

Montaje Extrusor HTA3D v2

Montaje Extrusor HTA3D v2

 Difficulté Facile

 Durée 30 minute(s)

 Catégories Électronique, Machines & Outils

 Coût 90 EUR (€)

Sommaire

Introduction

Étape 1 - Preparación del tensor

Étape 2 - Preparación del tensor: sensor de presencia de filamento

Étape 3 - Colocación polea dentada

Étape 4 - Preparación del hotend

Étape 5 - Montaje del extrusor

Étape 6 - Colocación del tensor en el extrusor

Étape 7 - Colocación del ventilador del hotend

Étape 8 - Colocación del 3DTouch

Étape 9 - Colocación del extrusor en el carro del eje X

Étape 10 - Preparación dle ventilador de capa

Étape 11 - Colocación del ventilador de capa

Étape 12 - Opcional: Colocación de la cadena portacables

Commentaires

Introduction

En este tutorial vamos a ensamblar el Extrusor HTA3D V2. Este es el extrusor que porta nuestra 3DSteel.

Características principales:

- Movimiento del filamento extremadamente preciso y potente, gracias a la polea dentada dual de acero inoxidable que proporciona el doble de agarre en el filamento.
- Sensor de nivelación 3DTouch, compatible con todas las bases de impresión, tanto cristal, como bases metálicas, etc.
- Sensor de presencia del filamento mecánico con rueda integrado, funciona incluso con filamentos transparentes.
- Gran control sobre la extrusión, el filamento se desliza suavemente por el tubo de teflón, evitando pérdidas de precisión causadas por el rozamiento.
- Gran control térmico gracias al hotend V6 con termistor encapsulado y calcetín de silicona.
- Podrás hacer impresiones más altas, ya que es muy compacto en Z.
- Ligero, estable y compacto.

Para más información sobre visite el artículo en nuestra web.

www.hta3d.com



Matériaux

Tornillería:

- M3x8: 3 unidades
- M3x12: 4 unidades
- M3x14: 4 unidades
- M3x16: 1 unidades
- M3x20: 4 unidades
- M3x35: 6 unidades
- M3x40: 1 unidades (con muelle y arandelas)
- M4x25: 4 unidades
- Tuercas M3: 4 unidades
- Tuercas M4: 4 unidades

Piezas Impresas:

- Parte frontal del extrusor
- Parte delantera del extrusor
- Tensor del extrusor
- Protector del final de carrera
- Soporte del ventilador de capa
- Espaciador para 3DTouch
- Opcional: Cadenas portacable

Otros:

- Poleas de tracción doble - Estilo Bontech: juego de dos unidades con rodamientos y varilla
- Conectores bowden: 2 unidades
- Tubo de teflón
- Final de carrera mecánico con bola
- Motor Nema 17: 1 unidad
- Hotend con resistencia y termistor
- Ventilador 3010 y su cableado
- Ventilador 4020 y su cableado
- 3DTouch y su cableado
- Espiral para cable

Outils

- Destornillador allen para M3
- Destornillador allen para M4

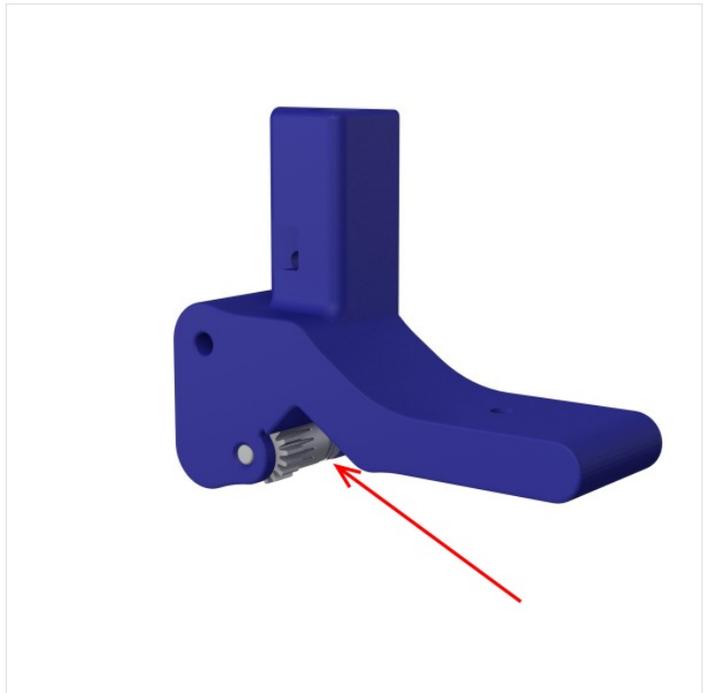
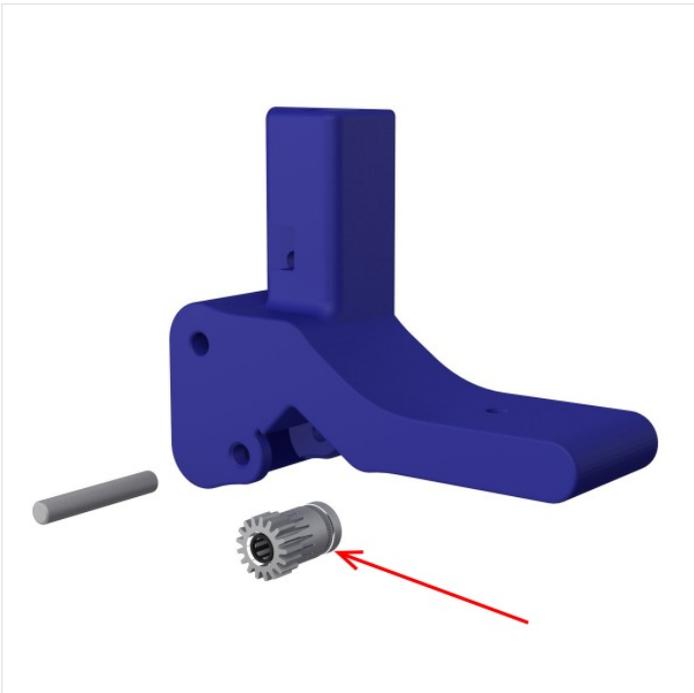
Étape 1 - Préparation del tensor

Componentes:

- Pieza impresa: tensor
- Polea de tracción doble - Estilo Bondtech (de las dos, la que no tiene el orificio con el tornillo sin cabeza)
- Componentes de la polea: rodamientos y varilla
- Conector bowden
- Teflón
- 1 tuerca M3

Montaje:

1. Introducimos los rodamientos en la polea.
2. Colocamos la polea en su posición. La parte dentada que moverá al filamento la situamos hacia el lado donde está el soporte del conector bowden.
3. Introducimos la varilla por el orificio del tensor correspondiente hasta que llegue al otro lado del tensor.
4. Colocamos el conector bowden.
5. Introducimos el tubo de teflón.
6. Colocamos la tuerca M3 en su posición.





Étape 2 - Preparación del tensor: sensor de presencia de filamento

Componentes:

- Conjunto del paso anterior
- Final de carrera mecánico con bola
- Pieza Impresa: protector final de carrera
- 1 tornillo M3x16
- 1 tornillo M3x12
- 1 tuerca M3

Montaje:

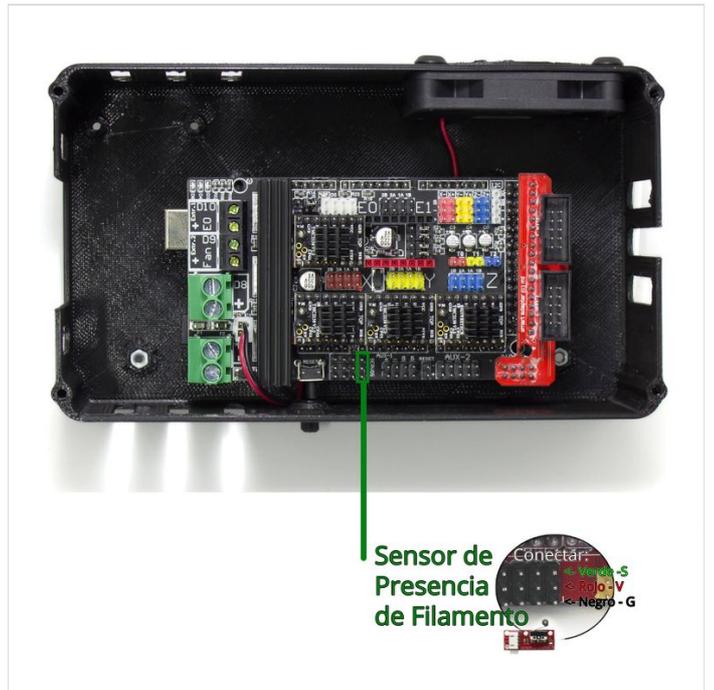
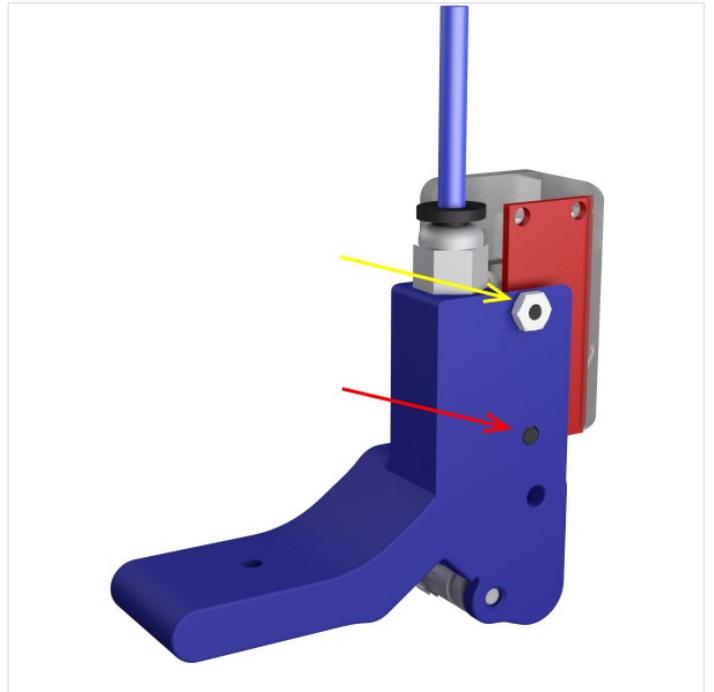
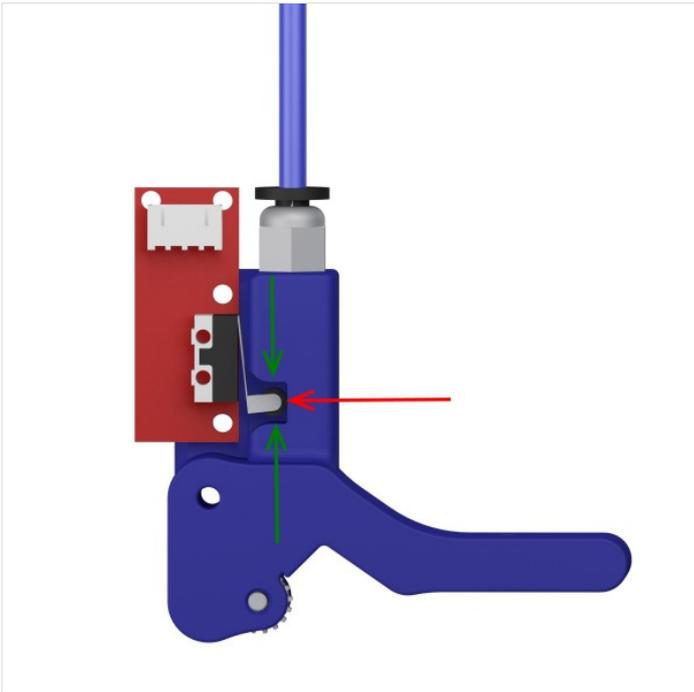
1. Colocamos en su posición el final de carrera.
2. Colocamos la pieza impresa translúcida que protegerá el final de carrera. Usamos el color translúcido para que podamos ver el led luminoso cuando esté presionado (con filamento.).
3. Lo fijamos con los tornillos, en el orificio superior usamos el M3x16 y en el inferior el M3x12.
4. En la parte trasera, colocamos una tuerca para el tornillo superior (M3x16). Tenemos que asegurarnos que el tornillo inferior no sobresalga de la pieza impresa, ya que rozaría con el cuerpo del extrusor complicando su funcionamiento.

💡 En el montaje del final de carrera, tenemos que asegurarnos de que la bola quede justo en el centro de su posición, tocando por la parte derecha la pieza impresa, para que al introducir el filamento presione el interruptor.

Hay que comprobar que el filamento active siempre el interruptor independientemente del ángulo en el que entre. Para ello, en ocasiones hay que girar o desplazar ligeramente y con cuidado el pulsador soldado a la placa (la pieza blanca y negra).

⚠ Tendremos que comprobar el orden del cableado en la conexión en la placa, ya que un error puede dañar nuestra electrónica. Para la RAMPS el orden es: Señal, Voltaje y Tierra como vemos en el diagrama. En otras placas debemos comprobarlo.





Étape 3 - Colocación polea dentada

Componentes:

- Motor paso a paso
- Polea de tracción doble - Estilo Bondtech (de las dos, la que tiene el orificio con el tornillo sin cabeza)

Montaje:

1. Introducimos la polea por el eje del motor, orientando los dientes que moverá en filamento hacia el interior del motor.
2. Hacemos coincidir el espárrago de la polea con la parte plana del eje del motor y ajustamos levemente (más adelante lo tendremos que centrar).

⚠ La orientación de la polea es muy importante, hay que introducirla en el eje del motor con la parte dentada hacia el motor.



Étape 4 - Préparation del hotend

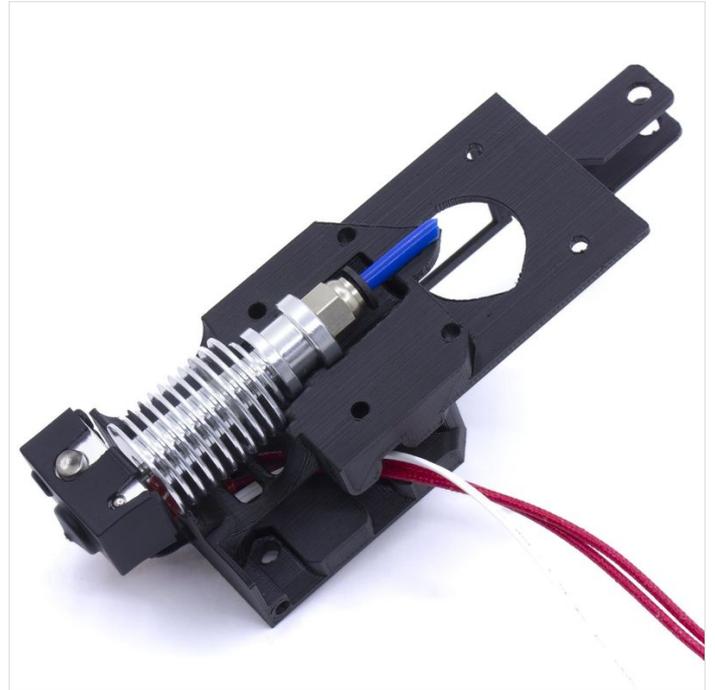
Componentes:

- Hotend
- Conector bowden
- Tubo de teflón
- Pieza impresa: parte trasera del extrusor

Montaje:

1. Introducimos el conector bowden en su posición
2. Introducimos el teflón en el conector bowden hasta llegar al final.
3. Lo situamos sobre la pieza impresa.
4. Marcamos con un rotulador permanente hasta donde llega.
5. Cortamos el teflón a 45° para simular la forma del la pieza impresa.





Étape 5 - Montaje del extrusor

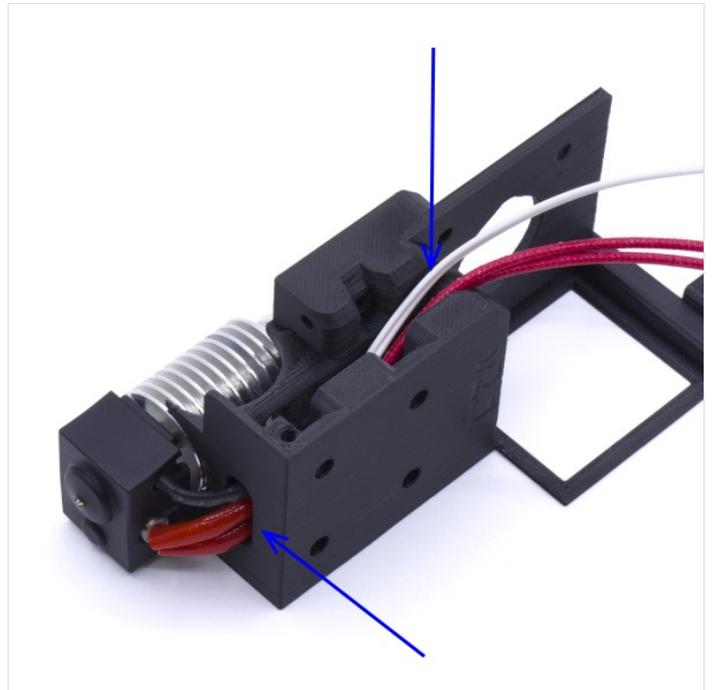
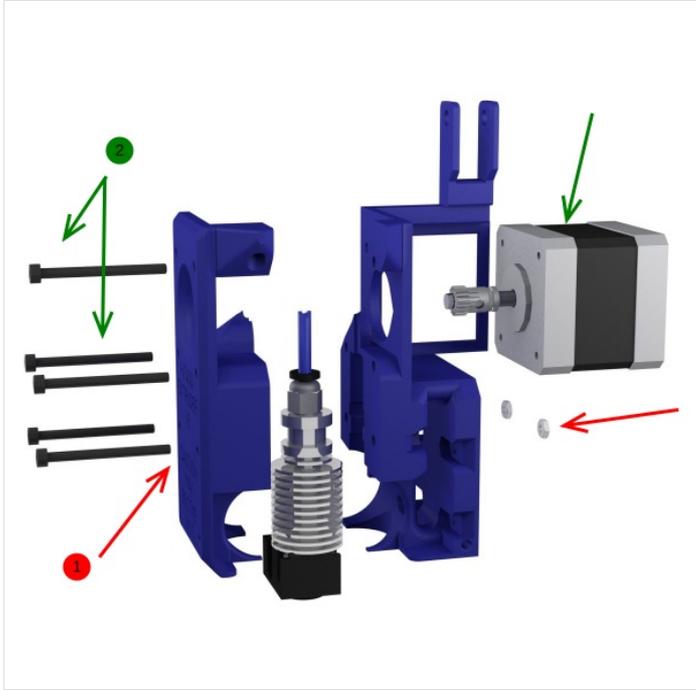
Componentes:

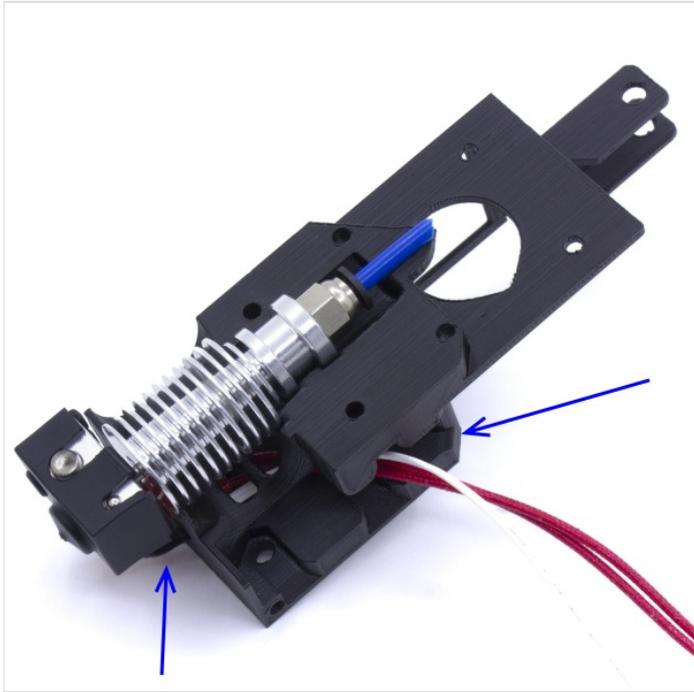
- Hotend preparado
- Motor preparado con polea
- Pieza impresa: parte trasera del extrusor
- Pieza impresa: parte frontal del extrusor
- 5 tornillos M3x35
- 2 tuercas M3

Montaje:

1. Colocamos el hotend en su posición en la parte trasera del extrusor, orientando la parte más ancha del bloque calefactor hacia la izquierda.
2. Colocamos la parte frontal del extrusor.
3. Introducimos dos tornillos M3x35 en los orificios inferiores y los fijamos con dos tuercas M3.
4. Colocamos el motor en su posición.
5. Introducimos tres tornillos M3x35 en los orificios superiores y los fijamos con el motor. Queda libre el orificio superior izquierdo, donde irá el tensor en el siguiente paso.
6. Pasamos los cables del hotend por el hueco que encontramos bajo el motor, de manera que queden los cables hacia el lado derecho del extrusor.

 No forzar los tornillos, deben quedar bien ajustados pero sin llegar a dañar el motor.





Étape 6 - Colocación del tensor en el extrusor

Componentes:

- Conjunto anterior
- Conjunto del tensor
- 1 tornillo M3x35
- 1 tornillo M3x40 con muelle y arandelas

Montaje:

1. Colocamos el tensor en su posición y lo fijamos con un tornillo M3x35. Debemos dejarlo de manera que permita el movimiento del tensor.
2. Colocamos el tornillo M3x40 con muelle en su posición. Este tornillo será el que ajuste la presión que el tensor aplicará al filamento.



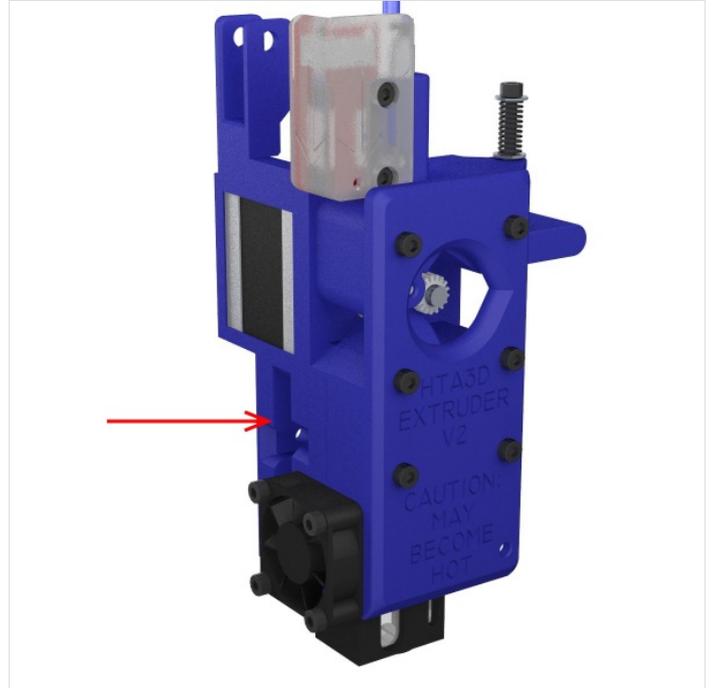
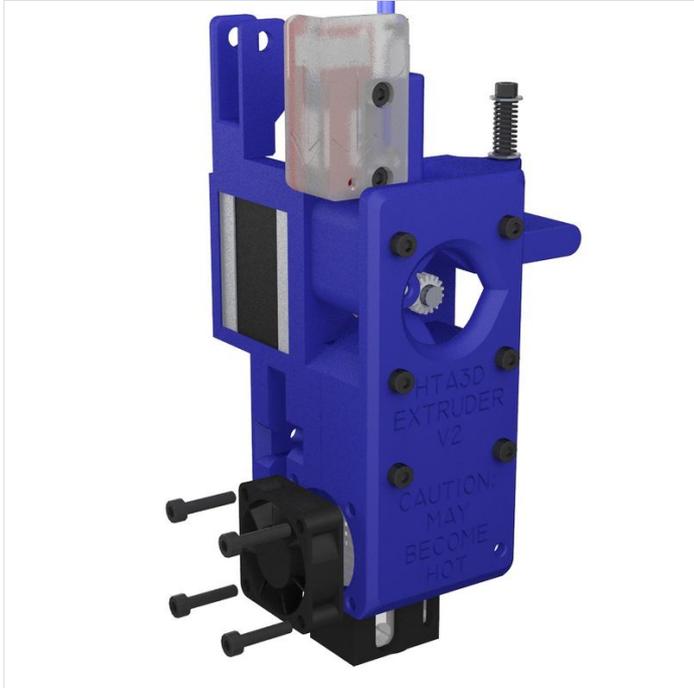
Étape 7 - Colocación del ventilador del hotend

Componentes:

- Conjunto anterior
- 4 tornillos M3x14
- Ventilador 3010

Montaje:

1. Colocamos el ventilador en su posición
2. Lo fijamos con los tornillos.
3. Pasamos los cables por el hueco que encontramos bajo el motor, de manera que queden los cables hacia el lado derecho del extrusor.



Étape 8 - Colocación del 3DTouch

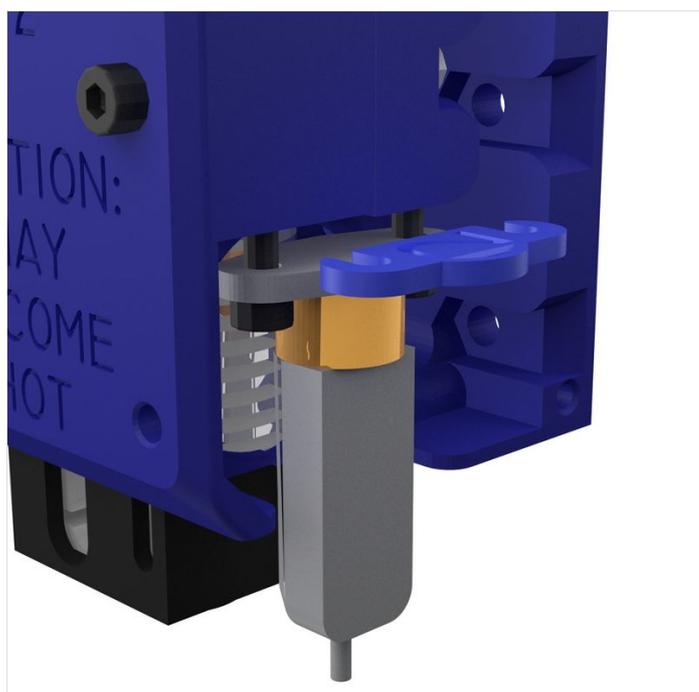
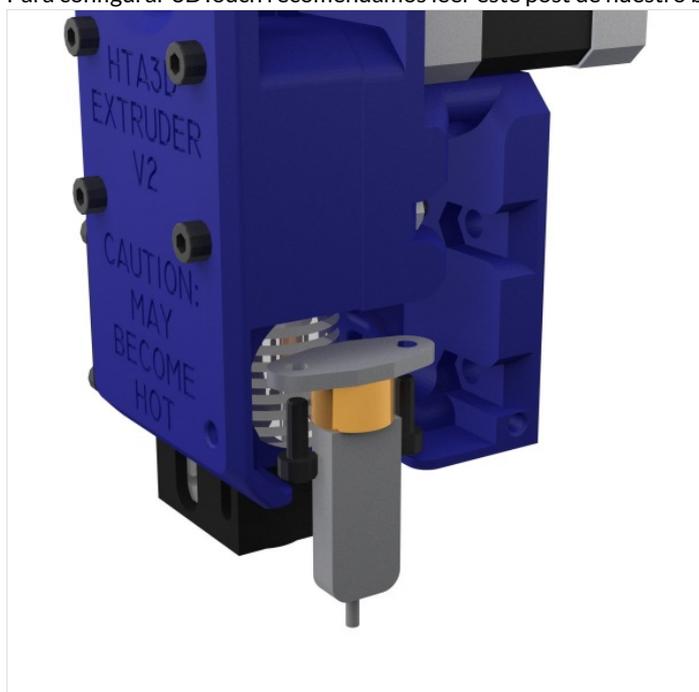
Componentes:

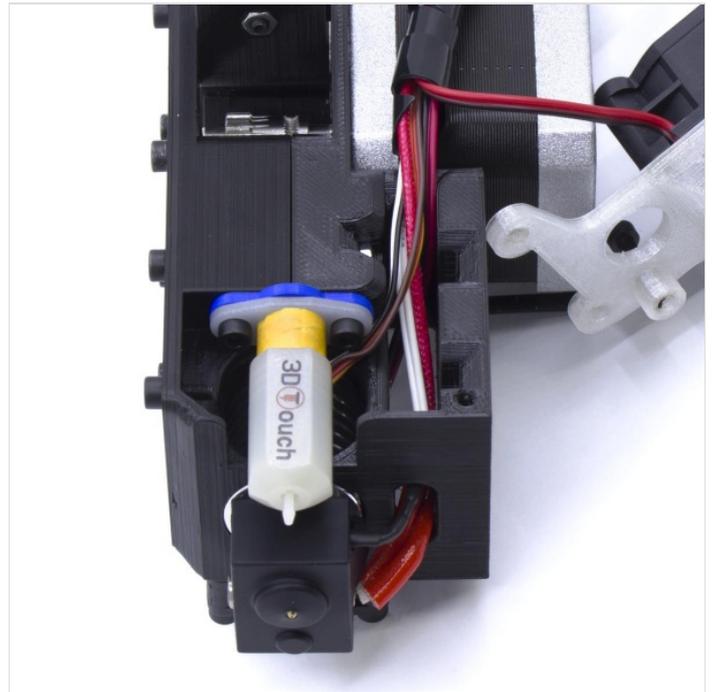
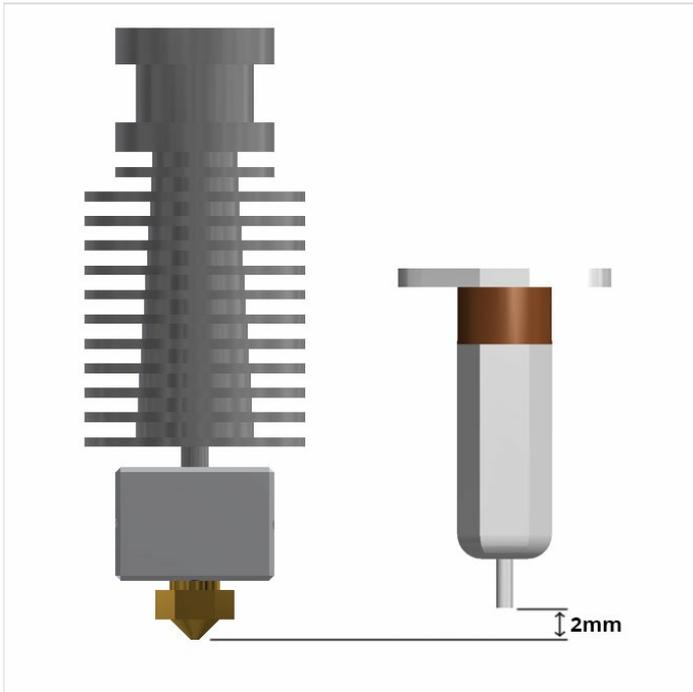
- Conjunto anterior
- 2 tornillos M3x8
- 3DTouch
- Pieza Impresa: espaciador para 3DTouch

Montaje:

1. Colocamos el 3DTouch en su posición.
2. Introducimos los tornillos M3x8 y los fijamos sólo un poco.
3. Introducimos la pieza impresa espaciadora, dependiendo de cada caso, podremos necesitar un espaciador de un grosor diferente, nosotros incluimos de 2mm, 1mm y 0.5mm. En un montaje correcto, la altura de la sonda contraída debe quedar unos 2mm por encima de la altura de la boquilla.
4. Terminamos de atornillar los tornillos.

Para configurar 3DTouch recomendamos leer este post de nuestro blog.





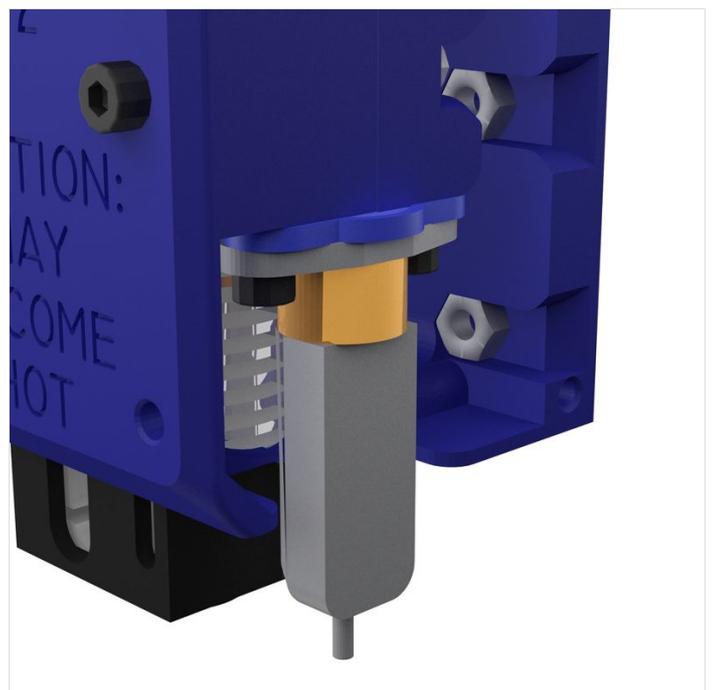
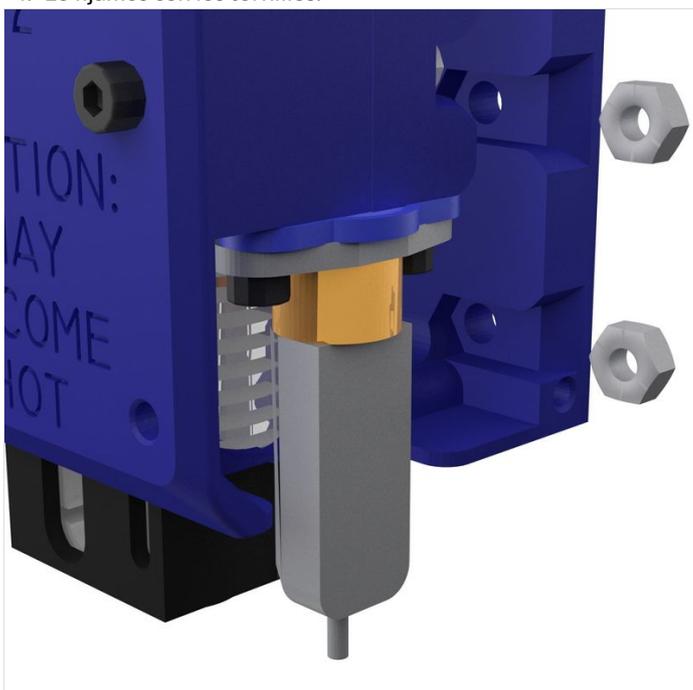
Étape 9 - Colocación del extrusor en el carro del eje X

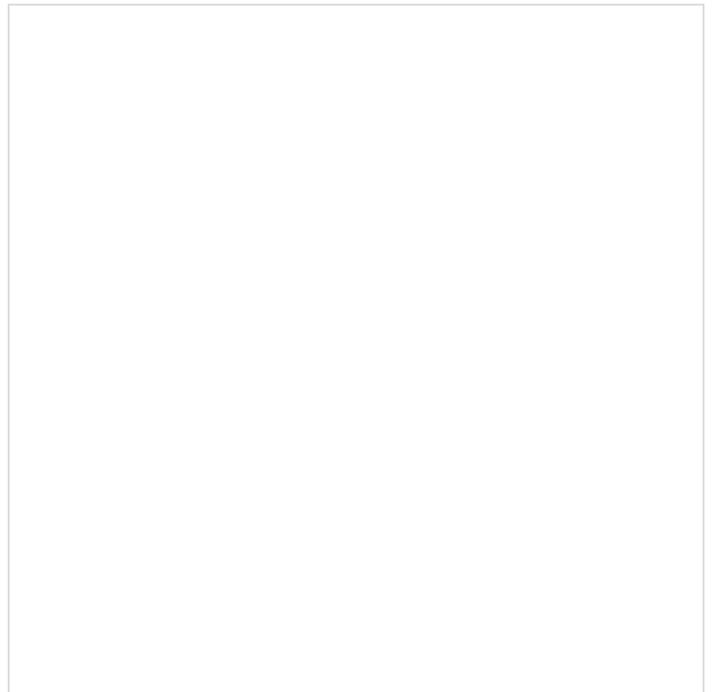
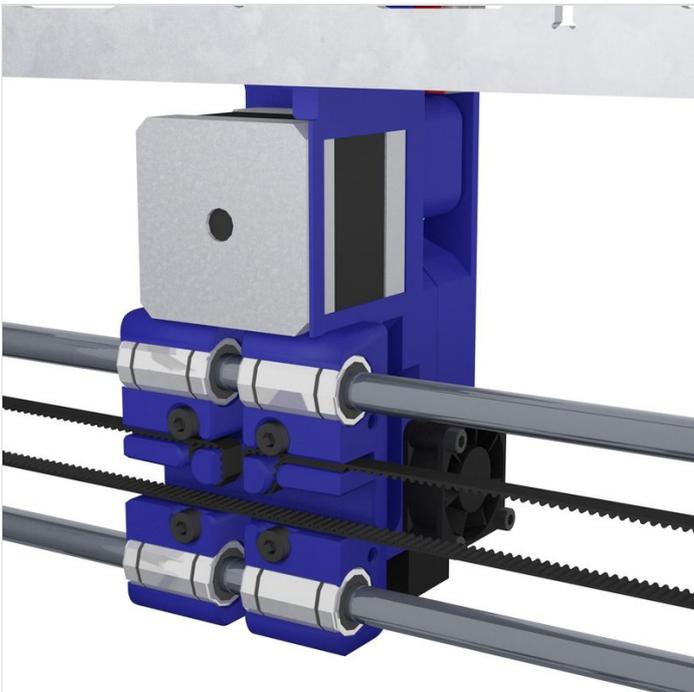
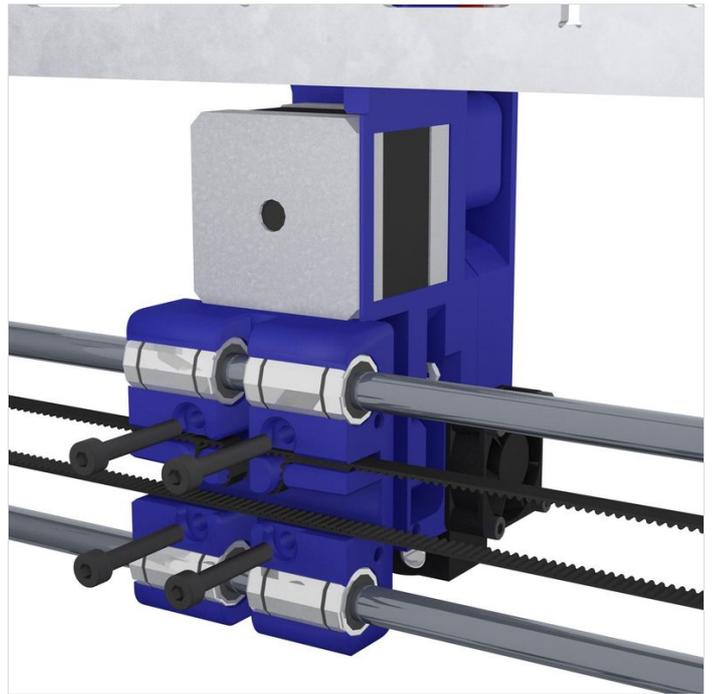
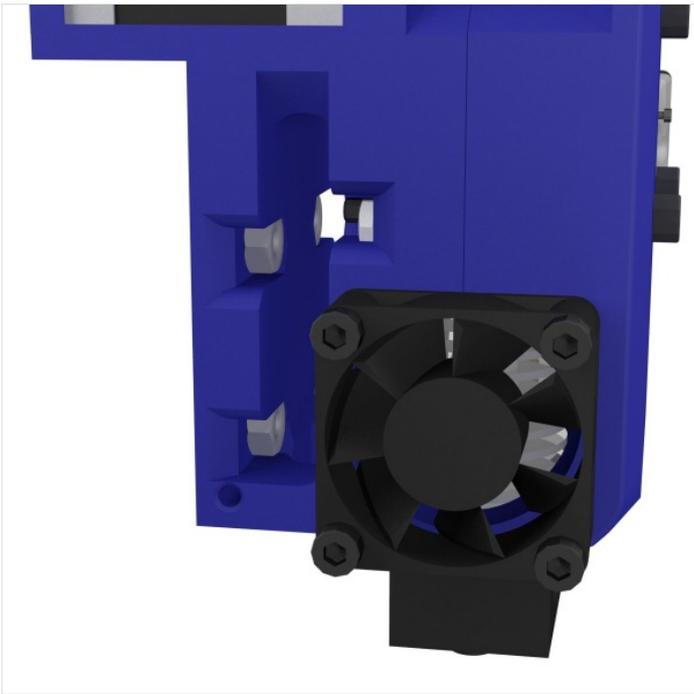
Componentes:

- Extrusor
- 4 tornillos M4x25
- 4 tuercas M4

Montaje:

1. Colocamos las tuercas en su posición.
2. Introducimos los tornillos en sus orificios en el carro de X
3. Hacemos coincidir los orificios del carro con los orificios del extrusor.
4. Lo fijamos con los tornillos.





Étape 10 - Preparación dle ventilador de capa

Componentes:

- Pieza impresa para ventilador de capa
- Ventilador 4020
- 4 tornillos M3x20

Montaje:

1. Introducimos los tornillos en su posición y los atornillamos a la pieza impresa.



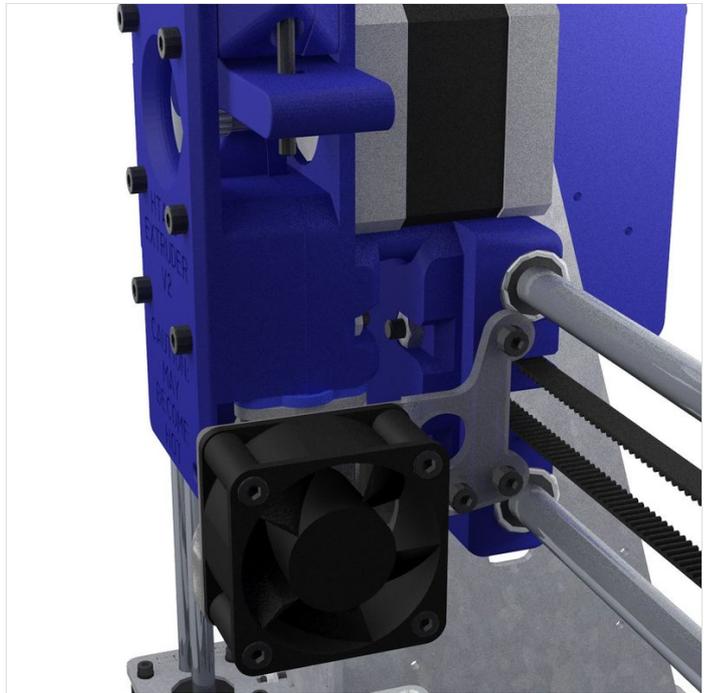
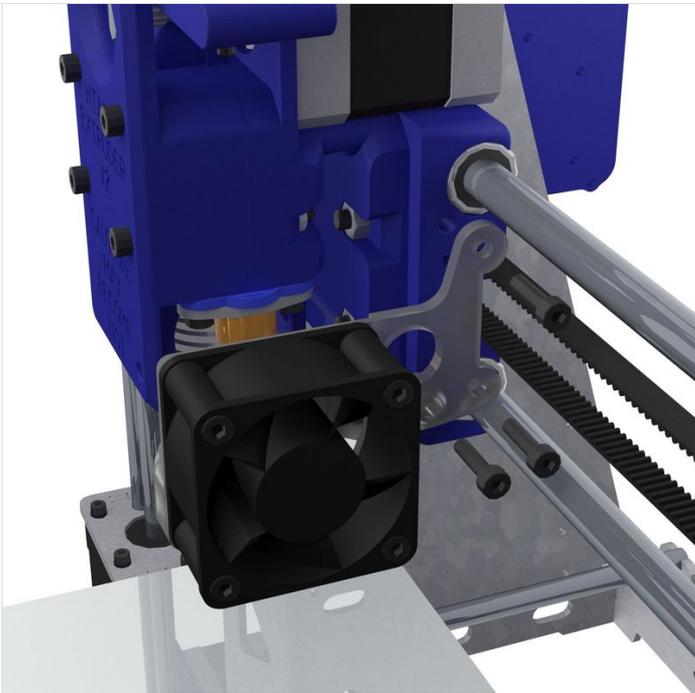
Étape 11 - Colocación del ventilador de capa

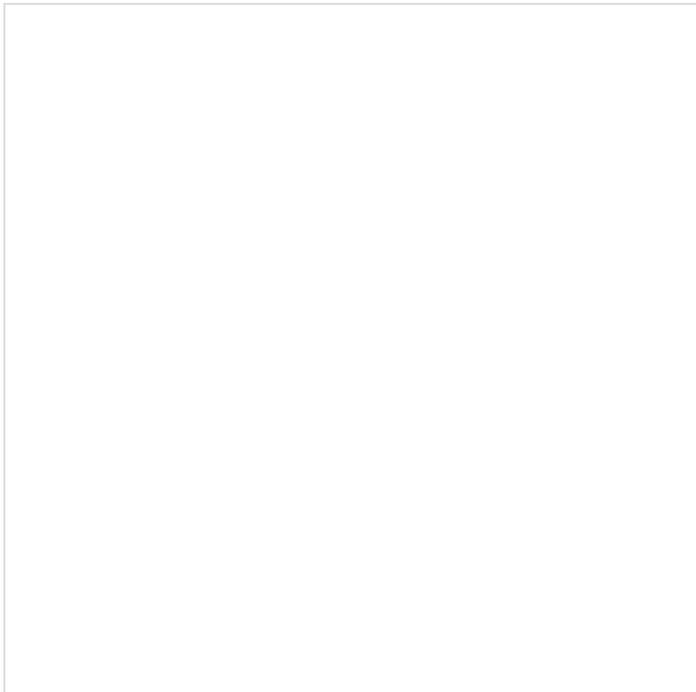
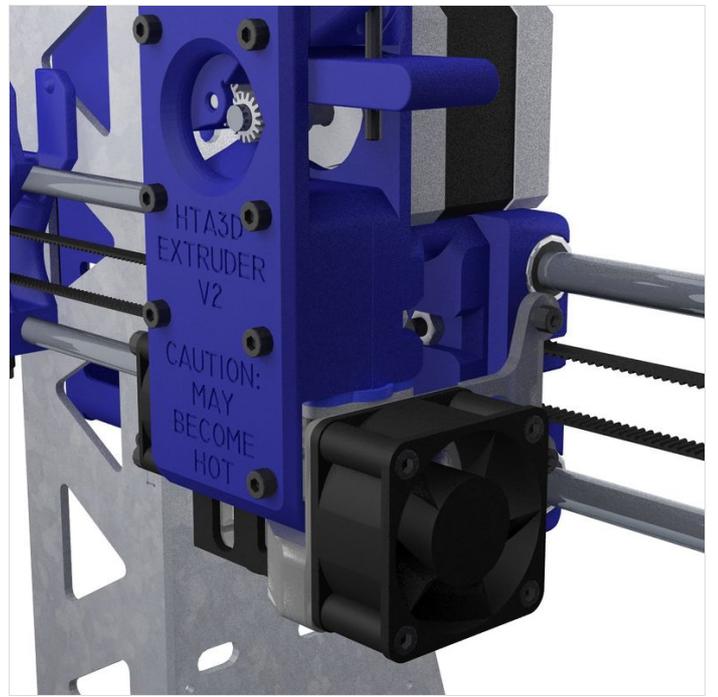
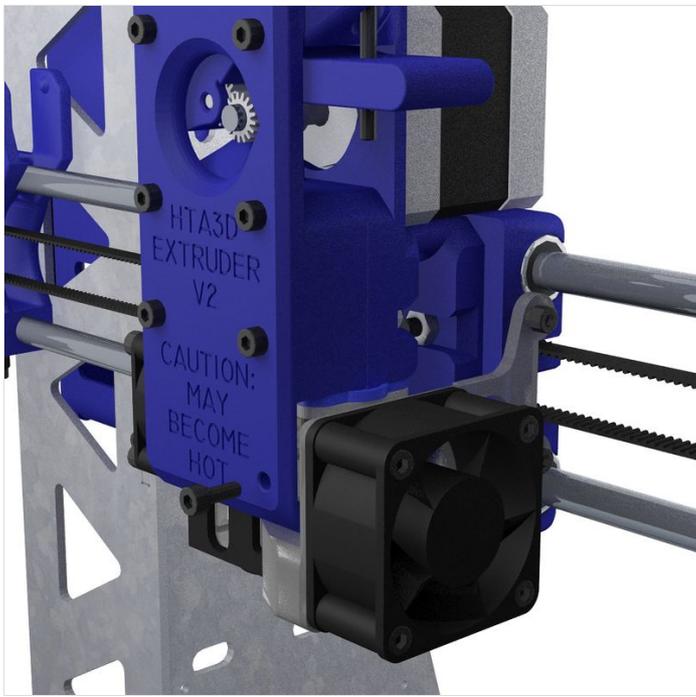
Componentes:

- Conjunto del paso anterior
- Estructura principal
- 3 tornillos M3x12
- 1 tornillo M3x8

Montaje:

1. Introducimos los tres tornillos M3x12 en sus correspondientes posiciones en el lateral del extrusor y fijamos.
2. Introducimos el tornillo M3x8 en su posición en el frontal del extrusor y lo fijamos.





Étape 12 - Opcional: Colocación de la cadena portacables

Componentes:

- Estructura principal
- Piezas impresas de la cadena
- Espiral para cables

Montaje:

1. Agrupamos los cables que tenemos del hotend (resistencia, termistor y ventiladores) y protegemos con espiral para cables.
2. Colocamos cada eslabón formando la cadena.
3. Colocamos los cables del motor del extrusor y del sensor de filamento.
4. Pasamos los cables a través de ella.
5. Pasamos los cables a través de las dos bridas que incluye la pieza impresa del motor de X.
6. Colocamos la tapa de cada eslabón, de manera que quede cerrada con los cables ordeandos dentro.

i Al pasar los cables por la cadena debemos asegurarnos de que no queden demasiado tirantes ni demasiado holgados, y que el carro pueda hacer todo su recorrido en el eje sin tirones.

