



PROCESO					
GESTION DE INNOVACION Y LA COMPETITIVIDAD					
NOMBRE DEL FORMATO					
Campaña “Mi TecnoAcademia me cuida”					
CLASIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN					
Pública	<input checked="" type="checkbox"/>	Pública Clasificada	<input type="checkbox"/>	Pública Reservada	<input type="checkbox"/>

## 22520106 - ELABORACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE PROTOTIPOS

### PLANES DE SESIÓN

### TECNOACADEMIA POPAYÁN

### FACILITADOR

JHON ALEXANDER GUERRERO NARVÁEZ

POPAYÁN – CAUCA

SEPTIEMBRE 2025

GOR-F-012 V03



## Tema: Introducción Astroprint - Slicer

### 1. Creación de perfil en plataforma de desarrollo Astroprint

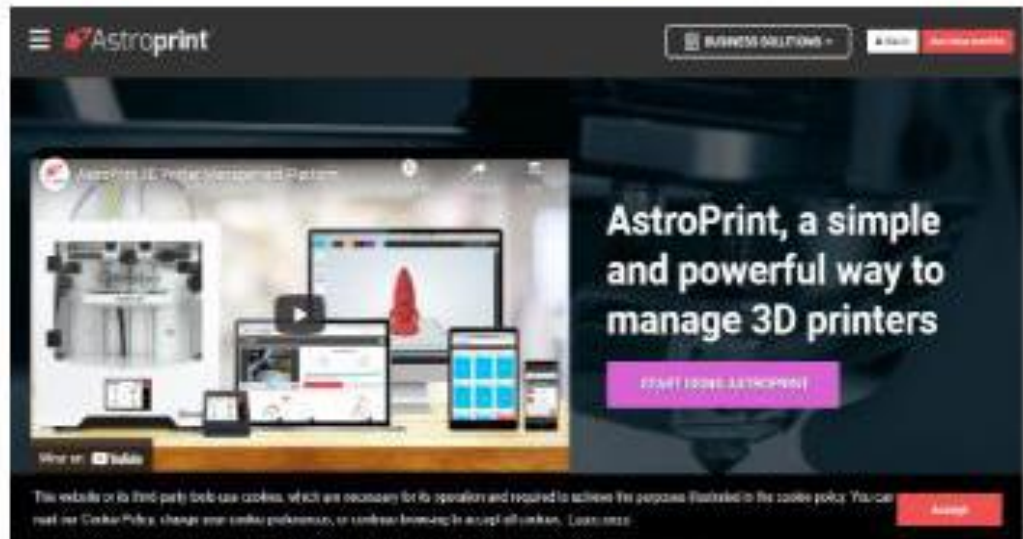


Figura 1. Interfaz de Ingreso Astroprint.

### 2. Creación de perfil Astroprint



Figura 2. Creación de perfil Astroprint.



### 3. Descubriendo las herramientas de Astroprint

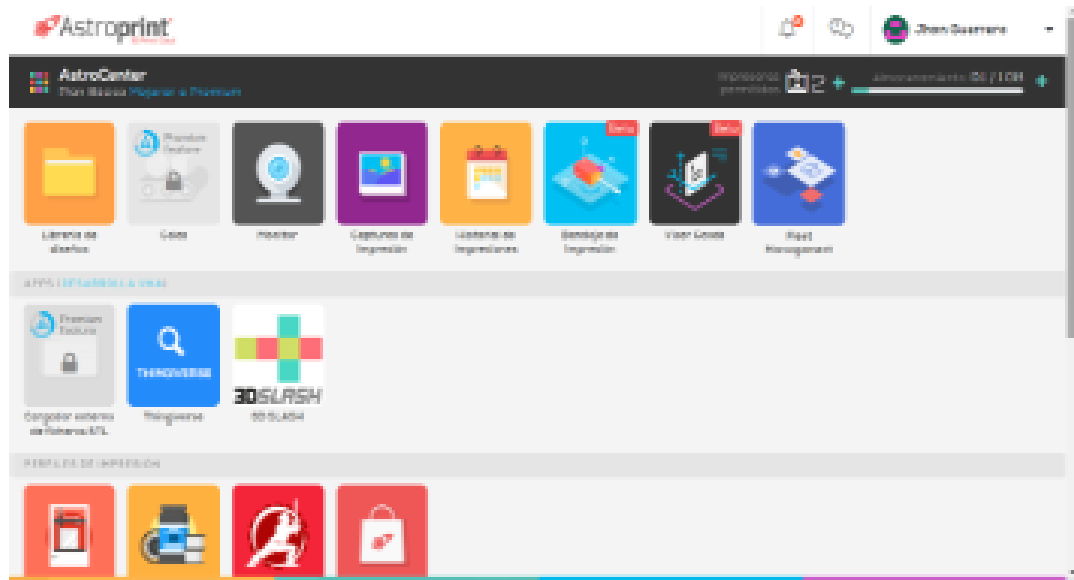


Figura 3. Herramientas de fabricación digital Astroprint.

### 4. Configuración de perfiles de impresoras en Astroprint



Figura 4. Configuración de perfiles de Impresoras Creality.



## 5. Configuración de materiales de impresión



Figura 5. Configuración de materiales de Impresión.

## 6. Limitaciones de la cuenta gratuita



Figura 6. Limitaciones de cuenta Astroprint.

Disponible en: [www.astroprint.com](http://www.astroprint.com)



Práctica 1

## Tema: Practica Astropint - Slicer

### 1. Herramienta librería de diseño

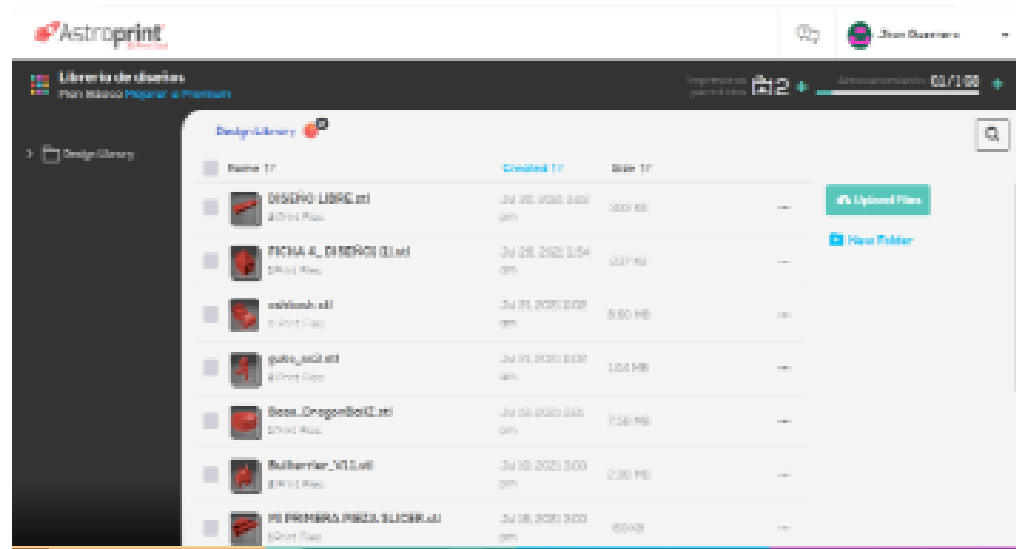


Figura 1. Interfaz herramienta librería de diseño.

### 2. Subir archivos de diseño (stl o obj)

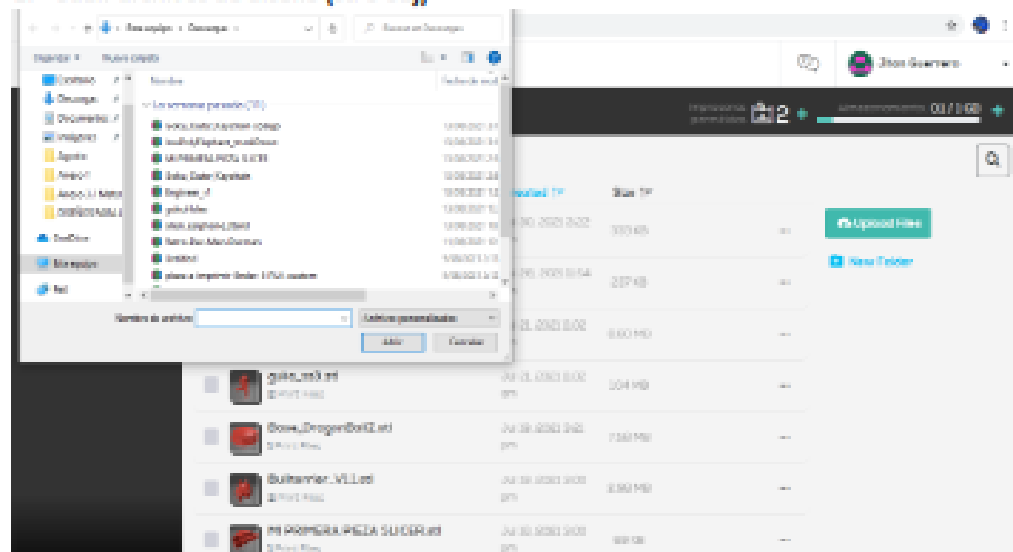


Figura 2. Subir archivos de diseño 3D.



### 3. Descubriendo las herramientas de Astroprint



Figura 3. Selección de operación de Sílce al diseño 3D.

### 4. Selección de perfiles de impresión (Impresora y materiales)

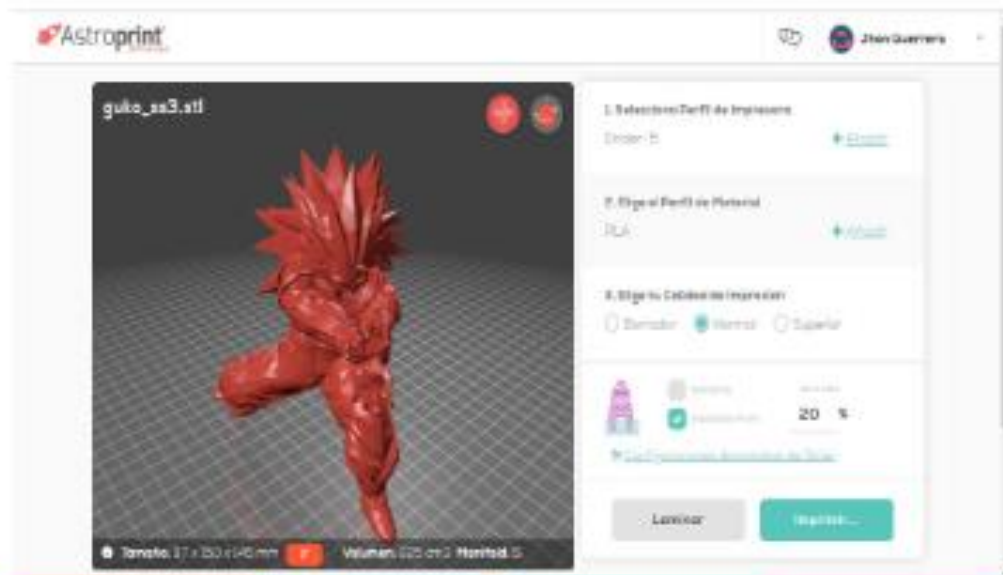


Figura 4. Selección de perfiles.



## 5. Resultados de Slice (diferentes calidades)

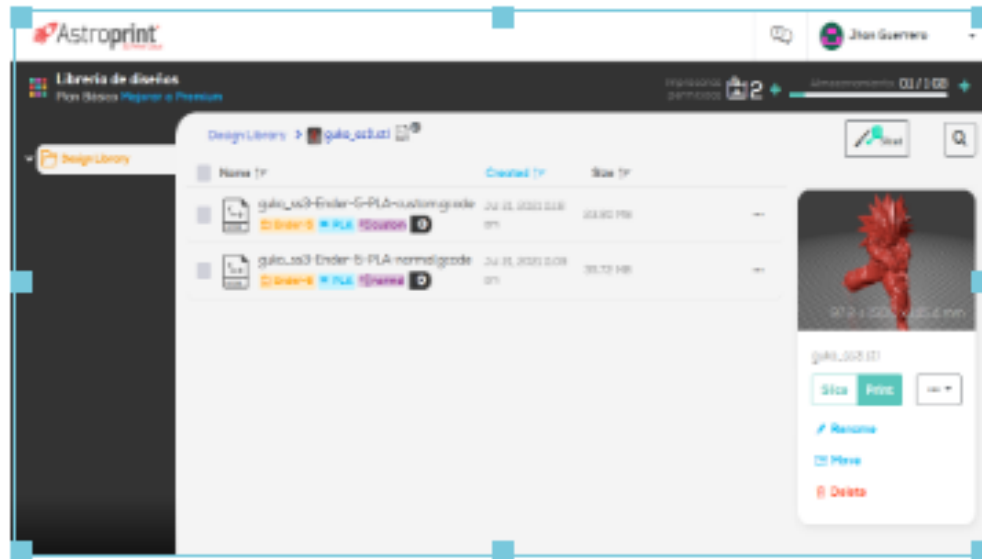


Figura 5. Resultados de Slice (PLA normal – PLA Borrador).

## 6. Simulación de Slice (Laminado)

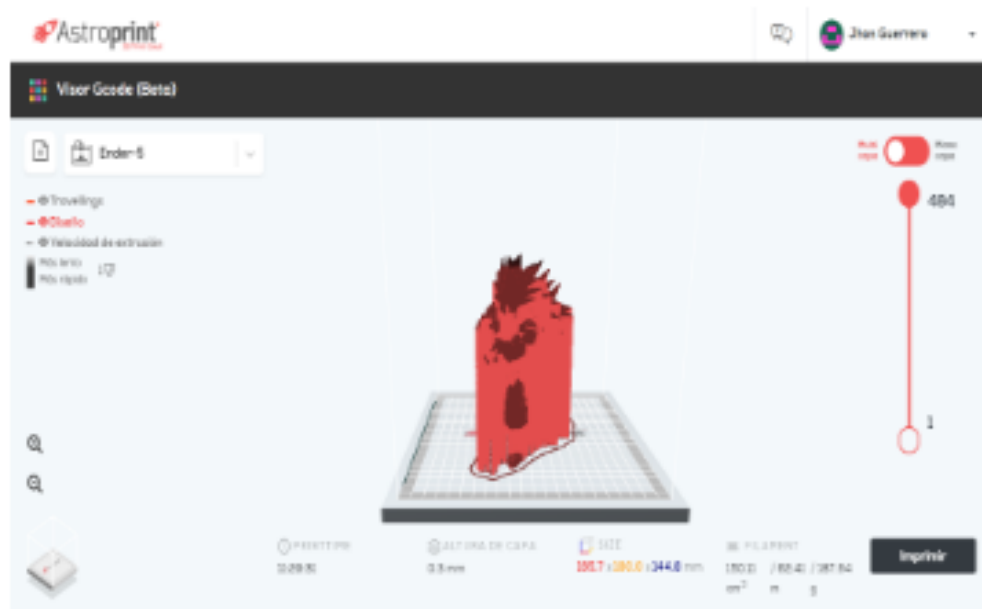


Figura 6. Simulación de Slice del diseño 3D.



# СНОАСADEMIА POPAYÁN





## IMPRESORA 3D

Dispositivo que es capaz de generar cuerpos físicos sólidos tridimensionales mediante la adición de capas de un material generalmente plástico



Fuente: [https://youtu.be/\\_TFc3DM6wDE](https://youtu.be/_TFc3DM6wDE)



Fuente: [https://youtu.be/xf0jAimBP\\_4](https://youtu.be/xf0jAimBP_4)

## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

Un dispositivo que es capaz de generar cuerpos físicos sólidos tridimensionales mediante la adición de una capa de un material generalmente plástico

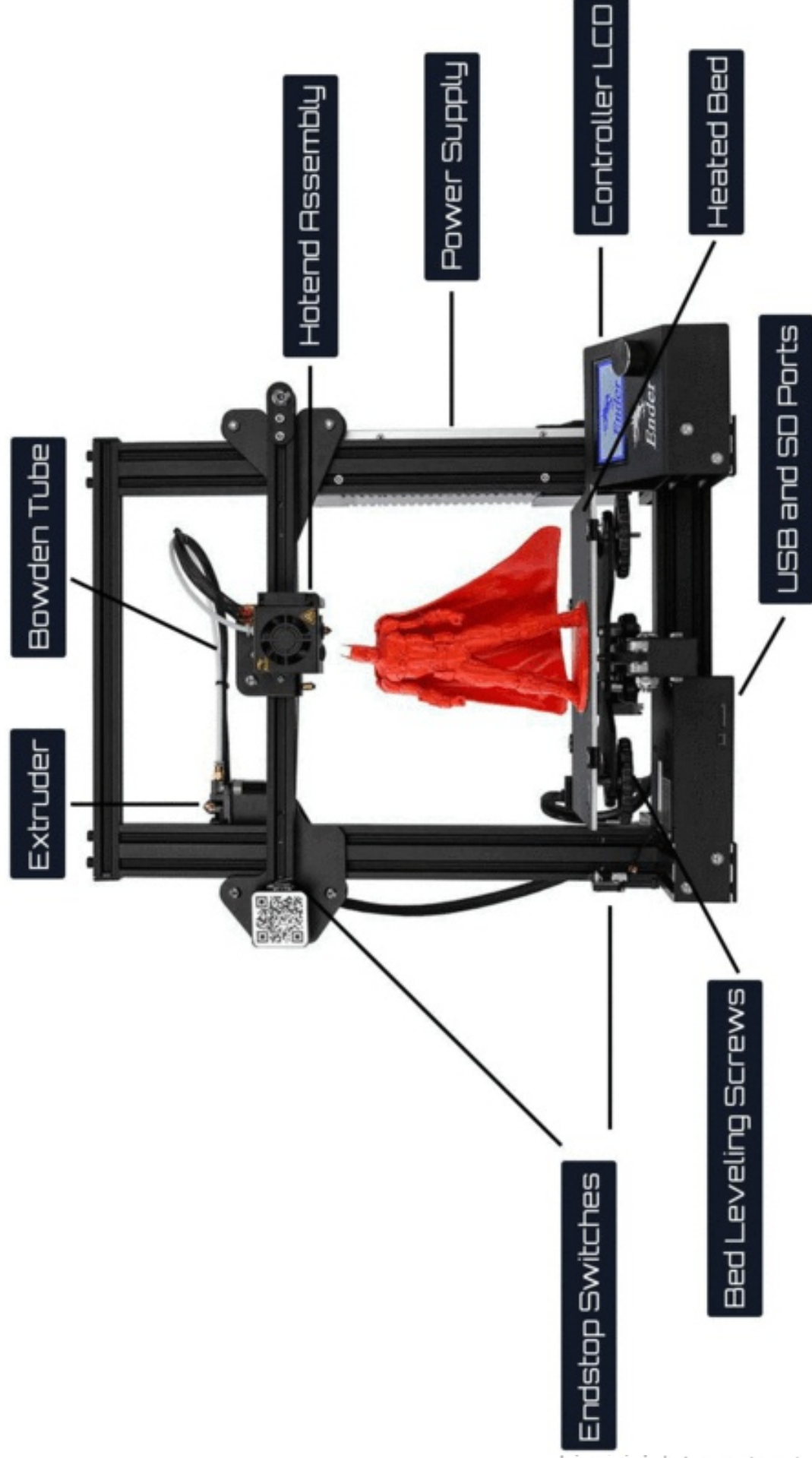


Fuente: [https://youtu.be/\\_TFc3DM6wDE](https://youtu.be/_TFc3DM6wDE)



Fuente: [https://youtu.be/xf0jAimBP\\_4](https://youtu.be/xf0jAimBP_4)

## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

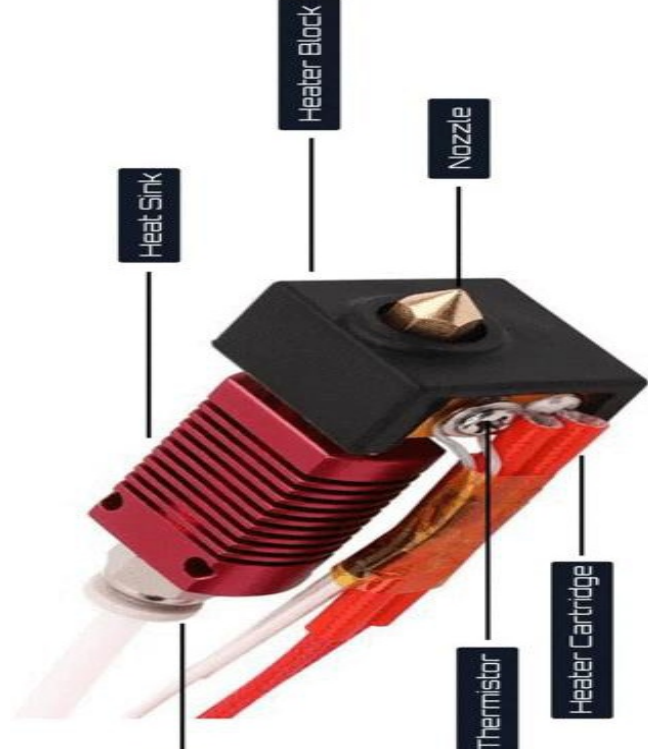


## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

de Hotend: El ensamblaje hotend generalmente contiene tres componentes principales; el hotend, pa  
or de enfriamiento y el hotend ventilador de enfriamiento.

Los **hotend** es exactamente como suena, y es la pieza que derrite el plástico se extrae.

- **Acoplador Bowden:** Este componente sostiene el extremo del tubo Bowden del hotend
- **Disipador de calor:** El ventilador del hotend sopla aquí para mantener la parte superior del hotend
- **Bloque calentador:** La parte que es calentada por el cartucho del hotend también alberga el termistor
- **Cartucho del calentador:** Componente calefactor del hotend
- **Termistor:** Lee la temperatura del hotend
- **Boquilla:** Extruye el plástico derretido
- **Ventilador de enfriamiento parcial:** Este ventilador enfría el filamento que se extruye y ayuda a mejorar el puente y la adhesión de la capa
- **Ventilador de enfriamiento Hotend:** Este ventilador enfría el disipador del hotend

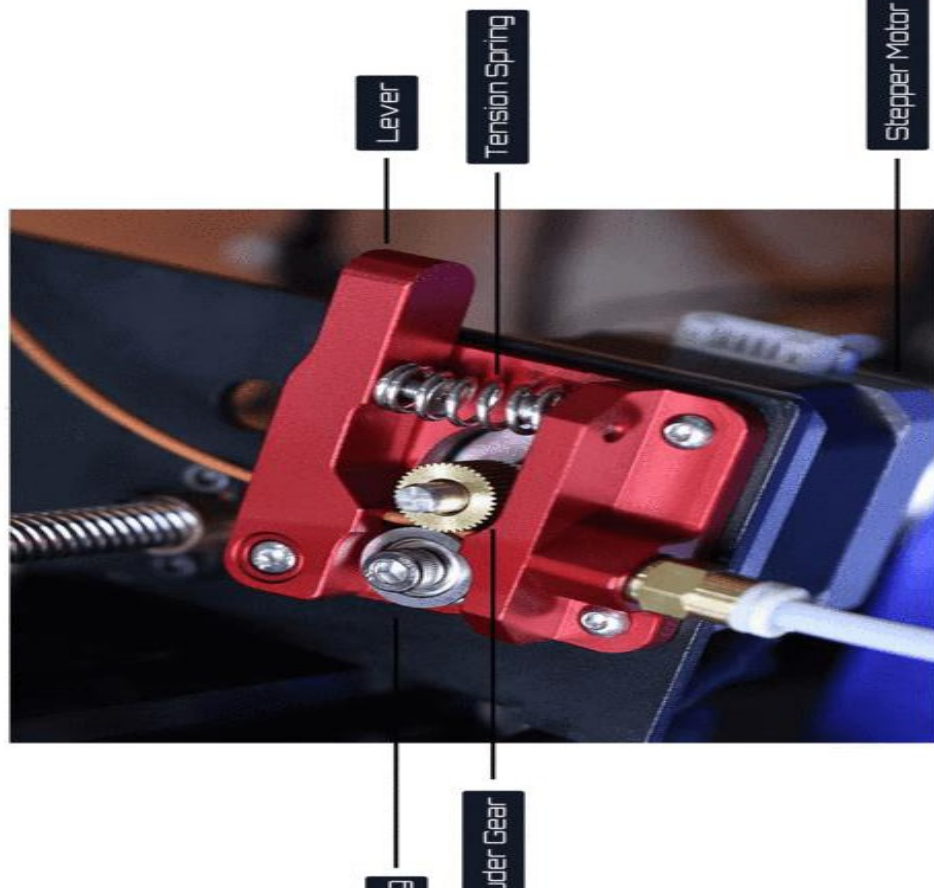




## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

### Extrusora

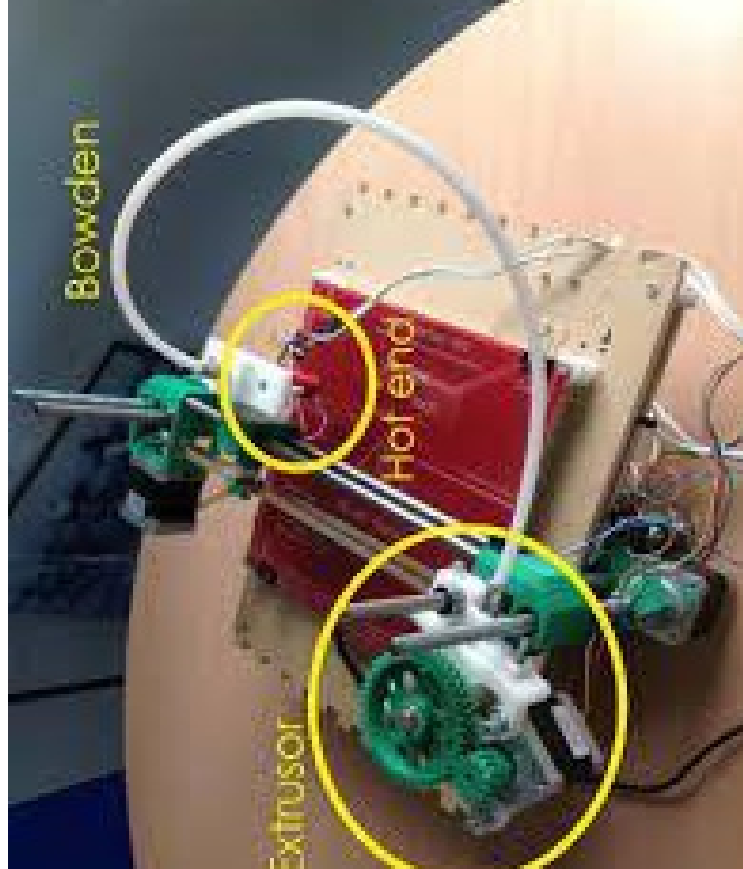
- **Motor paso a paso:** Extruye o retrae el filamento a través del extrusor
- **Resorte de tensión:** Crea tensión para presionar el cojinete del extrusor contra el filamento
- **Palanca:** Libera o aplica presión del resorte de tensión.
- **Equipo extrusor:** Excava en el filamento para extruirlo, al motor paso a paso
- **Cojinete de extrusora:** Presiona el filamento contra el engranaje del extrusor, ayuda a una extrusión suave



## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

### Bowden

El Bowden crea un camino desde la extrusora hasta el hotend y se mantiene en su lugar mediante los soportes a cada lado.



LÍNEA DE DISEÑO 3D Y PRO



## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

### Interruptores de fin de carrera

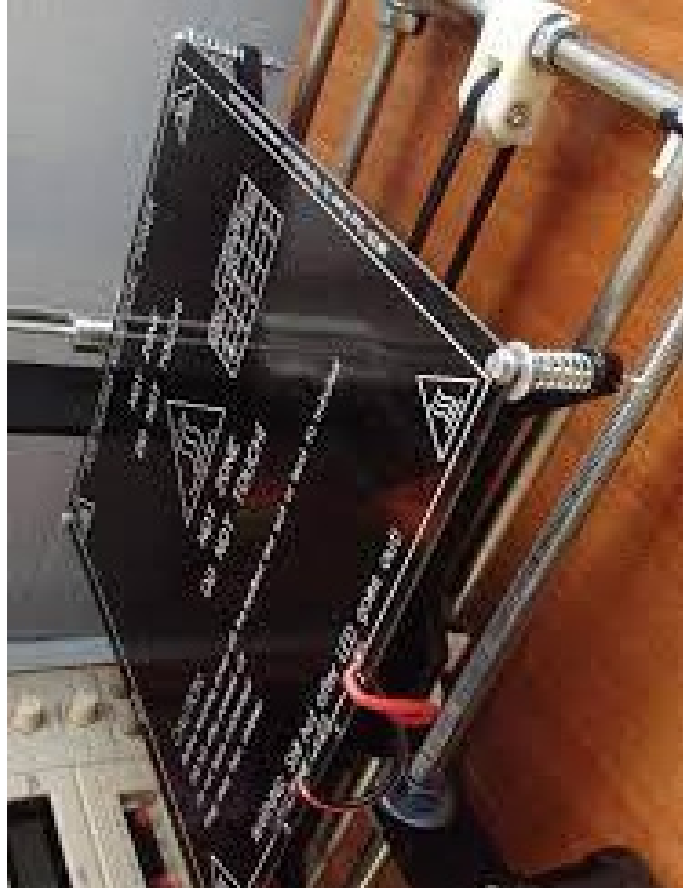
Los interruptores de fin de carrera se activan cuando son presionados por un componente de la impresora. Permiten que la impresora conozca el posicionamiento de sus componentes y permiten que la impresora se centre en su eje de origen. Normalmente hay interruptores de tope en cada eje, X, Y y Z.



## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

climatizada

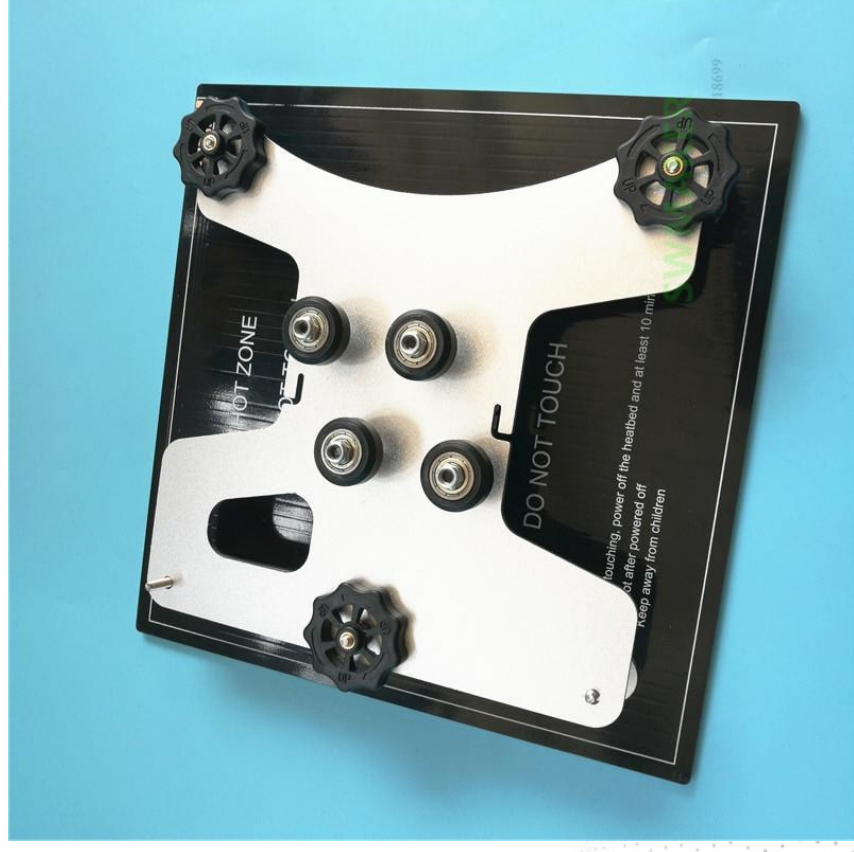
La cámara calentada es donde se imprime primero la impresión. La cama generalmente tiene algún tipo de superficie de construcción, como vidrio templado. La cama se calienta para mejorar la adhesión de la impresión a la superficie de construcción.



## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

### Los tornillos de nivelación de lecho

Cuando se realiza una impresión se adhiere correctamente a la superficie de construcción, la cama debe estar nivelada. Para esto se utilizan tornillos niveladores ubicados debajo de las cuatro esquinas de la cama calentada. Se utilizan para ajustar la cama.



## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

### Controlador LCD

El controlador LCD es cómo el usuario controla la impresora. A través de esto, pueden ubicar y mover los diferentes componentes, iniciar impresiones y mucho más.

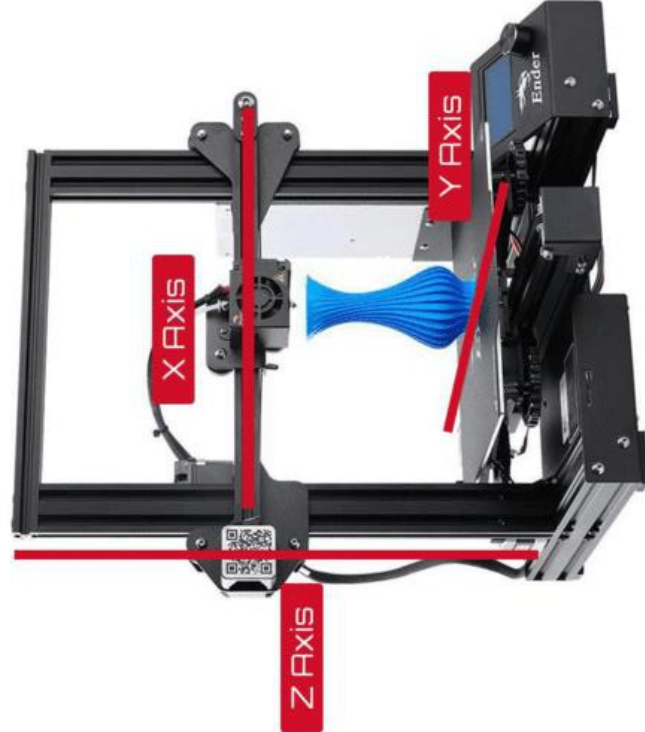




## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 3

### Los ejes

En las impresoras FDM, hay tres ejes que conforman las tres dimensiones, el eje X, el eje Y y el eje Z. El eje X se refiere al movimiento hacia la izquierda y hacia la derecha, el eje Y se refiere al movimiento hacia adelante y hacia atrás, y el eje Z se refiere al movimiento hacia arriba y hacia abajo.



## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 5



Fuente: <https://www.youtube.com/watch?v=J1qM0vksmBU>



## PARTES DE UNA IMPRESORA 3D – ENDER 5

