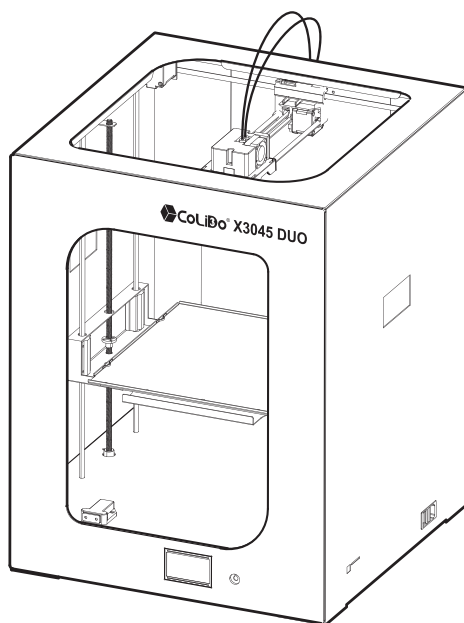




CoLiDo™ X3045 Duo Impresora 3D

MANUAL DE USUARIO



*** Lea atentamente este manual antes de usar la impresora**

Nos puede ver en www.colido.es



Todos los derechos reservados © Print-rite

Capítulo 1 Introducción	03
Capítulo 2 Seguridad y Cumplimiento	
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	
5.1 Desembalaje de la impresora CoLiDo	08
5.2 Lista de verificación de accesorios	09
5.3 Partes de la impresora 3D CoLiDo X3045 Dúo	10
5.4 Liberar el extrusor	11
5.5 Instalar la plataforma de vidrio	12~14
5.6 Cargar el filamento en el extrusor	15~17
Capítulo 6 Calibrar y probar la impresora CoLiDo	
6.1 Menú Principal	18
6.2 Menú Calibrado	19~21
6.3 Extrusor y prueba de filamento	22~23
6.4 Prueba de impresión con tarjeta SD	24~25
6.5 Menú Preparar	26
6.6 Escoger el extrusor	27
6.7 Cambiar filamento	28~29
6.8 Mezcla de colores	30~32
6.9 Menú Control	33~34
6.10 Imprimir desde el menú SD	35~37
Capítulo 7 Instalar y configurar REPETIER-HOST	
7.1 Instalar REPETIER-HOST	38~41
7.2 REPETIER-HOST Configuración de un solo color / Mezcla de color ..	42~43
7.3 Slice un solo color / Mezcla de color	44~45
7.4 Impresión de un solo color	46~48
7.5 Impresión de mezcla de color	49~50
7.6 Repetier-host Configuración de dos colores / dos materiales	51
7.7 Slice dos colores	52~53
7.8 Slice dos materiales	54~56
7.9 REPETIER-HOST Impresión 3D Básica	57
7.10 REPETIER-HOST Impresión 3D Avanzada	58~64
Capítulo 8 Mantenimiento	65
Capítulo 9 Preguntas frecuentes (FAQ)	66~68

Este manual de usuario está diseñado para iniciar su viaje con la impresora 3D CoLiDo X3045 Duo en la dirección correcta.

En el capítulo 1-5, usted puede aprender los conocimientos básicos de la impresora 3D CoLiDo X3045 Duo, 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 X3045 Duo.

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.



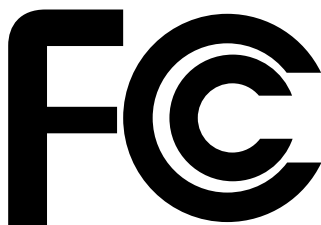
PRECAUCIÓN: Coloque la impresora 3D de escritorio en un área bien ventilada para evitar malos olores.

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 zonas residenciales al instalar la impresora. La impresora va a generar, aplicar e irradiar energía de radiofrecuencia. Si la impresora no se instala y no se 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, a continuación se sugiere al usuario adoptar uno o más métodos para eliminar la interferencia:

1. Cambie 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. Obtenga ayuda del distribuidor de la impresora o de un técnico de radio/TV.



Impresión

Tecnología de Impresión: Modelado por Deposición Fundida (FDM)
Dimensión de construcción:
300 * 300 * 450 mm
Resolución Capa: 0.1-0.3 mm
Exactitud posicional:
XY: 0.011 mm
Z: 0,0025 mm
Filamento: PLA / ABS / TPU
Diámetro del filamento: 1.75mm
Diámetro extrusor: 0.4 mm

Mecánica

Marco: Acero
Extrusor: una pieza con 2 tubos de alimentación
Plataforma: Vidrio con recubierto
Rodamientos XYZ: Acero
Motores paso a paso:
Ángulo de paso: 1.8°
Micropasos :1/16

Eléctrica

Temperatura de almacenamiento:
0 ° C - 32 ° C [32 ° F 90 ° F]
Temperatura de funcionamiento:
15 ° C - 32 ° C [60 ° F 90 ° F]
Potencia: 300W
Voltaje de entrada:
110V - 240V
50 HZ

Dimensiones

Tamaño de la impresora:
530 * 530 * 690 mm
Tamaño del embalaje:
705 * 650 * 795 mm
Peso neto: 35 Kg
Peso bruto: 40 Kg

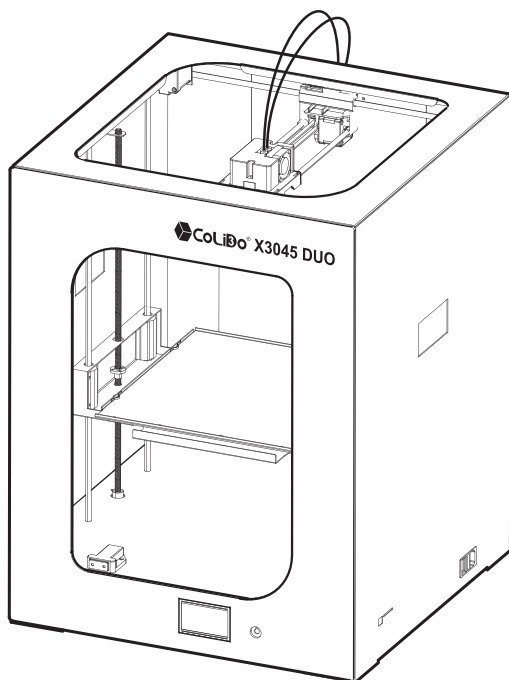
Software

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

Sonoridad

< 60 dB

La Impresora 3D de sobremesa CoLiDo X3045 Duo 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.



NOTA: Por favor tenga la impresora en habitaciones con temperaturas normales.

- 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: soporte@colido.es

- 3 Levante con cuidado la impresora al sacarla de la caja. Coloque la impresora sobre una superficie plana y retire con cuidado la espuma y la bolsa de paquete de la impresora.



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



NOTA: La impresora es pesada, por favor saque la impresora con cuidado.

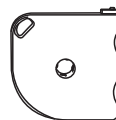
- 4 La Impresora CoLiDo se desempacaste. Por favor, mantenga el material de embalaje en buen estado. Se puede volver a utilizar en el futuro para evitar daños innecesarios durante el transporte.



NOTA: Por favor, mantenga la caja de embalaje y la espuma de embalaje en buen estado, se debe empaquetar con el paquete original al devolver la impresora para mantenimiento o reparación para evitar daños innecesarios durante el transporte.

5.2 Lista de verificación de accesorios

Filamento PLA 2 unidades



Portabobina 2 unidades



Tarjeta SD



Cable de alimentación



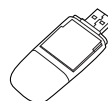
Cable USB



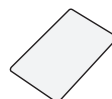
Kit de herramientas



Lector de tarjetas SD



Tarjeta de calibrado



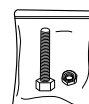
Plataforma de vidrio PLA



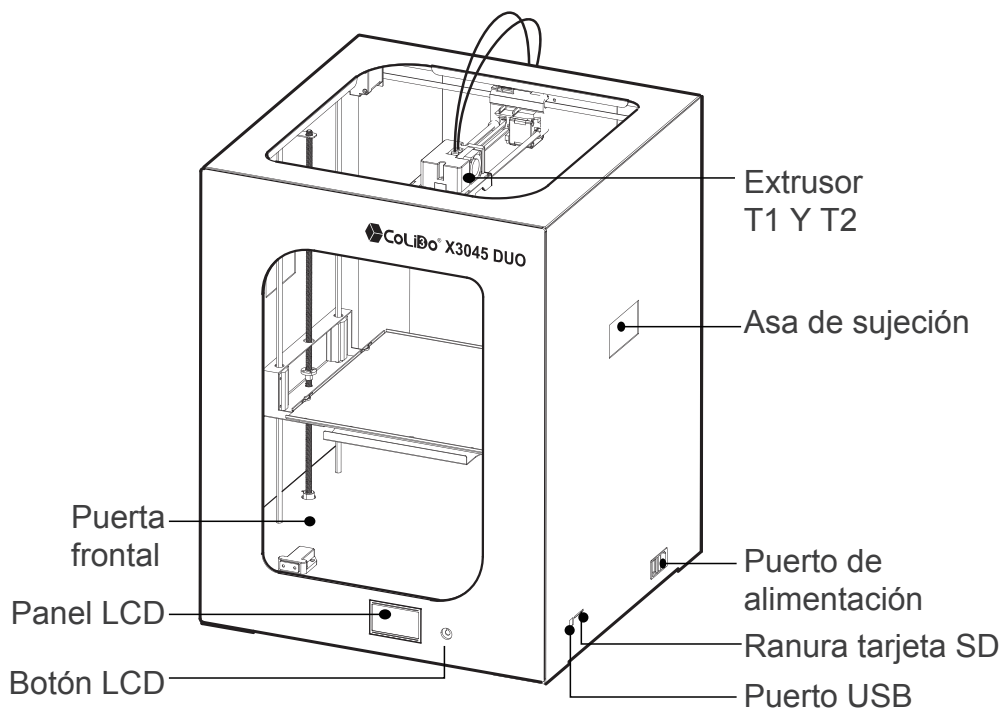
Plataforma de vidrio ABS



Pieza de muestra en 3D



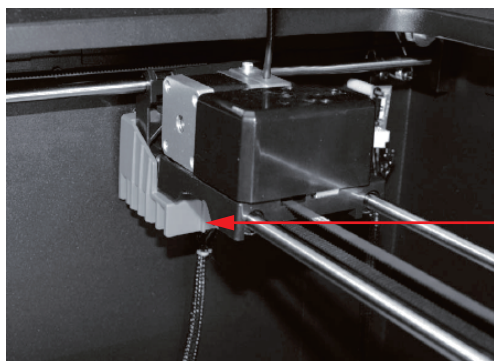
5.3 Partes de la impresora 3D CoLiDo X3045 Duo



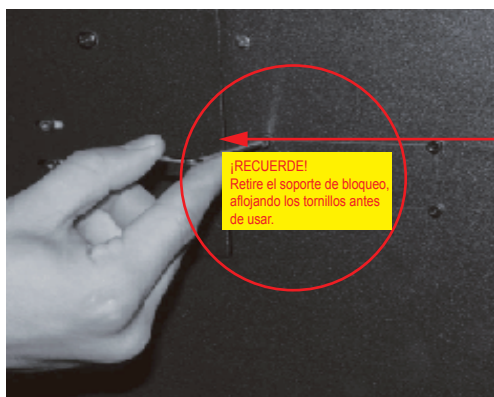
5.4 Liberar el extrusor



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



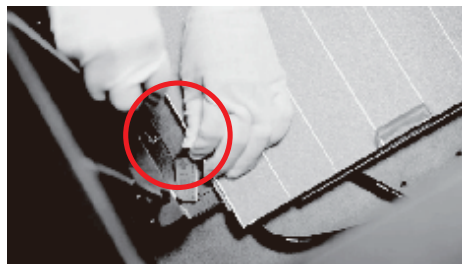
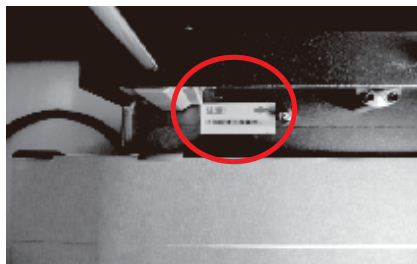
Soporte de bloqueo



Tornillos

¡RECUERDE!
Retire el soporte de bloqueo,
aflojando los tornillos antes
de usar.

- 2 Quite los dos tornillos que sujetan y bloquean la plataforma.



Quite el tornillo de seguridad

5.5 Instalar la placa de vidrio



5.5.1 Encienda la impresora.

Conecte el cable de alimentación a la impresora.



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



- 1 Enchufe el cable de alimentación a la fuente de alimentación del AC.

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 Encienda la impresora al cambiar a la posición "I" como se muestra.



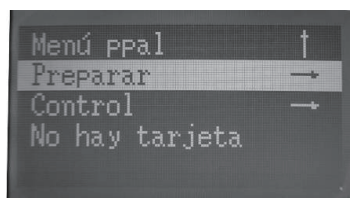
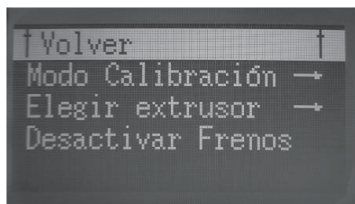
PRECAUCIÓN: Utilice sólo el cable de alimentación incluido en el paquete. El enchufe de la fuente de alimentación debe estar cerca de la impresora, así la energía se puede desconectar fácilmente en caso de emergencia.

5.5 Instalar la plataforma de vidrio

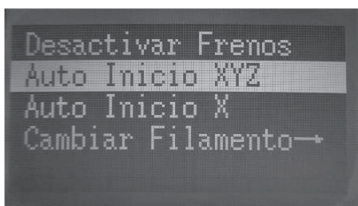


5.5.2 Desembale la Plataforma de vidrio.

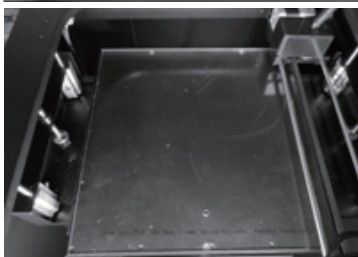
5.5.2.1 Mueva el mando LCD para ir a menú principal, gire el mando LCD para ir a "Preparar".



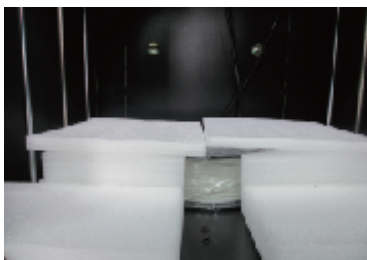
5.5.2.2 Mueva el mando LCD para ir al submenú, seleccione "Auto Inicio XYZ" y pulse el botón para confirmar. A continuación, la plataforma de impresión se desplazará hasta la posición HOME.



Por favor, no gire manualmente las varillas roscadas Z para evitar que se desequilibre la base.



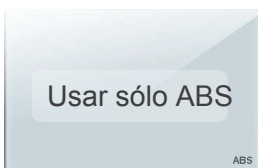
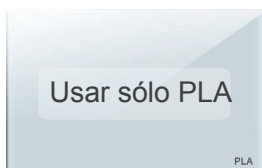
5.5.2.3 Retire la espuma, para liberar el paquete que se encuentra debajo de la plataforma de impresión donde va la bobina de filamento y los vidrios para la impresión.



5.5 Instalar la Plataforma de vidrio

5.5.3 Instalar la plataforma de vidrio.

- 1 Saque las dos plataformas de vidrio del paquete. Seleccione 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

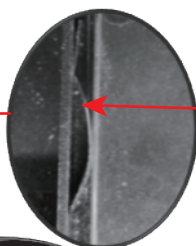
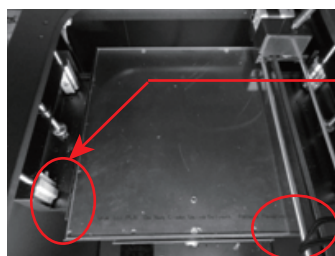
Orientación de la Plataforma de vidrio:

- La superficie rugosa de la plataforma de vidrio debe quedar en la parte superior cuando se instala. (Las palabras impresas deben estar hacia arriba).

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.

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



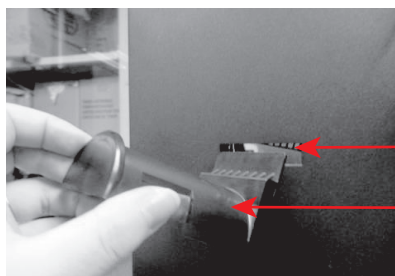
Pestaña de presión



5.6 Cargar el filamento en el extrusor

5.6.1 Retire los dos cartuchos de filamentos del paquete.

5.6.2 Inserte los dos porta bobinas en la ranura de porta bobina situada en la parte posterior de la impresora y empuje hacia abajo para bloquear como se muestra a continuación. (Vista posterior de la impresora).



Ranura para el
portabobinas

Portabobinas

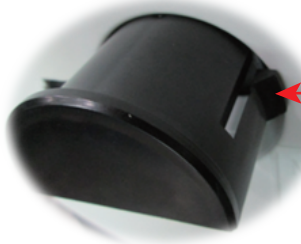


5.6.3 Monte dos cartuchos de filamento en el porta bobina.

NOTA: El pin pasador negro y la nota impresa deben mirar hacia el frente.



Pasador negro



Resorte del
porta bobinas

5.6.4 Retire el pasador negro para liberar filamentos.



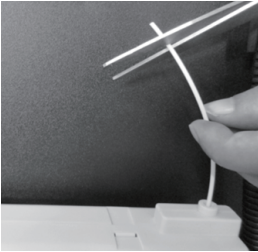
NOTA:

Para evitar el deterioro del cartucho,
no tire del filamento hasta que:

1. Se quite el pasador negro.
2. El cartucho está instalado en la impresora.

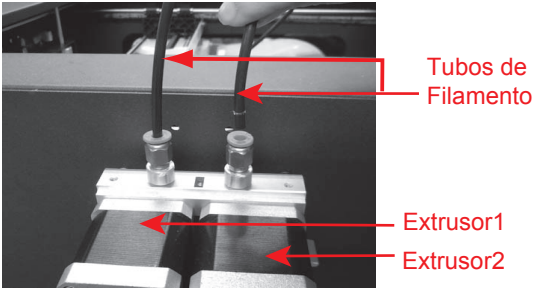
5.6 Cargar el filamento en el extrusor

5.6.5 Tire suavemente el filamento del cartucho. Cortar la punta plana de filamentos usando tijeras y hacerla recta para una instalación fácil.

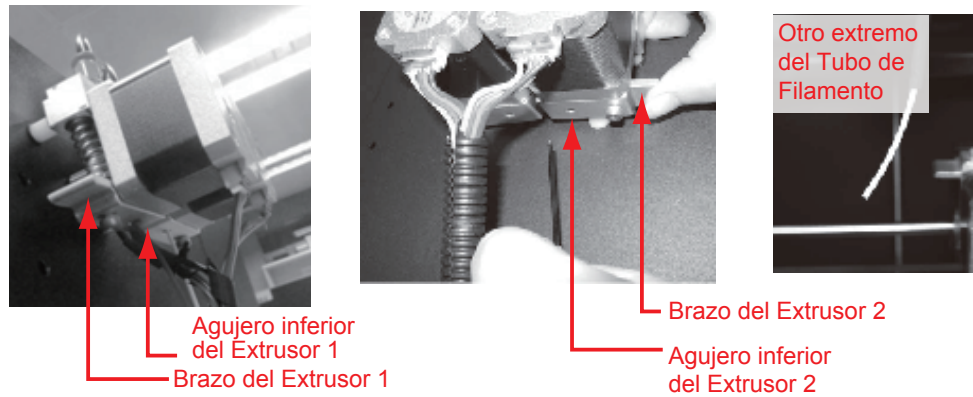


NOTA: No tire de manera forzada el filamento del cartucho, ya que puede provocar que el filamento se enrede en el interior del cartucho.

5.6.6 Inserte los dos tubos de filamento en el orificio de la parte superior del extrusor 1 y 2 en la parte posterior de la impresora para bloquear tal y como se muestra en la imagen inferior.

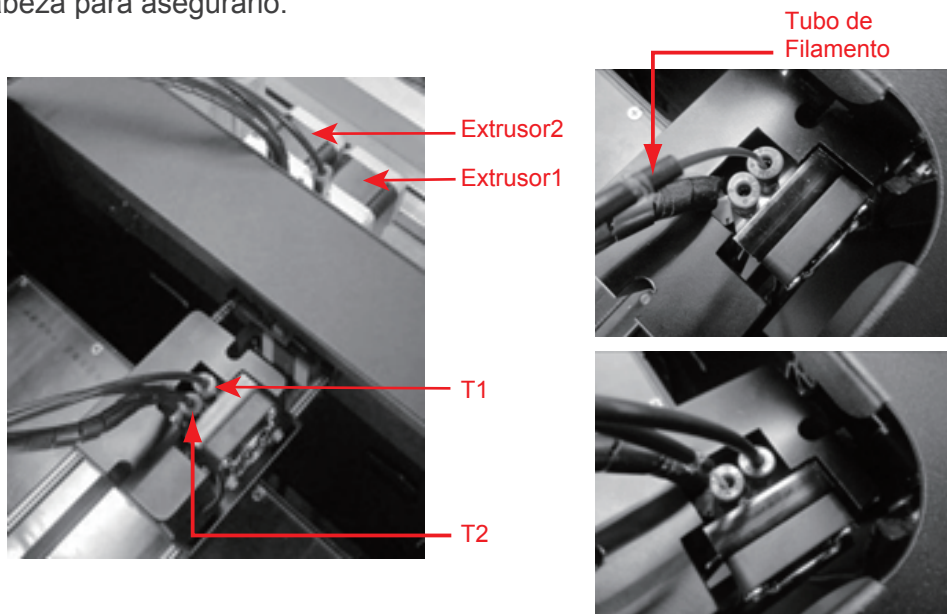


5.6.7 Empuje el brazo del extrusor 1. Inserte el filamento en el agujero inferior del extrusor 1 hasta que salga por el otro extremo del tubo de filamento. A continuación, suelte el brazo extrusor 1. Repita el mismo proceso para insertar filamento en el extrusor 2.



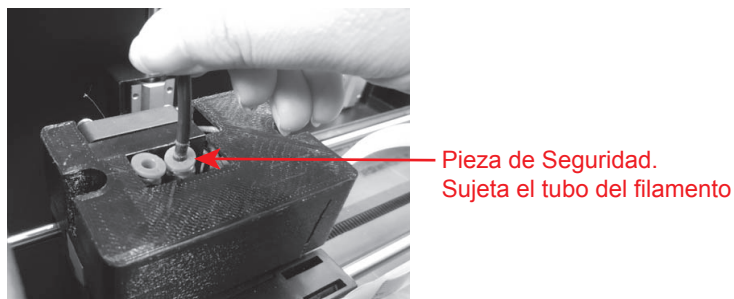
5.6 Cargar el filamento en el extrusor

5.6.8 Inserte el filamento en la T1 y T2 de la cabeza de la impresora hasta que llegue al puerto de la boquilla. Enseguida inserte el tubo de filamento en la cabeza para asegurarlo.



NOTA: El filamento del Extrusor 1 debe insertarse al T1 como la Boquilla 1,
El filamento del Extrusor 2 debe insertarse al T2 como la Boquilla 2.

5.6.9 Si desea quitar el tubo de filamento del extrusor, empuje hacia abajo la pieza de seguridad que sujeta el tubo y extraiga el tubo del filamento

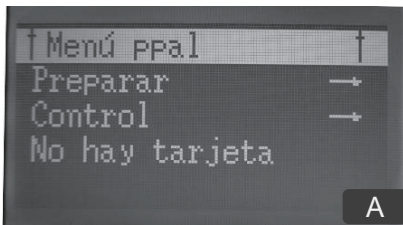


Pantalla inicial del panel LCD.

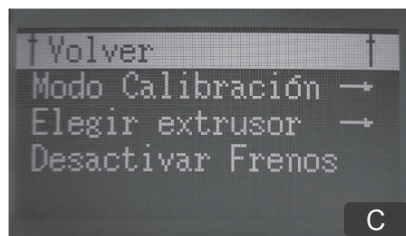
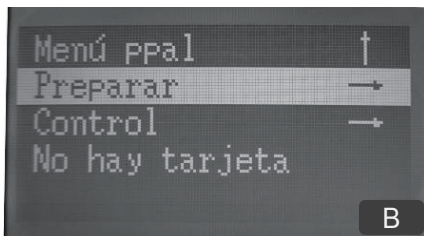


6.1 Menú principal.

6.1.1 Presione el botón LCD para ir al menú principal y podrá ver tres submenús (imagen A).

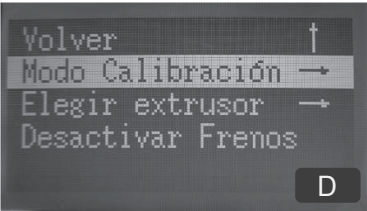


6.1.2 Gire el mando de LCD y seleccione "Preparar" (imagen B), luego presione el botón LCD para ir al submenú (imagen C).



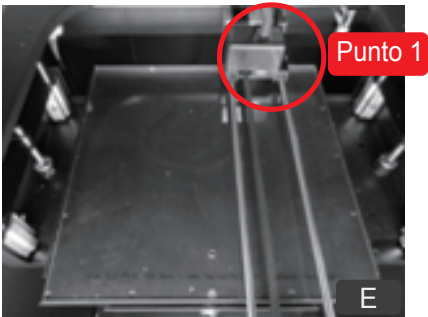
6.2 Menú Calibrado

6.2.1 Gire el mando LCD y seleccione “Modo Calibración” (imagen D), luego presione el botón LCD para iniciar la calibración.

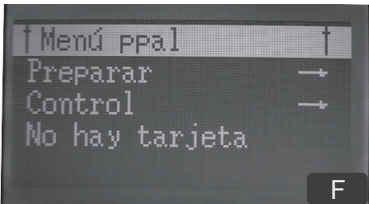


NOTA: "Modo Calibración" sirve de guía al usuario para ajustar la plataforma de impresión y verificar que el test de impresión es correcto.

6.2.2 La plataforma se moverá hacia arriba y el extrusor de la impresora irá a la posición del punto 1 (imagen E) y la pantalla LCD se mostrará como en la imagen F.

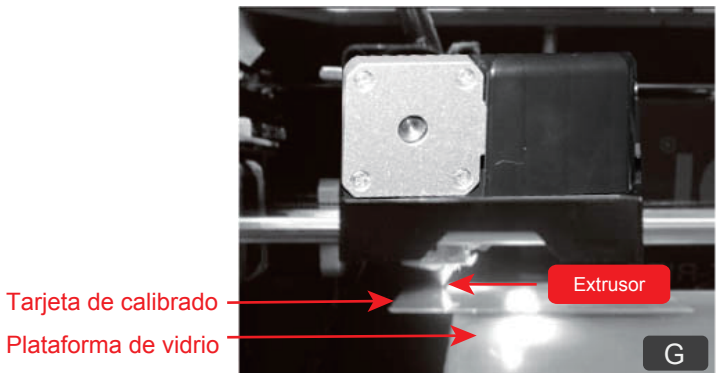


Vista superior de la impresora



6.2.3 Comience a calibrar la plataforma y el extrusor.

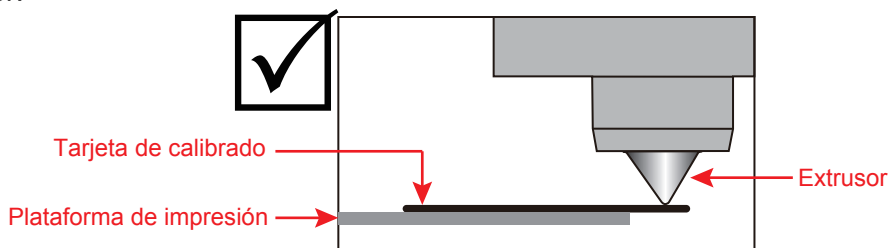
6.2.3.1 Use la tarjeta de calibrado para comprobar la distancia entre la punta del extrusor y la plataforma (ver imagen G).



6.2 Menú Calibrado

6.2.3.2 Condiciones de calibración inicial:

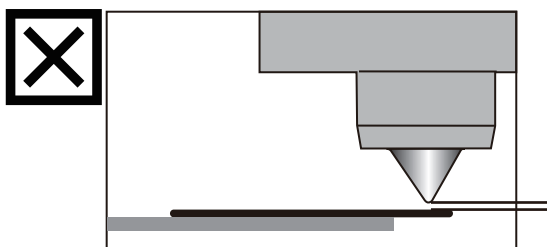
La hoja de prueba se coloca horizontal en la plataforma, y tocando la punta del extrusor.



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

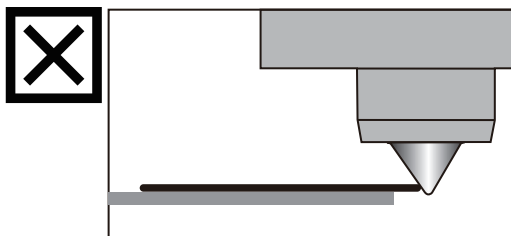
Condición 1: Existe una distancia entre la punta del extrusor y la tarjeta de calibrado.

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.



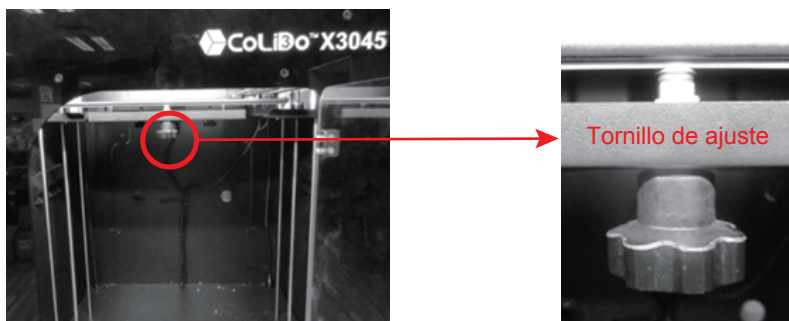
Condición 2: La hoja de prueba está por encima de la punta del extrusor.

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.

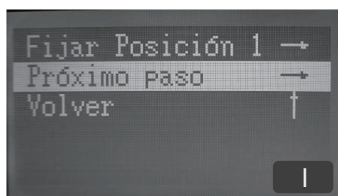


6.2 Menú Calibrado

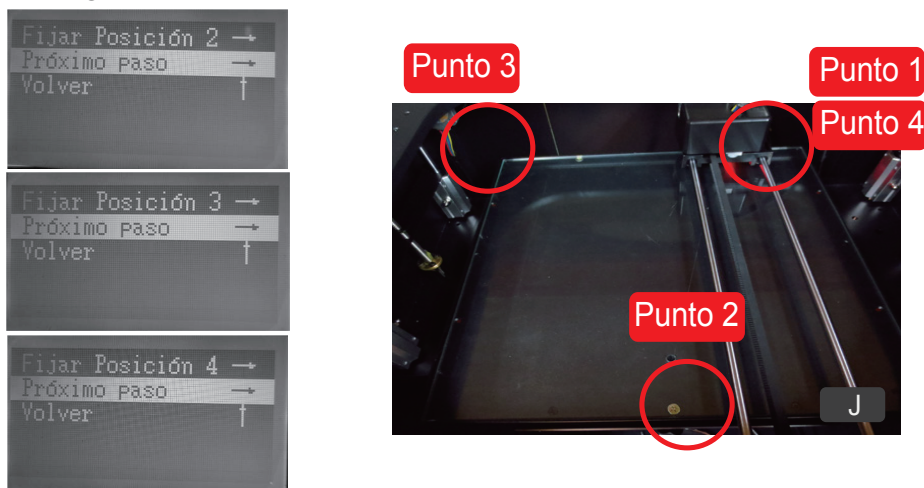
Vemos en la imagen H la ubicación del tornillo de ajuste.
(Hay 3 tornillos de ajuste en total).



6.2.4 Después de girar el tornillo de ajuste para cumplir con la Condición de calibración inicial, gire el mando LCD para seleccionar "Próximo paso", como en la imagen I, a continuación, pulse el botón LCD para pasar al próximo punto de calibración.

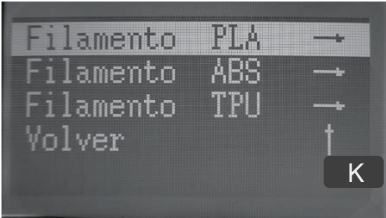


6.2.5. Siga el procedimiento 6.2.3 para calibrar el punto 2, 3 y 4 como en la imagen J.



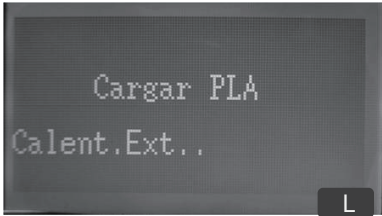
6.3 Extrusor y prueba de filamento

6.3.1 Después de la calibración, la pantalla mostrará la imagen K, presione el botón de LCD para seleccionar el filamento que usted está utilizando en el extrusor 1.



NOTA: El filamento de prueba original por defecto será del Extrusor1.

6.3.2 La pantalla mostrará la imagen L, asegúrese de que el filamento se inserta en el extrusor correctamente.



6.3.3 El extrusor comenzará a calentarse como en la imagen M. Una vez que la temperatura real del extrusor alcance la temperatura de trabajo del material seleccionado previamente en el paso 6.3.1, el filamento se cargará automáticamente en el extrusor. (Ver imagen N).



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

Ajuste de temperatura del extrusor



Temperatura actual del extrusor

Filamento	Temperatura del extrusor
PLA	205°C
ABS	220°C

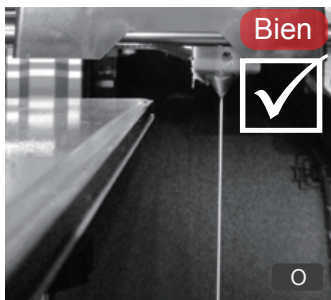
6.3 Extrusor y prueba de filamento

6.3.3 Verificar el estado de derretido del filamento.

Si el derretido presenta buenas condiciones como en la imagen O, la impresora seguirá adelante para realizar la prueba de impresión.

Condiciones óptimas:

El filamento fundido fluirá hacia fuera suave y continuamente 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.

- Temperatura del extrusor: debe ser el equivalente a la temperatura programada y de acuerdo a la temperatura de fusión del material del filamento.
- Limpieza del extrusor: en caso de atasco, observe los consejos de la etiqueta del frontal de la impresora sobre solución de atasco del extrusor.
- Insertar el filamento en el orificio del extrusor.

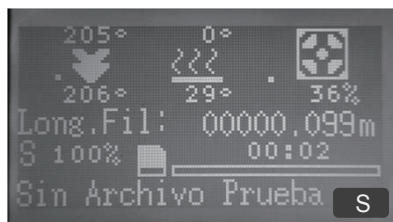
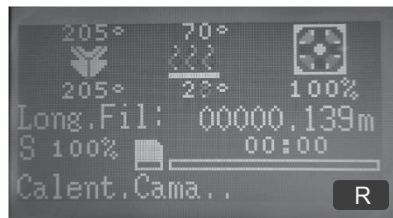
Si se siguen produciendo problemas, por favor envíenos un correo electrónico a soporte@colido.es

6.4 Prueba de impresión con tarjeta SD

6.4.1 Después de la inspección del extrusor y el filamento, la impresora comenzará a calentar la plataforma durante unos minutos.

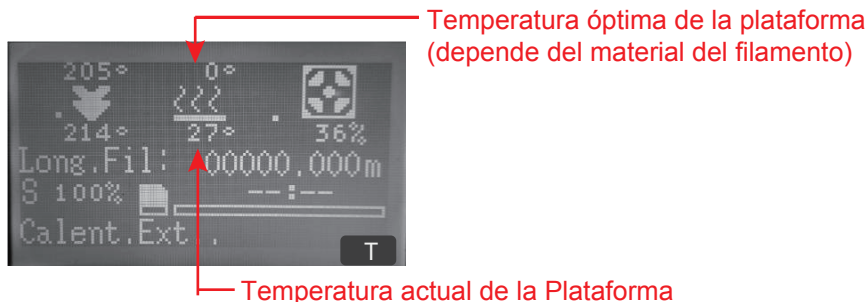
NOTA: Si la pantalla no muestra ningún archivo de prueba, como muestra la imagen S, significa que el archivo de prueba no se encuentra en la tarjeta SD. Compruebe lo siguiente.

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: PDT1.gco para filamento PLA y ADT1.gco para el filamento ABS).

6.4.2 Una vez que la temperatura de la plataforma alcance la temperatura de ajuste como la imagen T, el extrusor se calentará como el cuadro U.



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 o no en la plataforma

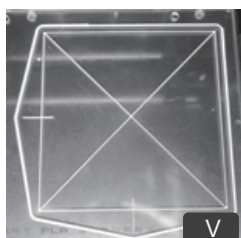
Filamento	Tª óptima del extrusor	Tª óptima de la plataforma
PLA	205°C	65~70°C
ABS	220°C	100~110°C

6.4 Prueba de impresión con tarjeta SD

6.4.3 Una vez que la temperatura del extrusor y de la plataforma alcanzan la temperatura deseada (Imagen U), la impresora empieza a imprimir el archivo de prueba.

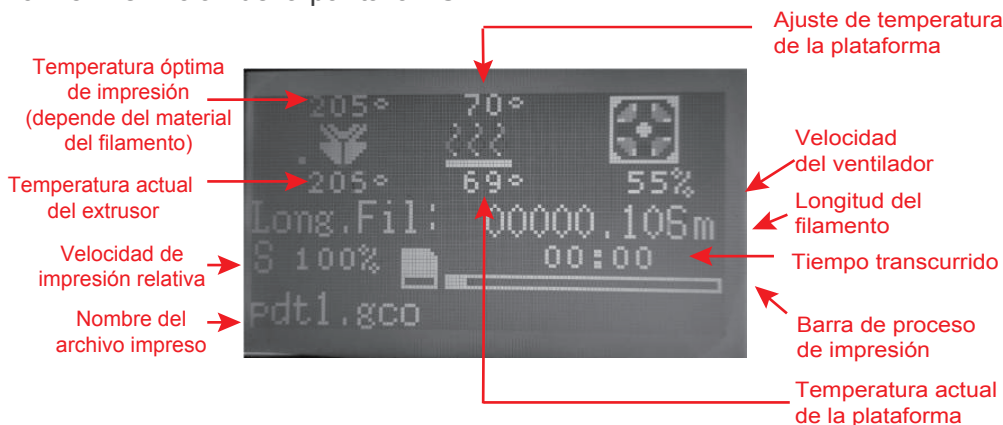


6.4.4 El archivo de prueba quedará como la imagen V, la pantalla LCD se mostrará como la imagen W. La plataforma y la boquilla comenzarán a enfriarse.

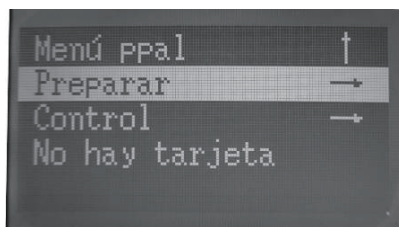


NOTA: Por favor, espere unos minutos mientras se enfría la plataforma antes de retirar el objeto impreso.

6.4.5 Definición de la pantalla LCD.

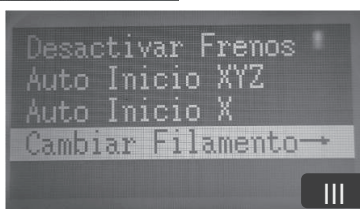
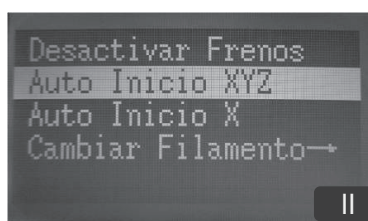
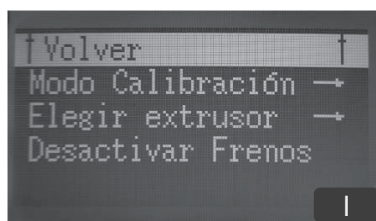


6.5 Menú Preparar



Hay 8 submenús en "Preparar" como a continuación vemos en la imagen I-II:

1. Modo Calibración → la calibración de la impresora y la prueba (Véase 6.1 ~ 6.4).
2. Elegir extrusor → Seleccione el extrusor1 o extrusor2 para trabajar. (Consulte 6.6)
3. Desactivar frenos → Desbloquear todos los motores, puede mover manualmente la posición de la plataforma y el extrusor de la impresora.
4. Auto Inicio XYZ → El extrusor de la impresora y la plataforma de impresión irán a la posición inicial.
5. Auto Inicio X → El extrusor de la impresora vuelve a la posición inicial X. La posición Y, Z no cambiará.
6. Cambiar filamento → Carga o descarga de filamento (Véase 6.7)
7. Enfriar Imp. 3D → Enfriar la temperatura de la plataforma y del extrusor a la temperatura normal.
8. Mezcla de Color → Impresión en color proporcional, degradado de color o separación de colores. (Consulte 6.8)

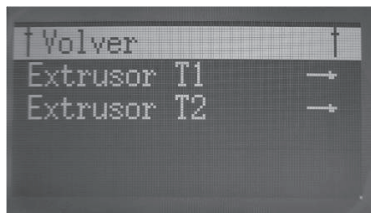
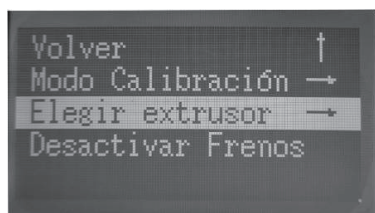


6.6 Escoger la Boquilla

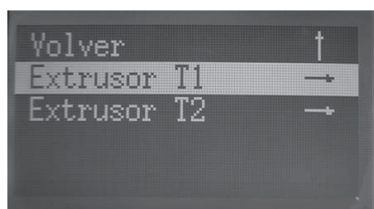
“Prepara”-“Elegir extrusor” tiene 2 submenús:

Extrusor: T1

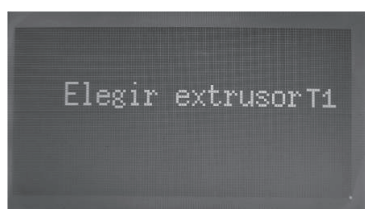
Extrusor: T2



Gire el mando para seleccionar el extrusor que desea tomar como extrusor predeterminado, y el extrusor correspondiente se tomará como valor predeterminado para trabajar.



Presione el mando para confirmar la selección y volver a la pantalla inicial.



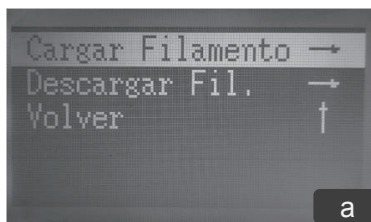
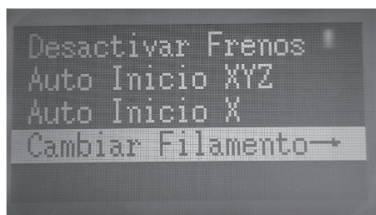
Luego, el extrusor predeterminado se cambiará al que había seleccionado. (El valor predeterminado original es extrusor1/T1).

NOTA: si desea cambiar el extrusor predeterminado para operar, por favor seleccione el primer extrusor antes de proseguir.

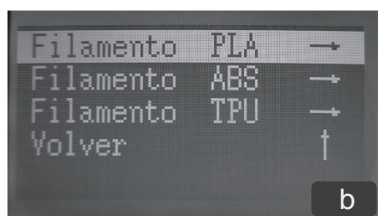
6.7 Cambiar el filamento

"Preparar" - "Cambiar filamento" tiene 2 submenús: (imagen a)

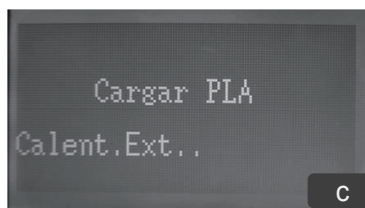
1. Carga del filamento- Cargar filamento en la boquilla de forma automática y comprobar el estado de los filamentos que está fluyendo.
2. Descargar del Filamento -Retire filamento de la boquilla.



6.7.1 Select "Load Filament" and proceed as below picture b~e.



a. Seleccione el material del filamento que va a utilizar.



b. El extrusor comienza a calentarse. A continuación inserte el filamento en la cabeza de la impresora.



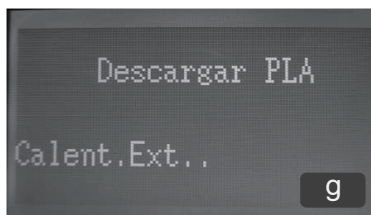
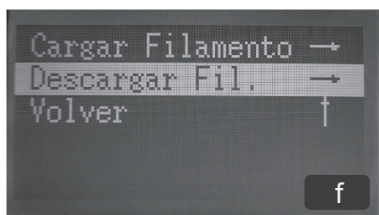
c. Se calienta el extrusor hasta alcanzar la temperatura óptima de extrusión.



d. Una vez que alcance la temperatura marcada. El extrusor predeterminado empezará a cargar el filamento en el extrusor y fluirá hacia afuera. Verificar el estado de derretido del filamento según lo comentado en el punto 6.3.3.

6.7 Cambiar filamento

6.7.2 Seleccione "Descargar Fil." y proceda de la manera que indican las imágenes siguientes (f y g).



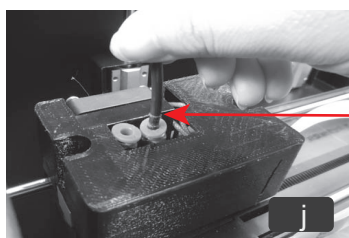
a. Caliente la temperatura del extrusor a la temperatura óptima de impresión del material (imagen h).



b. Una vez que el extrusor alcanza la temperatura deseada, el extrusor predeterminado trabajará para descargar automáticamente el filamento.



c. Al cabo de unos segundos la descarga habrá terminado. Presione la pieza de seguridad que sujeta el tubo del filamento y tire suavemente de él y del filamento.

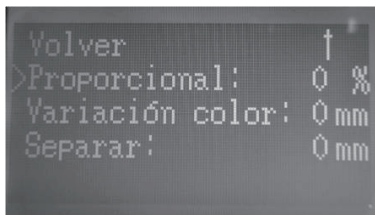
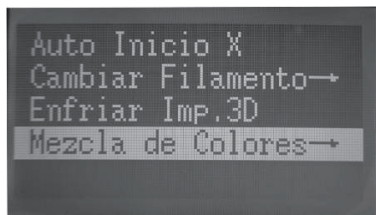


Bloqueo de puerto
del receptor

6.8 Mezcla de Colores

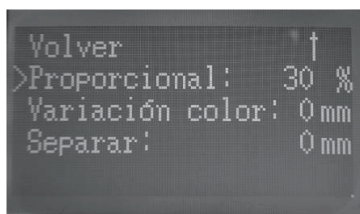
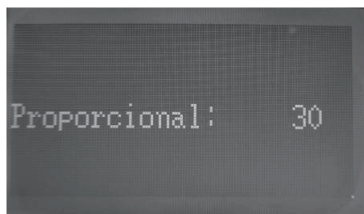
En el Menú "Preparar" - En la opción " Mezcla de Color" cuenta con 3 submenús:

Proporcional
Gradiente
Separar



6.8.1 Proporcional

6.8.1.1 Seleccione "Proporcional", gire el mando LCD para introducir el número de porcentaje 0 ~ 100% y pulse el mando LCD para confirmar. El tanto por ciento (%) significa el porcentaje de mezcla de impresión del extrusor predeterminado, extrusor T1. Luego, el otro porcentaje de impresión de mezcla (extrusor T2) será deducido del 100% del porcentaje de mezcla de impresión del T1.



Por ejemplo, el extrusor predeterminado es T1 y el valor del porcentaje es de 30%, se imprimirá a continuación el filamento T1 (amarillo PLA) el 30% y el filamento T2.

(PLA verde) será impreso 70%.

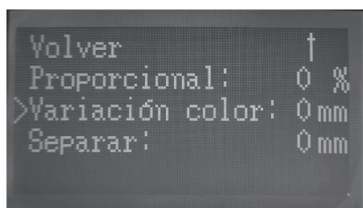
El efecto de la impresión se puede observar en la siguiente imagen.



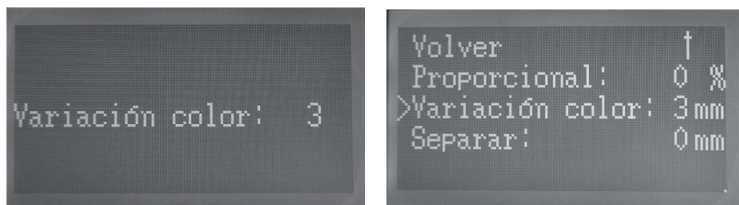
6.8 Mezcla de Colores

6.8.2 Seleccione “Variación color”, gire el botón LCD para registrar la altura de 1~5(mm) de capa para la transición de color.

El porcentaje de variación de color del extrusor por defecto (T: va de 0~100% mientras que para el otro extrusor va de 100~0%).



El ajuste recomendado de altura del objeto es $\geq 100\text{mm}$ para obtener un mejor efecto de variación de color.



Por ejemplo, la altura de la pieza es de 320mm y el valor de entrada es de 3mm, el extrusor T1 es el predeterminado, por lo que:

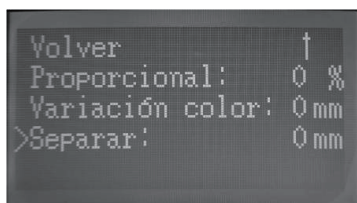
1. La altura de impresión de 0mm a 300mm, el filamento T1 incrementa progresivamente el 1% de color por 3mm, el filamento T2 reduce progresivamente el 1% de color por 3mm.
2. La altura de impresión de 300mm a 320mm, el filamento T1 imprimirá el 100% y el filamento T2 dejará de imprimir (sin color)

El efecto de la impresión se puede observar en la siguiente imagen.

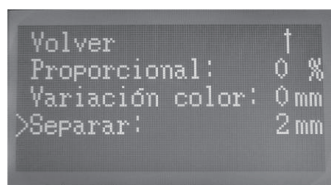
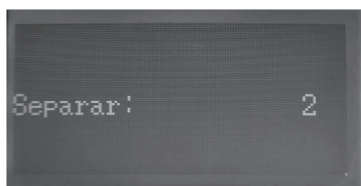


6.8 Mezcla de Colores

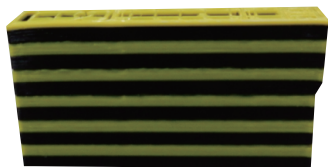
6.8.3 Selección "Separar", gire el mando del LCD para introducir el intervalo (mm) del objeto que desea imprimir en color diferente.



Por ejemplo, 2mm de entrada y el T1 es el extrusor por defecto, entonces el filamento T1 (Negro PLA) se imprimirá a 0~2 mm, el filamento T2 (amarillo PLA) imprime a 2 ~4 mm, el filamento imprime a T1 4~6 mm de nuevo, la impresión de filamentos T2 6~8mm... hasta finalizar la impresión.

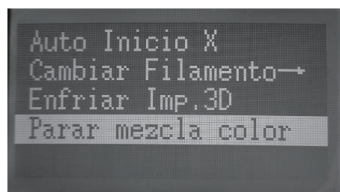


El efecto de la impresión se puede observar en la siguiente imagen:

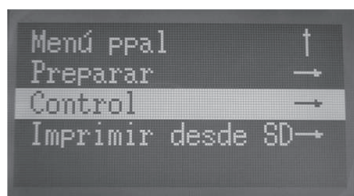


NOTA: Si desea imprimir con la mezcla de colores, debe seleccionar en primer lugar la mezcla de colores de la pantalla LCD antes de la impresión o la impresora imprimirá con un solo color como predeterminado.

6.8.4 Si desea cambiar o detener la mezcla de color cuando ya se seleccione la mezcla de colores, necesitará seleccionar "Preparar" - "Parar mezcla color".

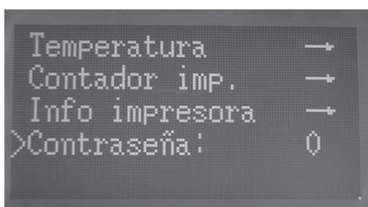
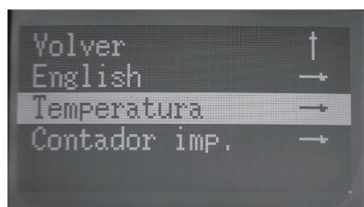


6.9 Menú de control

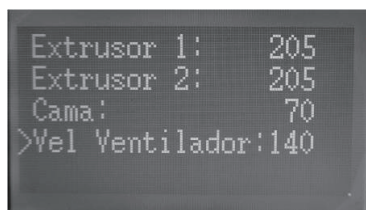


Hay 4 submenús en "Control":

1. Temperatura → para ajustar la temperatura.
2. Contador imp. → Se refiere a información de funcionamiento de la impresora.
3. Info impresora → Se refiere a la información básica de la impresora.
4. Contraseña → Permite prohibir al usuario realizar cambios en los ajustes.

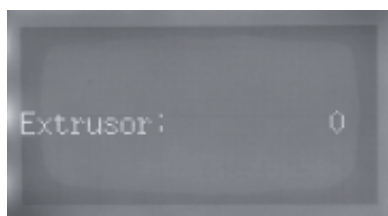


6.9.1 El menú de "Temperatura" permite modificar los siguientes parámetros:



- ← Configure la temperatura del extrusor 1
- ← Configure la temperatura del extrusor 2
- ← Configure la temperatura de la plataforma de impresión
- ← Configure la velocidad del ventilador.

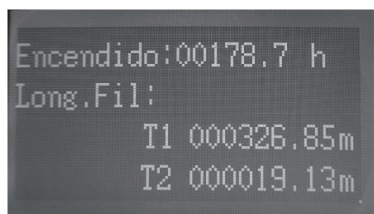
Método de ajuste: Gire el mando para seleccionar el parámetro que desea ajustar y pulse el botón para confirmar. A continuación, gire de nuevo el mando para ajustar la configuración que desee y pulse el botón para confirmar el número. El parámetro se actualizará en el sistema.



NOTA: El extrusor 1 y el extrusor 2 deben ser ajustados a la misma temperatura.

6.9 Menú de control

6.9.2 Menú "Contador Imp".



← Tiempo total de horas de la impresora encendida

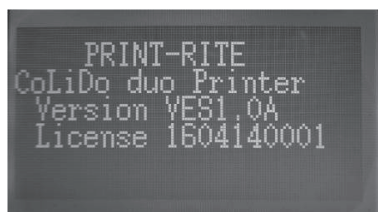
← Cantidad total de T1 filamento consumido por la impresora

← Cantidad total de T2 filamento consumido por la impresora

6.9.3 Menú "Info impresora".

Muestra la información básica de la impresora, el tipo de impresora, versión y licencia. La versión actual y la licencia depende de la impresora enviada.

El número actual de la Versión y de la Licencia dependen de la impresora embarcada.

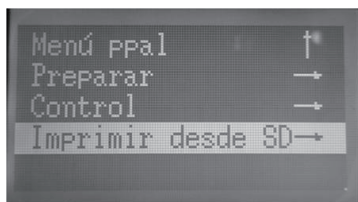


← El tipo de impresora

← Versión de la impresora

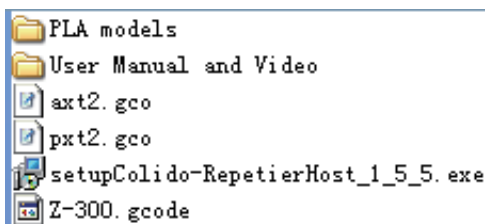
← Licencia

6.10 Imprimir desde el Menú SD



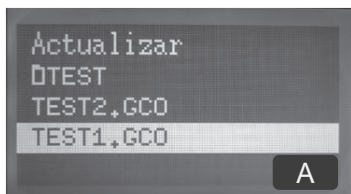
"Imprimir desde SD" sirve para seleccionar el archivo para imprimir desde la tarjeta SD.

6.10.1 Los documentos por defecto incluidos de fábrica son:
(se actualizará dependiendo de la impresora que se envía).



Seleccione el archivo "Z-300.gcode" de la tarjeta SD para bajar la plataforma de impresión 300 mm en el eje Z. Puede utilizar este archivo siempre y cuando no tenga ningún objeto impreso en la plataforma de impresión.

6.10.2 Gire el mando LCD para seleccionar el archivo de impresión que desea imprimir (archivo .GCO) y presione el botón de confirmar para empezar a imprimir el archivo.



Seleccione el archivo de impresión que desea imprimir.



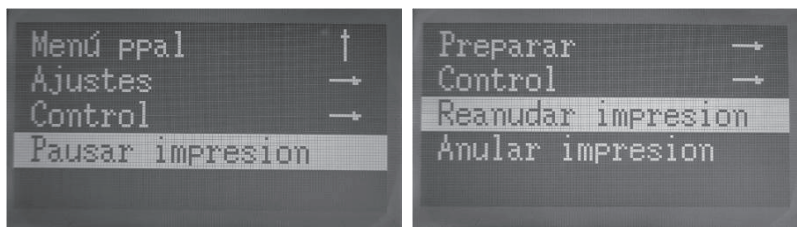
Una vez que la temperatura de la plataforma y la temperatura del extrusor alcanzan la temperatura deseada, la impresora empezará a imprimir.

NOTA: La impresora sólo 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.

6.10 Imprimir desde el Menú SD

6.10.3 Opción “Pausar Impresión”:

1. Pulse el mando LCD y gire para seleccionar "Pausar impresión";
2. Pulse el mando LCD y gire para seleccionar "Reanudar impresión" para continuar con la impresión.

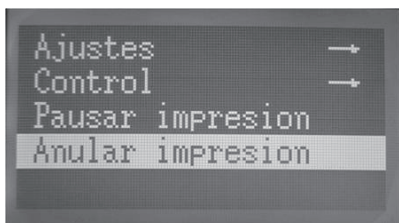


NOTA: Cuando pausa la impresión, el extrusor de la impresora irá a la posición inicial y se bloqueará. La temperatura del extrusor y de la plataforma se mantendrán.

- 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 fluya sin problemas.

6.10.4 1. Opción “Anular impresión”:

1. Pulse el mando LCD y gire para seleccionar "Anular impresión"; Una vez que pare, el extrusor de la impresora irá a la posición inicial.
2. La temperatura del extrusor y de la plataforma se enfriarán. La impresión no se puede reanudar.



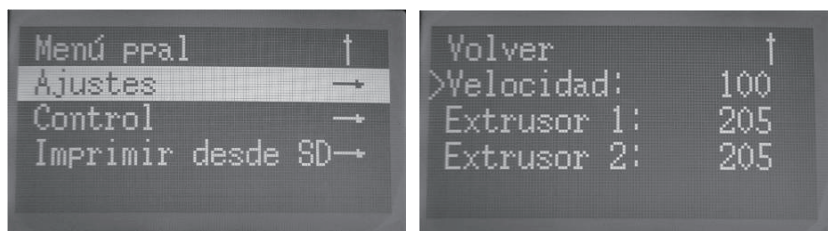
6.10 Imprimir desde el Menú SD



6.10.5. Ajustar la características de configuración de impresión:

Durante la impresión, gire el mando LCD y gire para seleccionar "Ajustar".

Usted puede ajustar la temperatura, la velocidad o cambiar la configuración del extrusor.



a. "Velocidad": la velocidad predeterminada es 100%.

La velocidad de impresión se puede ajustar en base a la condición actual durante la impresión. Si el número aumenta, la velocidad de impresión también se incrementa. El número se puede ajustar desde un 10% a un 200%. Una velocidad muy rápida tendrá un impacto en los efectos de impresión.



b. Extrusor 1", "Extrusor2", "Cama" y "Velocidad del Ventilador": consulte 6.9.1. El extrusor y la temperatura de la plataforma se pueden ajustar basándose en el filamento que se está utilizando durante la impresión.

NOTA: El extrusor 1 y el extrusor 2 deben ajustarse a la misma temperatura, al mismo tiempo, no se puede modificar la temperatura.

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

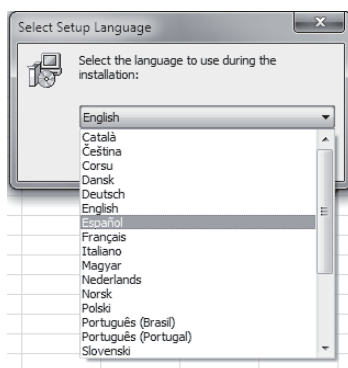


REPETIER-HOST es un software que se utiliza para convertir los modelos 3D al lenguaje que permite a la impresora CoLiDo imprimirlos.

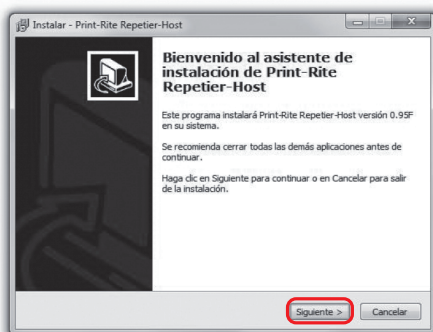
7.1 Instalar REPETIER-HOST

- 1 Busque "setupColido-RepetierHost_1_5_5.exe" en la tarjeta SD, haga doble clic para iniciar.

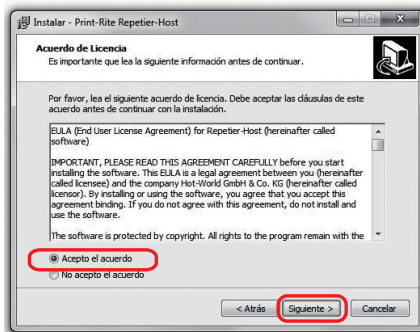
Seleccione el idioma a utilizar durante la instalación.



- 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 "Siguiente".

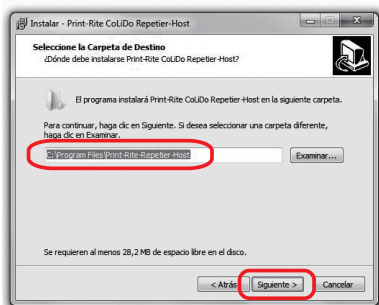


Clic "Acepto el acuerdo",
Clic "Siguiente".

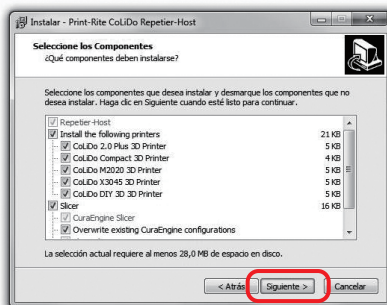
7.1 Instalar REPETIER-HOST



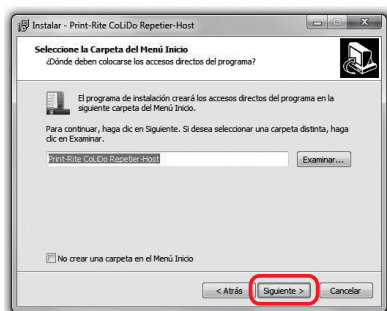
- 3 Seleccione un destino para guardar el software y seleccione instalar los componentes, haga clic en "Siguiente" e "Instalar".



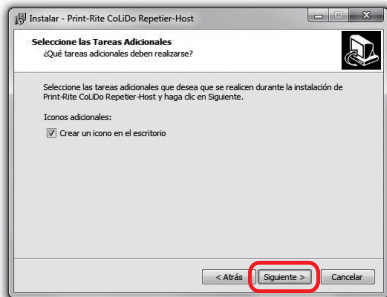
Haga clic en "Siguiente".



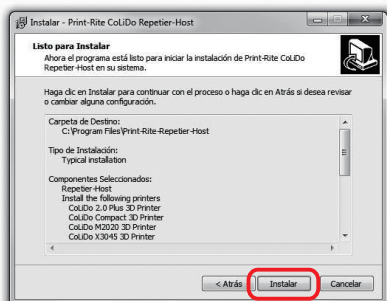
Haga clic en "Siguiente".



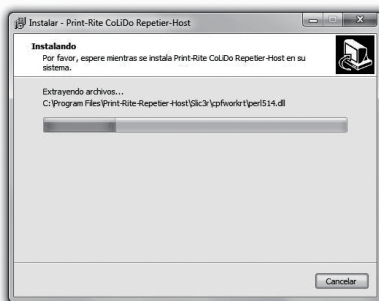
Haga clic en "Siguiente".



Haga clic en "Crear icono en el escritorio",
Haga clic en "Siguiente".



Haga clic en "Instalar".



Si aparece un mensaje del antivirus, por favor permita la operación.

7.1 Instalar REPETIER-HOST

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

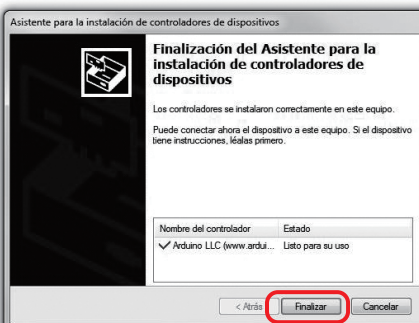
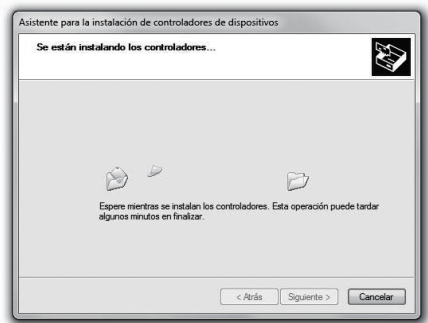


Haga clic en “Finalizar”.

- 5 Instale los controladores de Arduino.



Haga clic en “Siguiente”.

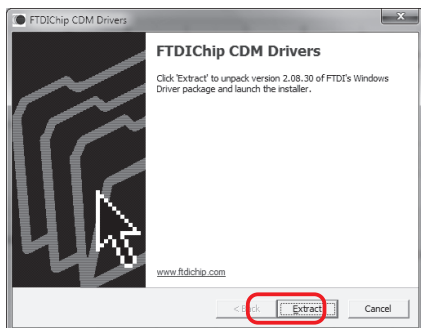


Haga clic en “Finalizar”.

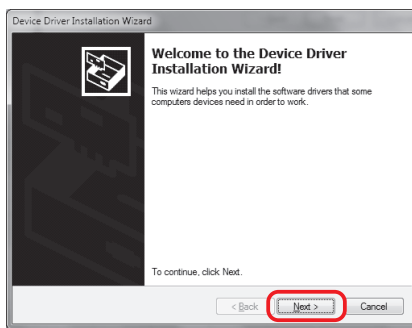
7.1 Instalar REPETIER-HOST



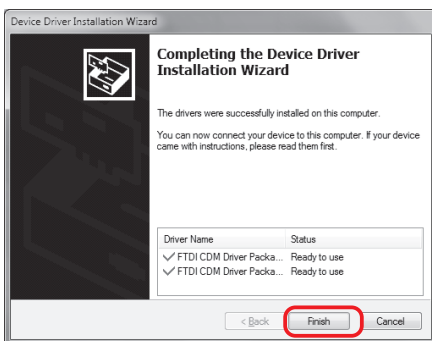
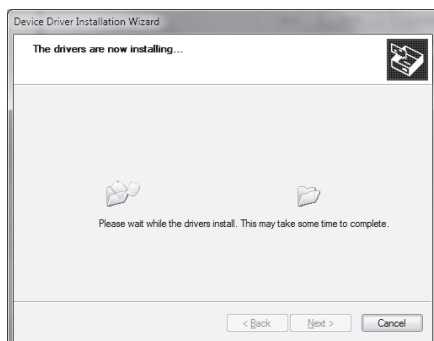
6 Instalar los drivers FTDI.



Haga clic en "Extraer (extract)".

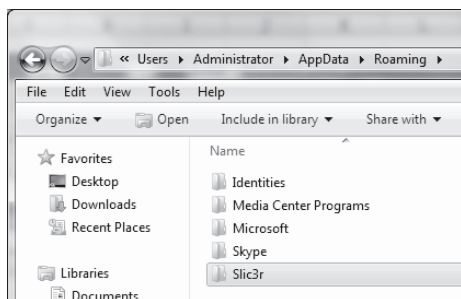


Haga clic en "Siguiente (next)".



Haga clic en "Finalizar (finish)".

7 Encuentre la carpeta de configuración "Slic3r" en la tarjeta SD, copiarlo en la ruta de la computadora: "C:\ Users ***** (nombre de usuario)\AppData\Roaming" como se muestra a continuación.

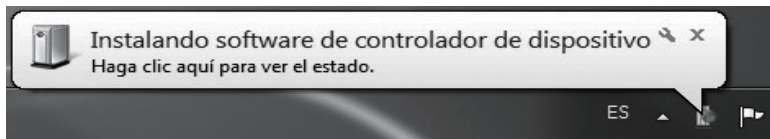


NOTA: La carpeta "AppData" puede estar oculta en el ordenador. Por favor, haga clic en "Mostrar archivos ocultos, carpetas y los controladores" en "Opciones de carpeta".

7.2 REPETIER-HOST Configuración de un solo color / Mezcla de color

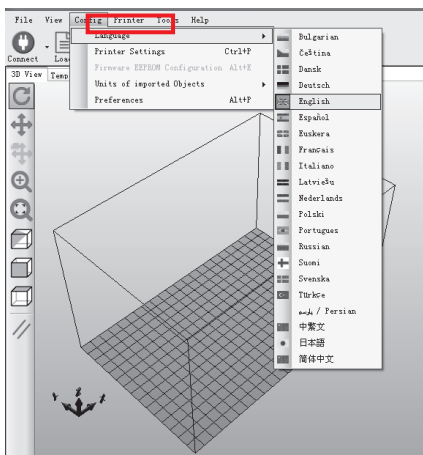
Conecte la impresora al ordenador mediante el cable USB y encienda la impresora.

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



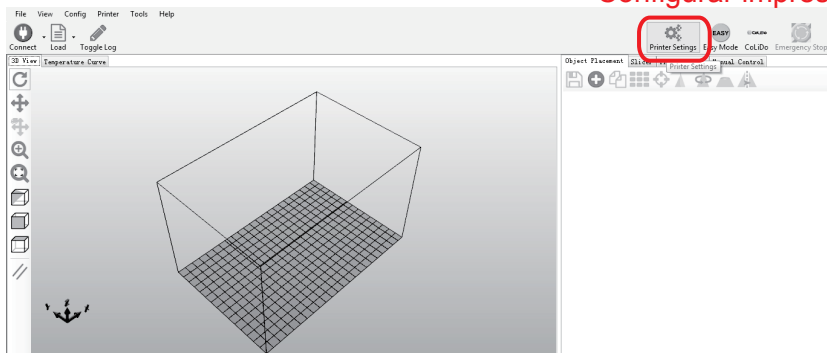
7.2.1 Doble click  , para ejecutar el software "Repetier-Host".

7.2.2 Seleccione el idioma que desee en el software, "Configuración" - "Idioma".



7.2.3 Haga clic en "Configurar impresora".

Configurar impresora



7.2 REPETIER-HOST Configuración de un solo color / Mezcla de color

7.2.4 Deberá configurar la impresora como se describe a continuación:

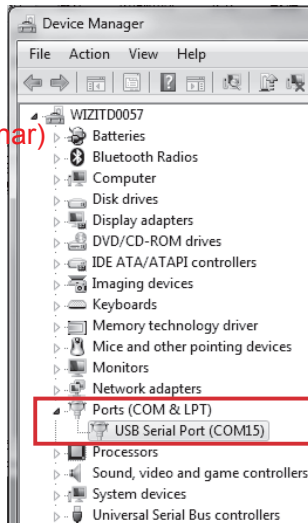
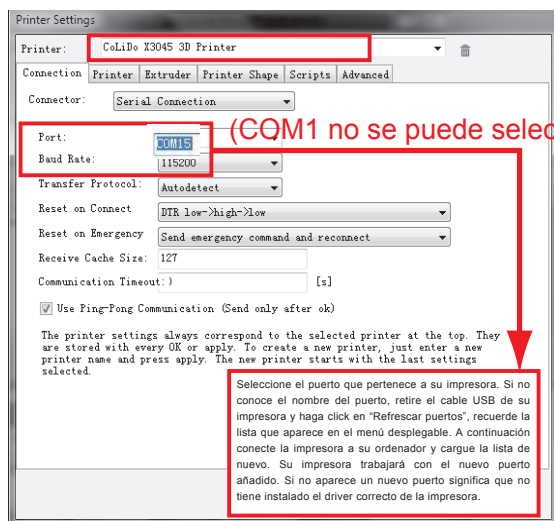
Conexión:

-Seleccionar impresora: Impresora 3D CoLiDo X3045.

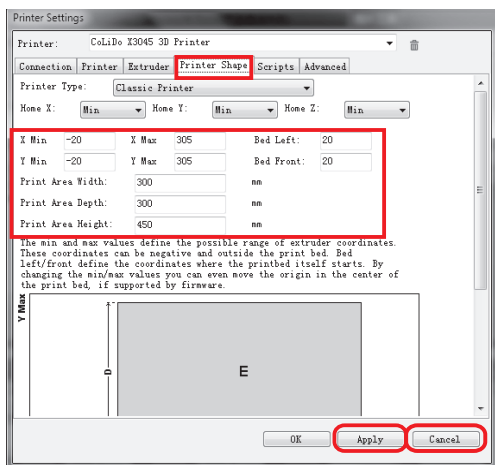
-Velocidad de transmisión (Baudrate): 115200.

-Seleccione el puerto correcto COMx para que la impresora se conecte con el Repetier.

NOTA: El puerto 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.



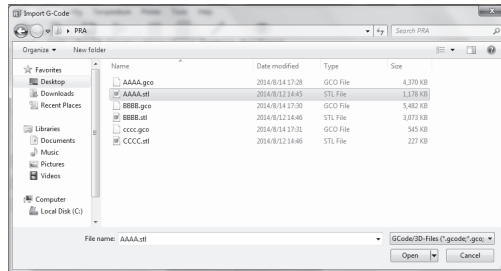
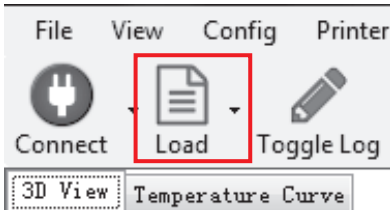
Dimensiones impresora: Introducir los valores que se muestran en el recuadro rojo. Después de comprobar, haga clic en "Aplicar" y "OK".



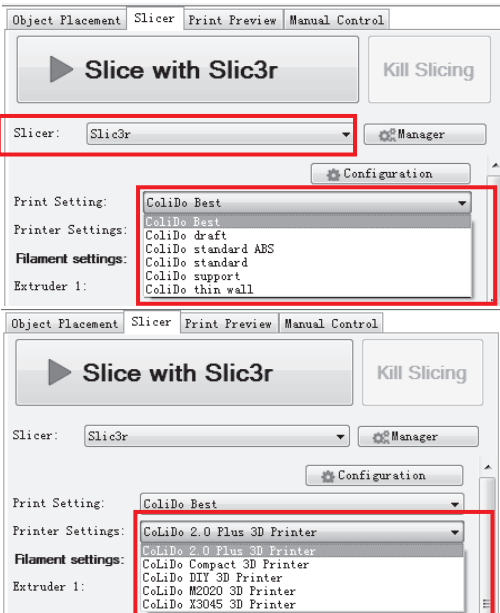
7.3 Slice un solo Color / Mezcla de colores

Slice es convertir un archivo .STL a un archivo .GCO (código-g) que es el código que la impresora 3D CoLiDo puede interpretar para crear el objeto 3D.

7.3.1 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.



7.3.2 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.



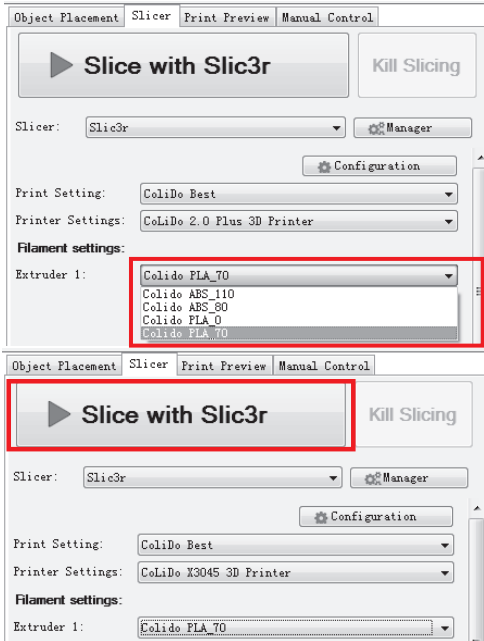
Paso1: Seleccione "Slic3r".

Paso 2: Seleccione el perfil que desea imprimir.

CoLiDo Best - Para objetos pequeños.
CoLiDo standard - Para objetos grandes.
CoLiDo standard ABS - Para objetos en ABS.
CoLiDo draft - Para impresión rápida.
CoLiDo support - Para objetos que necesitan añadir un soporte por su geometría.
CoLiDo thin wall - Para objetos con paredes de espesor inferior a 2 mm.

Paso 3: Seleccione el tipo de impresora: "Impresora 3D CoLiDo X3045".

7.3 Slice un solo Color / Mezcla de colores



Paso 4: Seleccione el extrusor y la base de la plataforma de temperatura de calentamiento en el filamento que está utilizando.

CoLiDo ABS_110

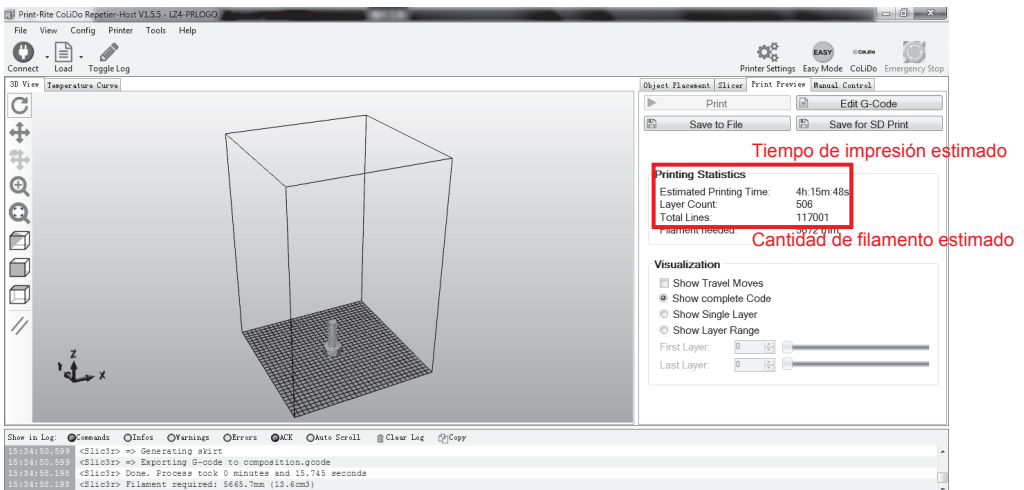
- Para el filamento ABS con la temperatura del extrusor de 220°C y la temperatura de la plataforma de 110°C CoLiDo PLA_70.

- Para PLA Filamento con la temperatura del extrusor de 205°C y 70°C de temperatura de la plataforma.

NOTA: Si los dos filamentos dentro de la impresora son de tipos diferentes, es necesario seleccionar la base de la temperatura de calentamiento de la temperatura más alta requerida.

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

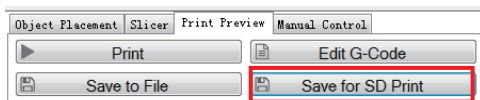
7.3.3 Después del corte, se puede ver el tiempo de impresión estimado y la cantidad de filamento necesario para la impresión. Además, se puede ver la forma impresa del objeto en la "Vista 3D".



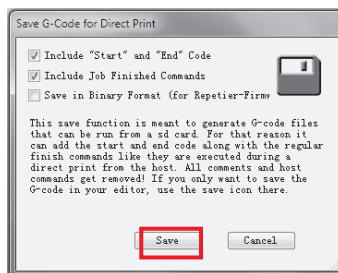
NOTA: Usted también puede cargar el archivo .GCO que ya ha sido sliceado como se ha mostrado antes para revisar el objeto de impresión.

7.4 Impresión un Solo Color

7.4.1 Si desea imprimir el archivo utilizando la tarjeta SD, puede hacer clic en "Guardar para imprimir SD " después de Slice, a continuación, guarde el archivo de GCO en la tarjeta SD para imprimir. (Véase 6.10)

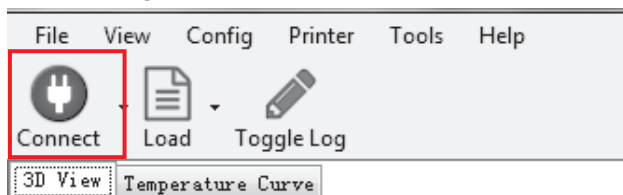


NOTA: El nombre de archivo guardado puede contener sólo caracteres alfa-numéricos del alfabeto inglés, espacios en blanco, barra media y barra baja.



7.4.2 Si desea imprimir el archivo utilizando Repetier-Host, hay que quitar la tarjeta SD de la impresora.

7.4.2.1 Haga clic en "Conectar".

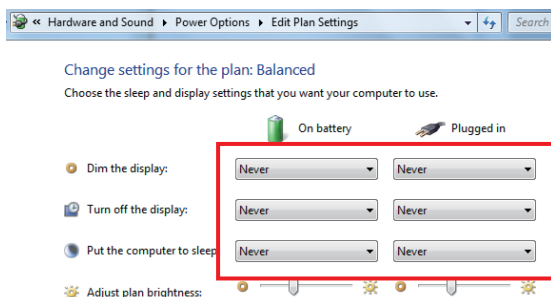


NOTA:

1. Debe quitar la tarjeta SD de la impresora antes de hacer clic en "Conectar", o el Repetier-Host se detendrá.
2. Una vez conectado con el Repetier-Host, la impresora se reiniciará.
3. Se debe desactivar el salvapantallas cuando se imprima usando Repetier-Host, o la impresión se detendrá una vez que aparezca el protector de pantalla.

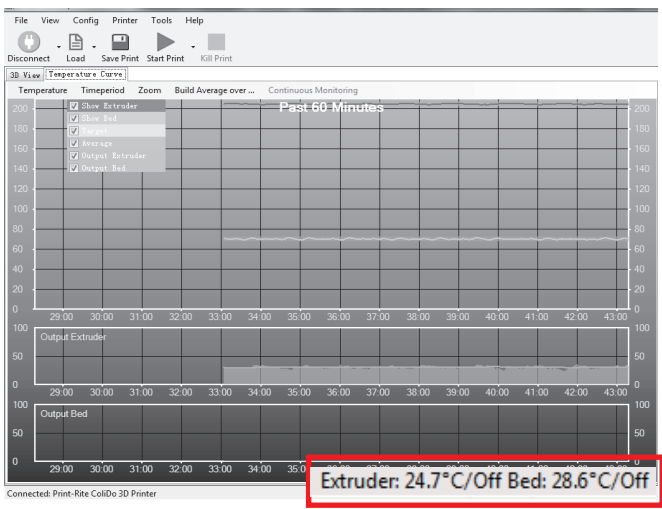
Cambie la configuración de reposo y visualización:

"Panel de control" - "Hardware y sonido" - "Opciones de energía" - "Editar la Configuración del plan", seleccione todos los ajustes a "Nunca", a continuación, haga clic en "Guardar cambios".



7.4 Impresión de un Solo Color

Cuando la impresora está conectada con el software Repetier, la temperatura actual de la impresora (tanto del extrusor como de la plataforma de impresión) se muestran en la parte inferior del software Repetier. Además, la curva de temperatura estará en movimiento.



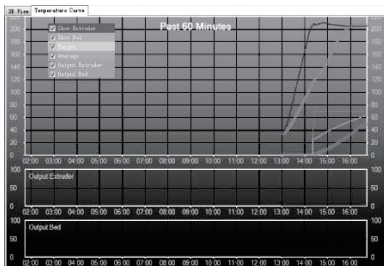
7.4.2.2 Haga clic en “Print”, para empezar a imprimir.
Una vez que la plataforma y la temperatura real del extrusor alcanzan la temperatura óptima de impresión, la impresora comenzará a imprimir.

The first screenshot shows the 'Print Preview' tab in the Repetier software. The 'Print' button is highlighted with a red box. Other buttons visible are 'Edit G-Code', 'Save to File', and 'Save for SD Print'. The second screenshot shows the 'Manual Control' tab. It has two sub-panels: 'Heating Bed' and 'Heating Extruder'. In the 'Heating Bed' panel, the 'Bed Temperature' slider is highlighted with a red box, showing a current temperature of 31.10°C and a target of 70°C. In the 'Heating Extruder' panel, the 'Extruder Temperature' slider is highlighted with a red box, showing a current temperature of 192.00°C and a target of 205°C. To the right of these panels are three red warning icons: a no entry sign, a fire sign, and a hot surface sign.

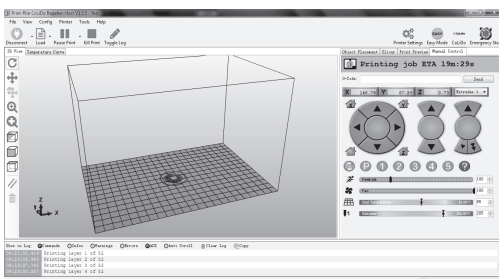
7.4 Impresión de un Solo Color

7.4.2.3 Impresión.

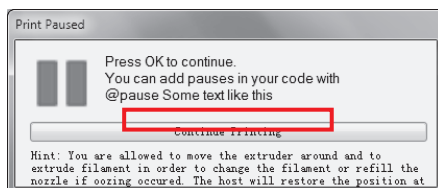
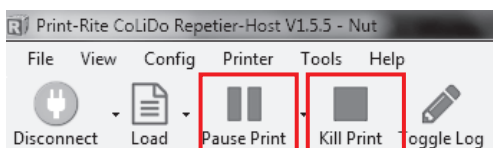
1. Durante la impresión, se pueden ver fluctuaciones en la curva de temperatura (variaciones arriba/ abajo de la "curva de temperatura").



2. Durante la impresión, haga clic en "Control Manual" y podrá ver en tiempo real la impresión desde la ventana "Vista 3D".



3. Durante la impresión, puede hacer clic en "Pausa de impresión" y "Continuar la impresión" para hacer una pausa/reanudar la impresión. (El extrusor de la impresora se detendrá y no irá a la posición inicial) También, puede hacer clic en "Terminar impresión" para detener la impresión y no se podrá reanudar.



7.4.2.4 Impresión terminada.

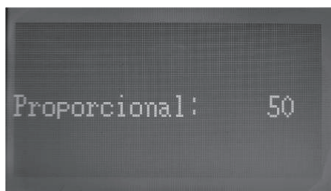


Precaución: Por favor, espere unos minutos mientras la plataforma se enfría antes de extraer el objeto impreso.

7.5 Impresión Mezcla de Colores

7.5.1 Cargue dos filamentos en el extrusor.

- a. Seleccione "Preparar" - "mezcla de colores" - "proporcional", entrada de 50%.



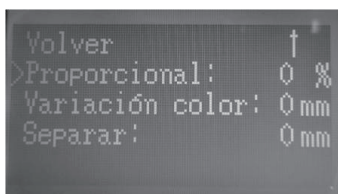
- b. Seleccione "Preparar" - "Cargar filamento" - "Cargar filamento". (Ver apartado 6.7.1) para comprobar que fluye la mezcla de filamento.



NOTA: Se sugiere que los dos filamentos para la mezcla de colores sean de temperatura de impresión similar para tener un buen efecto de impresión. Si se eligen materiales con distinta temperatura de extrusión se debe seleccionar la temperatura de extrusión más alta de los dos.

7.5.2 Imprimir el archivo utilizando la tarjeta SD.

- 7.5.2.1 Seleccione "Preparar" - "mezcla de color" de la pantalla LCD para elegir la función de mezcla que desea en el objeto. (Ver apartado 6.8)

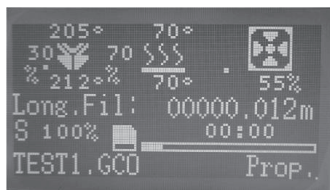


- 7.5.2.2 Seleccione "Imprimir desde SD" para seleccionar el archivo que desea imprimir. (Ver apartado 6.10)

Para imprimir "Mezcla de Colores" a través de la tarjeta SD es necesario desconectar el cable del USB del ordenador. En primer lugar hay que seleccionar la función de Mezcla de Colores desde la pantalla LCD, y a continuación seleccionar el archivo .GCO.

7.5 Impresión Mezcla de Colores

a. "Proporcional": (Por ejemplo T1 30% y filamentos PLA) El porcentaje de mezcla T1 y T2 30% 70% se mantendrá sin cambios hasta la impresión final.



b. "Variación Color": La mezcla porcentaje T1 cambiará de 0% a 100% progresivamente y T2 cambiará de 100% a 0% decreciente.



c. "Separado":

El porcentaje de mezcla T1 y T2 cambiará entre el 0% y el 100%.



7.5.3 Imprimir el archivo utilizando Repetier-Host.

7.5.3.1 Haga clic en "Conectar" para conectar la impresora a Repetier-Host. (Ver apartado 7.4.2.1)

NOTA: Se debe retirar la tarjeta SD de la impresora antes de hacer clic en "Conectar", o la Repetier-Host se detendrá.

7.5.3.2 Seleccione "Preparar" - "mezcla de color" de la pantalla LCD para elegir la función de mezcla que desea imprimir el objeto. (Ver apartado 6.8)

NOTA: Se debe conectar el software Repetier-Host a la impresora en primer lugar, a continuación, seleccione el color de la función de mezcla desde la pantalla LCD.

7.5.3.3 Haga clic en "Imprimir" para empezar a imprimir. (Ver apartado 7.4.2)

7.6 Repetier-host Configuración de dos colores / dos materiales

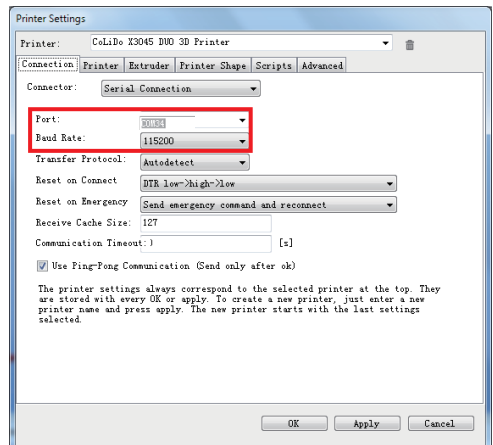
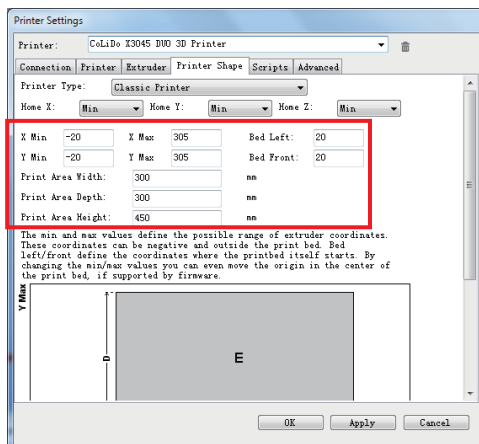
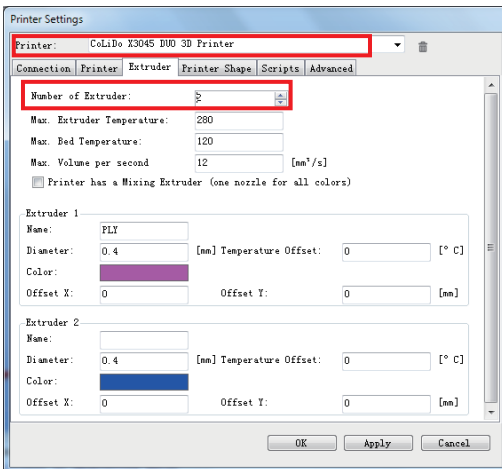
7.6.1 Doble click  , para ejecutar el software “Repetier-Host”.



7.6.2 Haga clic en “Configurar impresora”.

7.6.3 Deberá configurar la impresora como se describe a continuación:

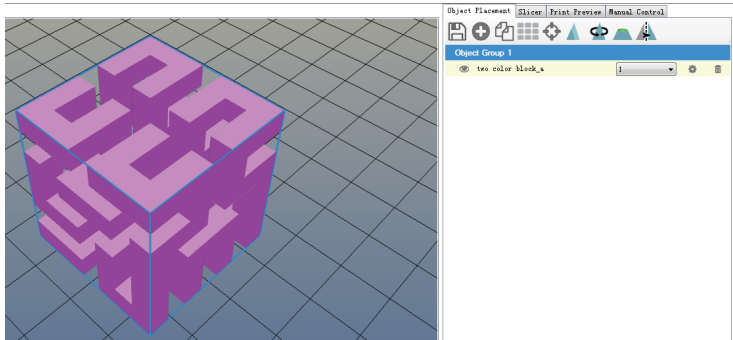
Seleccione "Impresora 3D X3045 Duo CoLiDo ", revisar el nombre de "Impresora 3D X3045 Duo CoLiDo "; Haga clic en "extrusor", revisar "Número de Extrusor:" a 2; Compruebe la "Forma de impresora" como se muestra a continuación y "Conexión" al referirse a 7.2.4; Haga clic en "Aplicar" y "OK".



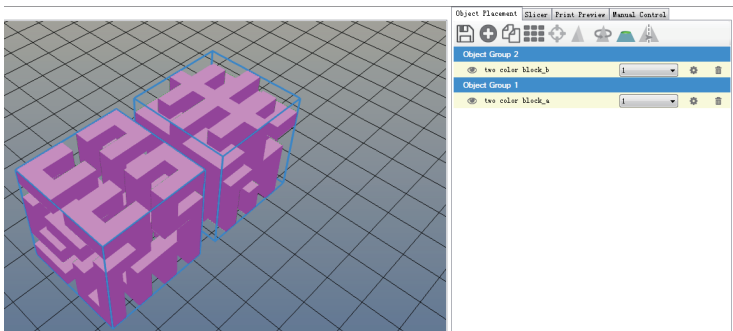
7.7 Slice Dos Colores

7.7.1 Haga clic en "Cargar", seleccionar el primer archivo de impresión que desea imprimir y haga clic en "Abrir".

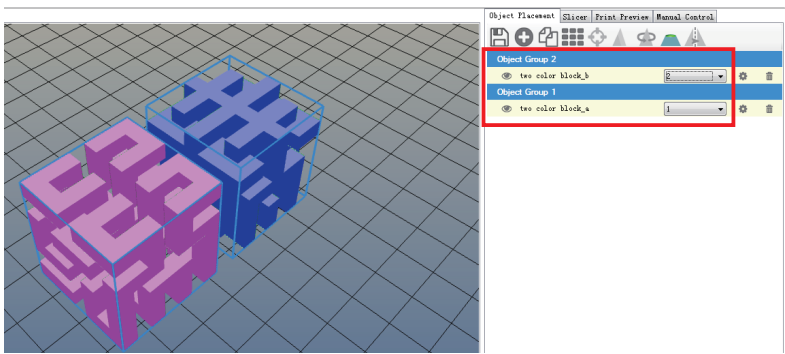
Nota: El archivo de impresión debe estar en formato STL.



7.7.2 Haga clic en "Cargar", seleccione el segundo archivo de impresión que desea imprimir y haga clic en "Abrir". Nota: El archivo de impresión debe estar en formato STL.

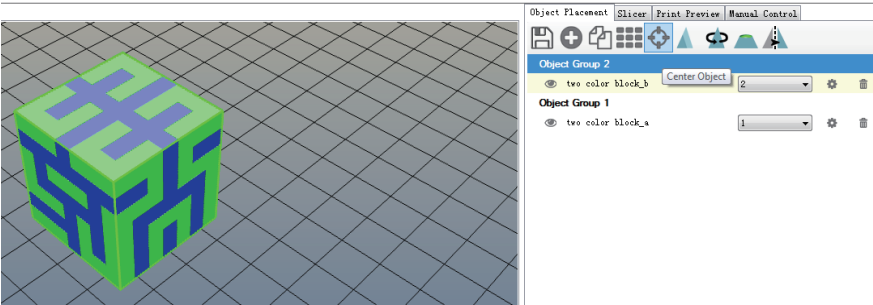


7.7.3 Selección de archivos para imprimir usando T1 y T2, tales como "bloque_a" para usar extrusor T1 y "bloque_b" para usar extrusor T2.

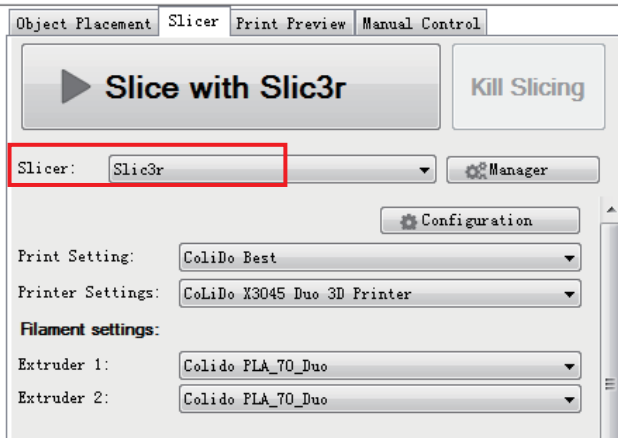


7.7 Slice Dos Colores

7.7.4 Seleccione el archivo y haga clic en "Centrar objeto" para centrar los dos objetos.



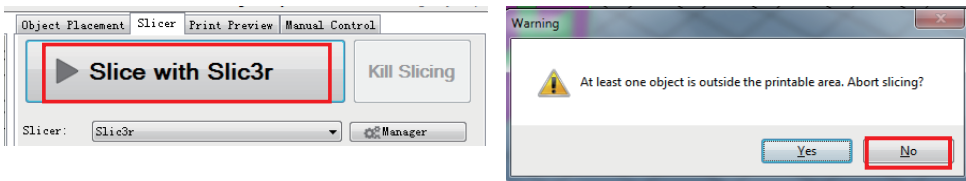
7.7.5 Seleccione "Slic3r" y seleccione la configuración como se indican a continuación:



Ajuste de la impresora:
Seleccione el efecto que desea imprimir.

Configuración de la impresora:
Impresora 3D X3045 Duo CoLiDo
Extrusor 1:
Extrusor 2:
Seleccione la boquilla y la base de la plataforma de temperatura de calentamiento en el filamento que está utilizando.

7.7.6 Haga clic en "Slice con Slic3r" y la ventana de "Advertencia" saldrá a la luz. Haga clic en "No", entonces el slice se iniciará.



7.7.7 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".

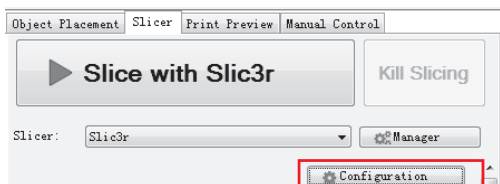
7.8 Slice Dos Materiales

Los dos filamentos pueden ser de materiales diferentes, como por ejemplo:
Ejemplo 1: El filamento de material “X” es el producto y el filamento de material “Y” es el material de soporte.

Ejemplo 2: El filamento de material “X” es el producto y el filamento de material “Y” es el relleno del producto.

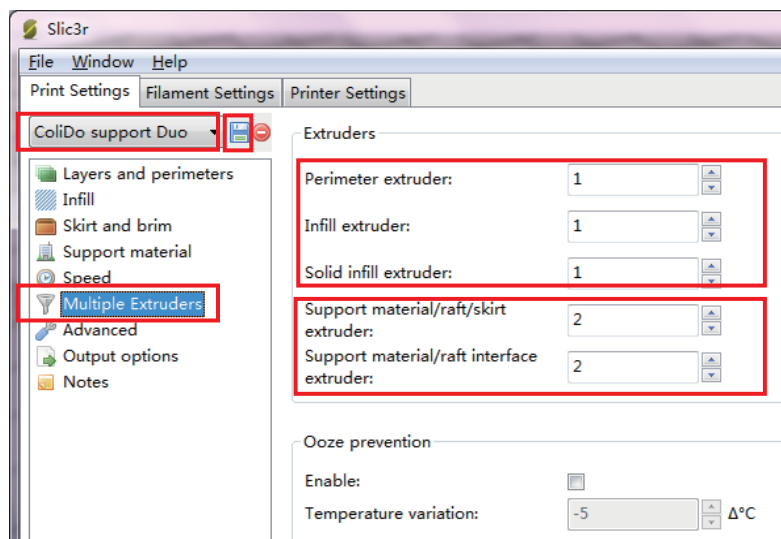
7.8.1 Ver los apartados 7.7.1~7.7.4, cargue los archivos de impresión que desee imprimir utilizando dos materiales diferentes. Nota: Los archivos de impresión deben estar en formato STL.

7.8.2 Haga clic en "Configuración" para revisar la configuración de la impresora.



7.8.3 Haga clic en "Configuración de impresión" para revisar los ajustes.

7.8.3.1 Ajustes en slic3r para dos materiales: Seleccione “CoLiDo support Duo” del apartado “Multiple extruder”. Seleccione T1 el material que se va a encargar de imprimir el objeto 3D y a continuación seleccione T2 para el material que se va a encargar de realizar el soporte para el objeto 3D. A continuación haga clic en “Guardar” para guardar el perfil.



Establezca el filamento del extrusor 1 para imprimir el producto

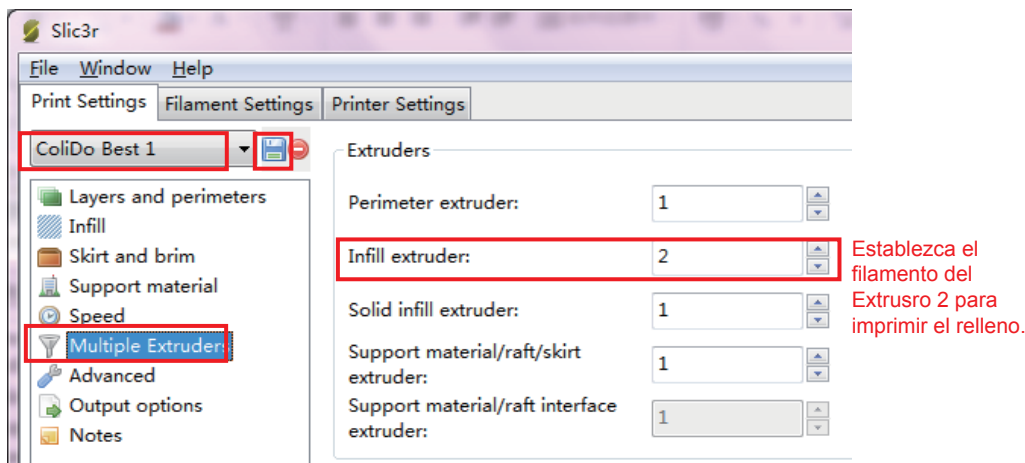
Establezca el filamento del extrusor 2 para imprimir le material de soporte

(Ejemplo 1)

7.8 Slice Dos Materiales

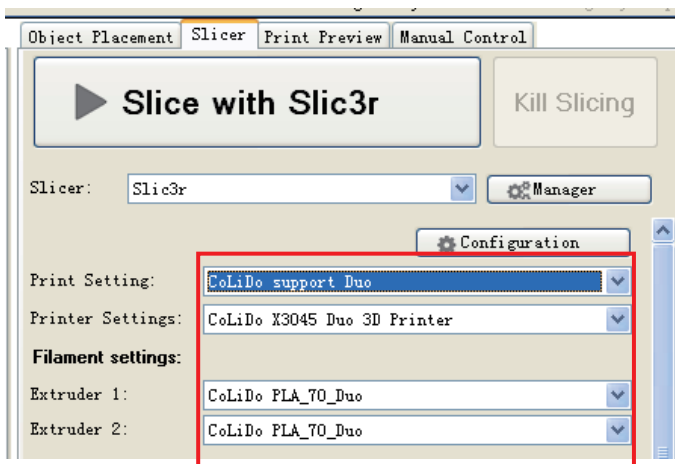
7.8.3.2 Ajuste para dos materiales:

Seleccione “CoLiDo Best”, “Multiple extruder” e indique como T1 las opciones que sirven para imprimir el objeto 3D y marque como T2 la opción que sirve para imprimir el material de relleno (como se muestra en el cuadro de abajo). A continuación, haga clic en “Guardar” para guardar el perfil con otro nombre , por ejemplo “CoLiDo Best”.



7.8.4 Seleccione los ajustes de Slice para Slice.

7.8.4.1 Seleccione los dos materiales (ejemplo 1).



Ajuste de la impresora:

CoLiDo Support Duo

Configuración de la impresora:

Impresora X3045 CoLiDo Duo 3D

Extrusor 1:

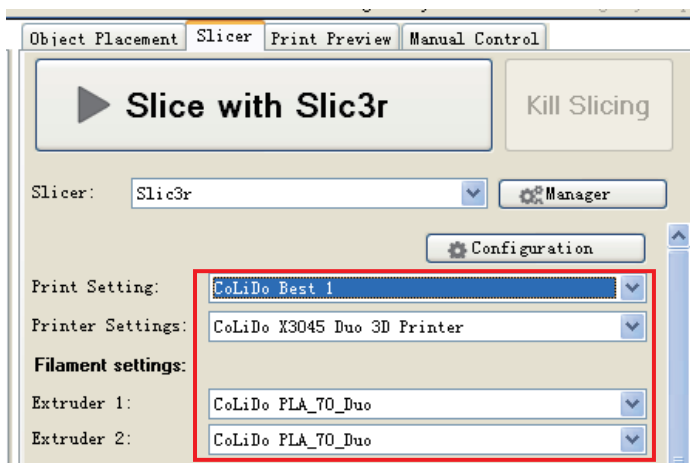
Extrusor 2:

Seleccionar la temperatura del extrusor y de la plataforma de impresión en función del filamento que se vaya a utilizar.

NOTA: La configuración de Extrusor 1 y Extrusor 2 deben ser la misma. Se necesita seleccionar la temperatura más alta requerida para las dos extrusores.

7.8 Slice Dos Materiales

7.8.4.2 Slice dos Materiales (ejmplo 2):



Ajustes de Impresora:

La configuración guardada como: "CoLiDo Best 1"

Ajustes de Impresora:

Impresora 3D Duo CoLiDo X3045

Extrusor 1:

Extrusor 2:

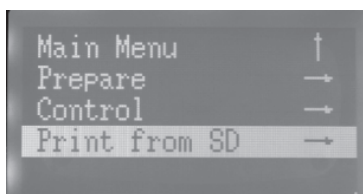
Seleccionar la temperatura del extrusor y de la plataforma de impresión en función del filamento que se vaya a utilizar.

NOTA: La configuración del Extrusor 1 y Extrusor2 debe ser la misma. Necesita seleccionar la temperatura más alta requerida para los dos extrusores.

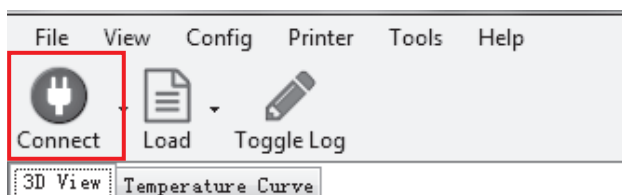
7.8.5 Haga clic en "Slice con Slic3r", ver apartado 7.7.6.

7.8.6 Iniciar para imprimir.

¡Se puede guardar el archivo de GCO a la tarjeta SD para imprimir directamente, ver apartado 7.4.1;



Se puede conectar el Repetier-Host a la impresora para imprimir, ver apartado 7.4.2.

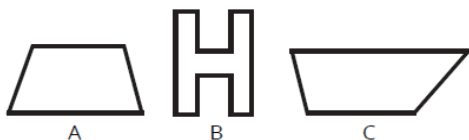


7.9 Repetier-Host Impresión 3D Básica

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 descolgara 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>

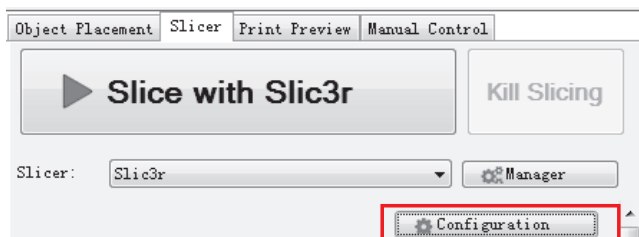
```
The object is not manifold. This essentially means, that it is not watertight. This normally causes problems during slicing, resulting in unwanted results. We strongly advice to repair the file. One free repair service is: https://netfabb.azurewebsites.net
```

7.10 REPETIER-HOST Impresión 3D Avanzada



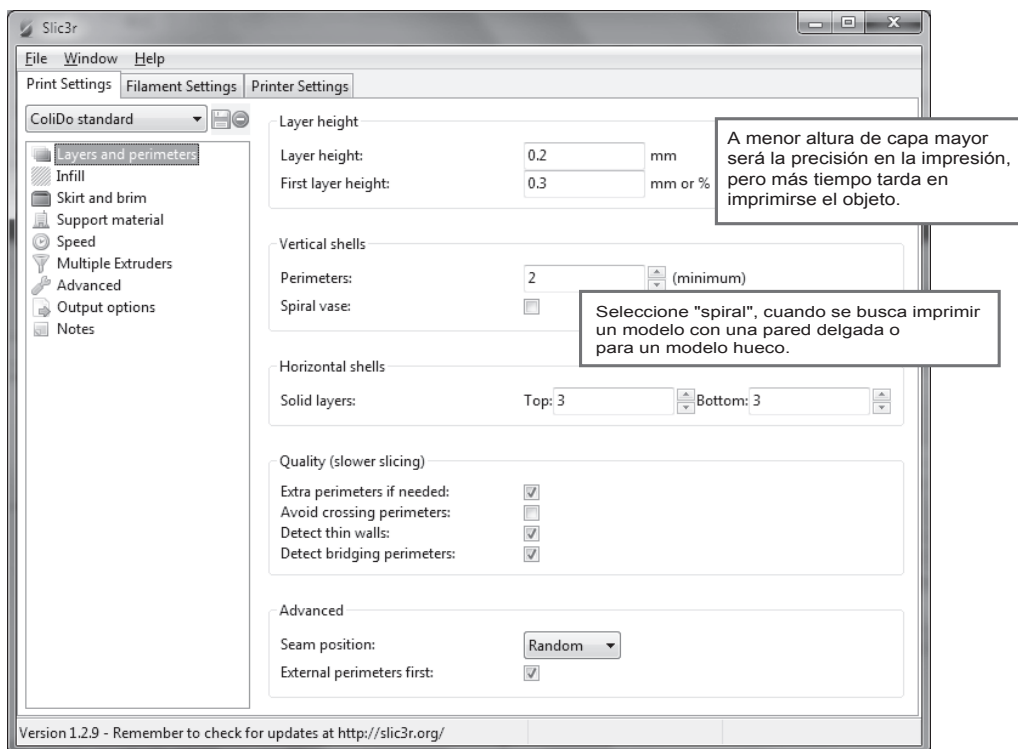
7.10.1 Configurar Slic3r.

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.

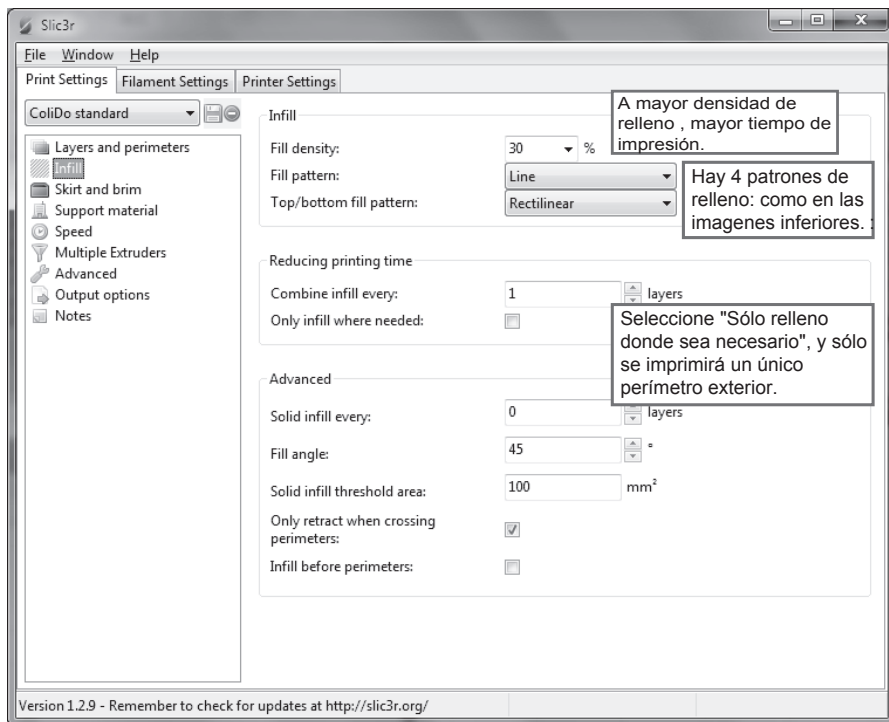


7.10.1.1 Configuración de impresión (Print Settings) por ejemplo "CoLiDo standard".

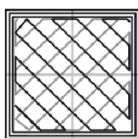
a. Layer and perimeters (Capas y perímetros).



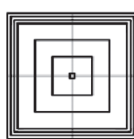
b. Infill (relleno).



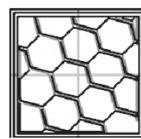
Line



Rectilinear

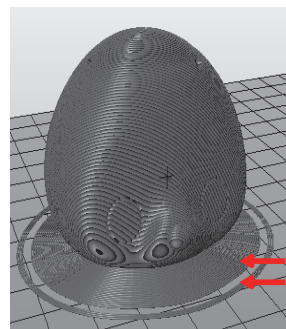
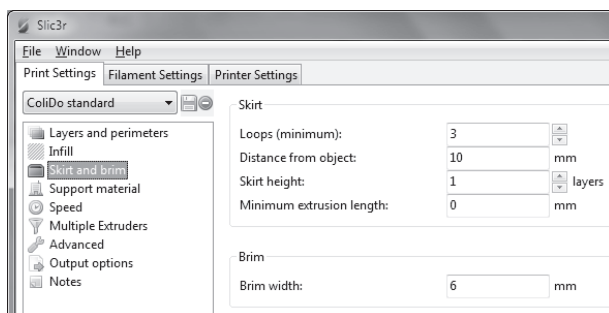


Concentric



Honeycomb

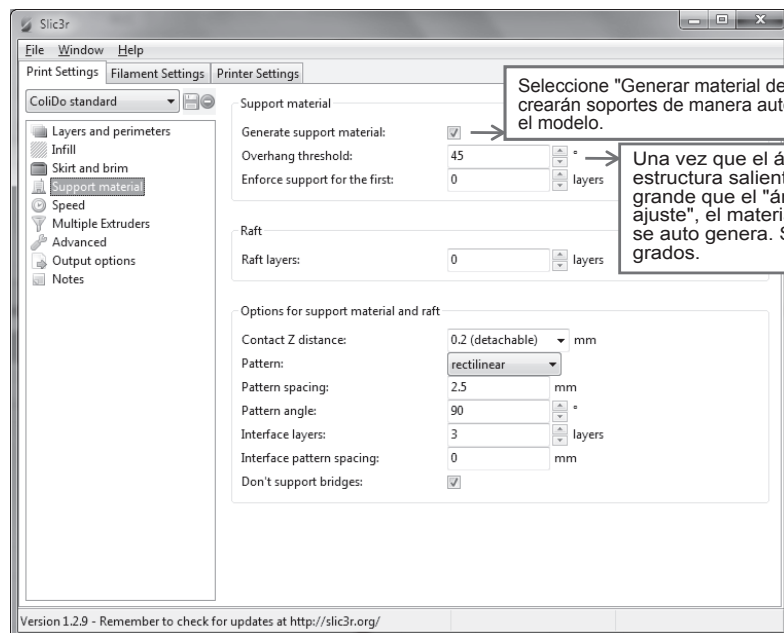
c. Skirt and brim (Rodear y bordear).



7.10 REPETIER-HOST Impresión 3D Avanzada



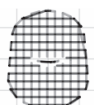
d. Support Material (Material de soporte).



Patrón de material Soporte:



Rectilinear

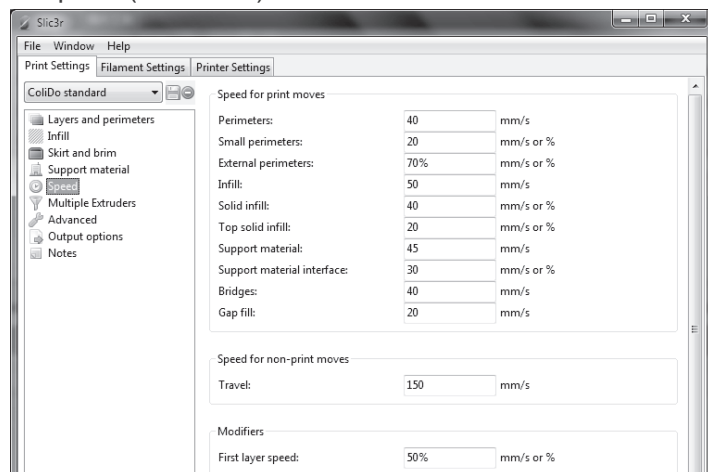


Rectilinear Grid



Honeycomb

e. Speed (velocidad).

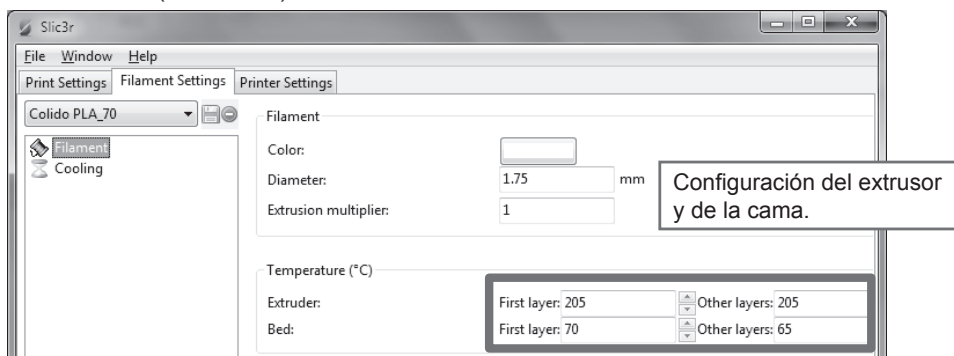


7.10 REPETIER-HOST Impresión 3D Avanzada

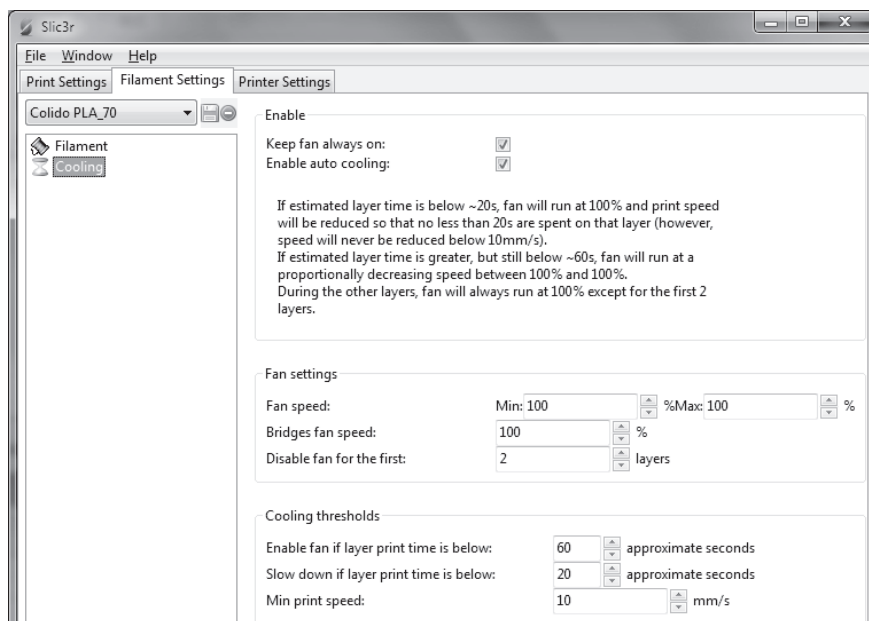


7.10.1.2 Filament Settings (Configuración del Filamento) por ejemplo “CoLiDo PLA_70”.

a. Filament (filamento).



b. Cooling (Refrigeración).

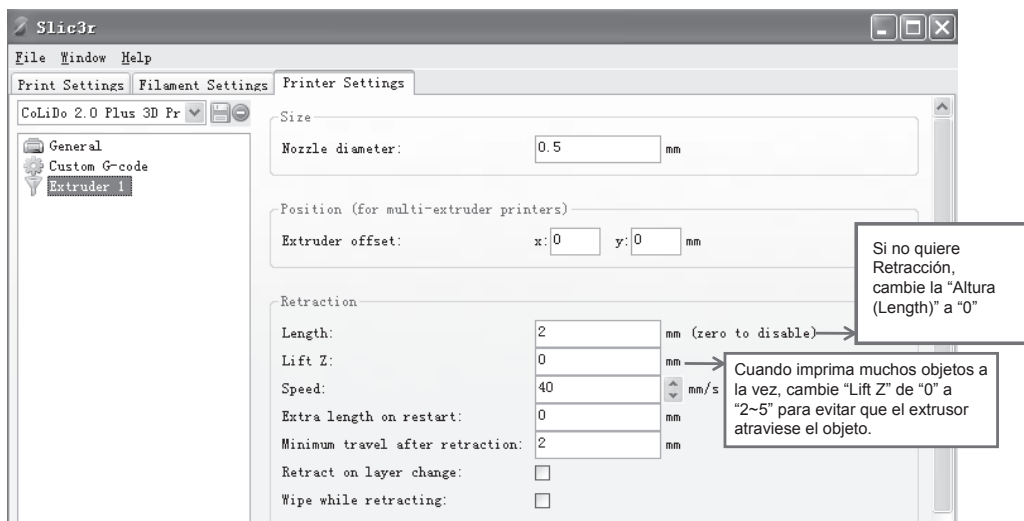


7.10 REPETIER-HOST Impresión 3D Avanzada

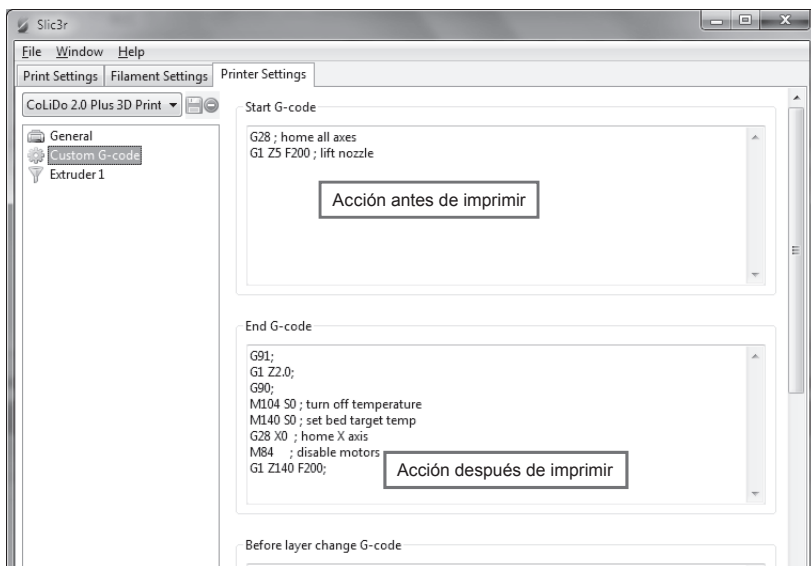


7.10.1.3 Printer Settings

a. Extrusor 1

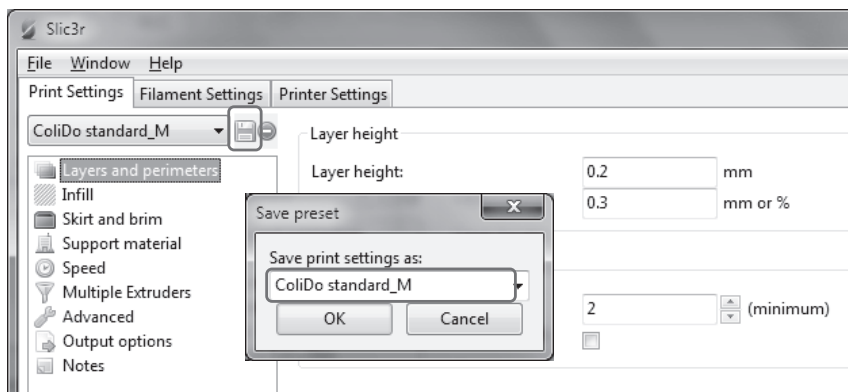


b. Custom G-code



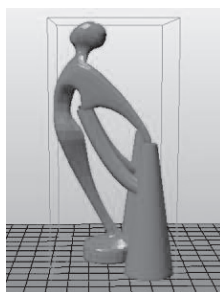
7.10.1.4 Guardar los ajustes.

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.



7.10.2 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.

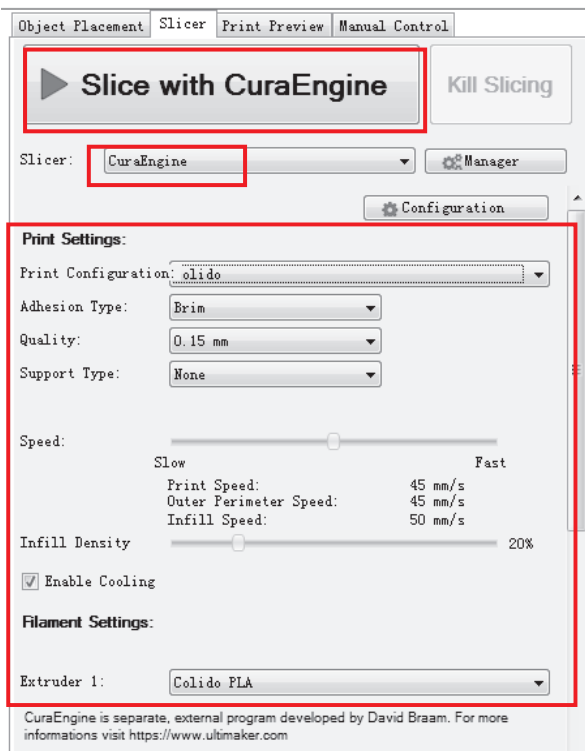
e. El entorno de impresión tiene un pequeño impacto sobre el filamento y su adherencia a la plataforma. Por lo que se recomienda que si el entorno de impresión es frío, es mejor aumentar la temperatura del extrusor de 5 ~ 10 °C y viceversa.

7.10 REPETIER-HOST Impresión3DAvanzada



7.10.3 CuraEngine.

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



Paso1:

Seleccionar "CuraEngine".

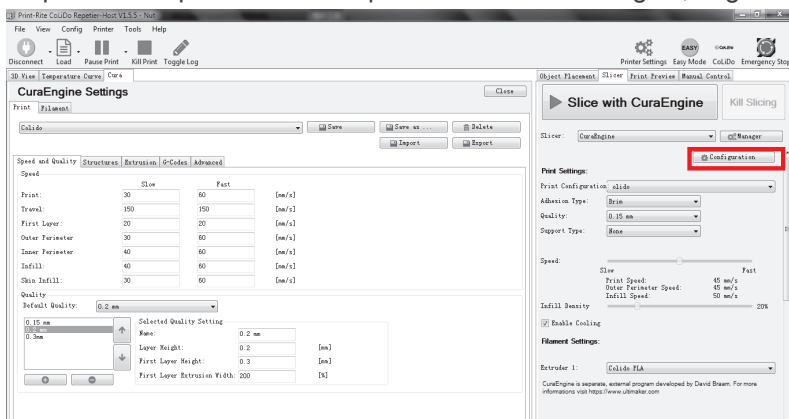
Paso 2:

Seleccione "Perfil de Impresión" y "Perfil de Filamento".

Paso 3:

Haga clic en "Slice con CuraEngine".

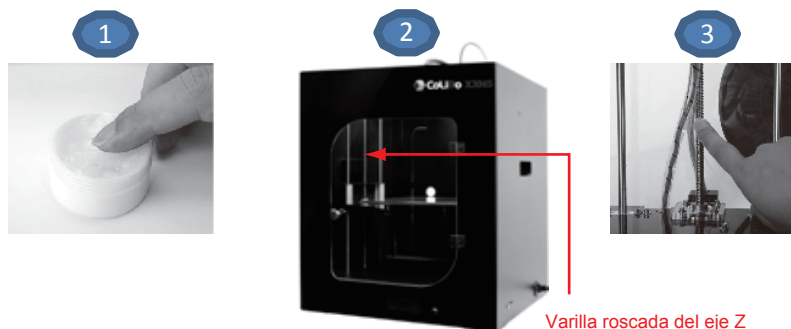
Si quiere ver o personalizar los parámetros de CuraEngine, haga clic en "Configuration".



Lubrique 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 205oC, la temperatura de la plataforma es de 65 ~ 70oC; 2. ABS: La temperatura del extrusor es de 220oC, la temperatura de la plataforma es de 100 ~ 110oC.
¿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 (Slider), 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.
¿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 enfrien 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.	- 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 oC, temperatura plataforma: 70 oC; ABS, temperatura del extrusor: 220 oC, temperatura plataforma: 110C. Haga el ajuste de temperatura correcta. - 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 la punta del extrusor). - Asegúrese de que la plataforma de vidrio que está utilizando es la plataforma correcta para el material del filamento que está 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.
La impresora no puede leer los archivos en la tarjeta SD y no puede imprimir.	- Apague la impresora y vuelva a encenderla. - 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). - Por favor, vuelva a comprobar si la tarjeta SD está correctamente insertada en la ranura para tarjetas SD. Si no es así, por favor vuelva a insertarla.
Cómo limpiar el exceso de filamento acumulado alrededor de la punta del extrusor.	Precaliente el extrusor a 220 oC , gire el mando LCD y seleccione "Control" - "Temperatura" - "Extrusor". Una vez que la temperatura del extrusor llegue a los 220 oC fijados con anterioridad, limpie el extrusor con un paño o tejido que no suelte pelusa.
Necesito hacer una pausa/reanudar durante la impresión.	- 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 reanudem 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. - 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.
Necesito parar la impresión.	- 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. - 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. - 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.
Los archivos 3D descargados desde un sitio web no se pueden imprimir correctamente.	- 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. - 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. - 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). - Si Repetier-Host muestra un mensaje de advertencia al cargar el objeto, puede reparar el objeto a través de la página web: https://netfabb.azurewebsites.net
El archivo STL no puede ser cortado (Slicer) y convertido a .GCO con el software Repetier.	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. - 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. - 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 obje"  y luego colóquelo otra vez en el centro..
¿Cómo establecer los parámetros para la impresora 3D sobre software Repetier/Slic3r?	- 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. - 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.

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.	1. Asegúrese de que la impresora está conectada al ordenador mediante el cable USB y esté encendida; 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. 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.	1. Regule el tornillo de calibrado para acercar la punta del extrusor a la plataforma de impresión. 2. Si el área de contacto del objeto con la plataforma es demasiado pequeña, 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". 3. Aumente la temperatura del extrusor entre 5 ~ 10 oC.
¿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?	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. 2. Si el filamento permanece pegado a la plataforma, rempazarla por una nueva.
¿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: http://www.hongkiat.com/blog/25-free-3d-modelling-applications-you-should-not-miss/ 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?	1. Utilizar un software de modelado 3D libre como SketchUp, FreeCad o TinkerCad para crear el objeto 3D y posteriormente guardarlo en formato .STL. 2. Utilice un escáner 3D para escanear modelos 3D. 3. Descargue modelos 3D de forma gratuita a través de los siguientes Sitios Web: http://www.thingiverse.com http://www.myminifactory.com http://www.hongkiat.com/blog/download-free-stl-3d-models/ http://www.hongkiat.com/blog/60-excellent-free-3d-model-websites/ 4. Utilice el siguiente buscador para encontrar archivos con formato .STL: http://www.stlfinder.com

Si necesita más asistencia, por favor contacte con nosotros a través del email: soporte@colido.es