

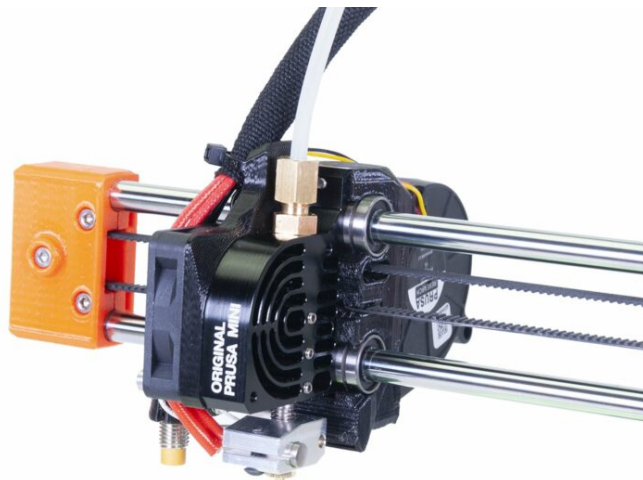
# Tabla de Contenido

## Como reemplazar un disipador (MINI/MINI+)

.....	3
Paso 1 - Introducción .....	4
Paso 2 - Herramientas y tornillos necesarios para esta guía .....	5
Paso 3 - Protegiendo la base calefactable .....	6
Paso 4 - Desmontaje de las conexiones .....	7
Paso 5 - Retirar el tubo PTFE del fusor .....	7
Paso 6 - Retirando la funda textil .....	8
Paso 7 - Desmontaje del fusor .....	9
Paso 8 - Retirar el ventilador del fusor .....	10
Paso 9 - Retirar el ventilador de capa .....	11
Paso 10 - Retirando el disipador .....	11
Paso 11 - Disipador - preparación de las piezas .....	12
Paso 12 - Instalación del disipador .....	12
Paso 13 - Instalar el ventilador de impresión .....	13
Paso 14 - Instalación del ventilador del fusor (diseño nuevo) .....	14
Paso 15 - Instalación del ventilador del fusor (diseño antiguo) .....	15
Paso 16 - Aplicar la pasta térmica .....	16
Paso 17 - Retirando la conexión inferior .....	16
Paso 18 - Instalación del hotend .....	17
Paso 19 - Cubriendo los cables (nuevo diseño) .....	18
Paso 20 - Cubriendo los cables (diseño antiguo) .....	19
Paso 21 - Instalar el tubo PTFE del fusor .....	20
Paso 22 - Instalar el tubo PTFE del fusor .....	21
Paso 23 - Instalación del tubo PTFE del fusor .....	22
Paso 24 - Instalar el tubo PTFE del fusor .....	22
Paso 25 - Ajuste de la altura del sensor M.I.N.D.A./SuperPINDA .....	23



# Como reemplazar un disipador (MINI/MINI+)



[help.prusa3d.com/g121783](https://help.prusa3d.com/g121783)

Escanea el código  
QR para ver la última  
versión de este  
capítulo.



## PASO 1 Introducción



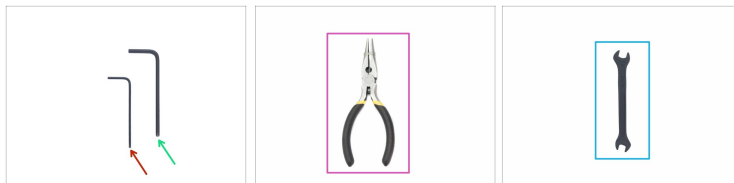
◆ Esta guía te ayudara a reemplazar el **heatsinken** la impresora **Prusa MINI Originaly MINI+**.

ⓘ Algunas partes pueden ser ligeramente diferentes. Sin embargo, esto no afecta el procedimiento.

◆ Todas las piezas necesarias están disponibles en nuestra eshop [shop.prusa3d.com](http://shop.prusa3d.com)

ⓘ Ten en cuenta que debes iniciar sesión para tener acceso a la sección de repuestos.

## PASO 2 Herramientas y tornillos necesarios para esta guía



- Llave Allen 1.5 mm (1 ud)
- Llave Allen de 2.5mm (1x)
- Alicates de punta fina para bridas (1 ud)
- Tamaño de llave 10 mm (1x)
- Paño o pieza de tela 15x15cm (1 ud)

### PASO 3 Protegiendo la base calefactable



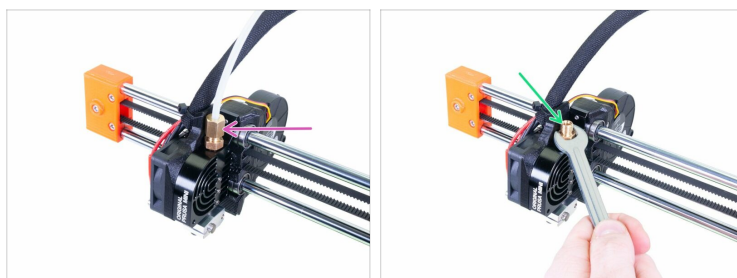
**⚠ Asegúrate de que las piezas de la impresora, tanto el fusor como la base calefactable, se han enfriado hasta la temperatura ambiente.**

**⚠ ¡Apaga la impresora y desconéctala del enchufe!**

**⚠ ¡Antes de seguir estos pasos, se recomienda proteger la base calefactable!**

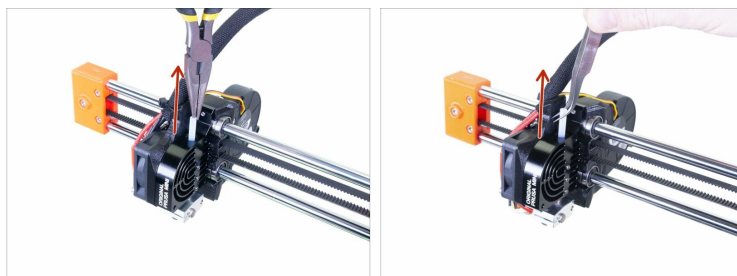
- ◆ Retira la lámina de acero flexible.
- ◆ Usa un paño o un trozo de tela que sea lo suficientemente grueso para cubrir la base calefactable. Así te asegurarás de no dañar (rayar) la superficie durante el desmontaje.

## PASO 4 Desmontaje de las conexiones



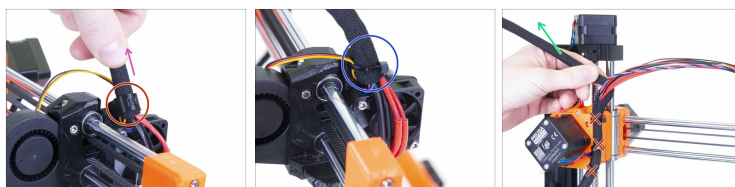
- ◆ Afloja el accesorio superior y retira el tubo de PTFE largo del hotend.
- ◆ Afloja y retira el racor inferior del disipador.

## PASO 5 Retirar el tubo PTFE del fusor



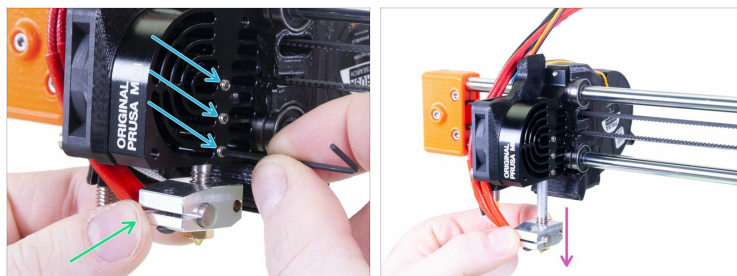
- ◆ Saca con cuidado el tubo de PTFE del disipador con unos alicates o pinzas.
- ⓘ Guarda el tubo PTFE para usarlo más tarde.

## PASO 6 Retirando la funda textil



- i** Hay dos diseños de montaje de funda textil en el cabezal de impresión:
- ◆ Nuevo diseño sin brida:** Extrae con cuidado la funda textil del MINI-fan-spacer-clip. **¡No tires de los cables!**
  - ◆ El diseño antiguo con una brida:** Corta la brida en el cabezal de impresión. **¡Evita cortar el cable del ventilador de impresión!**
- ◆** Retira la funda textil hasta el extrusor.
- ⚠ ¡No hace falta cortar más bridas!**

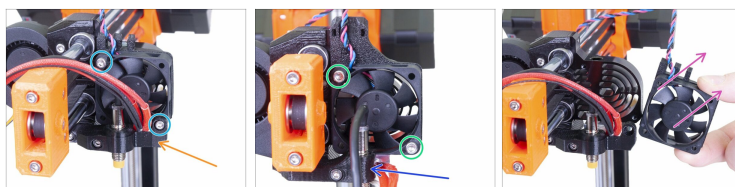
## PASO 7 Desmontaje del fusor



**⚠ Afloja los cables de fusor para este paso. Mueve el cabezal de impresión unos centímetros hacia el centro del eje X, como en la imagen.**

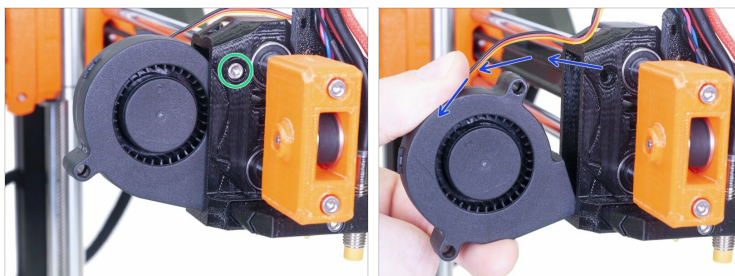
- Afloja los tres tornillos del lado del disipador con la llave Allen de 1.5mm.
- Sostén el bloque calefactor con la otra mano.
- Desliza suavemente hacia afuera del disipador el bloque calefactor junto al puente térmico.

## PASO 8 Retirar el ventilador del fusor



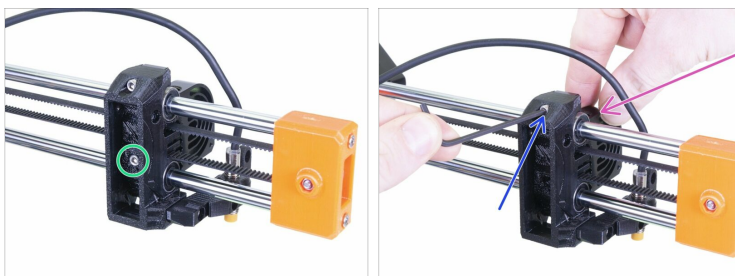
- **Nuevo diseño:** el soporte MINI-minda está montado en el ventilador del hotend.
  - Afloja y retira ambos tornillos del ventilador y del soporte MINI-minda-holder.
- **Diseño antiguo:** el soporte MINI-minda no está montado en el ventilador.
  - Afloja y retira ambos tornillos del ventilador.
- Retira el ventilador del fusor junto con la MINI-fan-spacer (la pieza de plástico entre el ventilador y el disipador).
- ⓘ Guarda la pieza impresa para un uso posterior.

## PASO 9 Retirar el ventilador de capa



- Afloja y retira el tornillo del x-carriage.
- Con cuidado, retira el ventilador de capa del x-carriage.

## PASO 10 Retirando el disipador



- Suelta el tornillo inferior del x-carriage.
  - Sujeta el disipador con la mano.
  - Utiliza la otra mano para soltar el tornillo superior del x-carriage y retira el disipador de la impresora.
- ⚠ PRECAUCIÓN: ¡No dejes caer el disipador sobre la base calefactable!**

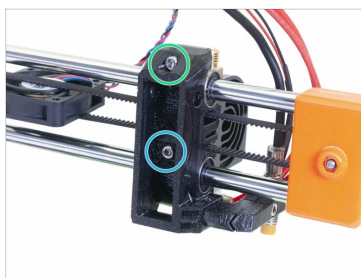
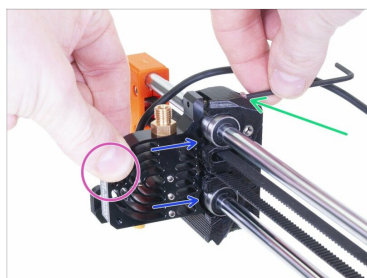
## PASO 11 Disipador - preparación de las piezas



● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

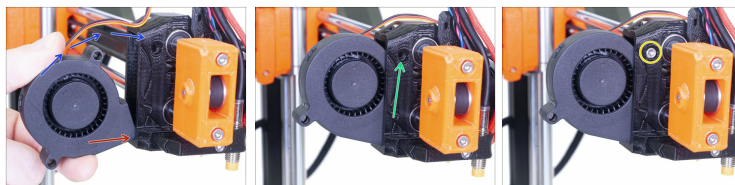
- Nuevo disipador (1x)
- Pasta térmica (1x)

## PASO 12 Instalación del disipador



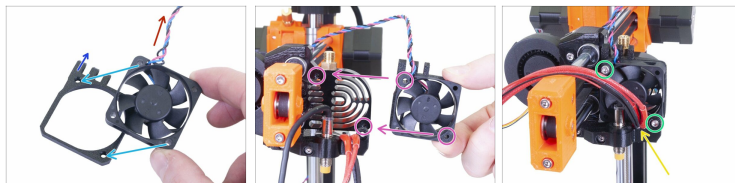
- Coloca el nuevo disipador de calor en el carro x.
- Sujeta el disipador con la mano.
- Utiliza la otra mano para asegurar el disipador de calor con el tornillo superior M3x20.
- Inserta y aprieta el tornillo M3x20 inferior en la parte trasera del carro x.

## PASO 13 Instalar el ventilador de impresión



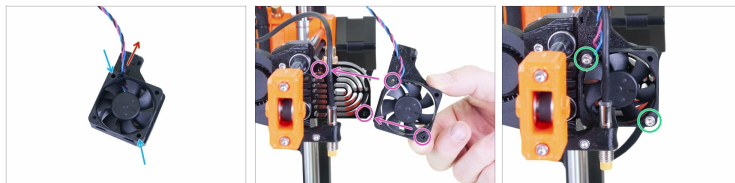
- ◆ Inserta el borde de la carcasa del ventilador dentro de la parte inferior del carro x.
- ◆ Rota el ventilador hacia dentro del x-carriage.
- ◆ Alinea el agujero para el tornillo en el ventilador con el agujero en el x-carriage.
- ◆ Inserta y aprieta el tornillo.

## PASO 14 Instalación del ventilador del fusor (diseño nuevo)



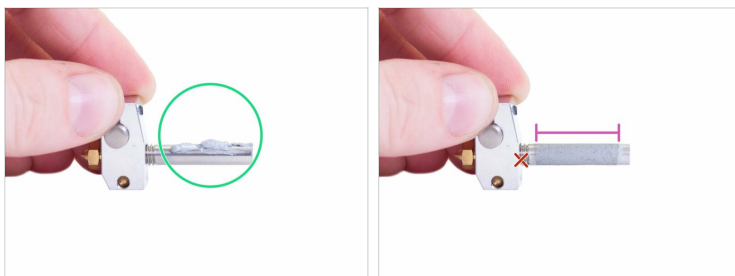
- Coloca el ventilador del fusor en la pieza MINI-fan-spacer. Alinea los agujeros unos con otros.
- Asegúrate de que la pegatina del ventilador esté en la parte de abajo.
- Los "dientes" para el MINI-fan-spacer-clip deben estar orientados hacia arriba y a la izquierda.
- El cable del ventilador debe estar mirando hacia la parte superior izquierda.
- Coloca el ventilador de fusor con MINI-fan-spacer en el disipador térmico. Alinea los orificios para los tornillos del ventilador con los orificios del disipador térmico.
- Fija el ventilador y el espaciador con dos tornillos M3x20.
- **¡¡¡Asegúrate de que ningún cable esté pellizcado!!!**

## PASO 15 Instalación del ventilador del fusor (diseño antiguo)



- Coloca el ventilador del fusor en el espaciador del ventilador y alinea los agujeros para los tornillos.
- Asegúrate de que el cable del ventilador y la protuberancia del fan-spacer están mirando hacia arriba y a la izquierda como en la imagen.
- Coloca el ventilador del hotend con el espaciador de ventilador en el disipador de calor. Alinea los orificios para los tornillos del ventilador con los orificios del disipador de calor.
- Inserta y aprieta los dos tornillos M3x20. **Aprieta con cuidado, puedes romper el marco de plástico del ventilador, ¡también asegúrate de que no se pellizque ningún cable!**

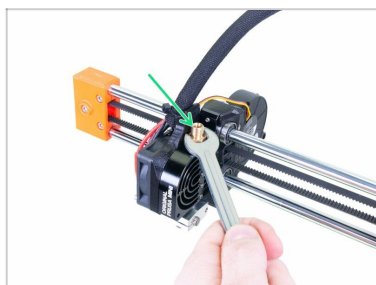
## PASO 16 Aplicar la pasta térmica



- Aplica casi la mitad de la pasta térmica del paquete en el heatbreak .
- Extiende la pasta de manera uniforme sobre la superficie. No se extienda hasta las puntas. Deja al menos 2 mm de cada extremo.

 **¡No apliques la pasta en el hilo!**

## PASO 17 Retirando la conexión inferior



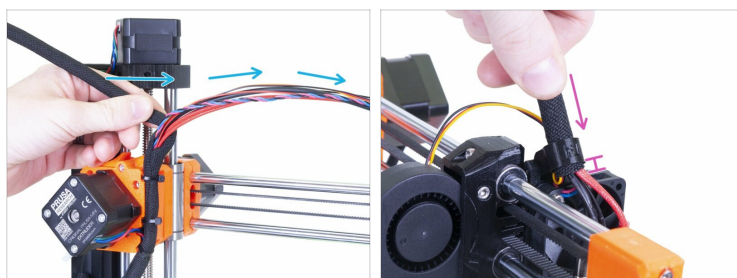
- Afloja y retira el racor inferior del disipador.

## PASO 18 Instalación del hotend



- Inserta y desliza suavemente el fusor en el disipador térmico. Asegúrate de que los cables de la boquilla estén en el lado izquierdo.
- Sostén el bloque calefactor con la otra mano.
- Aprieta ligeramente tres tornillos en el lateral. Los aflojarás de nuevo más tarde.
- Retira el exceso de pasta con papel o un bastoncillo de algodón.

## PASO 19 Cubriendo los cables (nuevo diseño)



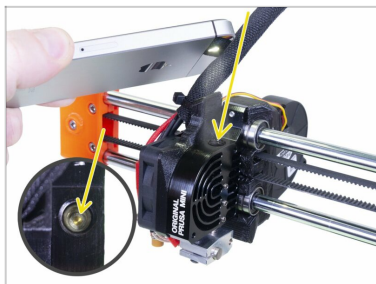
- i** Si tienes una versión con la funda textil asegurada con una brida en el cabezal de impresión, **omite este paso.**
- Envuelve el haz de cables dentro de la funda textil.
- Desliza la funda textil dentro del MINI-fan-spacer-clip para que se solape sobre los 2-5mm de la funda textil del otro lado.
- Ahora pasa a Hotend instalación del tubo de PTFE

## PASO 20 Cubriendo los cables (diseño antiguo)



- i** Este paso es para la versión con la funda textil que se fija con una brida al cabezal de impresión.
- Envuelve el mazo de cables con la funda textil.
- ⚠** **ADVERTENCIA: ¡No aprietes demasiado la brida alrededor de los cables , deja un poco de juego libre o podrías romper algunos de ellos!**
- Fíjalo con una brida al fan-spacer..
- **Comprueba dos veces que los cables no estén tirantes**, si es así, por favor, corta la brida, deja un poco más de holgura y vuelve a apretaros con una brida.

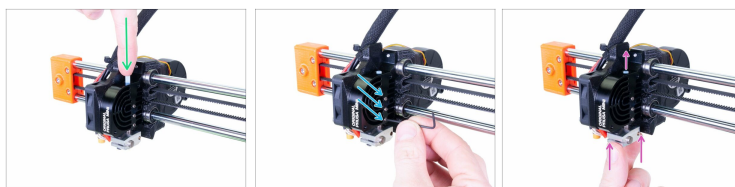
## PASO 21 Instalar el tubo PTFE del fusor



- Utiliza el flash LED de tu teléfono o un dispositivo similar para iluminar el orificio desde la parte superior del cabezal de impresión. Echa un vistazo al interior y comprueba que no haya filamentos. Debe estar limpio y solo debes ver la superficie metálica en el interior. Abre la imagen a tamaño completo si es necesario.

**⚠ Un cabezal de impresión limpio es esencial para que las impresiones salgan bien. ¡¡¡Vuelve a verificar que no haya filamento dentro!!!**

## PASO 22 Instalar el tubo PTFE del fusor



- ◆ Introduce y empuja el tubo de PTFE en el puente térmico hasta el fondo.
- ⓘ No importa la orientación de la instalación del tubo de PTFE. Ambos extremos son simétricos.
- ◆ Afloja los tres tornillos del lateral del disipador con una llave Allen de 1.5mm
- ◆ Empuja la boquilla hacia arriba. Debes ver que el tubo de PTFE se mueve un poco hacia arriba.

## PASO 23 Instalación del tubo PTFE del fusor



- ◆ Monta el racor "inferior" a la parte superior del disipador. Enróscalo del todo, pero no lo aprietes. Cuando lo hayas enroscado completamente, aflójalo una vuelta completa (360°).
- ⚠ **Presta atención a la orientación correcta del racor.** Inserta la rosca gruesa en el disipador de calor.

Como reemplazar un disipador (MINI/MINI+)

- Empuja el bloque del calentador contra su soporte con una fuerza razonable. No es necesario que dobles el eje. Esto presionará un poco el tubo de Teflón en el interior. **Ahora, es importante mantener la presión.**
  - Asegúrate de que el bloque calefactor esté alineado con el disipador térmico. Si no es así, vuelve a alinearlos, pero mantén la presión.
  - Mientras sostienes el bloque calefactor desde abajo (presionando el tubo hacia adentro), aprieta los tres tornillos prisioneros.
  - Ahora, puedes liberar el bloque calefactor. Asegúrate de que no se mueva. Si es así, los tornillos prisioneros no se ajustaron correctamente. Libéralos y vuelve al principio de este paso.
- ⚠ **Es vital que no quede hueco entre el tubo PTFE y las demás piezas del fusor. Por eso lo hemos presionado antes.**

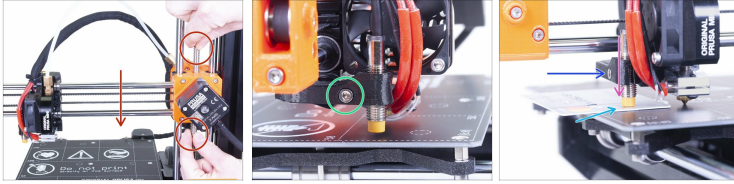
---

## PASO 24 Instalar el tubo PTFE del fusor



- Termina de apretar el "racor inferior", debes dar una vuelta completa para compensar el giro que hicimos en el paso anterior.
- Monta y aprieta el racor superior con el tubo de PTFE largo.

## PASO 25 Ajuste de la altura del sensor M.I.N.D.A./SuperPINDA



- Usando los dedos, gira la varilla roscada y mueve todo el eje X hacia abajo. **¡Para cuando el fusor toque la base calefactable! ¡Ten cuidado no dobles la base calefactable!**
- Suelta ligeramente el tornillo del soporte minda-holder para que puedas ajustar la posición del sensor M.I.N.D.A./SuperPINDA.
- Coloca una tarjeta de crédito bajo el sensor M.I.N.D.A./SuperPINDA o usa la punta de una de las bridas del paquete.
- Presiona suavemente el sensor M.I.N.D.A./SuperPINDA hacia abajo contra la tarjeta de crédito.
- Aprieta el tornillo del minda-holder. **¡No aprietes demasiado fuerte, podrías partir la pieza impresa!**
- Gira el husillo manualmente en la dirección opuesta para mover el eje al menos 5mm hacia arriba.
- Ahora, sigue las instrucciones para Calibración de la Primera Capa (i3).
- ... ¡y ya está! Disfruta de tu impresora ;)



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

