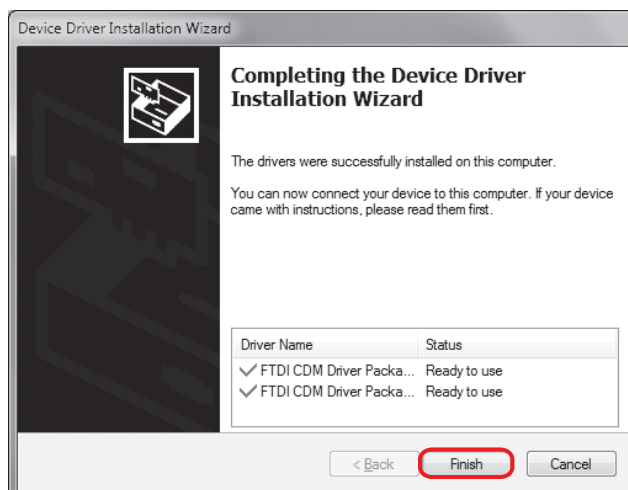
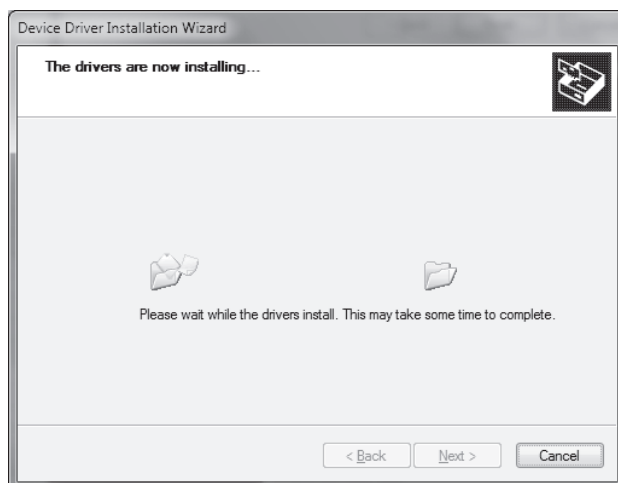
### 6 Instalar FTDI Drivers.



Clic "Extraer (Extract)".



Clic "Siguiete (Next)".

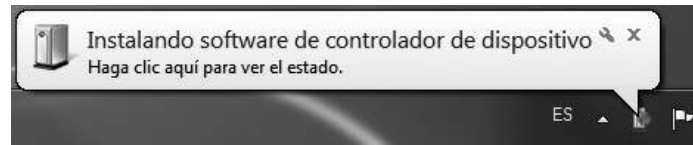


Clic "Finalizar (Finish)".

## 7.2 Configurar REPETIER-HOST

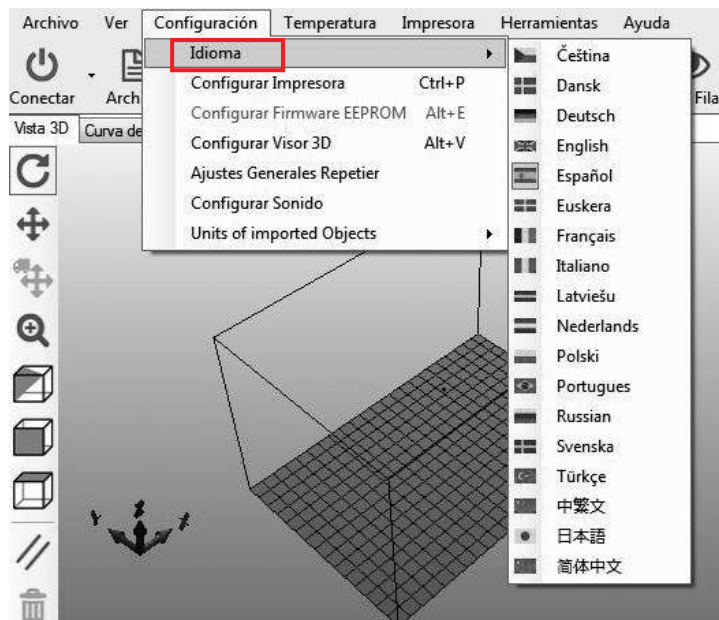
Conecte la impresora al ordenador mediante el cable USB y encienda la impresora.

Cuando es la primera vez que conecta la impresora al equipo, hay un mensaje urgente de conexión en la parte inferior derecha del ordenador.



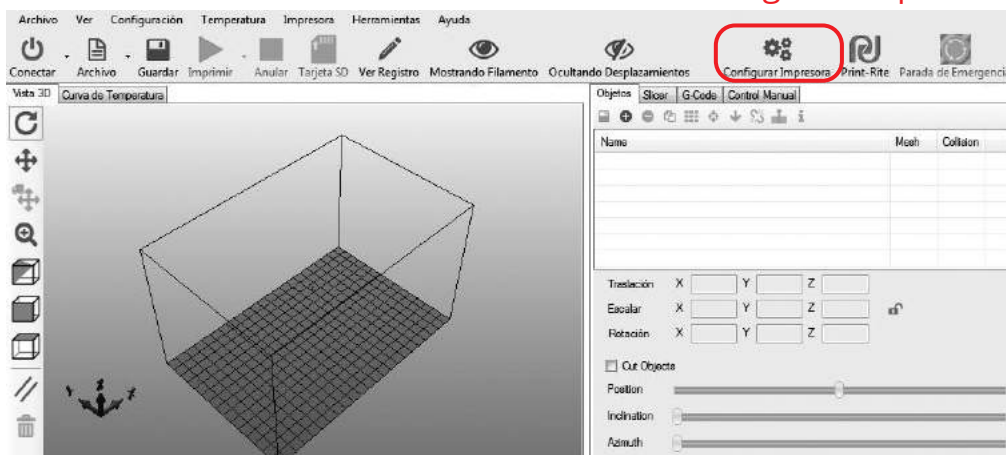
1 Doble clic  para ejecutar el software "Repetier-Host".

2 Seleccionar idioma que se desee en el software, "Configuración"- "Idioma".



3 Clic "Configurar impresora".

Configurar impresora



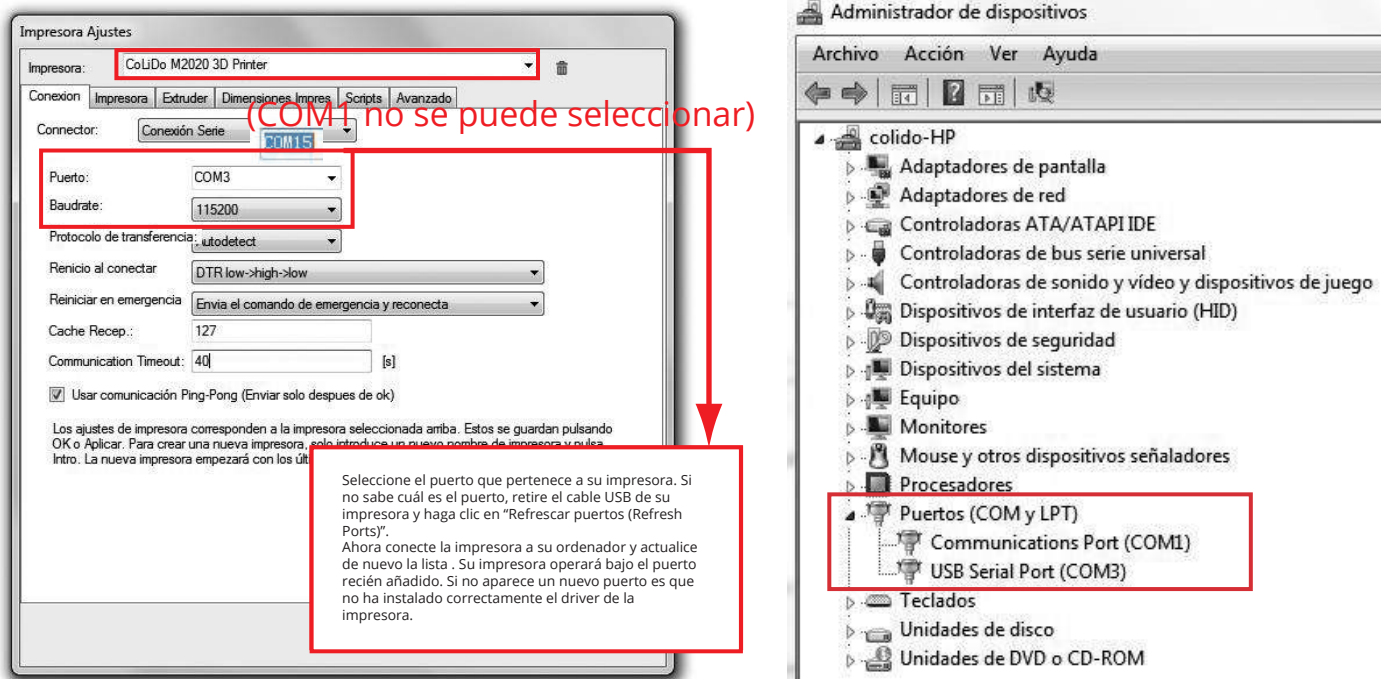
## 7.2 Configurar REPETIER-HOST

4 Deberá configurar la impresora como se describe a continuación:

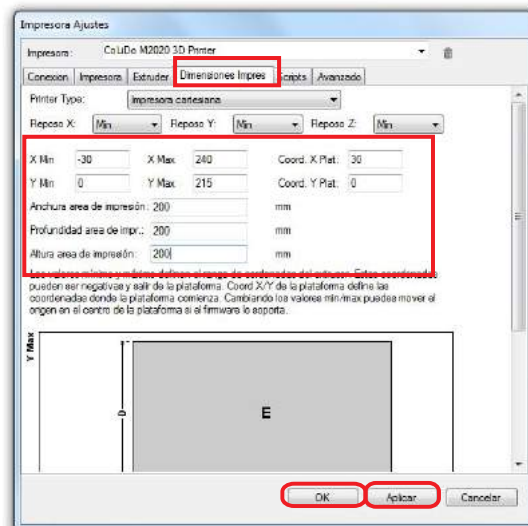
Conexión:

- Seleccionar impresora: Impresora 3D CoLiDo M2020;
- Velocidad de transmisión (o Baud Rate): 115200.
- Seleccione el puerto correcto COMx para que la impresora se conecte con el Repetier.

**NOTA:** El puesto COMx dependerá del ordenador o de la impresora 3D que se está usando. Cada impresora 3D utiliza un puerto distinto COMx, y puede ser detectado y localizado en el Panel de Administración de dispositivos de la siguiente manera.



Dimensiones impresora: Introducir los valores que se muestran en el recuadro rojo. Después de comprobar, haga clic en "Aplicar" y "OK".



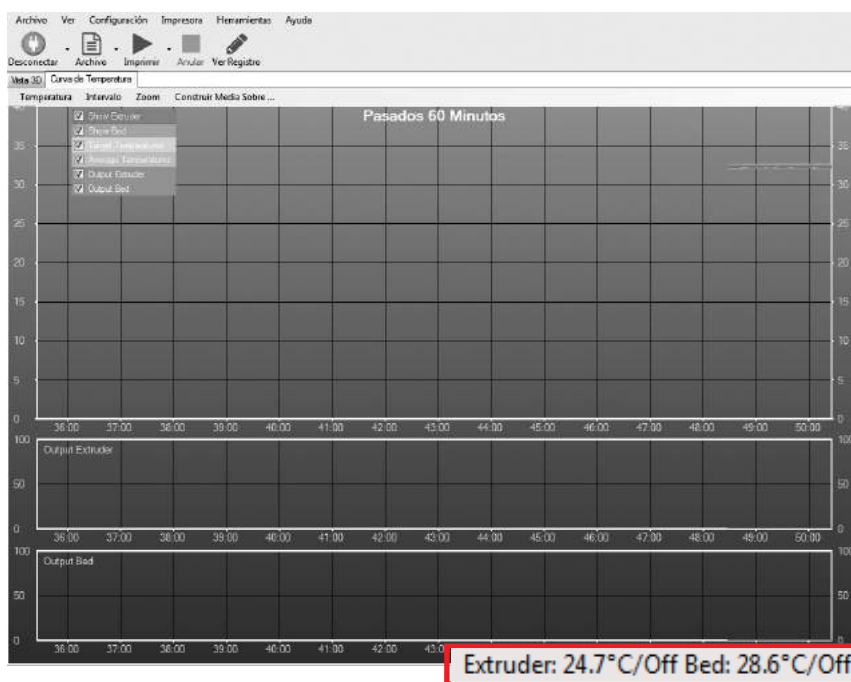


## 7.2 Configurar REPETIER-HOST

- 5 Clic en "Conectar".

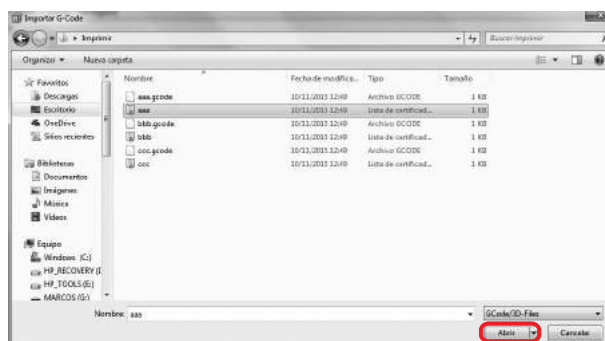
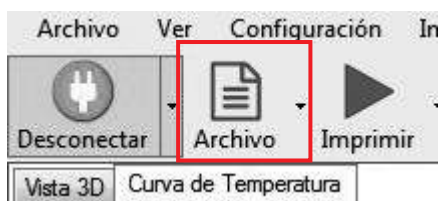


NOTA: Después de conectar la impresora 3D con el software Repetier, se mostrará en la parte inferior del software Repetier la temperatura real del extrusor y de la plataforma. Además podemos observar la variación de la curva de temperatura.



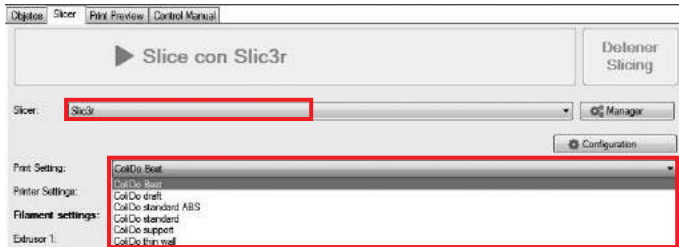
- 6 Haga clic en "Archivo", seleccione el archivo de impresión que desea imprimir y haga clic en "Abrir".

Nota: El archivo de impresión debe tener un formato .STL o .GCO.



## 7.3 Imprimir con REPETIER-HOST

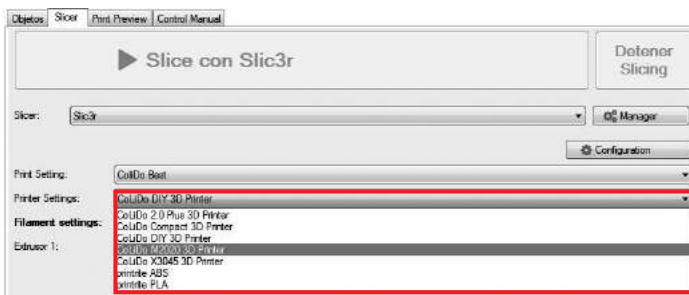
- 7 Seleccione el perfil de impresión que desea imprimir, a continuación seleccione el tipo de filamento que va a utilizar (PLA o ABS). Luego haga clic en "Slice con Slic3r" para generar el .GCO.



Paso 1: Seleccione "Slic3r".

Paso 2: Seleccione el perfil con que desea imprimir.

CoLiDo Best - Para pequeños objetos.  
 CoLiDo standard - Para objetos grandes.  
 CoLiDo standard ABS - Para objetos en ABS.  
 CoLiDo draft - Para una impresión rápida.  
 CoLiDo support - Para objetos que necesitan añadir un soporte por su geometría.  
 CoLiDo thin wall - Para espesores de la p.ared de un objeto inferior a 2mm.



Paso 3: Seleccione el tipo de impresora: "Impresora 3D CoLiDo M2020".



Paso 4: Seleccione el tipo de material del filamento que va a utilizar (ABS o PLA) y la temperatura necesaria para la plataforma.

CoLiDo ABS\_110.  
 - Para filamento ABS con 110 °C de temperatura para la plataforma.  
 CoLiDo ABS\_80.  
 - Para filamento ABS CON 80 °C de temperatura para la plataforma.  
 CoLiDo PLA\_0.  
 - Para filamento PLA con 0 °C de temperatura para la plataforma.  
 CoLiDo PLA\_70.  
 - Para filamento PLA con 70 °C de temperatura para la plataforma.

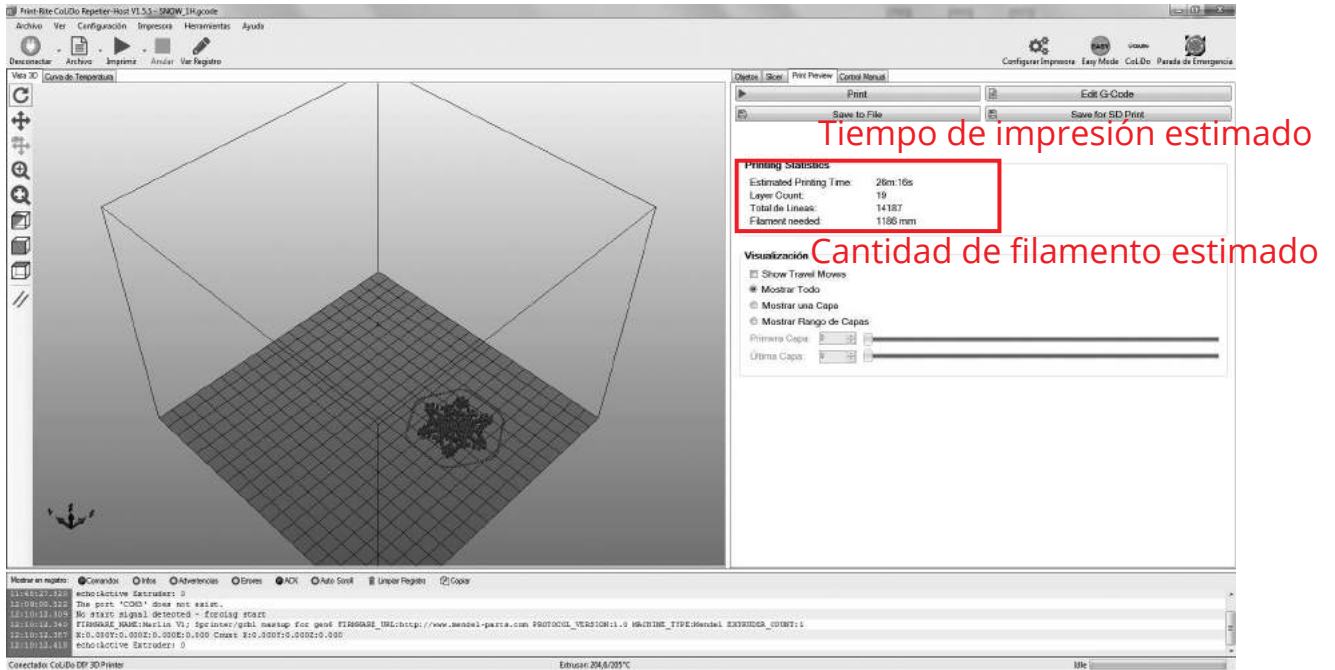


Paso 5: Haga clic en "Slice con Slic3r" para cortar el archivo y generar el .GCO.

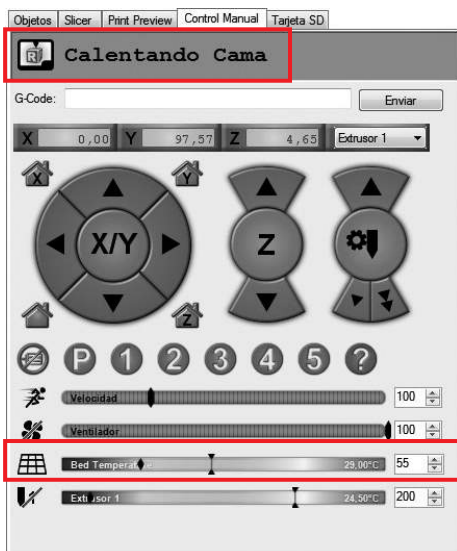
## 7.3 Imprimir con REPETIER-HOST



- 8 Después del corte, se puede ver el tiempo de impresión estimado y la cantidad de filamento necesario para la impresión. Además, se puede ver la forma impresa del objeto en la "Vista 3D".



- 9 Haga clic en "Print (Imprimir)", comenzará la impresión. Una vez que la plataforma y la temperatura real del extrusor alcanzan la temperatura óptima de impresión, la impresora comenzará a imprimir.

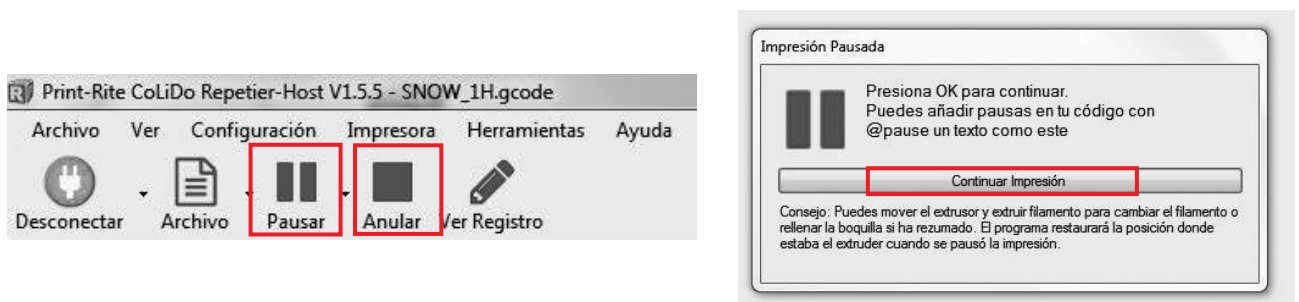


### 10 Impresión.

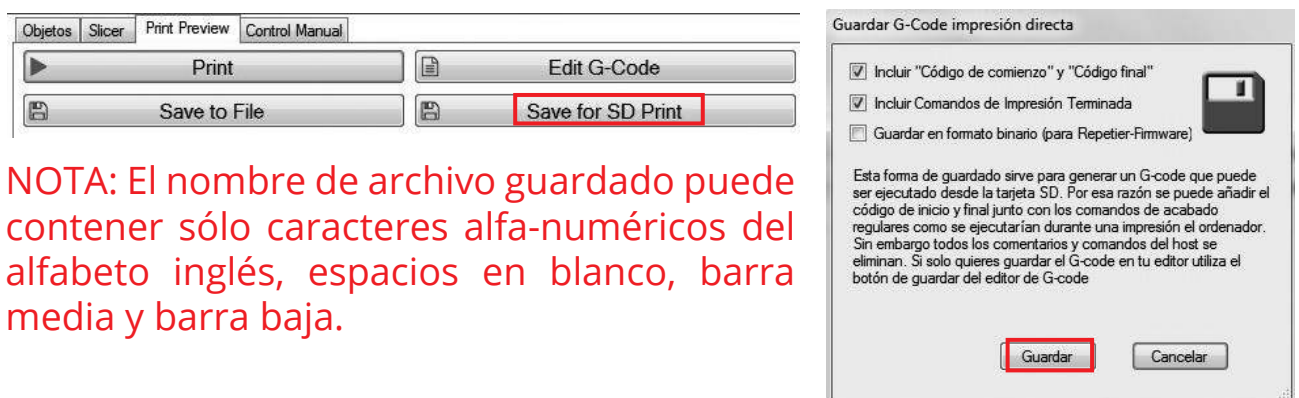
1. Se puede ver el progreso de la impresión desde "Vista 3D"; además de ver la variación de la temperatura en la pestaña "Curva de temperatura".



2. Puede hacer clic en "Pausar" y "Continuar Impresión" para hacer una pausa / reanudar la impresión. Puede hacer clic en "Anular" para detener la impresión y no volver a reanudar en el futuro.



11 Si desea imprimir el archivo utilizando la tarjeta SD, puede hacer clic en "Save for SD print" después de cortar, y guardar el archivo GCO en el ordenador o en la tarjeta SD.



**NOTA:** El nombre de archivo guardado puede contener sólo caracteres alfa-numéricos del alfabeto inglés, espacios en blanco, barra media y barra baja.

12 Impresión terminada.



**Precaución:** Por favor, espere unos minutos mientras la plataforma se enfría antes de extraer el objeto impreso.

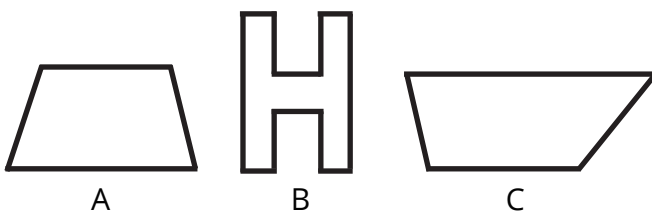
## 7.4 REPETIER-HOST Impresión 3D Básica



1. Puede transformar el objeto 3D , realizar un aumento o reducción de escala en cualquiera de los ejes X/Y/Z, puede rotar el objeto 3D en cualquiera de sus ejes X/Y/Z, realizar copias del objeto, hacer una simetría, posicionar automáticamente los objetos y dividir la geometría antes de realizar el corte Slicer) . Después de ajustar el objeto, es mejor hacer clic en “Centrar Objeto”.



2. Para la impresión 3D basada en la superposición de capas mediante un proceso de FDM, le sugerimos que imprima objetos con una estructura similar al modelo A. Si el objeto presenta una estructura similar a los modelos B o C (impresión con partes en voladizo) la capa sobresaliente o paralela se descolgará del objeto, de manera que necesitará añadir soportes al objeto en voladizo.



Observación:

- A - La estructura se estrecha en función de la altura.
- B - La estructura es paralela a la plataforma (puente).
- C - La estructura se ensancha en función de la altura (voladizo).

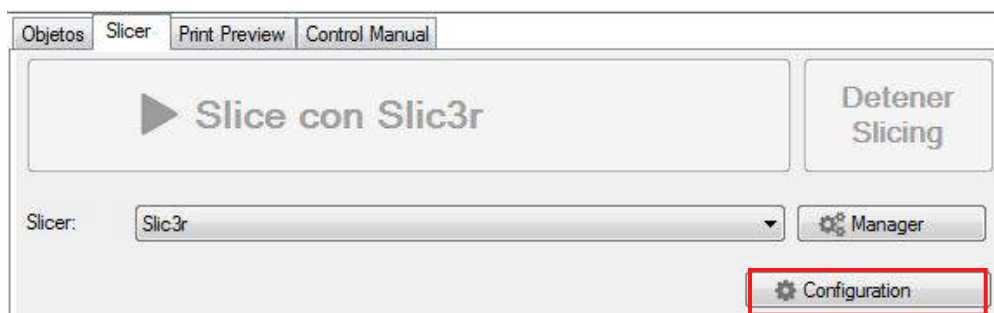
3. La superficie del objeto 3D debe estar completamente cerrada o al menos la base de impresión para el proceso de impresión 3D con FDM, si el software detecta que hay un error nos saldrá el mensaje inferior, desde CoLiDo recomendamos reparar el objeto antes de imprimir a través de la página web : <https://netfabb.azurewebsites.net>.

```
The object is not manifold. This essentially means, that it is not watertight. This normally causes problems during slicing, resulting in unwanted results. We strongly advice to repair the file. One free repair service is: https://netfabb.azurewebsites.net
```

## 7.5 REPETIER-HOST Impresión 3D avanzada

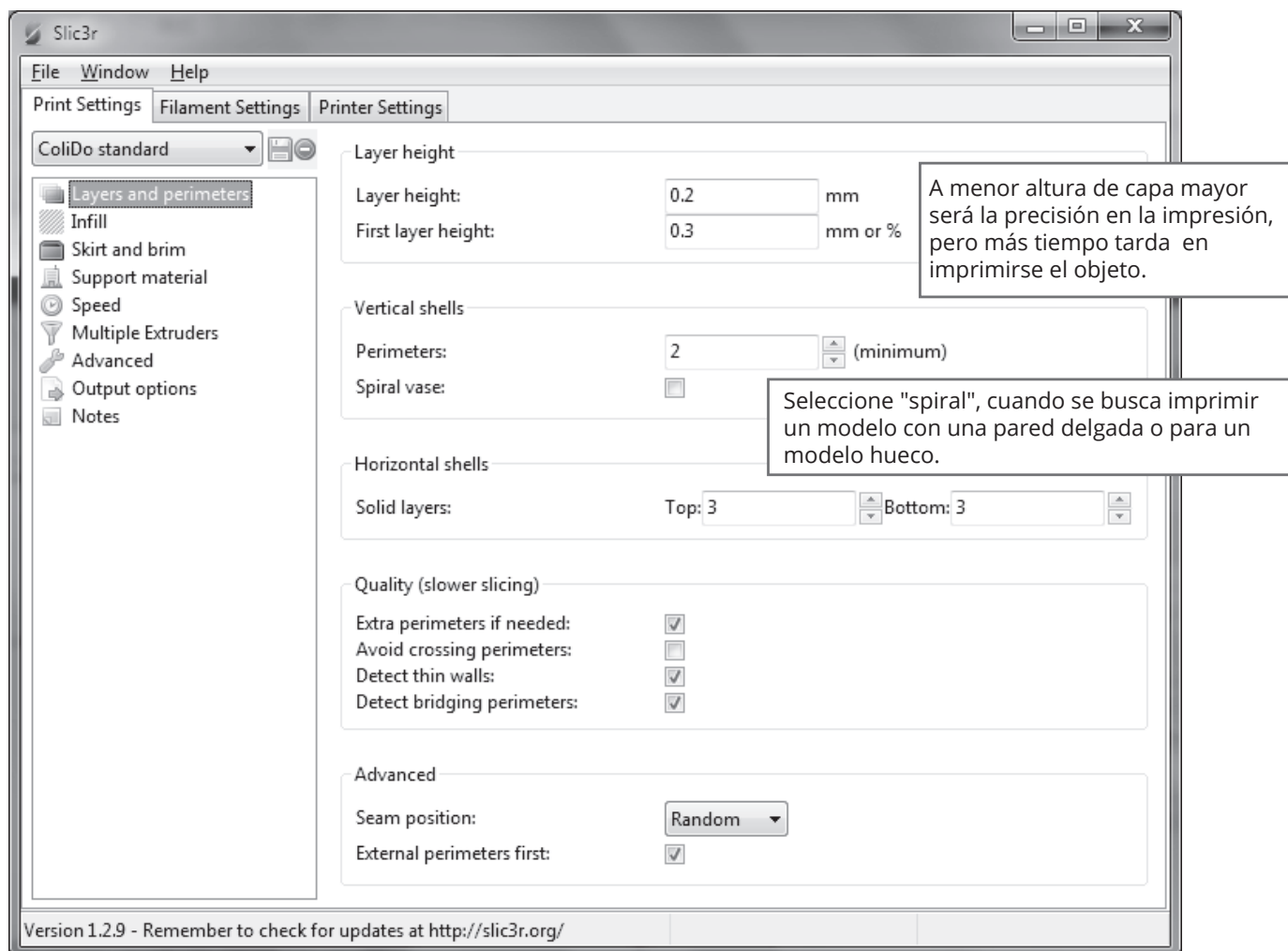
### 7.5.1 Configurar Slic3r.

Para configurar los parámetros de impresión puede hacer clic en "Configuration (Configuración)". Podrá revisar o personalizar todos los parámetros que afectan a la impresión (Print Settings) al filamento (Filament Settings) o a la impresora 3D (Printer Settings) en Slic3r. Se recomienda a los usuarios avanzados.

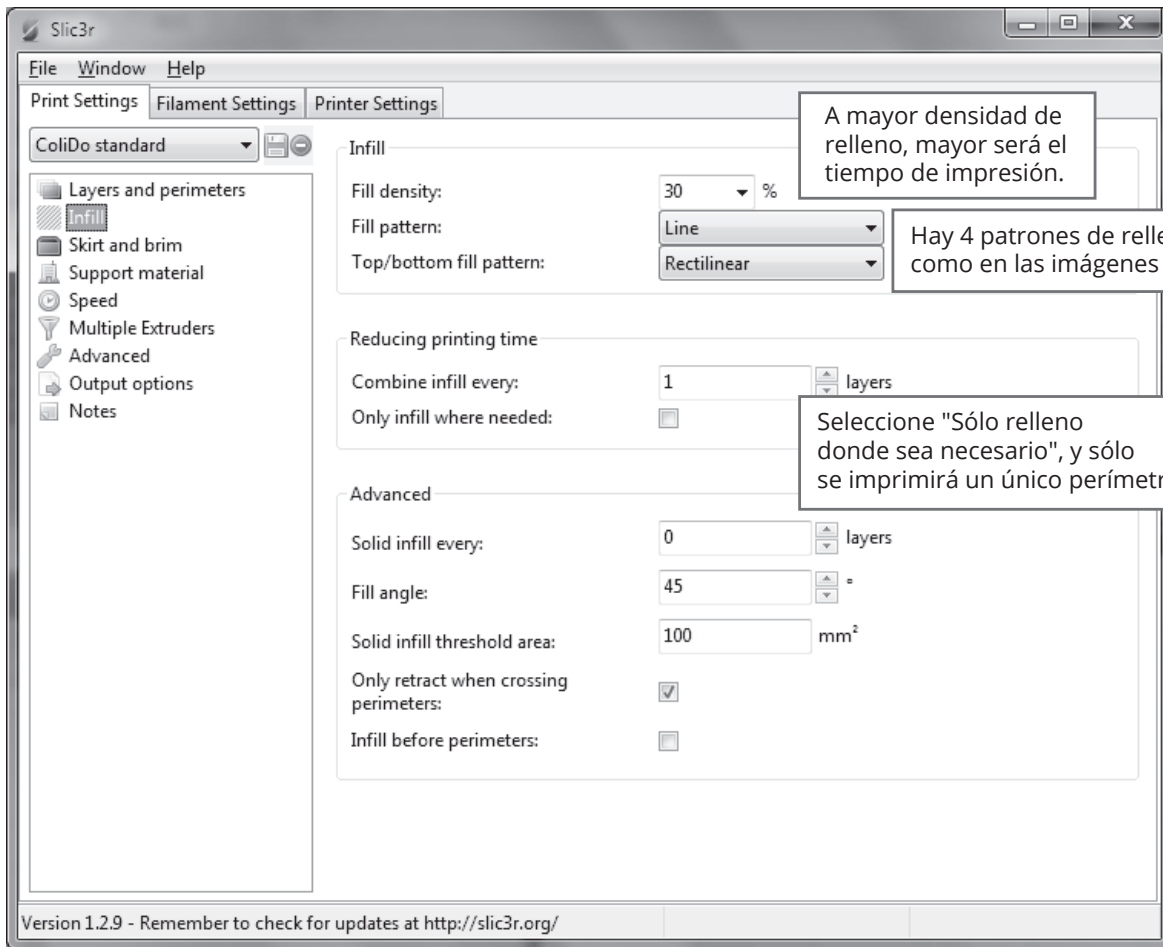


#### 7.5.1.1 1 Configuración de impresión (Print Settings) por ejemplo "CoLiDo standard".

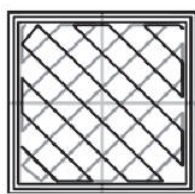
##### a. Layer and perimeters (Capas y perímetros).



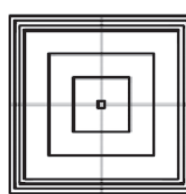
## b. Infill (Relleno).



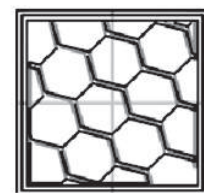
Line



Rectilinear

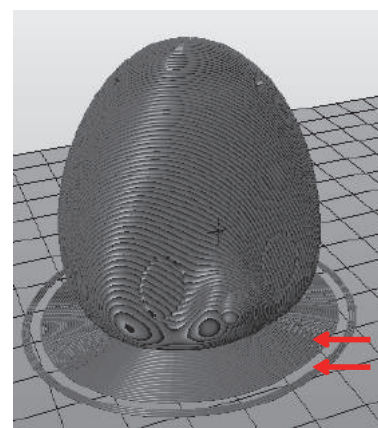
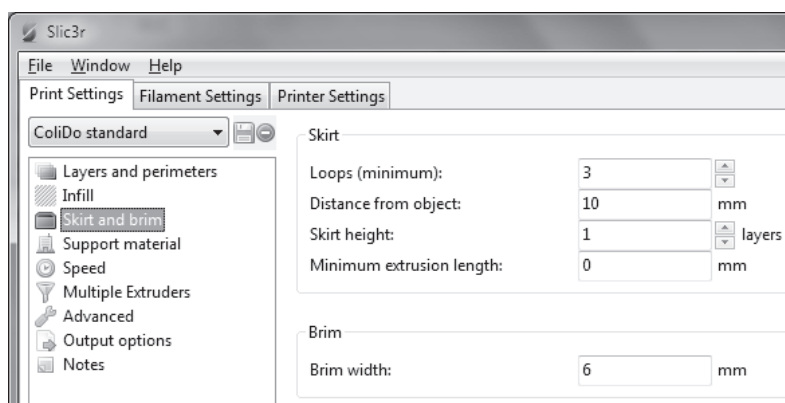


Concentric



Honeycomb

## c. Skirt and brim (Rodear y bordear).



Brim  
Skirt

## 7.5 REPETIER-HOST Impresión 3D avanzada

### d. Support Material (Material de soporte).

Seleccione "Generar material de soporte", se crearán soportes de manera automática en el modelo.

Una vez que el ángulo de la estructura saliente OA es más grande que el "ángulo de ajuste", el material de soporte se auto genera. Sugerimos 45 grados.

Overhang threshold:

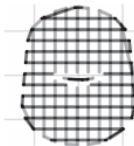
Z ↑  
45°  
A  
O

Version 1.2.9 - Remember to check for updates at <http://slic3r.org/>

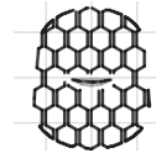
Patrón de material Soporte:



Rectilinear



Rectilinear Grid



Honeycomb

### e. Speed (Velocidad).

Speed for print moves

Perimeters:	40	mm/s
Small perimeters:	20	mm/s or %
External perimeters:	70%	mm/s or %
Infill:	50	mm/s
Solid infill:	40	mm/s or %
Top solid infill:	20	mm/s or %
Support material:	45	mm/s
Support material interface:	30	mm/s or %
Bridges:	40	mm/s
Gap fill:	20	mm/s

Speed for non-print moves

Travel: 150 mm/s

Modifiers

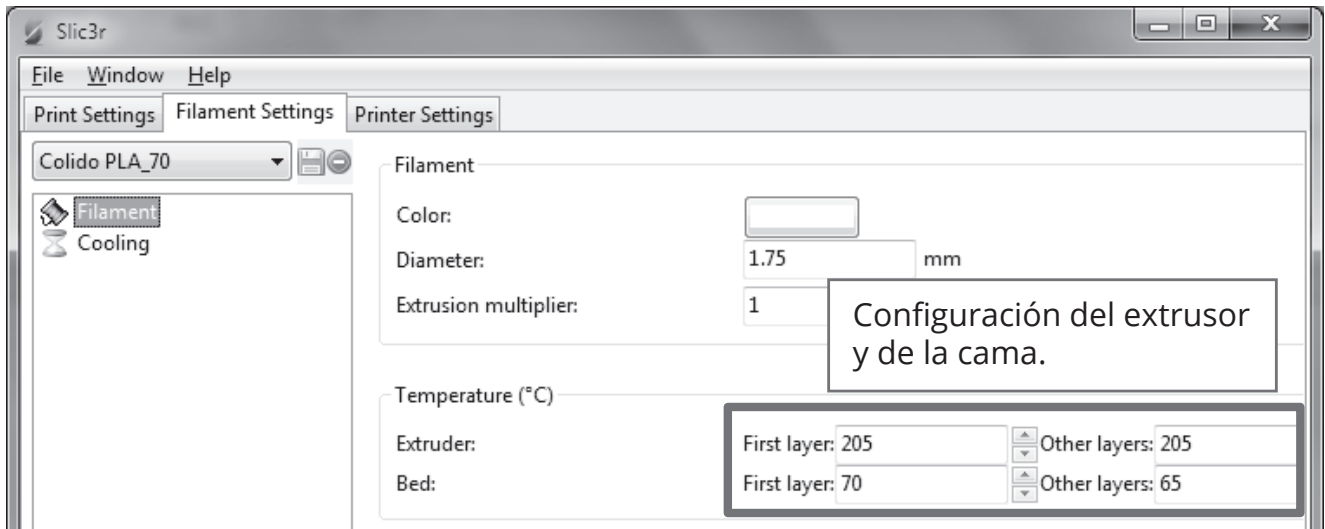
First layer speed: 50% mm/s or %



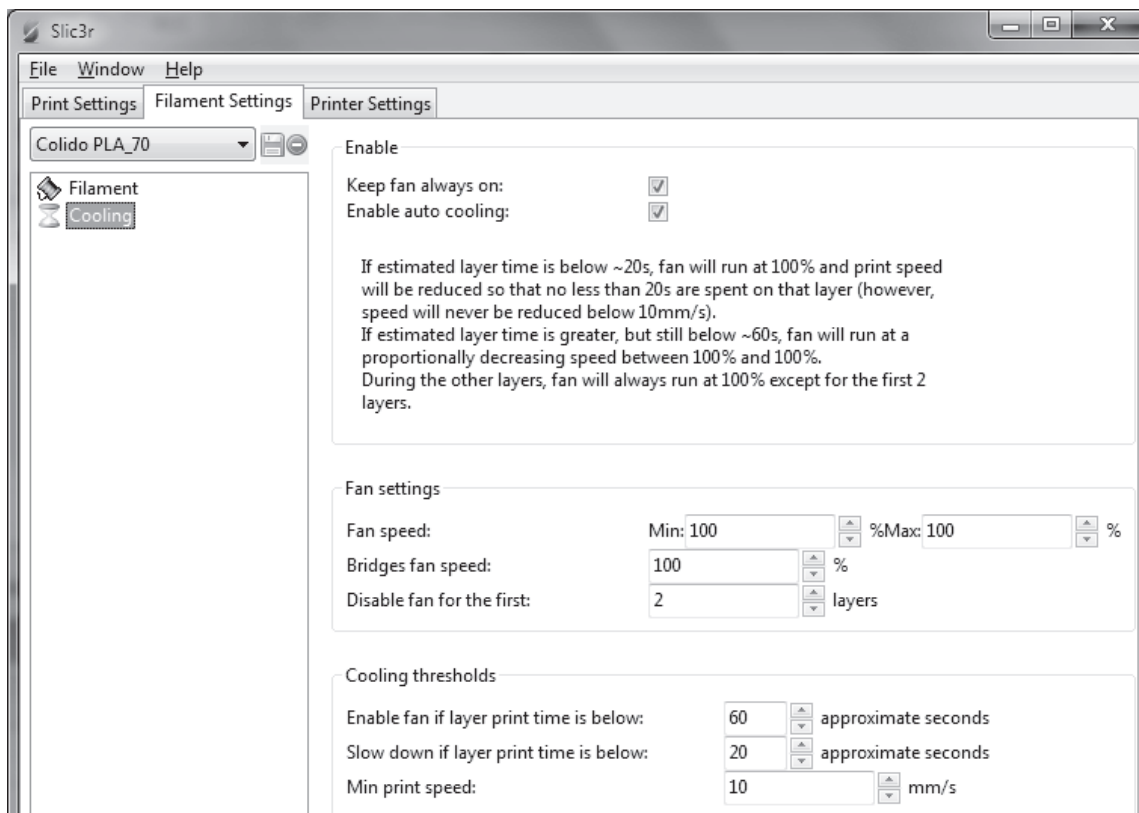
## 7.5 REPETIER-HOST Impresión 3D avanzada

### 7.5.1.2 Filament Settings (Configuración del Filamento) por ejemplo "CoLiDo PLA\_70".

#### a. Filament (Filamento).

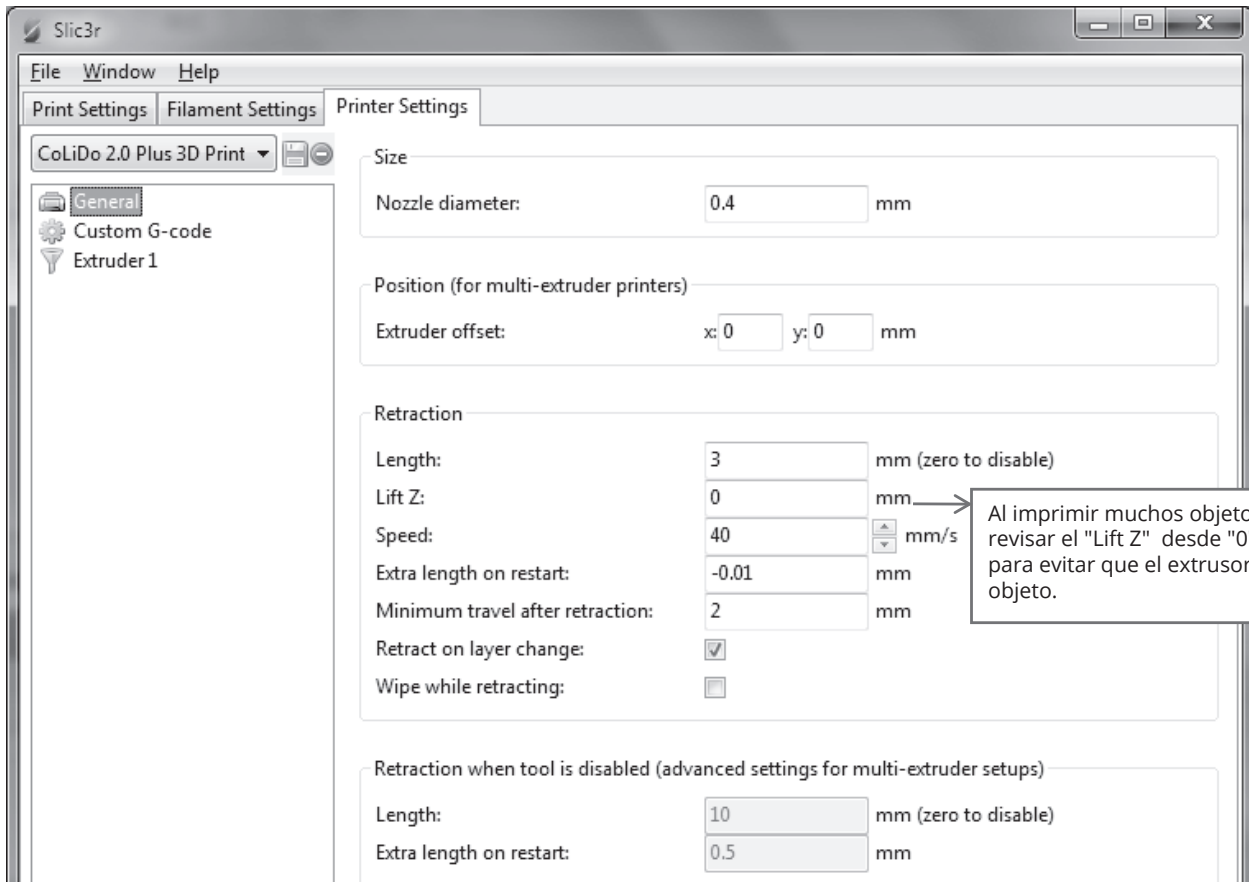


#### b. Cooling (Refrigeración).

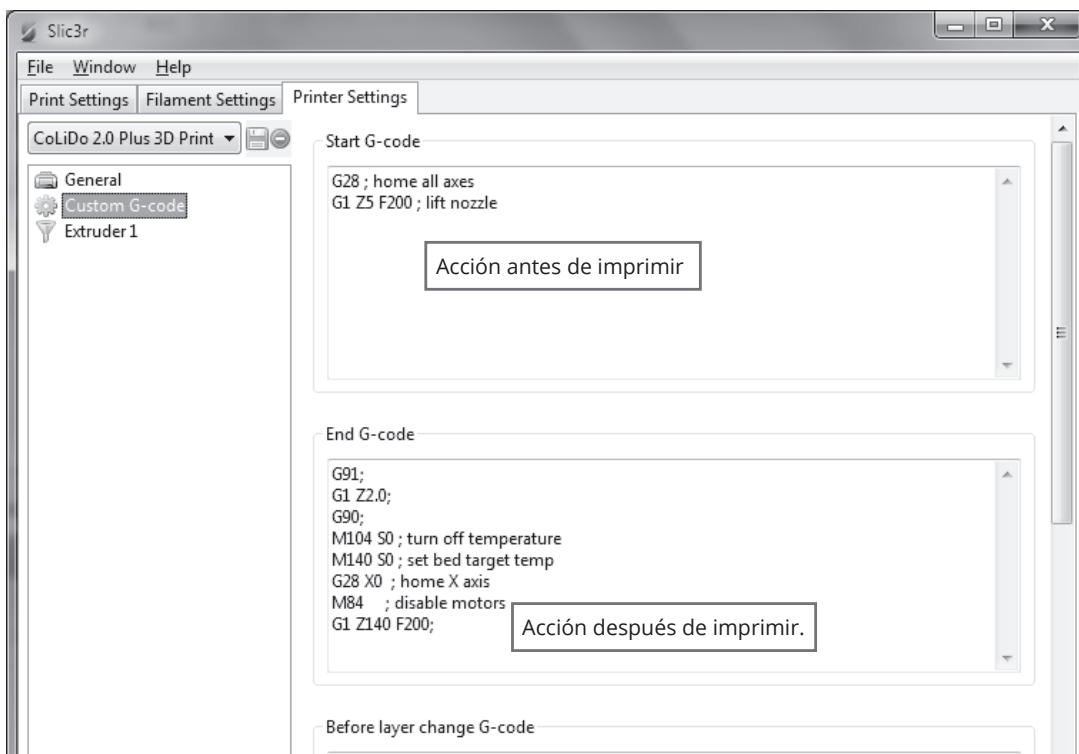


## 7.5.1.3 Printer Settings.

### a. General.



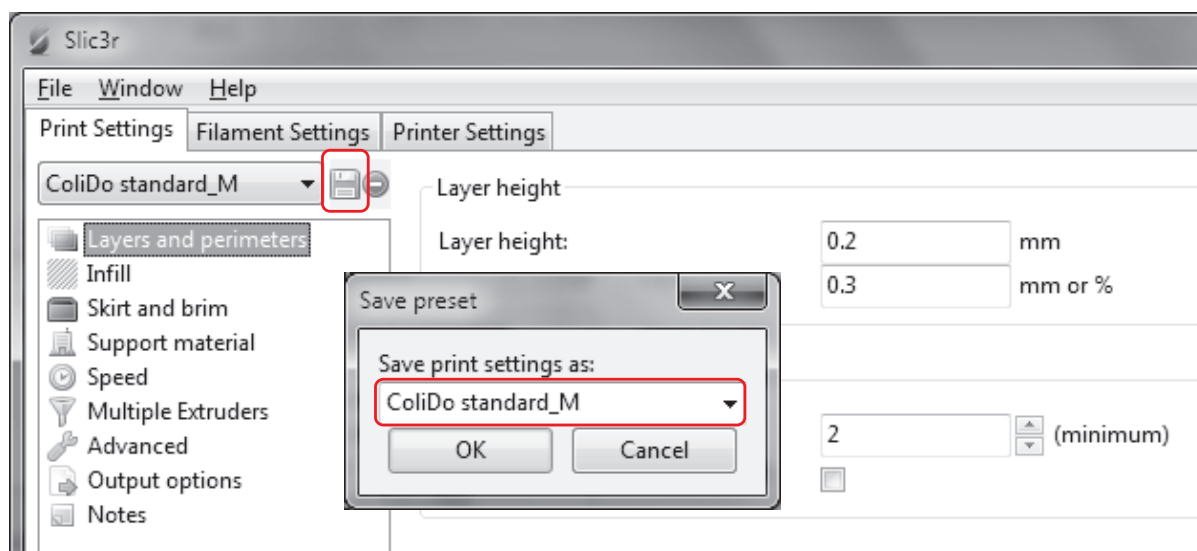
### b. Custom G-code (Personalizar el G-code).



## 7.5 REPETIER-HOST Impresión 3D avanzada

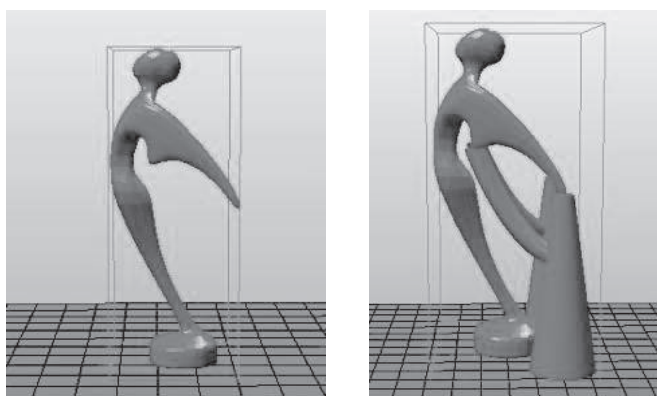
### 7.5.1.4 Guardar los ajustes.

Si quiere conservar la configuración, haga clic en “Guardar” e introduzca un nombre. Posteriormente podrá seleccionar los perfiles personalizados cuando vaya a realizar el corte en la pestaña Slicer.



### 7.5.2 Otras técnicas.

a. Diseño de soportes en el objeto 3D para zonas en voladizo o sin superficie de apoyo. (El soporte se puede quitar fácilmente).



b. Al imprimir un objeto hueco, es mejor bajar la temperatura del extrusor de 5 ~ 10 grados para evitar hilos sedosos.

c. Si el objeto es más grande que el área de impresión, es mejor dividir el objeto en varias partes para imprimir y luego montar o ensamblar las distintas piezas.

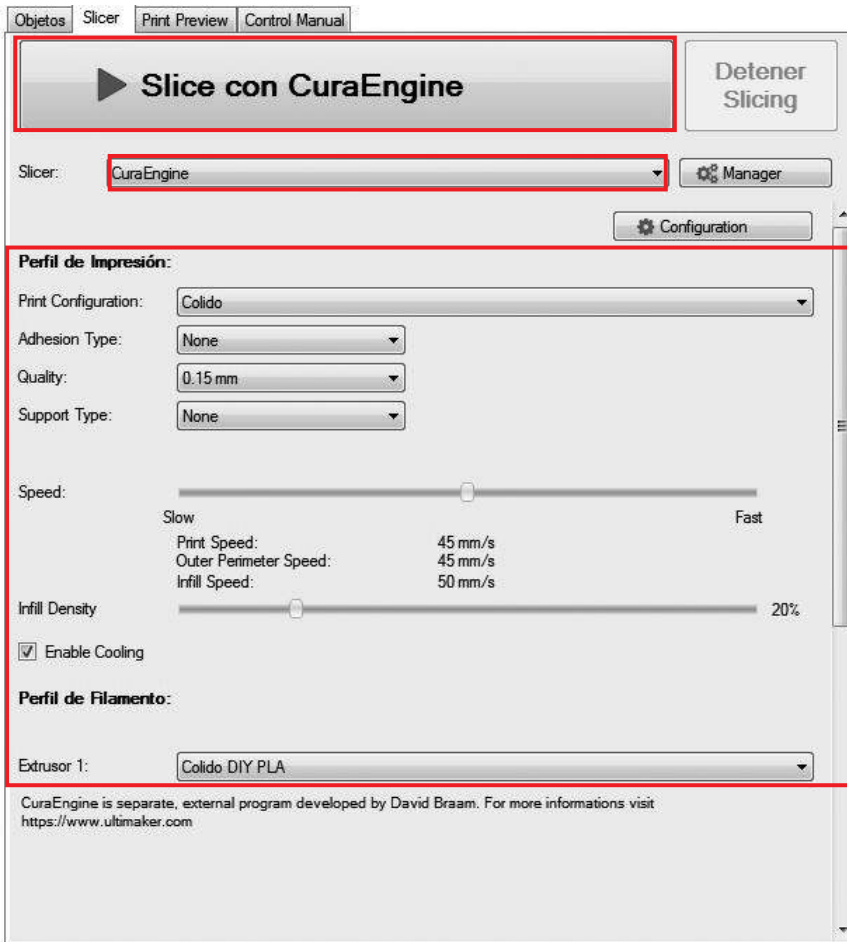
d. Si el objeto es pequeño, será más fácil desplazarlo en la plataforma y permitirá imprimir más objetos a la vez.

d. El entorno de impresión tiene un pequeño impacto sobre el filamento y su adherencia a la plataforma. Por lo que se recomienda que si el entorno de impresión es frío, es mejor aumentar la temperatura del extrusor de 5 ~ 10°C y viceversa.

## 7.5 REPETIER-HOST Impresión 3D avanzada

### 7.5.3 CuraEngine.

Es otro software de corte (Slicer) para convertir el modelo en 3D (.STL) en un código .GCO.

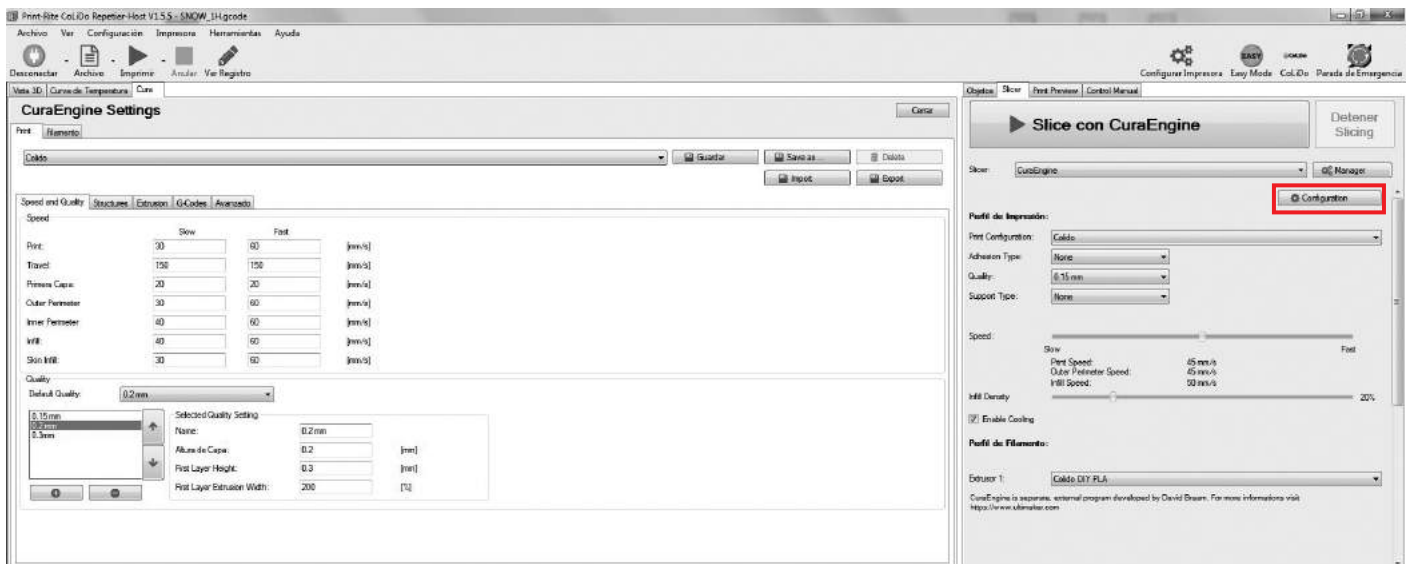


Paso 1: Seleccionar "CuraEngine".

Paso 2: Seleccione "Perfil de impresión" y "Perfil de filamento".

Paso 3: Haga clic en "Slice con CuraEngine".

Si desea ver o personalizar la configuración CuraEngine, haga clic en "Configuration (Configuración)".



## Capítulo 8: Mantenimiento

Lubricar el eje Z, la varilla roscada del eje Z y los ejes X/Y.

Después de imprimir alrededor de 50 horas, debe lubricar la varilla roscada del eje Z y las varillas lisas del eje X y del eje Y.

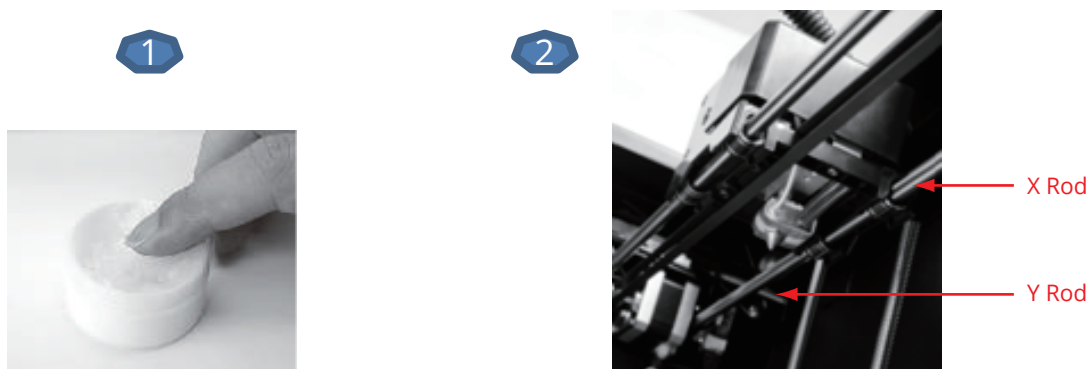
Para lubricar la varilla roscada del eje Z, por favor siga las siguientes instrucciones:

1. Prepare un lubricante similar a la grasa para rodamientos SKF (no suministrado).
2. Gire lentamente la varilla roscada del eje Z para subir o bajar la plataforma de impresión.
3. Utilice un paño limpio y que no libere pelusa para extender la grasa en la varilla roscada y en las dos varillas lisas del eje Z.
4. Asegúrese de que la grasa cubra el interior de la varilla roscada del eje Z.





Para lubricar las varillas lisas de los ejes X/Y, siga las siguientes instrucciones:

1. Prepare un lubricante similar a la grasa para rodamientos SKF (no suministrado).
2. Utilice un paño limpio y que no libere pelusa para extender la grasa en las varillas lisas del eje X y del eje Y. Mueva el extrusor de la impresora de izquierda a derecha y de atrás a delante para distribuir de manera uniforme la grasa en las varillas. (En los ejes X hay 4 rodamientos lineales y 2 rodamientos lineales en los ejes Y).






# Capítulo 9 Preguntas frecuentes (FAQ)



Consumibles (filamento)	
? Pregunta	 Solución
¿Cuál es la Tª predeterminada para el PLA y el ABS?	1. PLA: La temperatura del extrusor es de 205°C, la temperatura de la plataforma es de 65 ~ 70°C; 2. ABS: La temperatura del extrusor es de 220°C, la temperatura de la plataforma es de 100 ~ 110°C.
¿Cómo almacenar el filamento cuando la impresora no se usa durante un largo período de tiempo?	Si usted no utiliza el filamento durante mucho tiempo, mantenga la bobina de filamento en una bolsa de plástico cerrada para evitar que el filamento absorba humedad.
¿Qué longitud tienen las bobinas de 1000g y 500g de PLA/ABS?	1. 1000g: PLA 330~340m, ABS 390~400m; 2. 500g: PLA 160~170m, ABS 190~200m.
¿Qué impresoras pueden ser compatibles con los filamentos originales CoLiDo?	Todas las impresoras 3D con la tecnología de base FDM cuyo diámetro del filamento sea de 1,75 mm serían compatibles con los filamentos CoLiDo. Sería el caso de las impresoras Reprap, Makerbot, Afinia, Up!, BQ, etc. Para ello el diámetro del filamento debe ser de 1,75 mm.
Impresora 3D	
? Pregunta	 Solución
¿Puede la impresora imprimir sin estar conectada al PC?	Sí, utilizando la tarjeta SD.
¿Cuánto tiempo se tarda en imprimir un objeto?	El tiempo de impresión depende de las dimensiones del objeto, de la complejidad de su geometría y del nivel de resolución (altura de capa). Cuanto menor sea la altura de la capa, mayor será el nivel de detalle del objeto; por lo tanto el tiempo de impresión será mayor. La impresora viene configurada con diferentes ajustes de impresión: "CoLiDo Best", "CoLiDo Draft", "CoLiDo Standard", "CoLiDo Standard ABS", "CoLiDo Support", "CoLiDo thin Wall". Después de seleccionar el perfil de impresión deseado y realizar el corte (Slicer), el software Repetier mostrará el tiempo estimado de impresión.
¿Cómo limpiar un extrusor obstruido?	1. Calentar el extrusor hasta alcanzar la temperatura deseada, a continuación presionar el brazo del extrusor de la impresora y al mismo tiempo empujar el filamento para que salga por la punta del extrusor. 2. Si el problema no se ha solucionado, quitar el filamento y limpiar la punta del extrusor con la llave Allen (1,5 mm) introduciéndola por el orificio de entrada del filamento en el extrusor. 3. Desmontar el extrusor de la impresora retirando los tornillos que sujetan el ventilador al motor, a continuación limpiar el filamento bloqueado dentro de la punta del extrusor.
¿Puedo ajustar parámetros durante la impresión?	No se recomienda ajustar dichos parámetros durante el transcurso de la impresión para los nuevos usuarios. Para el usuario avanzado, puede seleccionar "Control" en el display de la impresora, y ajustar la temperatura del extrusor, la temperatura de la plataforma y la velocidad de impresión.
¿Cómo saber si la impresora está funcionando correctamente?	Consulte del capítulo 6.2 al 6.4 de este manual de usuario, imprima uno de los archivos de prueba que hay en la tarjeta SD suministrada con la impresora. (Por ejemplo: PCT1.gco para PLA filamento, ACT1.gco para el filamento ABS)
El filamento no sale del extrusor durante la impresión.	1. Tal vez la plataforma esté demasiado cerca de la punta del extrusor, impidiendo el correcto flujo del material. Por favor seleccione en el display "Preparar", a continuación "Modo Calibración" para volver a ajustar la plataforma de impresión. (Consulte el capítulo 6.2 de este manual de usuario) 2. Retire el filamento del extrusor (consulte el capítulo 6.6 de este manual de usuario), realice un corte plano de la punta del filamento, y trate de enderezar el filamento para que vaya lo más recto posible cuando volvamos a cargar el filamento en el extrusor. Asegúrese de que el filamento está insertado correctamente en el orificio del extrusor. 3. Desmonte el extrusor de la impresora, compruebe el flujo de material que expulsa el extrusor. Si hay presencia de residuos de polvo de filamento puede provocar que el engranaje se obstruya, proceda a limpiar el engranaje con un pincel. Compruebe también si los dientes del engranaje estuvieran dañados. Si es así, sustituya el engranaje por uno nuevo.
La impresora hace un chasquido al imprimir.	1. El filamento no se ha insertado correctamente en el extrusor. Por favor, descargue el filamento, corte el extremo del filamento y vuelva a cargarlo en el extrusor (consulte el capítulo 5.8 de este manual de usuario) 2. Tal vez exista un pequeño trozo de filamento de la última impresión bloqueando el extrusor. Caliente el extrusor y empuje el filamento bloqueado con el nuevo filamento, para que se derrita lo que nos estaba provocando el atasco. (Consulte el capítulo 6.6 de este manual de usuario)
El filamento no se puede descargar del extrusor.	1. Compruebe si la temperatura del extrusor es la adecuada para la impresión del material del filamento en cuestión. 2. Consulte el capítulo 6.6 de este manual de usuario, donde se le explica cómo descargar el filamento desde el display. Cuando el extrusor adquiera la temperatura correcta para imprimir el material del filamento, pulse el brazo del extrusor y presione el filamento hacia abajo para derretir la punta del mismo, a continuación tire del filamento rápidamente.
La pieza impresa está pegada a la plataforma y no se puede quitar.	1. Por favor, espere unos minutos para que la plataforma y el extrusor se enfríen entorno a la temperatura de ambiente, a continuación, retire sin esfuerzo el objeto impreso. 2. Si el objeto impreso todavía se adhiere con fuerza a la plataforma; por favor, retire con cuidado el objeto utilizando un cutter o similar.

# Capítulo 9 Preguntas frecuentes (FAQ)

## Impresora 3D

? Pregunta	 Solución
El objeto impreso no se pega a la plataforma.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que la temperatura tanto del extrusor como de la plataforma corresponde con la temperatura recomendada para la impresión del material que está utilizando. Recuerde, PLA, temperatura del extrusor: 205 °C, temperatura plataforma: 70 °C; ABS, temperatura del extrusor: 220 °C, temperatura plataforma: 110C. Haga el ajuste de temperatura correcta.</li> <li>2. Vuelva a calibrar la plataforma para verificar las "Condiciones de Calibración Inicial" (La tarjeta de Calibración debe colocarse horizontal a la plataforma y debe estar tocando con la punta del extrusor).</li> <li>3. Asegúrese de que la plataforma de vidrio que está utilizando es la plataforma correcta para el material del filamento que esta intentado imprimir. Debe verificar que en la plataforma no haya restos de polvo, aceite o daños en el recubrimiento. En caso afirmativo, limpiar con un paño que no suelte pelusa o reemplazar la plataforma.</li> </ol>
La impresora no puede leer los archivos en la tarjeta SD y no puede imprimir.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apague la impresora y vuelva a encenderla.</li> <li>2. Si la impresora aún no puede leer el archivo, compruebe si los archivos guardados en la tarjeta SD están en formato .GCO y el nombre del archivo es correcto (puede contener sólo caracteres alfa-numéricos del alfabeto inglés, espacios en blanco, barra media o barra baja). Si el formato de los archivos no es .GCO, conviértalos a .GCO a través del software Repetier-Host (consulte el capítulo 7.3 de este manual de usuario).</li> <li>3. Por favor, vuelva a comprobar si la tarjeta SD esta correctamente insertada en la ranura para tarjetas SD. Si no es así, por favor vuelva a insertarla.</li> </ol>
Cómo limpiar el exceso de filamento acumulado alrededor de la punta del extrusor.	Precaliente el extrusor a 220 °C , gire el mando LCD y seleccione "Control" - "Temperatura" - "Extrusor". Una vez que la temperatura del extrusor llegue a los 220 °C fijados con anterioridad, limpie el extrusor con un paño o tejido que no suelte pelusa.
Necesito hacer una pausa/reanudar durante la impresión.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durante la impresión con la tarjeta SD, gire el mando LCD hasta seleccionar "Pausar Impresión". La temperatura de la plataforma y del extrusor se mantendrán hasta que reanudemos la impresión. Para reanudar la impresión, gire el mando LCD y seleccione "Reanudar Impresión". NOTA: Por favor, tenga paciencia después de seleccionar "Pausar Impresión" ya que la impresora tarda entorno a 30s para ejecutar la orden.</li> <li>2. Durante la impresión desde el Repetier-Host, haga clic en "Pausar Impresión" y luego haga clic en "Reanudar Impresión" cuando quiera volver a reanudar la impresión.</li> </ol>
Necesito parar la impresión.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Durante la impresión con la tarjeta SD, seleccione "Anular Impresión". Una vez parada la impresión, no se puede reanudar. El extrusor irá a la posición inicial y la temperatura de la cama y del extrusor se irá enfriando. NOTA: Por favor, tenga paciencia después de seleccionar "Anular Impresión" ya que la impresora tarda entorno a 30s para ejecutar la orden.</li> <li>2. Durante la impresión desde el Repetier-Host, haga clic en "Anular Impresión". El extrusor dejará de moverse y la temperatura de la plataforma y del propio extrusor irá enfriándose.</li> <li>3. Si la impresión no se ha detenido, por favor apague la impresora, espere unos 10s y vuelva a encenderla. A continuación, pulse el mando LCD y seleccione "Preparar" - "Auto Inicio XYZ" para que el extrusor vaya a la posición inicial en los ejes XYZ.</li> </ol>
Los archivos 3D descargados desde un sitio web no se pueden imprimir correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consulte el capítulo 7.2 y 7.3 de este manual de usuario, reconfigure el Repetier-Host y seleccione el material del filamento correcto para imprimir.</li> <li>2. El objeto a imprimir tendrá un resultado final diferente según el material del filamento seleccionado. Por ejemplo, si el objeto no se puede imprimir correctamente con ABS, se puede probar a imprimirlo con filamento PLA.</li> <li>3. Compruebe si la forma del objeto está cerrada, si es necesario escalarlo, rotarlo, etc para lograr una impresión satisfactoria (consultar el capítulo 7.5 del manual de usuario).</li> <li>4. Si Repetier-Host muestra un mensaje de advertencia al cargar el objeto, puede reparar el objeto a través de la página web: <a href="https://netfabb.azurewebsites.net">https://netfabb.azurewebsites.net</a></li> </ol>
El archivo STL no puede ser cortado (Slicer) y convertido a .GCO con el software Repetier.	<p>Cuando el archivo STL es cargado por el software Repetier el objeto se mostrará en color azul oscuro en la ventana de vista 3D, esto significa que el archivo puede ser cortado (Slicer) y convertido a .GCO.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Si el objeto se muestra en rojo y zonas en verde, significa que el objeto tiene línea o superficie sin cerrar y no puede ser cortado (Slicer). Si es así, Repetier-Host mostrará un mensaje de advertencia para sugerir la reparación del objeto.</li> <li>2. Si el objeto no está en contacto con el área de impresión o excede dicha área, haga clic en "Centrar Objeto" , haga clic en "Escalar objeto"  y luego colóquelo otra vez en el centro.</li> </ol>
¿Cómo establecer los parámetros para la impresora 3D sobre software Repetier/Slic3r?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. El software Repetier-Host descargado desde la página web de CoLiDo cuenta con una configuración estándar pensada para los usuarios noveles que se inician en el mundo de la impresión 3D, y permite seleccionar directamente una serie de perfiles en función de las características de los objetos que vaya a imprimir.</li> <li>2. Para el usuario avanzado, haga clic en "Configuración" para revisar y editar los diferentes parámetros. Consulte capítulo 7.5 de este manual de usuario para más detalles.</li> </ol>

# Capítulo 9 Preguntas frecuentes (FAQ)

Impresora 3D	
? Pregunta	🔧 Solución
¿Cuál es la velocidad de impresión?	La velocidad de impresión de la impresora es de 20 ~ 120 mm/s.
El Software Repetier-Host no puede conectarse a la impresora 3D, aunque está instalado correctamente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Asegúrese de que la impresora está conectada al ordenador mediante el cable USB y esté encendida;</li> <li>2. Asegúrese de que la selección del puerto COMx en la configuración de la impresora es la correcta. Al encender la impresora, el puerto será el último y deberá emparejarse con el puerto COM en el Administrador de dispositivos.</li> </ol> Una vez conectado, la curva de temperatura empezará a moverse. Consulte el capítulo 7.2 de este manual de usuario. NOTA: "COM1" no se puede utilizar.
El objeto impreso se deforma fácilmente al imprimir.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Regule el tornillo de calibrado para acercar la punta del extrusor a la plataforma de impresión.</li> <li>2. Si el área de contacto del objeto con la plataforma es demasiado pequeño, utilice Repetier-Host para añadir "Brim" antes de cortar el objeto (Slice) y convertir a .GCO, para ello debe hacer clic en "Configure" - "Brim" y agregar un ancho de "Brim" entre "8 ~ 10 mm".</li> <li>3. Aumente la temperatura del extrusor entre 5 ~ 10 °C.</li> </ol>
¿Cómo verificar si hay filamento suficiente para imprimir un objeto 3D?	Después de convertir el archivo .STL a .GCO mediante el software Repetier-Host, puede ver la longitud necesaria de filamento para imprimir el objeto. Así podrá verificar si la longitud real del filamento es suficiente comparándola con la longitud de filamento necesaria.
¿Cómo limpiar el recubrimiento de la plataforma de vidrio si el filamento permanece pegado a él?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limpie la plataforma de vidrio con un paño o tejido húmedo que no suelte pelusa. No utilice alcohol o cualquier solución química en la limpieza de la plataforma de vidrio, ya que puede dañar el recubrimiento del vidrio.</li> <li>2. Si el filamento permanece pegado a la plataforma, reemplazarla por una nueva.</li> </ol>
¿Cómo descargar Repetier para Mac OS o Linux?	Ir a la página web Repetier.com para descargar gratuitamente el software para el sistema operativo correspondiente.
¿Cómo conseguir software de modelado 3D gratuito?	En siguiente sitio web podrá descargar gratis software de modelado 3D: <a href="http://www.hongkiat.com/blog/25-free-3d-modelling-applications-you-should-not-miss/">http://www.hongkiat.com/blog/25-free-3d-modelling-applications-you-should-not-miss/</a> Desde CoLiDo le recomendamos TinkerCad para iniciarse en el mundo del modelado 3D y posteriormente utilizar SketchUp o FreeCad, recuerde que deberá guardar el archivo generado en formato .STL.
¿Cómo conseguir modelos 3D gratis para imprimir?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizar un software de modelado 3D libre como SketchUp, FreeCad o TinkerCad para crear el objeto 3D y posteriormente guardarlo en formato .STL.</li> <li>2. Utilice un escáner 3D para escanear modelos 3D.</li> <li>3. Descargue modelos 3D de forma gratuita a través de los siguientes Sitios Web:  <a href="http://www.thingiverse.com">http://www.thingiverse.com</a>  <a href="http://www.myminifactory.com">http://www.myminifactory.com</a>  <a href="http://www.hongkiat.com/blog/download-free-stl-3d-models/">http://www.hongkiat.com/blog/download-free-stl-3d-models/</a>  <a href="http://www.hongkiat.com/blog/60-excellent-free-3d-model-websites/">http://www.hongkiat.com/blog/60-excellent-free-3d-model-websites/</a> </li> <li>4. Utilice el siguiente buscador para encontrar archivos con formato .STL:  <a href="http://www.stlfinder.com">http://www.stlfinder.com</a> </li> </ol>

Si necesita más asistencia, por favor contacte con nosotros a través del email: [sosporte@colido.es](mailto:sosporte@colido.es)