

# Tabla de Contenido

<b>1. Introducción</b>	5
Paso 1 - Preparando el kit de actualización	6
Paso 2 - Obtención de las herramientas necesarias	6
Paso 3 - Obtención de las herramientas necesarias	7
Paso 4 - Guía por etiquetas	7
Paso 5 - Cheatsheet	8
Paso 6 - Parte delantera, izquierda, derecha y trasera	9
Paso 7 - Manipulación con la impresora	9
Paso 8 - Boquillas de repuesto	10
Paso 9 - Calcetín de silicona	10
Paso 10 - PRECAUCIÓN: Manipulación del Lubricante	11
Paso 11 - Ver imágenes de alta resolución	11
Paso 12 - ¡Estamos aquí para atenderte!	12
Paso 13 - Cómo terminar con éxito el montaje	13
Paso 14 - Prepara tu escritorio	14
<b>2. Preparación de la impresora</b>	15
Paso 1 - Preparando la impresora	16
Paso 2 - Protegiendo la base calefactable	16
Paso 3 - Desconectando la impresora	17
Paso 4 - ¿Puedo abrir los Haribo?	17
Paso 5 - Haribo	18
Paso 6 - Vamos a empezar	18
<b>3. Desenganchando el Nextruder</b>	19
Paso 1 - Herramientas necesarias para este capítulo	20
Paso 2 - Desmontaje de la antena Wi-Fi	20
Paso 3 - Desconectando el PTFE	21
Paso 4 - Desconectando el cable del Nextruder	21
Paso 5 - Desconexión del haz de cables del Nextruder	22
Paso 6 - Undocking del Nextruder	22
Paso 7 - Sello boquilla nextruder	23
Paso 8 - Desenganchando el dock del Nextruder	23
Paso 9 - Haribo	24
Paso 10 - ¡Buen trabajo!	24
<b>4. Montaje de electrónica y fuente de alimentación</b>	25
Paso 1 - Herramientas necesarias para este capítulo	26
Paso 2 - Desconexión de la antena trasera	26
Paso 3 - Desmontaje de la antena trasera	27
Paso 4 - Desmontaje de las tapas traseras	27
Paso 5 - Conjunto de la fuente: preparación de las piezas	28
Paso 6 - Montaje de la fuente de alimentación: preparación de la fuente	28
Paso 7 - Montaje de la fuente de alimentación: preparación de la fuente	29
Paso 8 - Montaje de la fuente de alimentación: preparación de la impresora	29
Paso 9 - Colocando la fuente de alimentación	30
Paso 10 - Asegurando la fuente de alimentación	30
Paso 11 - Cubiertas fuente de alimentación: preparación de piezas	31
Paso 12 - Cubiertas fuente de alimentación: cubierta lateral	31
Paso 13 - Cubiertas fuente de alimentación: cubierta inferior	32
Paso 14 - Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación: preparación de las piezas	32

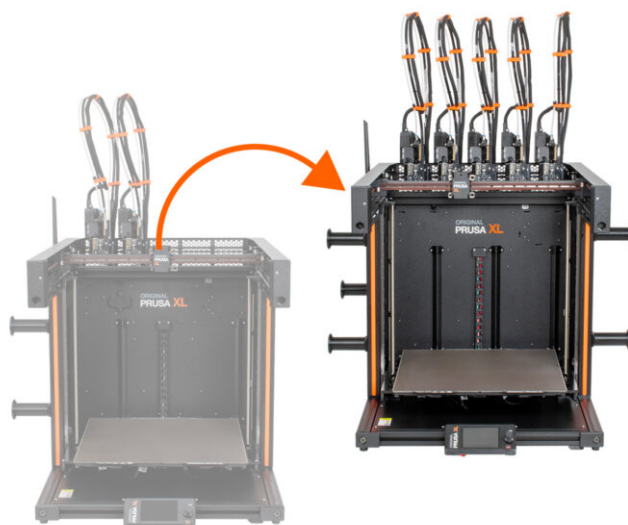
Paso 15 - Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación:	
cubierta inferior .....	33
Paso 16 - Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación: cable	
de alimentación .....	33
Paso 17 - Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación:	
cubierta del medio .....	34
Paso 18 - Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación:	
cubierta superior .....	34
Paso 19 - XL-splitter: preparación de las piezas .....	35
Paso 20 - Instalación del XL_splitter .....	35
Paso 21 - Cable del sensor de filamento: preparación de las piezas .....	36
Paso 22 - Cable del sensor de filamento: conectando el cable .....	36
Paso 23 - Cubrecables de chapa metálica: preparación de piezas .....	37
Paso 24 - Ajustando la XL-buddy-box-cover .....	37
Paso 25 - Cubre cables placa metálica inferior .....	38
Paso 26 - Cubre cables placa metálica superior .....	38
Paso 27 - Cubierta XL buddy .....	39
Paso 28 - Date un capricho .....	39
Paso 29 - ¡Bien hecho! .....	40
<b>5. Montaje Nextruder y accesorios .....</b>	<b>41</b>
Paso 1 - Herramientas necesarias para este capítulo .....	42
Paso 2 - Sensor de filamento: preparación de las piezas .....	42
Paso 3 - Sensor de filamento derecho .....	43
Paso 4 - Cable Nextruder: preparación de las piezas .....	43
Paso 5 - Versiones del sello boquilla .....	44
Paso 6 - Versión C: preparando el dock .....	44
Paso 7 - Guiado del cable del Nextruder .....	45
Paso 8 - Fijando los dock del Nextruder .....	45
Paso 9 - Inspección del dock .....	46
Paso 10 - Inspección del dock: video .....	46
Paso 11 - Versión C: Sello de boquilla: preparación de las piezas .....	47
Paso 12 - Versión C: Instalando el sello de boquilla del Nextruder .....	47
Paso 13 - Conectando los cables del Nextruder .....	48
Paso 14 - Versiones del soporte de la antena Wi-fi .....	48
Paso 15 - Instalando el soporte de la antena Wi-Fi trasera .....	49
Paso 16 - Conexión de la antena Wi-Fi lateral .....	49
Paso 17 - Conectando los cables del Nextruder .....	50
Paso 18 - Cubriendo la caja de la XL buddy .....	50
Paso 19 - Guiando los tubos PTFE de los docks .....	51
Paso 20 - Guiando los tubos PTFE de los docks .....	51
Paso 21 - Instalando la antena Wi-Fi: preparación de las piezas .....	52
Paso 22 - Instalando la antena Wi-Fi .....	52
Paso 23 - Portabobinas: preparación de las piezas .....	53
Paso 24 - Montaje del portabobinas .....	53
Paso 25 - Preparando el porta bobinas .....	54
Paso 26 - Porta bobina: lado izquierdo .....	54
Paso 27 - Porta bobina: montaje lado derecho .....	55
Paso 28 - Montaje nextruder: preparación de las piezas .....	56
Paso 29 - Docking del Nextruder .....	56
Paso 30 - Conjunto del haz de cables del Nextruder .....	57
Paso 31 - Conjunto del haz de cables del Nextruder .....	57
Paso 32 - Calibración de la altura del sello de boquilla .....	58
Paso 33 - Calibración de la altura del sello de boquilla .....	59
Paso 34 - Momento Haribo! .....	59
Paso 35 - Tornillos restantes .....	60

Paso 36 - ¡Casi listo!	60
<b>6. Primer uso</b>	61
Paso 1 - Antes de empezar con el Multi-Cabezal	62
Paso 2 - Preparando la impresora	62
Paso 3 - Restablecimiento de fábrica	63
Paso 4 - Calcetín para Nextruder (Opcional)	63
Paso 5 - Checking the print fan type	64
Paso 6 - Configuración ventilador capa plateado	64
Paso 7 - Asistente	65
Paso 8 - Asistente: Calibración Posición Dock	66
Paso 9 - Asistente: Pin suelto	66
Paso 10 - Asistente: Tornillos sueltos	67
Paso 11 - Asistente: Bloqueando la herramienta	67
Paso 12 - Asistente: Apretando el tornillo superior	68
Paso 13 - Asistente: Apretando el tornillo inferior	68
Paso 14 - Asistente: Instalando los pines	69
Paso 15 - Asistente: Dock calibrado correctamente	69
Paso 16 - Asistente: Test Célula de carga	70
Paso 17 - Asistente: Recalibrar Sensores Filamento	70
Paso 18 - Asistente: Recalibrar Sensores Filamento	71
Paso 19 - Asistente: Recalibrar Sensores Filamento	71
Paso 20 - Pin de calibración: preparación de las piezas	72
Paso 21 - Pin de calibración: montaje de las piezas	72
Paso 22 - Asistente: Calibración Offset Cabezal	73
Paso 23 - Asistente: Instalación de la lámina	73
Paso 24 - Asistente: Instalación del pin de calibración	74
Paso 25 - Asistente: Calibración del offset realizada	74
Paso 26 - Pin de calibración	75
Paso 27 - ¡Ya está!	75
Paso 28 - Date un capricho	76
Paso 29 - Comprobación de la instalación de la base calefactable (impresora semi-ensamblada)	76
Paso 30 - Guía rápida para tus primeras impresiones	77
Paso 31 - Modelos 3D imprimibles	77
Paso 32 - Base de conocimientos Prusa	78
Paso 33 - ¡Únete a Printables!	78
<b>Lista de cambios del manual XL (Actualización Dos Cabezales a Cinco Cabezales)</b>	79
Paso 1 - Historial de versiones	80
Paso 2 - Cambios en el manual (1)	80

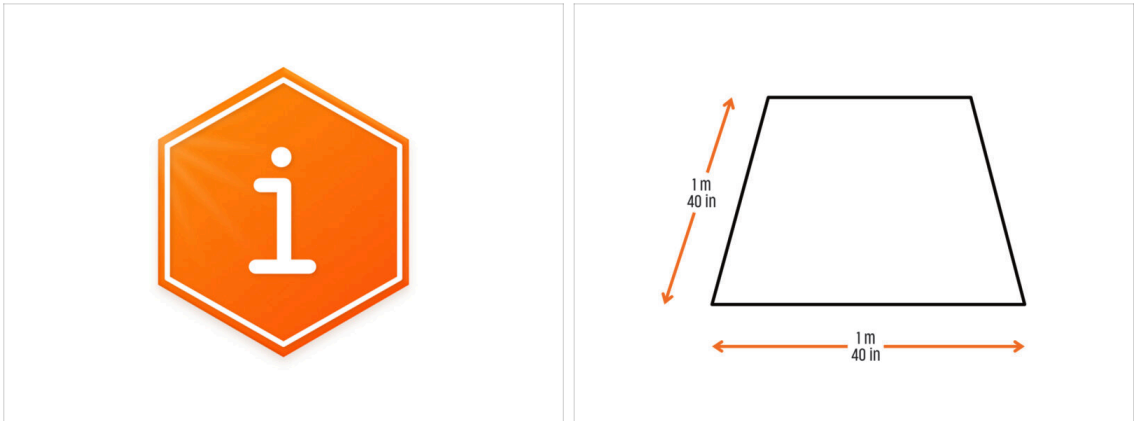




# 1. Introducción

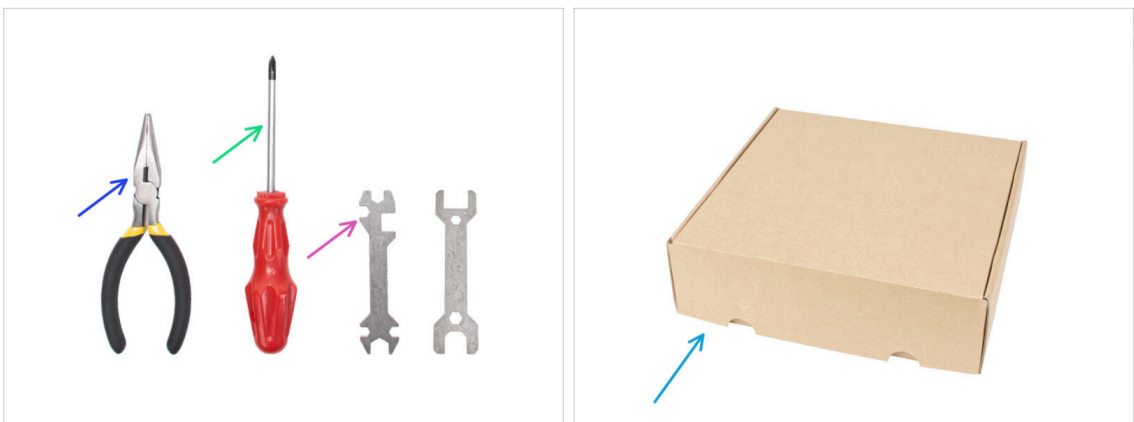


## PASO 1 Preparando el kit de actualización



- Bienvenido al manual de cómo actualizar tu Original Prusa XL de Doble Cabezal a la **Original Prusa XL de Cinco Cabezales**.
- Por favor, prepara el kit de actualización recibido de Prusa Research.
- Para el montaje, prepara un banco de trabajo limpio con un espacio de al menos 1 m x 1 m (40 in x 40 in).

## PASO 2 Obtención de las herramientas necesarias



- **El paquete incluye:**
- Alicates de punta fina (1x)
- Destornillador Philips (PH2) (1x)
- Llave universal (1x)
- Caja del Nextruder como cubierta de la base calefactable.
- Continúa en el siguiente paso.

### PASO 3 Obtención de las herramientas necesarias



El paquete incluye:

- Llave Torx T8
- Llave Torx T10 (destornillador Torx T10)
- Llave Allen de 2.5 mm
- Llave Allen de 3.0 mm

### PASO 4 Guía por etiquetas



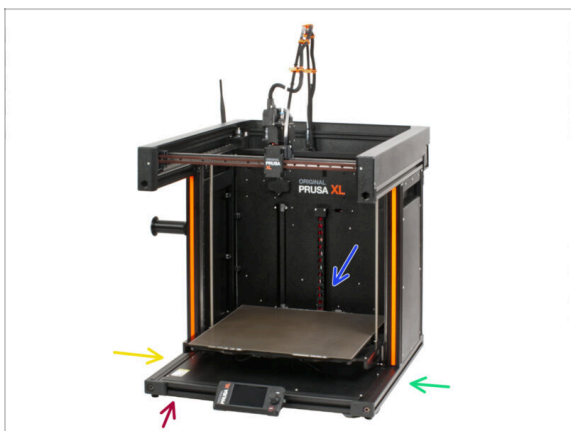
- Todas las cajas y bolsas incluyendo las piezas para el montaje están etiquetadas.
- La cantidad de piezas está escrita en la etiqueta. Esta cantidad se incluye en el número total de cada tipo de pieza.

## PASO 5 Cheatsheet



- Para un montaje preciso, se recomienda utilizar una Cheatsheet que contenga dibujos a escala 1:1 para comparar con precisión los elementos de fijación y algunas otras piezas.
- i** Puedes descargarla desde nuestro sitio [prusa.io/cheatsheet-xl](https://prusa.io/cheatsheet-xl). Imprímelo al 100%, no lo cambies de escala, de lo contrario no funcionará.
- Las cubiertas del marco son a escala 1:1, por lo que puede comparar el tamaño colocando la cubierta del marco sobre el papel para asegurarse de que está utilizando el tipo correcto.

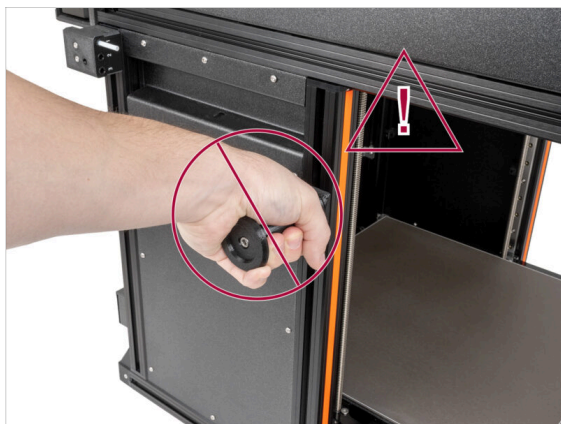
## PASO 6 Parte delantera, izquierda, derecha y trasera



**⚠ IMPORTANTE:** La impresora XL es grande y es casi imposible tener el cuerpo entero en cada foto. A lo largo del manual, se utilizarán términos para **describe el lado en el que trabajarás:**

- **Cara delantera** - el lugar donde se encuentra la **pantalla xLCD**.
- **Lado izquierdo** - puede reconocerse gracias a la **pegatina de seguridad** cerca de su borde.
- **Lado derecho** - en contraste con el lado izquierdo, **no hay pegatina de seguridad**.
- **Parte trasera** - la sección restante que alberga la **PSU** (Fuente de Alimentación).

## PASO 7 Manipulación con la impresora



**⚠ Nunca manipules la impresora utilizando los lados metálicos superiores. Puedes dañar las luces LED ocultas en el interior.**

- Durante el montaje, manipula la base utilizando las extrusiones.

## PASO 8 Boquillas de repuesto



- ① Las actualizaciones Nextruder vienen con boquillas preinstaladas de 0.4mm.
- Encontrarás boquillas de repuesto en las actualizaciones. Puedes sustituir la boquilla de tu Nextruder actual por una nueva boquilla de 0.4mm de diámetro
- ⬛ Para sustituir la boquilla Prusa, ve a **Cómo sustituir la boquilla Prusa (XL multi cabezal)**

## PASO 9 Calcetín de silicona



- Con cada paquete de Nextruder se suministra un caletín de silicona.
- ⬛ La función principal de un caletín de silicona es mantener estable la temperatura del bloque calefactor, lo que mejora el rendimiento de la impresora.
- ① Además, mantiene tu hotend limpio de suciedad de filamento y lo protege en caso de que la impresión se desprenda de la superficie de impresión.
- ⬛ Se te pedirá que instales el caletín más adelante en esta guía.
- ① Cómo instalar el caletín - **consulta el artículo.**

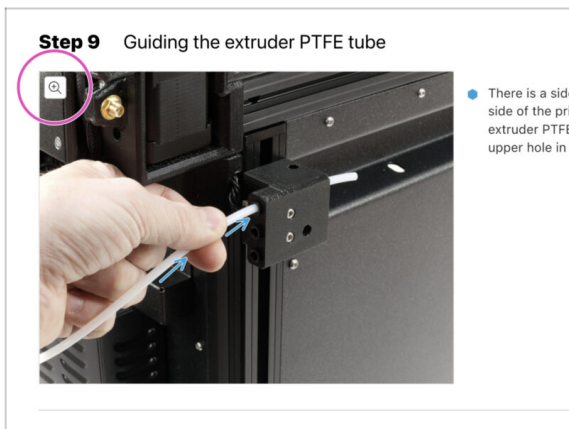
## PASO 10 PRECAUCIÓN: Manipulación del Lubricante



**⚠ PRECAUCIÓN: Evita el contacto directo de la piel con el lubricante utilizado para las guías lineales de esta impresora. Si se produce un contacto, lávate las manos inmediatamente. Especialmente antes de comer, beber o tocarte la cara.**

- El lubricante se acumula en los rodamientos de la impresora, principalmente en los canales de las guías lineales.

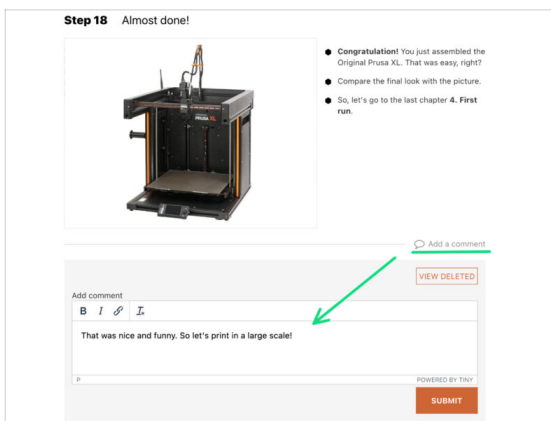
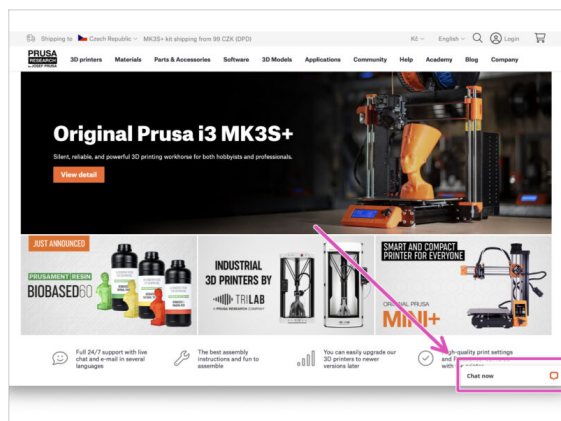
## PASO 11 Ver imágenes de alta resolución



**i** Cuando utilices el manual en la web [manual.prusa3d.com](http://manual.prusa3d.com), puedes ver las imágenes originales en mayor resolución para mejor claridad.

- Simplemente coloca el cursor sobre la imagen y haga clic en el botón Lupa ("Ver original") en la esquina superior izquierda.

### PASO 12 ¡Estamos aquí para atenderte!



- ¿Perdido en las instrucciones, te falta algún tornillo o se ha roto alguna pieza?  
**¡Háznoslo saber**
- Puedes contactar con nosotros empleando los siguientes medios:
  - Empleando los comentarios de cada paso.
  - Usa nuestro chat 24/7 en [shop.prusa3d.com](https://shop.prusa3d.com)
  - Escríbenos un correo a [info@prusa3d.com](mailto:info@prusa3d.com)



## PASO 13 Cómo terminar con éxito el montaje



Para terminar con éxito la actualización por favor sigue todo esto:

- Siempre lee todas las instrucciones del paso actual primero, te ayudarán a comprender lo que tienes que hacer. ¡¡¡No cortes o ajustes nada a menos que se te indique!!!
- ¡No sigas solo imágenes! No es suficiente, las instrucciones escritas son lo más breves posible. ¡Léelas!
- Lee los comentarios de los otros usuarios, son una gran fuente de ideas. Nosotros los leemos también y, en función de los comentarios, mejoramos el manual y todo el montaje.
- Usa una fuerza razonable, las piezas impresas son resistentes, pero no son irrompibles. Si no encaja, revisa como lo has montado otra vez.
- Lo más importante: disfruta de la construcción, diviértete . Cooperar con tus hijos, amigos o socios.

## PASO 14 Prepara tu escritorio

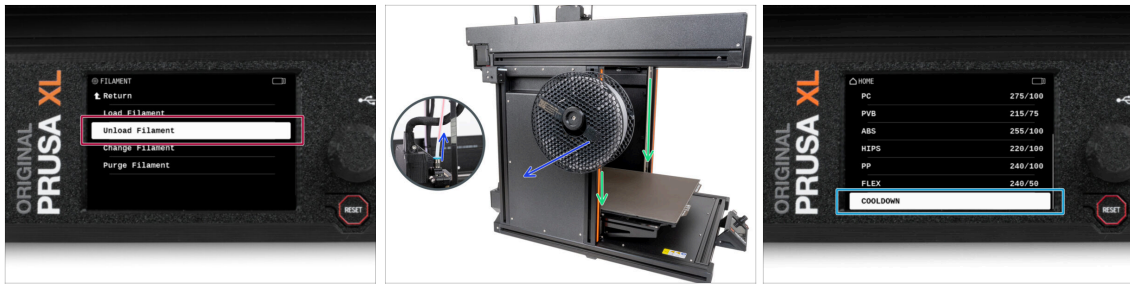


- ◆ ¡Ordena tu escritorio! Ordenar disminuye la probabilidad de perder piezas pequeñas.
- ◆ **Despeja tu espacio de trabajo.** Asegúrate de que tienes espacio suficiente. Un buen banco de trabajo plano y despejado te dará los resultados que buscas.
- ◆ **¡Que haya luz!** Asegúrate de que estás en un entorno bien iluminado. Otra lámpara o incluso una linterna adicional probablemente te resulten útiles.
- ◆ Prepara algo para guardar las bolsas de plástico y los materiales de embalaje retirados para poder reciclarlos después. Asegúrate de que no se desecha ninguna pieza importante.
- ◆ OK, estamos listos. Empecemos. Vamos al capítulo 2. **Preparación de la impresora**

## 2. Preparación de la impresora



### PASO 1 Preparando la impresora



- ◆ Si has cargado el filamento, descárgalo del hotend. En la pantalla, ve a *Filamento* -> *Descargar Filamento*.
- ◆ Retira el filamento del hotend. Es necesario retirarlo completamente de la impresora.
- ⚠ **ADVERTENCIA: El hotend y la base calefactable están muy CALIENTES. ¡No toques estas piezas!**
- ◆ Mueva el eje Z abajo. En la pantalla, navega hasta *Control* -> *Mover Eje* -> *Mover Z*.
- ◆ Enfía la impresora. En la pantalla, ve a *Precalear* -> *Enfriar*.
- ⚠ **Espera a que las piezas calientes se enfríen a temperatura ambiente. Tarda aproximadamente 10 minutos.**

### PASO 2 Protegiendo la base calefactable



- ◆ Antes de continuar, te recomendamos que protejas la base calefactable.
- ◆ Asegúrate de que la base calefactable se enfría a temperatura ambiente. Coloca la caja de cartón vacía aproximadamente en la parte delantera central de la base calefactable.

### PASO 3 Desconectando la impresora



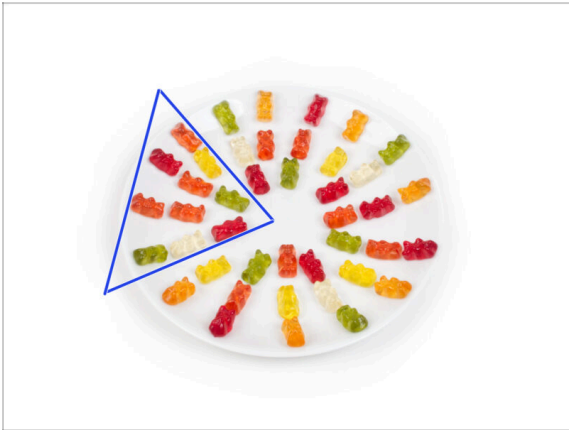
- Apaga el interruptor (símbolo "O").
- Desde la parte posterior de la impresora, desenchufa el cable de la fuente de alimentación.

### PASO 4 ¿Puedo abrir los Haribo?



- ⚠ ¡Mantén la bolsa con los ositos Haribo cerrada por ahora!**
- Esta dosis de energía se destina principalmente al montaje de la impresora. **Espera hasta que se te pida que la abras.**

## PASO 5 Haribo



**Con cuidado y sin hacer ruido abre la bolsa con los caramelos Haribo. ¡Un alto nivel de ruido podría atraer a los depredadores cercanos!**



Esparce todo el contenido de la bolsa en un plato limpio y colócalo según el dibujo. El color no importa mucho.



El número total de tu paquete puede variar ligeramente. Sin embargo, el número exacto es importante. Si falta algún osito de gominola, acuda inmediatamente a su tienda de golosinas más cercana.



Come diez ositos de gominola.



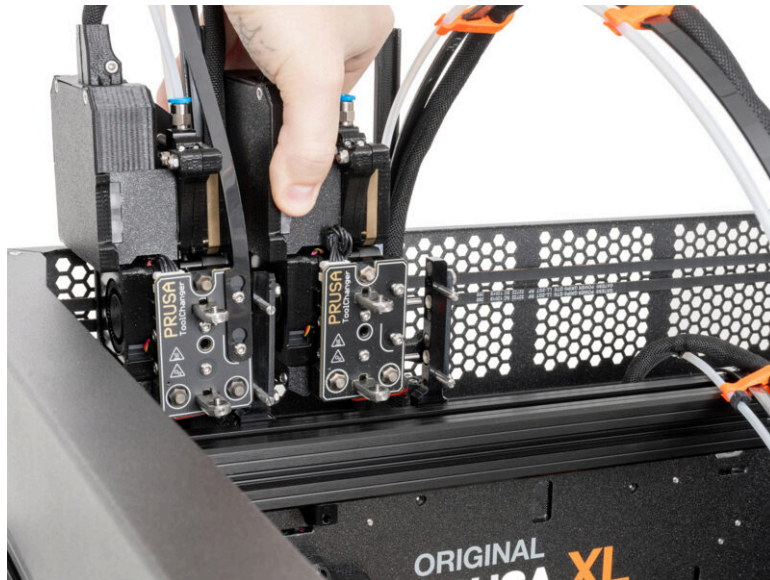
**¿Sabías que** los ositos de gominola fueron creados por primera vez por un fabricante de caramelos alemán llamado Hans Riegel en la década de 1920?

## PASO 6 Vamos a empezar

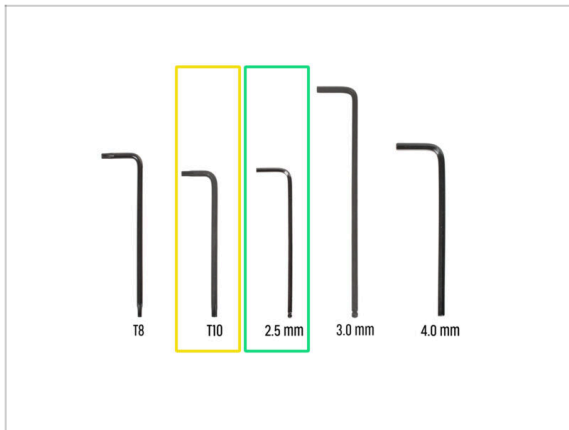


¿Todo comprobado? Empecemos por desmontar la impresora. Ve al siguiente capítulo. **3. Desmontaje del Nextruder.**

### 3. Desenganchando el Nextruder



## PASO 1 Herramientas necesarias para este capítulo

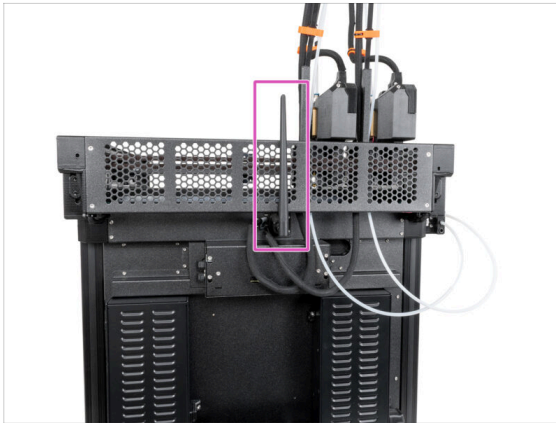


● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

● Llave Torx T10

● Llave Allen de 2.5 mm

## PASO 2 Desmontaje de la antena Wi-Fi



❗ Este paso es específico para las impresoras equipadas con una antena Wi-Fi situada en la parte posterior del dispositivo. Si tienes una versión de la impresora con una antena en el lateral, sáltate este paso.

- Gira la impresora, de modo que la parte posterior de la impresora esté orientada hacia ti.
- Localiza el conector de la antena Wi-Fi en el centro de la impresora.
- Suelta la antena Wi-Fi del conector de antena y déjala a un lado.

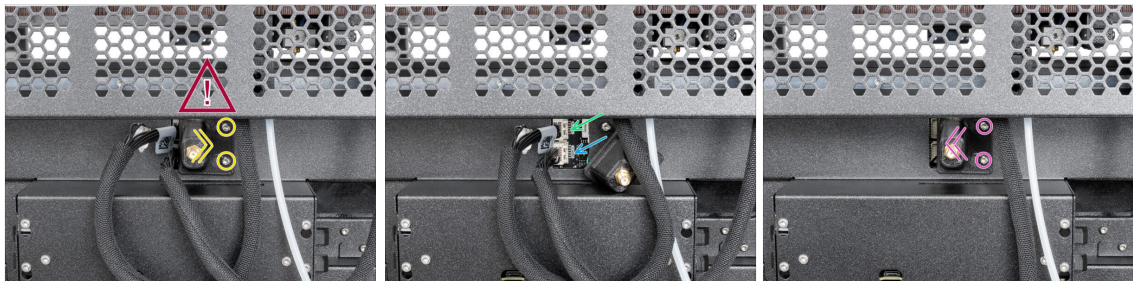


### PASO 3 Desconectando el PTFE



- Gira la impresora de modo que el lado izquierdo (con el sensor de filamento) queda orientado hacia ti.
- Empuja la presilla negra para liberar el tubo de PTFE.
- Extrae el tubo de PTFE del Nextruder desde sensor de filamento.
- Repite este procedimiento para el segundo tubo de PTFE del Nextruder.

### PASO 4 Desconectando el cable del Nextruder



 **Detrás del antenna-holder hay un cable de antena, ¡no tire del conector!**

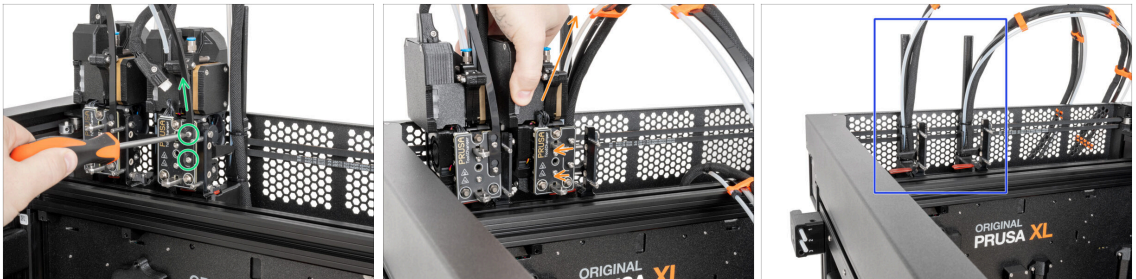
- Afloja ligeramente los dos tornillos de la tapa. No es necesario quitarlos completamente. Desliza la cubierta hacia la derecha y retírala de la impresora.
- Empuja la pestaña de seguridad y desconecta el primer cable Nextruder de la ranura superior etiquetada como DWARF 1.
- Empuja la pestaña de seguridad y desconecta el segundo cable Nextruder de la ranura inferior etiquetada como DWARF 2.
- Fija la cubierta a los tornillos. Empújala hacia la izquierda y aprieta los tornillos.

## PASO 5 Desconexión del haz de cables del Nextruder



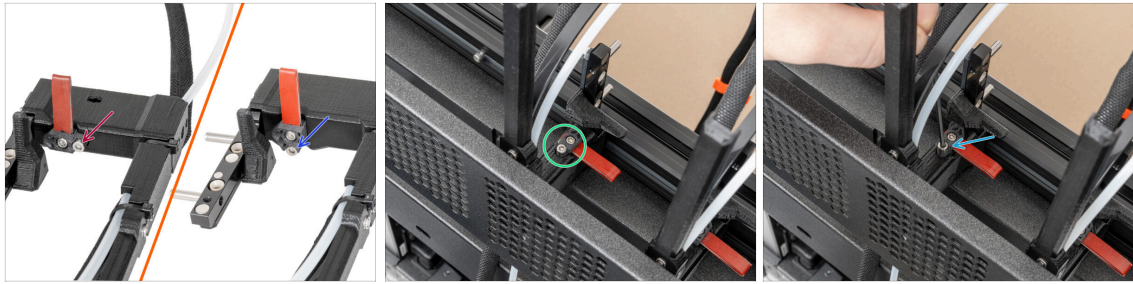
- Gire la impresora de modo que la parte frontal quede orientada hacia ti.
- Localiza el racor FESTO, presiona la pinza azul y desenchufa el tubo de PTFE del segundo Nextruder. Deja el PTFE colgando libremente.
- Localiza el cable del Nextruder, presiona la pestaña de seguridad y desenchufa el cable del segundo Nextruder. Deja el cable colgando.
- Repite este paso para el primer Nextruder.

## PASO 6 Undocking del Nextruder



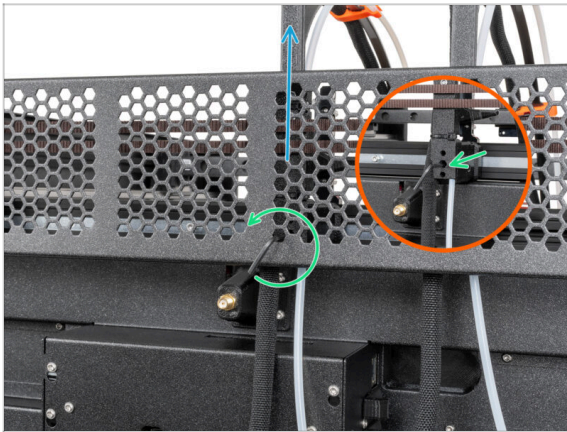
- Desde la parte frontal del Nextruder, utilizando un destornillador T10, afloja (unas pocas vueltas son suficientes) dos tornillos M3x8r y retira el soporte del cable.
- Desacopla suavemente el segundo Nextruder y déjalo a un lado.
- Repite estos pasos para el primer Nextruder.
- ¡Buen trabajo! Los docks tienen este aspecto. Podemos continuar.

## PASO 7 Sello boquilla nextruder



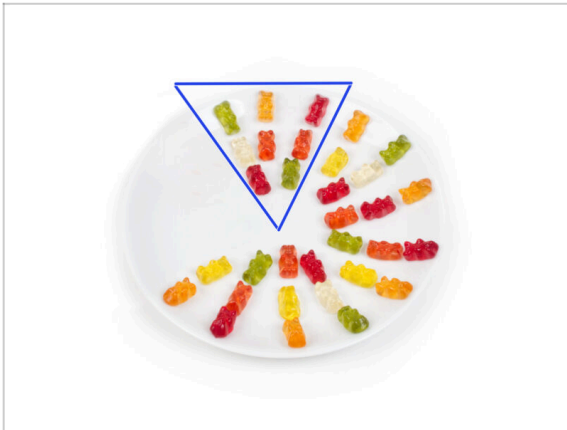
- Este paso es para impresoras que tienen el dock antiguo. Utiliza la primera imagen para comparar y determinar qué tipo de base tiene, a continuación, sigue las instrucciones:
- Si tiene un dock más antiguo, continúa en la línea siguiente. **Tienes que quitar el sello de la boquilla.**
- Si tienes un dock nuevo, por favor **continúa con el siguiente paso**. No es necesario retirar la el sello de la boquilla.
- Localice el sello de la boquilla en el dock.
- Con una llave Allen de 2.5 mm, afloja el tornillo y retire el sello de la boquilla (no olvides el muelle).

## PASO 8 Desenganchando el dock del Nextruder



- Con una llave Allen de 2.5 mm, afloja el tornillo del interior del segundo dock del Nextruder (orificio central).
- Retira el dock del Nextruder.
- Repite estos pasos para el primer dock del Nextruder.

## PASO 9 Haribo



- ◆ Come otros ocho ositos de gominola.
- ❗ **¿Sabías que** los ositos de gominola originales se inspiraron en los osos bailarines de Europa, y Riegel los bautizó como "Gummibärchen", que significa "ositos de goma" en alemán?

## PASO 10 ¡Buen trabajo!



- ◆ ¡Bien hecho! La impresora está lista para el montaje de la tercera fuente de alimentación.
- ◆ Vamos al siguiente capítulo: **4. Montaje de la fuente de alimentación y electrónica**



## 4. Montaje de electrónica y fuente de alimentación



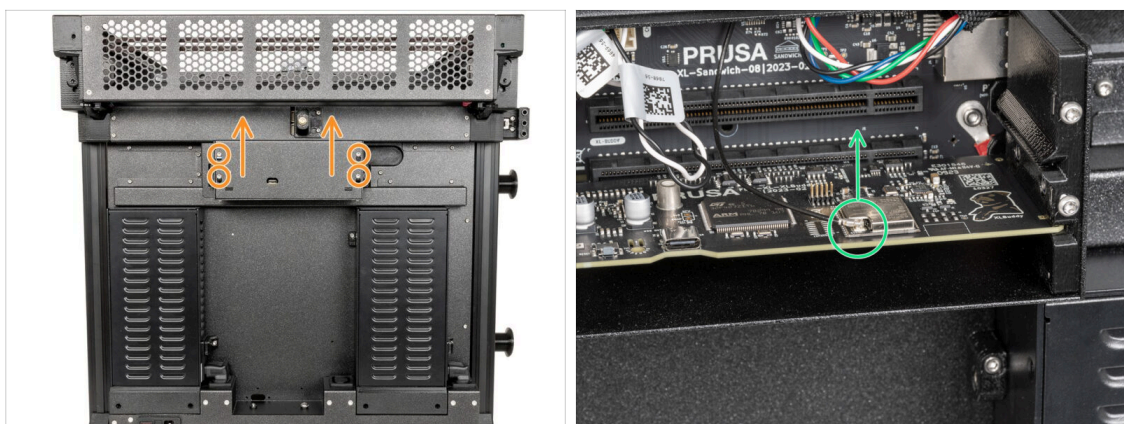
## PASO 1 Herramientas necesarias para este capítulo



● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

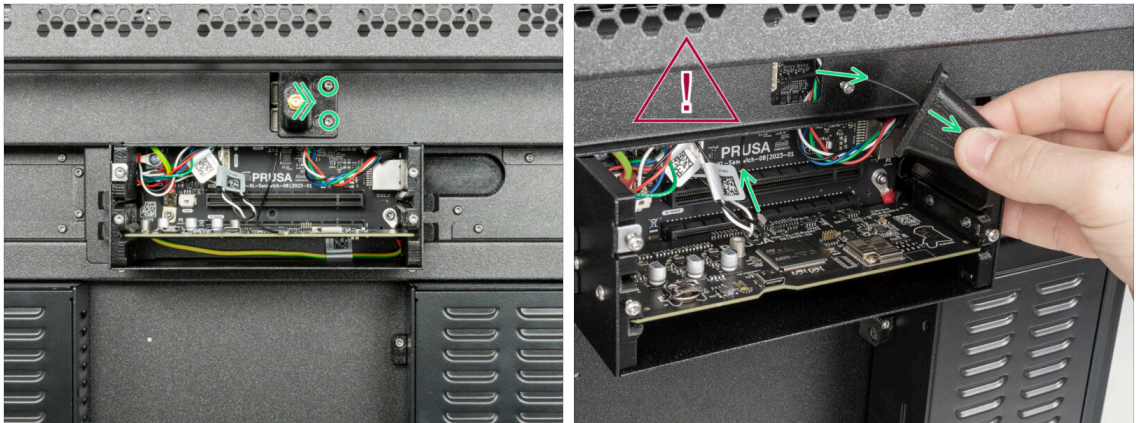
- Alicates de punta fina (1x)
- Destornillador Philips (PH2) (1x)
- Llave / destornillador Torx T10
- Llave Allen de 2.5 mm
- Llave Allen de 3.0 mm

## PASO 2 Desconexión de la antena trasera



- Gire la impresora, de modo que la parte posterior quede orientada hacia ti.
- Con una llave Torx T10, afloja los cuatro tornillos que sujetan la cubierta de la electrónica. Retira la cubierta.
- Localiza y desenchufa el conector Wi-Fi.
- Si tienes la **antena Wi-Fi en el lateral** de la impresora, **desenchufa también el conector**.

### PASO 3 Desmontaje de la antena trasera



- ❗ Este paso es solo para la impresora, que tiene una antena Wi-Fi en la parte posterior de la impresora.
- ⚠ **Ten cuidado, no dañes el cable de la antena Wi-Fi.**
- 🔧 Afloja dos tornillos de la tapa ligeramente. No es necesario retirarlos completamente. Empuja la cubierta hacia la derecha y retírala de la impresora.

### PASO 4 Desmontaje de las tapas traseras



- 🔧 Con una llave Torx T10, retira los ocho tornillos M3x4rT de las tapas.
- 🔧 Retira con cuidado el rear-cable-management-upper y el rear-cable-management-lower. Ten cuidado con los cables.
- 🔧 Con una llave Torx T10, retira los dos tornillos M3x4rT que sujetan la rear-cable-management-base y retírala.
- 🔧 Corta dos abrazaderas. **¡Ten cuidado de los cables!**
- 🔧 ¡Buen trabajo! La parte trasera de la impresora está lista para el montaje de la tercera fuente de alimentación.

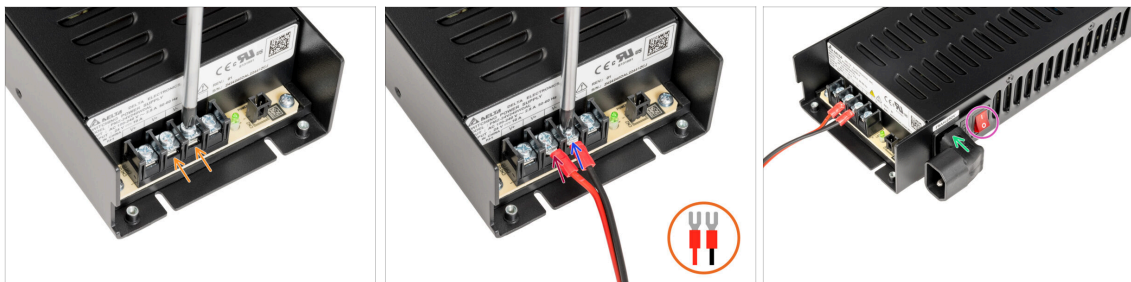
## PASO 5 Conjunto de la fuente: preparación de las piezas



■ Para los siguientes pasos, por favor prepara:

- Fuente de alimentación (1x)
- M3x6 (2x)
- M3x20rT (1x)
- M4x12 (1x)
- PSU-upper-cover-mount (1x)
- Down-angled-ac-adapter (1x)
- Cable de alimentación (1x)

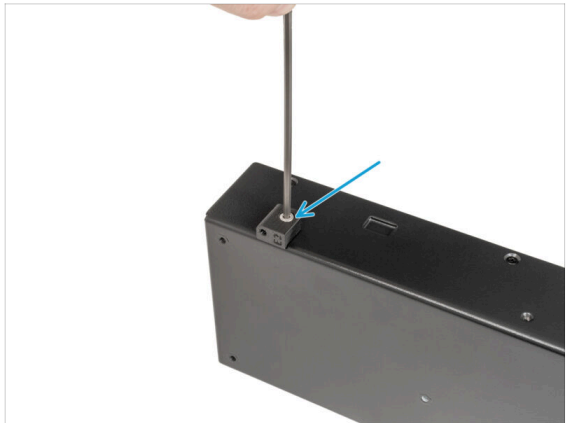
## PASO 6 Montaje de la fuente de alimentación: preparación de la fuente



- Con un destornillador Phillips, suelta los dos tornillos de terminal.
- Coloca el cable rojo en el terminal izquierdo y fíjalo con el tornillo del terminal.
- Coloca el cable negro en el terminal derecho y fíjalo con el tornillo del terminal.
- Desde el lateral de la fuente de alimentación, inserta el Down-angled-ac-adapter tal y como se describe en la imagen.
- Enciende el interruptor (símbolo "I").

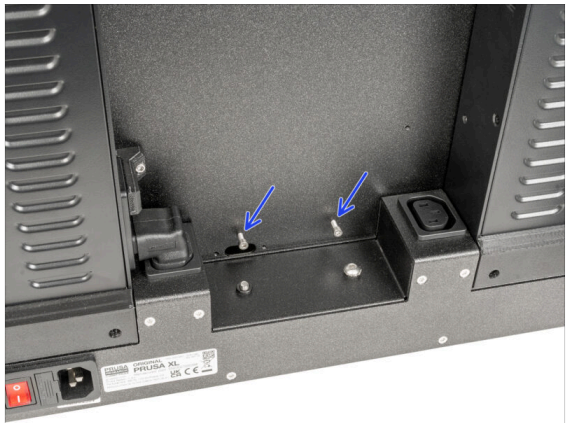


## PASO 7 Montaje de la fuente de alimentación: preparación de la fuente



- Inserta un tornillo M4x12 en la PSU-upper-cover-mount.
- ❗ En el lado opuesto al del Down-angled-ac-adapter assembly.
- Coloca la PSU-upper-mount-cover a la fuente de alimentación y fija el tornillo M4x12 con una llave Allen de 3 mm.

## PASO 8 Montaje de la fuente de alimentación: preparación de la impresora



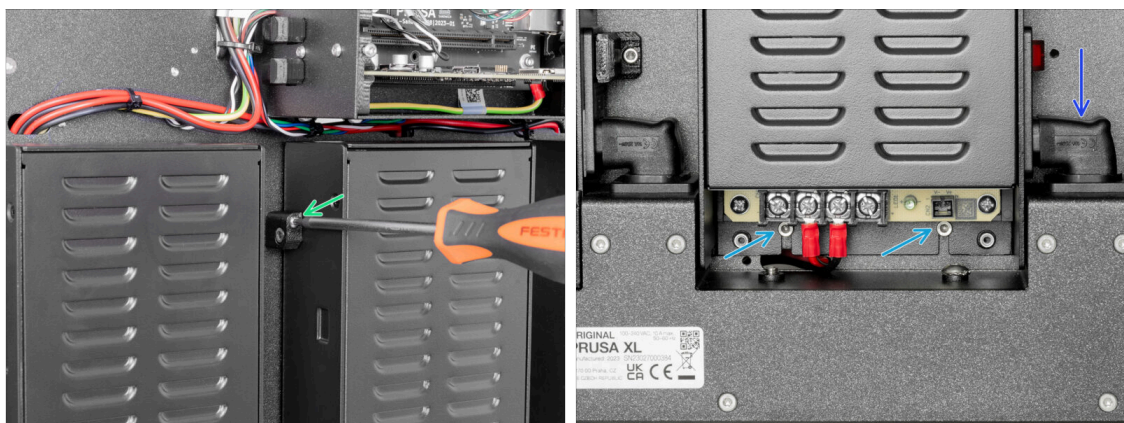
- Localiza dos orificios en la parte posterior de la impresora.
- Inserta dos tornillos M3x6 y fíjalos. **Unas vueltas son suficientes por ahora.**

## PASO 9 Colocando la fuente de alimentación



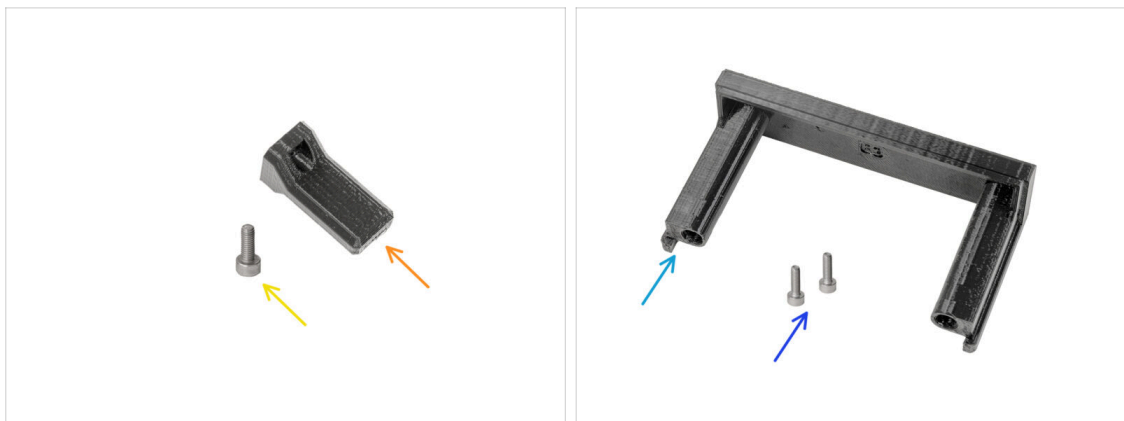
- ❶ Prepare la fuente de alimentación detrás de la parte trasera de la impresora.
- Introduce el cable de alimentación a través del orificio situado en la parte posterior de la impresora.
- Sujeta suavemente la fuente de alimentación con dos tornillos M3x6. Ten en cuenta el Down-angled-ac-adapter.

## PASO 10 Asegurando la fuente de alimentación



- En el lado izquierdo de la fuente de alimentación, inserta el tornillo M3x20rT en el PSU-upper-cover-mount y fija la cubierta con la placa posterior de la impresora.
- En la parte inferior de la fuente, aprieta dos tornillos M3x6 con la llave de 2.5 mm.
- Empujando hacia abajo el Down-angled-ac-adapter, asegura su posición.

## PASO 11 Cubiertas fuente de alimentación: preparación de piezas



■ Para los siguientes pasos, por favor prepara:

- Tapa del interruptor (1x)
- Tornillo M3x8 (1x)
- PSU-cover (1x)
- Tornillo M3x10 (2x)

## PASO 12 Cubiertas fuente de alimentación: cubierta lateral



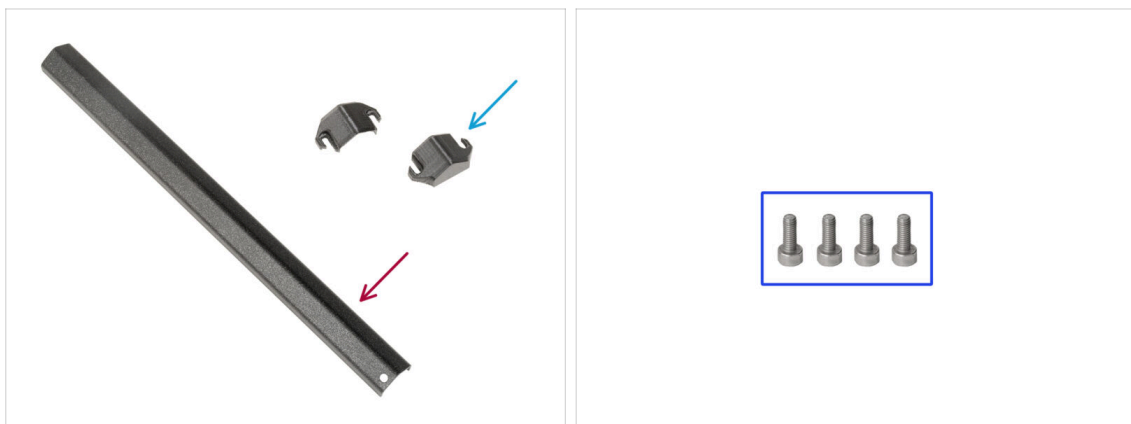
- Inserta el tornillo M3x8 en la switch-cover.
- En el lado derecho de la fuente de alimentación, localiza el orificio de la placa posterior de la impresora.
- Con una llave Allen de 2.5 mm, fija el tornillo de la tapa con la parte posterior de la impresora.

### PASO 13 Cubiertas fuente de alimentación: cubierta inferior



- Inserta los dos tornillos M3x10 en la tapa de la fuente de alimentación.
- Inserta la cubierta de la fuente preparada debajo de la fuente.
- Aprieta ambos tornillos M3x10 con una llave Allen de 2.5 mm.

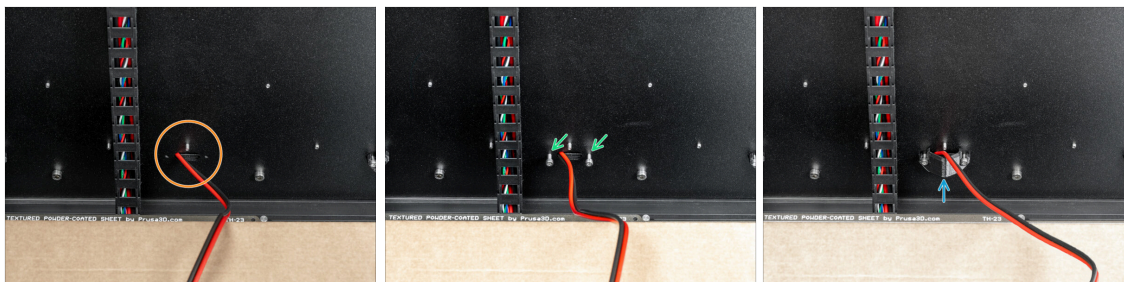
### PASO 14 Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación: preparación de las piezas



- Para los siguientes pasos, por favor prepara:
- Cubierta cable fuente (1x)
- PSU-cable-cover (2x)
- Tornillo M3x8 (4x)

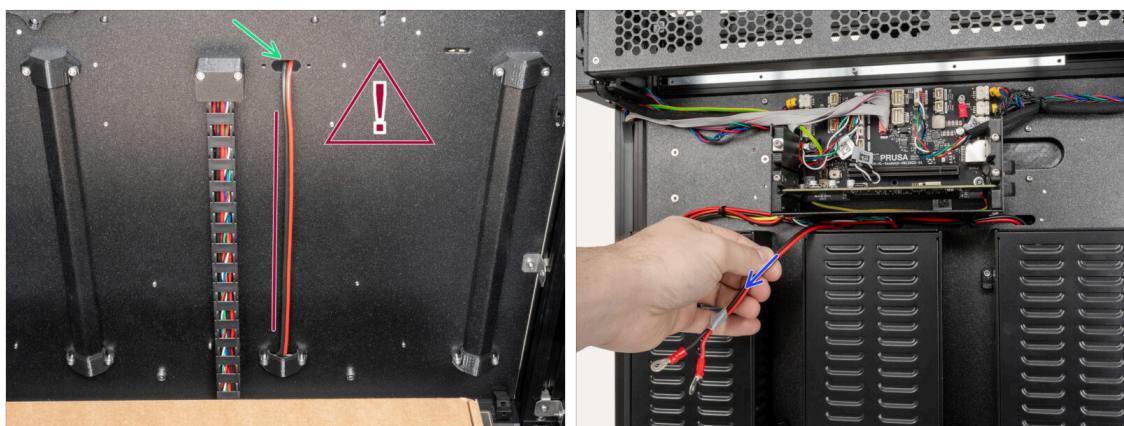


## PASO 15 Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación: cubierta inferior



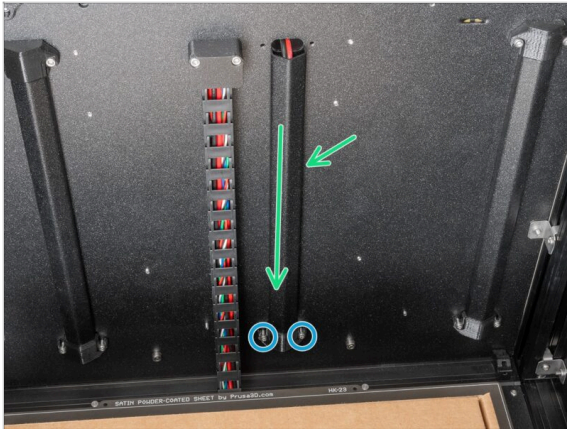
- Gire la impresora de modo que la parte frontal quede orientada hacia ti.
- Localice el orificio con el cable de alimentación junto al haz de cables de la base calefactable.
- ❗ Esta parte es un poco complicada debido al espacio de manipulación con la llave Allen de 2.5 mm.
- Inserta dos tornillos M3x8 en los orificios como se describe en la imagen.
- Entre los tornillos y la placa posterior, inserte una PSU-cable-cover. **¡No aprietes los tornillos todavía!**

## PASO 16 Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación: cable de alimentación



- ⚠ **No retuerzas el cable.**
- Introduce el cable de alimentación por el orificio superior.
- Desde la parte posterior de la impresora, tira suavemente del cable de alimentación.

### PASO 17 Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación: cubierta del medio



- Entre la PSU-cable-cover y la placa posterior, inserta la pieza metálica.
- Con la llave Allen de 2.5 mm, aprieta dos tornillos M3x8.

### PASO 18 Cubierta del cable de alimentación de la fuente de alimentación: cubierta superior



- Inserta dos tornillos M3x8 en la placa posterior como se describe en la imagen.
- Inserta la PSU-cable-cover en los tornillos.
- Aprieta dos tornillos M3x8 con una llave Allen de 2.5 mm.

## PASO 19 XL-splitter: preparación de las piezas



● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

- XL-splitter (1x)
- Tornillo del terminal 6/32 (2x)

## PASO 20 Instalación del XL\_splitter

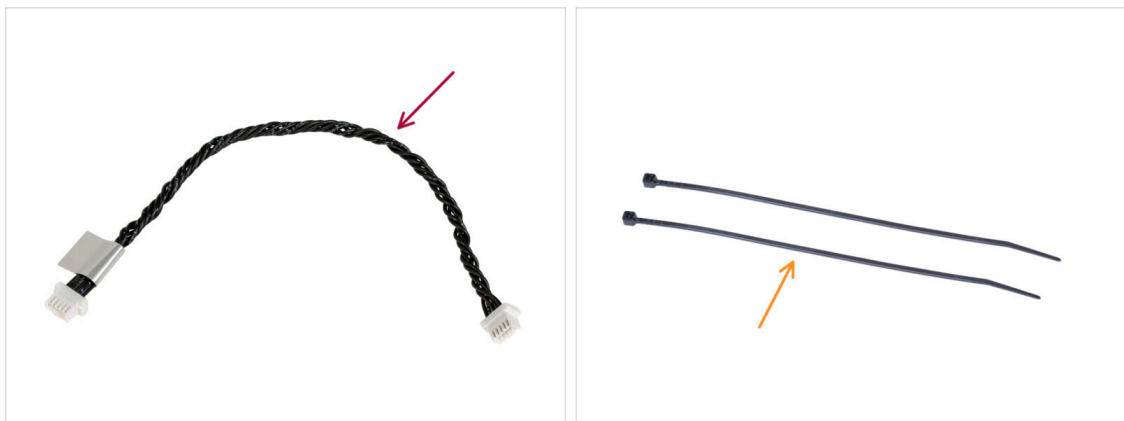


- Hay ranuras de guía preparadas en los laterales de la XL-buddy-box.
- Con las dos manos, inserta el XL-splitter en la ranura de la XL-sandwich-board.
- Coge el cable de alimentación y gíralo por el lado izquierdo de la XL-buddy-box.
- Coloca el cable negro en el terminal izquierdo y fíjalo con el tornillo del terminal.
- Coloca el cable rojo en el terminal derecho y fíjalo con el tornillo del terminal.

⚠ Observa la orientación correcta del conector del cable PE.



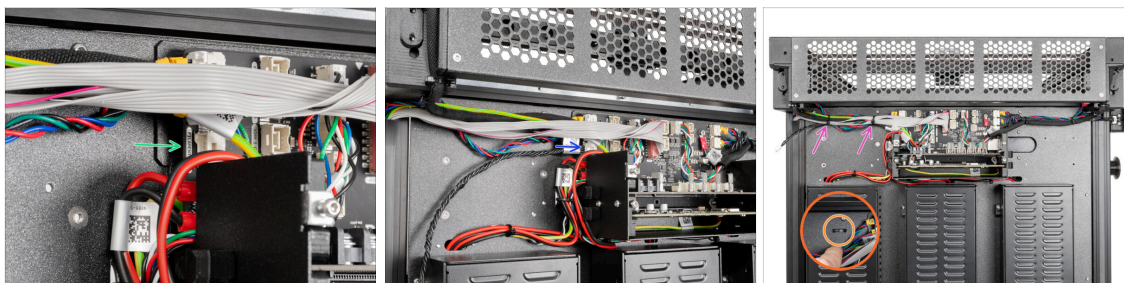
## PASO 21 Cable del sensor de filamento: preparación de las piezas



● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

- Cable sensor de filamento (1x)
- Brida (2x)

## PASO 22 Cable del sensor de filamento: conectando el cable



- Localiza el conector del cable del sensor de filamento en el lado izquierdo de la placa XL-sandwich.
- Enchufa un extremo del cable del sensor de filamento al conector.
- Localiza en la chapa las perforaciones para las bridas.
- Introduce dos bridas a través de las perforaciones de la chapa metálica para fijar todos los cables que guían desde la caja electrónica. Apriétalas suavemente. Corta el sobrante de las bridas.
- ① El cable negro trenzado es para el segundo sensor de filamento, que se instalará más adelante en el siguiente capítulo.
- ¡Buen trabajo! Ahora podemos cubrir los cables.



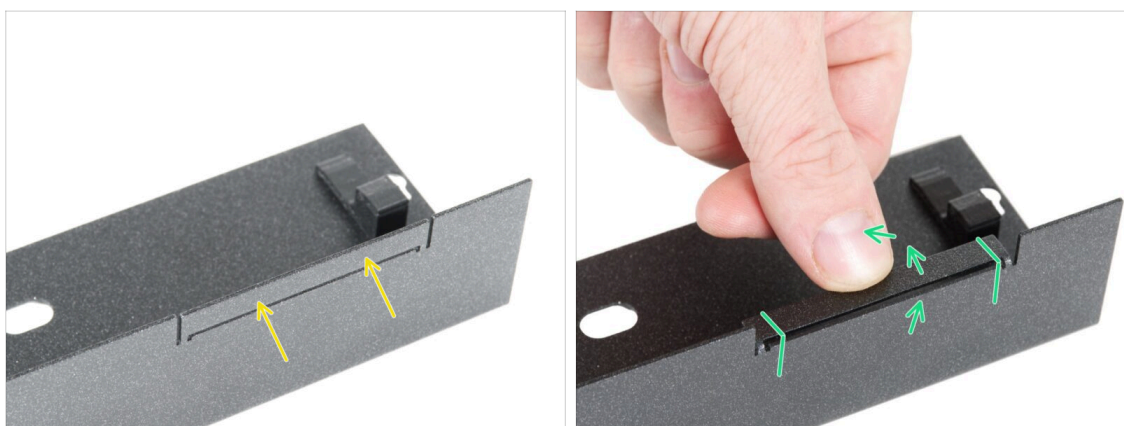
## PASO 23 Cubrecables de chapa metálica: preparación de piezas



● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

- Rear-cable-management-upper (1x) que retiraste en los pasos anteriores
- XL-buddy-box-cover (1x) que retiraste en los pasos anteriores
- Rear-cable-management-lower (1x) que retiraste en los pasos anteriores
- Rear-cable-management-base (1x) que retiraste en los pasos anteriores
- Tornillos M3x4rT screws (10x) que retiraste en los pasos anteriores

## PASO 24 Ajustando la XL-buddy-box-cover



⚠ **PRECAUCIÓN:** Ten cuidado, ya que las chapas pueden tener bordes afilados.

- Coge la XL-buddy-box-cover y localiza un recorte rectangular en ella.
- De acuerdo con la segunda imagen, dobla el recorte "dentro" de la cubierta. La hoja debe estar doblada a 90 °.

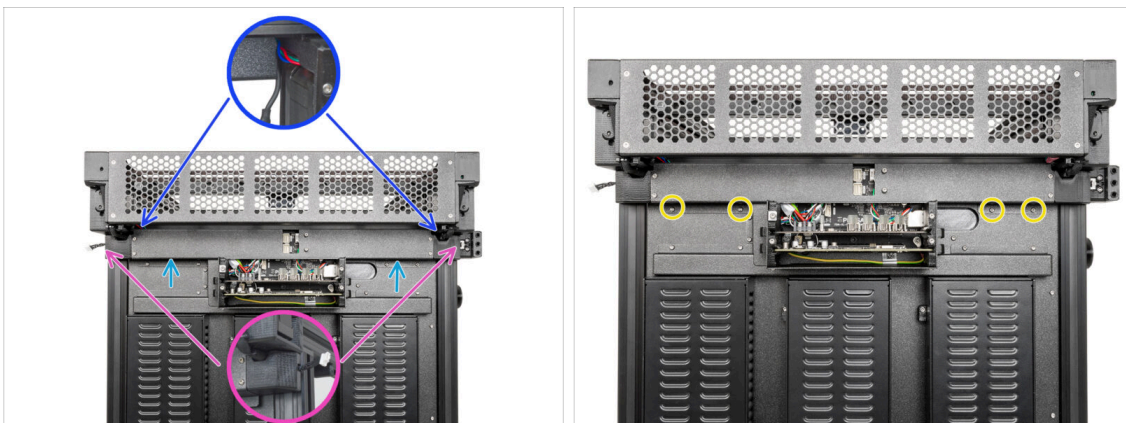
## PASO 25 Cubre cables placa metálica inferior



 **¡No pellizques ningún cable!**

- Suavemente, coloca el Rear-cable-management-lower y asegúralo con cuatro tornillos M3x4rT usando una llave Torx T10.
- Desde el lado izquierdo, coloca la rear-cable-management-base y fíjala con dos tornillos M3x4rT utilizando una llave Torx T10.

## PASO 26 Cubre cables placa metálica superior



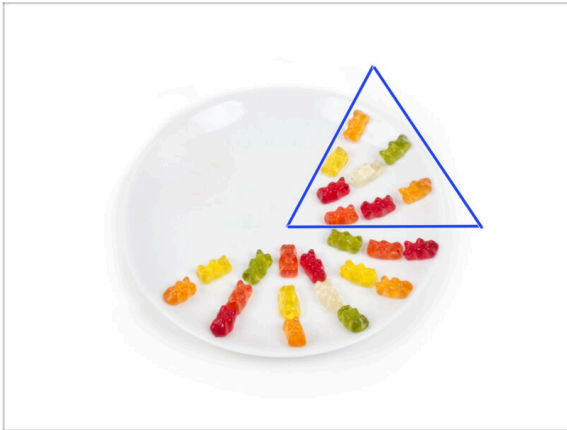
- Coloca la Rear-cable-management-upper.
- Asegúrate de que ningún cable quede aprisionado en las cubiertas de plástico.
- Asegúrate de que la cubierta metálica no pellizque el cable del motor.
- Fija la rear-cable-management-upper con cuatro tornillos M3x4rT utilizando una llave Torx T10.

## PASO 27 Cubierta XL buddy



- i** En este paso, cubre temporalmente la electrónica. Esto es para proteger la electrónica durante la instalación de los cabezales en el capítulo siguiente. No es necesario apretar la cubierta de la electrónica.
- Coloca la tapa de la caja Buddy de la XL en los tornillos de la caja electrónica. Y deslízala hacia abajo para fijarla en los tornillos.

## PASO 28 Date un capricho



- Come otros ocho ositos de gominola.
- i** **Sabías que** en 2014 se añadió al estándar Unicode un emoji inspirado en un osito de gominola, lo que permitió a los entusiastas de este dulce expresar su amor por él en las conversaciones digitales.

## PASO 29 ¡Bien hecho!

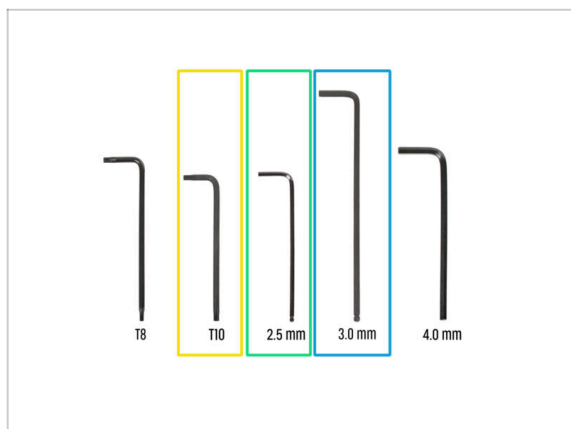


- ¡Buen trabajo! La tercera fuente alimentación está conectada. Vamos al siguiente capítulo: **5. Montaje extrusor y accesorios**

## 5. Montaje Nextruder y accesorios



## PASO 1 Herramientas necesarias para este capítulo



● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

- Llave Torx T10
- Llave Allen de 2.5 mm
- Llave Allen de 3.0 mm

## PASO 2 Sensor de filamento: preparación de las piezas

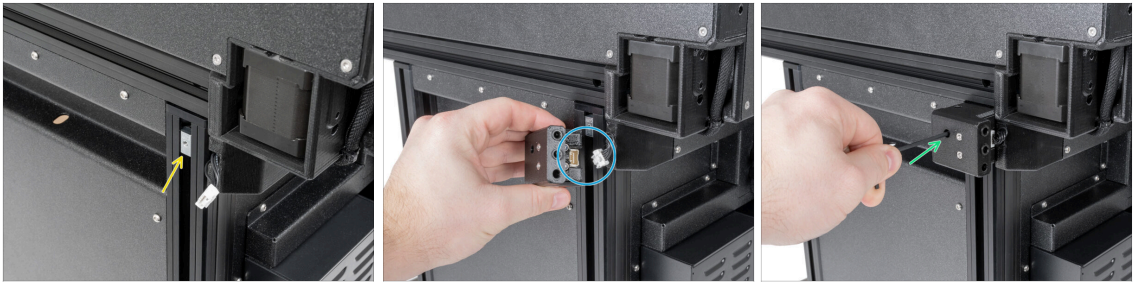


● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

- Conjunto sensor del filamento lateral - derecho (1x)
- Tornillo M3x10 (1x)
- Tuerca M3nEs (1x)



### PASO 3 Sensor de filamento derecho



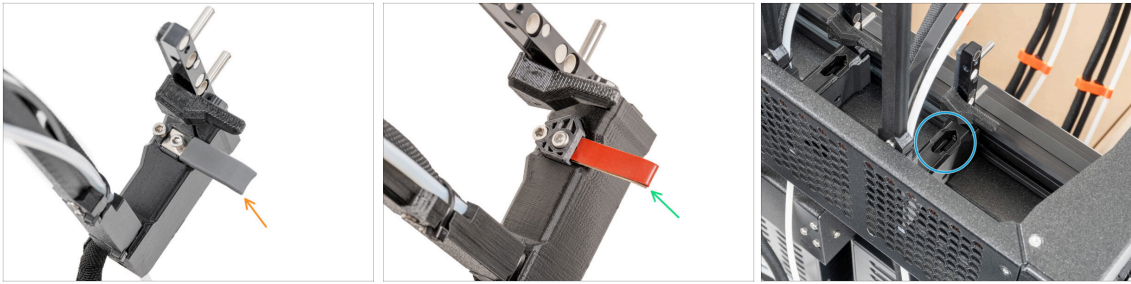
- Desde el lado derecho de la impresora:
- Inserta la tuerca M3nEs en la extrusión.
- Conecta el cable del sensor de filamento en el sensor de filamento.
- Inserta y aprieta el tornillo M3x10 con una llave Allen de 2.5 mm.
- ① Ahora deberías tener ambos sensores de filamento lateral conectados.

### PASO 4 Cable Nextruder: preparación de las piezas



- Para el montaje del haz de cables del Nextruder, por favor prepara:
- Haz de cables (5x)

## PASO 5 Versiones del sello boquilla



- i** Los últimos conjuntos vienen con la junta de la boquilla preinstalada en el dock del extrusor.
- Para confirmarlo, examina de cerca uno de los docks del extrusor y compáralo con la imagen para ver si el sello de la boquilla ya está colocada con la tuerca cuadrada.
- Versión A: sello de boquilla gris - continúa con el **Guiado del cable Nextruder**
- Versión B: sello de boquilla rojo - continúa con el **Guiado del cable Nextruder**
- Versión C: dock sin el sello de boquilla - **continúa con el siguiente paso**

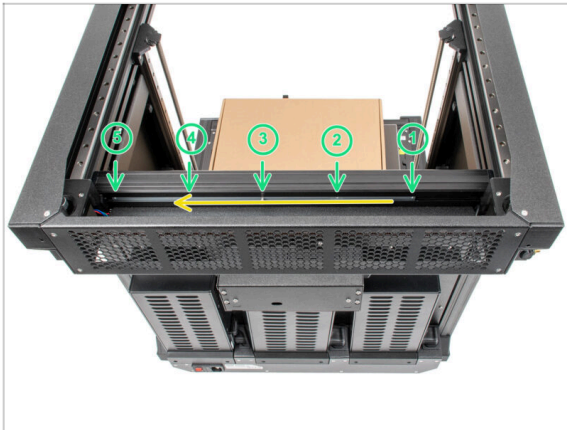
## PASO 6 Versión C: preparando el dock



- **Repite este paso para todos los cabezales:**
  - Inserta la tuerca M3nS en la base del nextruder.
  - Empuja la tuerca hasta el fondo en el dock. Si no es así, utiliza la llave Allen para introducir la tuerca en el dock del Nextruder.
- i** Si no ha encontrado la tuerca, hay una de repuesto en el paquete Nozzle Seal Assembly.



## PASO 7 Guiado del cable del Nextruder



- Gira con cuidado la impresora 180° de modo que el lado de la PSU (unidad de alimentación) quede orientado hacia ti.
- Localiza el perfil metálico largo con cinco orificios M3 dentro de la extrusión de aluminio trasera y empújalo hacia la izquierda.
- Utilizaremos todos los orificios M3 del perfil metálico.

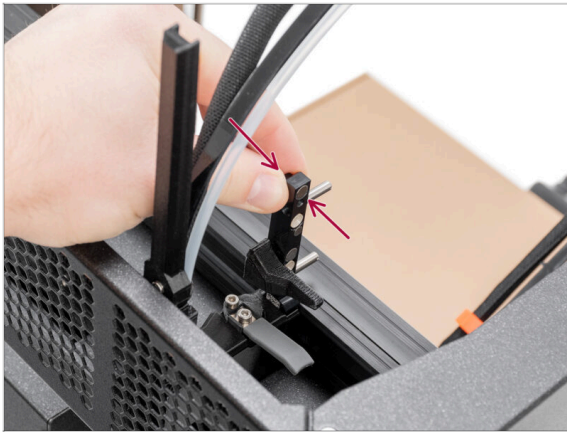
⚠ Mantén la posición del perfil metálico largo para el siguiente paso. **¡No debe moverse!**

## PASO 8 Fijando los dock del Nextruder



- ① Este paso es el mismo para todas las versiones del conjunto del dock.
- Coge el haz de cables.
- Coloca el xl-dock-cable-router en la chapa inferior debajo de la extrusión de aluminio.
- Hay un tornillo que sobresale del xl-dock-cable-router. Fija el tornillo en el primer orificio del perfil metálico largo. A través del orificio de la chapa metálica posterior, comprueba si el soporte del cable está alineado con el orificio.
- Introduce la llave Allen de 2.5 mm por el orificio de la chapa posterior hasta llegar al tornillo **central** del xl-dock-cable-router y aprieta el tornillo.
- ① El dock encaja a presión, por lo que hay que apretar muy fuerte el tornillo.
- ① Coloca los docks restantes usando el mismo procedimiento

## PASO 9 Inspección del dock



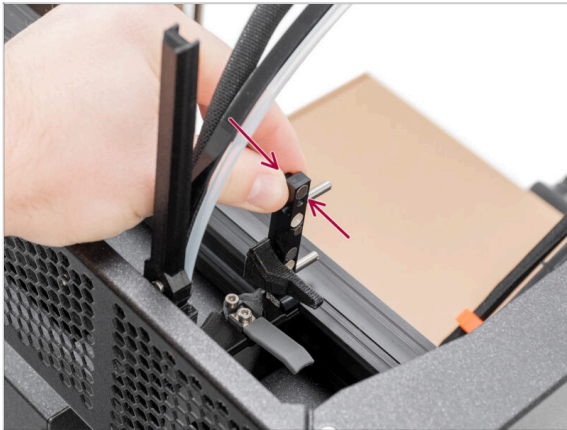
❗ Este paso es el mismo para todas las versiones del conjunto del dock.

⚠ Comprueba que los docks están correctamente apretados. **El dock no debería moverse.**

⚠ El dock encaja a presión, por lo que hay que apretar muy fuerte el tornillo.

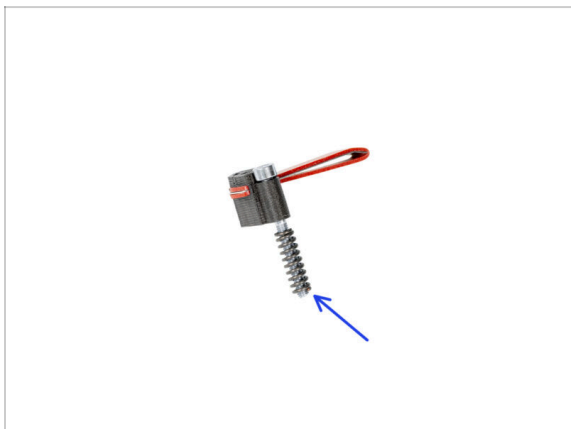
🛡 Por favor, ve el vídeo en el siguiente paso para una mejor comprensión.

## PASO 10 Inspección del dock: video



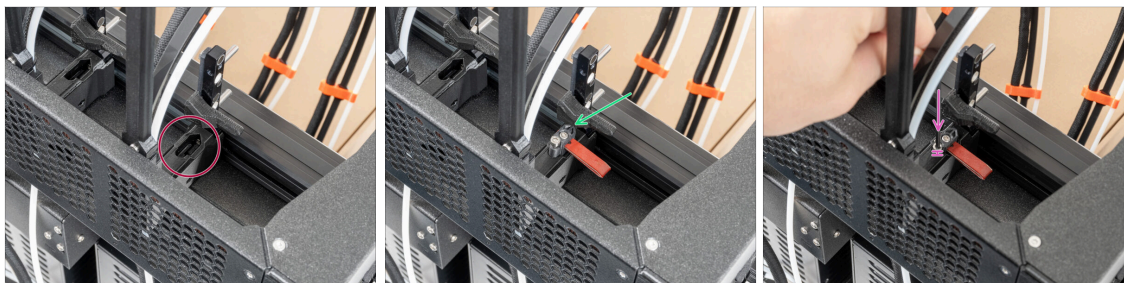
🛡 Las siguientes instrucciones deben seguirse correcta y cuidadosamente. Consigue una mejor comprensión y un montaje satisfactorio viendo el vídeo junto a la guía.

## PASO 11 Versión C: Sello de boquilla: preparación de las piezas



- ❗ A partir de mayo de 2024, es posible que recibas un sello de boquilla gris. El montaje y la funcionalidad siguen siendo idénticos al rojo.
- 🔵 **Las siguientes instrucciones están destinadas únicamente a impresoras sin juntas de boquilla preinstaladas.** Si ya tienes instalado los sellos de las boquillas en los docks del Nextruder, ve a **Conectando los cables del Nextruder**.
- ⬛ **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - 🟠 Sello boquilla (2x)
- ❗ No siempre es necesario montar el muelle en el sello de la boquilla. En este caso, coloca el muelle en el tornillo M3x30 del sello de la boquilla. Siempre se incluye en la bolsa.

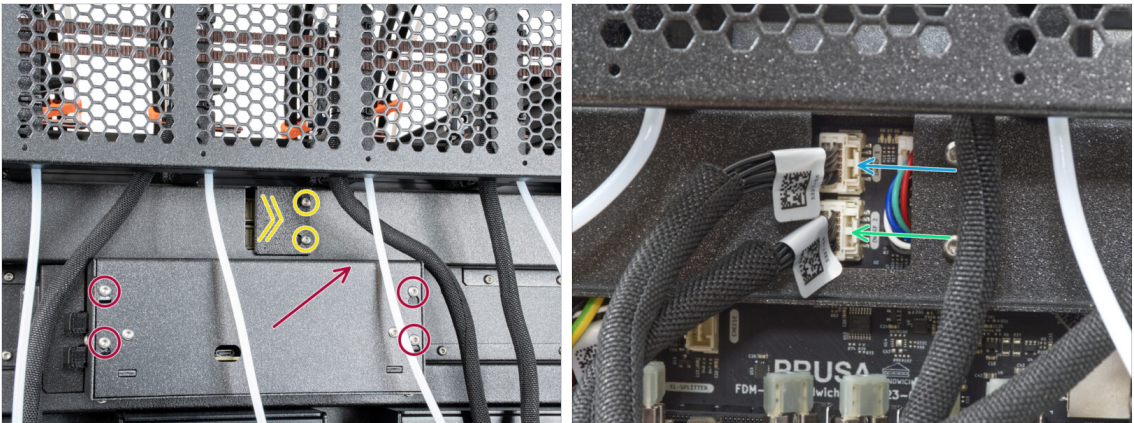
## PASO 12 Versión C: Instalando el sello de boquilla del Nextruder



- ❗ **La posición actual de la junta de boquilla es temporal**, la altura exacta será ajustada en el próximo capítulo.
- 🔴 Los docks tienen un orificio para un sello de boquilla.
- 🟢 Introduce el sello de la boquilla (con el muelle) en el dock.
- 🟡 Con una llave Allen de 2.5 mm, aprieta el tornillo de modo que la cabeza del tornillo quede 1 mm por encima del dock.
- ⬛ ¡Bien! El primer dock está listo.
- ❗ **Repite este procedimiento para el segundo dock.**

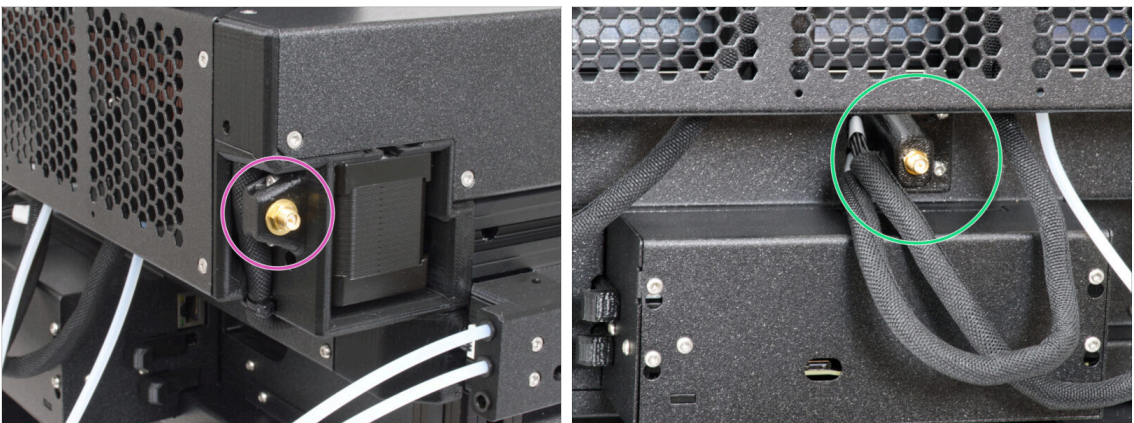


## PASO 13 Conectando los cables del Nextruder



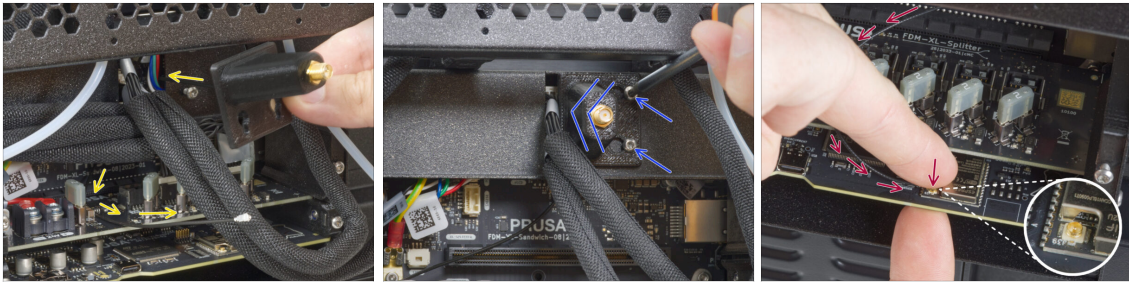
- Localiza el xl-rear-cable-management-plug (cubierta) en la parte posterior de la impresora.
- Afloja dos tornillos de la tapa ligeramente. No es necesario retirarlos completamente. Empuja la cubierta hacia la derecha y retírala de la impresora.
- Afloja los cuatro tornillos que sujetan la cubierta del sistema electrónico. Retira la cubierta.
- Conecta el cable del primer dock (desde el lateral derecho) a la ranura superior etiquetada como DWARF 1.
- Conecta el cable del segundo dock (desde el lateral derecho) a la ranura inferior etiquetada como DWARF 2.

## PASO 14 Versiones del soporte de la antena Wi-fi



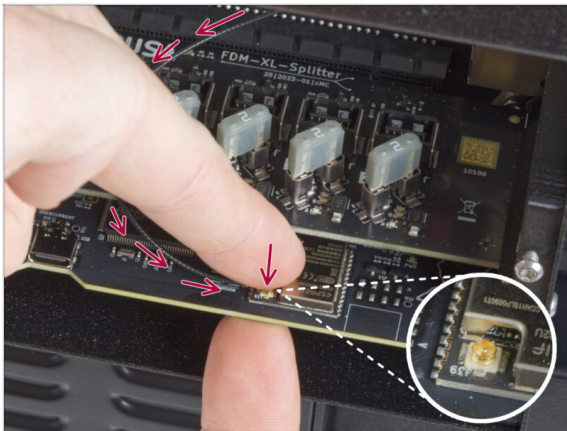
- El conector de la antena está preparado por el fabricante:
  - Versión A: La antena Wi-fi está en el lateral. **Continúa con el paso Conexión de la antena Wi-Fi lateral**
- El conector de la antena debe ser montado por ti:
  - Versión B: el soporte de la antena Wi-Fi está en el medio. **Continúa con el siguiente paso.**

## PASO 15 Instalando el soporte de la antena Wi-Fi trasera



- i** Este paso es solo para la impresora, que tiene una antena Wi-Fi en la parte posterior de la impresora. Si tienes la **antena en el lateral** de la impresora, **pasa al siguiente paso**.
- Pasa el cable de la antena por la abertura de la cubierta de cables (chapa metálica) y guíalo por detrás de la cubierta hasta la caja de la electrónica.
- Coloca el antenna-holder en los tornillos, empuja la cubierta hacia la izquierda y aprieta los tornillos.
- Conecta la antena a la ranura correcta de la placa XL Buddy.

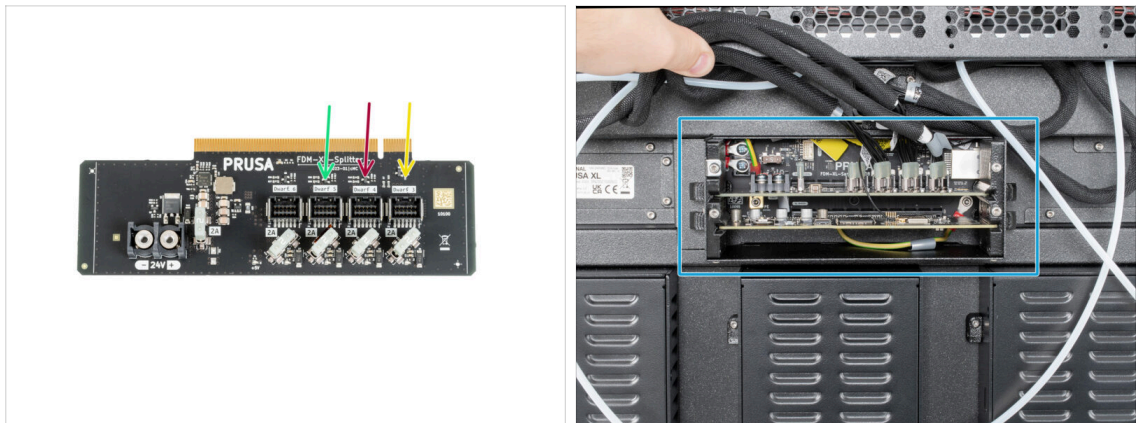
## PASO 16 Conexión de la antena Wi-Fi lateral



- Conecta la antena a la ranura correspondiente de la placa XL Buddy.



## PASO 17 Conectando los cables del Nextruder



- ❗ **No saques la placa XL-splitter de la impresora aún**, la foto es sólo una herramienta para conectar los cables del Nextruder.
- Conecta el tercer, cuarto y quinto (desde la derecha) Nextruder al splitter:
    - Tercer Nextruder.
    - Cuarto Nextruder.
    - Quinto Nextruder.
  - El XL-splitter con los Nextruders conectados debe parecerse a esto.

## PASO 18 Cubriendo la caja de la XL buddy



- ⚠ **¡Ten cuidado de no atrapar los cables!**
- Vuelve a colocar la XL-buddy-box-cover en la impresora.
  - Comprueba los cables Nextruders, tienen que estar dentro del recorte en la cubierta.
  - Con una llave T10 aprieta los cuatro tornillos.

## PASO 19 Guiando los tubos PTFE de los docks



- Localiza el sensor de filamento derecho.
- Inserta el tubo de PTFE del **primer** dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero **superior** de la pieza.
- Inserta el tubo de PTFE del **segundo** dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero **medio** de la pieza.
- Inserta el tubo de PTFE del **tercer** dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero **inferior** de la pieza.

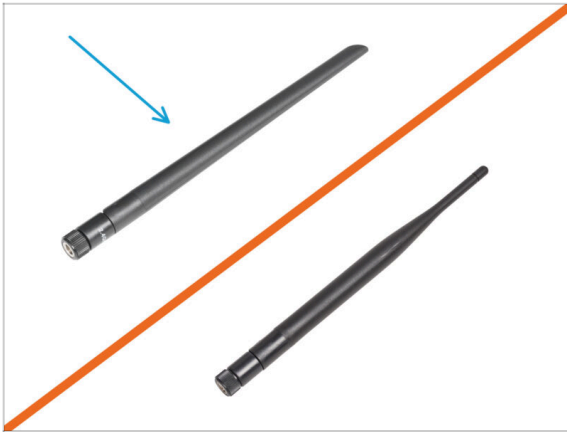
## PASO 20 Guiando los tubos PTFE de los docks



- Localiza el sensor de filamento izquierdo.
- Inserta el tubo de PTFE del **cuarto** dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero **superior** de la pieza.
- Inserta el tubo de PTFE del **quinto** dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero **medio** de la pieza.



## PASO 21 Instalando la antena Wi-Fi: preparación de las piezas



● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

● Antena Wi-Fi (1x)

ⓘ La Original Prusa XL se entrega con dos versiones de la antena Wi-Fi, cada una con una forma diferente. La funcionalidad es la misma.

## PASO 22 Instalando la antena Wi-Fi



- ⓘ Este paso es solo para la impresora, que tiene una antena Wi-Fi en la parte posterior de la impresora.
- Localiza el conector de la antena Wi-Fi en el centro de la impresora.
  - Atornilla la antena Wi-Fi en el conector de antena. La antena se puede girar y doblar en dos direcciones.
  - Recomendamos orientar la antena hacia arriba.

## PASO 23 Portabobinas: preparación de las piezas



● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

- Spool-holder-slider (3x)
- Spool-holder-base (3x)
- Tornillo M4x12 (3x)
- Tuerca M4nEs (3x)

## PASO 24 Montaje del portabobinas



● Repite este paso para los tres soportes de bobina:

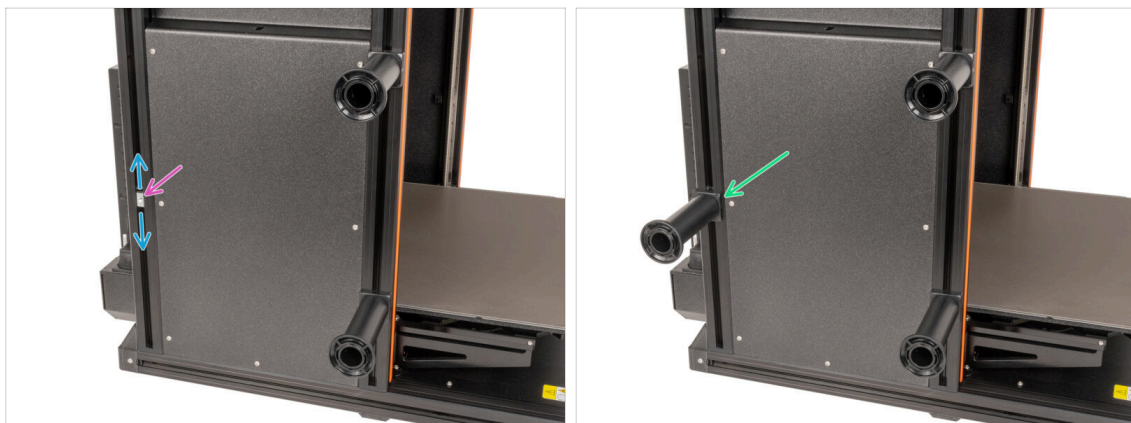
- Localiza los dos pasadores en la spool-holder-base y alinéelos con los raíles del spool-holder-slider.
- Inserta el spool-holder-base en el spool-holder-slider y empújalo un poco a través de la pieza.

## PASO 25 Preparando el porta bobinas




- Inserta el tornillo M4x12 en el lado más largo de la llave Allen de 3 mm.
- Inserta la llave Allen de 3 mm con el tornillo M4x12 a través del porta bobinas montado hasta el orificio preparado en el spool-holder-base.
- El tornillo M4x12 tiene que sobresalir a través del spool-holder-base.

## PASO 26 Porta bobina: lado izquierdo



- Gira con cuidado la impresora de modo que el lado con el sensor de filamento (**con 3 tubos de PTFE**).
- Inserta la tercera tuerca M4nEs en la extrusión aproximadamente en la misma posición que se muestra.
- Las tuercas M4nEs se mueve libremente, puedes ajustar la posición como quieras. Pero recuerda, las tuercas debe estar ligeramente presionada para que se mueva suavemente. De todas formas, recomendamos aproximadamente la misma posición que puedes ver en la imagen.
- Fija y aprieta el tercer porta bobinas a la tuerca M4nEs utilizando una llave Allen de 4 mm. Ten en cuenta que hay un saliente en el spool-holder-mount, que debe encajar en la ranura de la extrusión.

 **¡No utilices el porta bobinas como asa!**

-  Ten en cuenta que si montas el portabobinas demasiado alto o demasiado bajo, puede que no quepa la bobina de filamento en él. Tiene que haber espacio suficiente a su alrededor.

## PASO 27 Porta bobina: montaje lado derecho



- Gira la impresora, de modo que el sensor de filamento (con dos tubos de PTFE) esté orientado hacia ti.
  - Inserta la cuarta y quinta tuerca M4nEs en la extrusión aproximadamente en la misma posición que se muestra.
  - Las tuercas M4nEs se mueve libremente, puedes ajustar la posición como quieras. Pero recuerda, las tuercas debe estar ligeramente presionada para que se mueva suavemente. De todas formas, recomendamos aproximadamente la misma posición que puedes ver en la imagen.
  - Fija y aprieta el cuarto y el quinto porta bobinas a la tuerca M4nEs utilizando una llave Allen de 3 mm. Ten en cuenta que hay un saliente en la base del porta bobinas, que debe encajar en la ranura de la extrusión.
- ⚠ **¡No utilices el porta bobinas como asa!**
- ⓘ Ten en cuenta que si montas el portabobinas demasiado alto o demasiado bajo, puede que no quepa la bobina de filamento en él. Tiene que haber espacio suficiente a su alrededor.

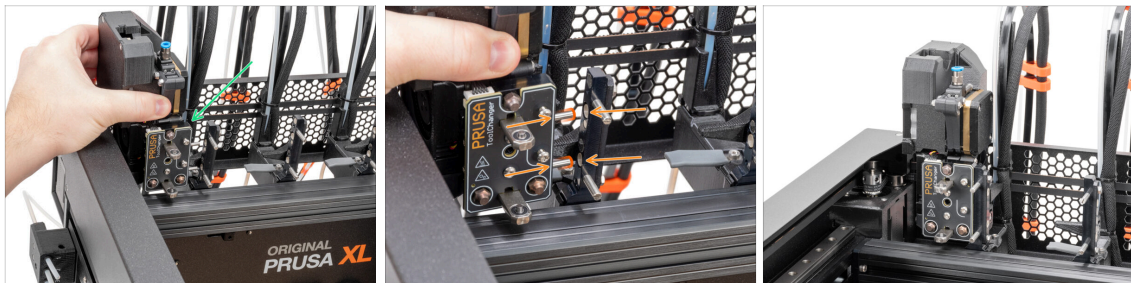
## PASO 28 Montaje nextruder: preparación de las piezas



● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

● Nextruder (5x)

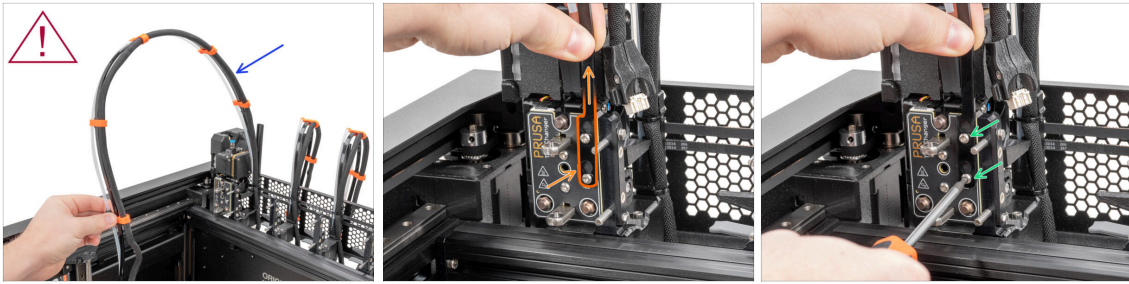
## PASO 29 Docking del Nextruder



- Coge el Nextruder y colócalo con cuidado junto al dock.
- Coloca los dos pines metálicos a través de los orificios blancos del dock. Los imanes te ayudarán a acoplar el Nextruder.
- Bien hecho, ¡el primer Nextruder está listo!
- Conecta el **segundo, tercero, cuarto y quinto** Nextruder de la misma manera que el primero.



## PASO 30 Conjunto del haz de cables del Nextruder



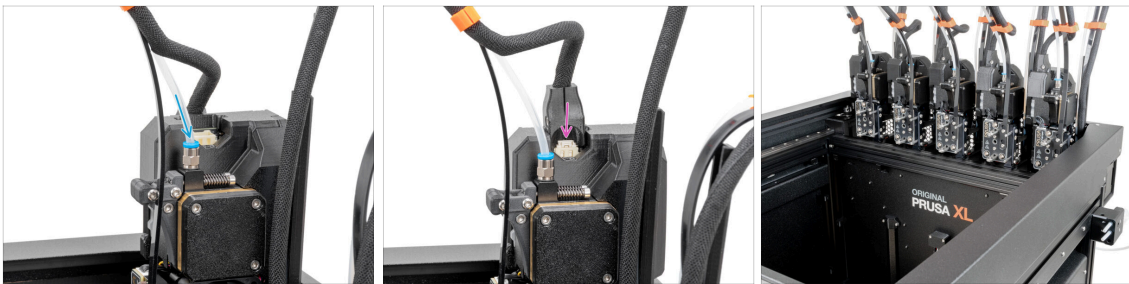
### ● Repite este paso para todos los cabezales:

- Coge el haz de cables Nextruder del primer dock.

⚠ ¡Comprueba que el haz de cables no está retorcido!

- Engancha los orificios de la placa flexible del haz de cables en las cabezas de los tornillos y empujalos a la posición correcta.
- Con una llave T10 aprieta los dos tornillos marcados.

## PASO 31 Conjunto del haz de cables del Nextruder



### ● Repite este paso para todos los cabezales:

- Inserta el tubo de PTFE semitransparente en el racor del Nextruder. Empújalo hasta el fondo.
- Coloca el conector del cable en la parte superior del nextruder.

ⓘ A partir de septiembre de 2024, podrás recibir nuevos racores M5-4 negro. El montaje y la funcionalidad siguen siendo idénticos al azul.

- Monta y conecta todos los Nextruders.
- ¡Buen trabajo!

## PASO 32 Calibración de la altura del sello de boquilla



- ❶ Este paso es el mismo para todas las versiones del conjunto del dock.
- ❶ A partir de mayo de 2024, es posible que recibas un sello de boquilla gris. El montaje y la funcionalidad siguen siendo idénticos al rojo.
- La siguiente imagen fue hecha con el Nextruder y el dock removidos de la impresora para una mejor visibilidad de como debe ser ajustado. **Por favor, no retires los docks de la impresora y ajusta la altura de sellado con el dock aún conectado a la impresora..**
- En el siguiente paso, calibraremos la altura del sello de la boquilla.
- Con la llave Allen de 2.5 mm, aprieta o afloja el tornillo M3x30 para calibrar la altura del sello de la boquilla.
- Continúa en el siguiente paso.

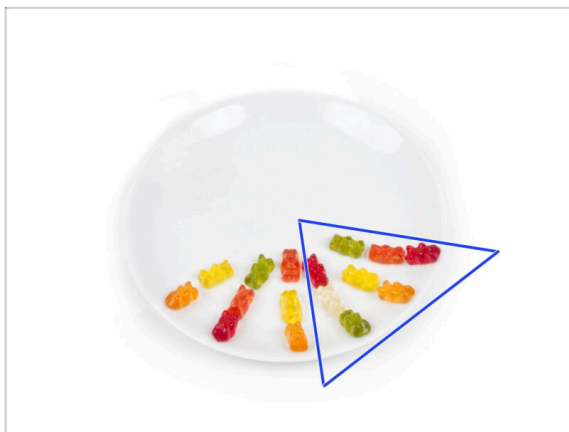


### PASO 33 Calibración de la altura del sello de boquilla



- Si el Sello de la boquilla está demasiado bajo o demasiado alto, hay que reposicionar su altura.
- Usando la llave Allen de 2.5mm:
  - Gira el tornillo M3x30 en el sentido de las agujas del reloj para ajustar el sello de la boquilla más abajo.
  - La posición correcta del sello de la boquilla es cuando no esté doblado y esté tocando la boquilla.

### PASO 34 Momento Haribo!



- Come otros ocho ositos de gominola.
- ① **Sabías que** los brillantes colores de los ositos de gominola se consiguen mediante el uso de colorantes alimentarios, lo que aumenta su atractivo visual?

## PASO 35 Tornillos restantes



- Para evitar la preocupación de tener tuercas y tornillos sobrantes, consulta la siguiente lista de elementos de fijación que deben permanecer sin usar del paquete inicial al completar el montaje.

**i** Ten en cuenta que si ha utilizado algún repuesto, el recuento final puede variar.

- **Elementos de fijación restantes:**

- Tornillo terminal (1x)
- M3x6 (1x)
- M3x8 (1x)
- M3x10 (2x)
- M3x12 (1x)
- M3x20rT (2x)
- M4x12 (1x)

## PASO 36 ¡Casi listo!



- **¡Enhorabuena!** ¡Tu Original Prusa XL está lista para ser encendida!

- Compara el aspecto final con la imagen.

- Ahora, vamos al último capítulo **6. Primer uso.**

## 6. Primer uso



## PASO 1 Antes de empezar con el Multi-Cabezal



- ❗ Este capítulo muestra una breve descripción del asistente. Ten en cuenta que las capturas de pantalla son ilustrativas y pueden diferir de las del firmware.
- ❗ Asegúrate de estar ejecutando el **Firmware 4.7.0 o más reciente**
  - ❗ Puedes descargar actualizaciones de firmware en **DESCARGAS**. La guía para actualizar el firmware está en **Cómo actualizar el firmware (MK4/XL)**.
- ❗ Algunas partes del asistente se realizarán múltiples veces, esto depende del número de cabezales. Por ejemplo:
  - ⬢ Calibración Dock
  - ⬢ Calibración de la célula de carga
  - ⬢ Calibración sensor de filamento

## PASO 2 Preparando la impresora



- ⚠ Asegúrate de que la impresora está colocada en un lugar estable donde no se transmitan vibraciones ambientales (por ejemplo, donde estén imprimiendo otras impresoras).
- ⬢ Enchufa el cable de la fuente de alimentación desde la parte posterior de la impresora.
- ⬢ Enciende el interruptor (símbolo "I").

## PASO 3 Restablecimiento de fábrica



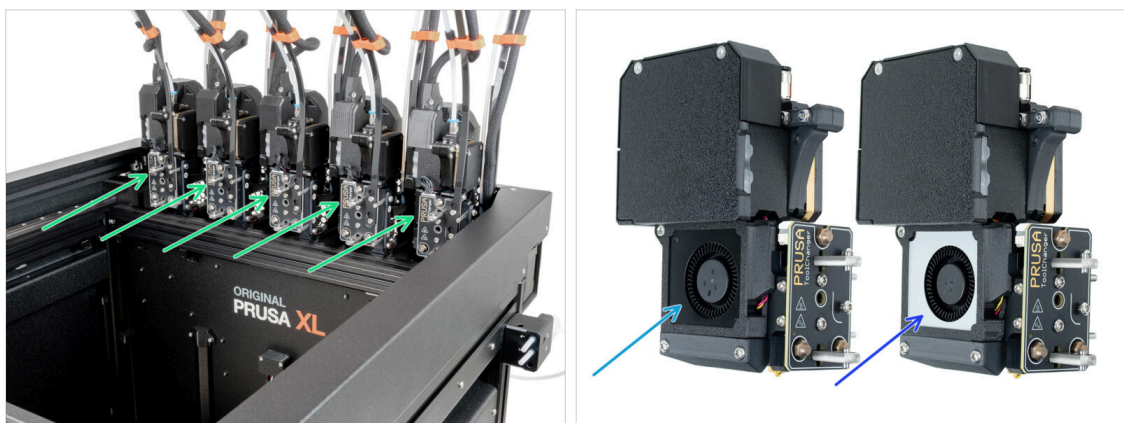
- Tras la actualización, lo primero que debemos hacer es restablecer la impresora a los valores predeterminados de fábrica.
- En la pantalla de la impresora, ve a *Ajustes -> Sistema -> Restaurar valores de fábrica* y selecciona Restablecer Ajustes y Calibraciones.
- Espera a que la impresora esté lista.
- Reinicia la impresora.
- Elige tu idioma preferido.
- Buen trabajo. La impresora está lista para el Asistente. Continúa con el siguiente paso.

## PASO 4 Calcetín para Nextruder (Opcional)



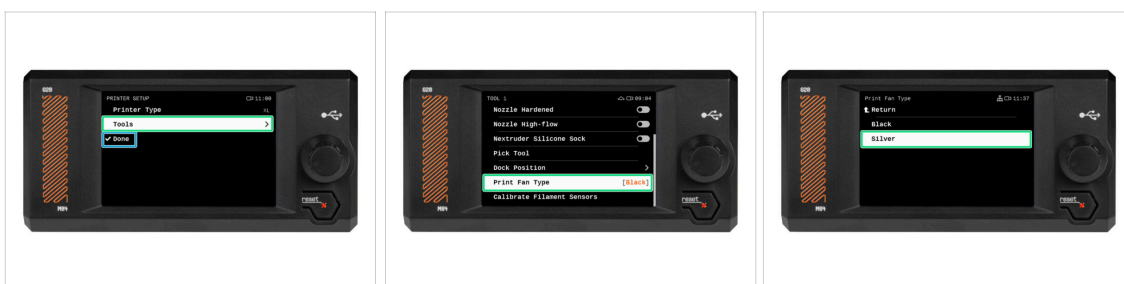
- Con cada paquete de Nextruder se suministra un calzetín de silicona.
- Si quieres instalar el calzetín, **hazlo antes de la calibración.**
- **i** Cómo instalar el calzetín - [consulta el artículo.](#)

## PASO 5 Checking the print fan type



- ⚠ Starting January 2026, printheads are shipped with a silver print fan. Check the color of the print fan installed on the toolhead. In the following step, you will confirm the print fan type in the printer menu.
- 🟢 Check the color of the print fans on the left side of each toolheads.
    - 📌 You may have a mix of black and silver print fans. We recommend to write this information down for the next step. The leftmost toolhead is Tool 1, and the second one is Tool 2.
  - 🔵 Black print fan.
  - 🟡 Silver print fan.

## PASO 6 Configuración ventilador capa plateado



- ⬛ Una vez que la impresora se haya iniciado, aparecerá el asistente de configuración - Configuración de la impresora.
- 🔵 If you have all black print fans, select **Done** using the knob to skip to the next step.
- 🟢 If any print fans are silver, set them in this step:  
**Tools -> Tool 1 -> Print Fan Type -> Silver** for first toolhead - if the printfan is silver,  
**Tools -> Tool 2 -> Print Fan Type -> Silver** for second toolhead - if the printfan is silver,  
**Tools -> Tool 3 -> Print Fan Type -> Silver** for third toolhead - if the printfan is silver,  
**Tools -> Tool 4 -> Print Fan Type -> Silver** for fourth toolhead - if the printfan is silver,  
**Tools -> Tool 5 -> Print Fan Type -> Silver** for fifth toolhead - if the printfan is silver.

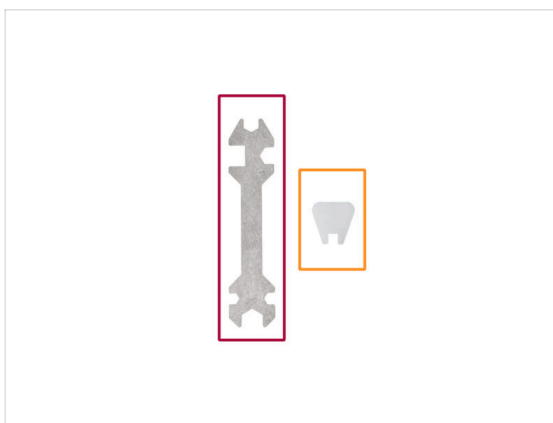


## PASO 7 Asistente



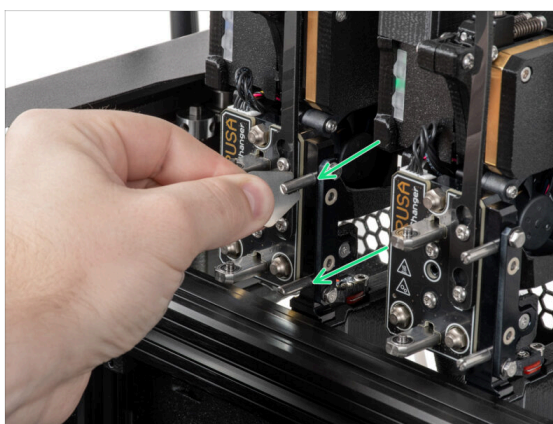
- Tras el arranque de la impresora, la pantalla ejecuta el asistente de prueba y configuración de la impresora.
- ① El asistente probará todos los componentes importantes de la impresora. Todo el proceso dura unos minutos. Algunas partes del asistente requieren la interacción directa del usuario. Sigue las instrucciones que aparecen en pantalla.
- ⚠ **NOTA:** Mientras pruebas los ejes, asegúrate de que no hay nada en la impresora que obstruya el movimiento de los ejes.
- ⚠ **ADVERTENCIA:** No toques la impresora durante el asistente a menos que se le indique. Algunas partes de la impresora pueden estar **CALIENTES** y moverse a gran velocidad.

## PASO 8 Asistente: Calibración Posición Dock



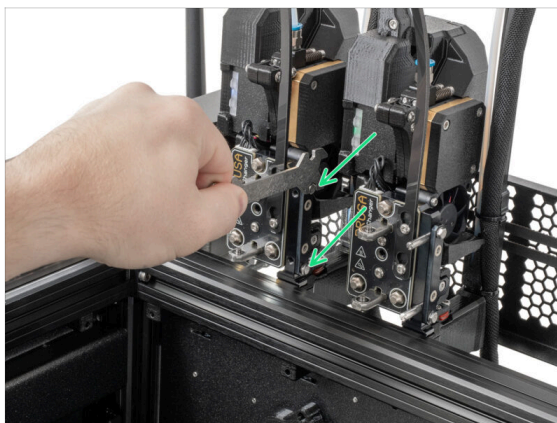
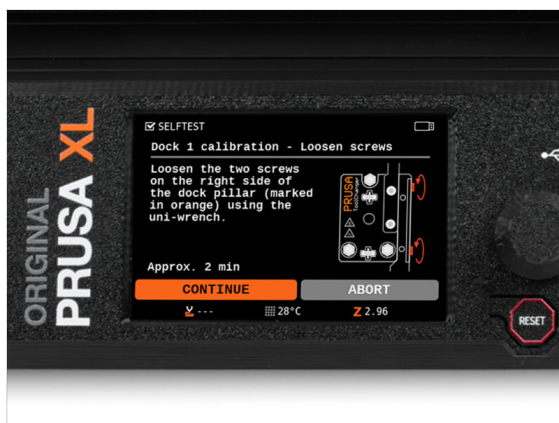
- La calibración del dock te guiará sobre cómo calibrar correctamente la posición de los cabezales individuales en la impresora.
- Para este procedimiento, prepara por favor:
  - Llave universal (1x)
  - Llave Mini (1x)
- ⚠ ¡Es necesario seguir correctamente todos los pasos de la calibración del dock! **No te precipites, lee dos veces cada paso y sigue las instrucciones.**

## PASO 9 Asistente: Pin suelto



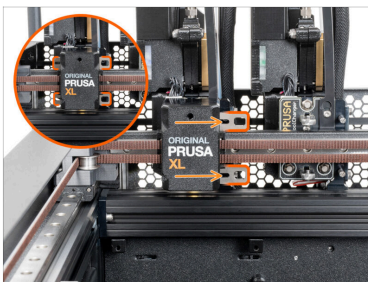
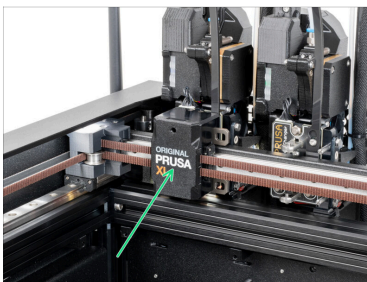
- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Con una llave Mini, desatornilla y retira los dos pines del Dock 1.

## PASO 10 Asistente: Tornillos sueltos



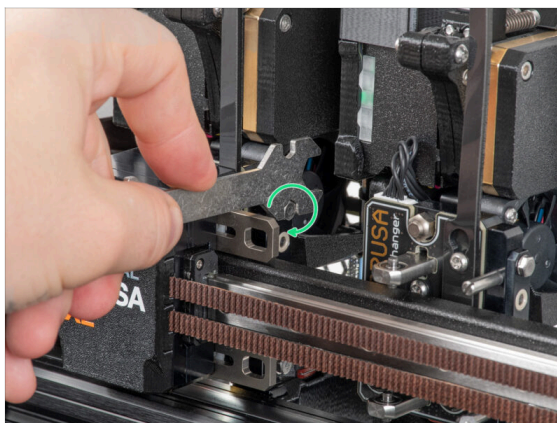
- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Con una llave Uni, afloja dos tornillos. **Basta con darles unas vueltas.**

## PASO 11 Asistente: Bloqueando la herramienta



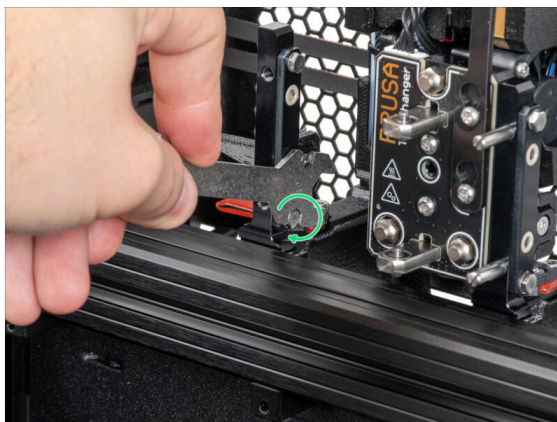
- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Desplaza manualmente el mecanismo de cambio de herramienta hasta la primera herramienta.
- Bloquea manualmente las barras metálicas como se describe en la imagen.
- ⚠ **La herramienta debe estar bloqueada en el portaherramientas.**

## PASO 12 Asistente: Apretando el tornillo superior



- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Con una llave Uni, aprieta el tornillo superior de un lado del dock.
- ⚠ Tras confirmar con el botón *continuar* de la pantalla LCD, el eje XY abandonará el acoplamiento con la herramienta. **Despeja el espacio.**

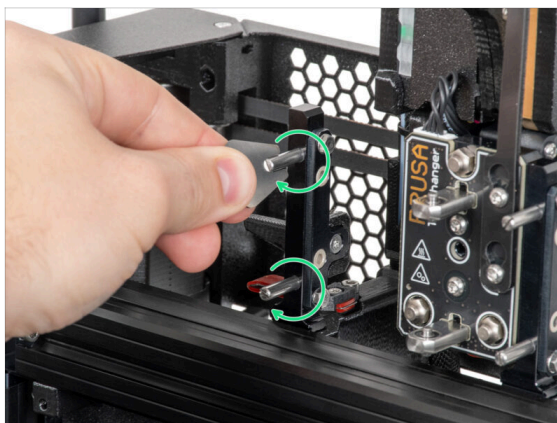
## PASO 13 Asistente: Apretando el tornillo inferior



- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Con una llave Uni, aprieta el tornillo inferior de un lado del dock.

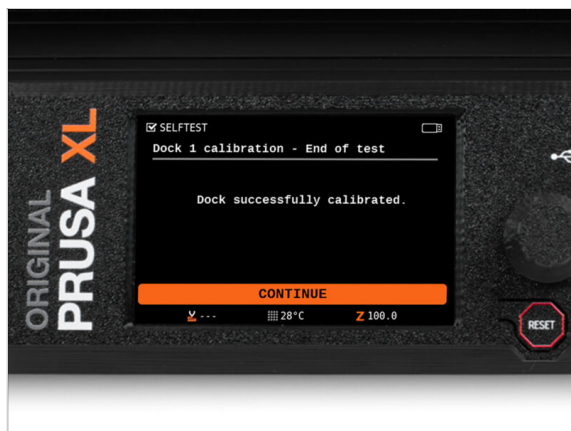


## PASO 14 Asistente: Instalando los pines



- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Inserta los dos pines metálicos y apriétalos con una llave Mini.
- Después de hacer clic en el botón *continuar* de la pantalla LCD, la impresora volverá a colocar la herramienta en el dock1 y realizará algunos movimientos de calibración.
- Después de la calibración del Dock1, sigue con la calibración del Dock2 repitiendo los pasos.

## PASO 15 Asistente: Dock calibrado correctamente



- ¡Buen trabajo! El Dock1 está calibrado.
- Según el número de cabezales de impresión, se repetirá el proceso de calibración del dock.



## PASO 16 Asistente: Test Célula de carga



- El siguiente paso del asistente te pedirá que toques la boquilla para probar y calibrar la **Célula de carga**. Durante este procedimiento, las partes de la impresora no se calientan, puede tocar las partes de la impresora. Haz clic en **Continuar**.
- No toques la boquilla todavía, espere hasta que aparezca el mensaje: **Toca la boquilla AHORA**.
- Golpea ligeramente la boquilla. No es necesario utilizar fuerza adicional. En caso de que la célula de carga no detecte un toque suficiente, se te pedirá que repita el paso. De lo contrario, verás **Test de la célula de carga superado** cuando se complete con éxito.

## PASO 17 Asistente: Recalibrar Sensores Filamento



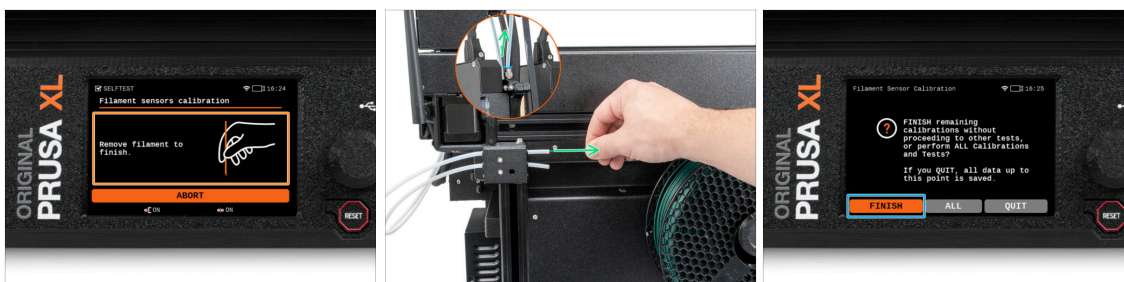
- Tras la actualización, hay que recalibrar los sensores de filamento.
- ❗ Tu impresora no debería tener nada de filamento.
- Procede a calibrar el sensor de filamento. Sigue las instrucciones que aparecen en la pantalla.
- Selecciona **NO**, tu impresora no tiene ningún filamento.
- Espera a que la impresora te indique que insertes el filamento en el sensor de filamento lateral.
- Continúa en el siguiente paso.

## PASO 18 Asistente: Recalibrar Sensores Filamento



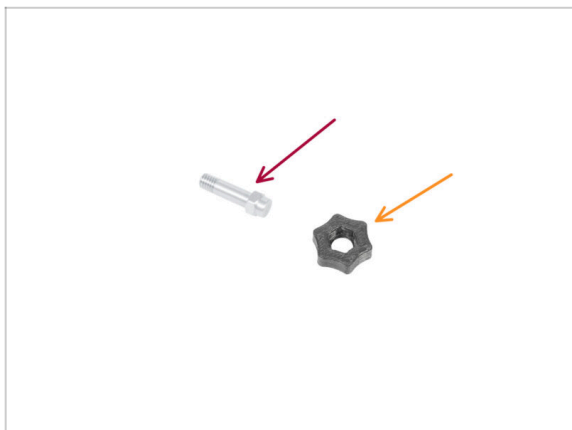
- Ahora, inserta el filamento en el sensor de filamento lateral y empújalo hasta que alcance el sensor de filamento del extrusor (notarás una ligera resistencia).
- Puedes comprobar el estado del sensor de filamento lateral (izquierda) y del sensor de filamento del extrusor (derecha) en la barra inferior de la pantalla.
- ❗ El sensor de filamento tarda varios segundos en calibrarse.
- Después de la calibración con éxito, continúa en la pantalla seleccionando **Continuar**.
- Continúa en el siguiente paso.

## PASO 19 Asistente: Recalibrar Sensores Filamento



- Se te pedirá que retires el filamento del sensor de filamento lateral.
- Retira completamente el filamento del sensor de filamento lateral.
- En la pantalla, selecciona **Finalizar** y procede con la calibración con todos los cabezales de herramientas de tu impresora.

## PASO 20 Pin de calibración: preparación de las piezas

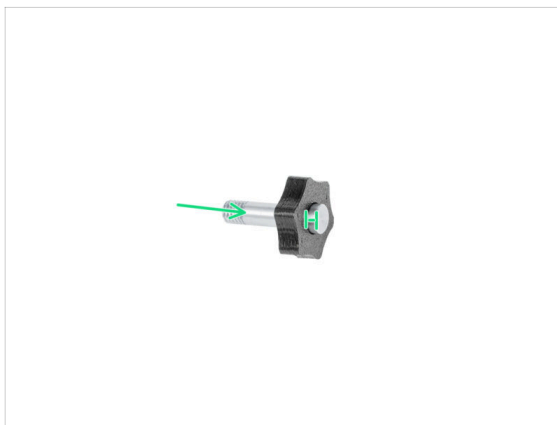
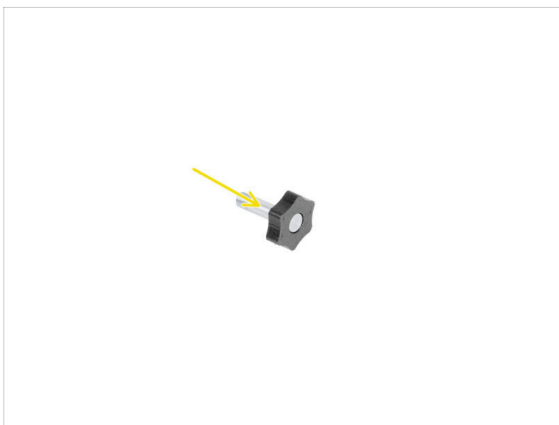


● Para los siguientes pasos, por favor prepara:

● Pin de calibración (1x)

● Calibration-pin-key (1x)

## PASO 21 Pin de calibración: montaje de las piezas



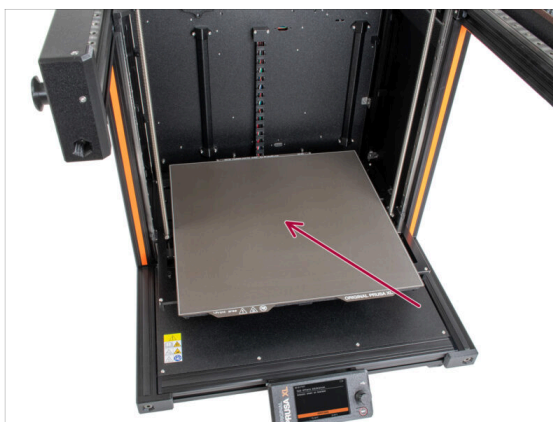
- Inserta el pin de calibración en la pieza de plástico.
- Introduce el pin en la pieza de plástico, de modo que quede un pequeño hueco en la parte superior.
- Bien hecho, el pin está preparado.

## PASO 22 Asistente: Calibración Offset Cabezal



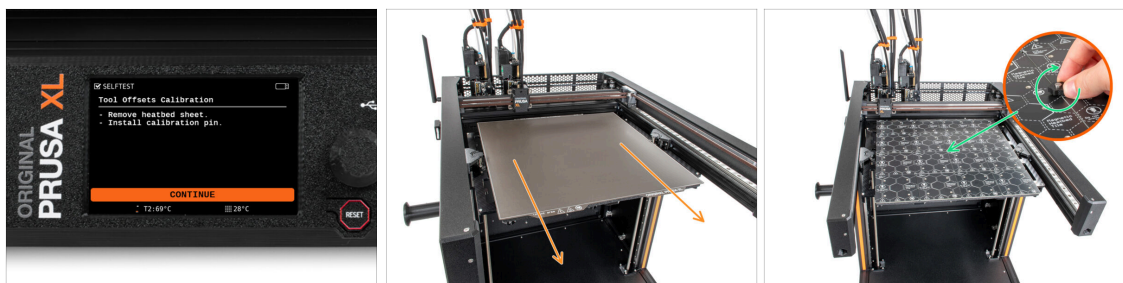
- Durante la calibración del offset, deberás atornillar el pin de calibración en el centro de la base calefactable.
- Haz clic en *Continuar* para empezar la Calibración Offsets de los Cabezales.
- Pin de calibración (1x)

## PASO 23 Asistente: Instalación de la lámina



- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Coloca la lámina de impresión en la base calefactable.
- ① Ahora, la impresora empezará una calibración corta.

## PASO 24 Asistente: Instalación del pin de calibración



- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Retira la lámina de impresión de la base.
- Instala el pin de calibración en el centro de la base calefactable. Gira el pin en el sentido de las agujas del reloj.
- ❗ Ahora, la impresora calibrará todos los cinco cabezales.

## PASO 25 Asistente: Calibración del offset realizada



- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Afloja el pin de calibración de la base calefactable y retíralo. Gíralo en el sentido contrario a las agujas del reloj.
- Coloca la lámina de impresión en la base calefactable.
- ❗ La impresora terminará la calibración.
- ¡Buen trabajo! La calibración del Offset está hecha.

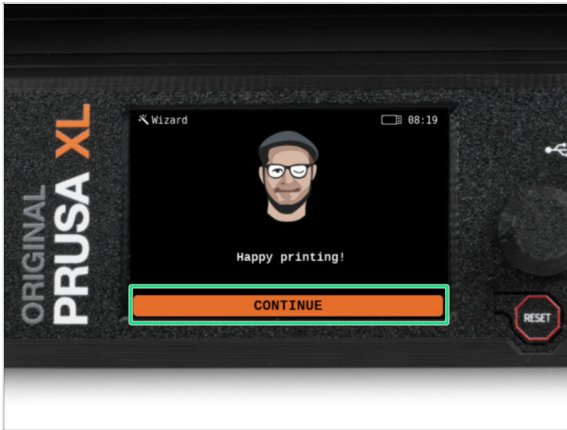


## PASO 26 Pin de calibración



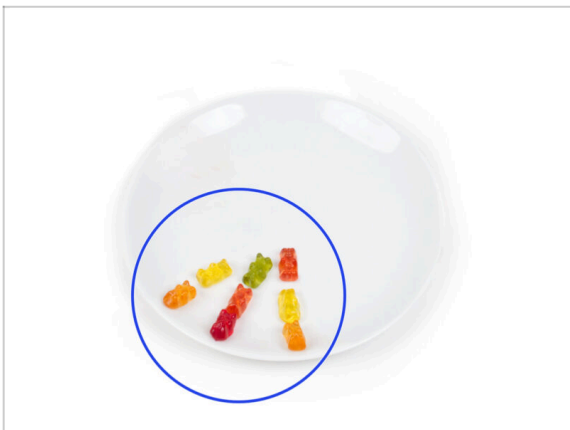
- Inserta el pin de calibración en el lateral del sensor de filamento.

## PASO 27 ¡Ya está!



- Eso es todo, la impresora está lista para imprimir.** Aun así, sigue las instrucciones de este manual hasta el final.

## PASO 28 Date un capricho



- Parece que has montado y conectado todo correctamente. Sin duda ;). ¡Enhorabuena! Te mereces una gran recompensa por ello. Cómete todos los ositos de gominola que queden... y no olvides compartirlos con quienes te apoyaron durante el montaje.

- Sabías que** las gominolas Haribo son una de las partes más importantes de las instrucciones de montaje de las impresoras Original Prusa.

## PASO 29 Comprobación de la instalación de la base calefactable (impresora semi-ensamblada)



- Este paso está pensado solo para la versión de impresora semi-ensamblada.** Si tienes una versión ensamblada, salta este paso.
- En este paso, nos aseguraremos de que la base calefactable está instalada correctamente.
- Con el destornillador T10, afloje ligeramente todos los tornillos de los laterales del bed-frame. **Unas cuantas vueltas bastan.**
- Visita el menú **Control > Mover Eje** y ajusta el valor **Mover Z** a la posición más baja.
- Deja la base calefactable unos segundos hasta que se asiente en la posición más baja.
- En la posición más baja, apriete todos los tornillos con el destornillador T10.

## PASO 30 Guía rápida para tus primeras impresiones

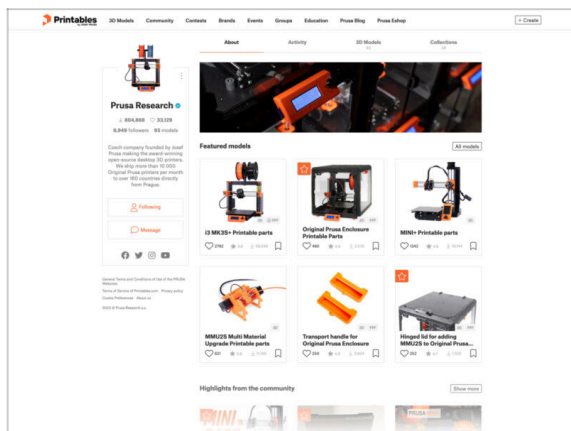


Ahora, lee el **Manual de impresión 3D**, que está hecho a medida para tu impresora, y **sigue las instrucciones para configurar la impresora correctamente**. La última versión siempre está disponible en **este enlace**.



Lee los capítulos *Renuncia* e *instrucciones de Seguridad*

## PASO 31 Modelos 3D imprimibles

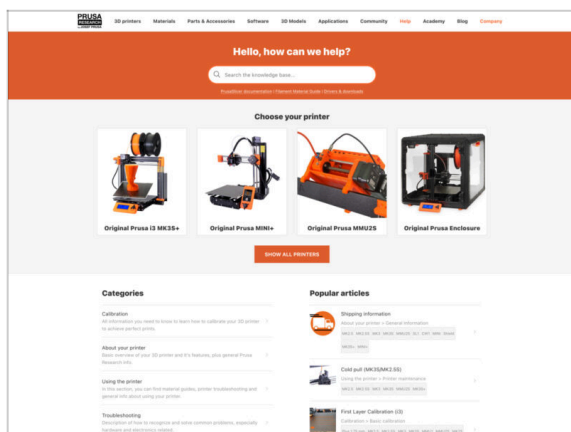


**¡Felicidades! Ya estás preparado para empezar a imprimir ;-)**



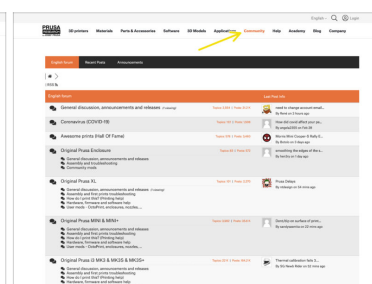
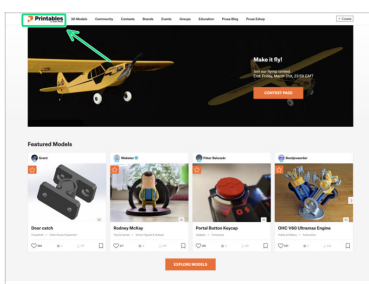
Puede empezar imprimiendo algunos de nuestros objetos de prueba incluidos en la memoria USB incluida - puedes verlos en **Printables**.

## PASO 32 Base de conocimientos Prusa



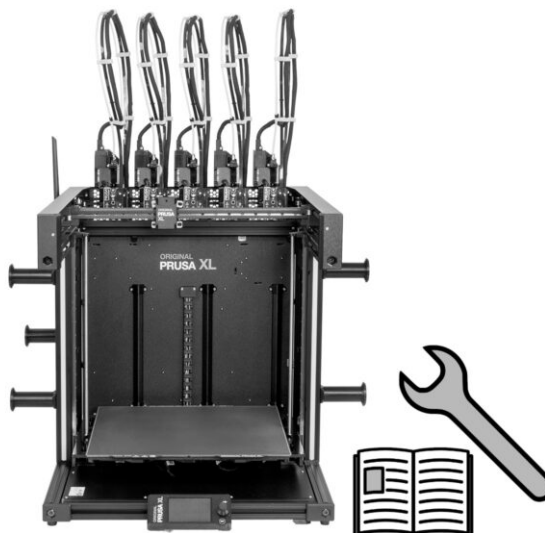
- Si te encuentras con algún problema de cualquier tipo, no te olvides que siempre puedes revisar nuestra base de conocimientos en [help.prusa3d.com](https://help.prusa3d.com)
- ¡Añadimos nuevos temas todos los días!

## PASO 33 ¡Únete a Printables!



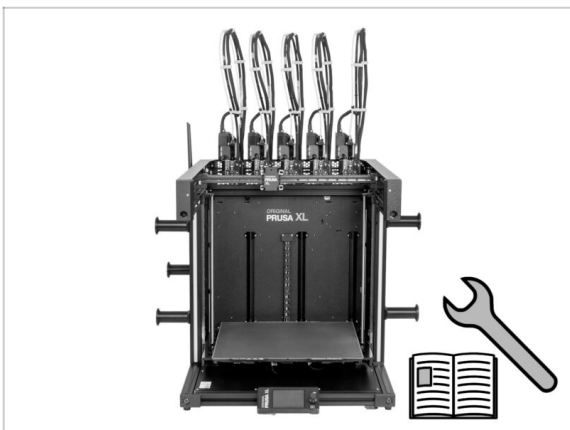
- ¡No olvides unirte a la mayor comunidad de Prusa! Descarga los últimos modelos en STL o código G a la medida de tu impresora. Regístrate en [Printables.com](https://printables.com)
- ¿Buscas inspiración en nuevos proyectos? Consulta nuestro blog con actualizaciones semanales.
- Si necesitas ayuda durante el montaje, échale un vistazo al Foro con su fantástica comunidad :-)
- Todos los servicios comparten una cuenta.

# Lista de cambios del manual XL (Actualización Dos Cabezas a Cinco Cabezas)





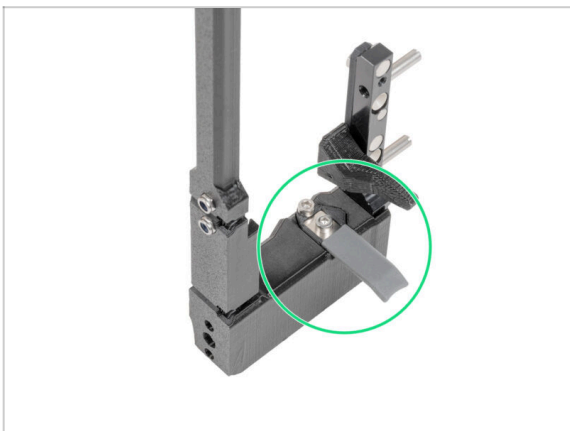
## PASO 1 Historial de versiones



- Versiones del Manual de la Actualización de Original Prusa XL de Doble Cabezal a Cinco Cabezas:
- 01/2024 - Versión inicial 1.00
- 05/2024 - Actualizado a la versión 1.01

---

## PASO 2 Cambios en el manual (1)



- 05/2024
  - Añadida información sobre la nueva junta de boquilla gris.
- Manual versión 1.01

## This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 evenly spaced horizontal grey lines across the entire width of the page, typical of notebook or composition paper. There are no margins, text, or other markings present.



## This image shows a full page of blank, lined paper. It features approximately 20 horizontal grey lines spaced evenly apart, typical of notebook paper. The lines extend across the entire width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There are no vertical lines or other markings present.





[illegible]



[illegible]

