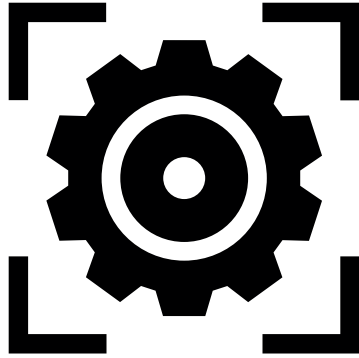


sigmax

Guía Rápida
Quick Start Guide



BCN3D

ÍNDICE INDEX

*Si desea visualizar el apartado de Puesta en marcha visite nuestro canal de Youtube:
**Check the Getting Started Playlist in our Youtube channel:



Guía Rápida BCN3D Sigmoid Quick start guide BCN3D Sigmoid

Glosario <i>Glossary</i>	6-7
¿Qué hay en la caja? <i>What is in the box?</i>	8
Desembalaje <i>Unpacking</i>	9
Puesta a punto <i>Set up</i>	10-15
Alimentación Externa de Bobinas <i>External Spool Feeding</i>	16
Seguridad <i>Safety</i>	17
*Puesta en marcha ** <i>Getting started</i>	18-19
Modo espejo y duplicación <i>Mirror and Duplication modes</i>	20-21
Instalación de galgas <i>Installing shims</i>	22

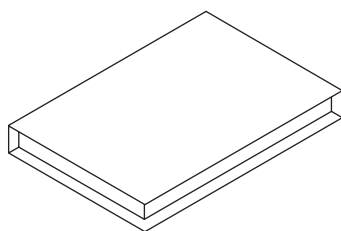
Instalación BCN3D Cura BCN3D Cura installation

Descarga e Instalación de BCN3D Cura <i>BCN3D Cura Download and Installation</i>	24
Haz tu primera impresión dual <i>Your first dual print</i>	25-28
Primera impresión Duplicación/Espejo <i>First Mirror/Duplication print</i>	28-29

Queremos dar las gracias a todos los usuarios por su confianza en BCN3D, por ayudarnos a llevar a cabo nuestros sueños y hacer un producto mejor cada día. Antes de utilizar la impresora es necesario leer el manual completo disponible en la web y en la tarjeta SD. **Esta máquina no es un juguete. La manipulación y uso de este producto requieren supervisión de un adulto.**

We would like to thank all users for trusting BCN3D, for helping us to reach our dreams and working a better product every day. Before using the printer it's necessary to read the User Guide available in our website or the SD card supplied with the printer.

This printer is not a toy. The handling and use of this product needs the supervision of an adult.

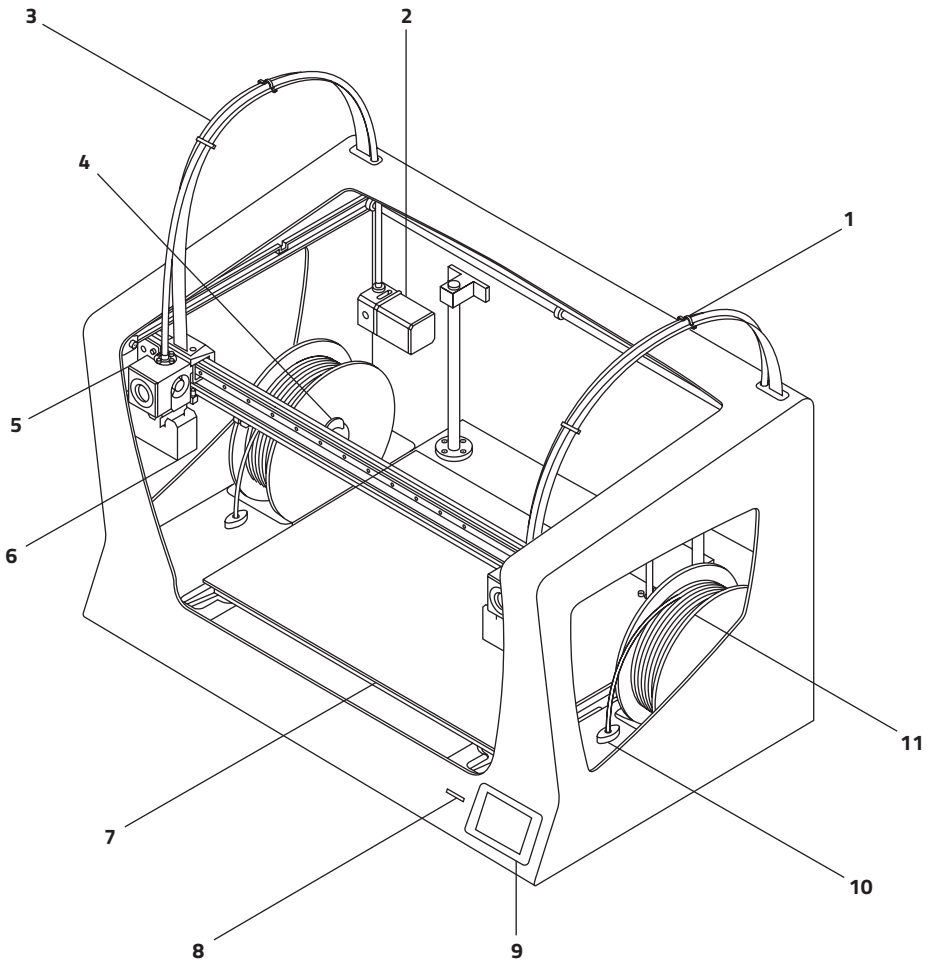


Guía rápida

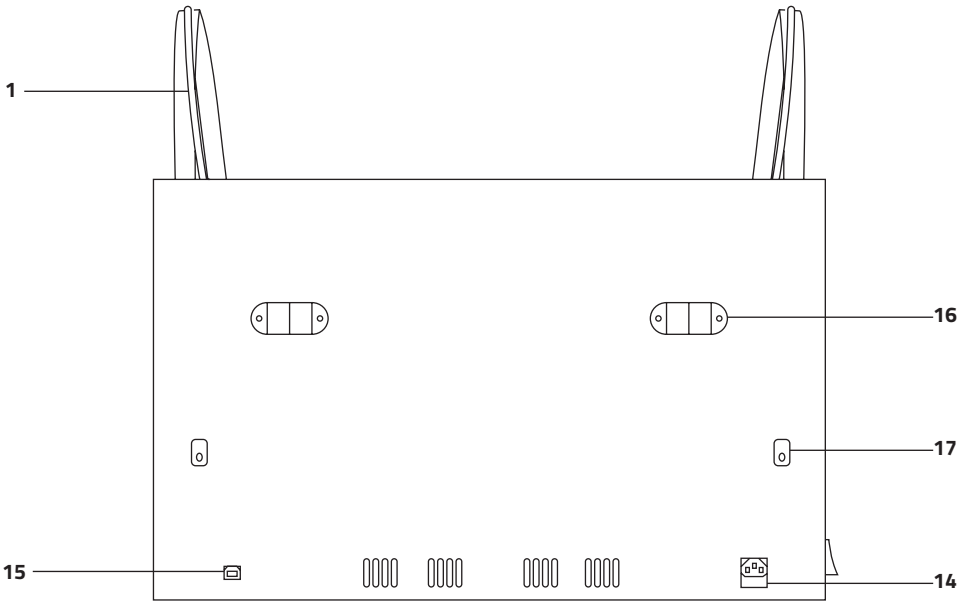
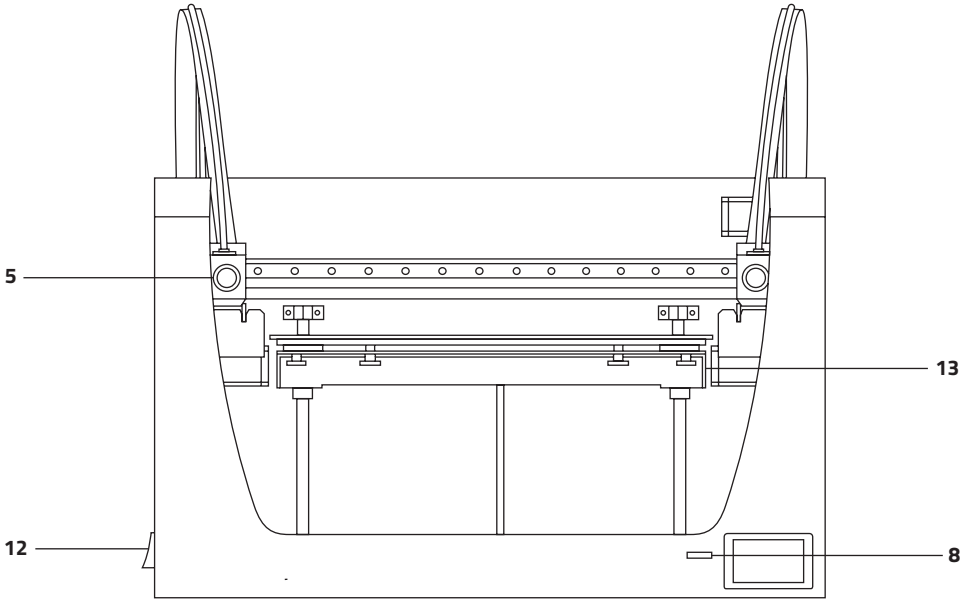
Quick Start Guide

Glosario Glossary

- 1 Tubo de teflón *Teflon tube*
- 2 Extrusor *Extruder*
- 3 Cable hotend *Hotend cable*
- 4 Soporte bobina *Spool holder*
- 5 Hotend de 0.6mm *0.6mm Hotend*
- 6 Depósito del purgador *Purge Tank*
- 7 Superficie de impresión de cristal *Printing surface glass*
- 8 Lector SD *SD Reader*
- 9 Pantalla táctil *Touchscreen*
- 10 Entrada de filamento *Filament entry*
- 11 Bobina de plástico *Spool*
- 12 Interruptor *Switch*
- 13 Plataforma *Platform*
- 14 Enchufe de alimentación *Power plug*
- 15 Puerto USB *USB port*
- 16 Soporte alimentación externa *External feeding support*
- 17 Guía alimentación externa *External feeding guide*



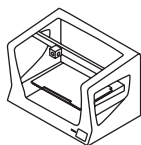
Glosario Glossary



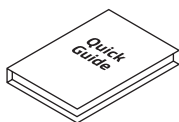
¿Qué hay en la caja? What is in the box?

Sigmax:

con hotends de 0.6mm
with 0.6mm hotends



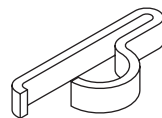
Guía de inicio rápido
Quick start guide



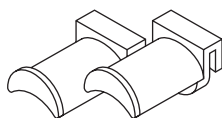
2 Tubos de teflón
2 teflon tubes



4 Clips de cable plano
4 Flat cable clips



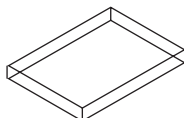
2 Soportes para bobinas
2 Spool holders



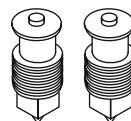
6 Anillas
6 Clips



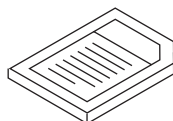
Superficie impresión de cristal
Printing surface glass



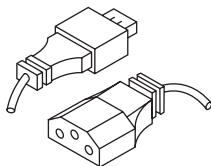
2 Hotends de 0.4mm
2 0.4mm Hotends



Tarjeta SD
SD card



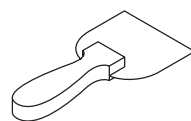
Cable USB y alimentación
USB and Power cable



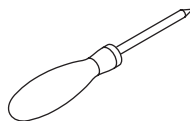
2 Bobinas de PLA
2 PLA spools



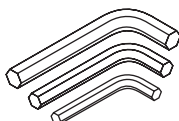
Espátula
Spatula



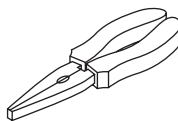
Destornillador estrella
Cross-head screwdriver



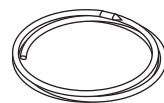
3 Llaves allen
3 Allen key



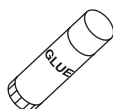
Alicates
Pliers



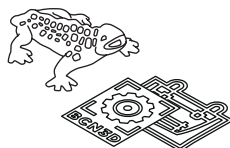
Filamento de nylon
Nylon filament



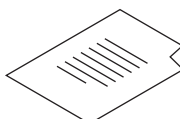
Barra de pegamento
Glue Stick



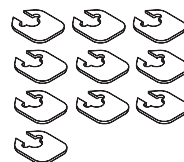
Pieza de muestra/Pegatinas
Sample print/Stickers



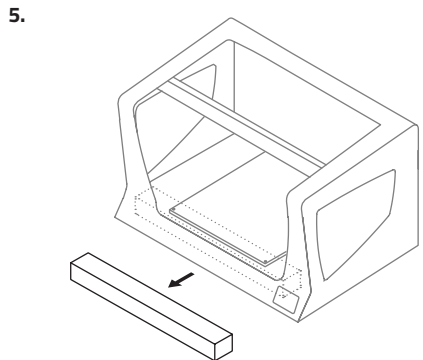
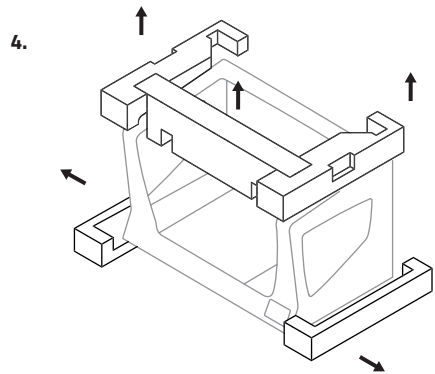
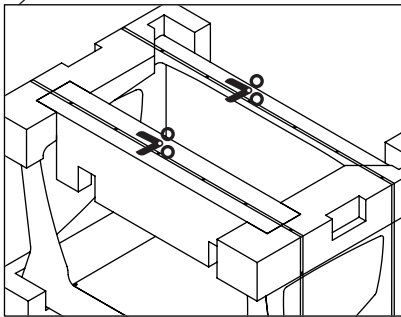
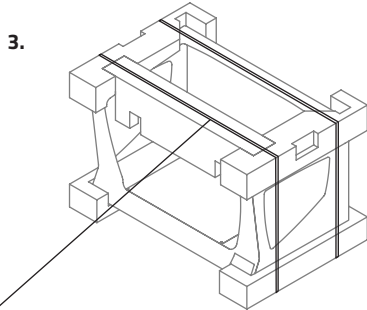
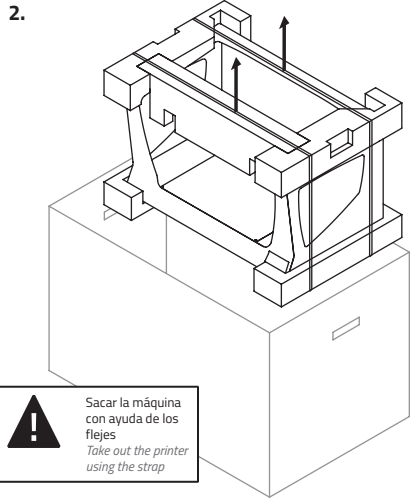
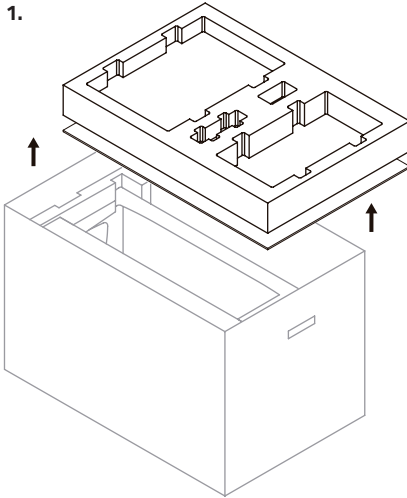
Garantía
Warranty



10 Galgas
10 Shims



Desembalaje Unpacking

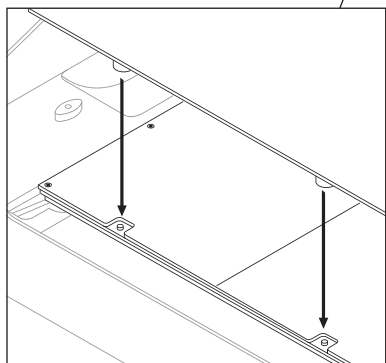
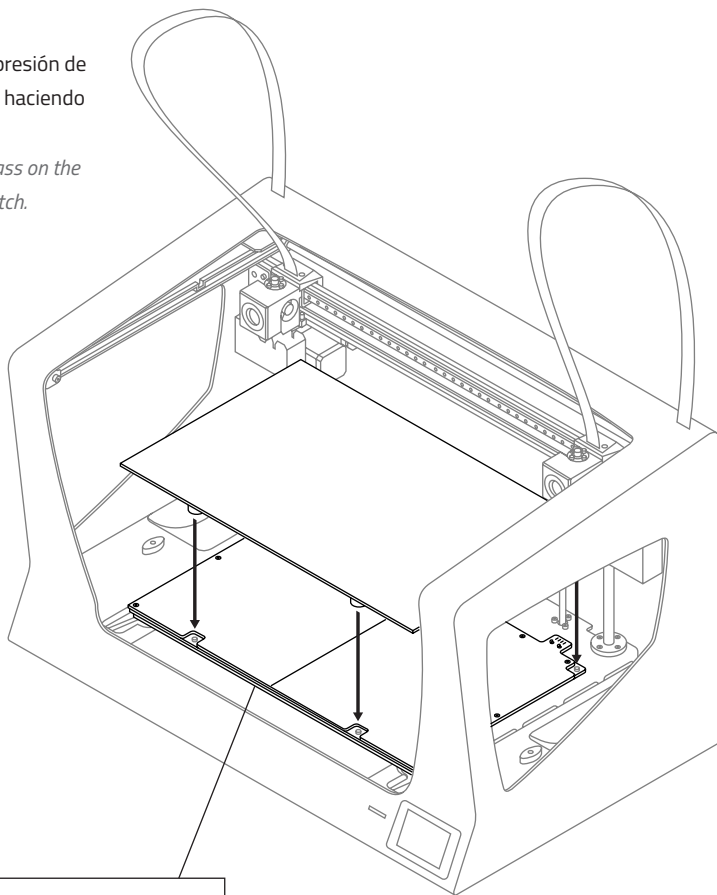


Puesta a punto Set up

1.

Colocar la superficie de impresión de cristal sobre la plataforma, haciendo coincidir las ranuras.

Place the printing surface glass on the platform. The slots must match.



Manipular la superficie de impresión de cristal con cuidado. En caso de rotura puede causar heridas.

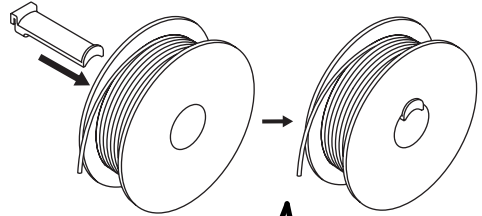
The printing surface glass must be handled with care. In case of breakage, may cause injuries.

Puesta a punto Set up

2.

Colocar los soportes en las bobinas.

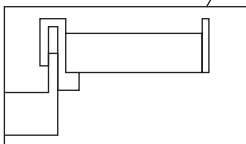
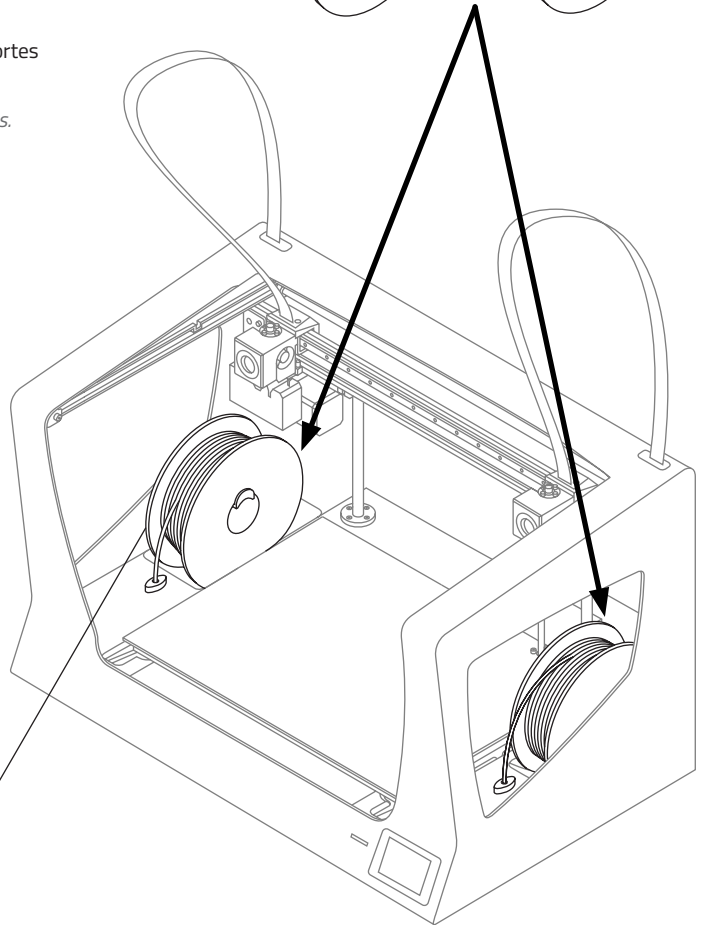
Place the spools holders on the spools.



3.

Encajar las bobinas y los soportes en los huecos indicados.

Fit them into the indicated holes.

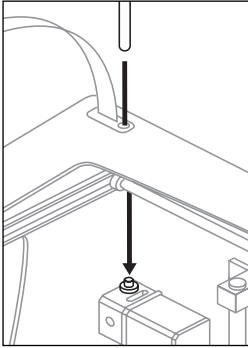


Puesta a punto Set up

4.

Mover manualmente el eje Y hacia adelante para trabajar más cómodamente.

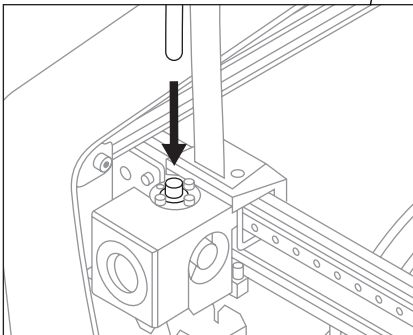
Move Y axis manually towards the front in order to work more comfortably.



5.

Insertar el tubo de teflón hasta que haga tope.

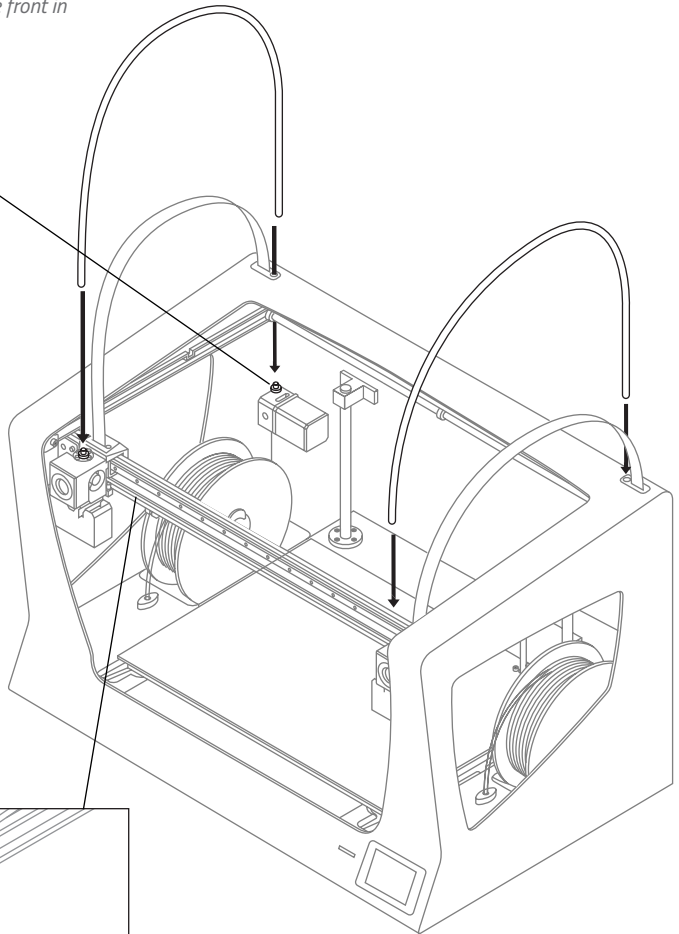
Insert the Teflon tube until it stops.



6.

Insertar el otro extremo en el orificio del hotend.

Insert the opposite end of the teflon tube into the hotend's hole.

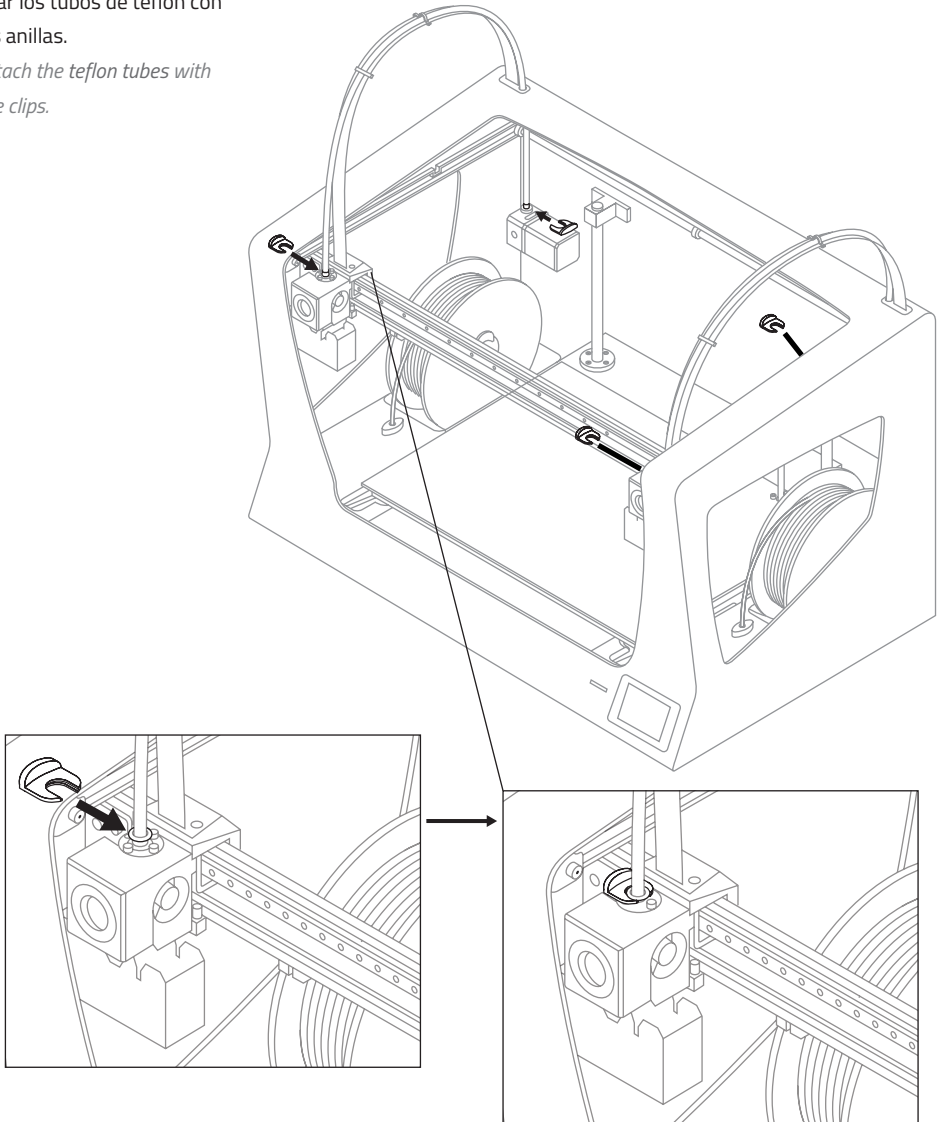


Puesta a punto Set up

7.

Fijar los tubos de teflón con las anillas.

Attach the teflon tubes with the clips.

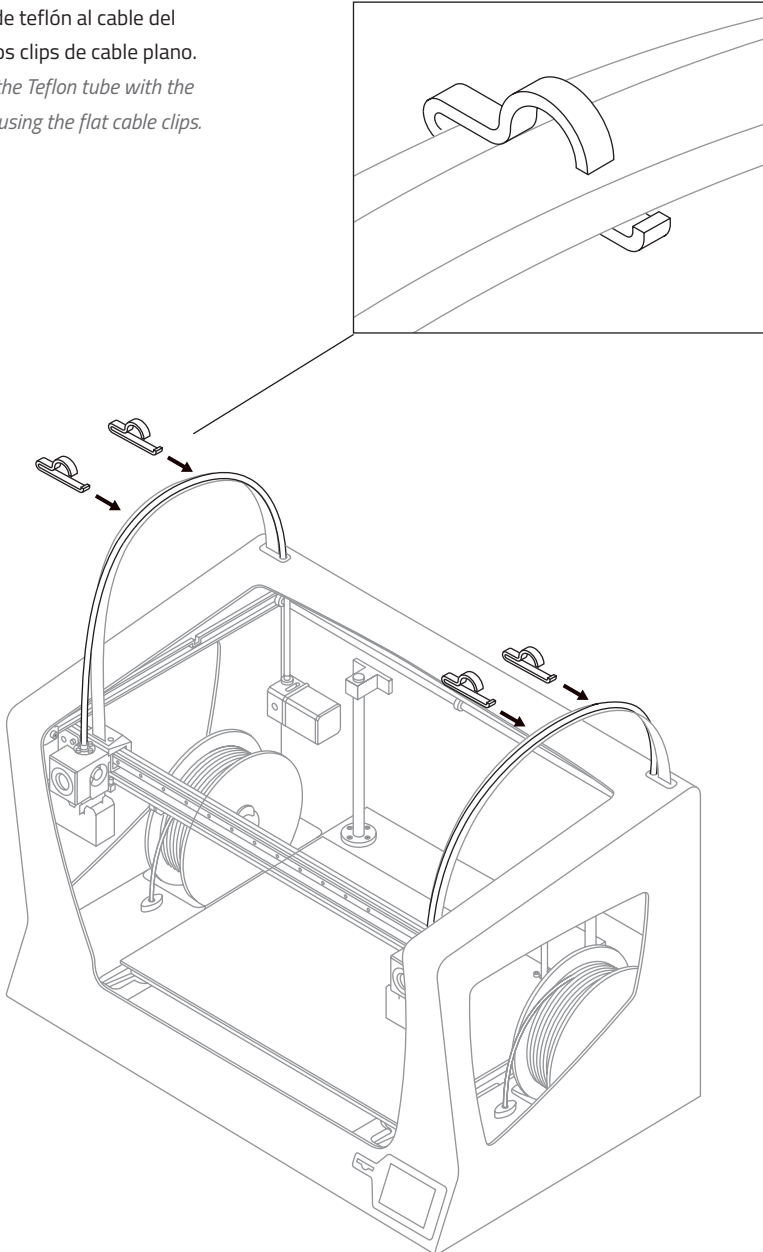


Puesta a punto Set up

8.

Unir el tubo de teflón al cable del hotend con los clips de cable plano.

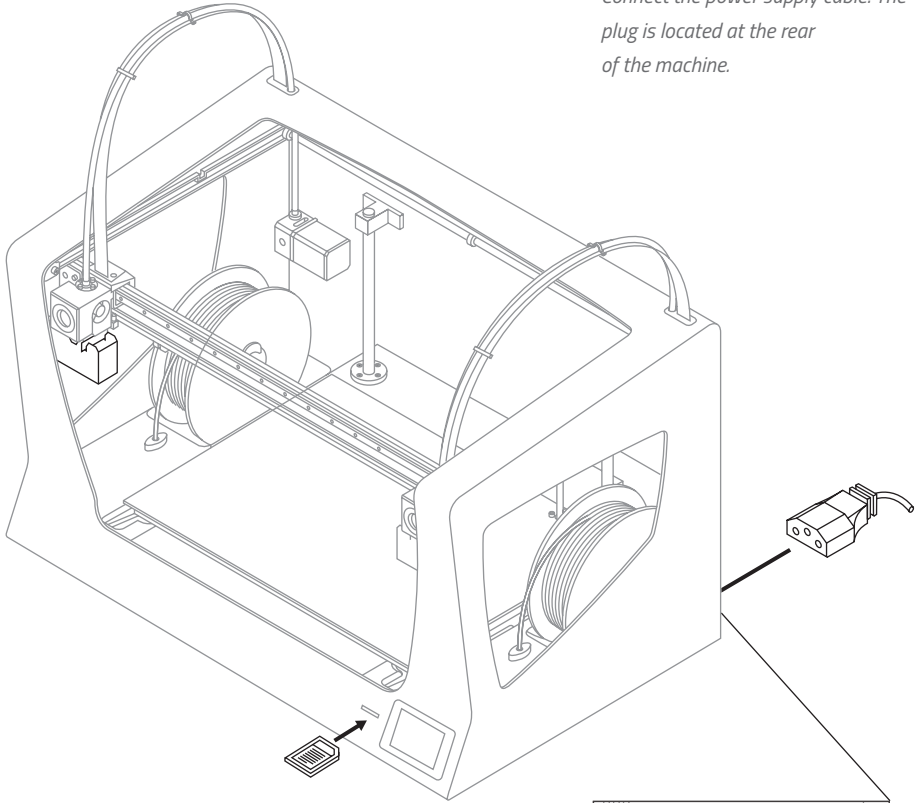
Put together the Teflon tube with the hotend cable using the flat cable clips.



Puesta a punto Set up

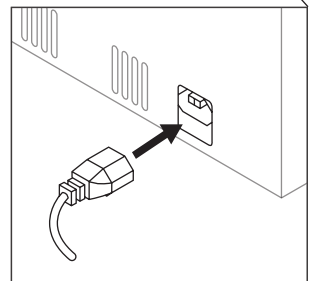
9.

Conectar el cable de alimentación por la parte trasera de la Sigmax.
Connect the power supply cable. The plug is located at the rear of the machine.



10.

Introducir la tarjeta SD en el lector.
Insert the SD card into the reader.



Alimentación externa de bobinas External Spool Feeding

La Sigmax incorpora un sistema de alimentación externa en la parte posterior de la máquina. Se pueden instalar bobinas más grandes, de hasta 300mm de diámetro.

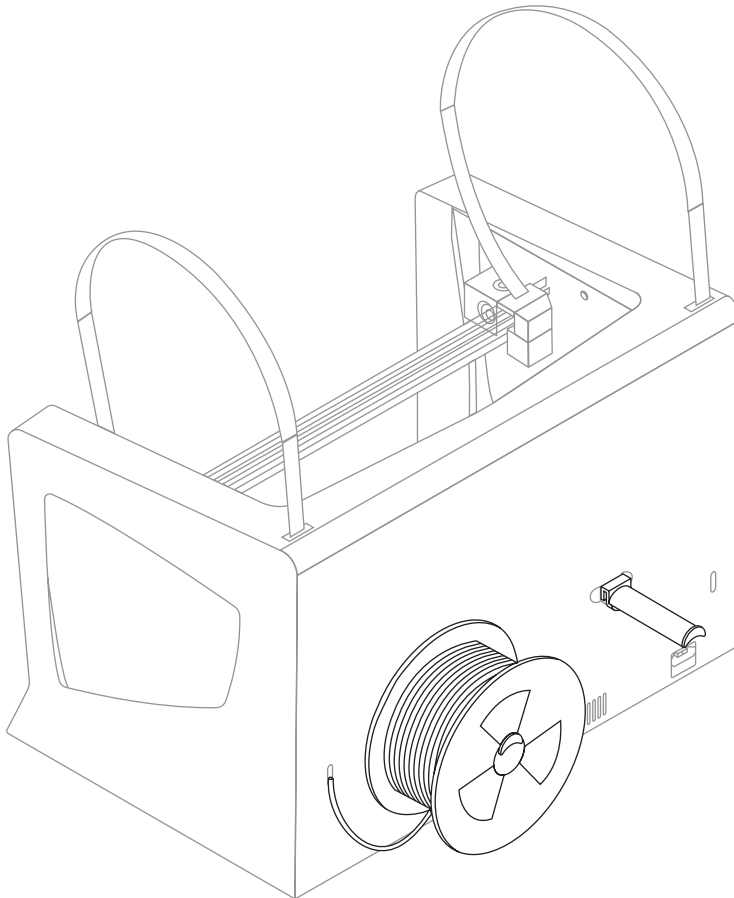
El archivo STL del soporte de la bobina se encuentra en la tarjeta SD adjuntada y en la página web de BCN3D:

Soporte -> Sigmax -> Descargas -> Sigmax Printed Parts -> External Spool Support

The Sigmax features an external feeding system to use bigger spools, up to 300mm in diameter, at the back of the printer.

The STL file for the external spool support can be found both in the SD card attached and in the BCN3D website:

Support -> Sigmax -> Downloads -> Sigmax Printed Parts -> External Spool Support



Seguridad Safety

Prestar atención a las indicaciones de seguridad repartidas por la máquina y a las que aparecen por pantalla.

No situar ningún objeto ni ninguna parte del cuerpo entre las partes móviles de la máquina cuando estén o puedan ponerse en movimiento.

No tocar las partes calientes (superficie de impresión y hotend) cuando la máquina esté encendida ni durante los 15 minutos posteriores a su funcionamiento.

Manejar la superficie de impresión de cristal con cuidado. En caso de golpe o caída podría romperse y producir cortes en el usuario.

Los materiales de impresión emiten humos que pueden llegar a ser tóxicos. Utilizar siempre la impresora en lugares abiertos o con ventilación.

En caso de emergencia detener la máquina mediante el botón de encendido y desconectar la alimentación eléctrica.

La espátula es una herramienta afilada que puede producir lesiones. Utilizarla solamente para eliminar restos de impresión derivadas del proceso de calibración asistida.

Take care about the indications of security spread out on the printer and those which appear in the screen.

Do not put any object neither any part of the body between the mobile parts of the printer, when it is moving or can start moving.

Do not touch the hot parts (printing surface and hotend) while the printer is powered neither during the 15 minutes after it has been working.

Handle the printing surface glass carefully. In cases of shock or fall it could break and cause cuts on the user.

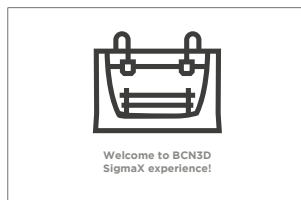
Printing materials emit fumes that can might be toxic . Always use the printer in open or ventilated places.

In case of emergency stop the machine using the power button and disconnect the power supply.

Spatula is a sharp tool that may cause injuries. Only use it to remove the Full calibration scraps.

Asistente de inicio Setup Assistant

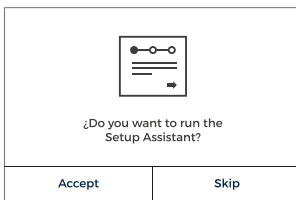
1. Welcome



2. Setup Assistant

Pulsar *Accept*.

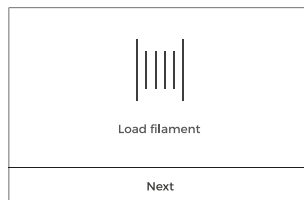
Press Accept.



3. Load filament

Pulsar *Next*.

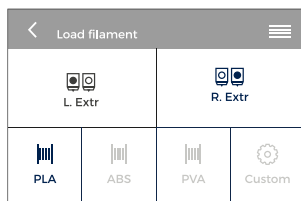
Press Next.



4. Select material

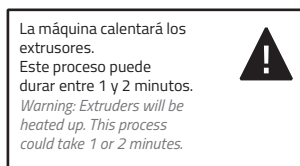
Elegir PLA.

Choose PLA.



5. Seguir las instrucciones.

Follow screen's instructions.



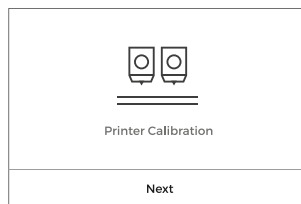
6. Repetir el proceso para el otro extrusor.

*Repeat all the process with the
other extruder.*

7. Printer calibration

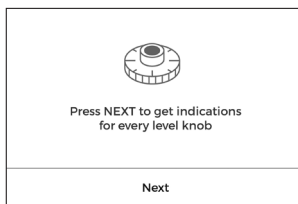
Pulsa *next*.

Press next.



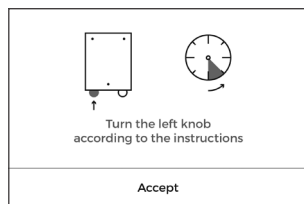
8. Calibrado de la superficie de impresión de cristal.

Printing surface glass calibration.



9. Girar los tornillos de calibración según indica la pantalla.

*Turn calibration screw
as indicated by the display.*



Puesta en marcha Getting started

10. Z Axis calibration

Sigue las instrucciones de la Hoja de Calibrado. Podrás encontrar esta hoja por separado dentro de la Guía Rápida o en la tarjeta SD. Follow the instructions of the Calibration Sheet. You can find this sheet separately within the Quick Start Guide Manual or in the SD card.

NOTA: Aplicar una capa fina y uniforme de pegamento en barra en toda la superficie de impresión de cristal para asegurar un mejor calibrado.

NOTE: Apply a thin and uniform layer of glue stick on the entire printing surface glass to ensure a better calibration.

NOTA: Dependiendo de la calibración del eje Z puede aparecer esta pantalla de recomendación.

NOTE: Depending on the Z axis calibration, it may appear this recommendation screen.

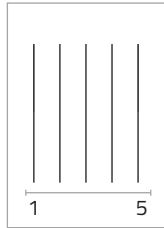
Z Axis Calibration	
Your BCN3D Sigmoid Z axis has been calibrated. If you plan to print with Mirror/Duplication Mode frequently, it is recommended to:	
Learn how at the Quick Start Guide	
Install	Skip

14. Elegir la pareja más alineada. Choose best aligned couple of lines.

X Axis				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
Choose the best aligned pair of lines. Press REDO if none fits				
Redo				

11. La máquina imprimirá un test para validar el proceso anterior.

The printer will print a test to validate the previous process.



Si es su caso, por favor consulte la sección "Instalación de galgas" (página 22) para una explicación detallada y sobre cómo proceder con esta operación.

If so, please check next section: "Installing shims" (page 22) for a detailed explanation of the reason, benefits and procedure to perform this operation.

15. Y Axis calibration

La máquina imprimirá líneas horizontales.

The printer will print horizontal lines.



12. Busque la línea transparente.

Luego, cuente 2 a la derecha.

Repetir si fuera necesario.

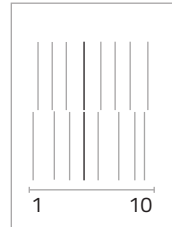
Look for the transparent line. Then count 2 to the right. Redo if necessary.

Z Axis Calibrate R. Extr				
1	2	3	4	5
Select which line looks more like the good one. If none is good, press REDO				
Redo				

13. X Axis calibration

La máquina imprimirá líneas verticales.

The printer will print vertical lines.



16. Elegir la pareja más alineada.

Choose best aligned couple of lines.

Y Axis				
1	2	3	4	5
6	7	8	9	10
Choose the best aligned pair of lines. Press REDO if none fits				
REDO				

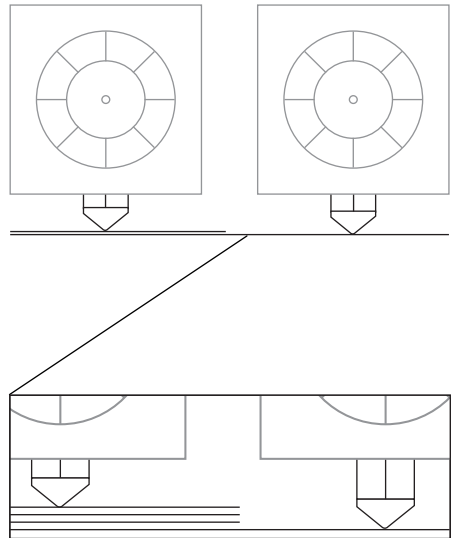
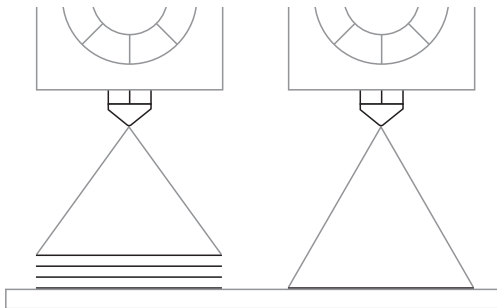
Modos Espejo y Duplicación Mirror and Duplication modes

La Sigmax dispone de 2 nuevos modos de impresión: Espejo y Duplicación. En estos modos ambos cabezales trabajan de manera simultánea.

The Sigmax features two new printing modes: Mirror and Duplication. In these modes both toolheads work simultaneously.

Para hacerlo exitosamente es muy importante garantizar que ambas boquillas están a la misma altura. Sin embargo, por tolerancias de fabricación y montaje, la diferencia de alturas puede llegar a ser de 0,5mm.

To do it successfully it is key important to make sure both nozzle tips are exactly at the same height. However, due to manufacturing and assembly tolerances the offset between tips can be up to 0.5mm.



De modo automático la Sigmax corrige esta desviación al imprimir en Espejo o Duplicación. Esta corrección, sin embargo, implica una distorsión en la primera capa del modelo, que se imprime tantas veces como sea necesario para corregir la desviación.

The Sigmax automatically corrects the offsets when printing in Duplication/Mirror modes. However, this correction distorts the first layer of the model by repeating it as many times as needed.

Modos Espejo y Duplicación Mirror and Duplication modes

Para evitar dicha distorsión hay 2 opciones:

1. Habilitar la opción Raft en Cura.

La diferencia de alturas se corrige en las primeras capas del raft, evitando así distorsionar la altura de los modelos impresos.

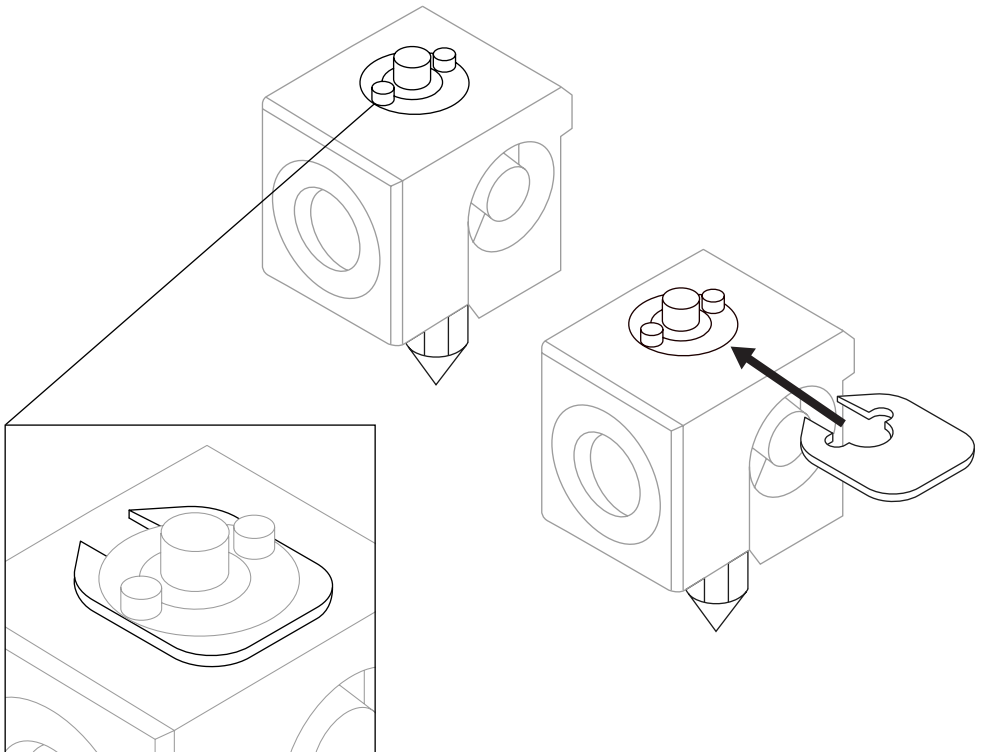
2. Instalar galgas para corregir mecánicamente la diferencia de alturas.
Imprimir un raft consume tiempo y material. Por ello recomendamos la instalación de galgas a todos los usuarios que planeen usar frecuentemente los modos de impresión Espejo y Duplicación.

To avoid such distortion there are different options:

1. Enable raft in Cura.

The offset will be corrected in the first layers of the raft, so the model won't be affected by any Z offset.

2. Install shims to mechanically correct the Z offset. *Printing a raft takes time and spends material. For those users planning to use frequently the Mirror or Duplication modes, it is highly recommended to install the shims when it is suggested during the Full Calibration process.*



Instalación de galgas Installing shims

Bien durante el proceso de Full Calibration, o antes de imprimir un archivo en modo Espejo o Duplicación, la Sigmax puede recomendar la instalación de galgas para corregir la diferencia de alturas entre boquillas.

Una vez se confirme que se desea instalar galgas, recordar el número de galgas a instalar y el cabezal a operar, y seguir las instrucciones por pantalla:

1.

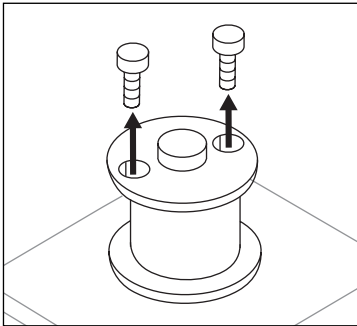
Esperar a que se enfríen los cabezales.

Wait until the printer cools down to avoid any dangerous manipulation.

3.

Desatornillar los 2 tornillos que fijan el hotend previamente indicado por pantalla.

Unscrew the 2 bolts at the specified hotend.



5.

Volver a atornillar los tornillos.

Screw the bolts again.

During the Full Calibration process or before printing a job with Duplication or Mirror mode, the Sigmax may suggest you to install shims to correct the Z offset between nozzle tips.

Once you confirm you want to install the shims, remember the number of shims to install on which hotend and just follow the screen instructions:

2.

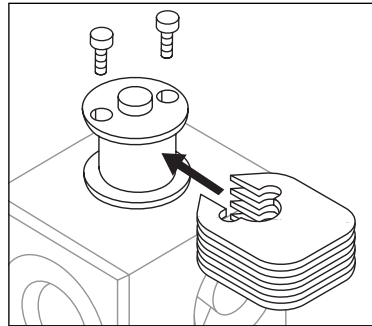
Apagar la máquina.

Turn off the machine.

4.

Instalar la cantidad de galgas previamente indicadas por pantalla.

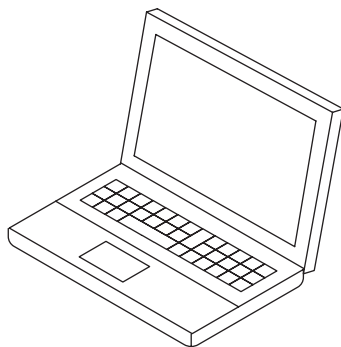
Install as many shims as were indicated in the screen.



6.

Encender la máquina y seguir las instrucciones por pantalla.

Turn on the machine and follow the instructions on the screen.



Instalación de Cura BCN3D

***BCN3D Cura
installation***

Descarga e instalación de BCN3D Cura

BCN3D Cura Download and Installation

Aunque las impresoras de BCN3D son compatibles con los diversos softwares de generación de archivos Gcode, recomendamos el uso de la versión de Cura desarrollada por BCN3D.

Cura es un software open source que se adapta muy bien a la nueva funcionalidad IDEX (doble extrusor independiente). Igual que otros softwares para generar Gcodes, Cura secciona el modelo 3D en capas.

A fin de proporcionar una mejor experiencia de impresión, la versión de BCN3D incorpora algunos cambios tanto en la interfaz como en las funcionalidades del Cura. De esta manera se consigue un mejor rendimiento en el software y en los productos de BCN3D.

Even though the BCN3D printers are compatible with all the different Gcode generator softwares, we recommend the usage of the Cura version that has been developed by BCN3D.

Cura is an open source software that adapts exceptionally well to the new IDEX (independent dual extruder) functionality. Just as other Gcode generator softwares, Cura sections the 3D model in layers and establish a difference between the perimeter and the infill of the object.

In order to provide a better printing experience, the version developed by BCN3D contains a number of changes both in the interface and in Cura functionalities. Thus the software has been adapted to our product configurations.

Visitar <https://www.bcn3dtechnologies.com/es/3d-printer/bcn3d-cura/> y descargar el instalador del programa según el sistema operativo.

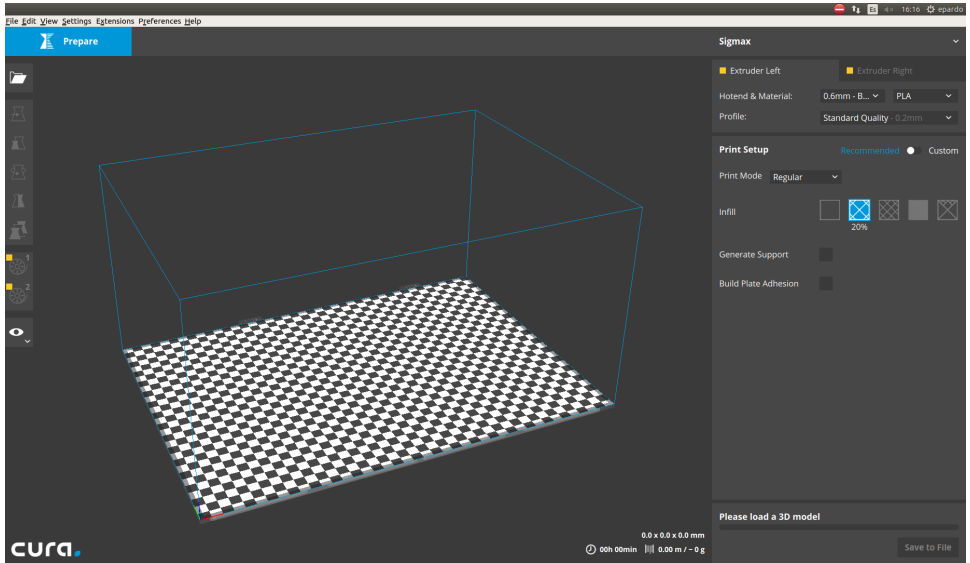
Una vez descargado, proceder a la instalación siguiendo el asistente.

Visit <https://www.bcn3dtechnologies.com/en/3d-printer/bcn3d-cura/> and download the suitable version of BCN3D Cura for your Operative System. Once downloaded, follow the installation wizard.

Haz tu primera impresión dual Your first dual print

1. Abrir BCN3D Cura previamente descargado e instalado.

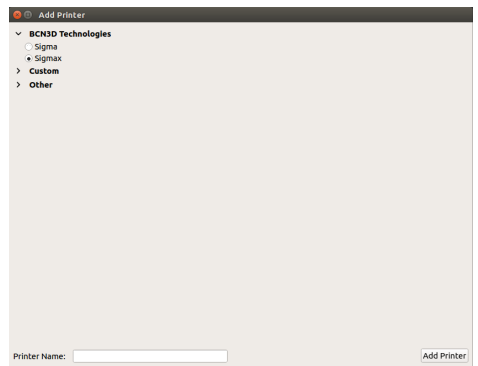
Open BCN3D Cura that previously downloaded and installed.



2. Seleccionar *BCN3D Sigmax* dentro del menú *Select your machine.*

Select BCN3D Sigmax in the main menu

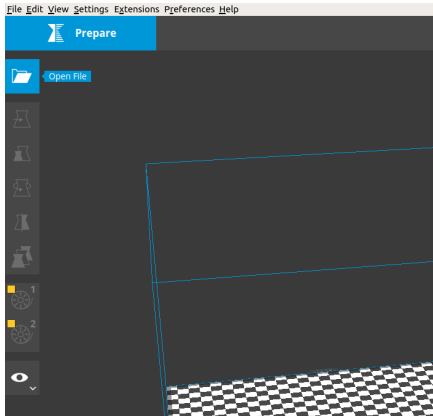
Select your machine.



Haz tu primera impresión dual Your first dual print

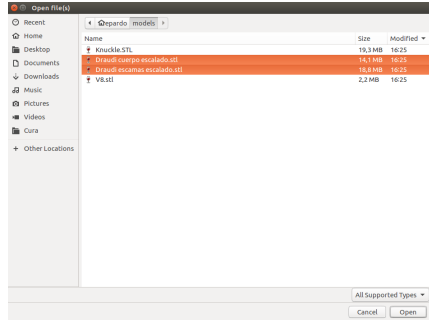
3. Clicar sobre el botón Open File.

Click Open File.



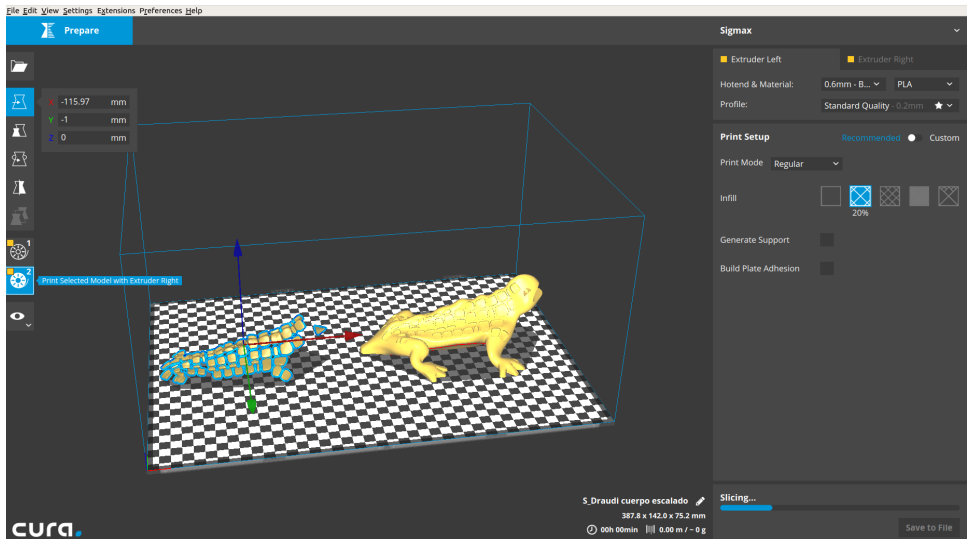
4. Seleccionar los archivos a imprimir.

Select files to print.



5. Asignar el extrusor con el que imprimir cada modelo.

Assign the extruder to print with for each model.

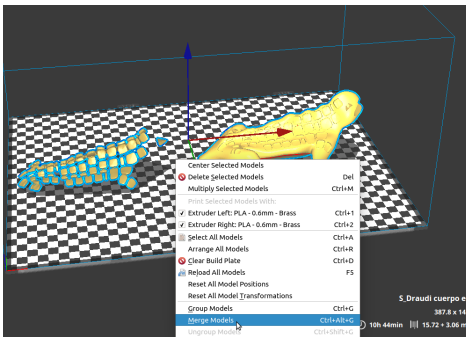


Haz tu primera impresión dual Your first dual print

6. Seleccionar los modelos pulsando SHIFT+Clic izquierdo. Los modelos seleccionados estarán resaltados con un contorno azul.

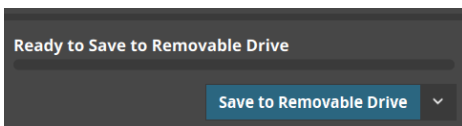
Clic derecho en cualquiera de los modelos y clic en la opción "Merge Models".

Select the models by Shift+Left Click. Selected models will be highlighted with a blue outline. Right click on any of the selected models, and select "Merge Models".



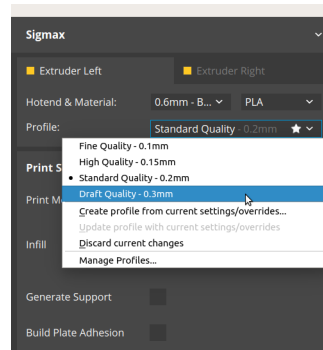
8. Insertar una tarjeta SD en el ordenador y guardar el archivo.

Insert the SD card in your computer and save the file.



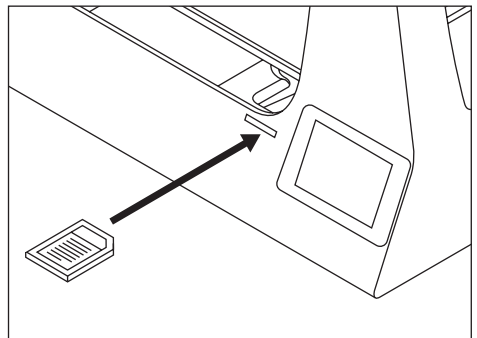
7. Seleccionar perfil de impresión. El proceso de preparación del archivo de impresión empezará automáticamente.

Select profile. The printing file generation will start automatically.



9. Extraer tarjeta SD del ordenador con seguridad e introducirla en el lector de la impresora. A continuación, encenderla.

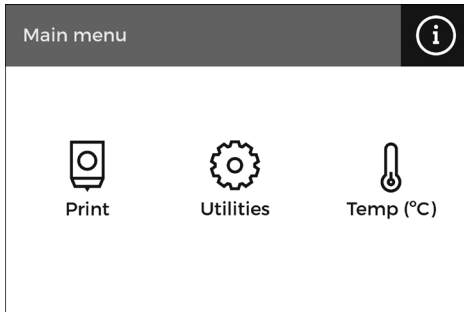
Safely remove the SD card from the computer and insert it in the printer. After that, turn it on.



Haz tu primera impresión dual Your first dual print

10. Seleccionar *Print* en el menú principal del display de la Sigmax.

Select Print in the main menu of Sigmax's display.



11. Seleccionar el archivo a imprimir.

Select the file to print.



¡Enhorabuena! Ha empezado a imprimir su primera pieza 3D con BCN3D Sigmax.
Congratulations! You have started printing your first 3D part with the BCN3D Sigmax.

Primera impresión Espejo/Duplicación First Mirror/Duplication print

1. Cargar los modelos a imprimir y moverlos, escalarlos o rotarlos según convenga.

Load files to print and move, scale or rotate the models as needed.

2. Seleccionar el perfil de impresión para el extrusor de la izquierda. Asegurarse de que el hotend y el material cargados en la derecha son los mismos que en la izquierda.

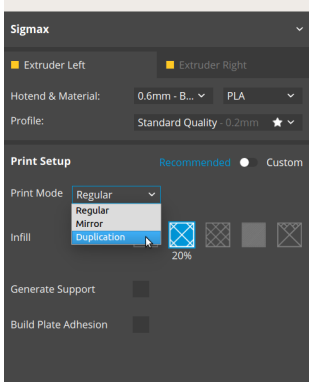
Select the printing profile for the Left Extruder. Make sure the hotend and material loaded at Right Extruder are the same than in the Left Extruder.

Primera impresión Espejo/Duplicación

First Mirror/Duplication print

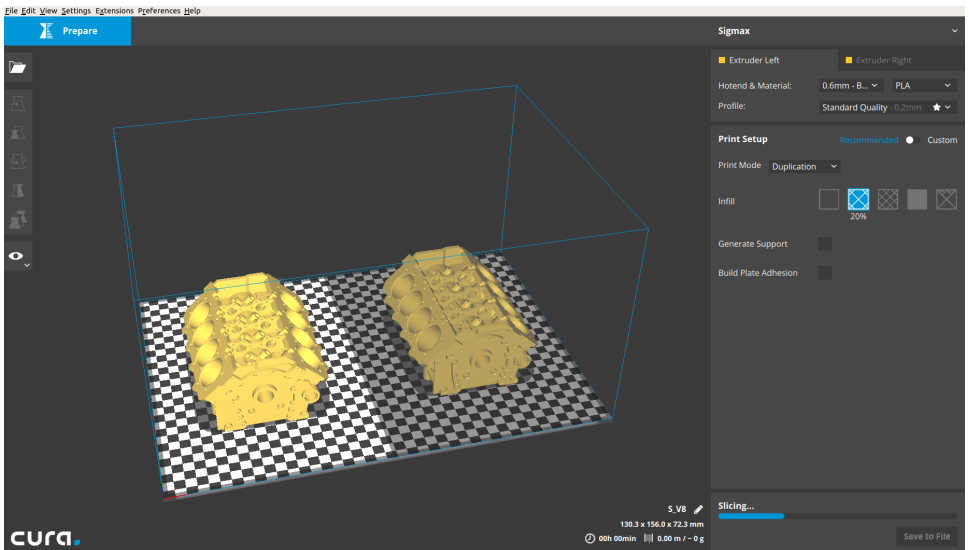
3. Seleccionar el modo de impresión deseado en la lista desplegable.

Select the desired printing mode in the drop-down list.



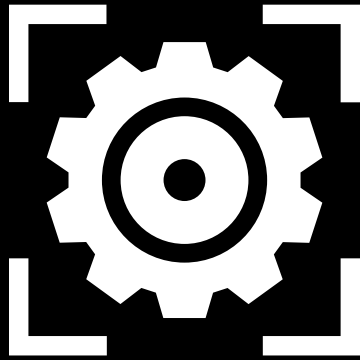
4. El volumen de impresión disponible se reduce y los modelos cargados se desplazan a la izquierda, donde aún pueden modificarse. Se previsualizan los modelos duplicados, o en modo espejo, en la derecha.

Note how the available printing volume reduces and the models loaded automatically move to the left. These models can still be modified. A preview of the duplicated or mirrored parts is available at the right.



5. Guardar el archivo e imprimir.

Save file and print.



BCN3D