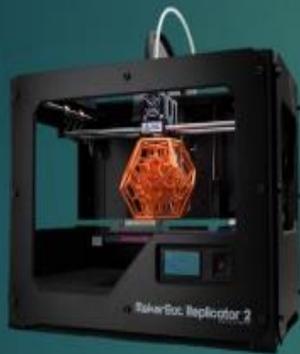


Concepto de Impresión 3D



Fabrica objetos tridimensionales

A través de procesos capa a capa

Es posible producir objetos de casi todas las formas

Se usan diferentes tecnologías y materiales de impresión 3D

Utilizada para la fabricación industrial y para el uso doméstico

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UNA IMPRESORA 3D

VENTAJAS	DESVENTAJAS
Accesibilidad	Disminución de los puestos de trabajo
Opciones Varias de Manufactura	Uso limitado de materiales
Prototipos y fabricación	Vulneración de los derechos de autor
Reducción y costos	Creación de productos peligrosos
Aumentos de oportunidades de empleo	Tamaño limitado de los productos
Mejora la calidad de vida	Costo de la Materia Prima e Impresoras
Respeto por el medio ambiente	Aumento de los productos inútiles

CAD

(aplicativos)

- Diseño Asistido por un Ordenador
- Genera procesos bidimensionales 2D
- Transforma en tridimensionales 3D



Aplicaciones Utilizadas para el CAD

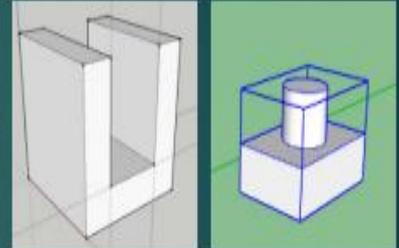
- Sketchup
- TinkerCAD
- Fusion 360
- AutoCAD
- Solid Works
- Blender
- FreeCAD
- Etc.



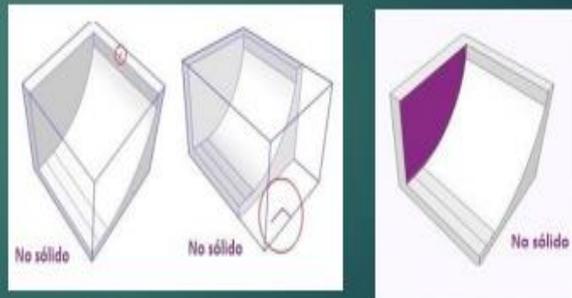
1º TODOS LOS MODELOS QUE QUIERES IMPRIMIR DEBEN SER PRIMERO ELEMENTOS SÓLIDOS.

DE QUE FORMA?

- A través de Grupos o componentes



Errores mas comunes



2º NO PUEDES TENER PLANOS SIN VOLUMEN

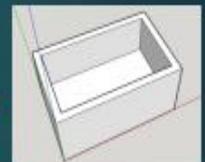
IMPRIMIR CON UN MINIMO DE GROSOR:

0.4 MM

0.5 MM

1 MM

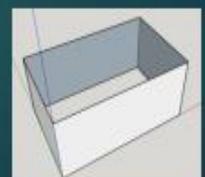
SOLIDOS



EJEMPLOS

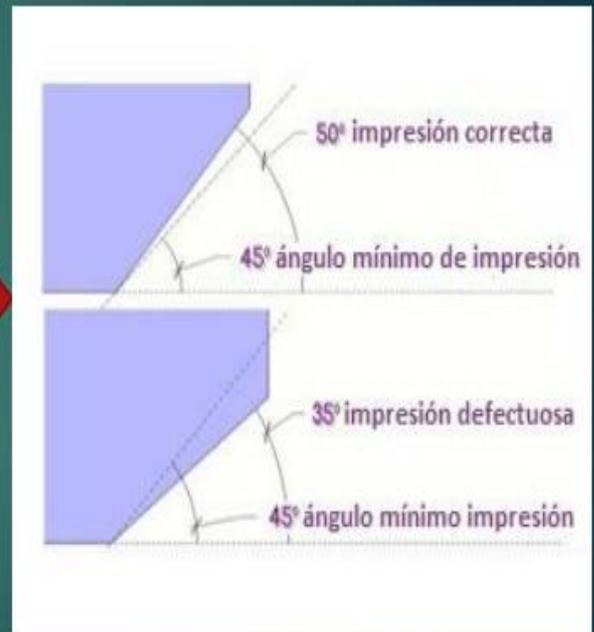


NO SOLIDOS



3° NO TODAS LAS FORMAS SON IMPRIMIBLES

**MANTENER UN ANGULO
MINIMO DE 45°**



4° EL TAMAÑO DE IMPRESIÓN DEPENDE DE LA RESOLUCIÓN

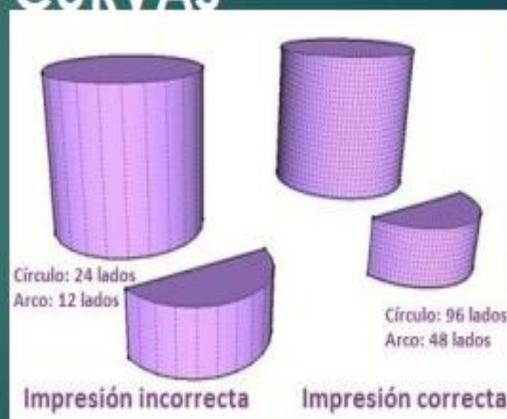
El tamaño de la impresión es
proporcional a la resolución:



A mayor tamaño, mayor
resolución

5° REvisa LAS FORMAS CURVAS

Aumentar los números de
lados de los círculos y arcos
para que aparezcan
correctamente:



HERRAMIENTAS DE TRABAJO ONLINE

www.thingiverse.com



www.printables.com/es



www.cults3d.com



www.myminifactory.com

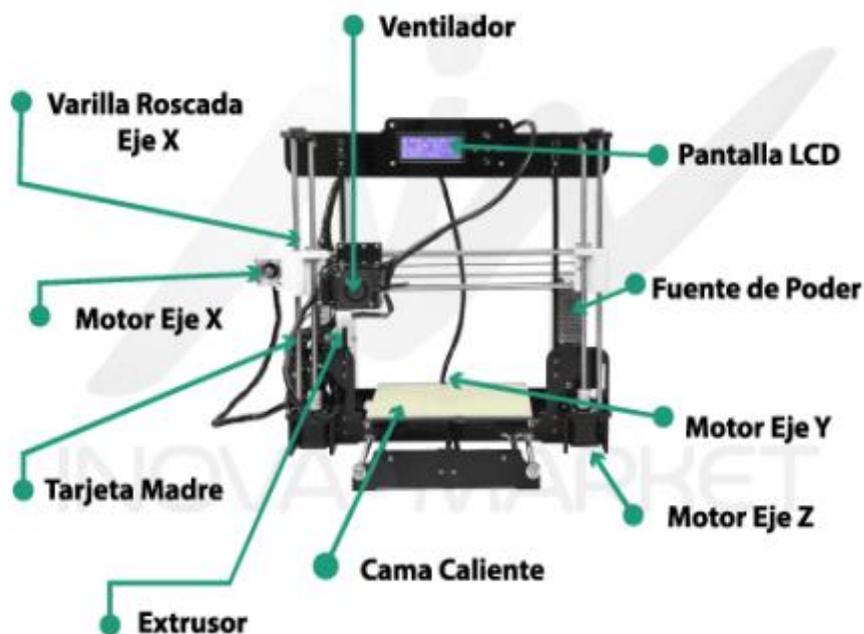


Litofania:

<https://3dp.rocks/lithophane/>

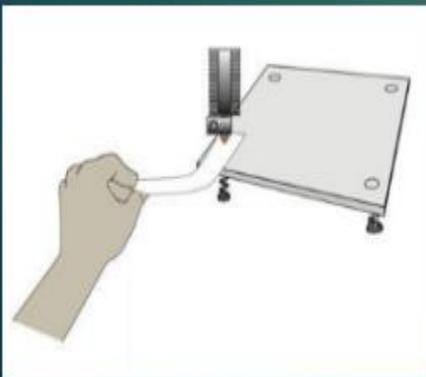


Partes de la Impresora

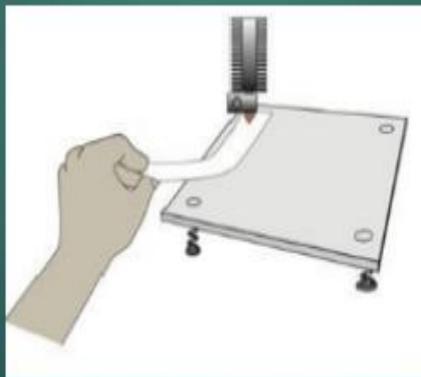


CONFIGURACION DE LA CAMA DE IMPRESION

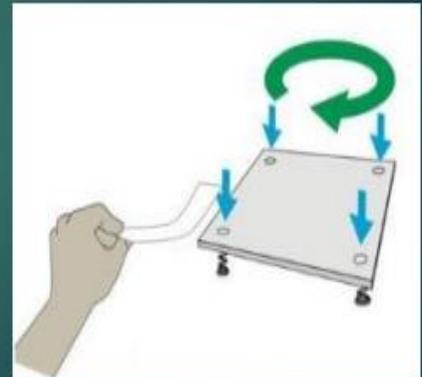
1° COLOCAR UNA
HOJA DE PAPEL



2° MOVER EL
EXTRUSOR

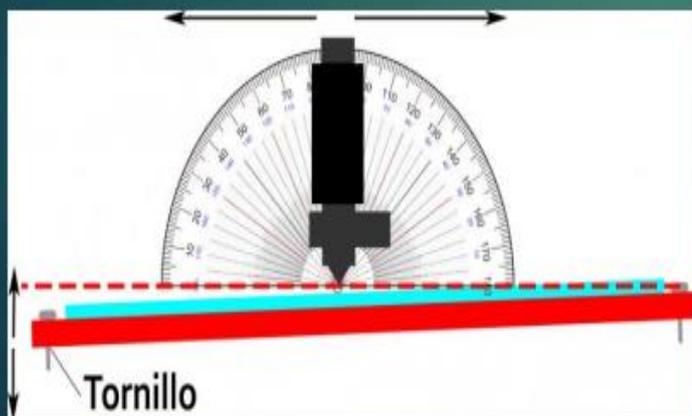


2° CALIBRAR
LA CAMA

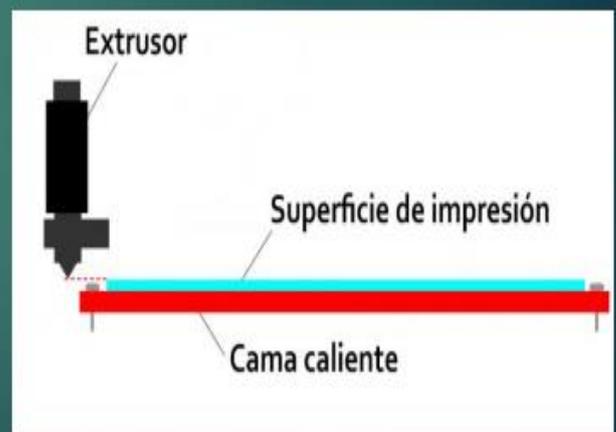


ESTABLECER LA CAMA DE IMPRESIÓN NIVELADA

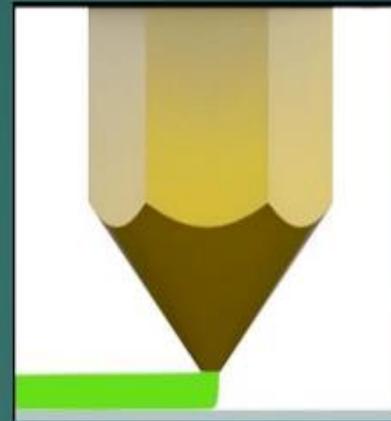
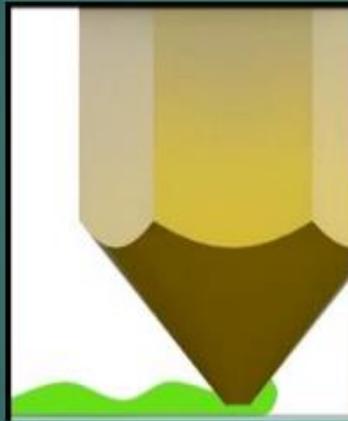
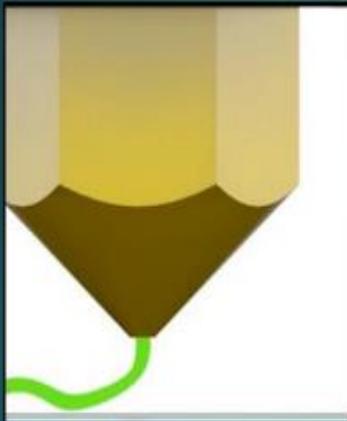
CAMA DESNIVELADA



CAMA NIVELADA



ESTABLECER UNA LATURA CORRECTA ENTRE EL NOOZLE Y LA CAMA



TIPOS DE MATERIALES

MATERIAL	TEMPERATURA IMPRESION	TEMPERATURA DE CAMA	DIFICULTAD DE IMPRESION	RESISTENCIA	FLEXIBILIDAD	DURABILIDAD	RESISTENCIA A LA TEMPERATURA	SOLUBLE	TEXTURURA PIEZA
PLA	195° - 220°	50° - 65°	FACIL	MEDIA	BAJA	MEDIA	60°	CLOROFORMO	MEDIA
ABS	230° - 250°	80° - 100°	MEDIA	MEDIA	MEDIA	ALTA	105°	ACETONA	ALTA
FLEXIBLE	225° - 245°	0°	ALTA	ALTA	ALTA	ALTA	105°	--	BAJA
PETG	215° - 245°	80° - 100°	MEDIA	MEDIA	MEDIA	ALTA	85°	--	MEDIA
NYLON	245° - 265°	95° - 110°	ALTA	ALTA	BAJA	ULTRA ALTA	210°	--	MEDIA

TIPOS DE FILAMENTOS - PLA



FLUORESCENTE – MULTICOLOR - SEDA

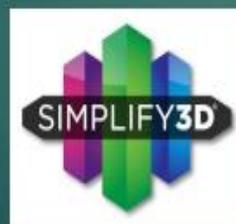
POLYSMOOTH – PLA MAX - GLITER

PLA TOUGH – BOUTIQUE - MADERA

CEMENTO – METALIZADOS – PLA +

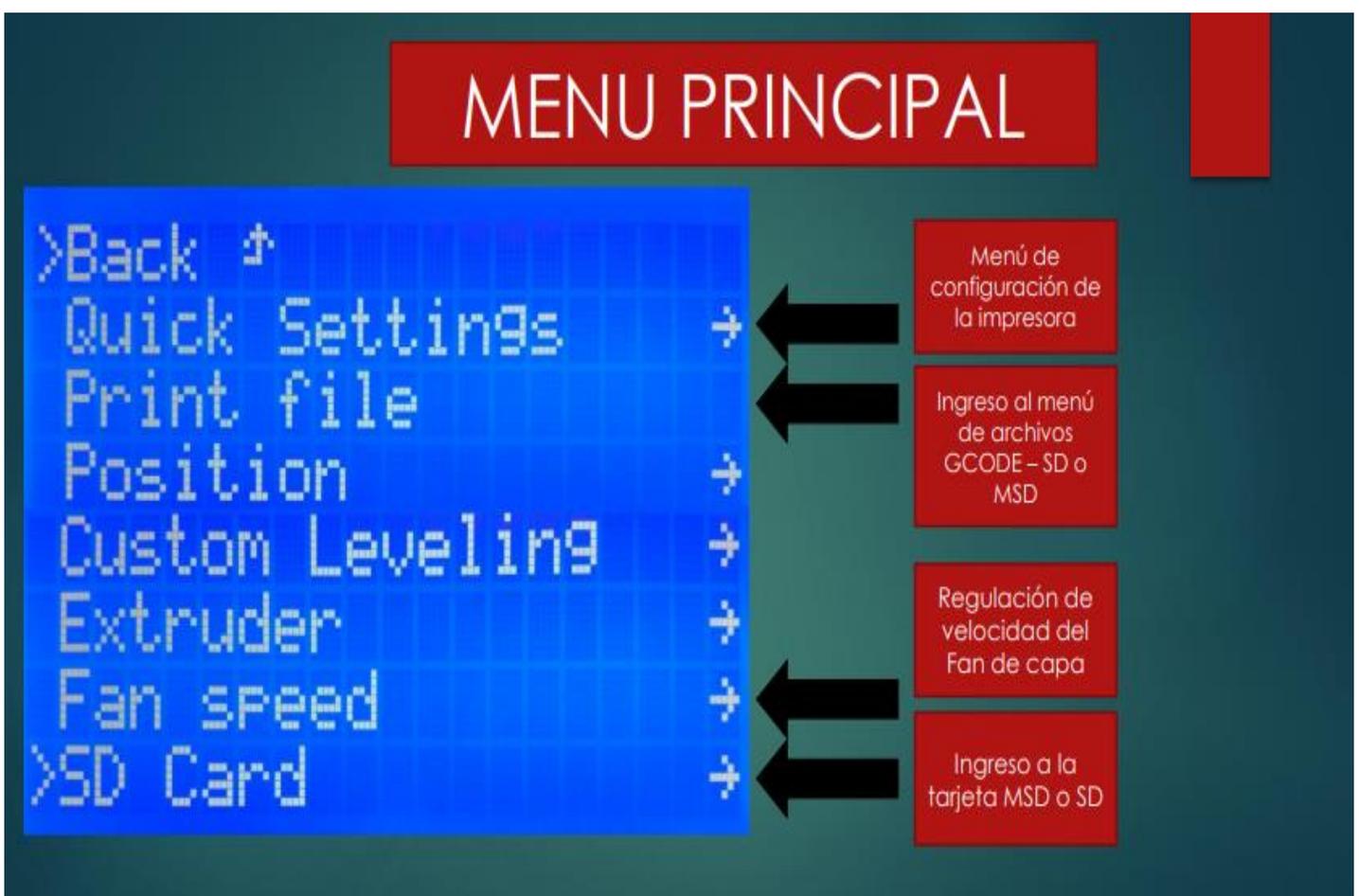
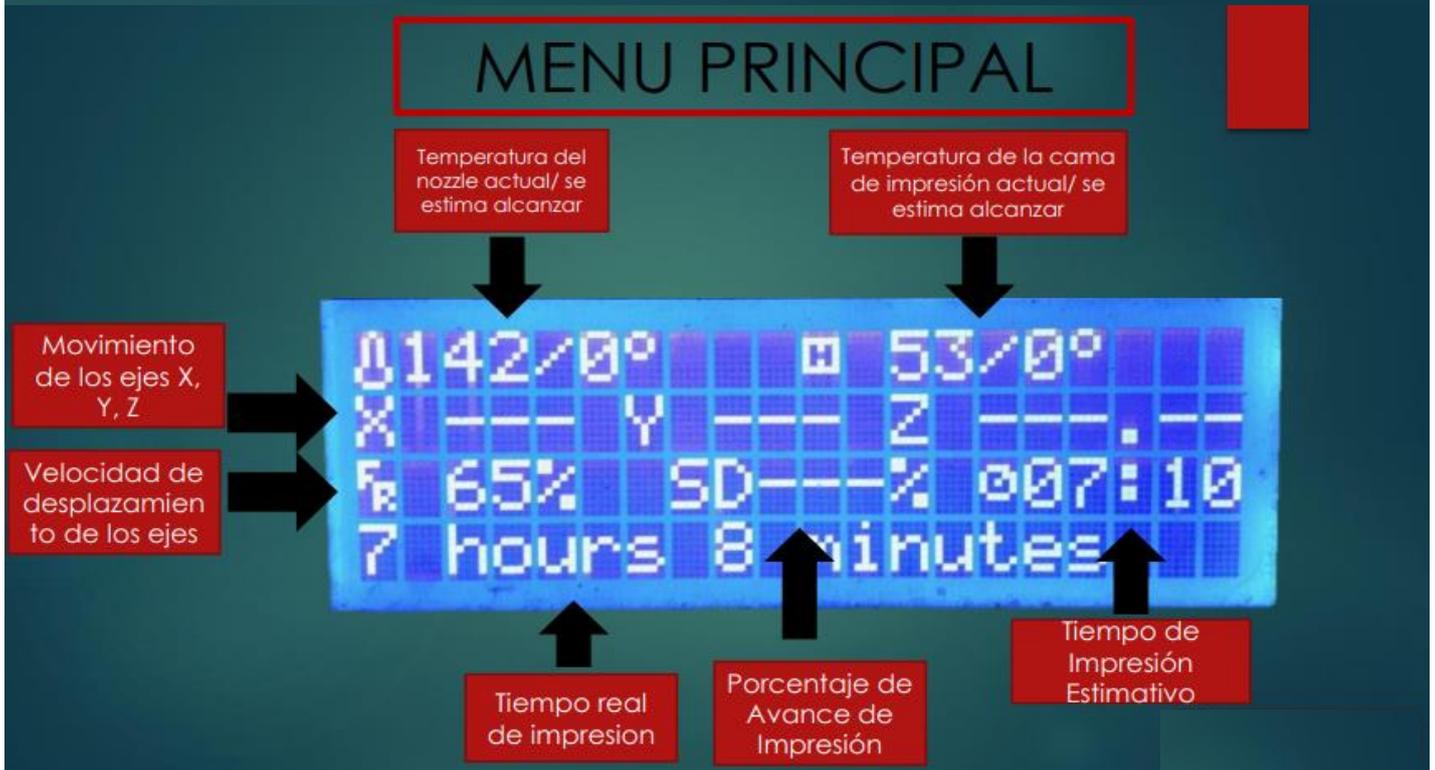
Que tipo de Slicers existen en el mercado?

- CURA
- REPETIER HOST
- SIMPLIFY 3D
- NETFABB
- OCTO PRINT
- MAKERBOT PRINT
- SLIC3R
- CRAFT WARE
- EASYPRINT 3D
- ETC....



MakerBot

CONFIGURACIÓN DESDE LA IMPRESORA 3D



MENU PRINCIPAL

```
>Back ↕
Quick Settings →
Print file
Position →
Custom Leveling →
Extruder →
Fan speed →
>SD Card →
```

```
>Back ↕
Home All
Speed Mul.:100%
Flow Mul. :100%
Preheat PLA
Preheat ABS
Cooldown
>Disable stepper
```

```
>Back ↕
Print file
Unmount Card
Delete file
```

PROCESOS POST-IMPRESION



ELIMINACION DEL SOPORTE

Generados durante la impresión de una pieza

PINTURA Y ACABADO

- Pincel
- Aerosol

EL LIJADO

- costos mínimos
- aplicable a cualquier material

UTILIZACION DE MATERIALES QUIMICOS

- Acetona
- Limoneno
- Cloroformo

PEGADO

- Impresión de piezas por separado
- Evita uso de soportes