

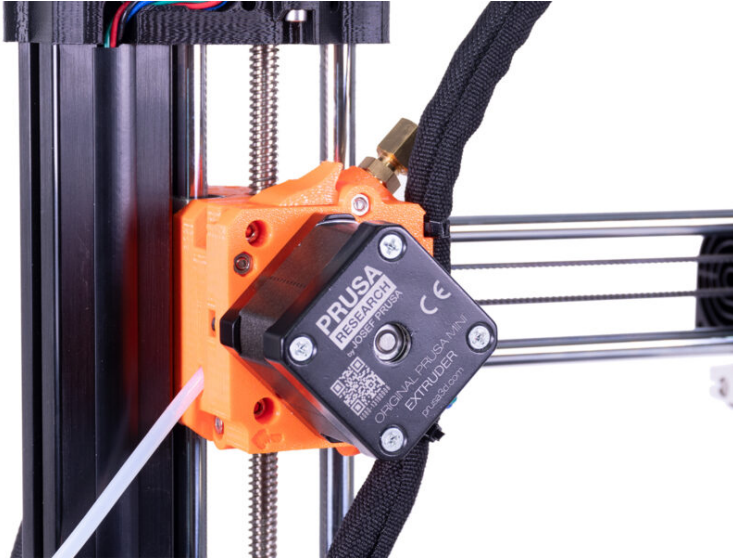
# Tabla de Contenido

## Como reemplazar un motor extrusor

<b>(MINI/MINI+)</b> .....	3
Paso 1 - Introducción .....	4
Paso 2 - Herramientas necesarias para esta guía .....	5
Paso 3 - Preparación de la impresora .....	6
Paso 4 - Abriendo la caja con la electrónica .....	7
Paso 5 - Desconexión del sensor de filamento (opcional) .....	8
Paso 6 - Desconectando el motor del extrusor .....	8
Paso 7 - Retirando el tubo bowden de PTFE .....	9
Paso 8 - Retirando el motor del extrusor .....	9
Paso 9 - Retirando el motor extrusor .....	10
Paso 10 - Cirugía del extrusor .....	11
Paso 11 - Retirando el cable del motor extrusor .....	11
Paso 12 - Retirando la polea .....	12
Paso 13 - Nuevo motor del extrusor - preparación de las piezas .....	12
Paso 14 - Preparación de piezas de motor extrusor .....	13
Paso 15 - Instalando el motor del extrusor .....	14
Paso 16 - Montaje del extrusor .....	15
Paso 17 - Montaje del extrusor .....	15
Paso 18 - Montaje del extrusor .....	16
Paso 19 - Conectando el cable del motor .....	16
Paso 20 - Instalando el sensor de filamento (opcional) .....	17
Paso 21 - Conectando el sensor de filamento (opcional) .....	18
Paso 22 - Cubriendo la electrónica .....	19
Paso 23 - Montando el tubo bowden de PTFE .....	20

Paso 24 - Terminado ..... 20

# Como reemplazar un motor extrusor (MINI/MINI+)

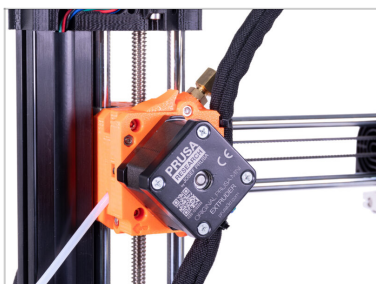


[help.prusa3d.com/g157415](https://help.prusa3d.com/g157415)

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

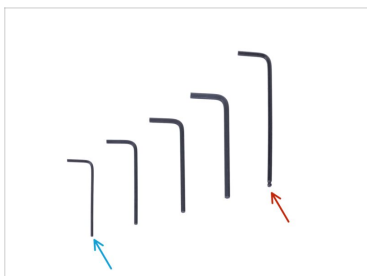


## PASO 1 Introducción



- ◆ Esta guía te ayudara durante el cambio del **motor del extrusor** en la **Original Prusa MINI y 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 necesarias para esta guía



- Llave Allen de 1,5mm
- Llave Allen de 2.5mm
- Tamaño de llave 10 mm

## PASO 3 Preparación de la impresora



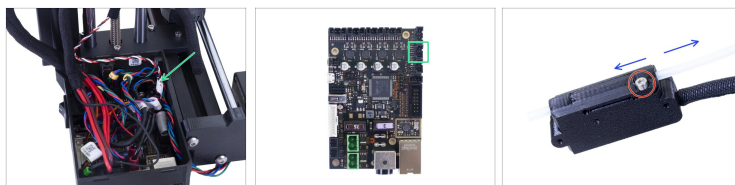
- ⚠ **Asegúrate de que las piezas de la impresora, tanto el fusor como la base calefactable, se han enfriado hasta la temperatura ambiente.**
- ⚠ **¡Apaga la impresora y desconéctala del enchufe!**
- ⚠ **Antes de continuar, se recomienda proteger primero la cama de calor!**
- Retira la lámina de acero 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.
- Gira la parte posterior de la impresora hacia ti.
- Mueve la base calefactable completamente hacia ti.

## PASO 4 Abriendo la caja con la electrónica



- Suelta y retira el tornillo M3 de la caja con la electrónica.
- Retira la tapa impresa de los cables.
- Levanta ligeramente la segunda tapa de la electrónica. Antes de quitarla por completo, tire de ella primero hacia la extrusión de aluminio para liberar ambos pasadores de los orificios.

## PASO 5 Desconexión del sensor de filamento (opcional)



- i** Si la impresora no tiene el sensor óptico, omite este paso.
- Desconecta el cable del sensor de infrarrojos de la placa de control Buddy.
- Afloja el tornillo del sensor óptico.
- Retira el sensor óptico del tubo de PTFE largo.

## PASO 6 Desconectando el motor del extrusor



- Desconecta el cable del motor del extrusor (marcado con una E) de la placa Buddy.

## PASO 7 Retirando el tubo bowden de PTFE



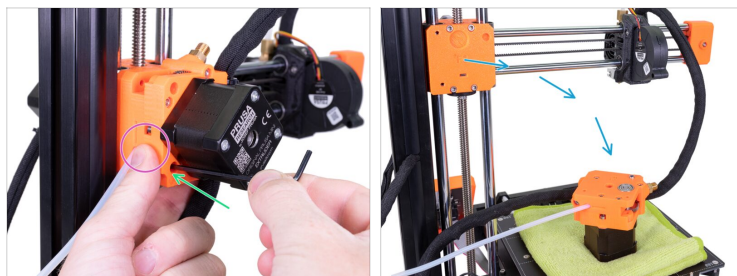
- Suelta el accesorio superior y retíralo junto con el tubo largo de PTFE del extrusor.

## PASO 8 Retirando el motor del extrusor



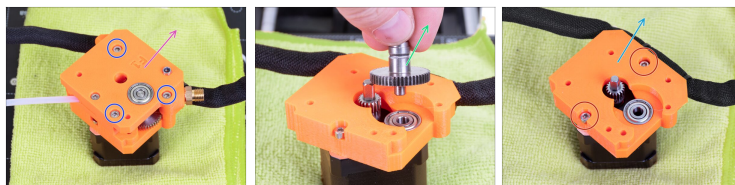
- Corta la brida inferior de la pieza que sujeta el conjunto de cables del extrusor.
- Desatornilla y retira dos tornillos del extrusor.
- Retira la puerta de inspección.

## PASO 9 Retirando el motor extrusor



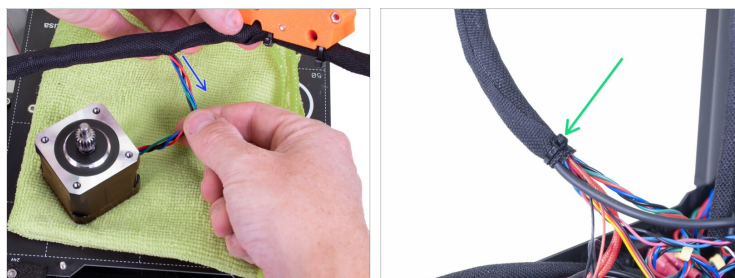
- ◆ Sujeta el extrusor con la mano.
  - ◆ Afloja y retira el tornillo inferior.
  - ◆ Con cuidado, coloca la extrusora sobre un paño sobre la cama térmica de modo que el motor mire hacia abajo.
- i** Si la extrusora no llega a la base de calor, mueve el eje Z hacia abajo o el eje X más cerca. Hazlo manualmente, no es necesario encender la impresora.

## PASO 10 Cirugía del extrusor



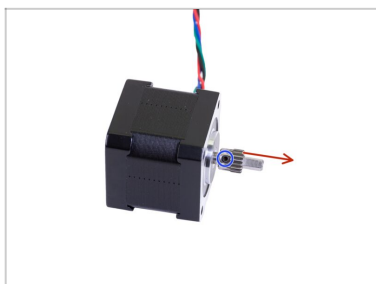
- ◆ Suelta y quita tres tornillos en la parte superior de la parte trasera del extrusor.
- ◆ Retira la parte trasera del extrusor.
- ◆ Extrae la polea de la pieza "extruder-front".
- ◆ Suelta dos tornillos.
- ◆ Retira la parte frontal del extrusor del motor del extrusor.

## PASO 11 Retirando el cable del motor extrusor



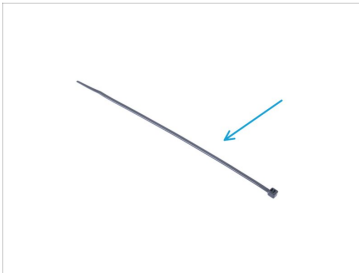
- ◆ Saca el cable del motor de la funda textil y retira el motor de la impresora.
- ◆ Algunas unidades más antiguas pueden tener un lazo al final de la funda de tela dentro de la caja de la electrónica. Corta la brida.

## PASO 12 Retirando la polea



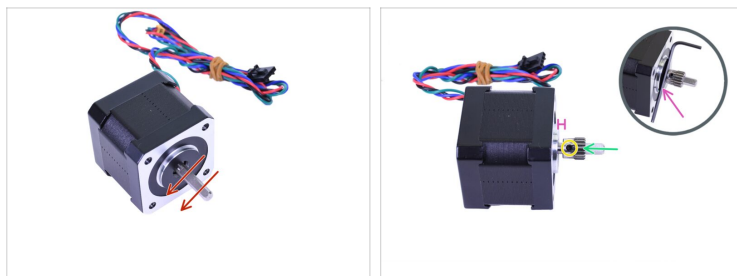
- Afloje el tornillo de fijación de la polea. No quite el tornillo de la polea.
- Retira la polea del motor de la extrusora.
- ⓘ Conserve la polea para los siguientes pasos. No la tires.

## PASO 13 Nuevo motor del extrusor - preparación de las piezas



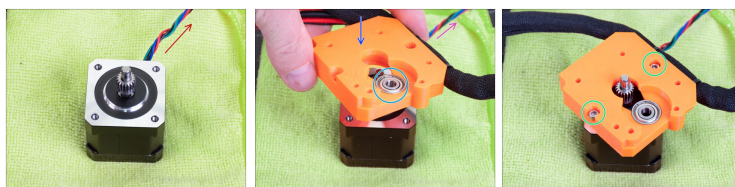
- Para los siguientes pasos, por favor prepara:
- Nuevo motor del extrusor (1x)
- Abrazadera (1x)

## PASO 14 Preparación de piezas de motor extrusor



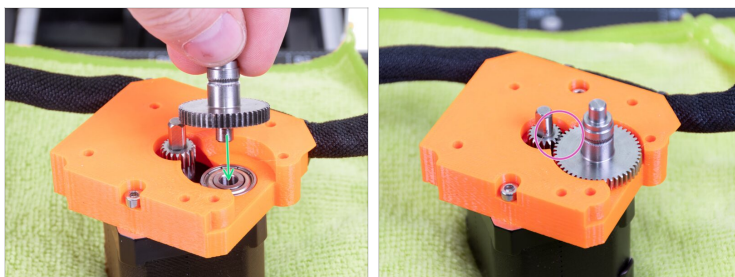
- El eje del motor tiene una parte plana, gírala de forma similar a la primera imagen. Mira la dirección de las flechas.
  - Coloque la polea del extrusor en el eje del motor del extrusor como se muestra en la imagen.
  - No coloques la polea pegada al motor. Deja un hueco de 2mm entre las dos piezas. Puedes usar una llave Allen de 2.0mm para medir la separación.
  - El tornillo sin cabeza debe estar mirando directamente a la muesca (la parte plana) del eje. Aprieta ligeramente el tornillo.
- ⚠ Asegúrate de tener la orientación correcta de la polea en el eje. Se puede colocar en ambos sentidos, pero solo uno es correcto.**

## PASO 15 Instalando el motor del extrusor



- Coloca el motor del extrusor sobre la tela textil en la base calefactable como en la imagen. Ve la dirección del cable.
- Coloque la parte frontal del extrusor en el motor del extrusor en diagonal, como en la imagen.
- Para la orientación correcta, asegúrate de:
  - El cable del motor apunta hacia afuera, como en la foto.
  - El rodamiento en la parte impresa está más cerca de ti.
- Fija la pieza extruder-front con dos tornillos M3x25.

## PASO 16 Montaje del extrusor



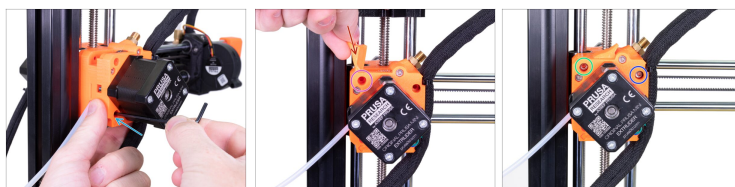
- Coloca la polea nuevamente en el cojinete. La parte más larga con la ranura dentada debe mirar hacia arriba. Mira la foto.
- Los engranajes deben estar alineados correctamente. Gira uno de los engranajes para asegurarte de que el segundo también se mueve.

## PASO 17 Montaje del extrusor



- Coloca la parte posterior del extrusor en la parte frontal del extrusor. Comprueba la orientación correcta de las piezas como se muestra en la imagen.
- El eje de la polea debe insertarse en el rodamiento.
- Asegura ambos lados con tres tornillos M3x25.

## PASO 18 Montaje del extrusor



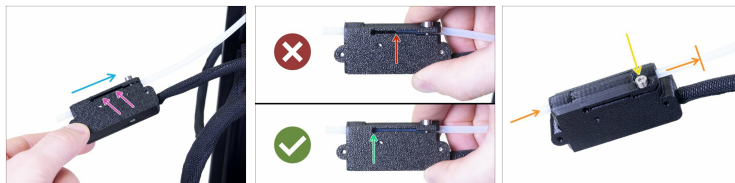
- Coloca el extrusor en el Z-carriage y fíjalo con el tornillo M3x25 en el orificio inferior.
- Coloca la puerta de inspección en el extrusor.
- Asegúrate de que los agujeros estén alineados.
- Asegúralo con el tornillo M3x25, pero no lo aprietes demasiado. Debes poder abrir la puerta.
- Inserta y aprieta ligeramente el tornillo M3x25 en el orificio derecho. **No aprietes demasiado este tornillo**, podrías causar problemas con la carga del filamento.

## PASO 19 Conectando el cable del motor



- Conecte el cable del motor de la extrusora (etiquetado como E) en la cuarta ranura de la izquierda.
- Inserta el cable del motor de la extrusora en el mazo de cables montado en la extrusora.
- Monta el paquete en la extrusora con una brida.

## PASO 20 Instalando el sensor de filamento (opcional)



- i** Si tu impresora no tiene un sensor óptico, por favor pasa a Tapando la electrónica
- ◆ Desliza el sensor de filamento en el tubo de PTFE. Consulta la imagen para ver la orientación correcta del sensor.
- ◆ Comprueba la posición del tubo PTFE a través de la ranura:

  - ◆ **Instalación incorrecta.** El sensor de filamento no está completamente insertado en el tubo de PTFE. El sensor de filamento no funcionará correctamente.
  - ◆ **Instalación correcta.** El sensor de filamento está empujado completamente sobre el tubo de PTFE.
- ◆ Ahora, aprieta el tornillo suavemente para asegurarte de que el sensor no se salga del tubo de PTFE.
- ◆ Utiliza un trozo de filamento y deslízalo a través del sensor de filamento para asegurarte de que no se deforma el tubo. En caso de resistencia, suelta ligeramente el tornillo.

## PASO 21 Conectando el sensor de filamento (opcional)



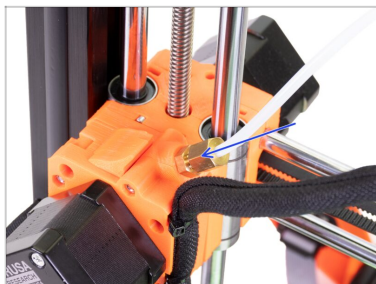
- Conecte el cable del sensor de filamento en la segunda ranura desde el lado superior derecho de la placa Buddy.
- Disponga el cable de acuerdo con la imagen. Ten en cuenta que la cubierta de la electrónica debe encajar en su lugar.

## PASO 22 Cubriendo la electrónica



- ◆ Antes de cubrir la electrónica, asegúrese de que la tuerca cuadrada esté colocada correctamente en la parte impresa. **¡La tuerca no debe caerse!** Esto puede causar daños fatales a la electrónica.
- ◆ Inserte la cubierta nuevamente, asegúrese de que esté asentada correctamente en la ranura. *Nota: en un diseño anterior, hay agujeros en lugar de ranuras, el procedimiento de ensamblaje es el mismo.*
- ◆ **Coloca la segunda cubierta en la parte superior y dispón los cables:**
  - ◆ **Cables del extrusor**, asegúrate de que la funda textil está introducida parcialmente. Además, debería estar inclinada hacia fuera de la impresora.
  - ◆ **Conjunto de la base calefactable**, asegúrate de que la funda textil esté parcialmente dentro de la caja.
  - ◆ **Cable del sensor de filamento** (opcional), asegúrate de que la funda textil envuelta alrededor de los cables está parcialmente dentro de la caja.
- ◆ Ahora aprieta la segunda tapa. Comprueba que los cables no queden atrapados.

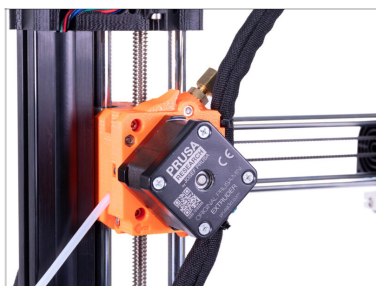
## PASO 23 Montando el tubo bowden de PTFE



- ◆ Monta el accesorio superior con el tubo de PTFE y apriétalo con la llave. **¡No aprietes demasiado el accesorio, podrías deformarlo!**

---

## PASO 24 Terminado



- ◆ **¡Buen trabajo!** Reemplazó con éxito el motor de la extrusora.



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---