Tabla de Contenido

1. Introducción 7
- Paso 1 - Información General 8
- Paso 2 - Cómo navegar por el manual 8
- Paso 3 - Herramientas en el paquete 9
- Paso 4 - Guía por etiquetas 9
- Paso 5 - Cheatsheet 10
- Paso 6 - Parte delantera, izquierda, derecha y trasera 10
- Paso 7 - Almohadillas de espuma para transporte 11
- Paso 8 - Manipulación con la impresora 11
- Paso 9 - Calcetín de silicona 12
- Paso 10 - PRECAUCIÓN: Manipulación del Lubricante 12
- Paso 11 - Ver imágenes de alta resolución 13
- Paso 12 - ¡Estamos aquí para atenderte! 13
- Paso 13 - Date un capricho 14

2. Montaje base y estructura lateral 15
- Paso 1 - Herramientas necesarias para los siguientes pasos 16
- Paso 2 - Preparación de las piezas de la estructura de la base 16
- Paso 3 - Alineamiento de la extrusión 17
- Paso 4 - Montaje extrusión trasera derecha 17
- Paso 5 - Asegurando la extrusión trasera derecha 18
- Paso 6 - Montaje extrusión trasera izquierda 18
- Paso 7 - Aclaración montaje del eje Z 19
- Paso 8 - Montaje del eje Z fijo 19
- Paso 9 - Fijando el eje Z fijo 20
- Paso 10 - Montaje eje z giratorio 21
- Paso 11 - Fijando el eje Z giratorio 22
- Paso 12 - Indicador de apriete: preparación de las piezas 22
- Paso 13 - Ensamblando el Indicador de apriete 23
- Paso 14 - Apretado final con el indicador de apriete 23
- Paso 15 - Momento Haribo! 24
- Paso 16 - xLCD: preparación de piezas 25
- Paso 17 - Cubiertas cables xLCD: preparación de las piezas 26
- Paso 18 - Cubiertas extrusión: preparación de las piezas 26
- Paso 19 - Montando el xLCD 27
- Paso 20 - Alineando la xLCD 27
- Paso 21 - Instalando el cable PE del xLCD 28
- Paso 22 - Gestión cable PE xLCD 28
- Paso 23 - Guiado del cable xLCD 29
- Paso 24 - Guiado de los cables 29
- Paso 25 - Guiado de los cables 30
- Paso 26 - Guiado de los cables 30
- Paso 27 - Inserción horizontal de cables 31
- Paso 28 - Cubierta de la esquina del marco 31
- Paso 29 - Insertando la Z-motor-cable-bottom-cover 32
- Paso 30 - Preparando los cables para la cubierta trasera 32
- Paso 31 - Insertando el segundo cable del motor 33
- Paso 32 - Insertando la frame-rear-cover 33
- Paso 33 - Momento Haribo! 34
- Paso 34 - ¡Bien hecho! 34

3. Montaje CoreXY y parte trasera 35

Paso 1 - Herramientas necesarias para este capitulo 36
Paso 2 - Desmontaje del Indicador de apriete 36
Paso 3 - Instalación del conjunto CoreXY: preparación de las piezas 37
Paso 4 - Cómo insertar las tuercas M3nEs 37
Paso 5 - Conjunto CoreXY 38
Paso 6 - Instalación del conjunto CoreXY 38
Paso 7 - Instalación del conjunto CoreXY 39
Paso 8 - Asegurando el sistema CoreXY 39
Paso 9 - Manipulación con la impresora 40
Paso 10 - Indicador de apriete: preparación de las piezas 40
Paso 11 - Ensamblando el Indicador de apriete 40
Paso 12 - Asegurando el sistema CoreXY 41
Paso 13 - Momento Haribo! 41
Paso 14 - Fijando la guía lineal izquierda 42
Paso 15 - Asegurando la guía lineal derecha 42
Paso 16 - Conectores de puesta a tierra: preparación de piezas 43
Paso 17 - Inserción de las tuercas M3nEs en las extrusiones 43
Paso 18 - Conexión a tierra del marco 44
Paso 19 - Conexión a tierra de los laterales 45
Paso 20 - Conexión a tierra del panel trasero 46
Paso 21 - Cover-clips: preparación de las piezas 46
Paso 22 - Colocando los cover-clips 47
Paso 23 - Colocando los cover-clips 47
Paso 24 - Panel trasero XL: preparación de las piezas 48
Paso 25 - Extracción de la carcasa de la electrónica 48
Paso 26 - Colocando el panel trasero XL 49
Paso 27 - Colocando el panel trasero XL 49
Paso 28 - Instalando el panel trasero XL 50
Paso 29 - Instalando el panel trasero XL 50
Paso 30 - Momento Haribo! 51
Paso 31 - Trasera izquierda: gestión de cables 51
Paso 32 - Trasera izquierda: cable PE 52
Paso 33 - Trasera izquierda: conectando los cables 52
Paso 34 - Trasera derecha: fijando los cables 53
Paso 35 - Trasera derecha: gestión de cables 53
Paso 36 - Trasera derecha: conectando los cables 54
Paso 37 - Instalando la toma tierra del marco 54
Paso 38 - Trasera derecha: fijando los cables 55
Paso 39 - Visión general del cableado de la electrónica 55
Paso 40 - Preparación de las cubiertas de la electrónica trasera 56
Paso 41 - Cubierta trasera de la electrónica 56
Paso 42 - Cubriendo la electrónica 57
Paso 43 - Instalando las cubiertas de extrusión: preparación de las piezas 57
Paso 44 - Instalando las cubiertas de extrusión delanteras 58
Paso 45 - Instalando las cubiertas de extrusión traseras 58
Paso 46 - Momento Haribo! 59
Paso 47 - ¡Buen trabajo! 59
4. Montaje base calefactable y paneles laterales 60
Paso 1 - Herramientas necesarias para este capitulo 61
Paso 2 - Preparación de los paneles laterales 61
Paso 3 - Montaje del panel lateral izquierdo (parte 1) 62
Paso 4 - Montaje del panel lateral izquierdo (parte 2) 62
Paso 5 - Montaje del panel lateral derecho 63
Paso 6 - Momento Haribo! 63

Paso 7 - Versiones de la base calefactable 64
Paso 8 - Preparación del conjunto de la base calefactable 64
Paso 9 - Preparación de los terminales de la base calefactable 65
Paso 10 - Conectando los cables de la base calefactable 65
Paso 11 - Montando la base calefactable 66
Paso 12 - Preparando los tornillos de la base calefactable 66
Paso 13 - Fijando los cables de la base calefactable en su lugar 67
Paso 14 - Quitando los topes de las guías lineales 67
Paso 15 - Instalando la Base calefactable 68
Paso 16 - Colocando la base calefactable 68
Paso 17 - Preparación del alojamiento del rodamiento del eje Z 69
Paso 18 - Instalando la carcasa de los rodamientos del eje Z 69
Paso 19 - Preparando los tornillos de la base calefactable 70
Paso 20 - Fijando las piezas laterales del eje Z en su sitio 70
Paso 21 - Momento Haribo! 71
Paso 22 - ¡Buen trabajo! 71
5. Montaje del cambio de herramienta 72
Paso 1 - Herramientas necesarias para este capitulo 73
Paso 2 - Preparando el X-carriage 73
Paso 3 - Instalando el Cambiador: preparación de las piezas 74
Paso 4 - Preparando el Cambiador 74
Paso 5 - Instalando el Cambiador 75
Paso 6 - Cubriendo el carro X 75
Paso 7 - ¡Casi listo! 76
6. Montaje extrusor y accesorios 77
Paso 1 - Sensor de filamento: preparación de las piezas 78
Paso 2 - Insertando la tuerca M3nEs 78
Paso 3 - Colocando los sensores de filamento 79
Paso 4 - Cable Nextruder: preparación de las piezas 79
Paso 5 - Versiones del sello boquilla 80
Paso 6 - Sello de boquilla no preinstalado: preparando el dock del Nextruder 81
Paso 7 - Guiado del cable del Nextruder 82
Paso 8 - Fijando el primer y segundo dock del Nextruder 83
Paso 9 - Tercer dock: retirando el tornillo 84
Paso 10 - Sello de boquilla no preinstalado: preparación de las piezas 85
Paso 11 - Sello de boquilla no preinstalado: ensamblaje 85
Paso 12 - Sello de boquilla no preinstalado: instalación 86
Paso 13 - Inspección del dock 86
Paso 14 - Inspección del dock: video 86
Paso 15 - Versiones del soporte de la antena Wi-fi 87
Paso 16 - Versión lateral: Conectando los cables del Nextruder parte 1 87
Paso 17 - Versión lateral: Conectando los cables del Nextruder parte 2 88
Paso 18 - Versión lateral: Cubriendo la caja de la XL buddy 88
Paso 19 - Versión lateral: Guiando los tubos PTFE 89
Paso 20 - Versión lateral: Guiando los tubos PTFE, parte 2 89
Paso 21 - Versión lateral: Instalando la antena Wi-Fi: preparación de las piezas 90
Paso 22 - Versión lateral: Instalando la antena Wi-Fi 90
Paso 23 - Versión trasera: soporte antena Wi-Fi: preparación de las piezas 91
Paso 24 - Versión trasera: Instalando la antena Wi-Fi: preparación de la antena 91
Paso 25 - Versión trasera: Instalando la antena Wi-Fi: preparación de la antena 92

Paso 26 - Versión trasera: Conectando los cables del Nextruder 92
Paso 27 - Versión trasera: Instalando el soporte de la antena Wi-Fi 93
Paso 28 - Versión trasera: Conectando los cables del Nextruder 93
Paso 29 - Versión trasera: Cubriendo la caja de la XL buddy 94
Paso 30 - Versión trasera: Guiando los tubos PTFE de los docks 94
Paso 31 - Versión trasera: Guiando los tubos PTFE de los docks, parte 2 95
Paso 32 - Versión trasera: Instalando la antena Wi-Fi: preparación de las piezas 95
Paso 33 - Versión trasera: Instalando la antena Wi-Fi 96
Paso 34 - Momento Haribo! 96
Paso 35 - Versiones del ensamblaje del porta bobinas 97
Paso 36 - Porta bobinas impreso: preparación de las piezas 97
Paso 37 - Porta bobinas impreso: montaje lado izquierdo 98
Paso 38 - Porta bobinas impreso: Montaje 98
Paso 39 - Porta bobinas impreso: Montaje el conjunto del porta bobinas 99
Paso 40 - Porta bobinas impreso: montaje lado derecho 100
Paso 41 - Portabobinas moldeado por inyección: preparación de las piezas 100
Paso 42 - Portabobinas moldeado por inyección: ajuste de la tuerca 101
Paso 43 - Portabobinas moldeado por inyección: Montaje 101
Paso 44 - Portabobinas moldeado por inyección: Preparando el porta bobinas 102
Paso 45 - Portabobinas moldeado por inyección: montaje lado izquierdo 102
Paso 46 - Portabobinas moldeado por inyección: montaje lado derecho 103
Paso 47 - Montaje nextruder: preparación de las piezas 103
Paso 48 - Docking del Nextruder 104
Paso 49 - Conjunto del haz de cables del Nextruder 104
Paso 50 - Versiones del Conjunto del haz de cables del Nextruder 105
Paso 51 - Versión A: Conjunto del haz de cables del Nextruder 105
Paso 52 - Versión B: Conjunto del haz de cables del Nextruder 106
Paso 53 - Momento Haribo! 106
Paso 54 - ¡Casi listo! 107
7. Primer uso 108
Paso 1 - Antes de empezar con el Multi-Cabezal 109
Paso 2 - Preparando la impresora 109
Paso 3 - Actualización de firmware 110
Paso 4 - Calibración de la altura del sello de boquilla 111
Paso 5 - Calibración de la altura del sello de boquilla 112
Paso 6 - Comprobación del tipo de ventilador de impresión 112
Paso 7 - Configuración ventilador capa plateado 113
Paso 8 - Asistente: Configuración Red y Prusa Connect 113
Paso 9 - Asistente: Test de calibración 114
Paso 10 - Asistente: Calibración Posición Dock 115
Paso 11 - Asistente: Pin suelto 115
Paso 12 - Asistente: Tornillos sueltos 116
Paso 13 - Asistente: Bloqueando la herramienta 116
Paso 14 - Asistente: Apretando el tornillo superior 117
Paso 15 - Asistente: Apretando el tornillo inferior 117
Paso 16 - Asistente: Instala los pines del dock 118
Paso 17 - Asistente: Dock calibrado correctamente 118
Paso 18 - Asistente: Test Célula de carga 119
Paso 19 - Asistente: Calibrar Sensores Filamento 119
Paso 20 - Asistente: Calibrar Sensores Filamento 120
Paso 21 - Pin de calibración: preparación de las piezas 120
Paso 22 - Pin de calibración: montaje de las piezas 121

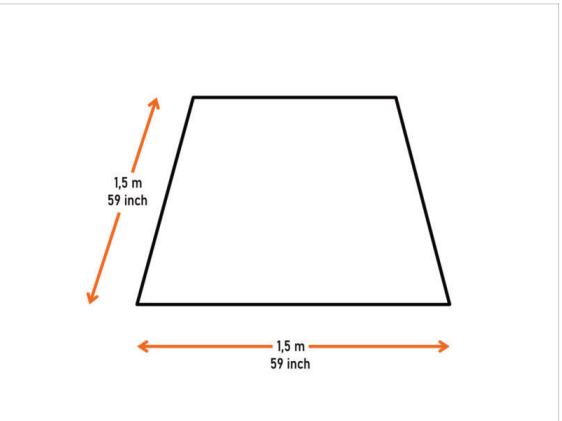
Paso 23 - Asistente: Calibración Offset Cabezal 121
Paso 24 - Asistente: Instalación de la lámina 122
Paso 25 - Asistente: Instalación del pin de calibración 122
Paso 26 - Asistente: Calibración del offset realizada 123
Paso 27 - Pin de calibración 123
Paso 28 - Asistente: Phase stepping 124
Paso 29 - ¡El Asistente ya está! 124
Paso 30 - Calcetín para Nextruder (Opcional) 125
Paso 31 - Comprobación de la instalación de la base calefactable 125
Paso 32 - ¡Ya está! 126
Paso 33 - Coupler pins lubrication 126
Paso 34 - Regular printer maintenance 127
Paso 35 - Guía rápida para tus primeras impresiones 127
Paso 36 - Modelos 3D imprimibles 128
Paso 37 - Danos tu opinión 128
Paso 38 - Base del conocimiento Prusa 129
Paso 39 - ¡Únete a Printables! 129
Lista de cambios del manual Cinco Cabezales (Semi-Ensamblada) 130
Paso 1 - Historial de versiones 131
Paso 2 - Cambios en el manual (1) 131
Paso 3 - Cambios en el manual (2) 132
Paso 4 - Cambios en el manual (4) 132
Paso 5 - Cambios en el manual (5) 133
Paso 6 - Cambios en el manual (6) 133
Paso 7 - Changes to the manual (7) 134
Paso 8 - Changes to the manual (8) 134

1. Introducción



PASO 1 Información General

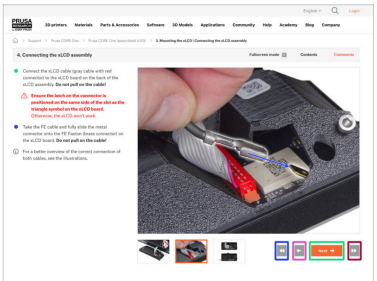


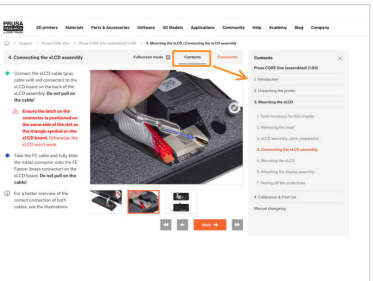


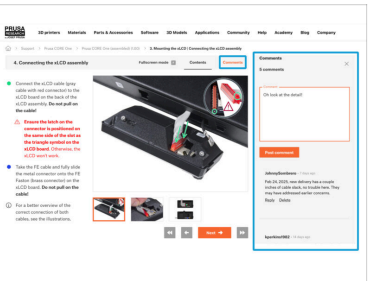
⚠ **NOTA: ¡El paquete es pesado!** Pide siempre ayuda a otra persona para su manipulación.

- **Recomendamos disponer de una luz brillante sobre el banco de trabajo.** Algunas partes de la impresora son oscuras y una iluminación inadecuada podría dificultar el montaje.
- Para el montaje, prepara un banco de trabajo limpio con un espacio de al menos 1,5 m x 1,5 m (59 in x 59 in).

PASO 2 Cómo navegar por el manual

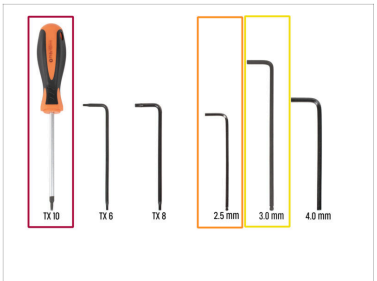






- Utiliza los botones gráficos de navegación de la esquina inferior derecha o las teclas de flecha del teclado:
  - **Botón siguiente / Tecla de flecha derecha** - Pasa a la siguiente imagen, o al siguiente paso si es la última imagen del paso.
  - **Botón de flecha izquierda / Tecla de flecha izquierda** - Se mueve a la imagen anterior, o al paso anterior si es la primera imagen del paso.
  - **Botón de reproducción hacia atrás / Flecha arriba** -Va al paso anterior.
  - **Botón de reproducción hacia adelante (Siguiente) / Tecla de flecha abajo** - Se mueve al siguiente paso.
- Haz clic en **Contenidos** para ampliar la lista completa de pasos de esta guía. Esto te permite saltar a cualquier paso independientemente de la secuencia.
- Haz clic en **Comentarios** para abrir el debate sobre un paso concreto y dejar tu opinión.

PASO 3 Herramientas en el paquete







- **El paquete incluye:**

ⓘ Algunas de las herramientas están destinadas principalmente al mantenimiento regular de la impresora. No las necesitará para este manual. Proporcionamos una lista de las herramientas necesarias al comienzo de cada capítulo de montaje.

- Destornillador T10 Torx
- Llave Allen de 2.5mm
- Llave Allen de 3.0mm
- Destornillador Philips PH2
- **El paquete de la impresora contiene un lubricante destinado al Mantenimiento regular de la impresora.** No es necesario aplicarlo durante el montaje.

PASO 4 Guía por etiquetas



- Todas las cajas y bolsas que contienen 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

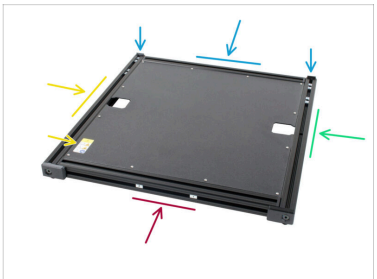




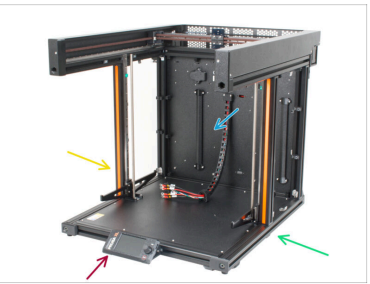
- Tu paquete contiene una carta, en cuyo reverso hay una Cheatsheet con dibujos de todos los elementos de fijación necesarios.
- Las cubiertas del marco son a escala 1:1, por lo que puede comparar el tamaño colocando la cubierta del marco sobre el papel para asegurarse de que está utilizando el tipo correcto.

ⓘ Puedes descargarla desde nuestro sitio prusa.io/cheatsheet-xl. Imprímelo al 100%. No lo cambies de escala, de lo contrario no funcionará.

PASO 6 Parte delantera, izquierda, derecha y trasera







⚠ **IMPORTANTE:** Debido al gran tamaño de la impresora XL, es casi imposible capturar todo el cuerpo en cada foto. A lo largo de este manual, se utilizarán términos específicos para describir **el lado de la impresora en el que vas a trabajar:**

- **Lado frontal** - con dos tuercas M3nE dentro de la extrusión y un lugar para el futuro **conjunto de pantalla xLCD**.
- **Lado izquierdo** - puede reconocerse por la **pegatina de seguridad** cerca de su borde.
- **Lado derecho** - opuesto al lado izquierdo, no hay **pegatina de seguridad** en este lado.
- **Lado trasero** - se utilizará en el futuro para el **conjunto de la Fuente**. Hay una parte impresa trapezoidal en cada borde.

PASO 7 Almohadillas de espuma para transporte



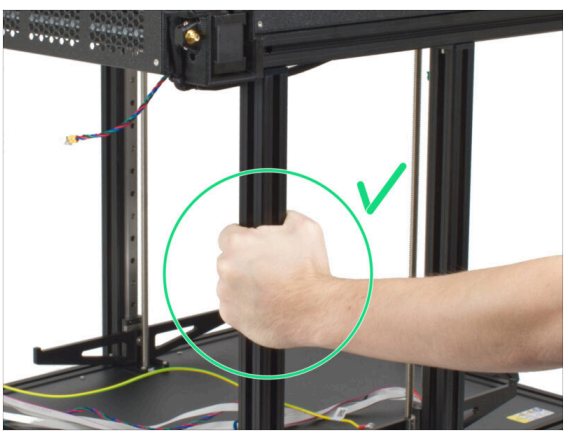


⚠ Nunca deslices el rodamiento fuera del carril, ¡podría perder las bolas del rodamiento!

- Cada eje del motor dispone de almohadillas de espuma de protección para el transporte.
- Retira la almohadilla de espuma de ambos motores.
- Retira el tope verde inferior del raíl lineal.
- Mantén colocados los topes verdes superiores en el rail lineal.

ⓘ El tope de las guías verde sólo se utilizará durante el proceso de montaje. Una vez montada la impresora, debe retirarse (se te indicará cómo hacerlo más adelante).

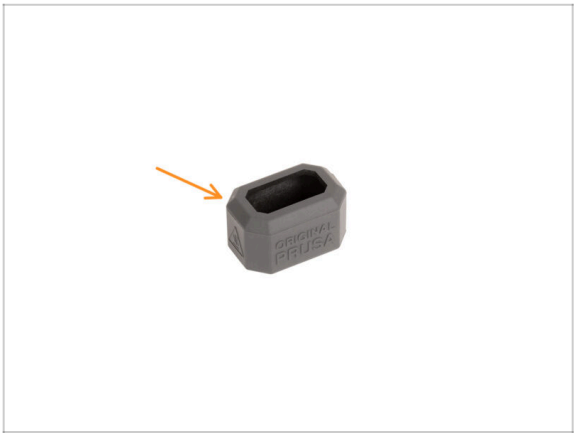
PASO 8 Manipulación con la impresora

⚠ Nunca levantes o muevas la impresora utilizando los lados metálicos superiores. Puedes dañar las luces LED ocultas en el interior.

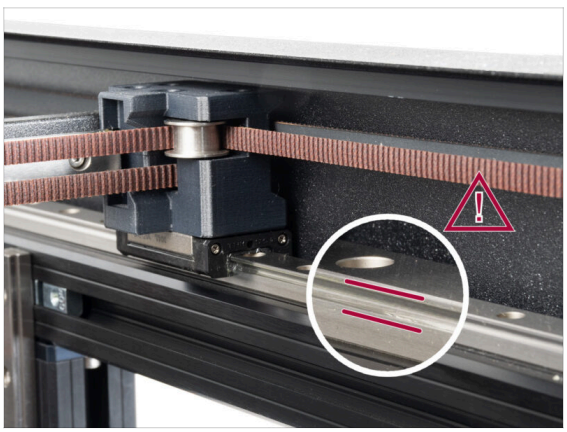
- Durante el montaje manipula la base utilizando las extrusiones.

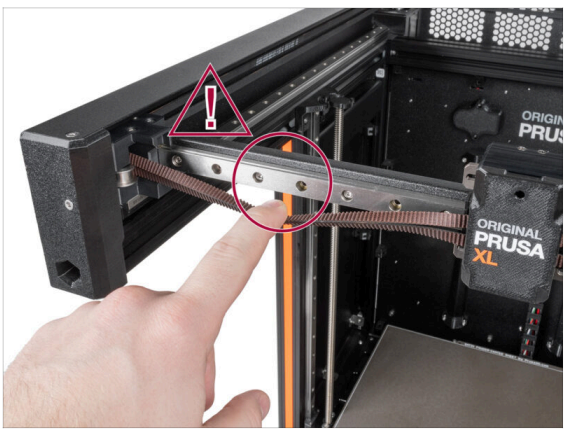
PASO 9 Calcetín de silicona



- Con cada paquete de Nextruder se suministra un calcetín de silicona.
- Se recomienda instalar el calcetín Prusa Nextruder, pero es opcional. Más adelante en la guía proporcionaremos detalles sobre cómo instalarlo.
- Además, mantiene tu hotend limpio de restos de filamento y lo protege en caso de que la impresión se desprenda de la superficie de impresión.
- La función principal de un calcetín de silicona es mantener estable la temperatura del bloque calefactor, lo que mejora el rendimiento de la impresora.

PASO 10 PRECAUCIÓN: Manipulación del Lubricante

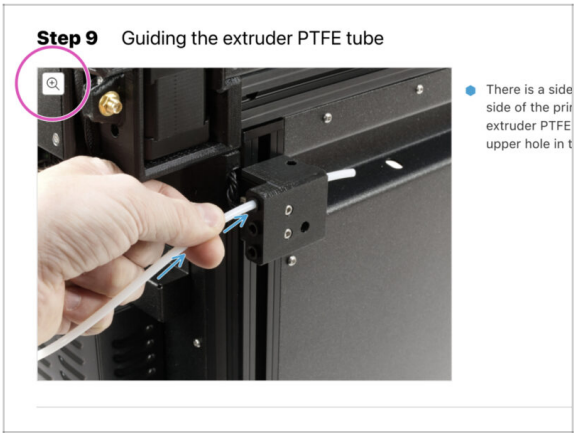




⚠ **PRECAUCIÓN: Evita el contacto directo de la piel con el lubricante utilizado para las guías lineales** de esta impresora. Si se produce un contacto, **lávate las manos inmediatamente. Especialmente antes de comer, beber o tocarte la cara.**

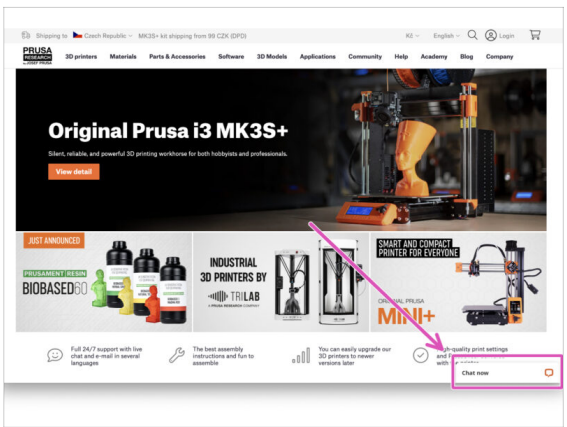
- El lubricante se acumula en los rodamientos de la impresora, principalmente en los canales de las guías lineales.

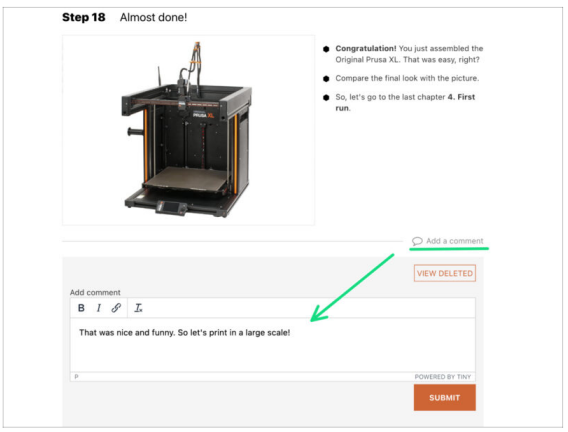
PASO 11 Ver imágenes de alta resolución



- Cuando utilizes el manual en la web manual.prusa3d.com, puedes ver las imágenes originales en mayor resolución para mejor claridad.
- Sitúa el cursor sobre la imágen y selecciona la Lupa ("View 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:
  - Comentarios de cada paso.
  - Nuestro chat en vivo 24/7 en shop.prusa3d.com
  - Escríbenos un correo a info@prusa3d.com

PASO 13 Date un capricho

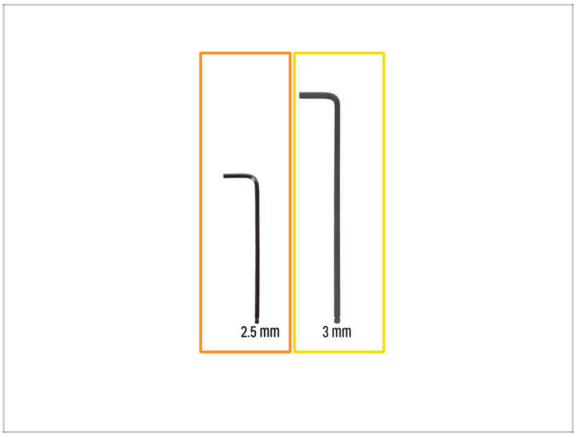


- La motivación y las recompensas son importantes. Mira detrás de la impresora en la caja y encontrarás una bolsa de ositos Haribo.
- ¡No te comas todos los ositos antes de empezar ni de una sola vez! No seguir las instrucciones tendrá graves consecuencias. Actualmente estamos reuniendo al equipo táctico Prusa Haribo para este asunto.
- Tras años de minuciosa investigación científica, hemos llegado a una solución A lo largo de la guía, te indicaremos una cantidad específica de ositos que debes consumir.→ A lo largo de la guía, te indicaremos una cantidad específica de ositos que debes consumir.
- ¡Esconde los Haribo por ahora! Según nuestra experiencia, una bolsa de caramelos sin vigilancia puede desaparecer de repente. Este fenómeno se ha confirmado en múltiples casos en todo el mundo.

2. Montaje base y estructura lateral



PASO 1 Herramientas necesarias para los siguientes pasos

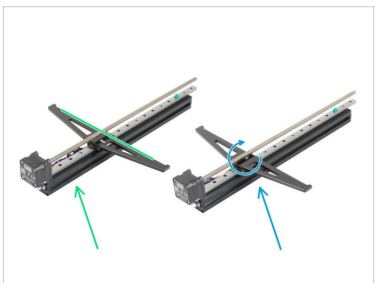


- **Para esta guía, prepara:**
- Llave Allen de 2.5mm
- Llave Allen de 3 mm

PASO 2 Preparación de las piezas de la estructura de la base



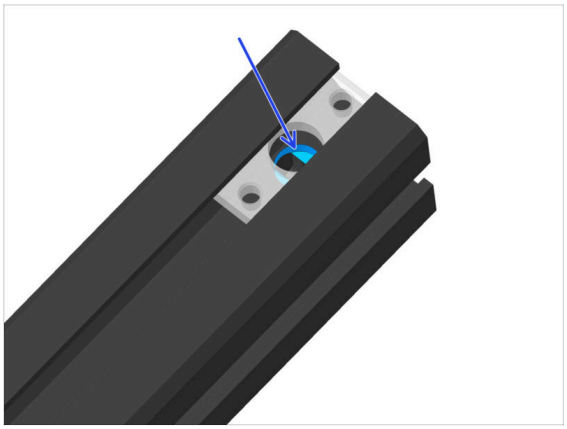


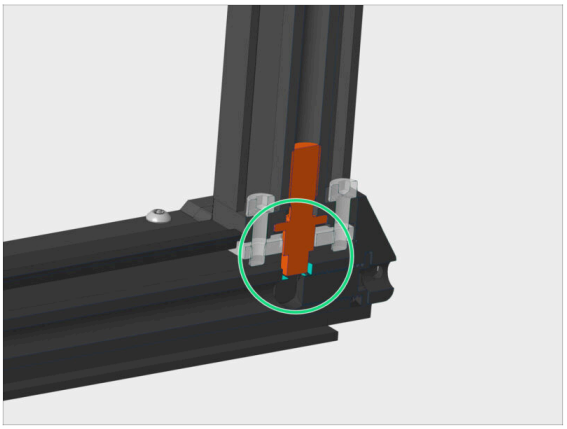


- **Para este capítulo, prepara por favor:**
  - Base XL (1x)
  - Tornillo M4x12 (8x)
  - Extrusión trasera XL (2x)
  - Eje Z izquierdo fijo (1x)
  - Eje Z derecho rotatorio (1x)

⚠ **Es importante montar las piezas del eje Z en el orden correcto.** Esta guía te lo recordará, pero tenlo en cuenta.

PASO 3 Alineamiento de la extrusión





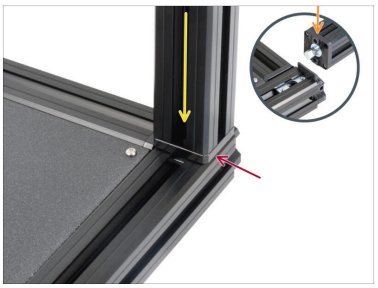
- Hay un agujero en la extrusión base en el que tiene que encajar el pin de la extrusión trasera.
- Comprueba que el pin encaja en el orificio de la extrusión

ⓘ Repite esta comprobación de alineación siempre que vayas a ensamblar extrusiones a lo largo de este manual. Una alineación incorrecta causará huecos visibles entre las extrusiones.

PASO 4 Montaje extrusión trasera derecha





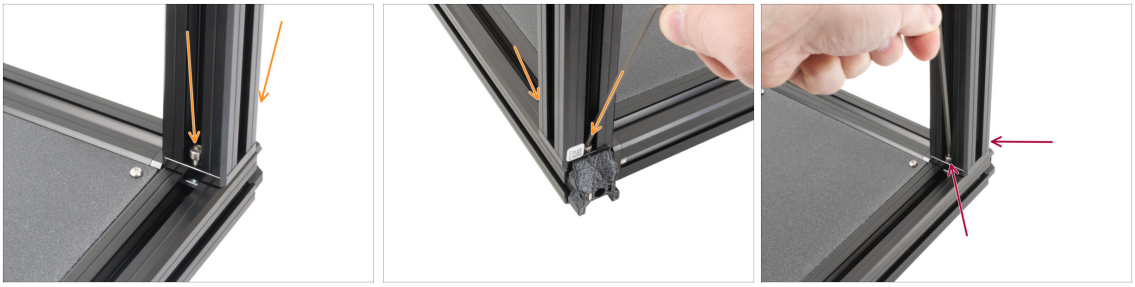


- Gira el lado derecho (sin pegatina) de la base hacia ti. Utiliza la tapa de plástico de extrusión como guía.
- Asegúrate de que un inserto de perfil se desliza hasta el fondo.

⚠ **Ten cuidado al conectar las extrusiones entre sí, evita rayarlas**. La orientación del pin gris no importa.

- Antes de conectar las extrusiones entre sí, observa el saliente de la extrusión "independiente". Esta parte debe estar alineada con la "ranura" de la extrusión base. Mira la burbuja en la tercera imagen.
- Toma una extrusión trasera preparada anteriormente y desliza su pasador en el inserto del perfil. Ten en cuenta la orientación correcta de la extrusión (saliente frente a ranura).
- Es posible que haya un pequeño espacio entre las piezas, lo solucionaremos en el siguiente paso.

PASO 5 Asegurando la extrusión trasera derecha



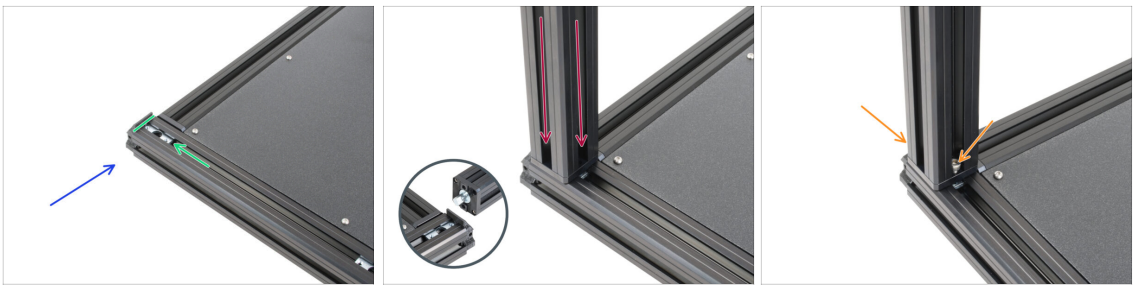
- Inserta dos tornillos M4x12, desde los lados opuestos de la extrusión.

⚠ **Procede con cuidado con la llave Allen de 3mm, evita rayar el marco.**

ⓘ Aprieta los tornillos hasta que lleguen a la superficie de la placa metálica y, a continuación, deténte. El apriete final lo haremos más tarde utilizando el indicador de par de apriete.

- Utiliza el lado más largo de la llave Allen de 3 mm y aprieta los tornillos M4x12 en ambos lados.

PASO 6 Montaje extrusión trasera izquierda

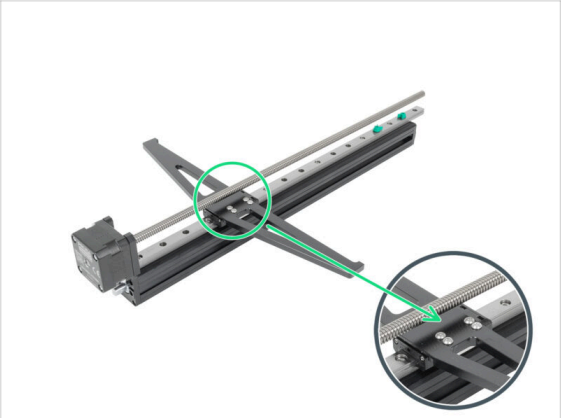


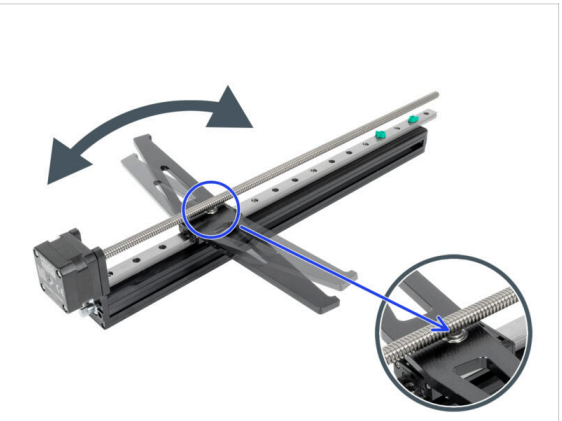
- Vamos a montar la segunda extrusión trasera. Gira el lado izquierdo (con la pegatina de seguridad) de la base hacia ti y enfoca la parte trasera. Utiliza la tapa de plástico de la extrusión como guía.
- Asegúrate de que un inserto de perfil se desliza hasta el fondo.
- Inserta la segunda extrusión trasera en la inserción del perfil en la parte posterior de una base.
- Inserta dos tornillos M4x12, desde los lados opuestos de la extrusión.

⚠ **Procede con cuidado con la llave Allen de 3mm, evita rayar el marco.**

ⓘ Aprieta los tornillos hasta que lleguen a la superficie de la placa metálica y, a continuación, deténte. El apriete final lo haremos más tarde utilizando el indicador de par de apriete.

PASO 7 Aclaración montaje del eje Z





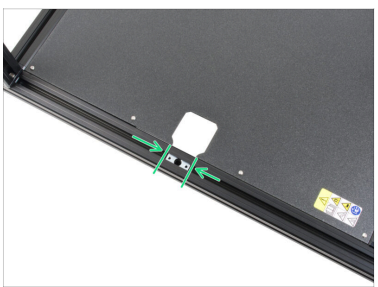
ⓘ Has recibido dos conjuntos de eje Z, presta mucha atención a cada conjunto:

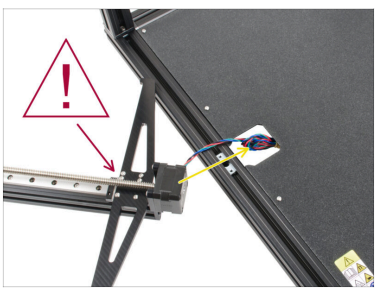
- **Eje Z fijo:** Este conjunto no gira. En su lugar, se mantiene en su lugar con **SEIS TORNILLOS**. Notarás que estos tornillos lo sostienen en su lugar. **Este conjunto del eje Z se instalará primero en el lado izquierdo de la impresora.**
- **Eje Z giratorio**: Este conjunto gira alrededor del centro y tiene un único **RODAMIENTO EN EL MEDIO**, que es visible y permite que el eje gire suavemente. **Este conjunto del eje Z se instalará en segundo lugar en el lado derecho de la impresora.**

⚠ **ATENCIÓN**: Presta mucha atención a la ubicación correcta del conjunto del eje Z.

PASO 8 Montaje del eje Z fijo





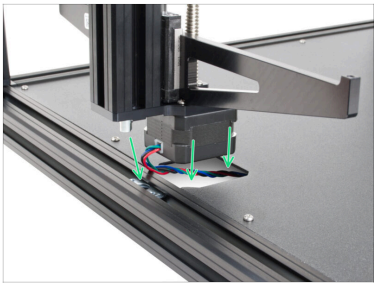
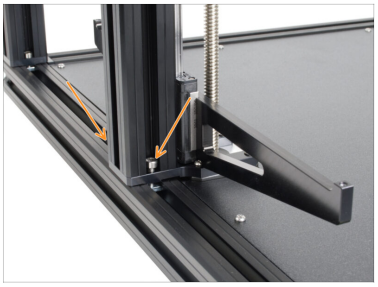


- Permanece en el lado izquierdo de la base. Utiliza la pegatina de seguridad como guía.
- Ahora, vamos a instalar el **eje Z fijo (con seis tornillos)** en el recorte en el lado izquierdo.
- Alinea el segundo inserto de perfil con la abertura.

⚠ **ATENCIÓN**: Presta mucha atención a la ubicación correcta del eje Z. **El eje Z fijo debe utilizarse en el lado izquierdo (el soporte de la base térmica no debe girar y debe tener varios tornillos)..**

- Pasa el cable del motor fijo del eje Z por la abertura de la base.

PASO 9 Fijando el eje Z fijo


¡Ten cuidado de no atrapar los cables!

- Inserta con cuidado el eje Z fijo en el bastidor base. El motor debe encajar perfectamente en la abertura y el pasador de la extrusión debe encajar en el inserto del perfil.
- Inserta dos tornillos M4x12, desde los lados opuestos de la extrusión.

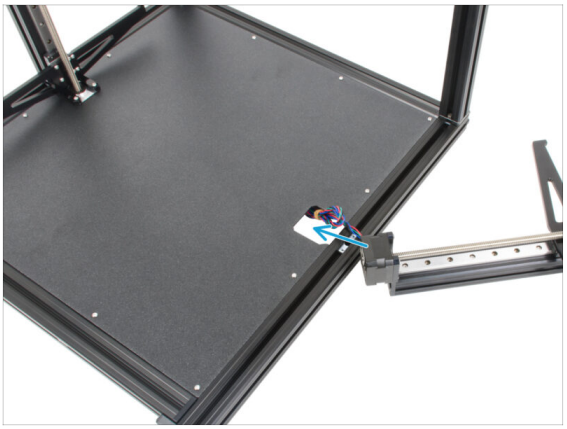
Ten cuidado con la llave Allen de 3 mm, puedes rayar el marco.

Aprieta los tornillos hasta que lleguen a la superficie de la placa metálica y, a continuación, deténte. El apriete final lo haremos más tarde utilizando el indicador de par de apriete.

- Utiliza el lado más largo de la llave Allen de 3 mm y aprieta los tornillos M4x12 en ambos lados.

PASO 10 Montaje eje z giratorio





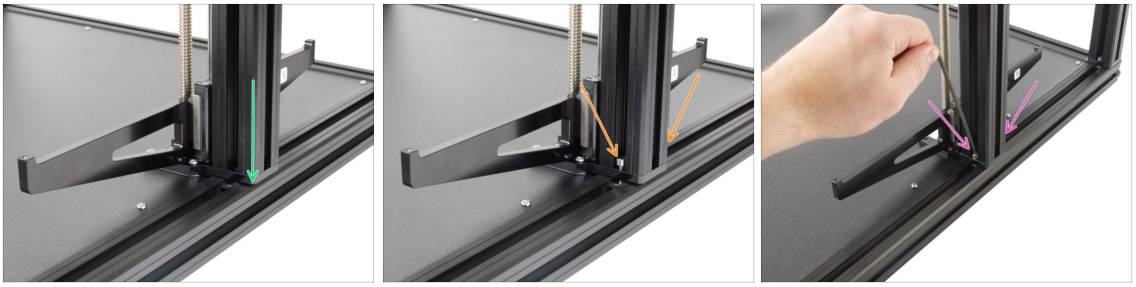
⚠ **¡Ten cuidado de no atrapar los cables!**

- Gira la base, de modo que el lado derecho (sin pegatina de seguridad) queda orientado hacia ti.
- Ahora, vamos a instalar el **eje Z giratorio** en la abertura en el lado derecho.
- Alinea el segundo inserto de perfil con la abertura.

⚠ **ATENCIÓN**: Presta mucha atención a la ubicación correcta del eje Z. El eje Z giratorio debe utilizarse en el lado derecho (el soporte de la base calefactable debe girar y debe tener un solo tornillo).

- Pase el cable del motor giratorio del eje Z por la abertura de la base.

PASO 11 Fijando el eje Z giratorio



⚠ **¡Ten cuidado de no atrapar los cables!**

- Inserta con cuidado el eje Z giratorio en el bastidor base. El motor debe encajar perfectamente en la abertura y el pasador de la extrusión debe encajar en el inserto del perfil.

⚠ Comprueba que el eje Z giratorio está en el lado derecho de la base.

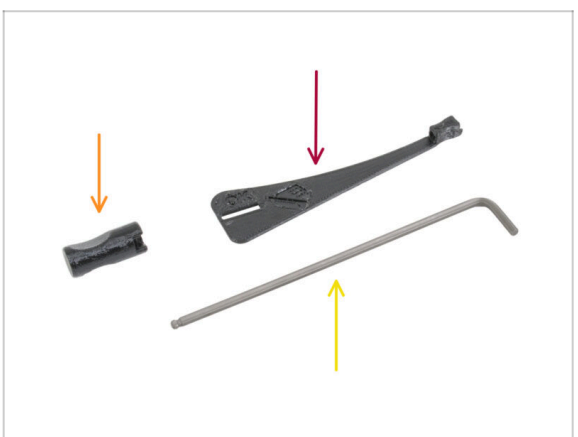
- Inserta dos tornillos M4x12, uno desde los lados opuestos de la extrusión.

⚠ **Ten cuidado con la llave Allen de 3 mm, puedes rayar el marco.**

ⓘ Aprieta los tornillos hasta que lleguen a la superficie de la placa metálica y, a continuación, deténte. El apriete final lo haremos más tarde utilizando el indicador de par de apriete.

- Utiliza el lado más largo de la llave Allen de 3 mm y aprieta los tornillos M4x12 en ambos lados.

PASO 12 Indicador de apriete: preparación de las piezas



- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - Torque-indicator (1x)
  - Allen-key-handle (1x)
  - Llave Allen de 3mm *usa la que ya tienes preparada*

PASO 13 Ensamblando el Indicador de apriete





- Inserta la llave Allen de 3 mm en el indicador de par de apriete hasta el final.
- Coloca el mango de la llave Allen desde el otro lado.
- El indicador de par montado tiene este aspecto.

PASO 14 Apretado final con el indicador de apriete

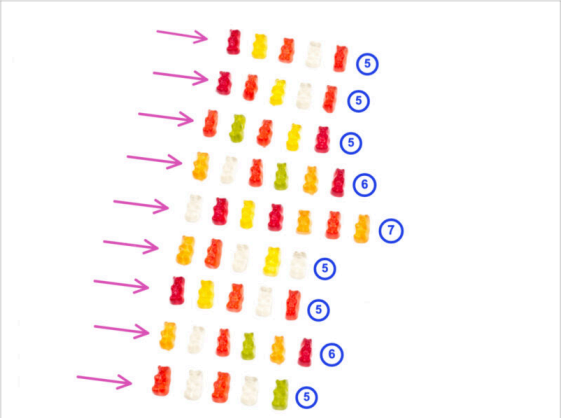


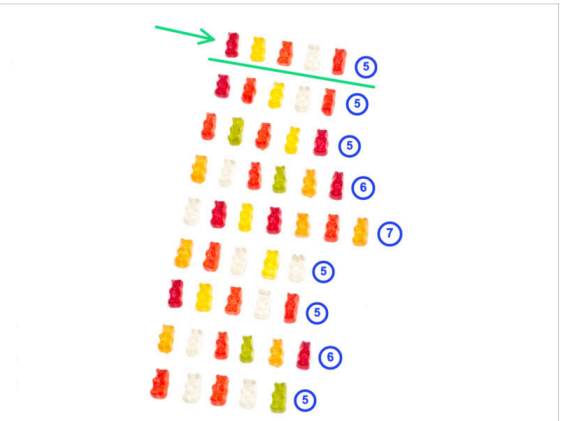

⚠ **Atención: Asegúrate de que la llave Allen esté insertada COMPLETAMENTE en el tornillo. ¡No aprietes excesivamente los tornillos por encima de la escala indicadora del par de apriete!**

- Aprieta el tornillo hasta que llegue a la línea "OK" y la llave Allen de 3 mm esté ligeramente doblada.
- Procede del mismo modo con los ocho tornillos M4x12 insertados en los perfiles.

ⓘ No tires el indicador de par, lo necesitarás en el próximo capítulo.

PASO 15 Momento 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!
- Divide los ositos de goma en nueve filas, tal y como se indica en la foto. Utiliza una bandeja, un plato o cualquier superficie limpia que puedas apartar durante el montaje. Deja el resto en la bolsa por ahora.
- Come la primera fila de cinco ositos de gominola y deja el resto a un lado hasta que recibas más instrucciones.

ⓘ **¿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 16 xLCD: preparación de piezas

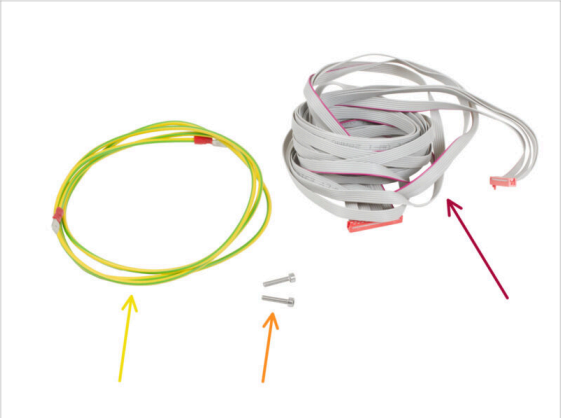


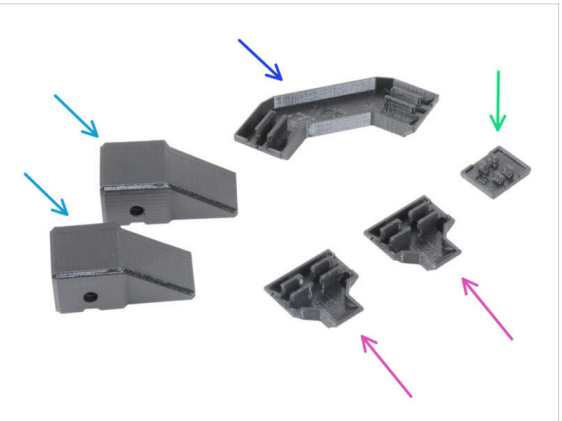


A partir de septiembre de 2024, podrá recibir un nuevo xLCD moldeado por inyección.

- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Conjunto del xLCD (1x)
- Tornillo M3x10 (2x)
- Versiones anteriores:
- Conjunto del xLCD impreso (1x)
- Tornillo M3x16 (2x)

PASO 17 Cubiertas cables xLCD: preparación de las piezas





Para los siguientes pasos, por favor prepara:

- Cable xLCD PE (1x)
- Cable xLCD (1x)
- Tornillo M3x10 (2x)
- Frame-rear-cover (2x)
- Frame-corner-cable-cover (1x)
- Z-motor-cable-bottom-cover(2x)
- xLCD-cable-bottom-holder (1x)

La lista continúa en el siguiente paso...

PASO 18 Cubiertas extrusión: preparación de las piezas



- Apila todas las cubiertas de extrusión de plástico en una zona limpia vacía. Ordénalas por longitud, como en la imagen. Para los siguientes pasos, prepara:
  - Cubierta extrusión 172 mm (1x)
  - Cubierta extrusión 182 mm (1x)
  - Cubierta extrusión 243 mm (2x)

Consejo: Para medir las tapas de extrusión, utilia la cheatsheet de papel incluida.

PASO 19 Montando el xLCD



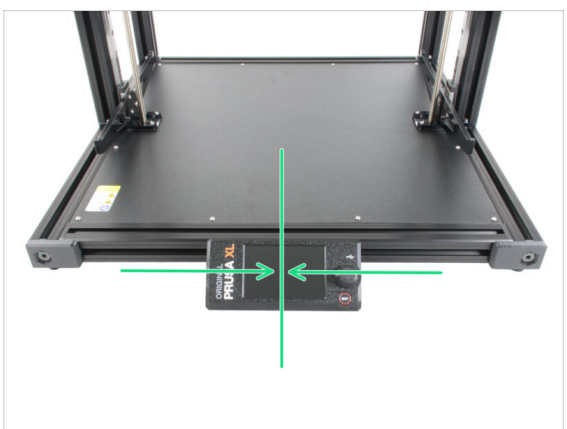


- Localiza las tuercas M3nEs en la extrusión de la base delantera y coloca el conjunto del xLCD delante de ella.
- Inserta el tornillo M3x10 (antiguo: M3x16) en el soporte xLCD derecho.

⚠ **No aprietes completamente los tornillos**, unas vueltas son suficientes por ahora.

- Utiliza la llave Allen de 2.5mm para apretar el tornillo M3x16 en la tuerca M3nEs del marco.
- Inserta el segundo tornillo M3x10 (antiguo: M3x16) desde el lado izquierdo y apriétalo, pero sin pasarte. Más adelante ajustaremos la posición correcta del conjunto del xLCD.

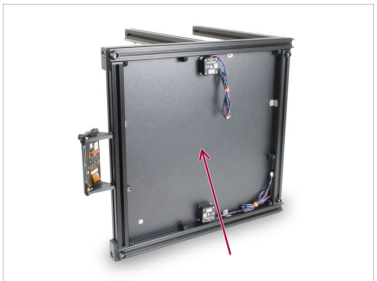
PASO 20 Alineando la xLCD




⚠ Se recomienda alinear el **xLCD al centro** o puede ir ligeramente hacia el lado derecho. Mover el xLCD hacia la izquierda no es recomendable ya que los cables no serán lo suficientemente largos.

- Alinea el xLCD aproximadamente con el centro de la base.
- Aprieta el tornillo M3x10 (antiguo: M3x16) izquierdo con la llave Allen de 2.5mm.
- Aprieta el tornillo M3x10 (antiguo: M3x16) derecho con la llave Allen de 2.5mm.

PASO 21 Instalando el cable PE del xLCD





- Gira la impresora hacia la izquierda de modo que la parte inferior de la base esté mirando hacia ti.

  ⓘ Se recomienda colocar una almohadilla de cartón bajo el lateral de la base para proteger el banco de trabajo y el bastidor de arañazos.

- Versión A: Observa detenidamente la parte posterior del conjunto xLCD y localiza el PE Faston **inferior** en la placa xLCD. Desliza el conector del cable PE hasta el final en el PE Faston.
- Versión B: Observa detenidamente la parte posterior del conjunto xLCD y localiza el PE Faston **superior** en la placa xLCD. Desliza el conector del cable PE hasta el final en el PE Faston.

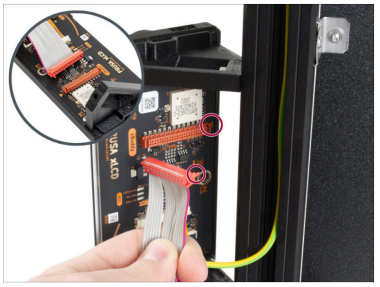
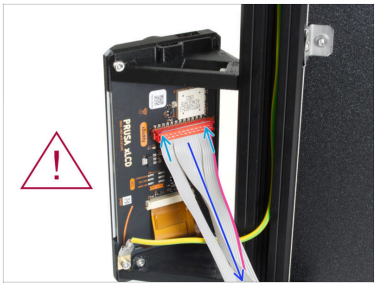
ⓘ El xLCD moldeado por inyección es la versión B.

PASO 22 Gestión cable PE xLCD




- Introduce el cable PE en el marco.
- Guía el cable de PE a través de la extrusión. El cable de PE no debe estirarse, esto es importante para los siguientes pasos.

PASO 23 Guiado del cable xLCD

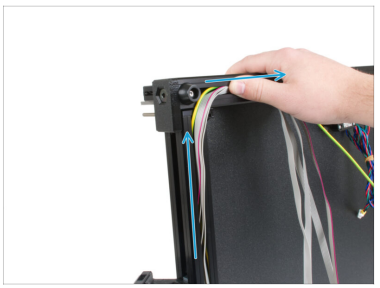
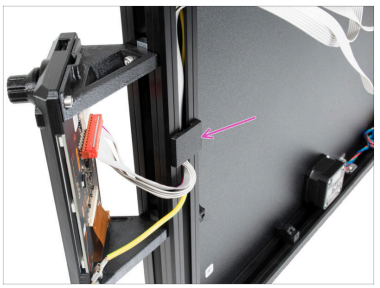




⚠ El conector del cable xLCD tiene un pestillo de bloqueo que tiene que mirar hacia el triángulo rojo que hay cerca del conector xLCD.

- Conecta el cable xLCD a la ranura de la placa xLCD.
- Asegúrate de que el cable no esté retorcido.

⚠ Asegúrate de que el cable xLCD está conectado en la misma orientación que se ve en la imagen. De lo contrario, la pantalla no funcionará.

PASO 24 Guiado de los cables

⚠ **Asegúrate de que el cable del xLCD no esté retorcido.**

- Inserta el cable xLCD en el marco, copia la línea del cable PE y cubre el cable PE.
- Guía todos los cables xLCD lo más cerca posible de la esquina.

ⓘ Una vez en la esquina, voltea los cables a lo largo del borde superior. Mira la imagen.

- Inserta el xLCD-cable-bottom-holder en el marco.

PASO 25 Guiado de los cables



- Inserta el cable xLCD hasta el fondo del marco para crear un hueco para el frame-corner-cover.

⚠ **¡Ten cuidado de no atrapar los cables!**

- Introduce suavemente el xLCD-cable-bottom-cover **en el marco vertical.**

⚠ El xLCD-cable-bottom-cover debe estar alineada con el marco horizontal. **No insertes la cubierta de plástico en el marco horizontal.**

- Inserta la cubierta de la extrusión 172mm al marco y empújala hasta el xLCD-cable-bottom-cover.
- Inserta completamente la cubierta de la extrusión de 172 mm en el marco.

PASO 26 Guiado de los cables

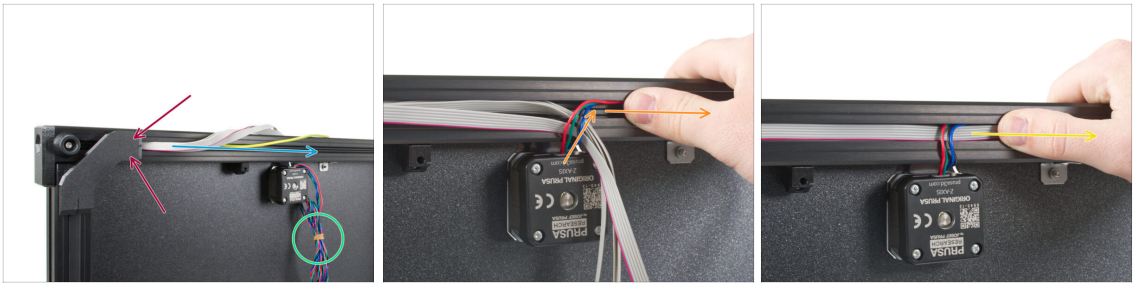


⚠ **¡Te cuidado de no pellizcar los cables!**

- Empuja la xLCD-cable-bottom-holder en la LCD-cable-bottom-cover.
- Toma los cables xLCD y PE y empújalos suavemente hacia arriba.

ⓘ Asegúrate de que el bucle del cable no sea demasiado grande.

PASO 27 Inserción horizontal de cables



¡Ten cuidado de no atrapar los cables!

- Presione la xLCD-cable-bottom-cover en la extrusión.
- Guía el xLCD y los cables de PE a través de la extrusión.
- Retira la goma elástica del cable.
- Inserta el cable del motor Z en la extrusión.
- Guía los cables juntos a través de la extrusión, como en la imagen.

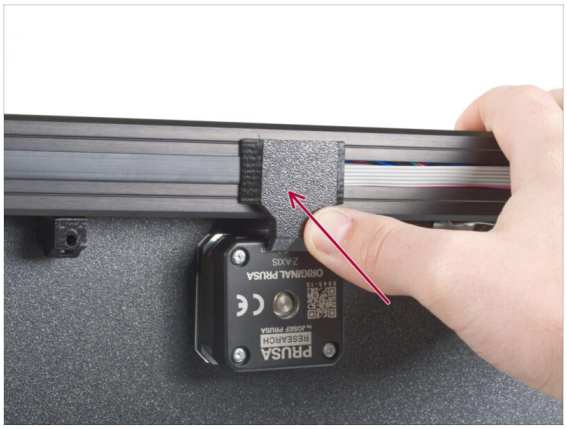
PASO 28 Cubierta de la esquina del marco



¡Ten cuidado de no atrapar los cables!

- Inserta la cubierta de la extrusión de 182mm en la extrusión.
- Empuja la cubierta de extrusión hacia el lado izquierdo.
- Inserta completamente la cubierta de extrusión de 182 mm justo al lado de la cubierta del marco angular.

PASO 29 Insertando la Z-motor-cable-bottom-cover

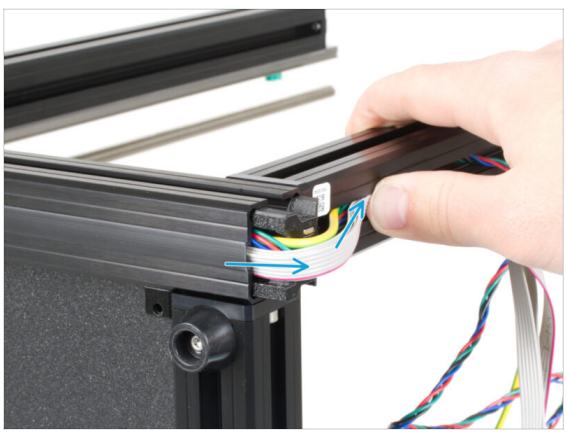


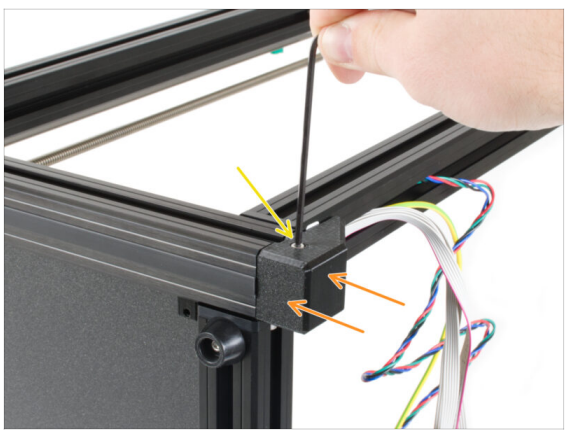


⚠ **¡Ten cuidado de no atrapar los cables!**

- Empuja el Z-motor-cable-bottom-cover en la estructura.
- Inserta la cubierta de la extrusión de 243mm. Empújala y deslízala hacia la izquierda.
- La cubierta de la extrusión debe estar alineada con el extremo de la extrusión.

PASO 30 Preparando los cables para la cubierta trasera



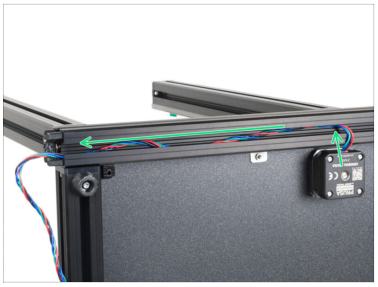
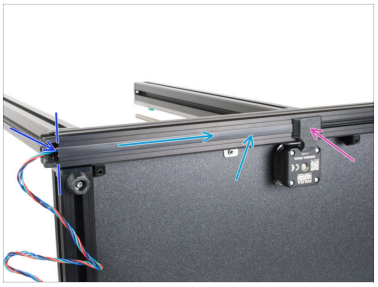


- Dobla suavemente los cables por la esquina e introdúcelos en la extrusión. Empieza con el cable del motor Z y continúa con los cables xLCD y PE. Dobla suavemente el cable xLCD sobre la esquina e insértalo en la extrusión.

⚠ **¡Ten cuidado de no atrapar los cables!**

- Coloca la frame-rear-cover en la impresora. Asegúrate de que encaja perfectamente en las extrusiones.
- Fíjalo con el tornillo M3x10.

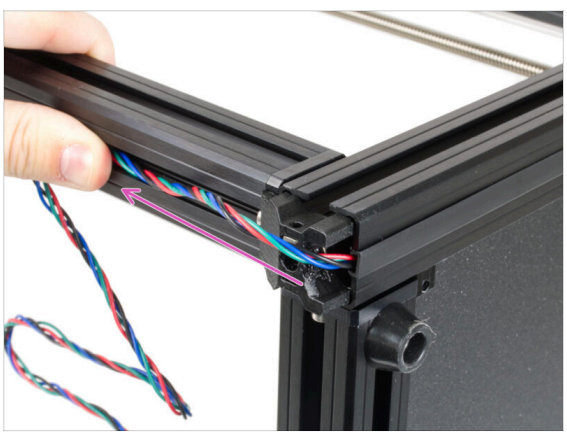
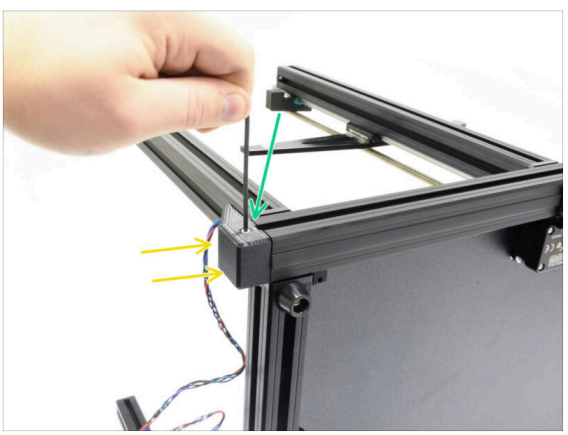
PASO 31 Insertando el segundo cable del motor

- Gira la impresora de forma que el segundo motor quede en la parte superior.
  - ⓘ Se recomienda colocar una almohadilla de cartón bajo el lateral de la base para proteger el banco de trabajo y el bastidor de arañazos.
- Retira la goma elástica del cable.
- Inserta el cable del motor en la extrusión. Asegúrate primero de que va perpendicular del motor a la extrusión.
- Inserta la cubierta de la extrusión de 243mm. Empújala y deslízala hacia la derecha.
- Empuja el Z-motor-cable-bottom-cover en la estructura.

⚠ Ten en cuenta la dirección correcta. **Guia el cable del motor a la parte posterior de la impresora (no hacia la pantalla xLCD).**

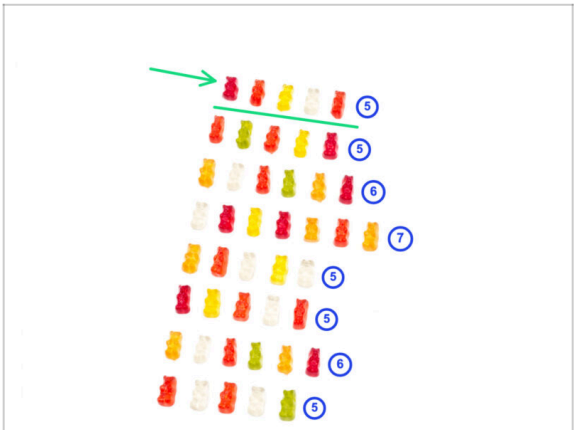
PASO 32 Insertando la frame-rear-cover

⚠ **¡Ten cuidado de no atrapar los cables!**

- Dobla suavemente el cable sobre la esquina y guíelo a través de la extrusión.
- Coloca la frame-rear-cover en el marco. Asegúrate de que encaja perfectamente en las extrusiones.
- Fíjalo con el tornillo M3x10.
- Coloca la impresora de lado, con la parte trasera mirando hacia ti. Seguiremos trabajando en esta parte de la impresora en el próximo capítulo.

PASO 33 Momento Haribo!



- Come la segunda fila: cinco ositos de goma.

ⓘ **¿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?

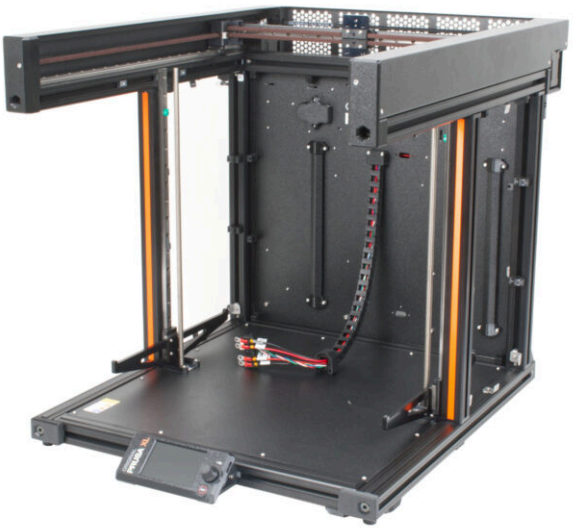
PASO 34 ¡Bien hecho!



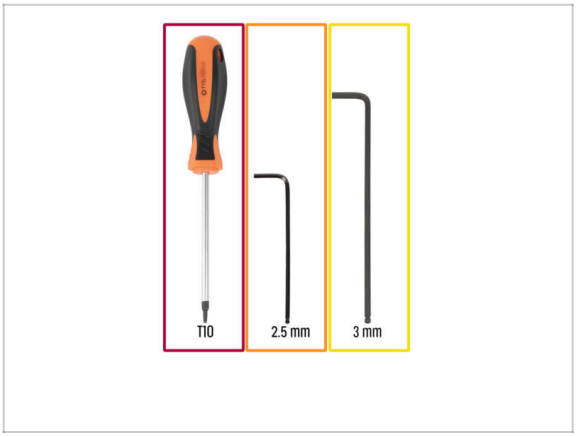
ⓘ La foto es sólo para fines informativos, mantén la impresora en su lado para el próximo capítulo.

- **¡Gran trabajo!** ¡Has terminado con éxito la base de tu XL!
- Pasa al siguiente capítulo **3. Core XY y Montaje trasero**.

3. Montaje CoreXY y parte trasera



PASO 1 Herramientas necesarias para este capitulo



- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Destornillador T10
- Llave Allen de 2.5mm
- Llave Allen de 3 mm

PASO 2 Desmontaje del Indicador de apriete





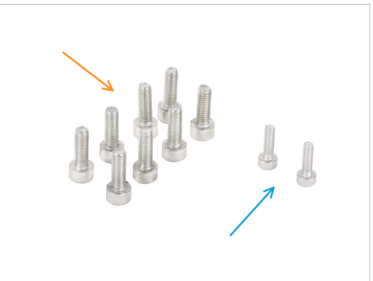


Para los siguientes pasos, necesitamos una llave Allen de 3 mm sin el indicador de par de apriete.

- Coge el indicador de par montado.
- Extrae el asa de plástico.
- Extrae la llave Allen de 3 mm del indicador de par.

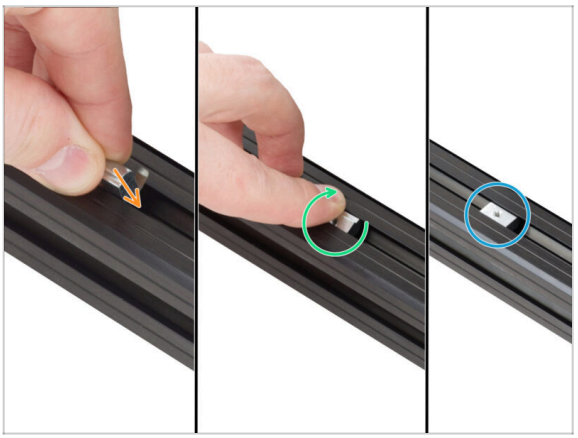
Guarda el indicador impreso en 3D para un uso posterior.

PASO 3 Instalación del conjunto CoreXY: preparación de las piezas


- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Conjunto CoreXY (1x)
- Tornillo M4x12 (8x)
- Tornillo M3x10 (2x)
- Tuerca M3nEs (6x)

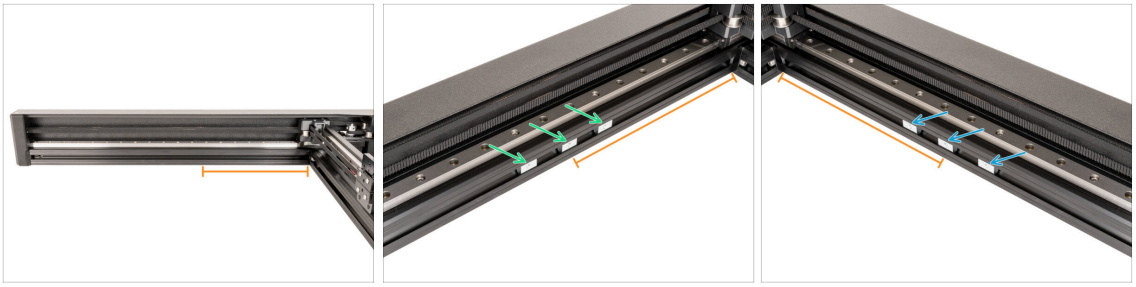
PASO 4 Cómo insertar las tuercas M3nEs



- Inserta la tuerca hasta el fondo en la extrusión desde la parte superior. Observa la orientación del muelle (la chapa sobre la tuerca).
- Con el dedo, gira la tuerca y alinéala con la extrusión. Los muelles de la tuerca deben estar orientados hacia abajo.
- La tuerca M3nEs está instalada.

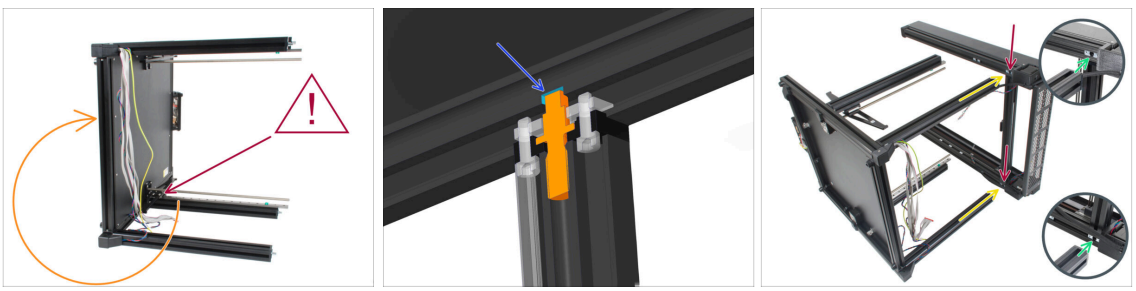
ⓘ The information above will be useful during the assembly process and in the next step →

PASO 5 Conjunto CoreXY



- Mide aproximadamente 23 cm (9") desde la extrusión derecha.
- Inserta tres tuercas M3nEs en la extrusión izquierda.
- Inserta tres tuercas M3nEs en la extrusión derecha.

PASO 6 Instalación del conjunto CoreXY

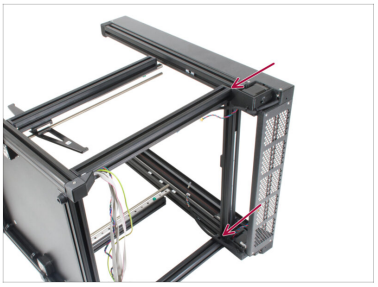


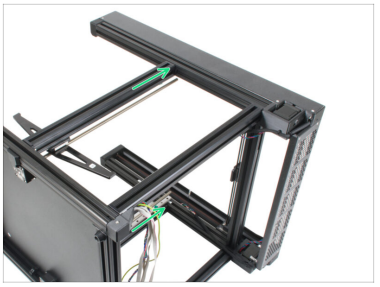
⚠ Comprueba que los conjuntos fijo y giratorio del eje Z están en las posiciones correctas. En la imagen, **el eje Z fijo está en la parte inferior, lo cual es correcto. Comprueba tu impresora.**

- **¿Eres diestro o zurdo?** La impresora ya debería estar colocada sobre su lado izquierdo desde el capítulo anterior. Si eres zurdo gírala con cuidado sobre el lado derecho opuesto (ver imagen). Vamos a colocar la parte superior del CoreXY y apretar los tornillos para interconectar ambas partes. Las instrucciones son las mismas, **elije el lado que más te convenga para apretar los tornillos**.

  ⓘ Se recomienda colocar una almohadilla de cartón bajo el lateral de la base para proteger el banco de trabajo y el bastidor de arañazos.
- Hay un agujero en la extrusión en el que tiene que encajar el pin.
- Mueve el inserto del perfil trasero dentro de cada extrusión del CoreXY hacia la parte trasera del conjunto.
- Desliza los insertos restantes aproximadamente hasta la mitad. La posición exacta se tratará más adelante.
- Gira el CoreXY sobre su lado más largo y colócalo cerca de la parte superior de las cuatro extrusiones de la base.
- Los insertos del perfil trasero deben estar orientados hacia las extrusiones traseras. No empujes el CoreXY hasta el fondo hasta que se te indique.

PASO 7 Instalación del conjunto CoreXY

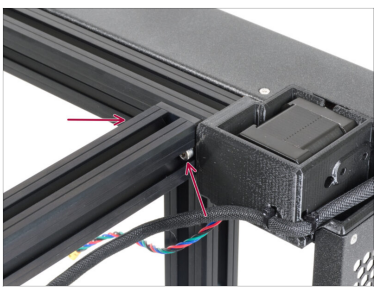


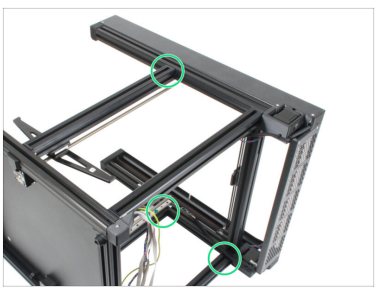


⚠ **Ten cuidado al fijar las extrusiones y CoreXY, evita rayarlas.**

- En primer lugar, desliza el conjunto CoreXY en ambas extrusiones traseras.
- Alinea los insertos de perfil restantes con ambas extrusiones del eje Z.
- Desliza el CoreXY en ambas extrusiones del eje Z.

PASO 8 Asegurando el sistema CoreXY





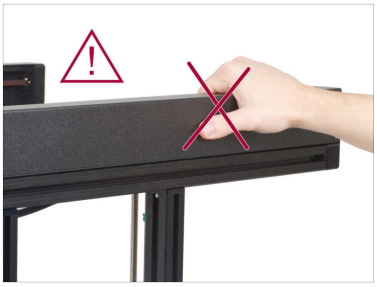
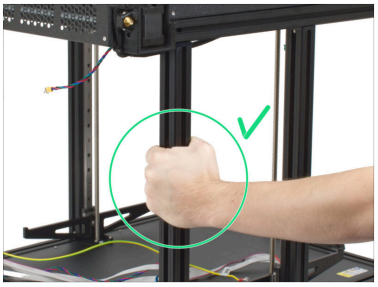
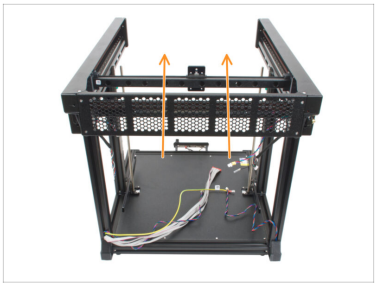
- Inserta los tornillos M4x12 en ambos agujeros. Igual que hiciste con la base.

⚠ **Procede con cuidado con la llave Allen de 3mm, evita rayar el marco.**

ⓘ Es posible que haya un pequeño espacio entre las piezas, lo solucionaremos en el siguiente paso.

- Aprieta los tornillos hasta que lleguen a la placa metálica y, a continuación, deténte. El apriete final lo haremos más tarde utilizando el indicador de par de apriete.
- Repite este procedimiento en las tres extrusiones restantes.

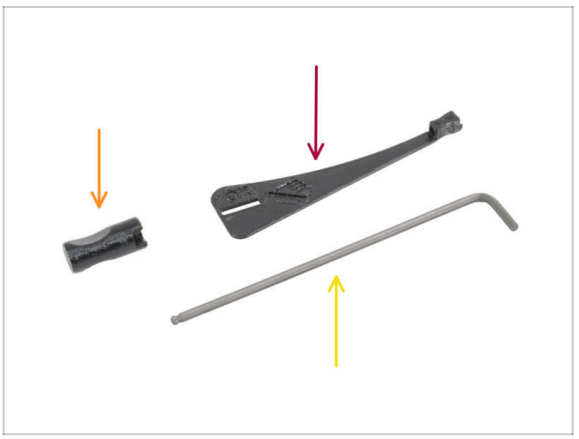
PASO 9 Manipulación con la impresora

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

- Manipula la base utilizando las extrusiones.
- Vuelve a girar la base sobre sus pies (el Core XY está hacia arriba).

PASO 10 Indicador de apriete: preparación de las piezas



- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - Torque-indicator (1x)
  - Allen-key-handle (1x)
  - Llave Allen de 3mm *usa la que ya tienes preparada*

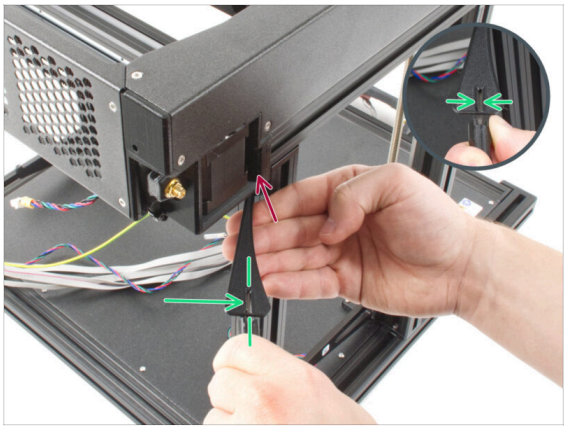
PASO 11 Ensamblando el Indicador de apriete





- Inserta la llave Allen de 3 mm en el indicador de par de apriete.
- Coloca el mango de la llave Allen desde el otro lado.
- El indicador de par montado tiene este aspecto.

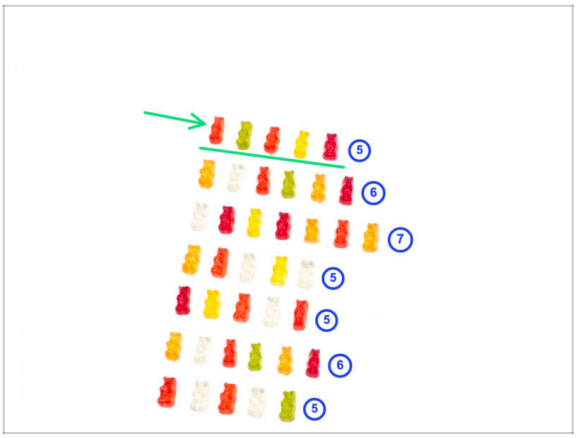
PASO 12 Asegurando el sistema CoreXY





- Prepara la llave Allen de 3 mm con el indicador de par de apriete.
- Inserta el lado más corto de la llave Allen de 3 mm en el tornillo que fija el conjunto del CoreXY.
- Aprieta el tornillo hasta que llegue a la línea "OK" y la llave Allen de 3 mm esté ligeramente doblada.
- Repite este procedimiento en todos los tornillos M4x12 insertados en las extrusiones del eje Z.

PASO 13 Momento Haribo!



- Come la tercera fila: cinco ositos de goma.

ⓘ **¿Sabías que** los ositos de gominola se vendían inicialmente como novedad y ganaron popularidad en Alemania antes de extenderse a otros países?

PASO 14 Fijando la guía lineal izquierda



- En el lado izquierdo del CoreXY, hay tres tuercas M3nEs en la extrusión. Desliza la tuerca M3nEs central por detrás del raíl lineal. Alinea su orificio con el orificio de la guía lineal.

⚠ **Comprueba que ha utilizado la tuerca central.**

- Inserta el tornillo M3x10 en el orificio superior.
- Aprieta el tornillo M3x10 con una llave Allen de 2.5mm.

PASO 15 Asegurando la guía lineal derecha

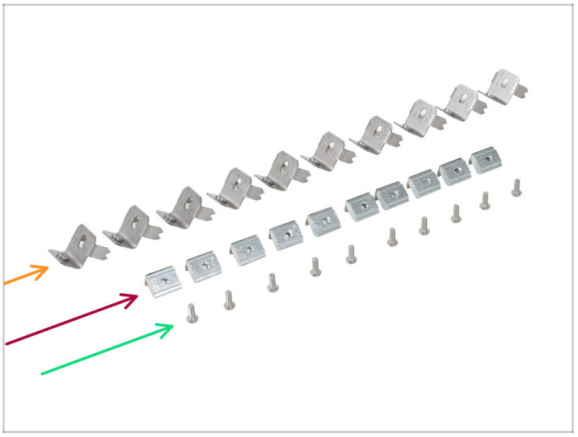


- En el lado derecho del CoreXY hay tres tuercas M3nEs en la extrusión. Desliza la tuerca central por detrás del raíl lineal. Alinea su orificio con el orificio de la guía lineal.

⚠ **Comprueba que ha utilizado la tuerca central.**

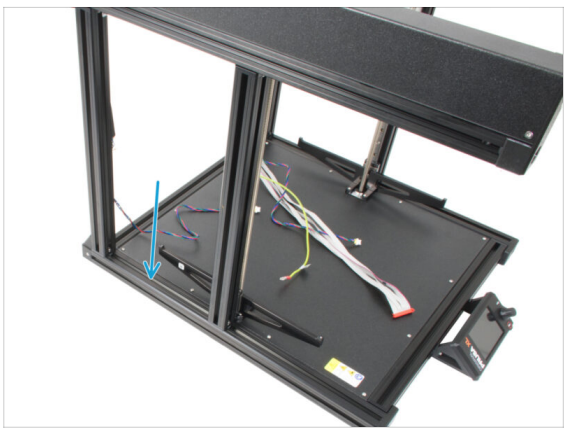
- Inserta el tornillo M3x10 en el orificio superior.
- Aprieta el tornillo M3x10 con una llave Allen de 2.5mm.

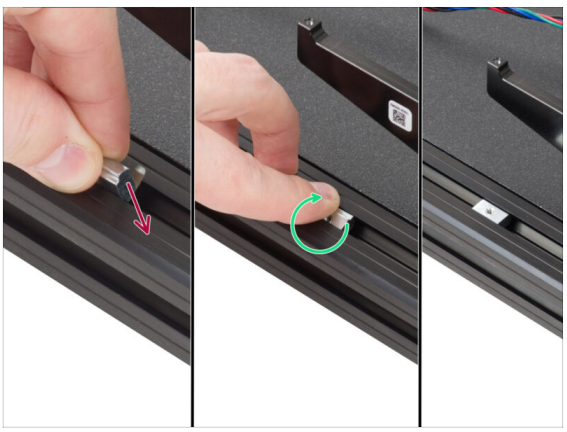
PASO 16 Conectores de puesta a tierra: preparación de piezas



- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Earthing-connector (10x)
- Tuerca M3nEs (10x)
- Tornillo M3x8rT (10x)

PASO 17 Inserción de las tuercas M3nEs en las extrusiones



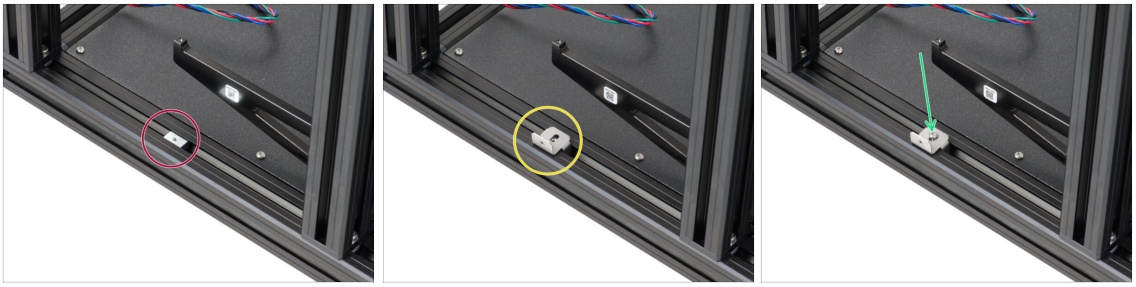


Gira la impresora de modo que el lado izquierdo quede orientado hacia ti. Utiliza la pegatina de seguridad como guía.

- Concéntrate en la mitad izquierda de la base de extrusión, donde instalaremos la tuerca M3nEs:
  - Inserta la tuerca hasta el fondo **en la extrusión desde la parte superior**. Observa la orientación del muelle (la chapa sobre la tuerca).
  - Con el dedo, gira la tuerca y alinéala con la extrusión. Los muelles de la tuerca deben estar orientados hacia abajo.

La posición exacta de la tuerca se ajustará más adelante. Por ahora, deslízala aproximadamente hasta el centro de la extrusión.

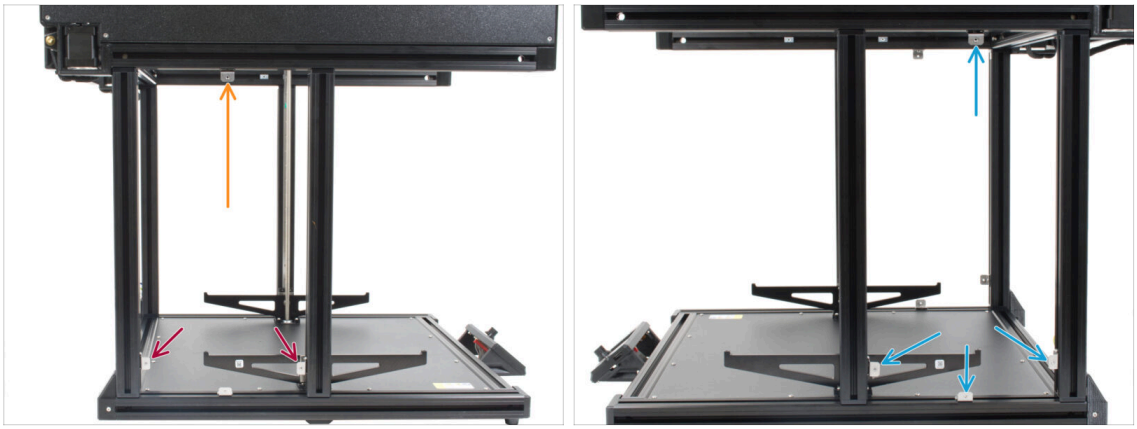
PASO 18 Conexión a tierra del marco



- Asegúrate de que la tuerca M3nEs está hacia arriba como en la imagen.
- Coloca el conector de puesta a tierra en la tuerca M3nEs. La parte vertical debe estar orientada hacia fuera de la impresora.
- Inserta el tornillo M3x8rT y fija ambas piezas con un destornillador T10.

⚠ **No aprietes el tornillo completamente**, es posible que tengamos que ajustar la posición del conector de toma de tierra en la extrusión más adelante. 4-5 vueltas son suficientes.

PASO 19 Conexión a tierra de los laterales



Repite el mismo procedimiento para instalar los Earthing-connectors a las extrusiones superiores y laterales.

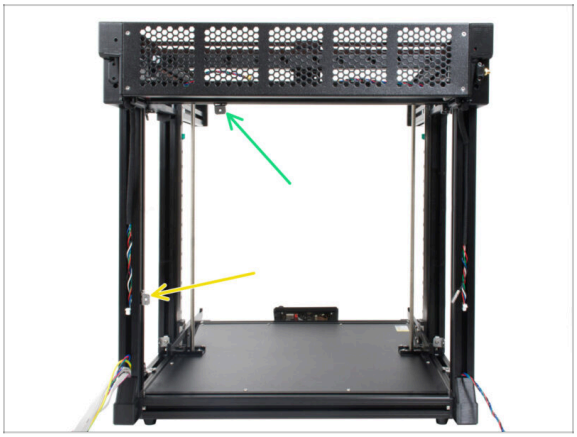
- Comienza insertando las tuercas M3nEs en ambas extrusiones verticales del lado izquierdo. Aproximadamente a 2 cm de la extrusión inferior.
- Continúa insertando la tuerca M3nEs en la extrusión del lado superior. Muévela hasta aproximadamente el centro de la extrusón.
- Ahora coloca el conector de puesta a tierra en la tuerca M3nEs. La parte vertical debe estar orientada hacia fuera de la impresora.
- Procede del mismo modo con las extrusiones del lado derecho del marco.

La posición exacta de cada tuerca se ajustará más adelante.

Asegúrate de que todos los conectores están orientados hacia fuera de la impresora como en la imagen.

No aprietes el tornillo con fuerza, ya que más adelante podría ser necesario ajustar la posición del conector de toma de tierra en la extrusión. 4-5 vueltas son suficientes.

PASO 20 Conexión a tierra del panel trasero



Gira la parte trasera de la impresora hacia ti. Repite el proceso de inserción de las tuercas M3nEs, los conectores de toma de tierra y los tornillos M3x8rT descrito en los pasos anteriores.

- Inserta la tuerca M3nEs en la extrusión vertical del lado izquierdo. Aproximadamente a 6 cm de la extrusión inferior.
- Continúa insertando la tuerca M3nEs en la extrusión del lado superior. Muévela hasta aproximadamente el tercio inicial desde la izquierda.

Asegúrate de que todos los conectores están orientados hacia fuera de la impresora como en la imagen.

No aprietes el tornillo con fuerza, ya que más adelante podría ser necesario ajustar la posición del conector de toma de tierra en la extrusión. 4-5 vueltas son suficientes.

PASO 21 Cover-clips: preparación de las piezas



- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - Cover-clip (20x)

PASO 22 Colocando los cover-clips



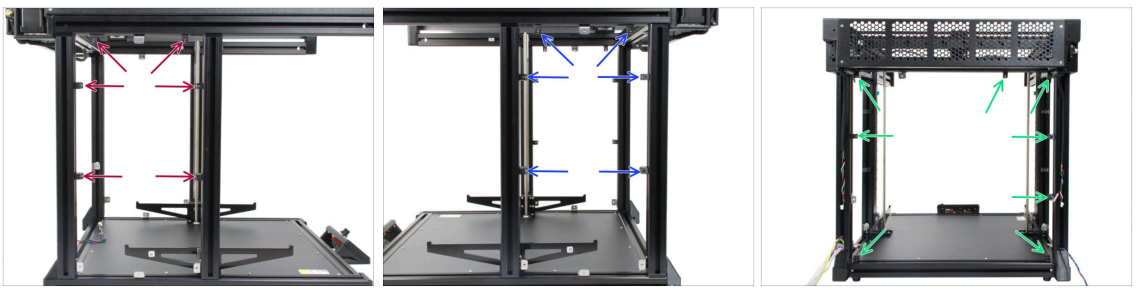
ⓘ En este paso se explica cómo insertar y bloquear el cover-clip. La posición exacta de cada clip se describirá en los pasos siguientes.

ⓘ Utiliza la extrusión que tengas más cerca.

- Sujeta el clip de forma que su lado más largo quede alineado verticalmente. A continuación, inserta el cubreclips en la extrusión.
- Una vez que el clip esté en la extrusión, gíralo 90 grados. Ambas direcciones están bien, el clip es simétrica
- Ahora, la cover-clip está asegurada.

ⓘ Ten en cuenta que, debido a las tolerancias, es posible que el clip no se mantenga en su sitio. Esto está bien, su propósito principal es resistir ser tirado/empujado y será seguro en su lugar con un tornillo.

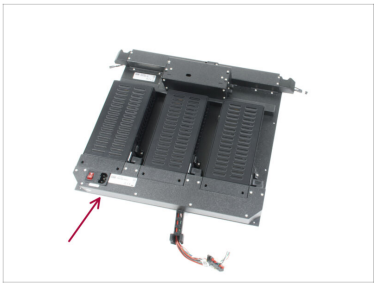
PASO 23 Colocando los cover-clips

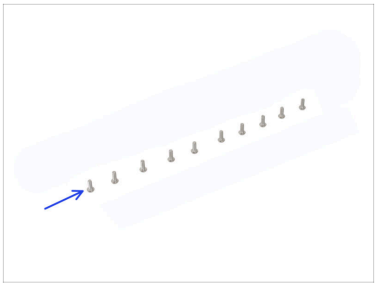


- Inserta los cover-clips en los lugares, usa las imagenes como refetencia:
  - 6x en el lado izquierdo
  - 6x en el lado derecho
  - 8x en la parte trasera

ⓘ La posición final de cada cover-clip se ajustará más adelante.

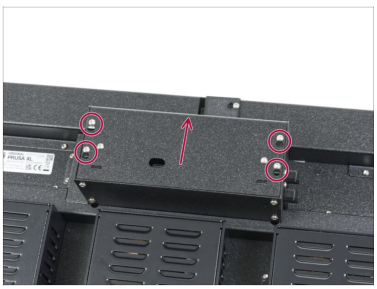
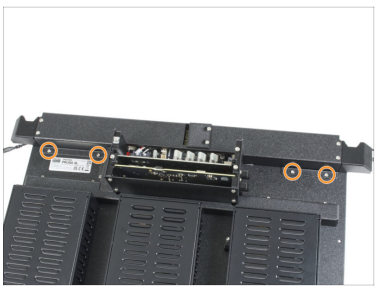
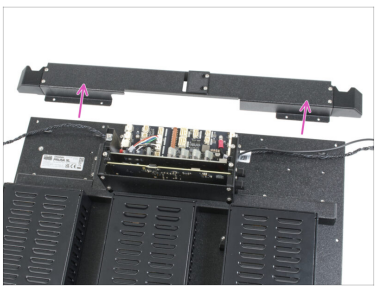
PASO 24 Panel trasero XL: preparación de las piezas





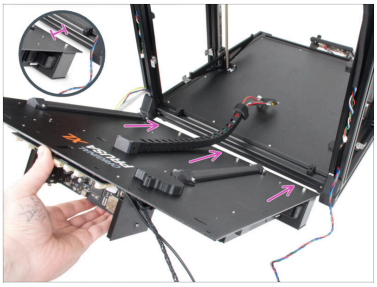
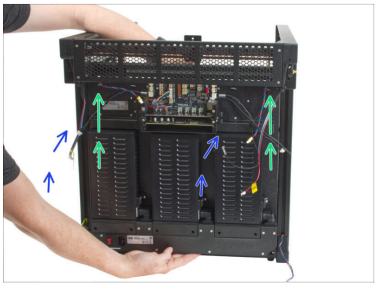
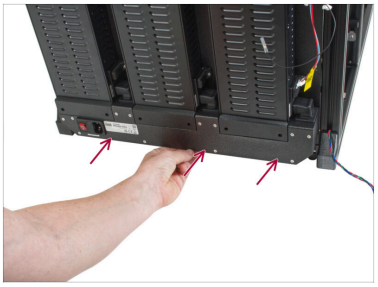
- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Panel trasero XL (1x)
- Cubierta extrusión 354 mm (2x)
- Tornillo M3x8rT (10x)

PASO 25 Extracción de la carcasa de la electrónica

- Para poder enchufar los cables, tenemos que abrir la caja con la electrónica. **¡No tires las fundas ni los tornillos!**.
- Afloja ligeramente los cuatro tornillos de la tapa de la caja de la XL Buddy. No es necesario quitarlos del todo. Desliza la tapa hacia arriba y retírala.
- Suelta y retira los cuatro tornillos M3x5rT de la cubierta superior de cables.
- Quita toda la tapa.
- Coloca ambas cubiertas en un lugar seguro, las volveremos a colocar pronto.

PASO 26 Colocando el panel trasero XL

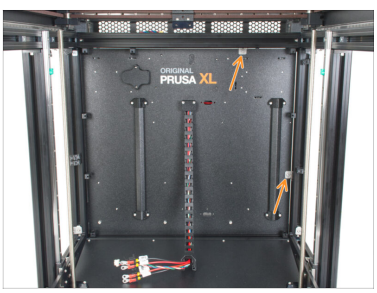




⚠ **¡Sujeta el panel trasero XL con la mano durante el montaje!** No está fijado con ningún tornillo.

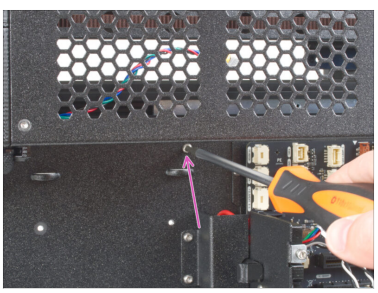
- Para facilitar el montaje, coloca el borde inferior del panel trasero XL aproximadamente 2 cm por detrás de la extrusión trasera inferior de la base de la impresora.
- Gira (cierra) el panel trasero XL hacia la parte trasera de la impresora. **Asegúrate de que no hay ningún cable en el camino.**

  ⚠ **¡Ten cuidado de no atrapar los cables!**
- Desliza con cuidado el panel trasero XL hacia arriba hasta que se detenga en los topes superiores.
- Continúa presionando el panel trasero inferior contra la extrusión inferior
- Continúa en el siguiente paso.

PASO 27 Colocando el panel trasero XL







⚠ **¡Sujeta el panel trasero XL con la mano durante el montaje!** Hasta que se fije con tornillos.

- Desde el interior de la impresora, alinea los conectores de toma de tierra con los orificios del panel posterior.
- Si es necesario, afloja ligeramente el tornillo y ajusta el conector de puesta a tierra; a continuación, apriétalo.
- Desde el exterior (parte trasera), inserta el tornillo M3x8rT y fija el panel trasero con un destornillador T10.

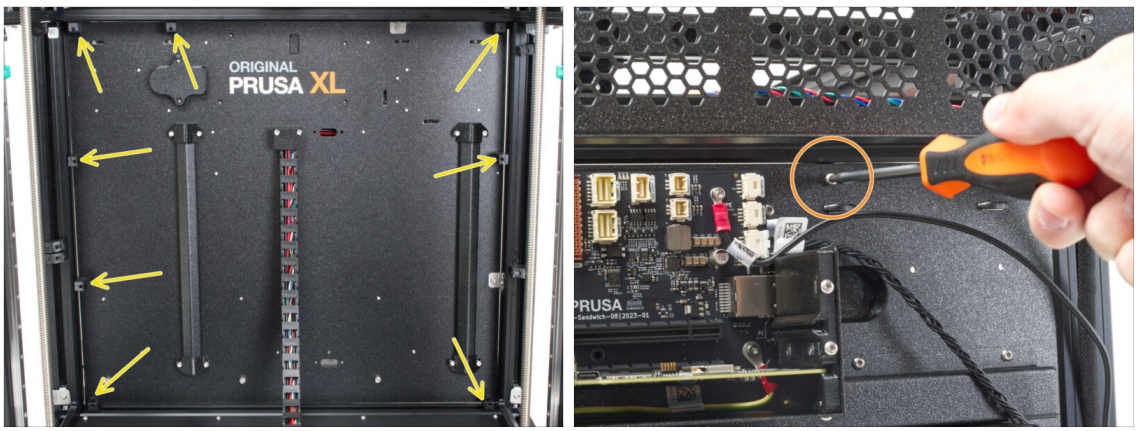
PASO 28 Instalando el panel trasero XL



⚠ **¡Sujeta el panel trasero XL con la mano durante el montaje!** Hasta que se fije con tornillos.

- Inserta el tornillo M3x8rT en el orificio y alinea el conector de puesta a tierra.
- Aprieta bien el tornillo con el destornillador T10.
- Aprieta el tornillo de la tuerca M3nEs para asegurar su posición.

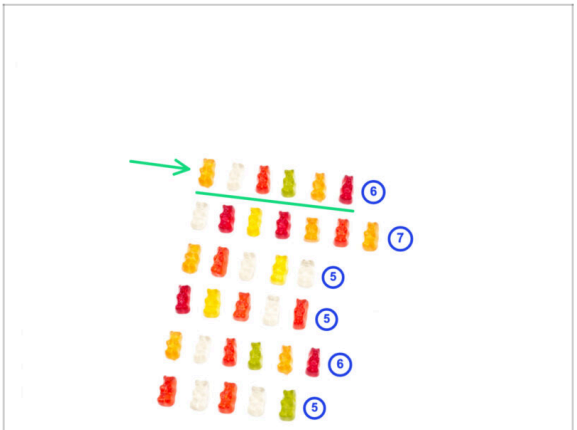
PASO 29 Instalando el panel trasero XL



- Dentro de la impresora: Alinea todos los clips de la cubierta con los orificios del panel posterior.
- Fuera de la impresora (parte trasera): Fija los cover-clips con ocho tornillos M3x8rT utilizando un destornillador T10.

ⓘ En el improbable caso de que se salga uno de los cover-clips, dale la vuelta y utiliza el otro lado.

PASO 30 Momento Haribo!



- Come la cuarta fila: seis ositos de goma.

ⓘ **¿Sabías que** los ositos de gominola fueron uno de los primeros caramelos a base de gelatina que se fabricaron con forma de animales?

PASO 31 Trasera izquierda: gestión de cables

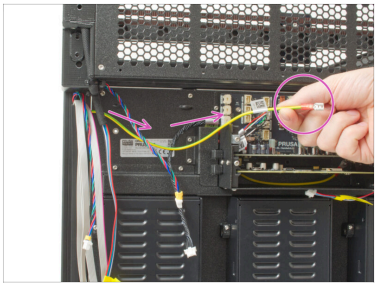
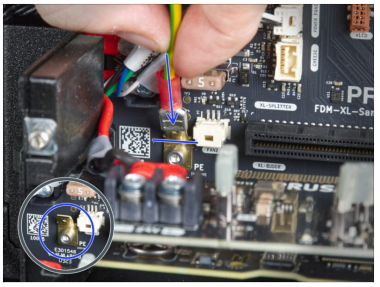




ⓘ En los siguientes pasos, nos centraremos en el enrutamiento y la conexión de todos los cables en la parte trasera.

- Gira la parte trasera de la impresora hacia ti.
- En el borde izquierdo, empieza desde abajo. Agarra el PE, el motor con los cables xLCD y empújalos suavemente hacia la extrusión.
- Asegura los cables con la cubierta de extrusión 354 mm.

PASO 32 Trasera izquierda: cable PE

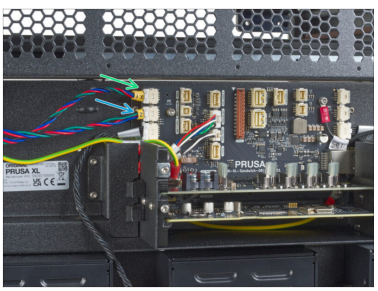
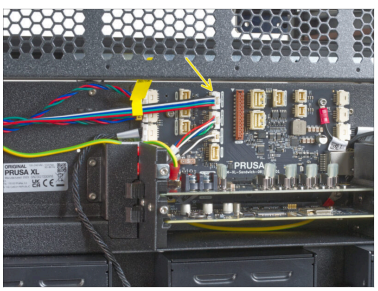
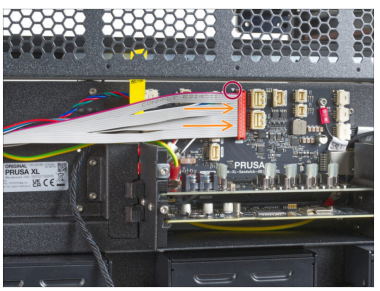




- Observa las dos palancas a cada lado de la caja electrónica. Desliza hacia fuera la palanca superior de cada lado para levantar suavemente la placa divisora de su ranura.

⚠ **¡No saques la placa splitter de la caja!**

- Coge el cable PE.
- Localice el PE Faston en la placa electrónica principal (placa Sandwich). **Desliza (conecta) el cable PE hasta la conexión PE de la placa.**
- Vuelve a colocar la placa divisora en su posición original **empujándola**.

PASO 33 Trasera izquierda: conectando los cables

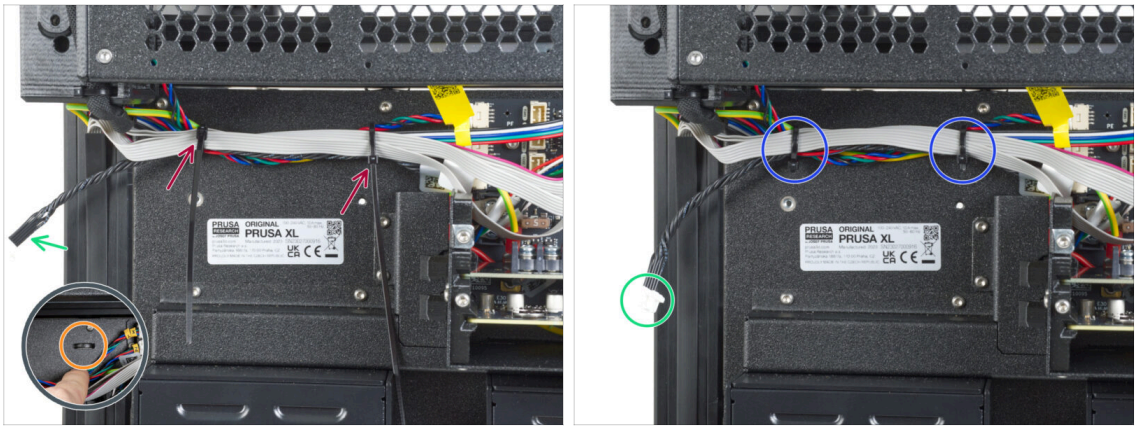




- **Conecta todos los cables desde el lado izquierdo en el siguiente orden:**
  - Cable motor XY (etiqueta amarilla XY)
  - Cable motor Z (etiqueta amarilla Z)
  - Cable luz LED

⚠ El conector del cable xLCD tiene un pestillo de bloqueo que tiene que mirar hacia el triángulo rojo que hay cerca del conector xLCD.

  - Cable xLCD

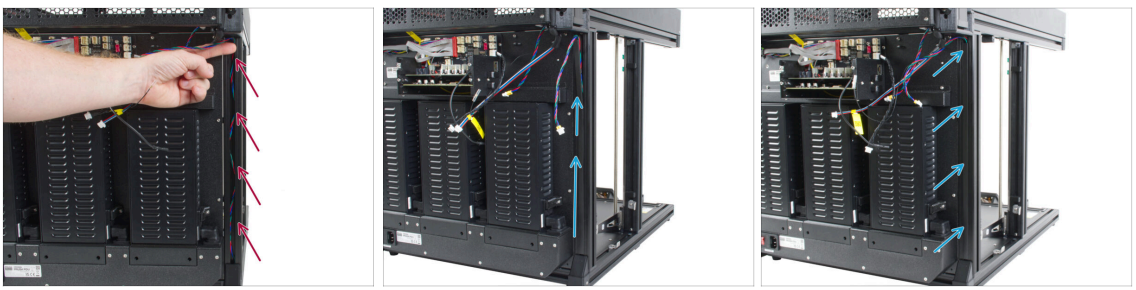
PASO 34 Trasera derecha: fijando los cables



⚠ **ATENCIÓN: ¡No aprietes demasiado las bridas!** De lo contrario, se corre el riesgo de dañar los cables.

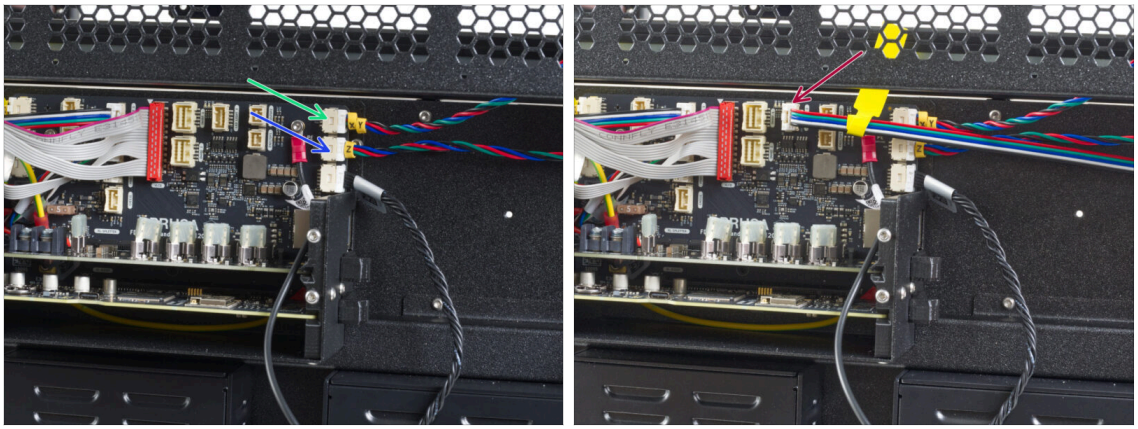
- Debajo de los cables, hay dos perforaciones en la chapa.
- Introduce dos bridas a través de las perforaciones de la chapa metálica para fijar todos los cables que guían desde la caja electrónica. **Apriétalas suavemente**.
- Corta el sobrante de las bridas.
- El cable negro trenzado es para el sensor de filamento. El propio sensor de filamento se instalará más tarde.

PASO 35 Trasera derecha: gestión de cables



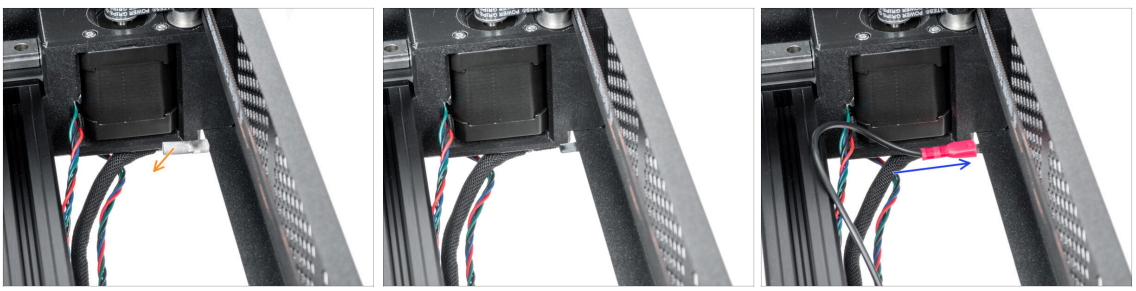
- En el borde derecho, empieza desde abajo. Agarra el cable del motor y empújalo suavemente hacia la extrusión.
- Asegura el cable con la cubierta de extrusión 354 mm.

PASO 36 Trasera derecha: conectando los cables



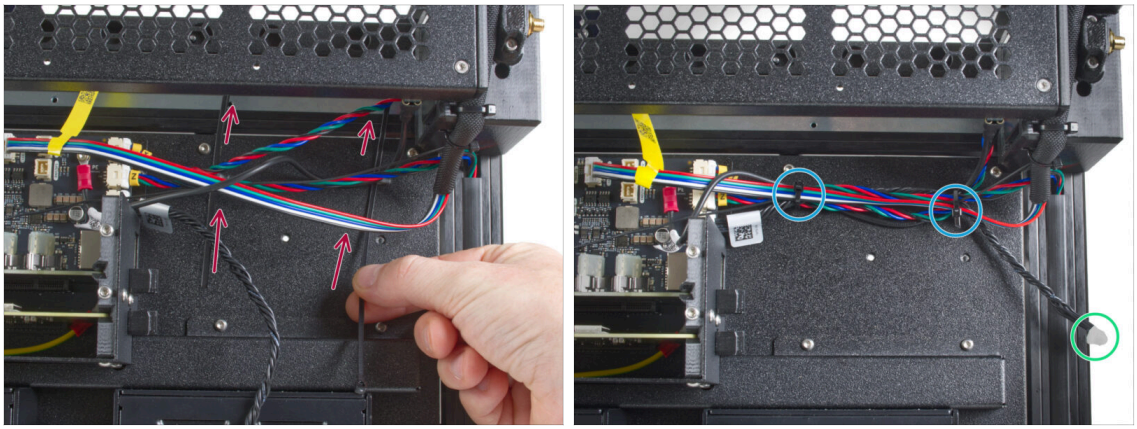
- Conecta todos los cables desde el lado derecho en el siguiente orden:
  - Cable motor XY
  - Cable motor Z
  - Cable luces LED

PASO 37 Instalando la toma tierra del marco



- Mira desde arriba y en el borde posterior derecho retira la tapa de conexión a tierra del enchufe de conexión a tierra del conjunto del CoreXY.
- Conecta el cable PE al enchufe de toma de tierra del CoreXY.

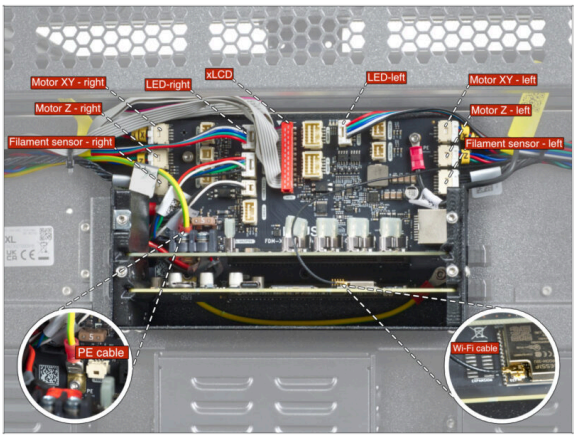
PASO 38 Trasera derecha: fijando los cables



⚠ **ATENCIÓN: ¡No aprietes demasiado las bridas!** De lo contrario, se corre el riesgo de dañar los cables.

- 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.
- El cable negro trenzado es para el sensor de filamento. El propio sensor de filamento se instalará más tarde.

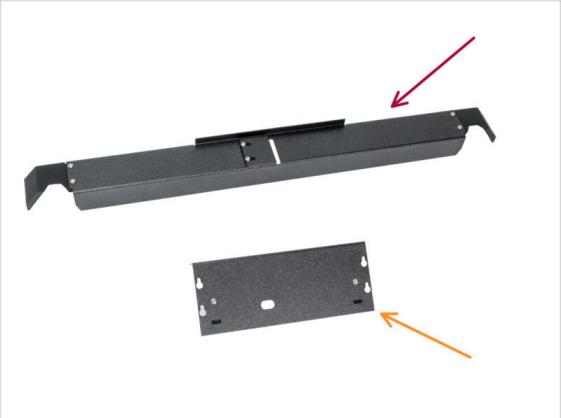
PASO 39 Visión general del cableado de la electrónica



⚠ **Antes de continuar con el siguiente paso, comprueba la conexión del cable según la imagen.**

ⓘ El nuevo **conector de antena Wi-Fi** se instalará más adelante en el **capítulo 6**.

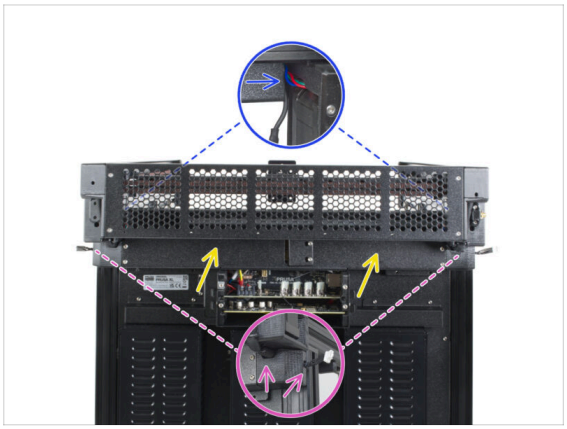
PASO 40 Preparación de las cubiertas de la electrónica trasera





- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Rear-cable-management-upper (1x)
- XL-buddy-box-cover (1x)
- Tornillo M3x5rT (4x)

PASO 41 Cubierta trasera de la electrónica





⚠ **Ten cuidado de no atrapar los cables.**

- Coloca suavemente la Rear-cable-management-upper en la parte trasera.
  - **Asegúrate de que no se hayan pellizcado los cables en las cubiertas de plástico.**
  - **Asegúrate de que la cubierta metálica no pellizque el cable del motor.**
- Fija la cubierta con cuatro tornillos M3x5rT utilizando un destornillador T10.

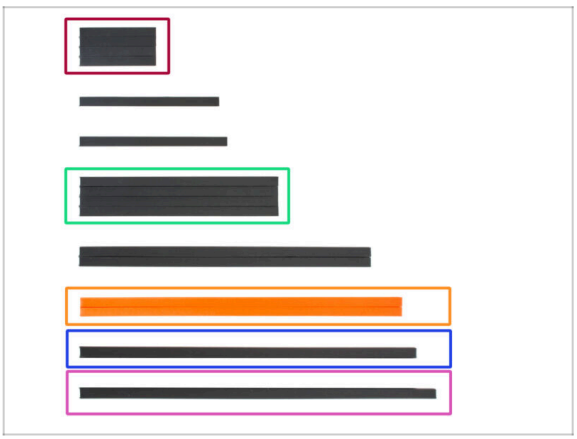
PASO 42 Cubriendo la electrónica



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.

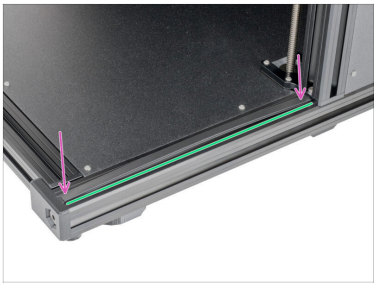
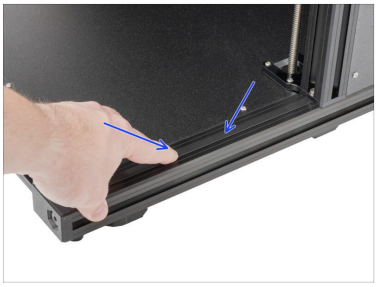
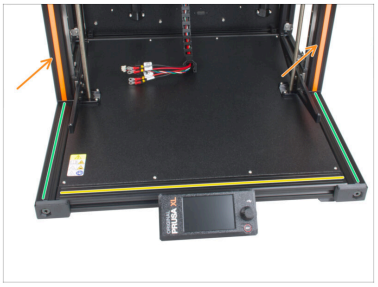
- Coloca la tapa de la caja Buddy de la XL en los tornillos de la caja electrónica. Y deslízala hacia abajo para fijarla en los tornillos.

PASO 43 Instalando las cubiertas de extrusión: preparación de las piezas



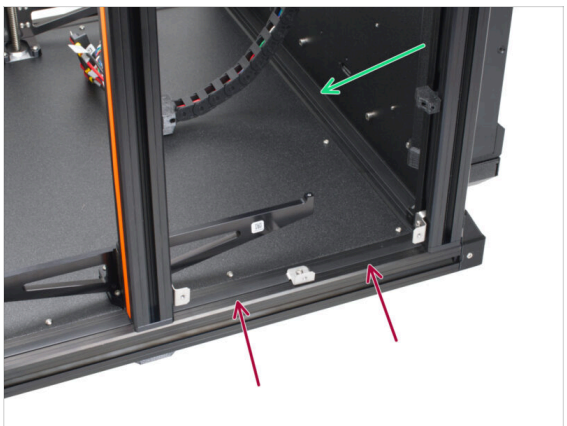
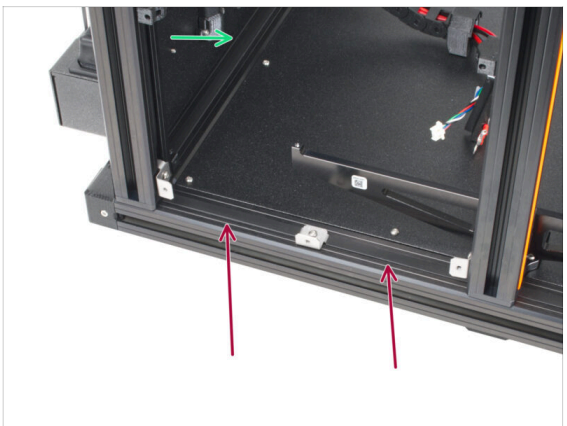
- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - Cubierta extrusión 95 mm (4x)
  - Cubierta extrusión 243 mm (2x)
  - Cubierta extrusión 390 mm (2x)
  - Cubierta extrusión 405 mm (1x)
  - Cubierta extrusión 430 mm (1x)

PASO 44 Instalando las cubiertas de extrusión delanteras

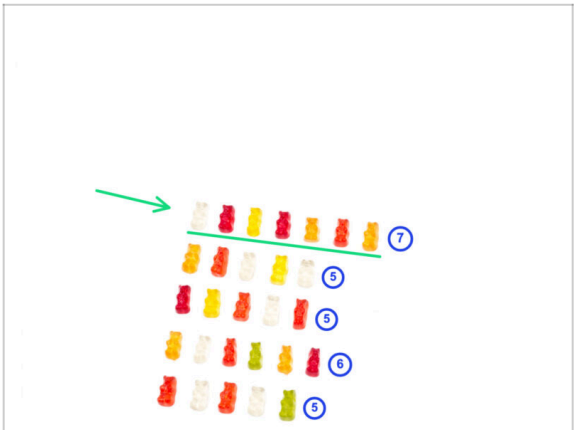
- Gira la parte delantera-derecha de la impresora hacia ti.
- Coge la cubierta de extrusión (243 mm).
- En primer lugar, inserta ambos extremos de la cubierta en la extrusión.
- Ahora empuje la cubierta de la extrusión hacia el centro de la extrusión.
- Repite el proceso de inserción de las tapas de extrusión en las extrusiones.
- Inserta la cubierta de la extrusión (430 mm) en la extrusión.
- Inserta la cubierta de la extrusión (243mm). Empújala y deslízala el lado izquierdo y derecho.
- Inserta la cubierta naranja de la extrusión a los lados izquierdo y derecho.

PASO 45 Instalando las cubiertas de extrusión traseras

- Al insertar la cubierta de extrusión, inserta primero ambos extremos de la cubierta y, a continuación, empújala hacia el centro del marco.
- Inserta la cubierta de la extrusión (95mm) en la extrusión en los lados izquierdo y derecho.
- Inserta la cubierta de la extrusión (405 mm) en la extrusión.

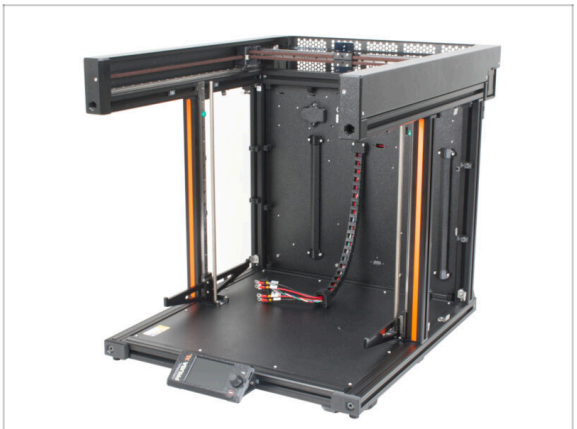
PASO 46 Momento Haribo!



- Come la quinta fila: siete ositos de goma.

ⓘ **¿Sabías que** hoy en día, los ositos de gominola están disponibles en una amplia gama de sabores, incluyendo variedades ácidas, tropicales y de frutas exóticas?

PASO 47 ¡Buen trabajo!



- **¡Bien hecho!** Acabas de terminar el Montaje CoreXY y parte trasera.
- Ahora, pasa al siguiente capítulo **4. Montaje base calefactable y paneles laterales**.

4. Montaje base calefactable y paneles laterales



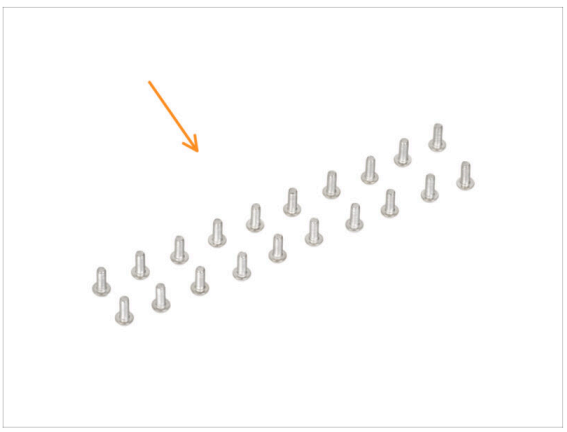
PASO 1 Herramientas necesarias para este capitulo



- Para este capítulo, prepara por favor:
  - Destornillador T10
  - Llave Allen de 2.5mm
  - Destornillador Phillips PH2

PASO 2 Preparación de los paneles laterales

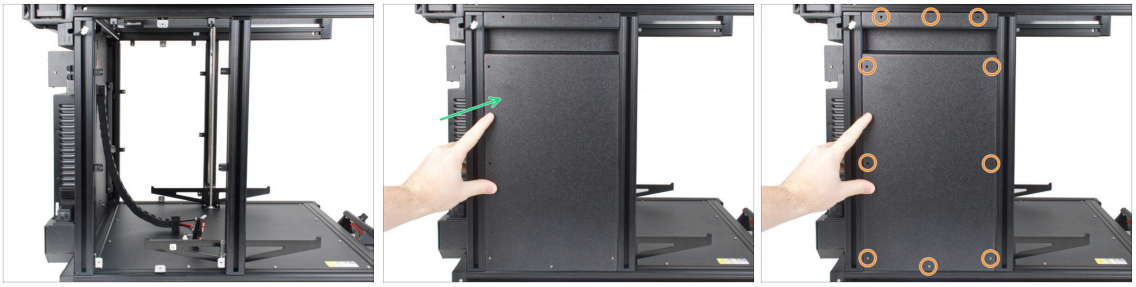




- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - Panel lateral (2x)
  - Tornillo M3x8rT (20x)

ⓘ Los paneles laterales son simétricos, no importa cuál uses primero.

PASO 3 Montaje del panel lateral izquierdo (parte 1)



- Gira la parte izquierda de la impresora hacia ti.
- Añade el panel lateral al marco de la impresora.
- Alinea todos los cover-clips con las aberturas del panel lateral.

PASO 4 Montaje del panel lateral izquierdo (parte 2)

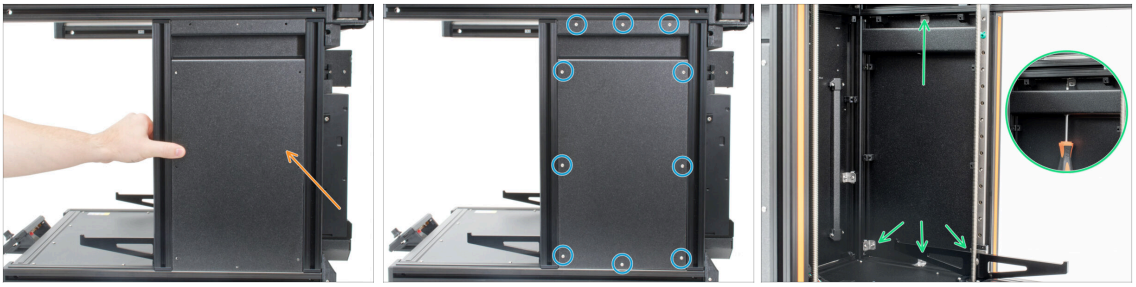


- Inserta tornillos M3x8rT en todas las aberturas. Antes de empezar a apretarlos del todo, asegúrate de que todos los bordes del panel están correctamente alineados. A continuación, aprieta todos los tornillos con el destornillador T10.

ⓘ Puedes utilizar una llave Allen de 1.5mm dentro de las aberturas para ajustar ligeramente la alineación de los cover-clips.

- Aprieta los clips de la cubierta metálica al marco desde el interior, utilizando el destornillador T10.

PASO 5 Montaje del panel lateral derecho



Utiliza la misma técnica para fijar el panel lateral en el otro lado de la impresora.

- Gira el lado derecho de la impresora hacia ti.
- Añade el panel lateral a la impresora.
- Inserta tornillos M3x8rT en todas las aberturas. Antes de empezar a apretarlos del todo, asegúrate de que todos los bordes del panel están correctamente alineados. A continuación, aprieta todos los tornillos con el destornillador T10.
- Aprieta los clips de la cubierta metálica al marco desde el interior, utilizando el destornillador T10.

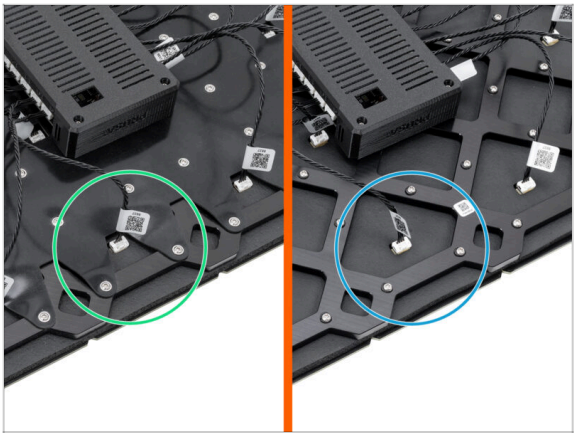
PASO 6 Momento Haribo!



- Come la sexta fila: cinco ositos de goma.

¿Sabías que en 1981, la empresa Haribo, fundada por Hans Riegel, introdujo los ositos de gominola en Estados Unidos?

PASO 7 Versiones de la base calefactable



A partir de abril de 2025, es posible que reciba un nueva base calefactable. La diferencia es la banda de goma negra en la parte trasera de la base calefactable.

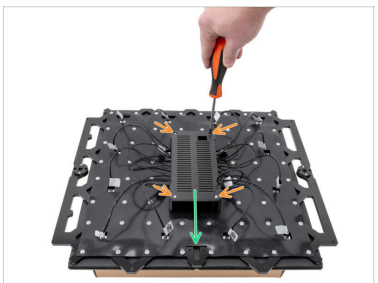
- Nueva base calefactable con una goma elástica.

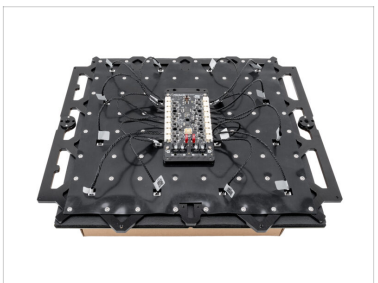
Versión antigua:

- Una base calefactable sin goma elástica. El montaje es el mismo que el nuevo.

PASO 8 Preparación del conjunto de la base calefactable





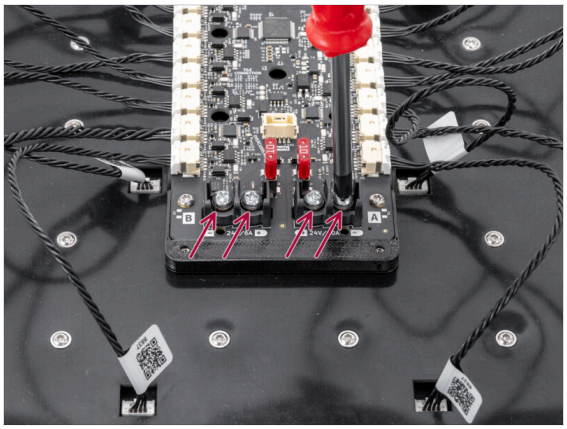
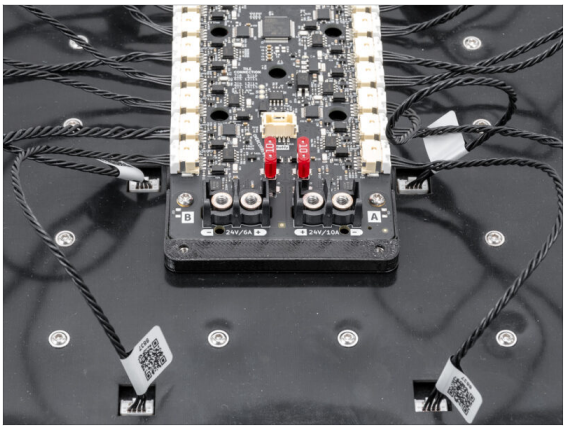


ATENCIÓN: Asegúrate de que su lugar de trabajo esté limpio antes de empezar a trabajar con la base calefactable. Utiliza una almohadilla suave debajo (paño / cartón) para evitar rayar los componentes de la base calefactable.

- Pon la base calefactable boca abajo.
- Afloja los cuatro tornillos marcados que sujetan la bed-controller-case.
- Quita la tapa.

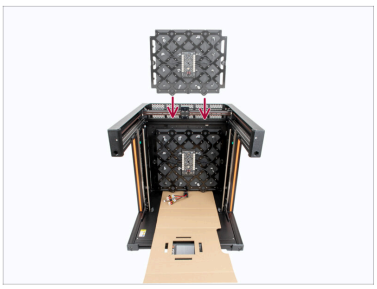
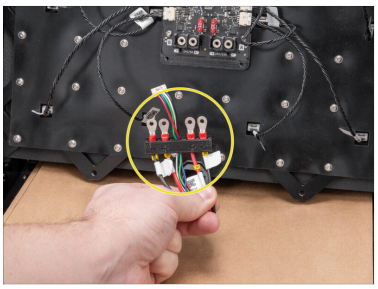
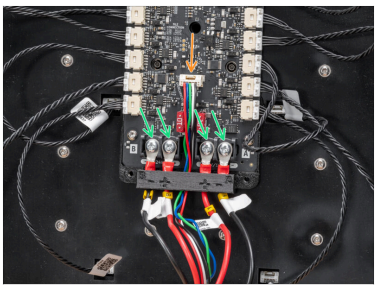
No tires las piezas. ¡Las necesitarás más adelante!

PASO 9 Preparación de los terminales de la base calefactable

- Retira los cuatro tornillos de los terminales de alimentación con el destornillador Phillips. Guárdalos a un lado ya que los necesitaremos en el siguiente paso.

PASO 10 Conectando los cables de la base calefactable

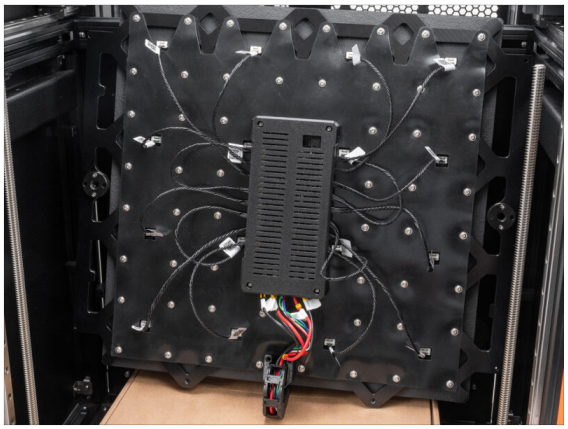




- Inserta la base calefactable en el centro de la impresora como en la imagen con los **terminales hacia abajo**. Mantenlo en posición vertical. Asegúrate de que los cables de la base calefactable son accesibles por debajo.
- Prepara los conectores de alimentación en la disposición indicada. **Mantén la parte impresa.**
  - Cables **Rojos (+ / positivo)** están más cerca del centro.
  - Cables **Negros (- / negativos)** están más cerca de los lados.
- Conecta el cable de datos al conector central.
- Coloca los conectores de alimentación en los terminales y fíjalos en su sitio utilizando los tornillos retirados anteriormente y el destornillador Phillips.

⚠ **¡Comprueba dos veces** que has conectado correctamente los cables de alimentación!

PASO 11 Montando la base calefactable





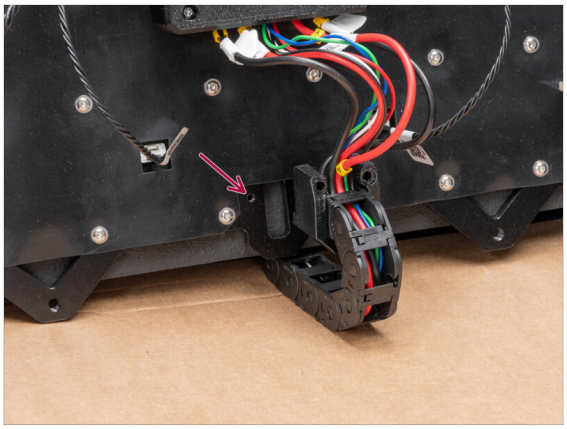
- Vuelve a colocar la bed-controller-case.
- Fíjalo en su sitio apretando los cuatro tornillos con un destornillador T10.

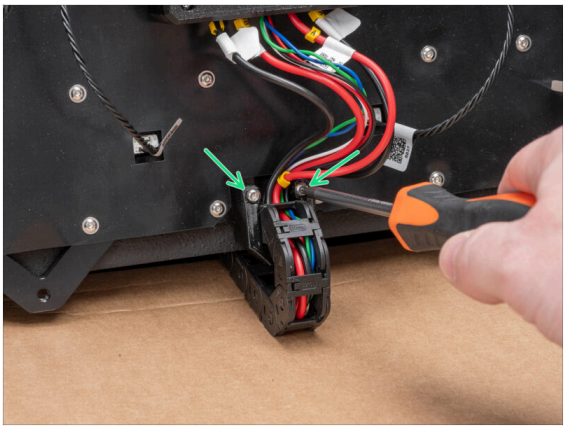
PASO 12 Preparando los tornillos de la base calefactable



- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Tornillo M3x20rT (2x)

PASO 13 Fijando los cables de la base calefactable en su lugar





- Localiza las aberturas para la cadena portacables en el lado inferior de la estructura de la base calefactable.
- Fije y asegura el soporte de la cadena portacables a las aberturas utilizando dos tornillos M3x20rT con el destornillador Torx T10. Dobla ligeramente los cables si es necesario.

PASO 14 Quitando los topes de las guías lineales





- Retira los topes de las guías lineales de ambos lados interiores de la impresora.

⚠ Es posible que tenga más de dos topes de carril en ambos rodamientos. Sácalos todos del raíl.

PASO 15 Instalando la Base calefactable



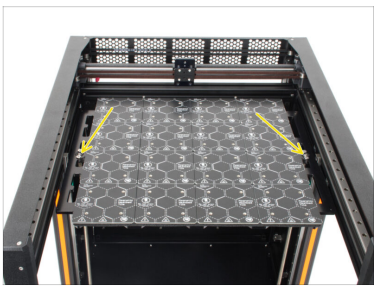
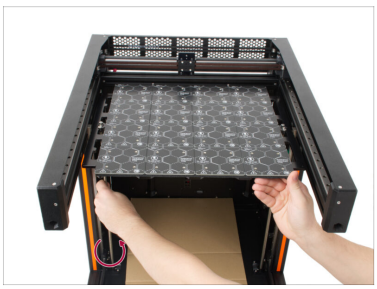


- Coge la base calefactable y fíjalo a la parte superior de las varillas roscadas. Las dos tuercas trapezoidales laterales deben encajar en una varilla roscada.

⚠ ¡Presta atención a los cables conectados mientras fija la base calefactable!

- Con la mano, gira ligeramente las varillas roscadas hasta que ambas encajen en la tuerca situada en el lateral de la base calefactable.

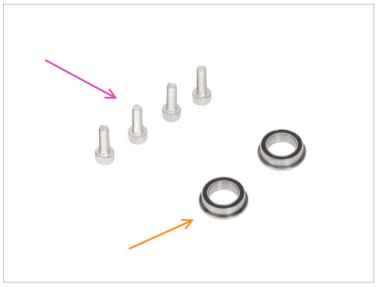
PASO 16 Colocando la base calefactable


- Ahora, la base calefactable debe sujetarse a las varillas roscadas.
- Girando las varillas roscadas a ambos lados, desplace la base calefactable unos 5 cm por debajo de la parte superior de las varillas roscadas.

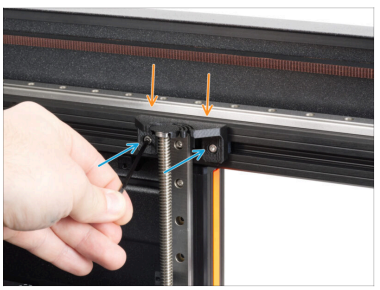
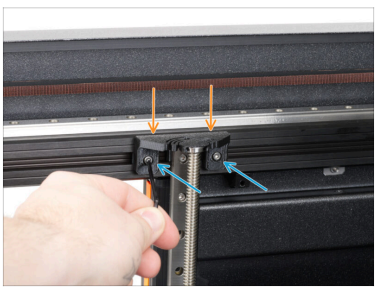
⚠ Asegúrate de que la base calefactable está siempre lo más nivelada posible mientras la desplazas girando las varillas roscadas con la mano.

PASO 17 Preparación del alojamiento del rodamiento del eje Z


- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - Soporte de rodamiento Eje Z (2x)
  - Rodamiento (2x)
  - Tornillo M3x10 (4x)
- Coloca ambos cojinetes en los alojamientos de los rodamientos del eje Z.

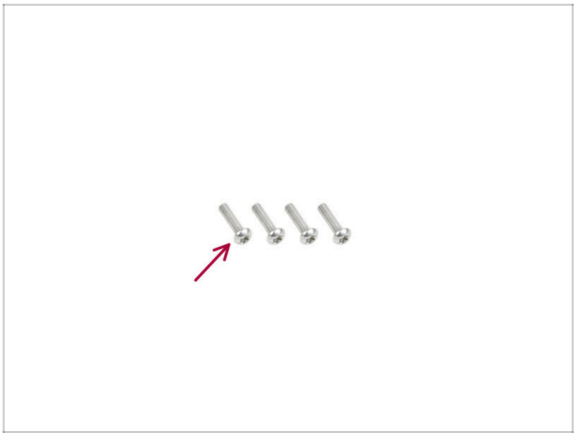
PASO 18 Instalando la carcasa de los rodamientos del eje Z

- Mueve las tuercas HB M3nEs hacia el raíl lineal a ambos lados de la impresora.
- Instala el alojamiento del rodamiento del eje Z en las tuercas M3nEs.
- Fíjalo en su sitio con dos tornillos M3x10 utilizando la llave Allen de 2.5mm.

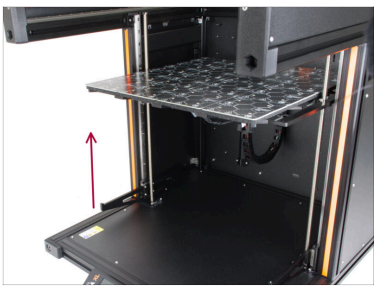
ⓘ Repite este procedimiento en el otro lado también.

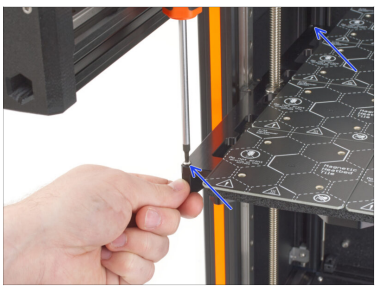
PASO 19 Preparando los tornillos de la base calefactable

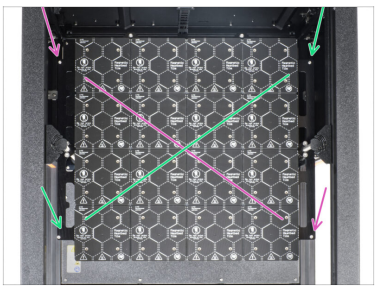


- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - Tornillo M3x12rT (4x)

PASO 20 Fijando las piezas laterales del eje Z en su sitio

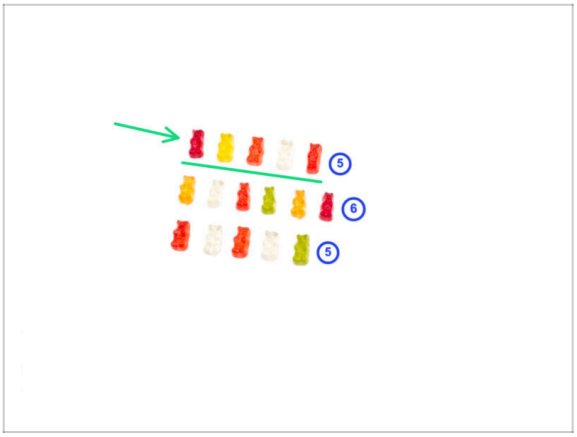






- Coge la pieza izquierda del eje Z y deslízala hasta el marco de la base calefactable.
- Fíjalo a la estructura de la base calefactable con dos tornillos M3x12rT utilizando el destornillador T10. ¡No lo aprietes del todo todavía!
- Ahora, fija la pieza del eje Z **derecho** al armazón de la base calefactable utilizando la misma técnica.
- Ahora, aprieta los 4 tornillos en forma de cruz.
  - En primer lugar, aprieta los tornillos delantero derecho y trasero izquierdo.
  - A continuación, aprieta los tornillos delantero izquierdo y trasero derecho.

PASO 21 Momento Haribo!



- Come la séptima fila: cinco ositos de goma.

ⓘ **¿Sabías que** los ositos de gominola se han convertido en un ingrediente popular en diversos postres, como tartas, helados e incluso cócteles?

PASO 22 ¡Buen trabajo!

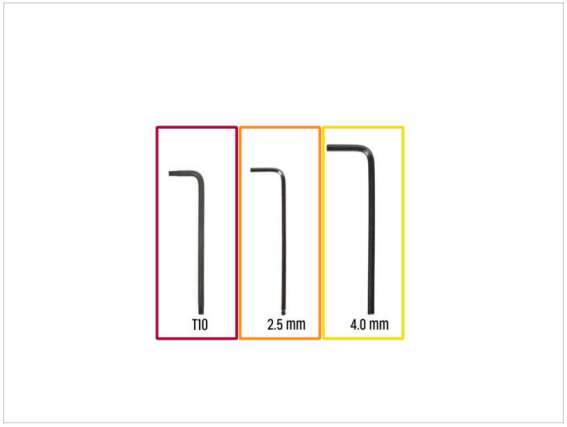


- ¡Bien hecho! Acabas de terminar el Montaje base calefactable y paneles laterales
- Pasa al capítulo siguiente: **5. Montaje del cambiador**.

5. Montaje del cambio de herramienta



PASO 1 Herramientas necesarias para este capítulo



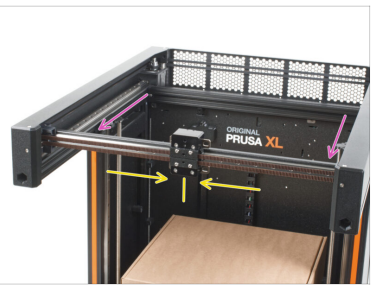


- **Para este capítulo, prepara por favor:**
- Llave Torx T10
- Llave Allen de 2.5 mm
- Llave Allen de 4.0 mm
- Puedes usar una caja de cartón como protección de la base calefactable durante la instalación. *Sugerencia: utiliza la caja del Nextruder suministrada con tu impresora.*

PASO 2 Preparando el X-carriage





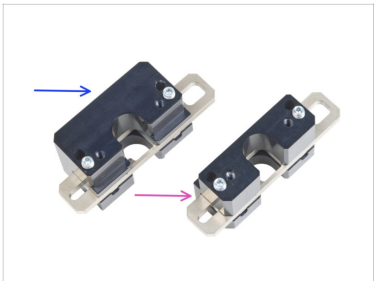


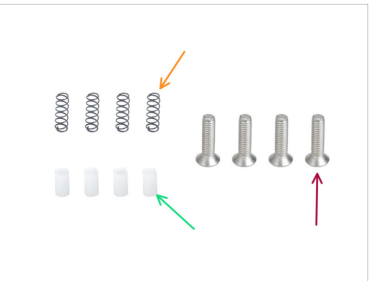
⚠ Recordatorio: Para manipular la impresora, **agarra siempre las asas situadas a ambos lados de la impresora**. No levantes la impresora sujetándola por las extrusiones de aluminio o por los perfiles de chapa metálica superiores.

ⓘ En los siguientes pasos, trabajaremos con herramientas e instalaremos el Nextruder encima de la base calefactable, se recomienda protegerla contra cualquier posible daño. Una caja de Prusament vacía puede servir para este propósito.

- Para un mejor acceso al montar el Nextruder, desplaza manualmente la base calefactable hacia abajo.
- Coloca la caja de cartón vacía aproximadamente en la parte delantera central de la base calefactable.
- Mueve el conjunto del eje X hasta la parte frontal de la impresora.
- Mueve el carro X aproximadamente al centro del eje X.

PASO 3 Instalando el Cambiador: preparación de las piezas

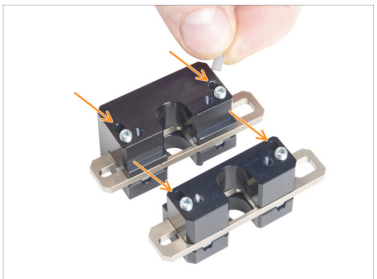


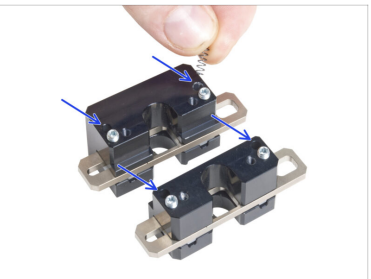


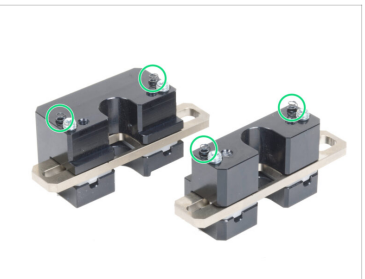


- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Mecanismo Cambiador Superior (1x)
- Mecanismo Cambiador Inferior (1x)
- Muelle 3x9 (4x)
- Pasador de empuje TC (4x)
- Tornillo M3x12cT (4x)
- X-carriage-cover (1x)

PASO 4 Preparando el Cambiador



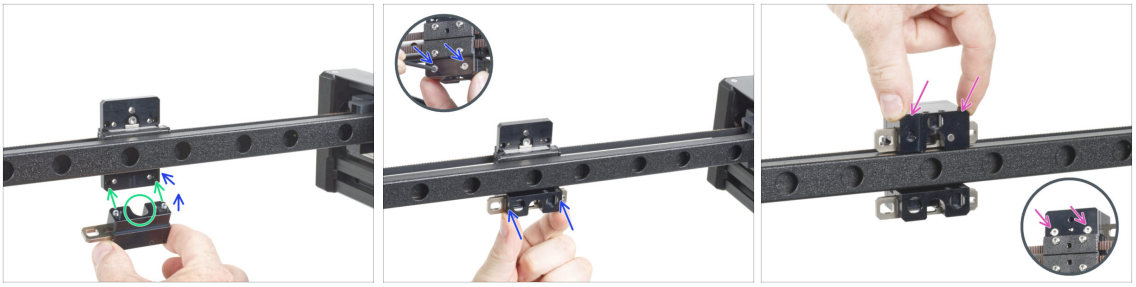




- Inserta cada pasador de empuje TC en los agujeros de ambas piezas metálicas.
- Inserta cada muelle de 3x9 en los mismos agujeros que los pasadores de empuje TC.
- El cambiador de herramientas está preparado. **Los muelles deben sobresalir.**

⚠ **Ten cuidado de que los muelles y los pasadores no se caigan al manipular las piezas.**

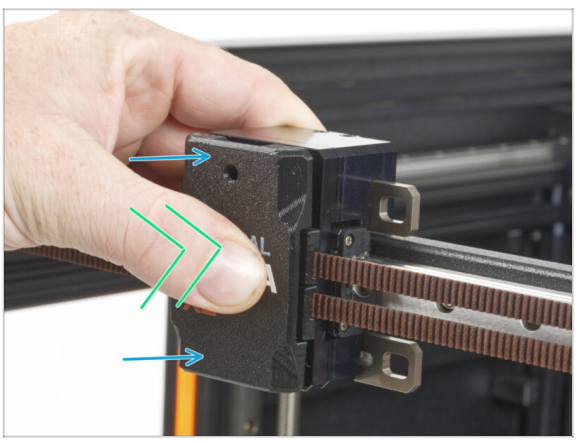
PASO 5 Instalando el Cambiador



⚠ **Ten cuidado de que los muelles y los pasadores no se caigan al manipular las piezas.**

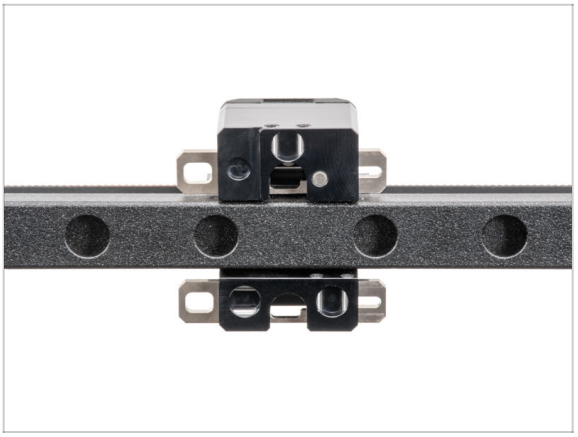
- Alinea los tornillos del bloqueo del conjunto del Mecanismo Cambiador Inferior con los orificios ciegos del carro X. **Mira la orientación correcta de la pieza**. Utiliza la ranura en forma de U de la pieza.
- Echa un vistazo al carro X desde la parte trasera.
- Coloca el conjunto del Mecanismo Cambiador Inferior en el carro X y fíjalo con dos tornillos M3x12cT desde la parte frontal. Asegúrate de que la orientación de la pieza es correcta.
- Fija el conjunto del Mecanismo Cambiador Superior al carro X desde la parte superior y fíjalo con dos tornillos M3x12cT desde la parte frontal.

PASO 6 Cubriendo el carro X



- Coloca la x-carriage-cover en el carro X con el agujero hacia arriba.
- Empuja el centro de la cubierta con el pulgar. La cubierta encajará entonces en los pestillos del carro X. Sentirás un ligero "clic" cuando encaje correctamente.

PASO 7 ¡Casi listo!

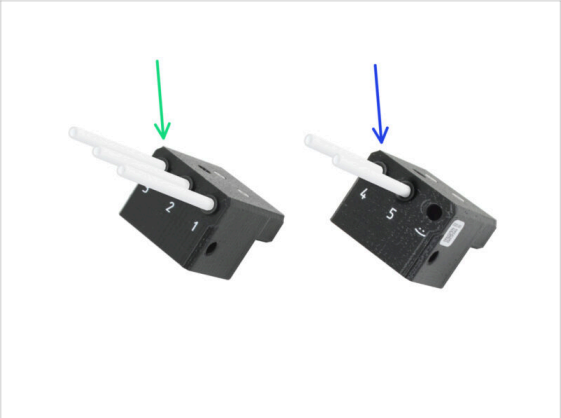


- No fue tan difícil. De todos modos, ¡buen trabajo!
- Pasa al capítulo siguiente: **6. Montaje extrusor y accesorios**.

6. Montaje extrusor y accesorios



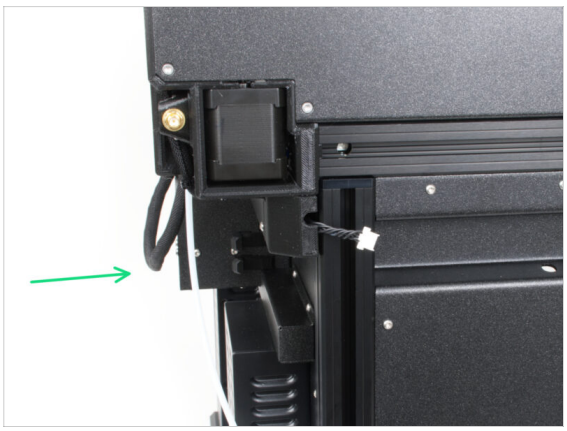
PASO 1 Sensor de filamento: preparación de las piezas

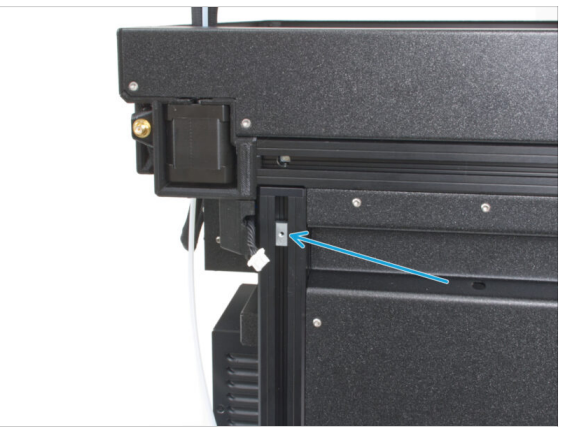




- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Conjunto sensor del filamento [1, 2, 3] - izquierdo (1x)
- Conjunto sensor del filamento [4, 5, :)] - derecho (1x)
- Tornillo M3x12rT (2x)
- Tuerca M3nEs (2x)

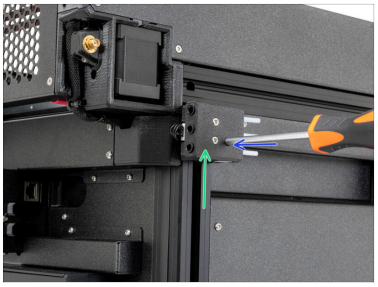
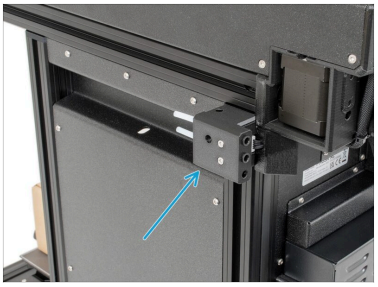
PASO 2 Insertando la tuerca M3nEs





- Gira la impresora de modo que el lado izquierdo esté mirando hacia ti.
- Inserta la tuerca M3nEs en la extrusión vertical de la parte posterior del lado izquierdo.

PASO 3 Colocando los sensores de filamento

- Conecta el cable del sensor de filamento en el conjunto del sensor de filamento [1, 2, 3].
- Mueva el conjunto del sensor de filamento a la parte superior de la extrusión y alinea la tuerca M3nEs de modo que quede alineada con la abertura del conjunto del sensor de filamento.
- Fija el sensor de filamento a la tuerca M3nEs utilizando el tornillo M3x12rT y el destornillador T10.
- Repite este mismo procedimiento para el conjunto del sensor de filamento [4, 5, :)] en el otro lado.

ⓘ Ahora deberías tener ambos sensores de filamento lateral conectados.

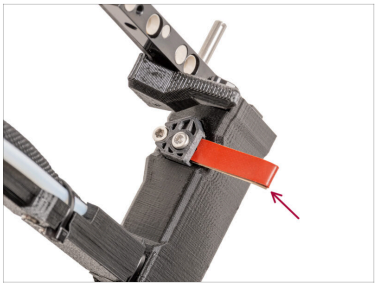
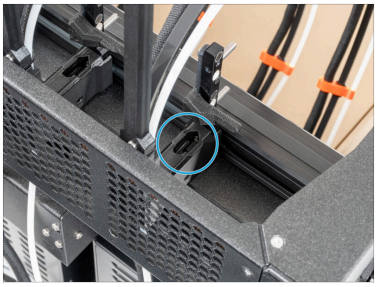
PASO 4 Cable Nextruder: preparación de las piezas



ⓘ Desde abril de 2025, es posible que recibas un nuevo haz de cables. La diferencia se describe antes de conectar el haz de cables al Nextruder.

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

PASO 5 Versiones del sello boquilla

ⓘ Los últimos conjuntos vienen con la junta de la boquilla preinstalada en el dock del extrusor.

- 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.

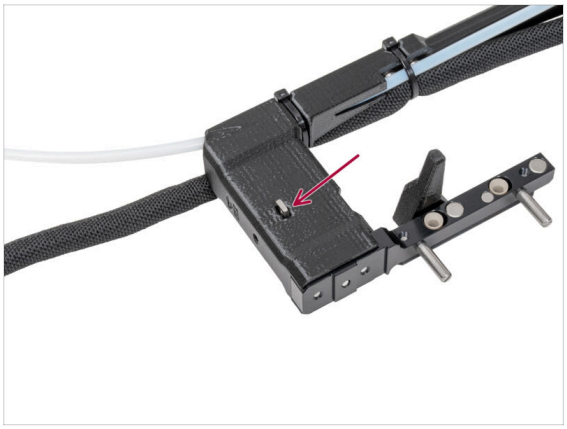
⚠ **Los sellos de las boquillas que ya están preinstaladas en los docks del extrusor pueden diferir en color.** Esto no afecta al proceso de montaje.

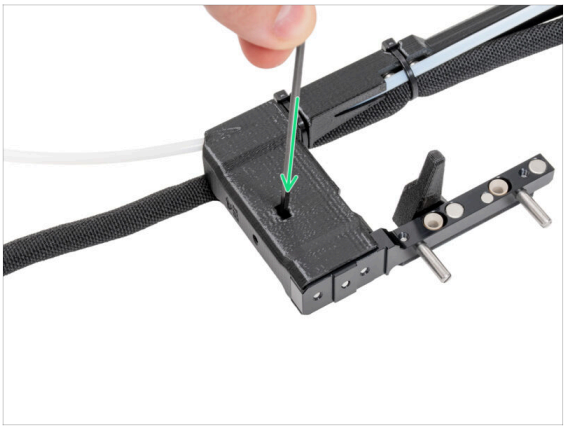
- Sello boquilla gris
- Sello de boquilla roja

ⓘ **Si tienes la junta de boquilla preinstalada, continúa con este paso: Guiado del cable Nextruder**

- Si tu Nextruder **no tiene** preinstalado el sello de boquilla continua con el siguiente paso

PASO 6 Sello de boquilla no preinstalado: preparando el dock del Nextruder



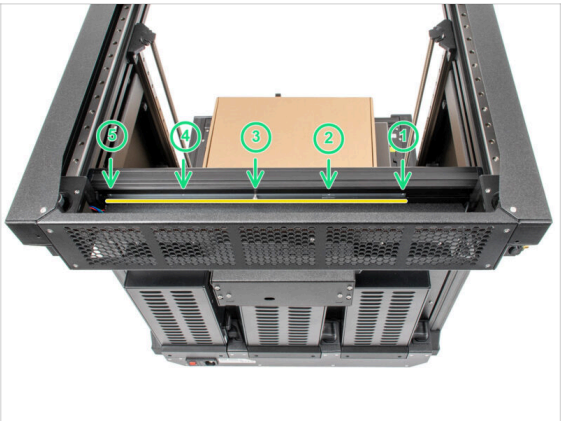


- **Repite este paso para todos los cabezales:**
  - Inserta la tuerca M3nS en la base del nextruder.
  - Asegúrate de que la tuerca se ha introducido completamente en el dock. Si no es así, utiliza la llave Allen para introducir la tuerca en el dock del Nextruder.

ⓘ La tuerca caída puede estar en la caja del Nextruder. Si no es así, utiliza una tuerca de repuesto en la bolsa de los Sellos de boquillas.

⚠ **¡No instale todavía la junta de la boquilla! Esto se hará más adelante. Primero tenemos que acoplar el dock del extrusor a la impresora.**
Continúa con el siguiente paso.

PASO 7 Guiado del cable del Nextruder

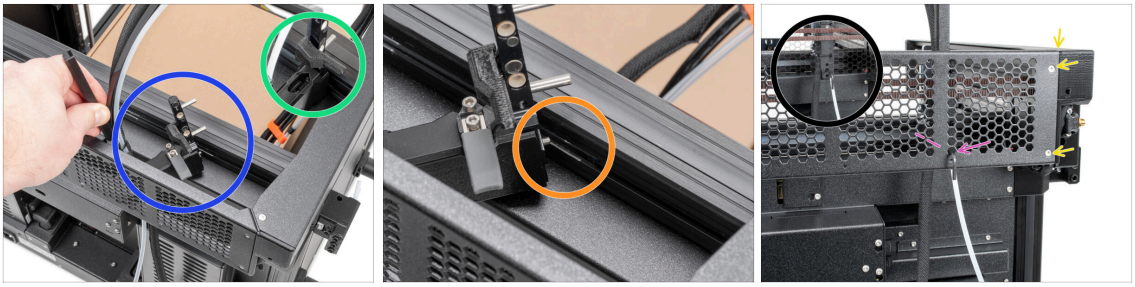




- Gira con cuidado la impresora 180° de modo que el lado de la PSU (unidad de alimentación) queda hacia ti.
- Localiza el perfil metálico largo con cinco orificios M3 dentro de la extrusión de aluminio trasera.
- Utilizaremos todos los orificios M3 del perfil metálico.
- Localiza en el perfil metálico largo un tornillo que fija la pieza durante el transporte. **De momento, mantén el tornillo en el perfil metálico.**

⚠ Mantén la posición del perfil metálico largo para el siguiente paso. **¡No debe moverse!**
Si el perfil metálico se mueve, empújalo hacia la izquierda y fíjalo con el tornillo en su posición.

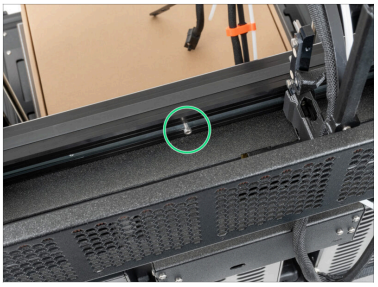
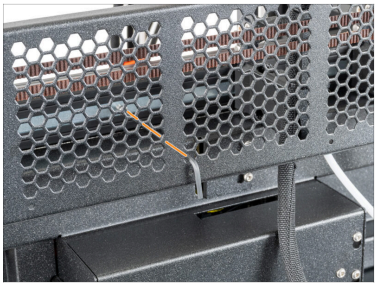
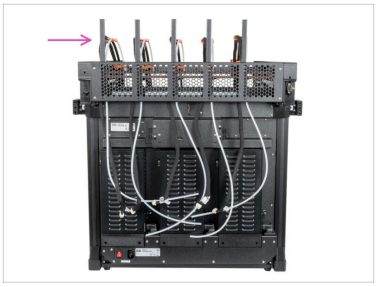
PASO 8 Fijando el primer y segundo dock del Nextruder



- **Si tu dock del Nextruder no tiene la junta de boquilla preinstalada, ¡NO la instales todavía!** Conecta el dock tal y como se indica en este paso y nosotros instalaremos las juntas de boquilla después de la inspección del dock.
- Coloca el xl-dock-cable-router en la chapa inferior debajo de la extrusión de aluminio en el lado derecho de la impresora.
- Localice el tornillo que sobresale del XL-dock-cable-router. Fija el tornillo al primer orificio M3 del perfil metálico largo (tch-mounting-insert). Comprueba a través del orificio de la parte trasera 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.
- **El dock encaja a presión, por lo que hay que apretar muy fuerte el tornillo.**

ⓘ **Repite este paso para el segundo cabezal.**

PASO 9 Tercer dock: retirando el tornillo

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

- Localiza el tornillo M3 en el inserto metálico.
- Con una llave Allen de 2.5 mm, retira el tornillo del inserto metálico.
- Conecta el tercero, cuarto y quinto dock de la misma manera que los dos primeros docks.

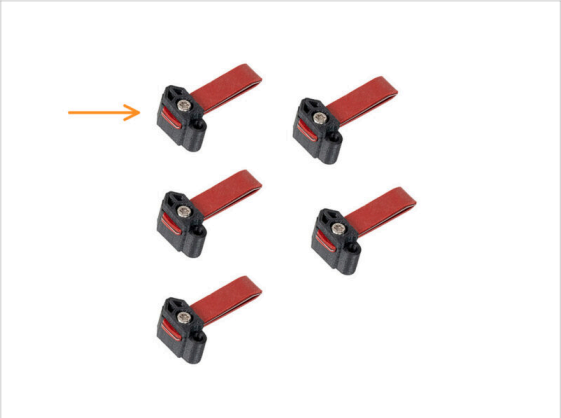
ⓘ El dock encaja a presión, por lo que hay que apretar muy fuerte el tornillo.

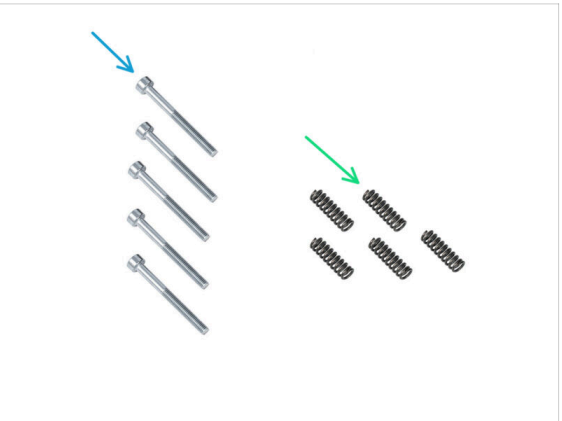
- Los docks colocados tienen que estar como en la foto

ⓘ **Si los docks de tu Nextuder ya TIENEN INSTALADAS LAS JUNTAS DE LAS BOQUILLAS, ve a este paso: Date un capricho.**

ⓘ **Si tus docks del Nextruder NO TIENEN INSTALADAS LAS JUNTAS DE LAS BOQUILLAS, continua con el siguiente paso →**

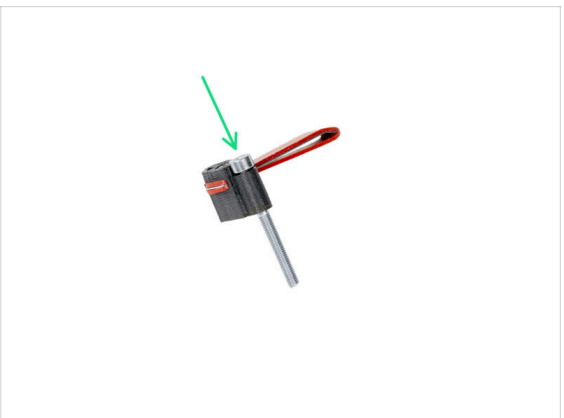
PASO 10 Sello de boquilla no preinstalado: preparación de las piezas

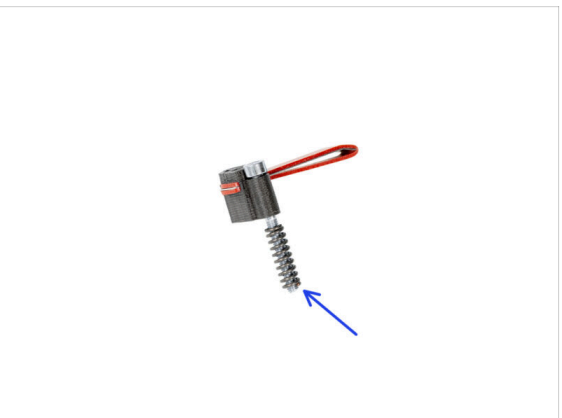




- **Las siguientes instrucciones están destinadas únicamente a impresoras sin sellos de boquilla preinstaladas.** Si tu impresora viene con los sellos de boquilla instaladas en los docks del Nextuder, ve a este paso: **versiones de soporte de antena Wi-Fi.**.
- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - Sello boquilla (5x)
  - Tornillo M3x30 (5x)
  - Muelle 15x5 (5x)

PASO 11 Sello de boquilla no preinstalado: ensamblaje

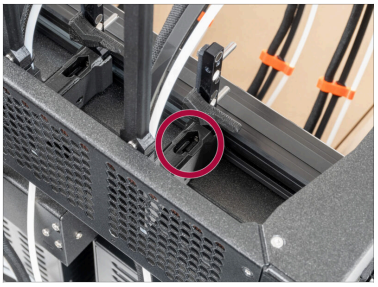
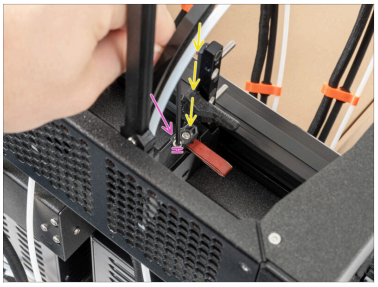
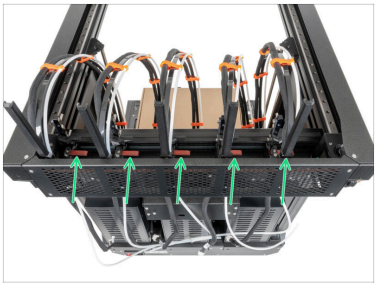




- Inserta el tornillo M3x30 en cada sello de boquilla.
- Monta el muelle en cada sello de boquilla.

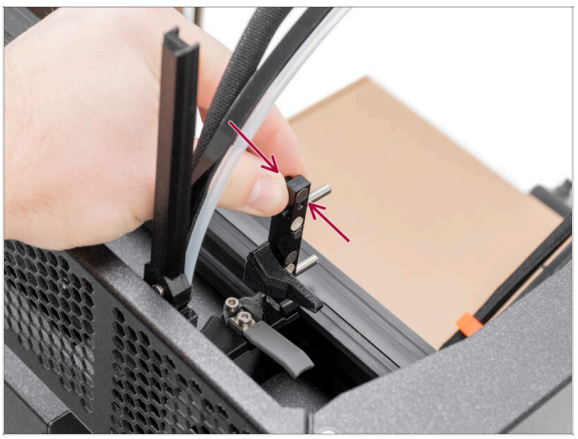
Haz esto para los cinco sellos de boquilla.

PASO 12 Sello de boquilla no preinstalado: instalación

- **La posición actual de la junta de boquilla es temporal, la altura exacta será ajustada en el próximo capítulo una vez montadas todas las piezas del Nextruder.**
- Localiza el agujero para el sello de la boquilla en el dock.
- 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 paso para todos los cabezales restantes.**

PASO 13 Inspección del dock

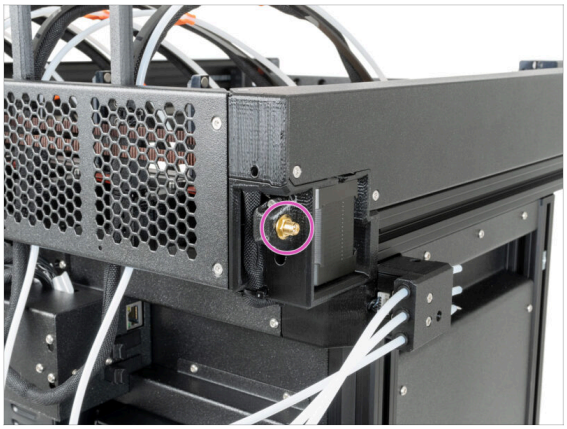


- Este paso es el mismo para todas las versiones del conjunto del dock.
- Comprueba que los docks están correctamente apretados. **El dock no debería moverse.**
- El dock encaja a presión, el tornillo debe estar apretado muy firmemente.
- Por favor, ve el vídeo en el siguiente paso para una mejor comprensión.

PASO 14 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.
- Este paso es el mismo para todas las versiones del conjunto del dock.
- Repeat the inspection process for all docks.

PASO 15 Versiones del soporte de la antena Wi-fi



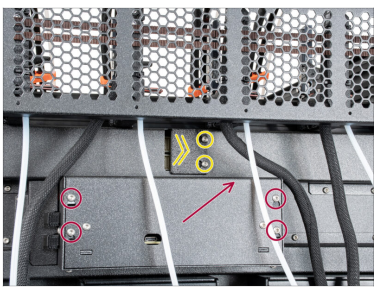


- Ahora conectemos la antena Wi-Fi. Hay dos versiones de este componente. Identifica que versión de antena Wi-Fi tiene tu impresora.
- **Versión lateral**: El conector de la antena viene preparado por el fabricante y el soporte de la antena Wi-Fi se encuentra en el lateral.

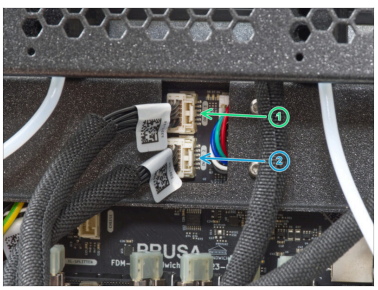
  Si tienes la versión lateral, pasa a este paso: Versión lateral: Conectando los cables del Nextruder
- **Versión trasera:** El conector de la antena debe montarse, y la antena Wi-Fi se instalará en el centro de la parte trasera de la impresora.

  Si tienes la versión trasera, pasa a este paso:Versión trasera: Soporte de antena Wi-Fi: preparación de las piezas

PASO 16 Versión lateral: Conectando los cables del Nextruder parte 1

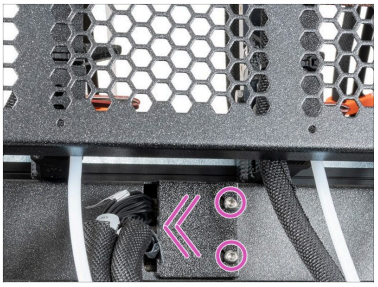
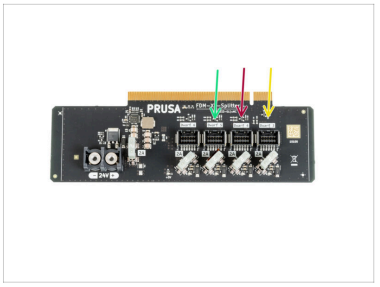


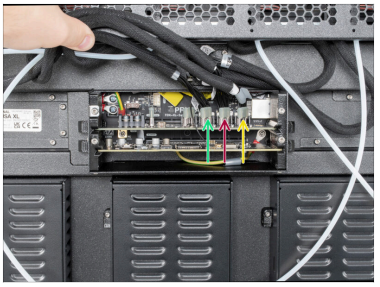




- Localiza el xl-rear-cable-management-plug (cubierta) en la parte posterior de la impresora.
- Afloja ligeramente dos tornillos de la tapa. No es necesario retirarlos completamente. Desliza la cubierta hacia la derecha y retírala de la impresora.
- Afloja los cuatro tornillos que sujetan la cubierta de la placa Buddy. 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 17 Versión lateral: Conectando los cables del Nextruder parte 2



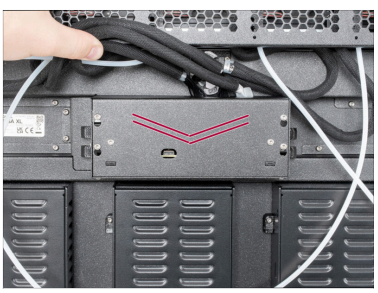
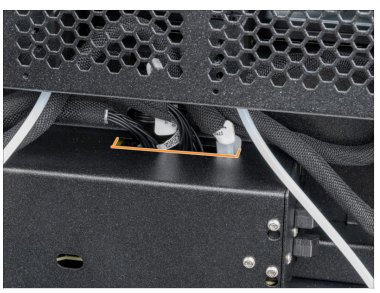
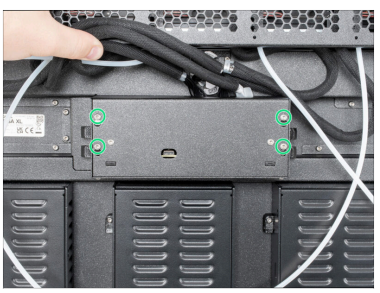
- Attach the connectors' cover back to the screws. Slide it to the left and tighten the screws. Make sure that the cables are not pinched or damaged

⚠ **No saques la placa XL-Splitter de la impresora aún**, la foto es sólo una ilustración de la ubicación de los conectores.

- Conecta el **tercer**, **cuarto** y **quinto** (desde la derecha) Nextruder al XL-Splitter:
  - Tercer Nextruder.
  - Cuarto Nextruder.
  - Quinto Nextruder.

ⓘ El XL-splitter con los Nextruders conectados debe parecerse a esto.

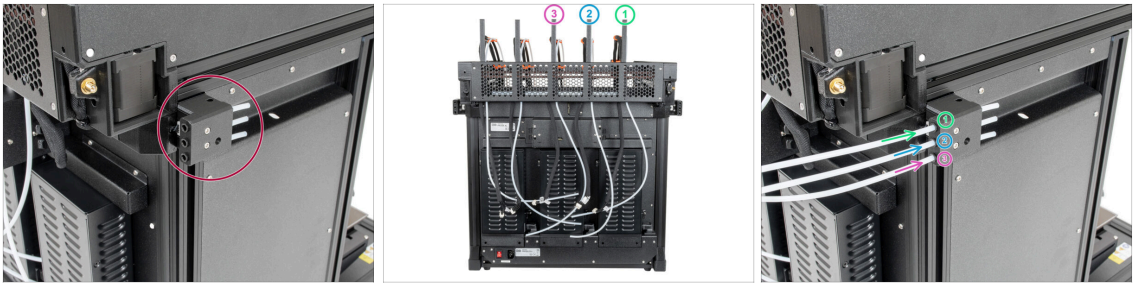
PASO 18 Versión lateral: Cubriendo la caja de la XL buddy

⚠ **¡Ten cuidado de no atrapar los cables!**

- Vuelva a colocar la XL-buddy-box-cover en la impresora.
- Comprueba los cables de los Nextruders, tienen que estar dentro del recorte en la cubierta.
- Con una llave T10 aprieta los cuatro tornillos.

PASO 19 Versión lateral: Guiando los tubos PTFE



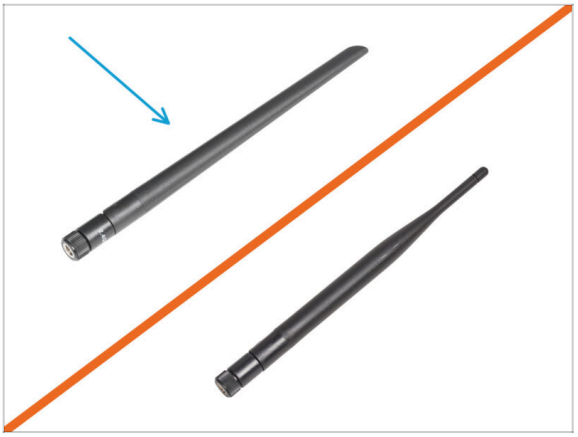
- Localiza el sensor de filamento lateral.
- **Inserta el tubo de PTFE del primer dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero superior en el sensor de filamento.**
- **Inserta el tubo de PTFE del segundo dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero medio en el sensor de filamento.**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

PASO 20 Versión lateral: Guiando los tubos PTFE, parte 2



- 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 en el sensor de filamento.**
- **Inserta el tubo de PTFE del quinto dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero medio en el sensor de filamento.**

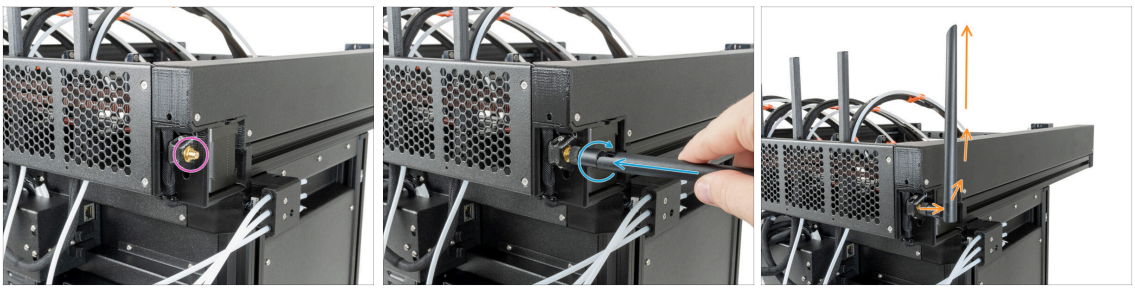
PASO 21 Versión lateral: Instalando la antena Wi-Fi: preparación de las piezas



- **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.

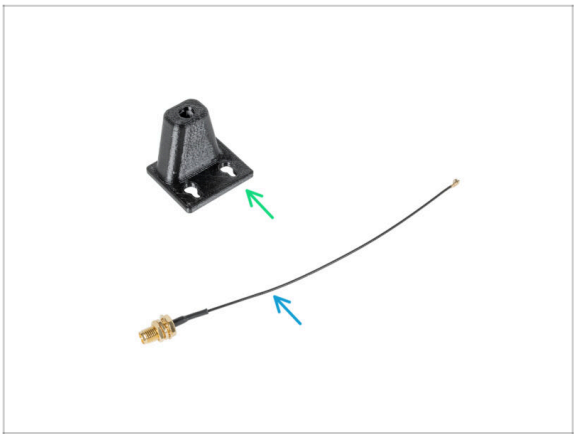
PASO 22 Versión lateral: Instalando la antena Wi-Fi



- Localiza el conector de la antena Wi-Fi en la esquina posterior derecha de la impresora.
- La antena se puede girar y doblar en dos direcciones.
- Recomendamos orientar la antena hacia arriba.

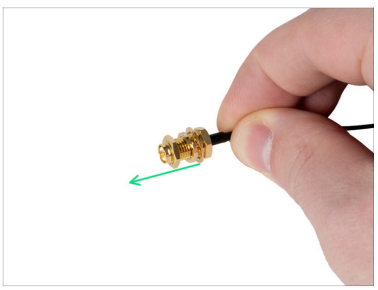
ⓘ Una vez instalada la antena Wi-Fi, continúa con este paso: **Momento Haribo!**

PASO 23 Versión trasera: soporte antena Wi-Fi: preparación de las piezas

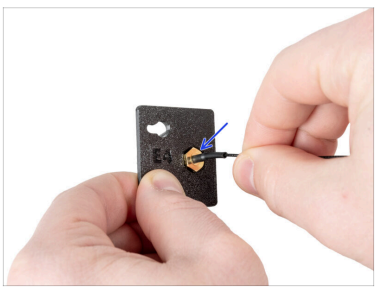


- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Wi-Fi-antenna-holder versión E3/E4 (1x)
- Cable antena (1x)

PASO 24 Versión trasera: Instalando la antena Wi-Fi: preparación de la antena

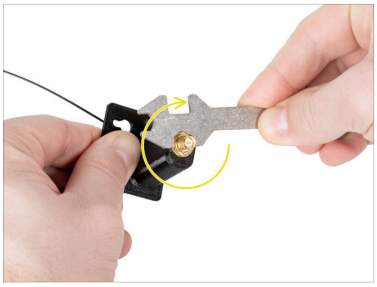






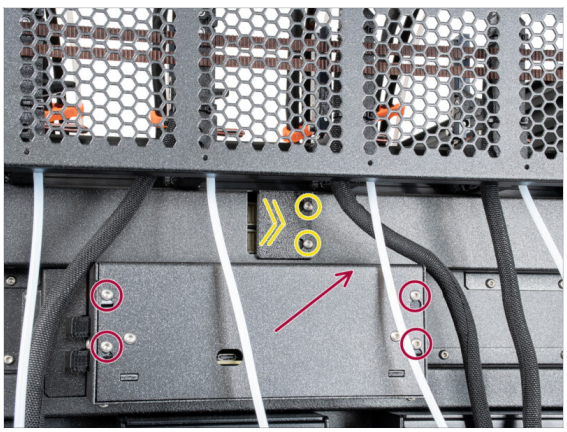
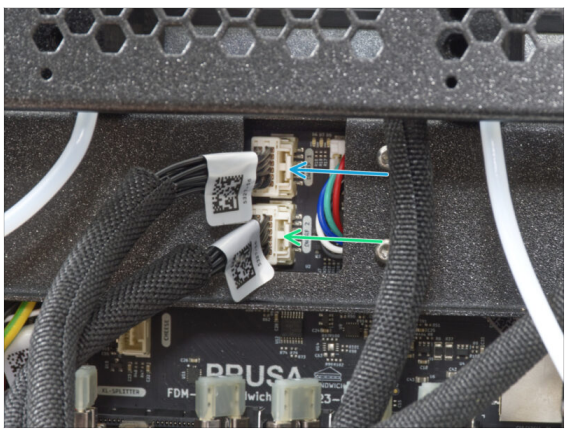
- Desenrosca la tuerca con arandelas del conector de la antena.
- El conector de antena está preparado.
- La última versión del conector tiene una arandela más gruesa. Ya no la necesitamos. Puedes tirarla.
- Inserta el conector de la antena en el orificio con la misma forma del soporte de la antena Wi-Fi .

PASO 25 Versión trasera: Instalando la antena Wi-Fi: preparación de la antena

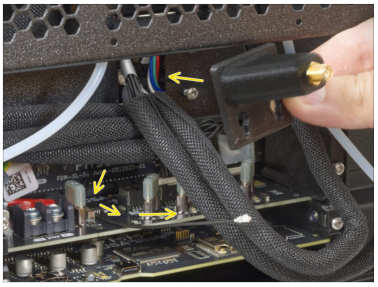
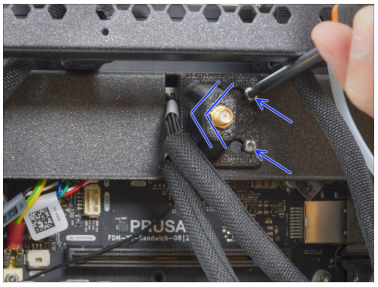
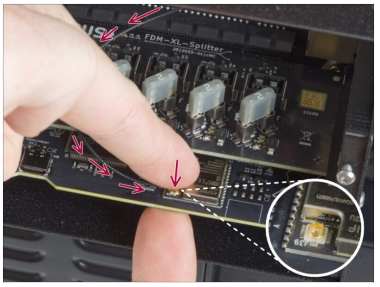

- Empuja el conector de la antena a través del Wi-Fi-antenna-holder.
- Vuelve a insertar la arandela más fina en el conector.
- Usando la llave universal, apriete la tuerca de un conector de antena.
- ¡Buen trabajo! La antena Wi-Fi está preparada.

PASO 26 Versión trasera: 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.

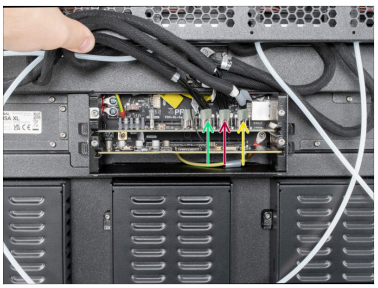
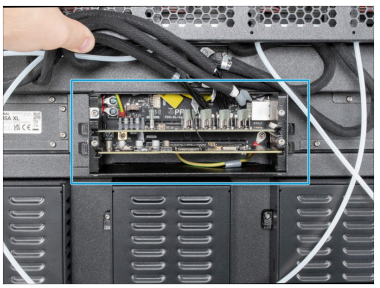
PASO 27 Versión trasera: Instalando el soporte de la antena Wi-Fi

- 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 con cuidado, pero con firmeza, el cable de la antena al conector de la antena en la placa XL Buddy.

ⓘ Sujeta la placa desde abajo con el dedo mientras conectas el cable de la antena para evitar dañar la placa.

PASO 28 Versión trasera: Conectando los cables del Nextruder

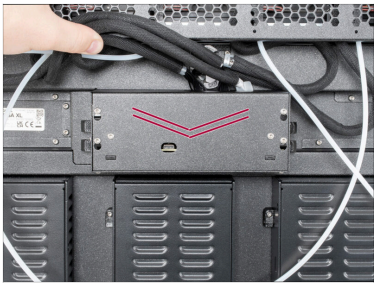
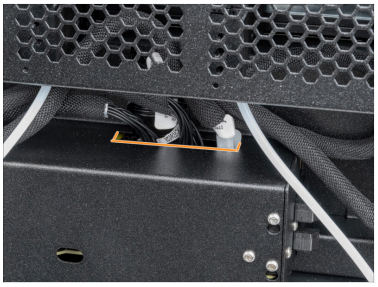
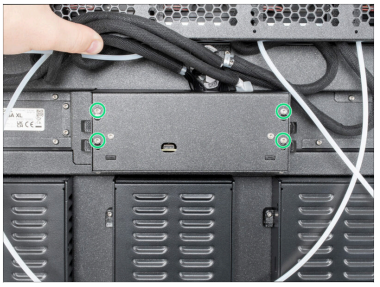




ⓘ **No saques la placa XL-splitter de la impresora aún**, la foto solo muestra la placa splitter para indicarte dónde conectar los cables del nextruder.

When connecting the cables into the Buddy board, support the board with your fingers from below to prevent bending the board.

- 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.

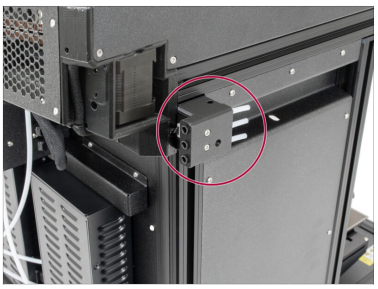
PASO 29 Versión trasera: Cubriendo la caja de la XL buddy

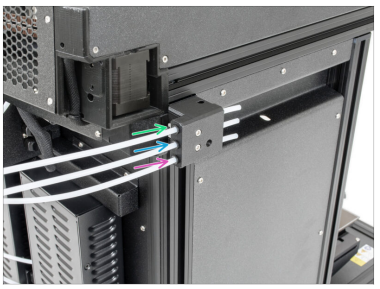




⚠ ¡Ten cuidado de no atrapar los cables!

- 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.

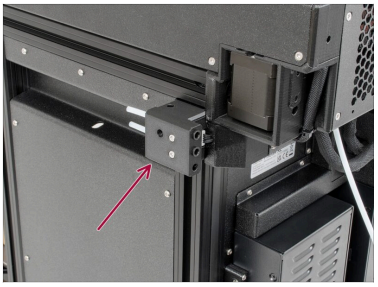
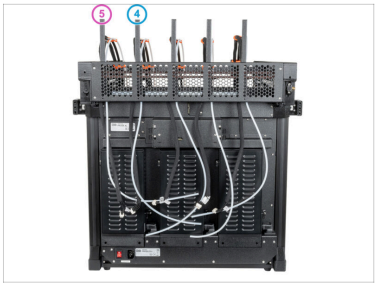
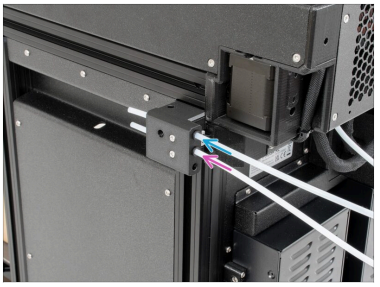
PASO 30 Versión trasera: Guiando los tubos PTFE de los docks





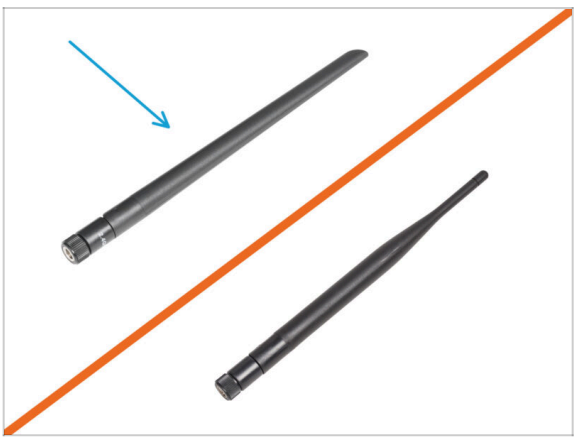
- Localiza el sensor de filamento derecho.
- **Inserta el tubo de PTFE del primer dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero superior en la pieza.**
- **Inserta el tubo de PTFE del segundo dock (desde el lado derecho) hasta el fondo en el agujero medio en el sensor de filamento.**
- **Inserta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

PASO 31 Versión trasera: Guiando los tubos PTFE de los docks, parte 2

- 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.

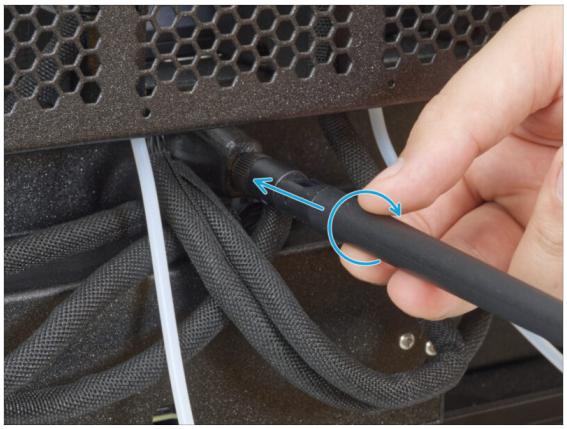
PASO 32 Versión trasera: Instalando la antena Wi-Fi: preparación de las piezas

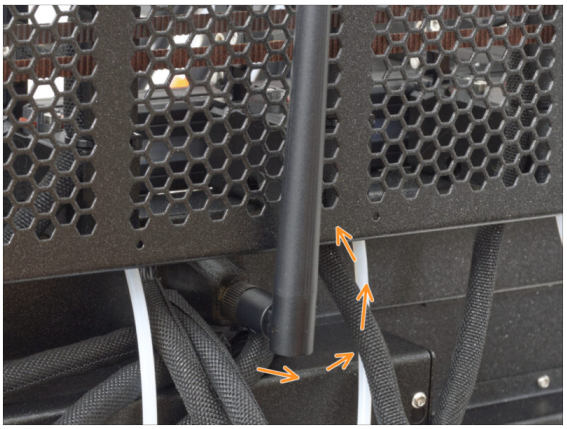


- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
- Antena Wi-Fi (1x)

  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.

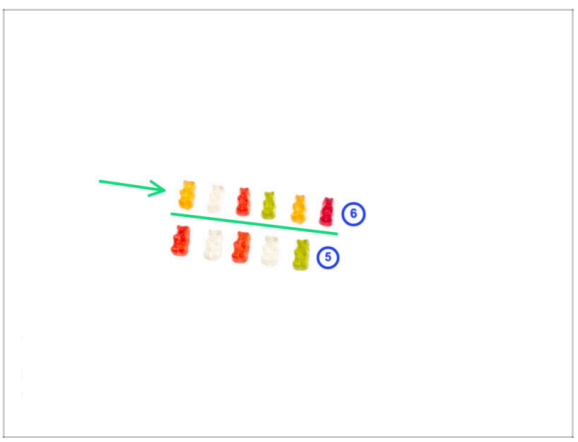
PASO 33 Versión trasera: Instalando la antena Wi-Fi





- 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.
- Bien hecho, la antena Wi-Fi está instalada, pasemos con los portabobinas.

PASO 34 Momento Haribo!



- Come la octava fila: seis ositos de goma.

ⓘ **¿Sabías que** el Récord Guinness del osito de gominola más grande pesaba la friolera de 2.268 kilos y se consiguió en 2011?

PASO 35 Versiones del ensamblaje del porta bobinas

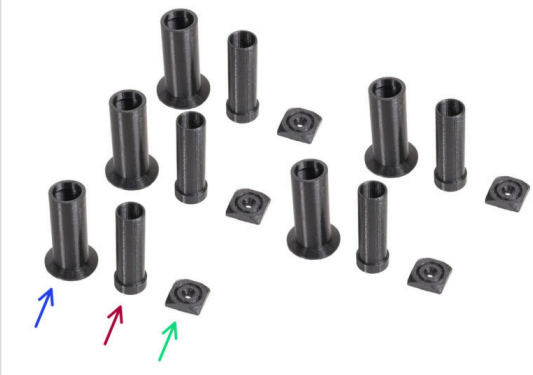




ⓘ **La Original Prusa XL puede tener dos versiones del porta bobinas.** Cada versión tiene piezas diferentes y procedimientos.

- Consulta las imágenes para comparar las piezas que tienes y, a continuación, elije las instrucciones que correspondan:
  - **Porta bobinas impreso**: Conjunto de tres piezas impresas. Si dispones de esta versión, continua con la **Porta bobinas impreso: preparación de las piezas.**
  - **Porta bobinas moldeado por inyección**: Conjunto de dos piezas moldeadas por inyección. Si dispone de esta versión, continua en **Porta bobinas moldeado por inyección: preparación de las piezas.**

PASO 36 Porta bobinas impreso: preparación de las piezas





- **Para los siguientes pasos, por favor prepara:**
  - Spool-holder-slider (5x)
  - Spool-holder-base (5x)
  - Spool-holder-mount (5x)
  - Tornillo M5x85 (5x)
  - Tuerca M5nEs (5x)

PASO 37 Porta bobinas impreso: montaje lado izquierdo



- Gira con cuidado la impresora de modo que el lado con la antena Wi-Fi queda orientados hacia ti.
- Introduce la tuerca M5nEs en la extrusión del soporte delantero (con la cubierta de plástico naranja). Inserta primero el lado con el muelle (placa metálica) y, a continuación, empuja la tuerca hacia el interior.
- La tuerca M5nEs se mueve libremente, puedes ajustar la posición como quieras. Pero recuerda, la tuerca debe estar ligeramente presionada para que se mueva suavemente. De todas formas, recomendamos aproximadamente la misma posición que puedes ver en la imagen.
- Inserta la **segunda** y **tercera** tuerca M5nEs en la extrusión aproximadamente en la misma posición que se muestra.

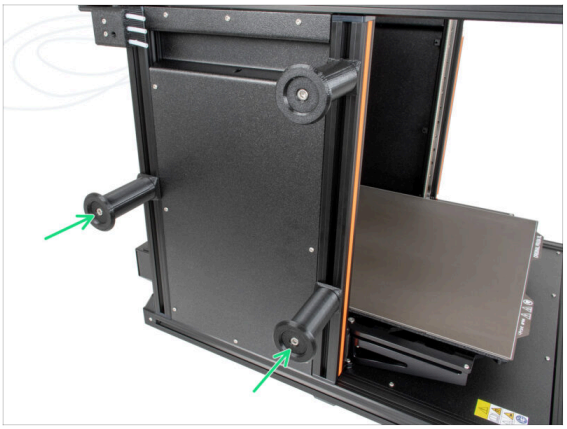
PASO 38 Porta bobinas impreso: Montaje



- **Repite este paso para los cinco soportes de bobina:**
  - Inserta el spool-holder-base en el spool-holder-slider y empújalo un poco a través de la pieza.
  - Coloca el spool-holder en el spool-holder-mount.
  - Introduce el tornillo M5x85 en el spool-holder-assembly.

PASO 39 Porta bobinas impreso: Montaje el conjunto del porta bobinas



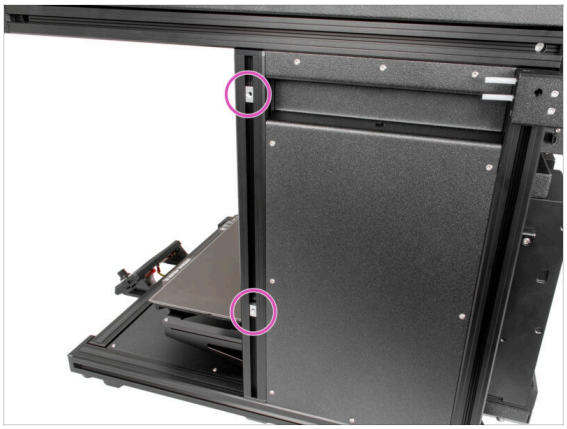


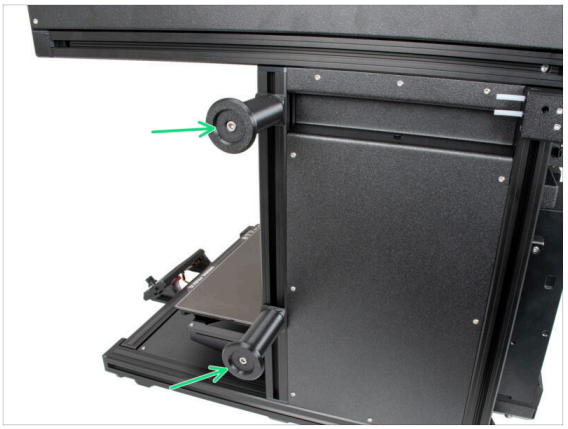
- Fija el conjunto del portabobinas a la tuerca M5nEs de la extrusión. Ten en cuenta que hay un saliente en el spool-holder-mount, que debe encajar en la ranura de la extrusión.
- Aprieta el conjunto del portabobinas con la llave Allen de 4 mm.
- Fija y aprieta el segundo y el tercer portabobinas a la tuerca M5nEs utilizando una llave Allen de 4 mm.

⚠ **¡No utilices el porta bobinas como asa al mover la impresora!**

ⓘ 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 40 Porta bobinas impreso: montaje lado derecho





- Gira con cuidado la impresora de modo que el lado sin la antena Wi-Fi queda orientados hacia ti.
- Inserta la cuarta y quinta tuerca M5nEs en la extrusión aproximadamente en la misma posición que se muestra.
- Fija y aprieta el cuarto y el quinto portabobinas a la tuerca M5nEs utilizando una llave Allen de 4 mm.

⚠ **¡No utilices el porta bobinas como asa al mover la impresora!**

ⓘ 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.

- Ahora, ve a **Montaje nextruder: preparación de las piezas**.

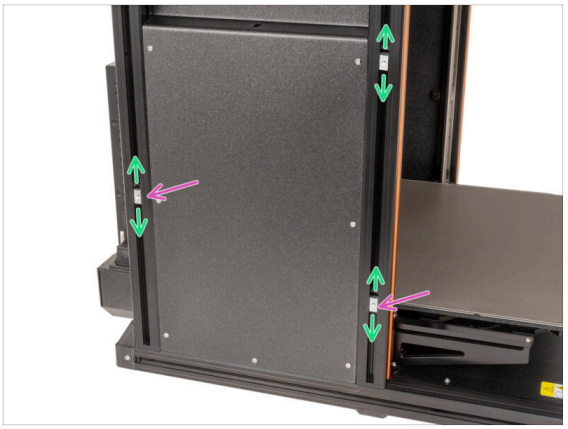
PASO 41 Portabobinas moldeado por inyección: preparación de las piezas



- Para los siguientes pasos, por favor prepara:
- Spool-holder-slider (5x)
- Spool-holder-base (5x)
- Tornillo M4x12 (5x)
- Tuerca M4nEs (5x)

PASO 42 Portabobinas moldeado por inyección: ajuste de la tuerca





- Gira con cuidado la impresora de modo que el lado con el sensor de filamento (con 3 tubos de PTFE) esté orientado hacia ti.
- Introduce la primera tuerca M4nEs en la extrusión del soporte delantero (con la cubierta de plástico naranja). Inserta primero el lado con el muelle (placa metálica) y, a continuación, empuja la tuerca hacia el interior.
- Inserta la segunda y tercera tuerca M4nEs en la extrusión aproximadamente en la misma posición que se muestra.
- Las tuercas M4nEs se mueven libremente, puedes ajustar la posición como quieras. Las tuercas deben estar ligeramente presionadas para que se mueva suavemente. Consulta la imagen para ver la posición ideal.

PASO 43 Portabobinas moldeado por inyección: Montaje





- 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.

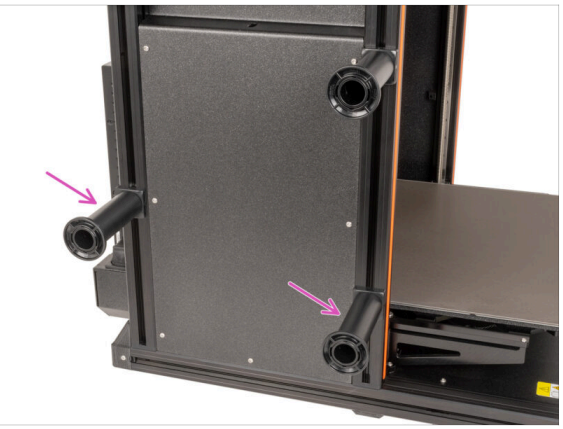
PASO 44 Portabobinas moldeado por inyección: Preparando el porta bobinas





- 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 45 Portabobinas moldeado por inyección: montaje lado izquierdo

- Fija el primer conjunto del porta bobinas a la tuerca M4nEs de la extrusión. Ten en cuenta que hay un saliente en la base del porta bobinas, que debe encajar en la ranura de la extrusión.
- Aprieta el conjunto del portabobinas.
- Monta el segundo y el tercer porta bobinas y fíjalos a las tuercas M4nEs con tornillos M4x12.

⚠ **¡No utilices el porta bobinas como asa para levantar o mover la impresora!**

PASO 46 Portabobinas moldeado por inyección: montaje lado derecho





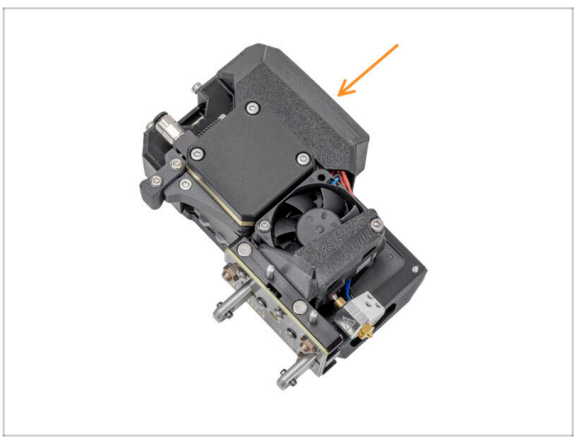
- Gira la impresora, de modo que el sensor de filamento (con dos tubos de PTFE) esté orientado hacia ti.
- Inserta la cuarta y quinta tuerca M4nEs en la extrusión aproximadamente en la misma posición que se muestra.
- Fija y aprieta el cuarto y el quinto porta bobinas a la tuerca M4nEs utilizando una llave Allen de 3 mm.

⚠ **¡No utilices el porta bobinas como asa para levantar o mover la impresora!**

ⓘ 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.

- ¡Bien hecho! Una vez montados los portabobinas, podemos pasar a montar los nextruders →

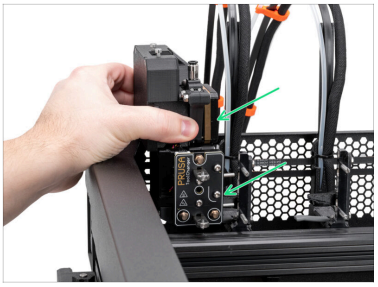
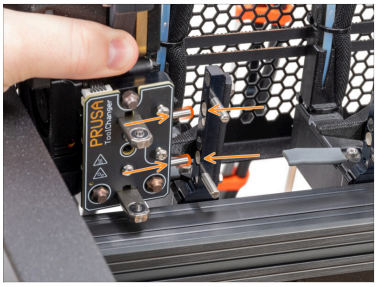
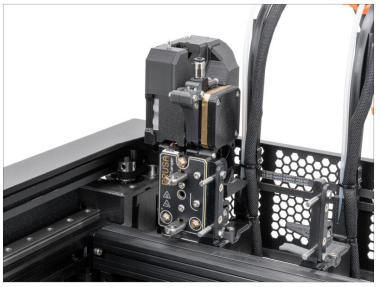
PASO 47 Montaje nextruder: preparación de las piezas



ⓘ A partir de abril de 2025, es posible que recibas un nuevo Nextruder. La diferencia se describe antes de conectar el haz de cables al Nextruder.

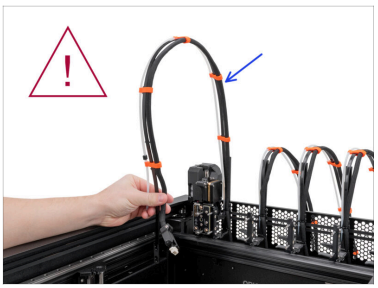
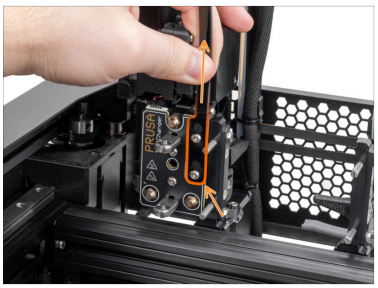
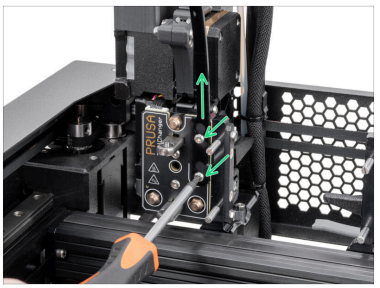
- Para los siguientes pasos, por favor prepara:
  - Nextruder (5x)

PASO 48 Docking del Nextruder

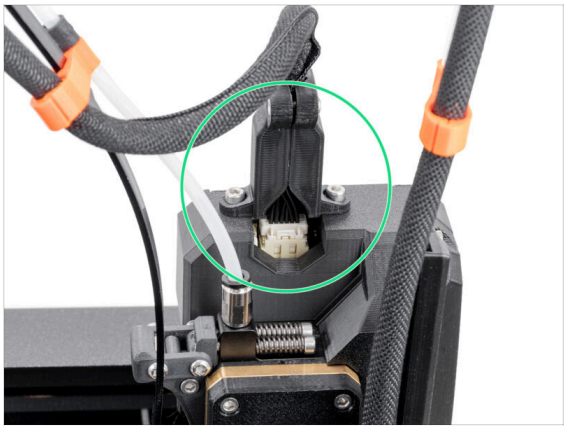
- Coge el Nextruder y colócalo con cuidado junto al dock.
- Coloca los dos pines metálicos a través de los orificios blancos del dock. Los imanes te ayudarán a acoplar el Nextruder.
- Bien hecho, ¡el primer Nextruder está listo!
- Conecta el **segundo, tercero, cuarto y quinto** Nextruder de la misma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

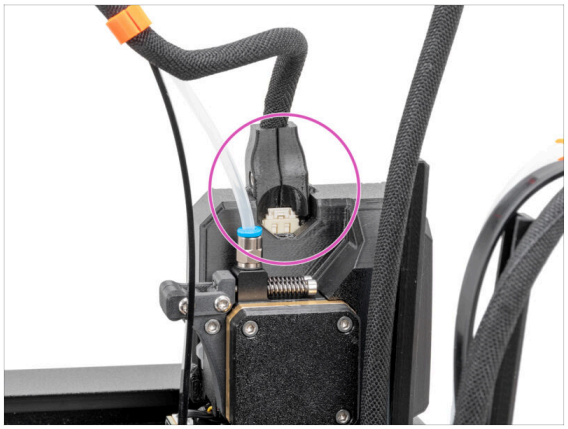
PASO 49 Conjunto del haz de cables del Nextruder

- **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 un destornillador Torx T10 aprieta los dos tornillos marcados.

PASO 50 Versiones del Conjunto del haz de cables del Nextruder





ⓘ A partir de febrero de 2025, podrás recibir un nuevo haz de cables.

- **Variante A:** El **conector del haz de cables está asegurado con dos tornillos** Continúa con el siguiente paso.

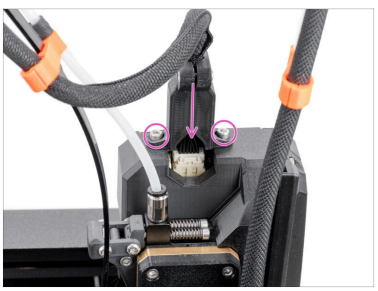
⚠ **Versión antigua:**

- **Versión B: El conector del haz de cables se fija sin tornillos.** Continúa con **Versión B: Montaje haz de cables del Nextruder**

PASO 51 Versión A: Conjunto del haz de cables del Nextruder

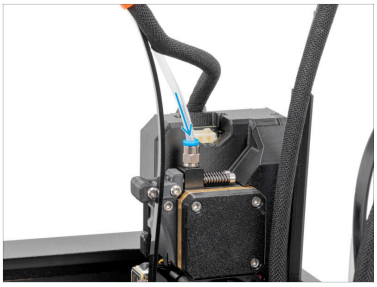
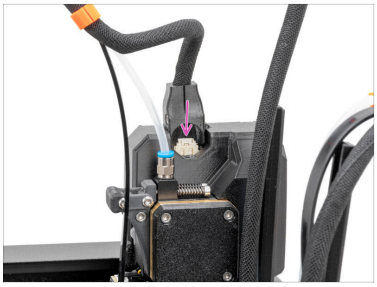






- **Repite este paso para todos los cabezales:**
  - Inserta el tubo de PTFE semitransparente en el racor del Nextruder. Empújalo hasta el fondo.
  - Retira dos tornillos M3x10.
  - Coloca el conector del cable en la parte superior del Nextruder. Asegura el conector con dos tornillos M3x10.
- Monta y conecta todos los Nextruders.
- Buen trabajo, ahora ve a **¡Casi listo!**

PASO 52 Versión B: Conjunto del haz de cables del Nextruder

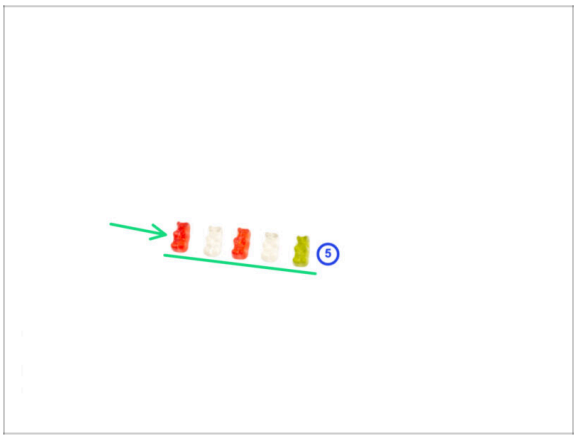




- **Repite este paso para todos los cabezales:**
  - Inserta el tubo de PTFE semitransparente en el racor del Nextruder. Empújalo hasta el fondo.
  - Coloca el conector del cable en la parte superior del nextruder.

ⓘ 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, celebremos con unas deliciosas gominolas en el siguiente paso →

PASO 53 Momento Haribo!



- Come la última fila: cinco ositos de goma.

ⓘ **¿Sabías que** los ositos de gominola son adorados por personas de todas las edades, desde niños a adultos, y a menudo se disfrutan como un capricho nostálgico?

- **Disclaimer:** You have a lot of gummy bears left. **Do not eat all the leftover gummy bears all at once by yourself now!** As much as it sounds like it could be fun, trust us... You do not want to **bear** the consequences.
- Comparte el resto de los ositos de goma con las personas que te ayudaron a construir la impresora 3D, o cómete **unos cuantos** más durante la calibración.

PASO 54 ¡Casi listo!



- **¡Enhorabuena!** ¡Tu Original Prusa XL está lista para ser encendida!
- Compara el aspecto final con la imagen.
- Ahora, vamos al último capítulo **7. Primer uso**.

7. Primer uso


ORIGINAL PRUSA XL
SELFTEST
08:17
Filament sensor test
Great! We need to start without the filament. Please make sure there is no filament in the tool and side filament sensors.
UNLOAD
CONTINUE
N/A
N/A
RESET
ORIGINAL PRUSA XL
SELFTEST
08:12
Loadcell Test
Tap nozzle in 1s
24°C
23°C
370.0
RESET

PASO 1 Antes de empezar con el Multi-Cabezal



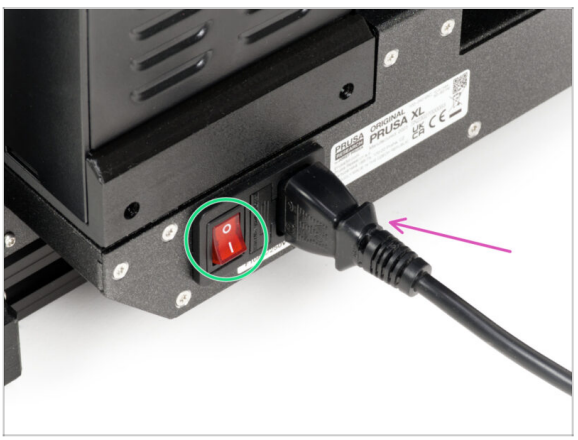
ⓘ Este capítulo muestra una breve descripción del asistente. Ten en cuenta que las capturas de pantalla son ilustrativas y pueden diferir de las del firmware.

ⓘ Asegúrate de estar ejecutando el **Firmware 6.2.4 o más reciente**

ⓘ 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

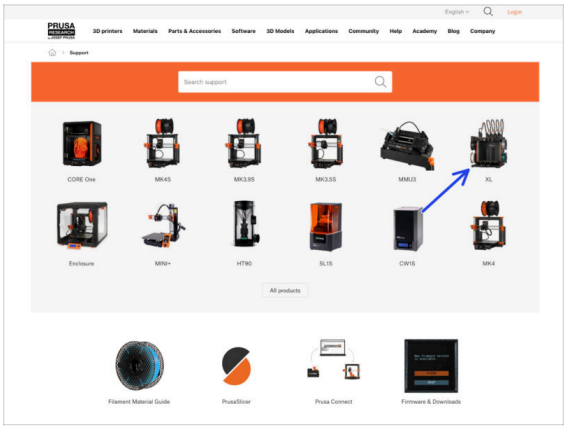
PASO 2 Preparando la impresora

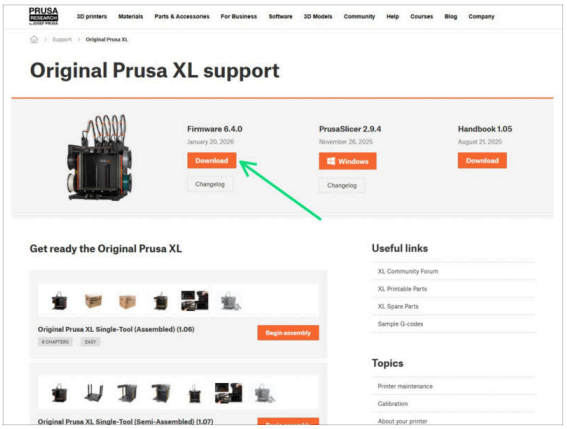


⚠ Asegúrate de que la impresora está colocada en un lugar estable donde no se transmitan vibraciones ambientales (por ejemplo, donde estén imprimiendo otras impresoras).

- Enchufa el cable de la fuente de alimentación desde la parte posterior de la impresora.
- Enciende el interruptor (símbolo "**I**").

PASO 3 Actualización de firmware





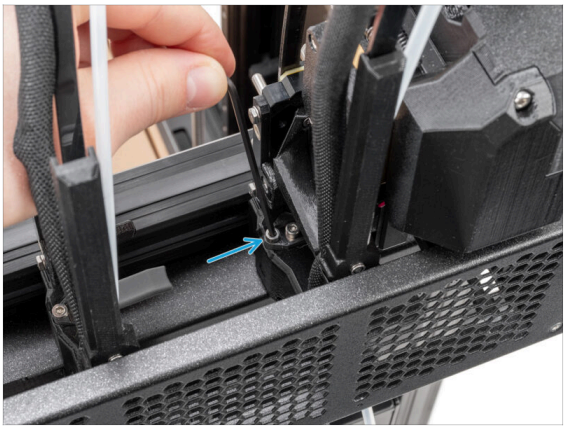
ⓘ Todos los packs de impresoras que se envían incluyen una unidad USB con el firmware más reciente. Sin embargo, se recomienda comprobar y posiblemente actualizar la versión del firmware.

- Visita la página help.prusa3d.com.
- Visita la página de la Prusa XL.
- Guarda el archivo de firmware (*.bbf) en la memoria USB adjunta.*

ⓘ Consejo pro: Para acceder a la página de inicio de la Prusa XL puedes utilizar la URL: prusa.io/XL

PASO 4 Calibración de la altura del sello de boquilla





ⓘ 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. **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 5 Calibración de la altura del sello de boquilla

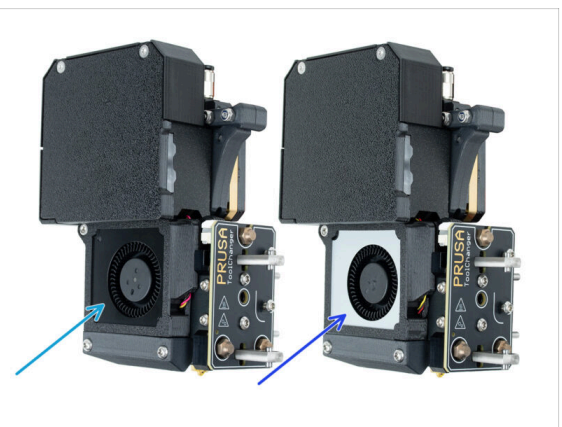




- Si el sello de la boquilla está demasiado bajo o demasiado alto, hay que reposicionar su altura.
- Usando la llave Allen de 2.5mm:
  - Gira el tornillo M3x30 en el sentido de las agujas del reloj para ajustar el sello de la boquilla más abajo.
- La posición correcta del sello de la boquilla es cuando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

PASO 6 Comprobación del tipo de ventilador de impresión





⚠ A partir de enero de 2026, los cabezales de impresión se envían con un ventilador de impresión plateado. Comprueba el color del ventilador de impresión instalado en el cabezal de impresión. En el siguiente paso, confirmarás el tipo de ventilador de impresión en el menú de la impresora.

- Comprueba el color de los ventiladores de impresión situados en el lado izquierdo de cada cabezal de herramienta.
- Ventilador de impresión negro.
- Ventilador de impresión plateado.

PASO 7 Configuración ventilador capa plateado



- Una vez que la impresora se haya iniciado, aparecerá el asistente de configuración - Configuración de la impresora.
- Si todos los ventiladores de impresión son negros, selecciona ***Hecho*** con el dial giratorio para pasar al siguiente paso.
- Si hay ventiladores de impresión que sean plateados, ajustalo en este paso:
  Cabezales -> Cabezal 1 -> Tipo de Ventilador de Impresión -> Plateado para el primer cabezal,
  Cabezales -> Cabezal 2 -> Tipo de Ventilador de Impresión -> Plateado para el segundo cabezal,
  Cabezales -> Cabezal 3 -> Tipo de Ventilador de Impresión -> Plateado para el tercer cabezal,
  Cabezales -> Cabezal 4 -> Tipo de Ventilador de Impresión -> Plateado para el cuarto cabezal,
  Cabezales -> Cabezal 5 -> Tipo de Ventilador de Impresión -> Plateado para el quinto cabezal.

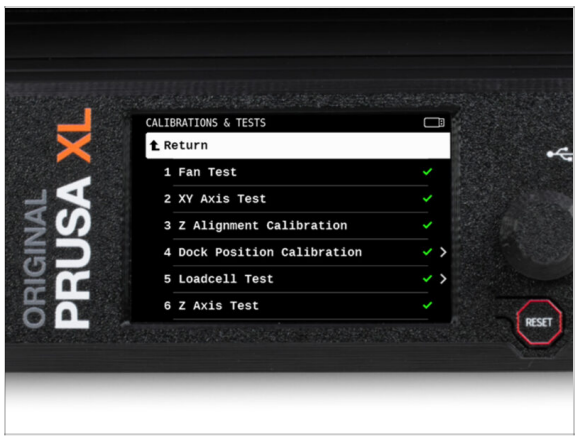
PASO 8 Asistente: Configuración Red y Prusa Connect



ⓘ Tras el arranque de la impresora, la pantalla ejecuta el asistente de prueba y configuración de la impresora.

- La configuración inicial comienza con la CONFIGURACIÓN DE RED opcional, que también incluye la CONFIGURACIÓN DE PRUSA CONNECT. Sigue las instrucciones que aparecen en pantalla si deseas conectar tu impresora a Wi-Fi y Prusa Connect.

PASO 9 Asistente: Test de calibración



El asistente probará todos los componentes importantes de la impresora. Algunas partes del asistente requieren la interacción directa del usuario. Sigue las instrucciones que aparecen en pantalla.

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.

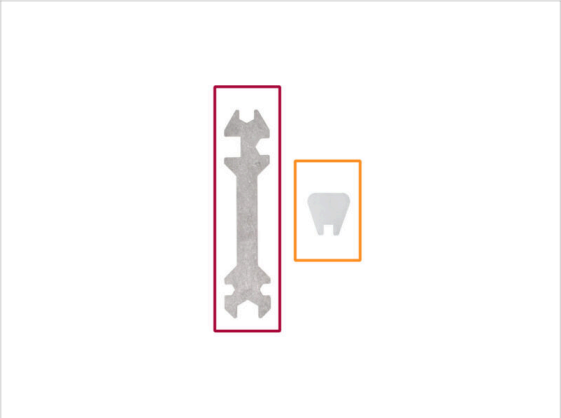
El asistente comienza con estos tests:

- Test ventiladores
- Test ejes X e Y
- Calibración Alineación eje Z

- **Estos primeros tests son totalmente automáticos durante la primera calibración.**

Mientras pruebas los ejes, asegúrate de que no hay nada en la impresora que obstruya el movimiento de los ejes.

PASO 10 Asistente: Calibración Posición Dock



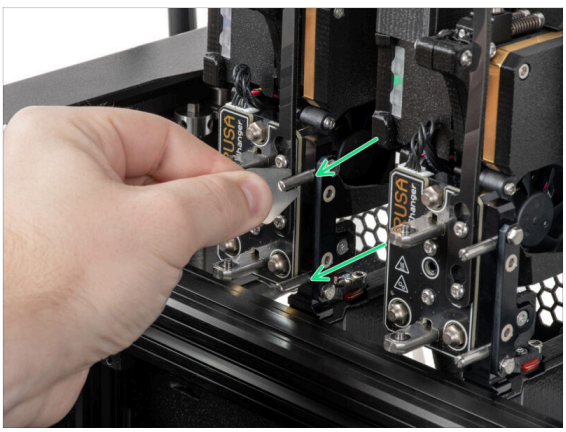


- Necesitarás:
  - Llave universal (1x)
  - Llave Mini (1x)
- La calibración del dock te guiará sobre cómo calibrar correctamente la posición de los cabezales individuales en la impresora.

⚠ ¡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 11 Asistente: Pin suelto

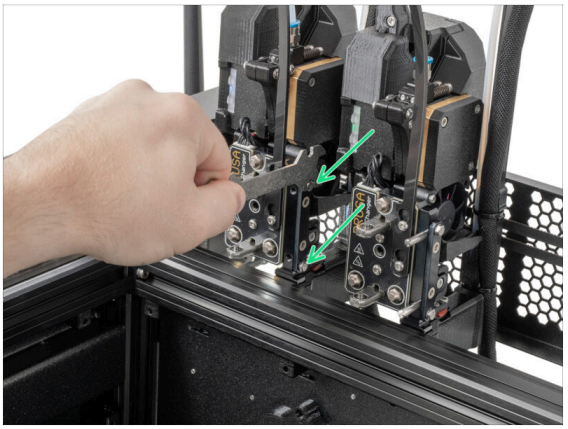




- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Con una llave Mini, desatornilla y retira los dos pines del Dock 1.

PASO 12 Asistente: Tornillos sueltos

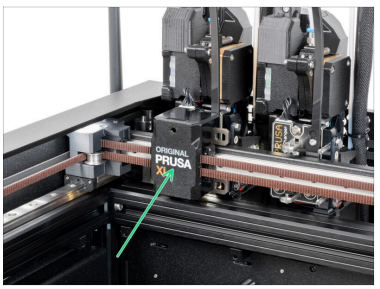


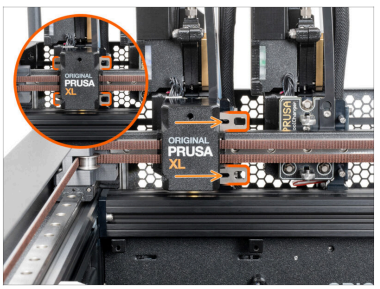


- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Con una llave Uni, afloja dos tornillos. **Basta con darles unas vueltas.**

PASO 13 Asistente: Bloqueando la herramienta





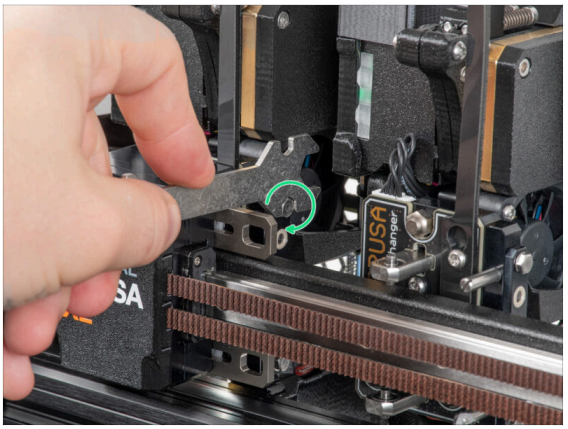


- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Desplaza manualmente el mecanismo de cambio de herramienta hasta la primera herramienta.
- Bloquea manualmente las barras metálicas como se describe en la imagen.

⚠ **La herramienta debe estar bloqueada en el portaherramientas.**

PASO 14 Asistente: Apretando el tornillo superior



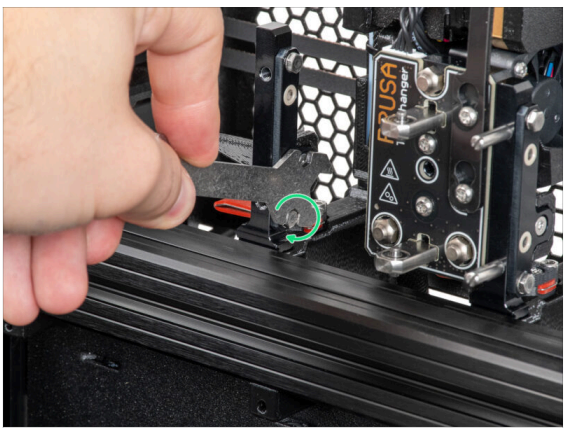


- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Con una llave Uni, aprieta el tornillo superior de un lado del dock.

⚠ Tras confirmar con el botón *continuar* de la pantalla LCD, el eje XY abandonará el acoplamiento con la herramienta. **Despeja el espacio.**

PASO 15 Asistente: Apretando el tornillo inferior

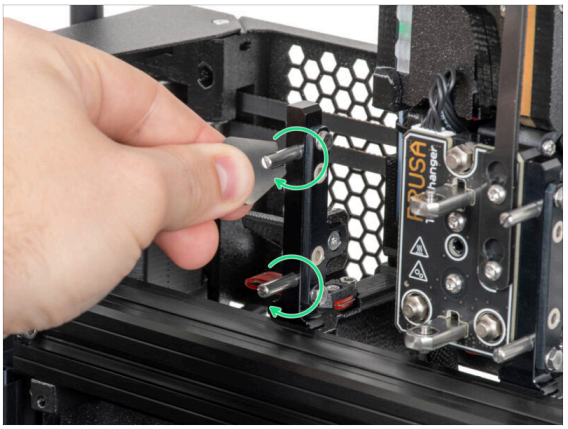




- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Con una llave Uni, aprieta el tornillo inferior de un lado del dock.

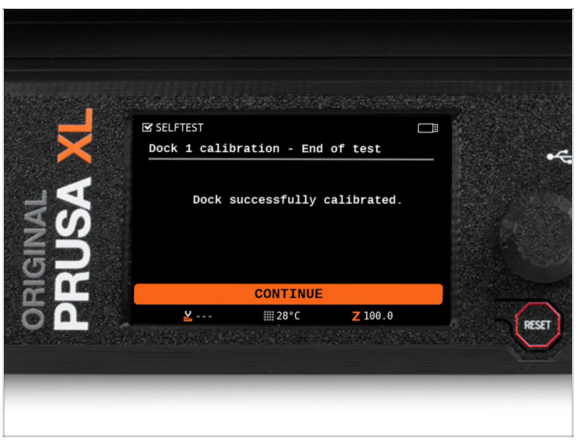
PASO 16 Asistente: Instala los pines del dock





- 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 Dock 1, sigue con la calibración del Dock 2 repitiendo los pasos.

PASO 17 Asistente: Dock calibrado correctamente

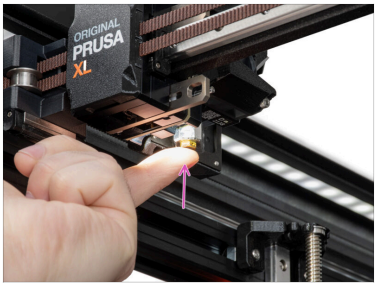


- ¡Buen trabajo! El Dock1 está calibrado.
- Repite el proceso de calibración del dock según el número de cabezales de impresión.

PASO 18 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.** Espera hasta que finalice la cuenta atrás y la impresora te avise con un sonido y un mensaje en la pantalla.
- 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.

ⓘ Después de este paso, procede con el **test del eje Z** y al **test del calentador de la boquilla**, respectivamente. Estas dos pruebas son automáticas y requieren una intervención mínima.

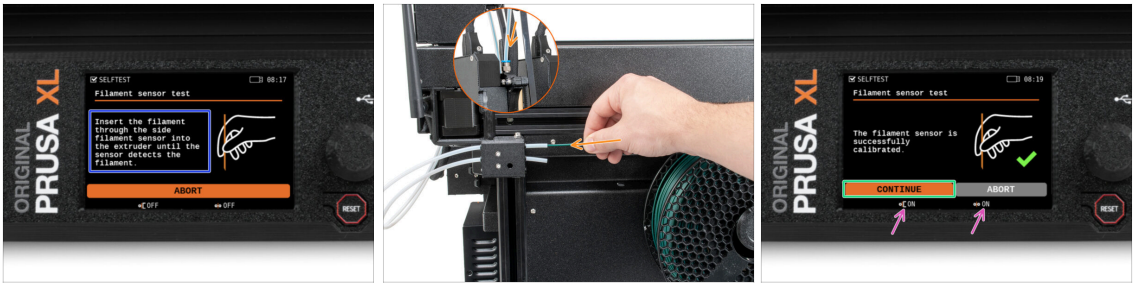
PASO 19 Asistente: Calibrar Sensores Filamento





- Durante la calibración de los sensores de filamento, se te pedirá que utilices al menos 130 cm de filamento. *Sugerencia: Utiliza el Prusament suministrado con su impresora y cuélgalo directamente en el portabobinas.*
- Cuando hayas preparado el filamento, haz clic en ***Sí***.
- Espera a que la impresora te indique que insertes el filamento en el sensor de filamento lateral.

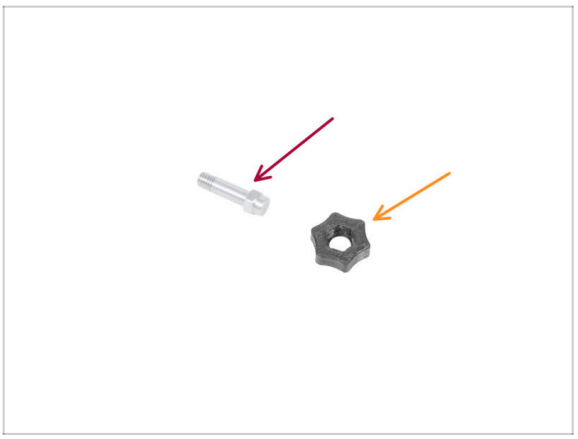
PASO 20 Asistente: Calibrar Sensores Filamento



- 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.
- Los dos sensores de filamento se han calibrado y probado correctamente. Haz clic en ***Continuar***.

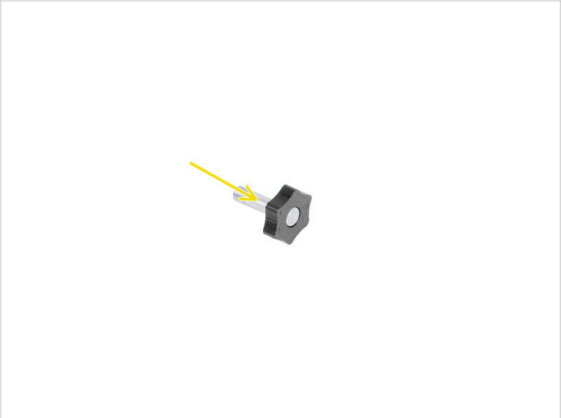
ⓘ Según el número de cabezales de impresión, se repite la calibración del sensor de filamento.

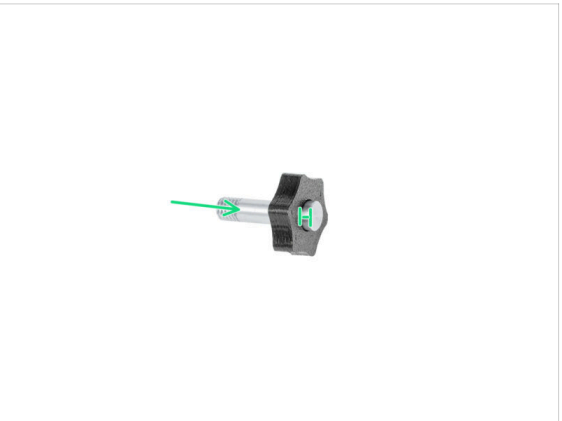
PASO 21 Pin de calibración: preparación de las piezas



- Para el siguiente paso, por favor prepara:
  - Pin de calibración (1x)
  - Calibration-pin-key (1x)

PASO 22 Pin de calibración: montaje de las piezas

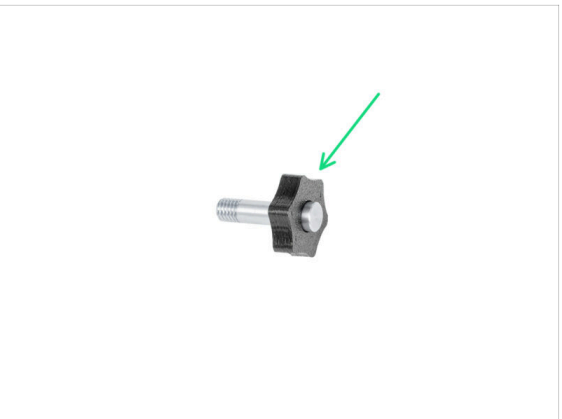




- Inserta el pin de calibración en la pieza de plástico.
- Introduce el pin en la pieza de plástico, de modo que quede un pequeño hueco en la parte superior.
- Bien hecho, el pin está preparado.

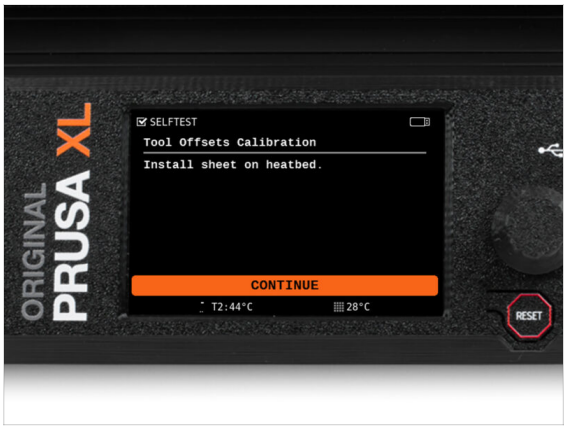
PASO 23 Asistente: Calibración Offset Cabezal

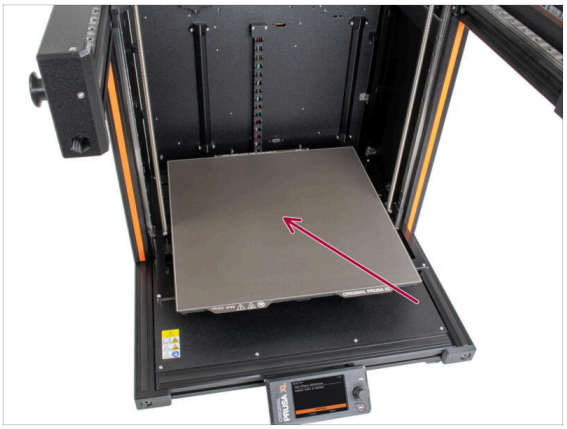




- Durante la calibración del offset, deberás atornillar el pin de calibración en el centro de la base calefactable.
- Haz clic en ***Continuar*** para empezar la Calibración Offsets de los Cabezales.
- Pin de calibración (1x)

PASO 24 Asistente: Instalación de la lámina

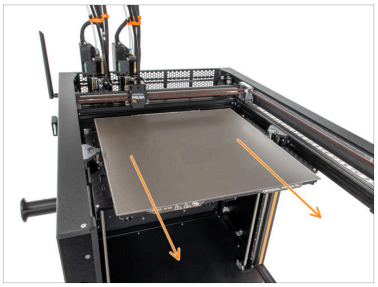


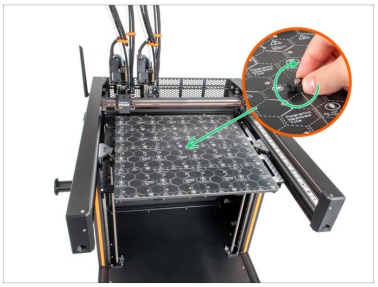


- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Coloca la lámina de impresión en la base calefactable.
- Ahora, la impresora empezará una calibración corta.

PASO 25 Asistente: Instalación del pin de calibración

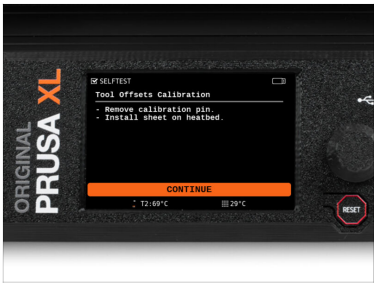


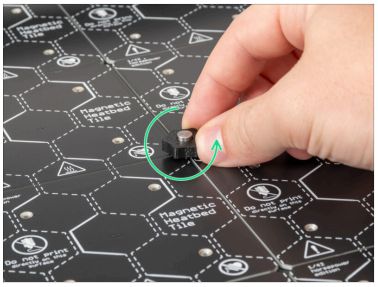


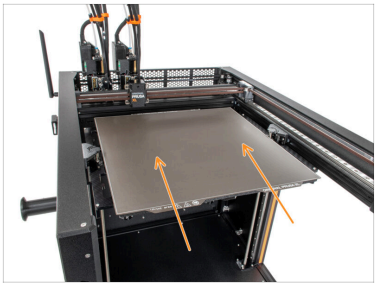


- Sigue las instrucciones del asistente en la pantalla.
- Retira la lámina de acero de la base.
- Instala el pin de calibración en el centro de la base calefactable. Gira el pin suavemente en sentido horario y sin aplicar una fuerza excesiva, hasta que quede completamente atornillado. **A continuación, retira la calibration-pin-key del pin de calibración.**
- La impresora ahora calibrará todos los cabezales.

PASO 26 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.

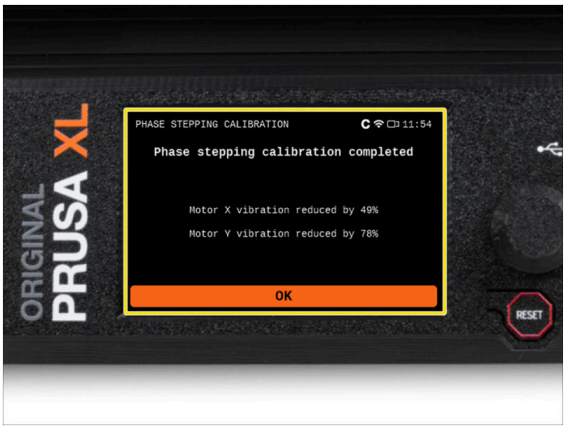
PASO 27 Pin de calibración



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

PASO 28 Asistente: Phase stepping





- **El último paso es la calibración del phase stepping.** Esta función se introdujo en la versión 6.0.0 del firmware. La calibración es automática. Sigue las instrucciones que aparecen en pantalla.

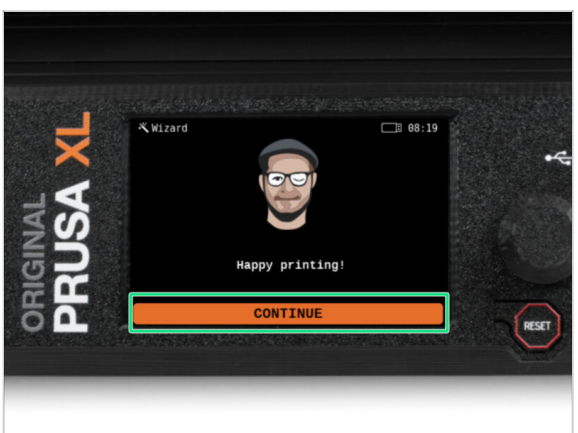
ⓘ Puedes encontrar más información sobre el phase stepping en los siguientes enlaces:

- **GUÍA PHASE STEPPING:** Información necesaria sobre la calibración del phase stepping.
- **ARTÍCULO DEL BLOG SOBRE PHASE STEPPING:** Una mirada más detallada a la función de phase stepping.

ⓘ La impresora moverá el primer cabezal de impresión al centro de la base calefactable y moverá la herramienta en diagonal para los ejes X e Y a diferentes velocidades.

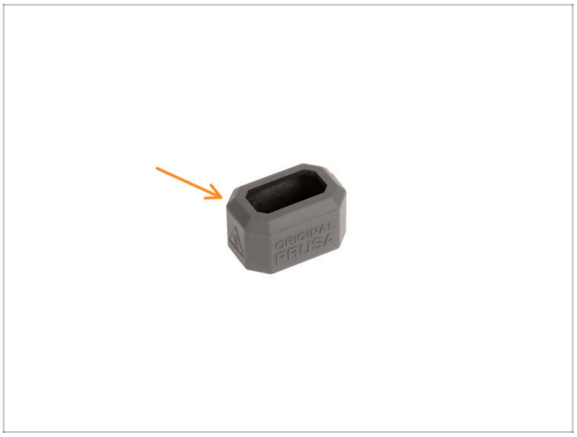
- Una vez que la impresora haya completado la prueba, la pantalla mostrará en qué medida se han reducido las vibraciones del motor.

PASO 29 ¡El Asistente ya está!



- **¡Bien hecho! La impresora está lista para imprimir.** Sin embargo, sigue las instrucciones de este manual hasta el final.

PASO 30 Calcetín para Nextruder (Opcional)

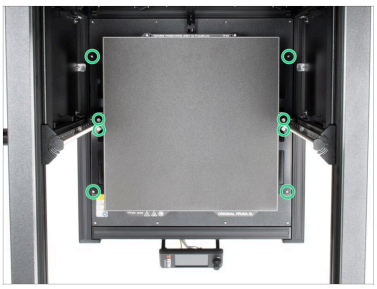


El calcetín del Nextruder ayuda a mantener estable la temperatura en el bloque calefactor. También mantiene limpio el hotend de la suciedad del filamento y lo protege en caso de que la impresión se desprenda de la superficie de impresión.

- Con cada paquete de Nextruder se suministra un calcetín de silicona.
- **Si quieres instalar el calcetín, recomendamos hacerlo después de la calibración.**

Cómo instalar el calcetín - **consulta el artículo.**

PASO 31 Comprobación de la instalación de la base calefactable







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 32 ¡Ya está!

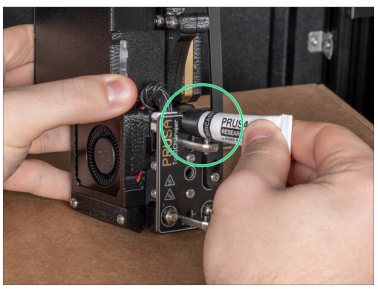


- ¡Ya está! Tu **Original Prusa XL** está lista para imprimir.

PASO 33 Coupler pins lubrication







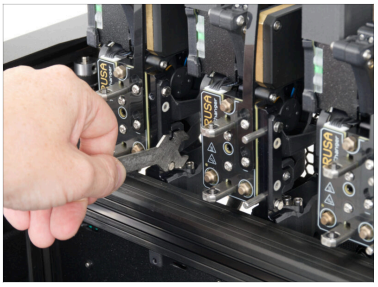
⚠ On multi-tool printers, it is necessary to focus on lubricating the coupler pins of the ToolHeads. We strongly recommend doing so after the assembly.

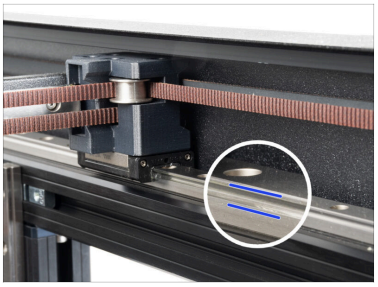
ⓘ Tienes que aplicar lubricante a los pines. Mira esta guía dedicada a ello para más información.

- Para lubricar los pines de acoplamiento usa la guía en línea Cómo lubricar los pasadores de acoplamiento de la Original Prusa XL.

ⓘ Lubricating the coupler pins should be a part of the regular maintenance, or it can also be done if you notice that your prints have banding or ringing issues.

PASO 34 Regular printer maintenance



Para que tu impresora siga funcionando correctamente a lo largo del tiempo, es muy recomendable realizar un mantenimiento periódico.

- Para el mantenimiento regular de la impresora, sigue el artículo Mantenimiento Regular de la Impresora (XL) para obtener información e instrucciones.

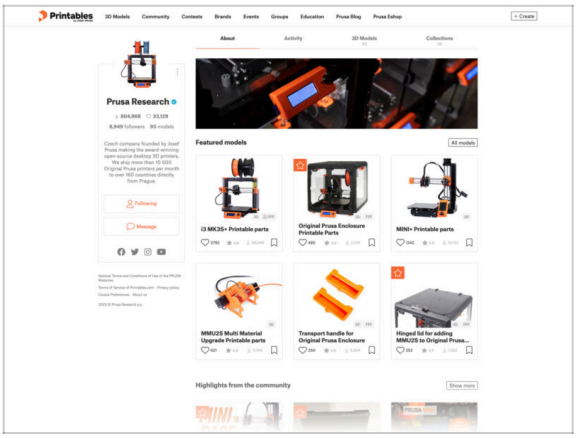
PASO 35 Guía rápida para tus primeras impresiones



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 *Renunciae* instrucciones de *Seguridad*

PASO 36 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.

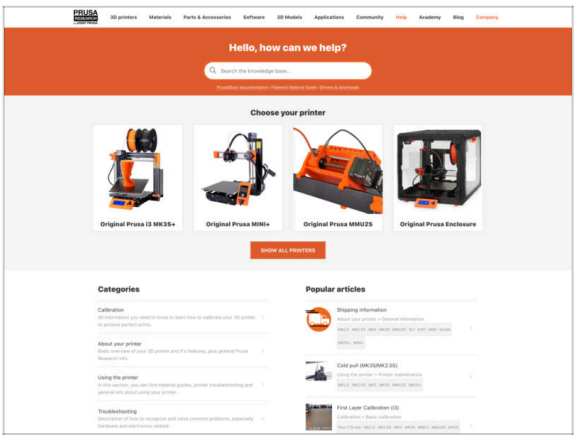
PASO 37 Danos tu opinión



- Sabemos que estás deseando empezar a imprimir, pero te agradeceríamos mucho que dedicaras entre tres y cuatro minutos a **compartir tu opinión** sobre este manual: si te ha resultado claro, si ha sido fácil de seguir y cualquier idea que tengas para mejorarlo.

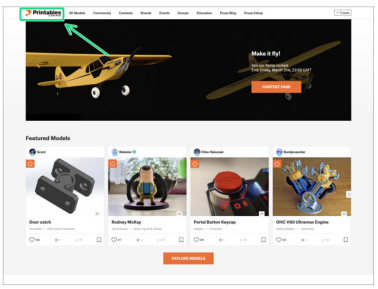
  ⓘ Estos comentarios son un poco diferentes de los comentarios habituales que se suelen dejar en los pasos individuales.
- **Comparte tu opinión aquí.**
- ¡Gracias por ayudarnos a mejorar nuestros manuales!

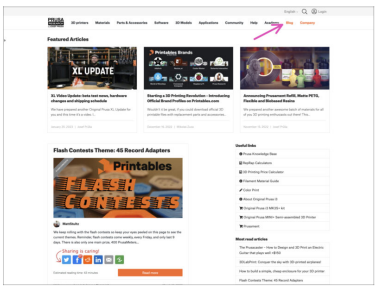
PASO 38 Base del conocimiento Prusa

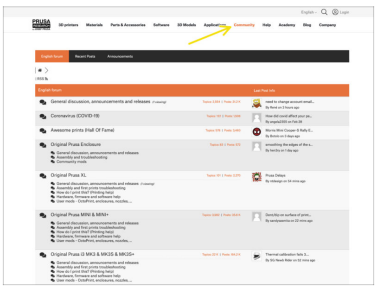


- Si te encuentras con algún problema de cualquier tipo, no te olvides que siempre puedes revisar nuestra base de conocimientos en help.prusa3d.com
- ¡Añadimos nuevos temas todos los días!

PASO 39 ¡Únete a Printables!



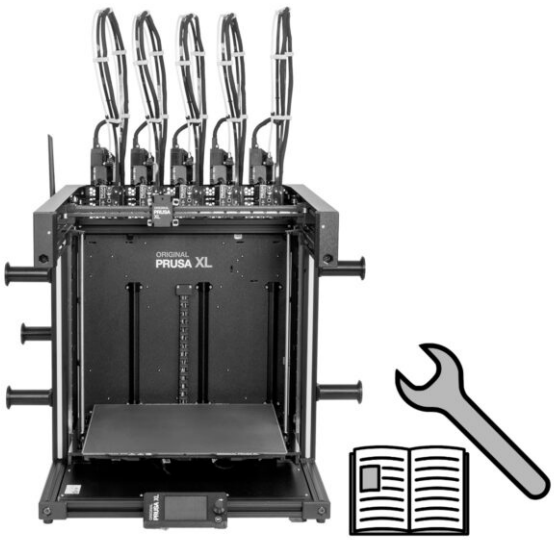




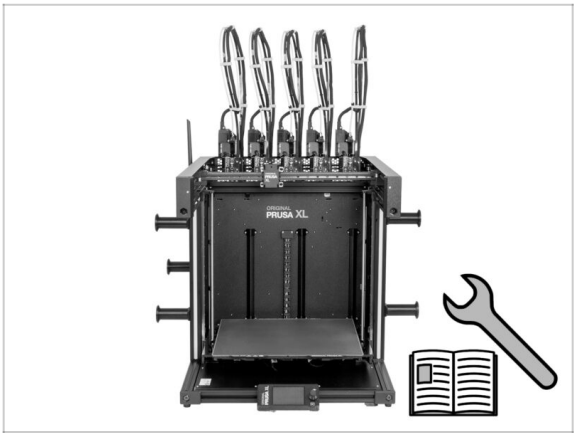
- **¡No olvides unirte a la mayor comunidad de Prusa! Descarga los últimos modelos en STL o código G a la medida de tu impresora. Regístrate en Printables.com**
- ¿Buscas inspiración en nuevos proyectos? Consulta nuestro blog con actualizaciones semanales.
- Si necesitas ayuda durante el montaje, échale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

ⓘ Todos los servicios comparten una cuenta.

Lista de cambios del manual Cinco Cabezales (Semi-Ensamblada)

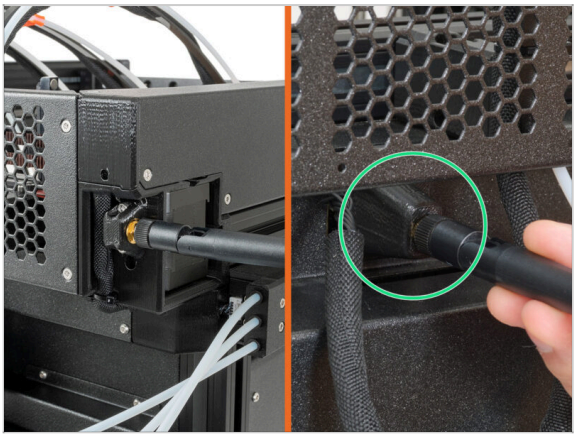


PASO 1 Historial de versiones



- Original Prusa XL semi-assembled (single tool)
- 06/2023 - Versión inicial 1.00
- 07/2023 - Actualización a la versión 1.02
- 08/2023 - Actualizado a la versión 1.03
- 11/2023 - Actualizado a la versión 1.04
- 05/2024 - Actualizado a la versión 1.05
- 09/2024 - Actualizado a la versión 1.06
- 04/2025 - Updated to version 1.07
- 04/2025 - Updated to version 1.08

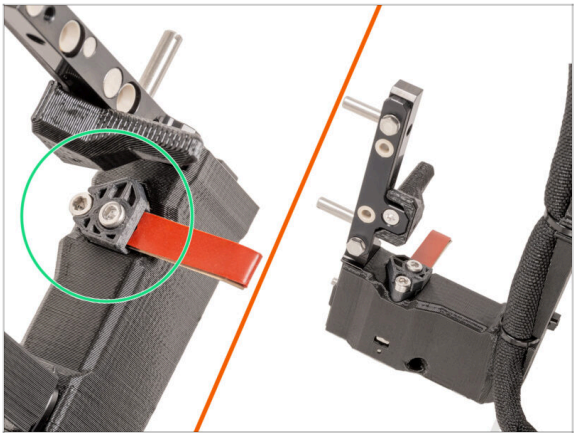
PASO 2 Cambios en el manual (1)



- 08/2023 - Adaptador antena
  - Añadidas instrucciones para el nuevo adaptador de la antena.

ⓘ Manual versión 1.01

PASO 3 Cambios en el manual (2)



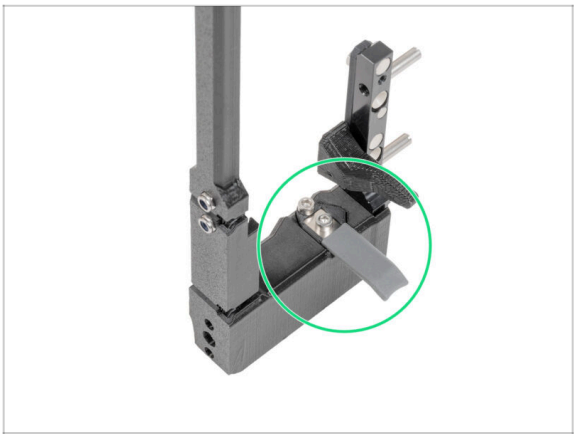
- 08/2023 - Dock Nextruder
  - Añadidas instrucciones para el nuevo dock.
- Manual versión 1.02

PASO 4 Cambios en el manual (4)



- 11/2023 - Spoolholder
  - Se han añadido instrucciones para el nuevo Spoolholder moldeado por inyección.
- Versión del Manual 1.04

PASO 5 Cambios en el manual (5)



- 05/2024
  - Añadida información sobre la nueva junta de boquilla gris.
- Manual versión 1.05

PASO 6 Cambios en el manual (6)



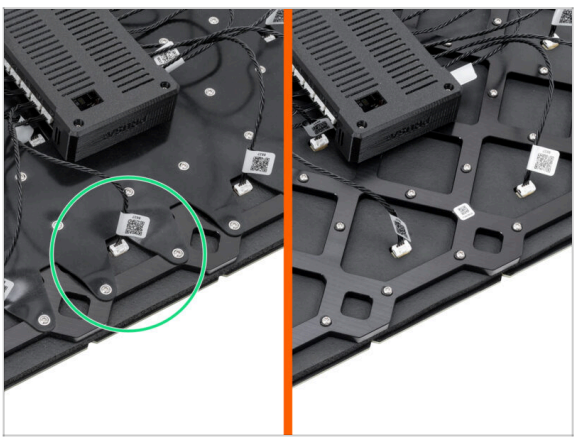
- 09/2024 - xLCD
  - Se han añadido instrucciones para el nuevo xLCD moldeado por inyección.
- Manual versión 1.06

PASO 7 Changes to the manual (7)



- 04/2025 - Main cable connector cover
  - Added instructions for the new main cable connector cover.
- Manual version 1.07

PASO 8 Changes to the manual (8)



- 04/2025 - New heatbed
  - Added instructions for the new heatbed with a rubber band.
- Manual version 1.08

Notes:

Notes:

Notes: