

## Manual técnico

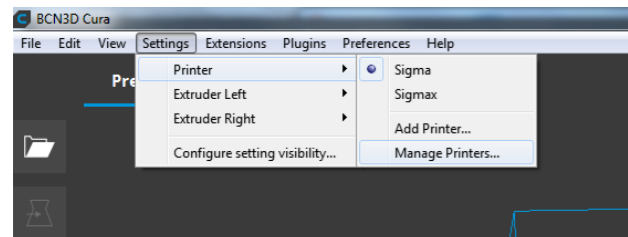
Cómo actualizar el firmware

## Cómo actualizar el firmware

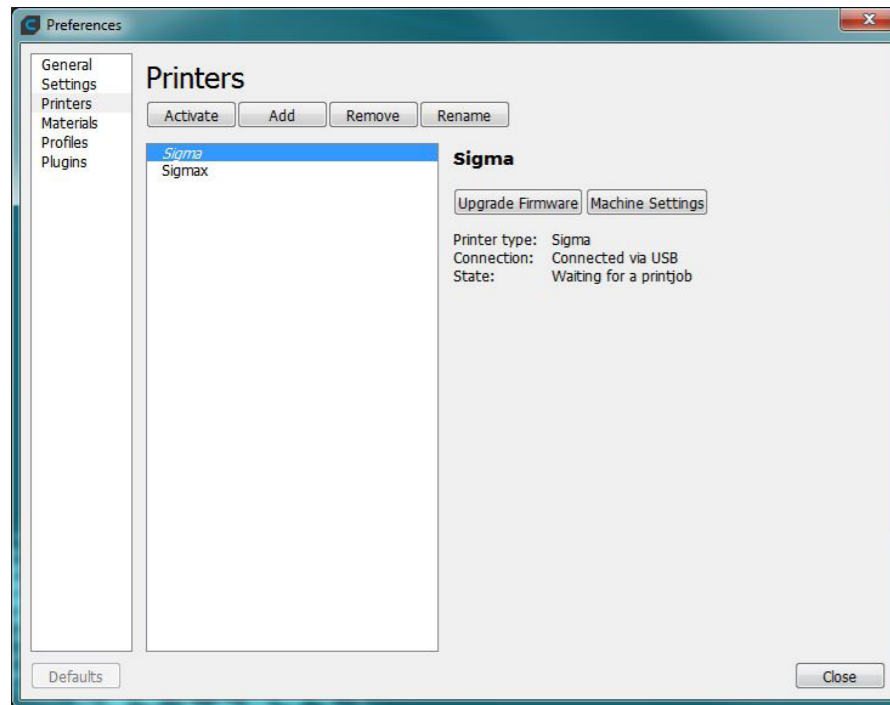
En BCN3D Technologies deseamos que disfrutes de la mejor experiencia de impresión. Por ello, trabajamos continuamente en el desarrollo de nuevas versiones de firmware. De hecho, la mayor parte de las evoluciones implementadas en la última versión de la Sigma y Sigmax R19 son compatibles con versiones más antiguas de impresora.

Utiliza BCN3D Cura para instalar la última versión de firmware (versión 2.0.2 o posterior) para sacar todo el provecho de las nuevas funcionalidades R19.

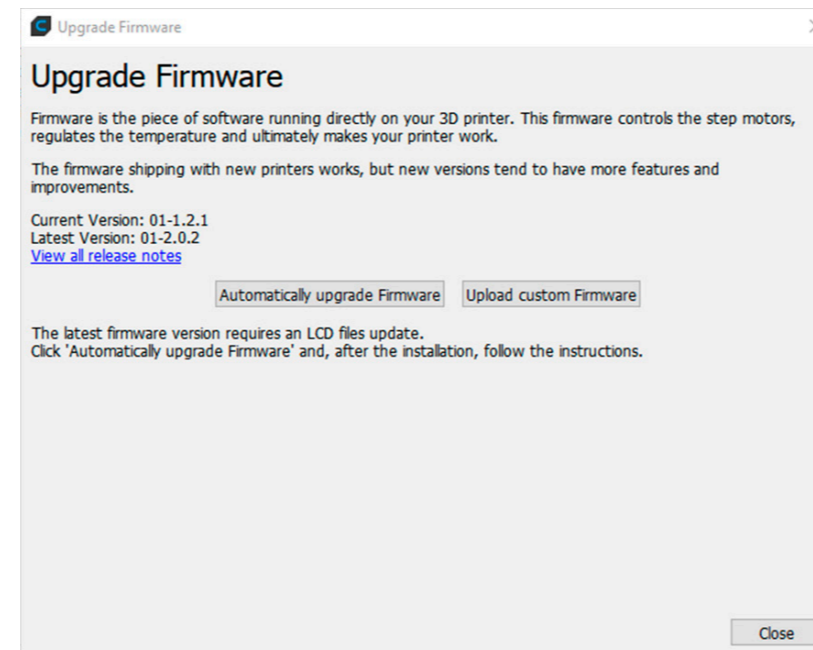
1. Conecta la Sigma / Sigmax al ordenador usando el cable USB suministrado.
2. Abre BCN3D Cura. Ve a *Settings --> Printer --> Manage Printers*



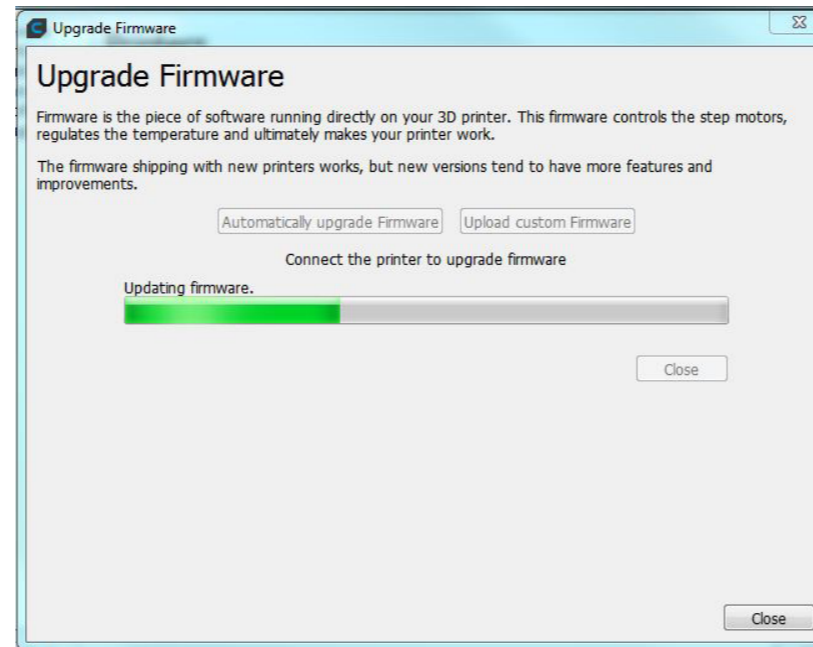
3. Selecciona *Upgrade Firmware*



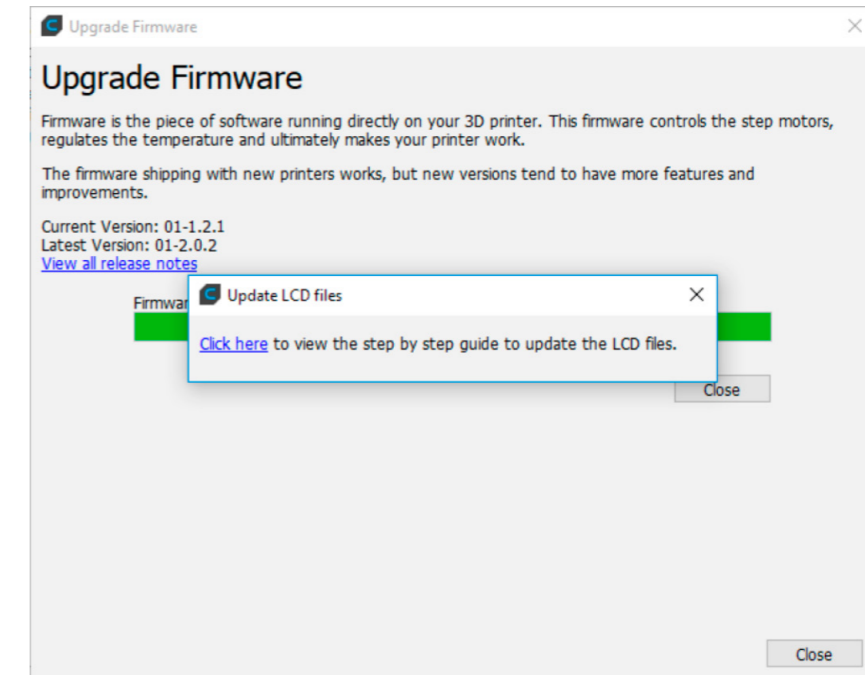
4. Selecciona *Automatically upgrade Firmware* para descargar la última versión disponible (2.0.2 o posterior).



5. Espera hasta que se complete la instalación. El proceso puede durar unos minutos.

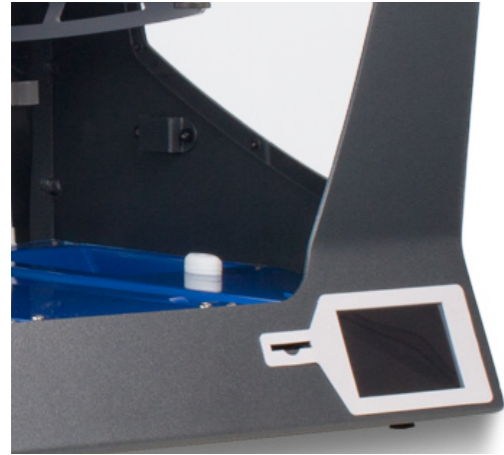


6. Una vez completada la instalación, se abrirá una ventana informando sobre la necesidad de actualizar los archivos de la pantalla LCD. Sigue el link para abrir el manual o, alternativamente, continua en esta guía.

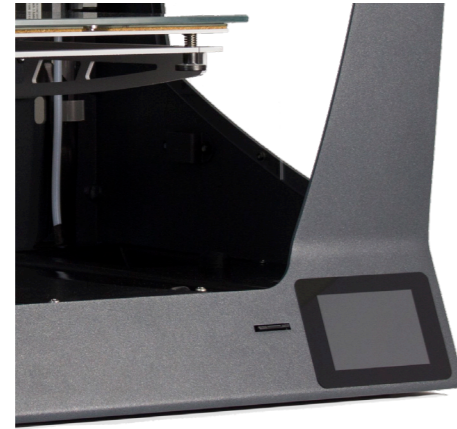


## Cómo actualizar el firmware

Para cambiar la tarjeta micro SD de la pantalla, primero verifica que versión de pantalla tienes instalada en tu impresora. Siga los pasos de la sección correspondiente según la versión de impresora que tengas.



BCN3D Sigma Original



Sigma R17 / BCN3D Sigmax Original

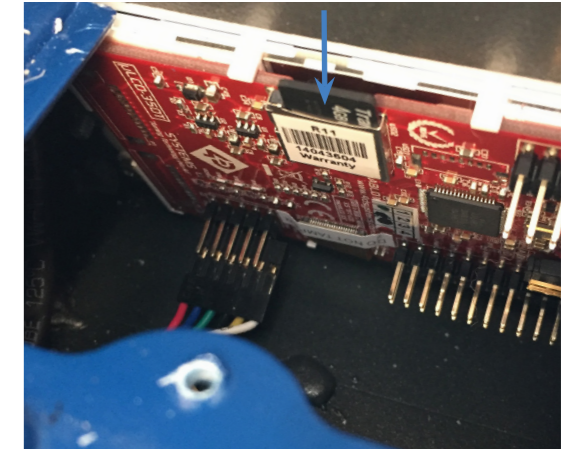
### Para la versión BCN3D Sigma Original

**7.1.** La pantalla R16 tiene el marco blanco y la tarjeta micro SD es de fácil acceso.

**7.2.** Apaga la impresora y desconéctala de la corriente. También asegúrate de que el cable USB no esté conectado a la impresora.



**7.3.** Extrae la tapa pequeña que se encuentra detrás de la pantalla LCD y presiona la tarjeta Micro SD para poder extraerla. (No es necesario desmontar la pantalla de la impresora).



**7.4.** Ir al paso 10 para continuar con el proceso.



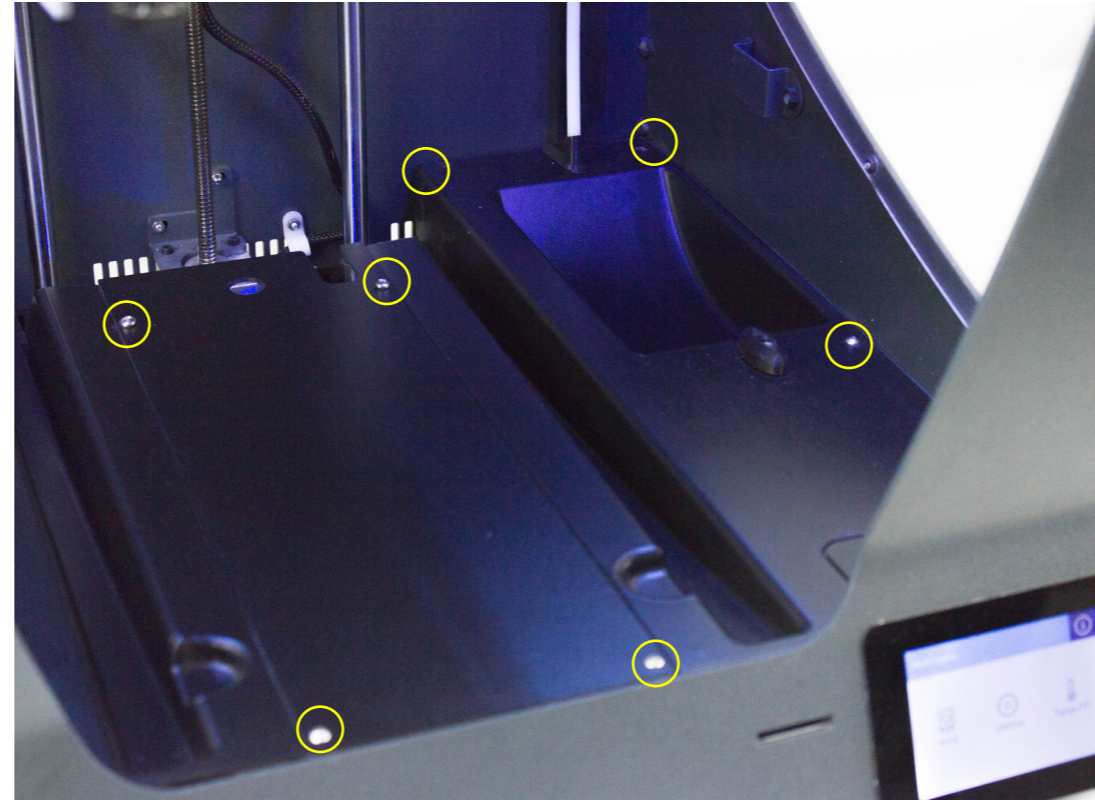
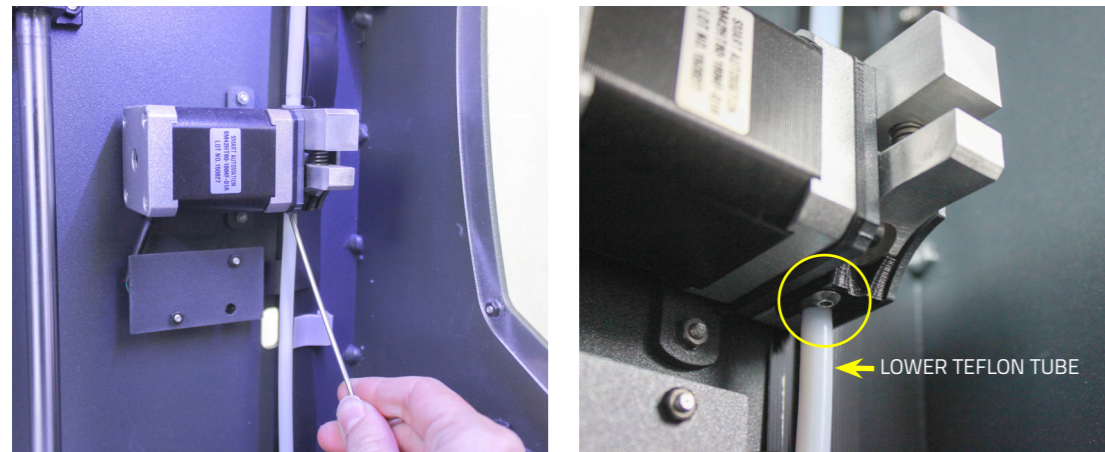
## Cómo actualizar el firmware

### Para la versión Sigma R17

**8.1.** La pantalla R17 tiene el marco negro.

**8.2.** Para extraer la micro SD, primero sube la superficie de impresión (Options -> Maintenance -> Move Z Axis), **apaga la impresora y desconéctala de la corriente.** También asegúrate de que el cable USB no esté conectado a la impresora.

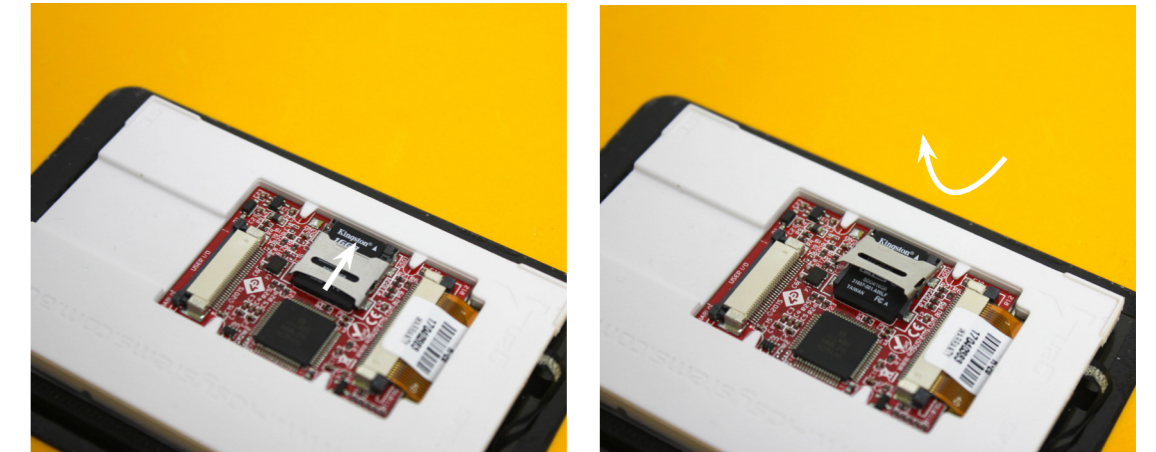
**8.3.** Para poder acceder fácilmente a la micro SD de la pantalla, extrae la tapa central y la lateral derecha aflojando los tornillos indicados en las imágenes. Además extrae el tornillo situado debajo del motor del extrusor para poder trabajar de manera más cómoda.



**8.4.** Una vez extraídas las tapas, podrás acceder fácilmente a la micro SD que se encuentra detrás de la pantalla. La tapa que sujeta la tarjeta SD tiene dos posiciones. Si se sube, se desbloquea; si se baja, se bloquea.

Para extraer la tarjeta, desplaza la tapa hacia arriba y, seguidamente, podrás levantarla y extraer la tarjeta. (No es necesario desmontar la pantalla de la impresora).

*\*Desplaza la tapa cuidadosamente para evitar dañar su mecanismo.*



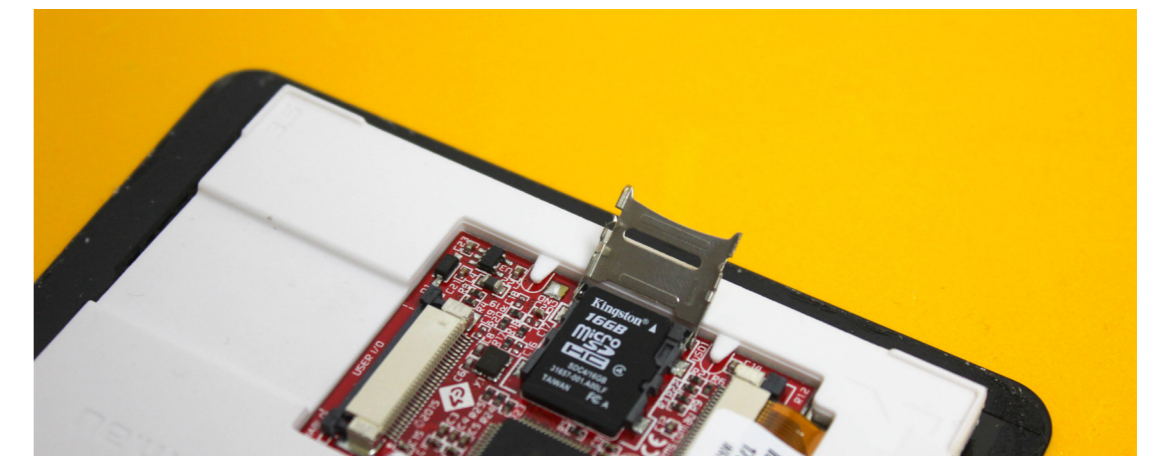
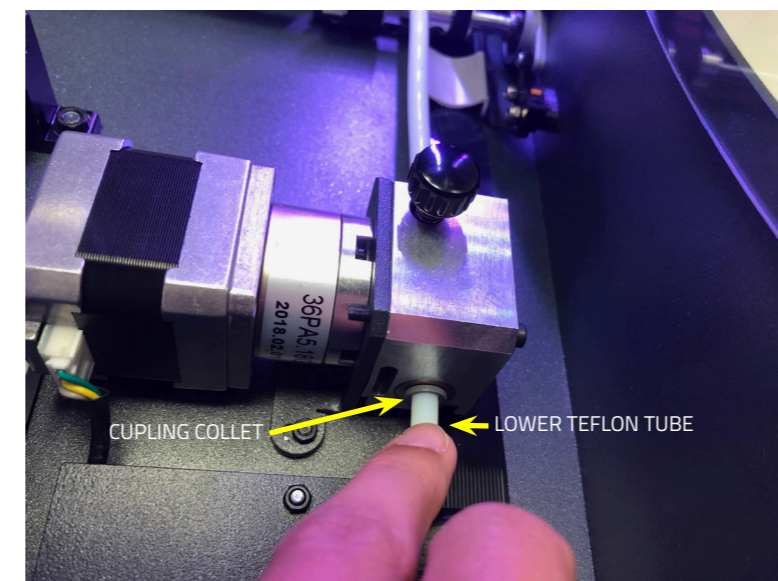
### Para la versión BCN3D Sigmax Original

**9.1.** La pantalla de la Sigmax Original tiene el marco negro.

**9.2.** Para extraer la micro SD, primero sube la superficie de impresión (Options -> Maintenance -> Move Z Axis), **apaga la impresora y desconéctala de la corriente.** También asegúrate de que el cable USB no esté conectado a la impresora.

**9.3.** Para poder acceder fácilmente a la micro SD de la pantalla, extrae la tapa central y la lateral derecha aflojando los tornillos indicados en las imágenes. Antes necesitaras extraer el Tubo de teflón inferior (Lower Teflon tube) presionando la pequeña pieza gris (cupling collet) y luego extraer el tubo de teflon. Esto te permitirá trabajar de manera más cómoda. Luego, quitar la tapa central y lateral para tener acceso a la micro SD que se encuentra detrás de la pantalla.

Ve al punto 8.4 para seguir con este proceso.



**8.5.** Ir al paso 10 para continuar con el proceso.



## Cómo actualizar el firmware

### 10. Formatear y sustituir archivos de la micro SD

Una vez hemos retirado la micro SD, procederemos a instalar los archivos nuevos.

En los siguientes links puedes encontrar los archivos a instalar en la tarjeta según la impresora que tengas:

• **Sigma:** <https://github.com/BCN3D/BCN3DSigma-Firmware/releases/tag/01-2.0.2>

**Para la Sigma R17** (Descarga los datos de la carpeta SD.files.v202-LCD-SIGMA-R17-R19.zip)

Archivos válidos para versiones de firmware 2.0.2 o superior.

**Para la BCN3D Sigma Original** (Descarga los datos de la carpeta SD.files.v202-LCD-SIGMA-R16.zip)

Archivos válidos para versiones de firmware 2.0.2 o superior.

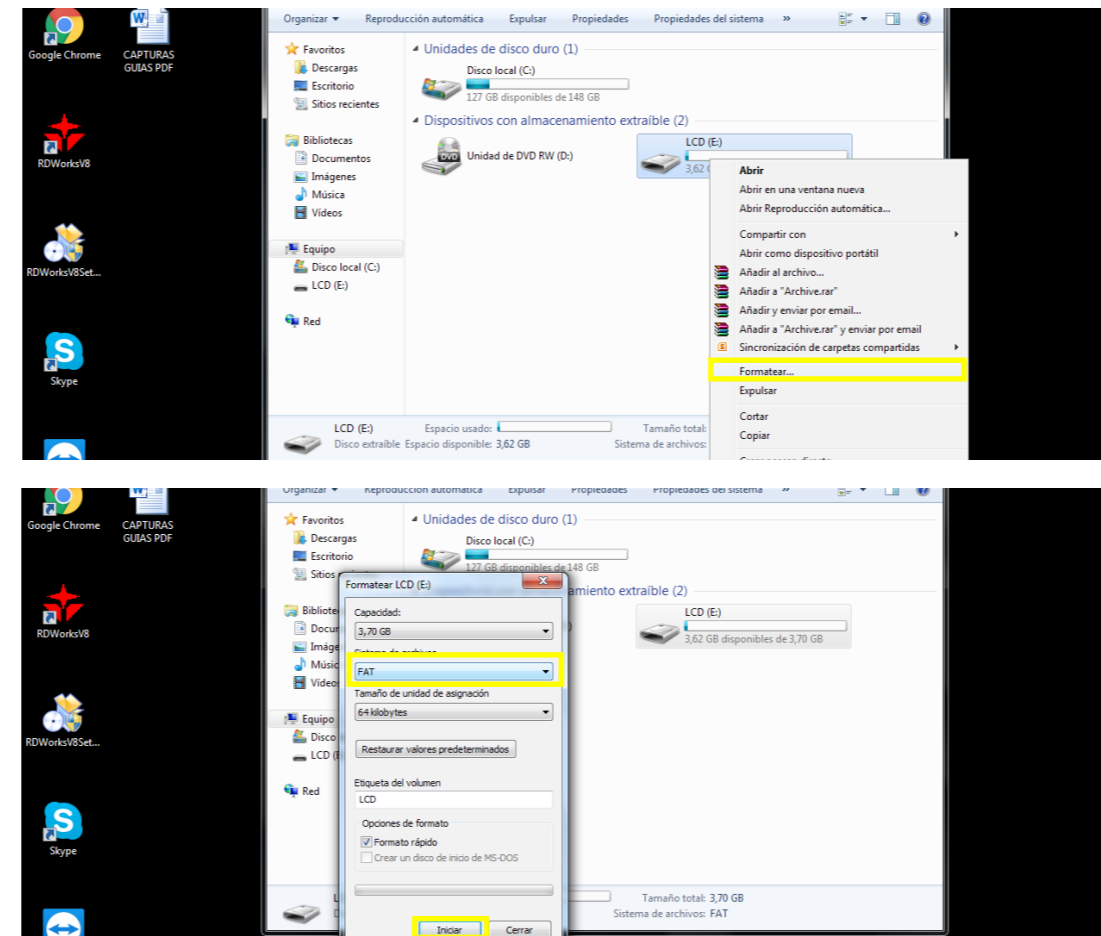
• **BCN3D Sigmax Original:**

<https://github.com/BCN3D/BCN3DSigmax-Firmware/releases/tag/02-2.0.2>

(Descarga los datos de la carpeta SD.files.v202-LCD-SIGMAX.zip)

Archivos válidos para versiones de firmware 2.0.2 o superior.

**10.1.** Para formatear la tarjeta micro SD, conecta la tarjeta al ordenador y sigue los siguientes pasos:



**10.2.** La tarjeta micro SD se tiene que formatear en formato FAT. Si esta opción no aparece, realizar los pasos que se explican en el siguiente link:

<https://github.com/BCN3D/BCN3D-Cura-Windows/wiki/Updating-the-SD-Files-from-the-LCD-Display>

**10.3.** Una vez formateada, arrastre y suelte los archivos descargados en la tarjeta SD, vuelva a colocar la micro SD en su sitio y vuelva a colocar las tapas (para Sigmax R17 y los usuarios de Sigmax Original recuerden volver a colocar también el tubo inferior de teflón).

Enciende la impresora. En la pantalla aparecerá un asistente para configurar correctamente la Sigma / Sigmax. Será necesario:

- Seleccionar los hotends instalados Choose the hotend sizes installed.
- Seleccionar el extrusor instalado (solo en Sigma).

Contáctenos si tiene alguna duda sobre este proceso:  
[support@bcn3dtechnologies.com](mailto:support@bcn3dtechnologies.com)

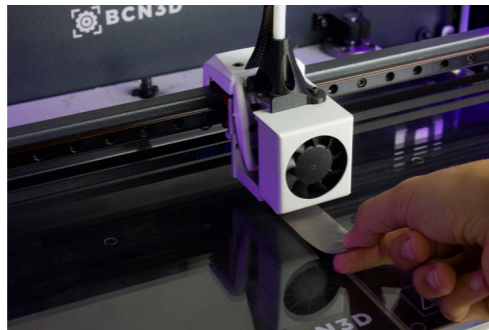
## Cómo actualizar el firmware

### 11. CONSUMIBLES PARA DISFRUTAR DE UNA EXPERIENCIA R19 COMPLETA

#### • Galga de calibración:

<https://www.bcn3dtechnologies.com/es/3d-printer/calibration-gauge-z-offset-bcn3d-sigma-sigma/>

Más allá de las mejoras internas de firmware para hacer el proceso de *Printer Calibration* más preciso, es recomendable el uso de la Galga de Calibración en lugar de un papel para ajustar la altura del eje Z. El uso de una galga de acero reduce la subjetividad del proceso y proporciona una percepción inequívoca.



#### • Galgas:

<https://www.bcn3dtechnologies.com/es/3d-printer/shims-mirror-duplication-modes-bcn3d-sigma-sigma/>

El firmware de Sigma R19 ahora soporta los modos de impresión Duplicación y Espejo. En estos modos de trabajo, ambos cabezales imprimen simultáneamente, por lo que es fundamental asegurar que las boquillas se encuentran a la misma altura. No obstante, debido a tolerancias de fabricación y montaje, la diferencia entre boquillas puede llegar hasta los 0,5mm.

Por ello, se recomienda la instalación de calzas para corregir mecánicamente el desajuste en el eje Z. El número de calzas a instalar y el cabezal a corregir se indican por pantalla durante el proceso de Printer Calibration. Como resultado de instalar las calzas, se evitan distorsiones geométricas y el consumo adicional de tiempo o material. La instalación de calzas está especialmente recomendada para aquellos usuarios que planean utilizar frecuentemente los modos Espejo o Duplicación.



#### • Kit de lubricación:

<https://www.bcn3dtechnologies.com/es/3d-printer/lubrication-kit-3d-printer-bcn3d-sigma-sigma/>

Un factor clave para obtener impresiones consistentes y precisas a lo largo del tiempo es mantener la impresora lubricada y mantenida adecuadamente. En consecuencia, la nueva versión de firmware incluye alertas de mantenimiento para recordar al usuario que debe lubricar adecuadamente los ejes de la impresora con los productos recomendados.



Z Axis - Left Extruder		Information		
	Move the <b>calibration gauge</b> back and forth between the nozzle and the platform without pressing the platform. Raise the platform until you feel some resistance while sliding. Go to ⓘ for some tips.			
Accept		Slight or no contact. Raise the platform.	Firm contact. Press ACCEPT.	No clearance. Low the platform.

#### • R19 Kit de Upgrade:

Disponible en Noviembre

La instalación de componentes mecánicos no es necesaria para actualización del firmware a R19, aunque sí recomendable. El kit incluye:

- Sensor de fin de filamento. La instalación de este dispositivo es necesaria para disfrutar de la funcionalidad que evita el fallo de impresión al agotarse el filamento.
- Extrusores Bondtech (solo para Sigma): Mayor par y fiabilidad.
- Hotends de E3D: Mejor comportamiento térmico, lo que garantiza mejor rendimiento y fiabilidad.

Z Axis Calibration	
Your BCN3D Sigma Z axis has been calibrated. If you plan to print with Mirror/Duplication Mode frequently, it is recommended to: Install ___ shims on the ___ hotend. Learn how at <a href="https://www.bcn3dtechnologies.com/shims">bcn3dtechnologies.com/shims</a>	
Skip	Install

Notification: Maintenance recommended
The printer has run over 250 km.
It's recommended to lubricate the axes. Learn how at <a href="https://www.bcn3dtechnologies.com/lubricate">bcn3dtechnologies.com/lubricate</a>
Main menu

