

INTRODUCCIÓN A LA FABRICACIÓN ADITIVA, IMPRESORA 3D Y DESARROLLO DE SOLUCIONES PARA LA AGRICULTURA

Kristel Barahona Sánchez

Proyecto: "Rally Femenino de Tecnologías"

Tres Orígenes



HIDEO KODAMA

El japonés Hideo Kodama inventó dos métodos para la fabricación de modelos de plástico en tres dimensiones empleando polímero termoendurecible y rayos ultravioleta.



FRANCESES

Los franceses Alain Le Méhauté, Olivier de Witte y Jean Claude André experimentaron en esto, sin embargo las empresas donde trabajaban no los apoyaron.



CHARLES HULL

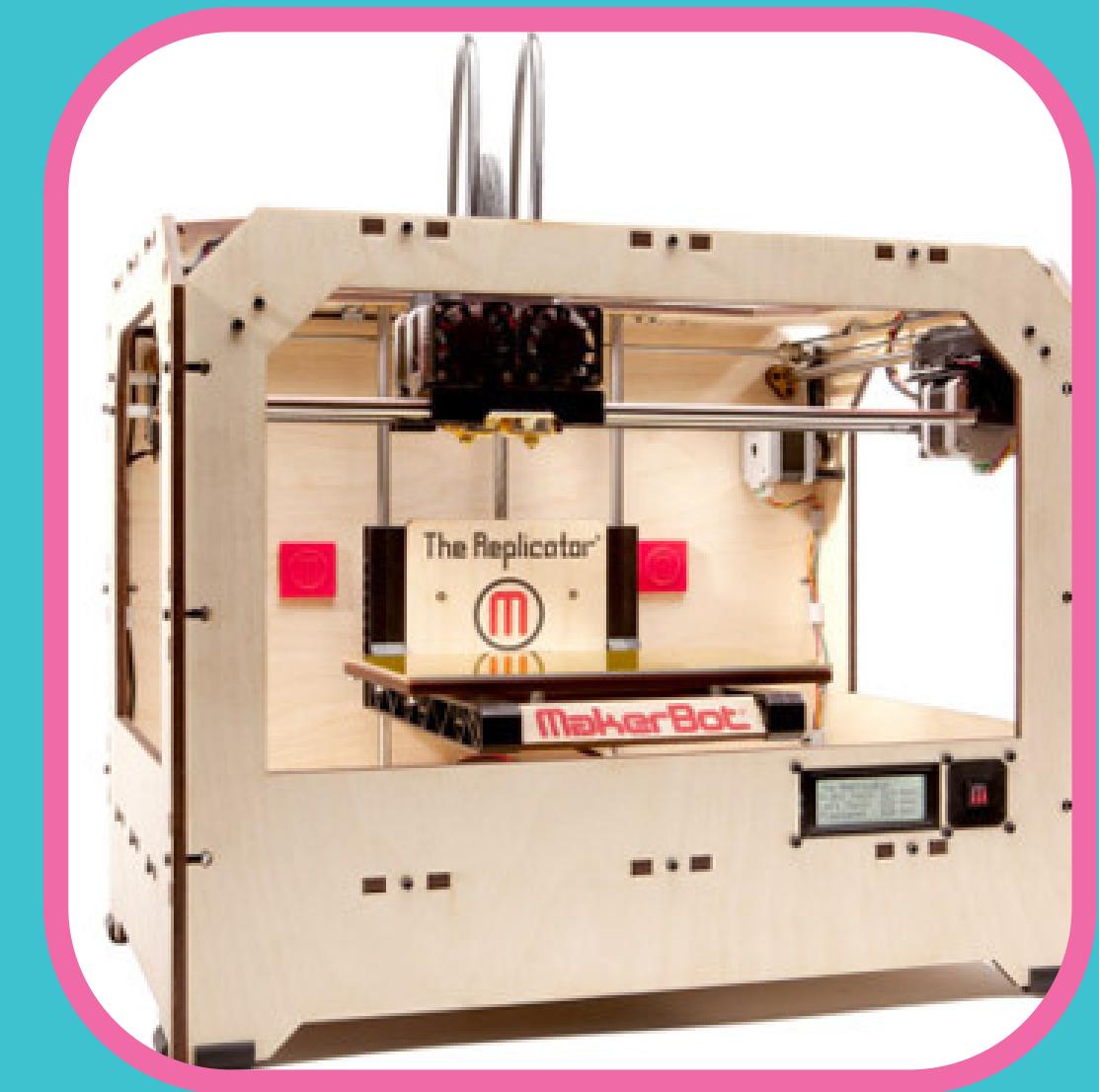
Charles Hull, más tarde, el co-fundador de 3D Systems, inventa la estereolitografía, un proceso de impresión que permite que un Objeto en 3D se cree a partir de datos digitales.

¿COMO Y CUANDO COMENZÓ?

Es en 1983 cuando el norteamericano Charles W. Hull, más conocido como Chuck Hull, crea la primera pieza impresa en 3D mediante el proceso conocido como estereolitografía

En 1986 fundará su propia empresa, 3D Systems, la primera compañía de impresión 3D.

De ahí a conocer la primera impresora 3D comercial, la SLA-1, puesta a la venta en 1987.

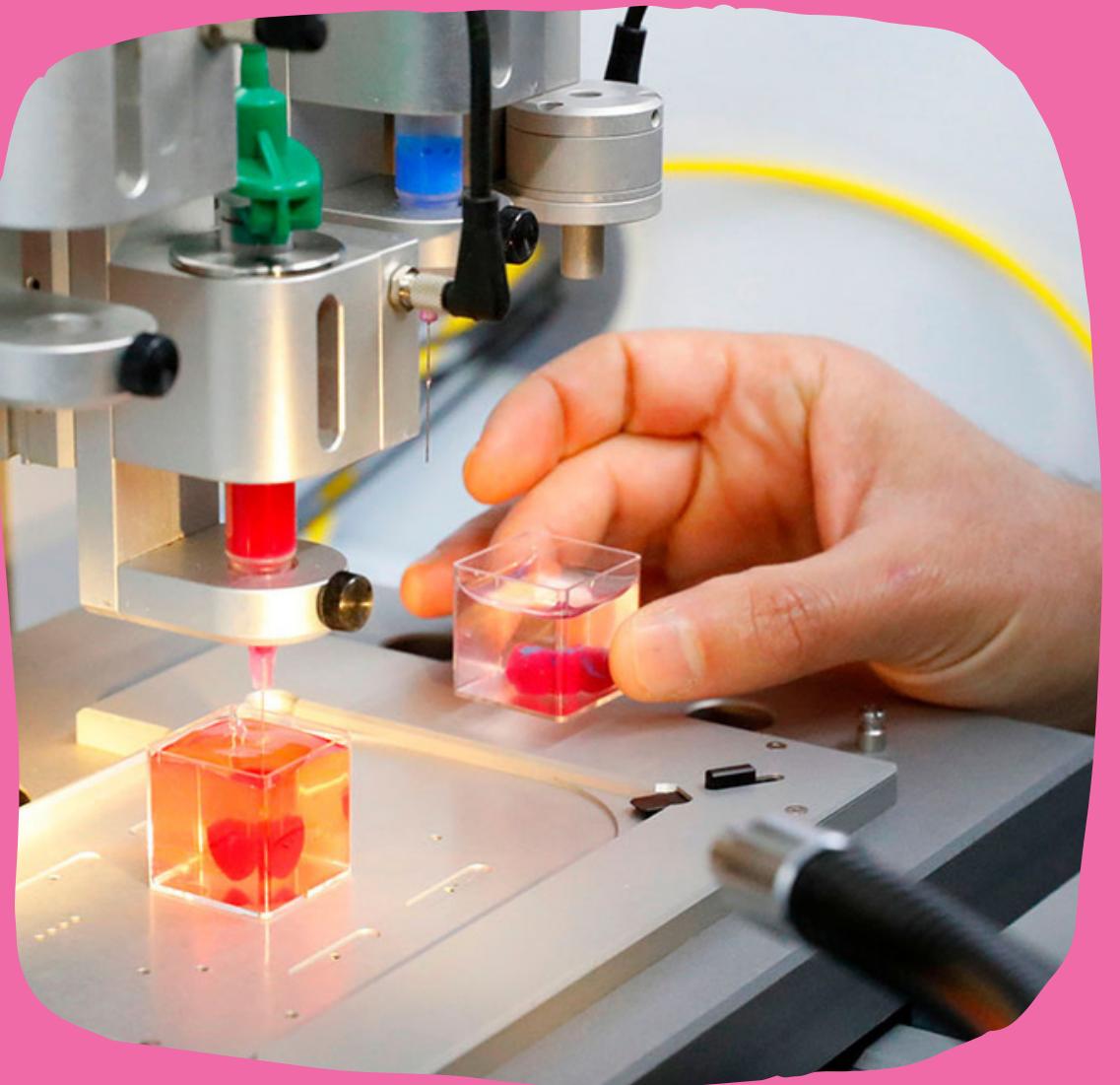




AVANCES SIGNIFICATIVOS

• • • • •

Medicina



Medicina

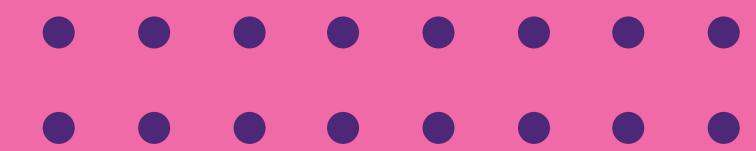
• • • • •



Ingenieria



Arquitectura



Arte



Carrera Espacial



¿Con qué material imprimo?



PLA

IDEAL PARA PRINCIPIANTES



ABS

Resistencia a altas temperaturas.



PETG

Resistencia a altas temperaturas.



PLA



CARACTERISTICAS

1. Altamente resistente ante la humedad y la grasa.
2. Suficientemente extensible y elástico.
3. Su nivel de inflamabilidad es muy bajo lo que lo hace estable a la luz UV.

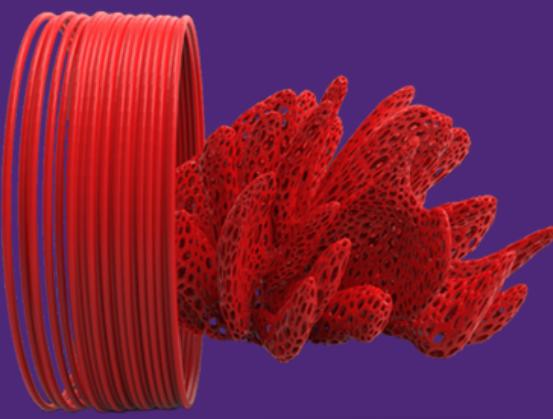
VENTAJAS Y DESVENTAJAS

1. Precio más bajo.
2. Funciona bien para impresiones complejas
3. Quebradizo
4. Puede ser sensible al calor

**TEMPERATURA DE
FUSIÓN**

180 ° - 220° C

ABS



CARACTERISTICAS

1. Poseen alta durabilidad.
2. Tienen alta resistencia a la tensión y rigidez.
3. Su nivel de inflamabilidad es muy bajo.

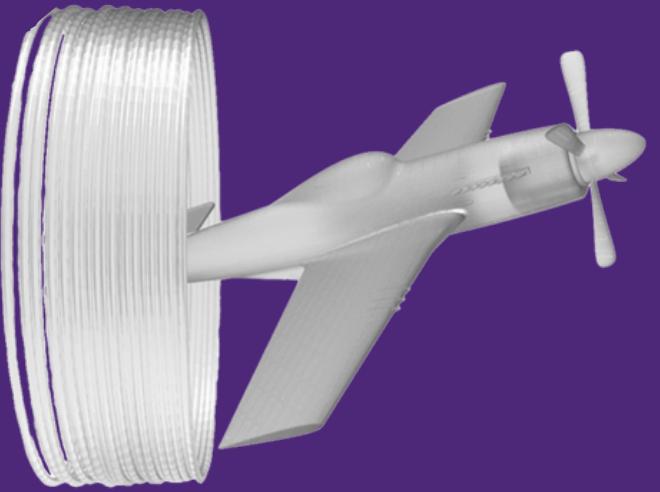
VENTAJAS Y DESVENTAJAS

1. Las impresiones son muy duraderas
2. Es resistente a altas temperaturas
3. Emite humos nocivos
4. No es tan ecológico.

**TEMPERATURA DE
FUSIÓN**

180 ° - 220° C

PETG



CARACTERISTICAS

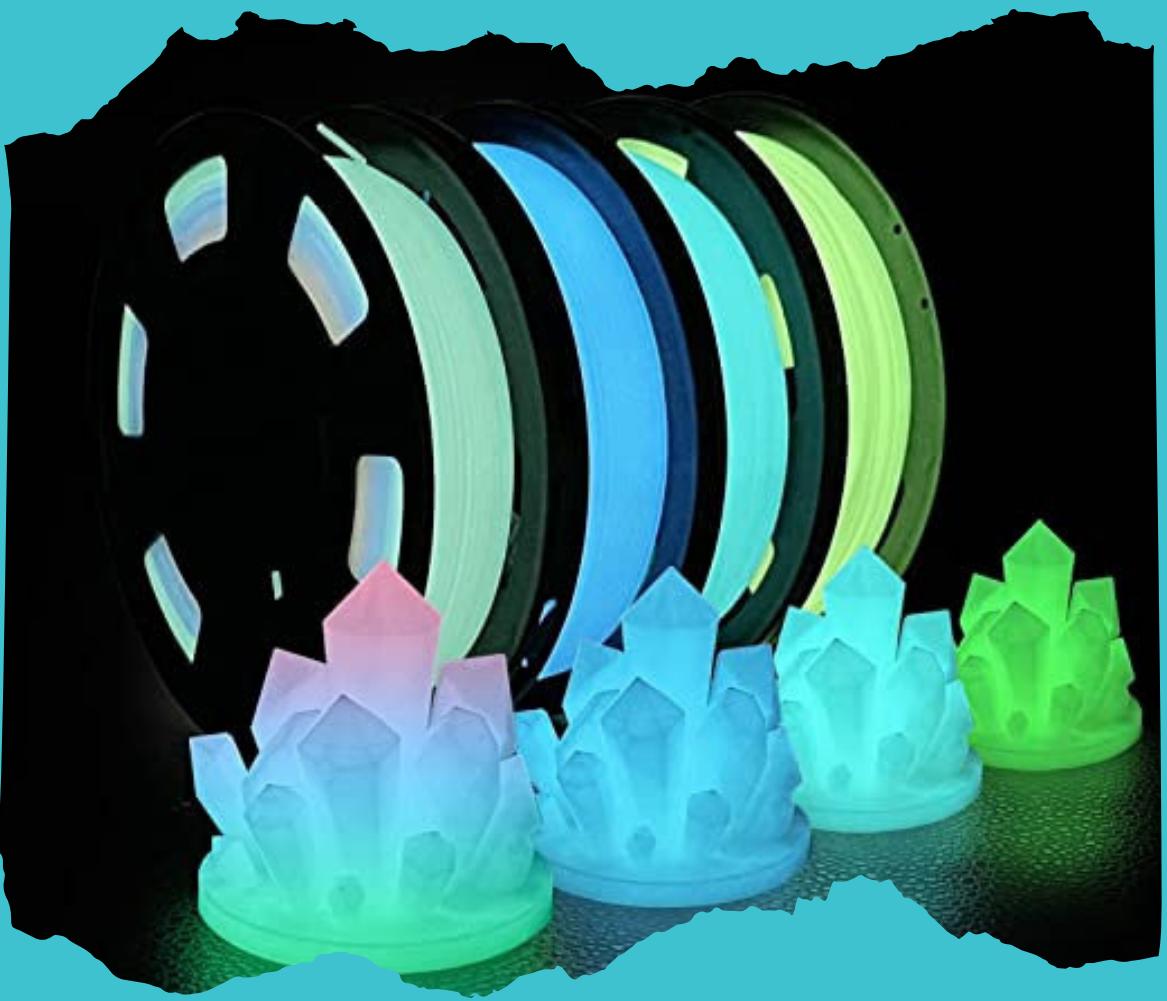
1. Presentan alta resistencia al agua.
2. Dificultad para ser deformado.
3. En estado natural permiten el 90% del paso de la luz.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS

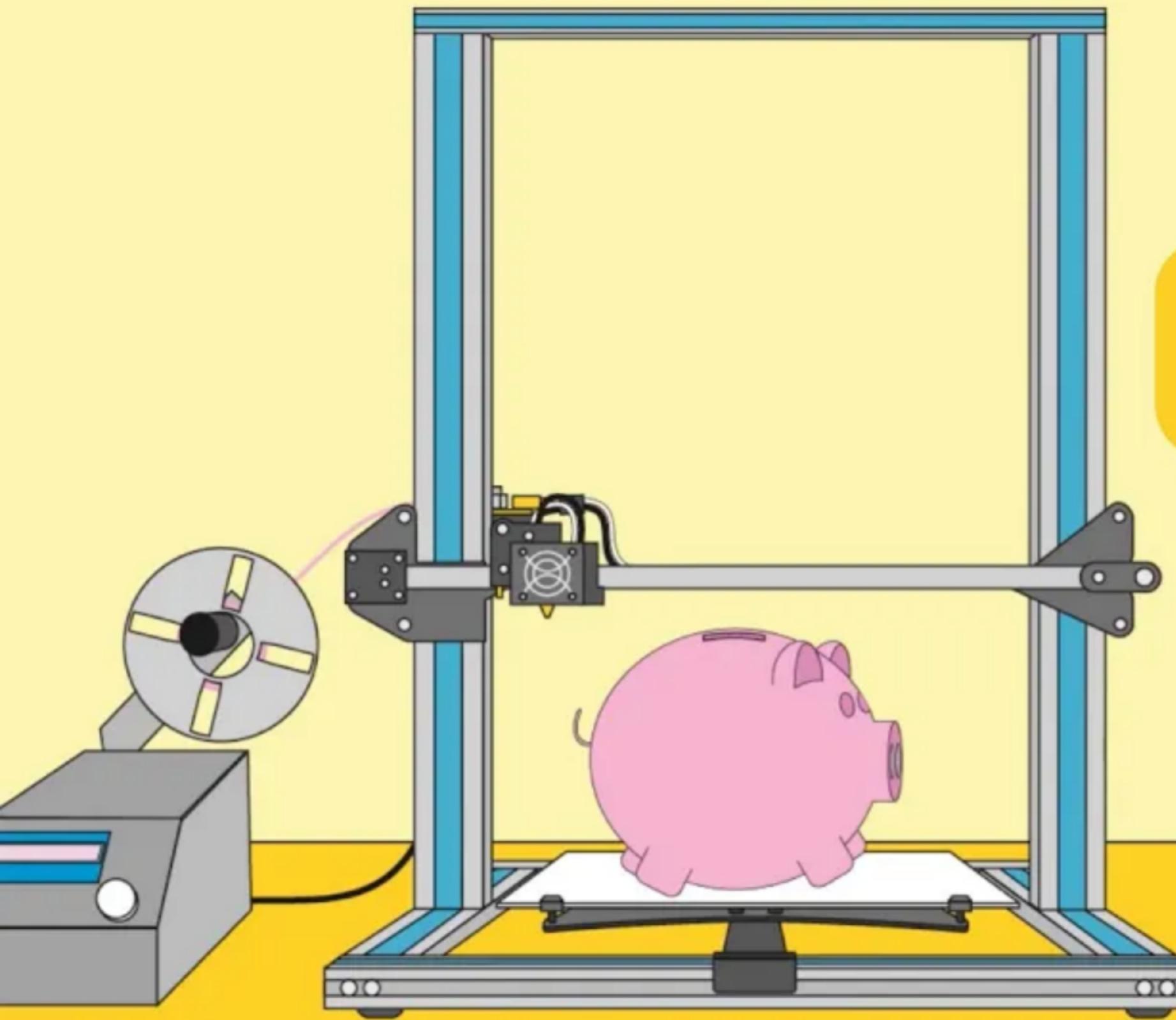
1. No emiten olor al imprimir
2. Resistencia a altas temperaturas
3. Precio más elevado.
4. Emite olor al imprimir.

TEMPERATURA DE FUSIÓN

180 ° - 220° C



Otros filamentos

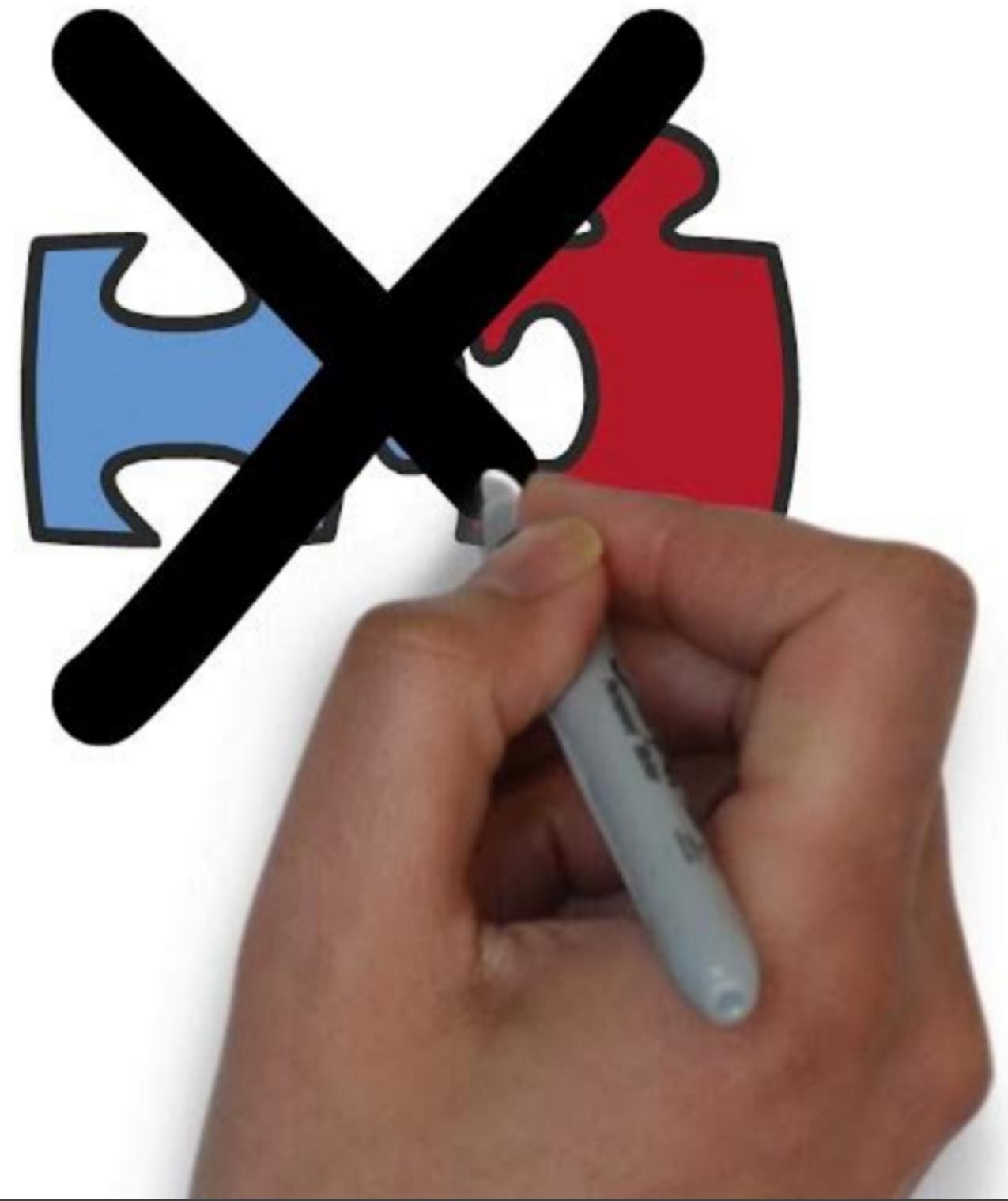


IMPRESIÓN EN 3D



Qué es y cómo funciona

Biomedicina



THANK
YOU!