

ENLACE AL BLOG:

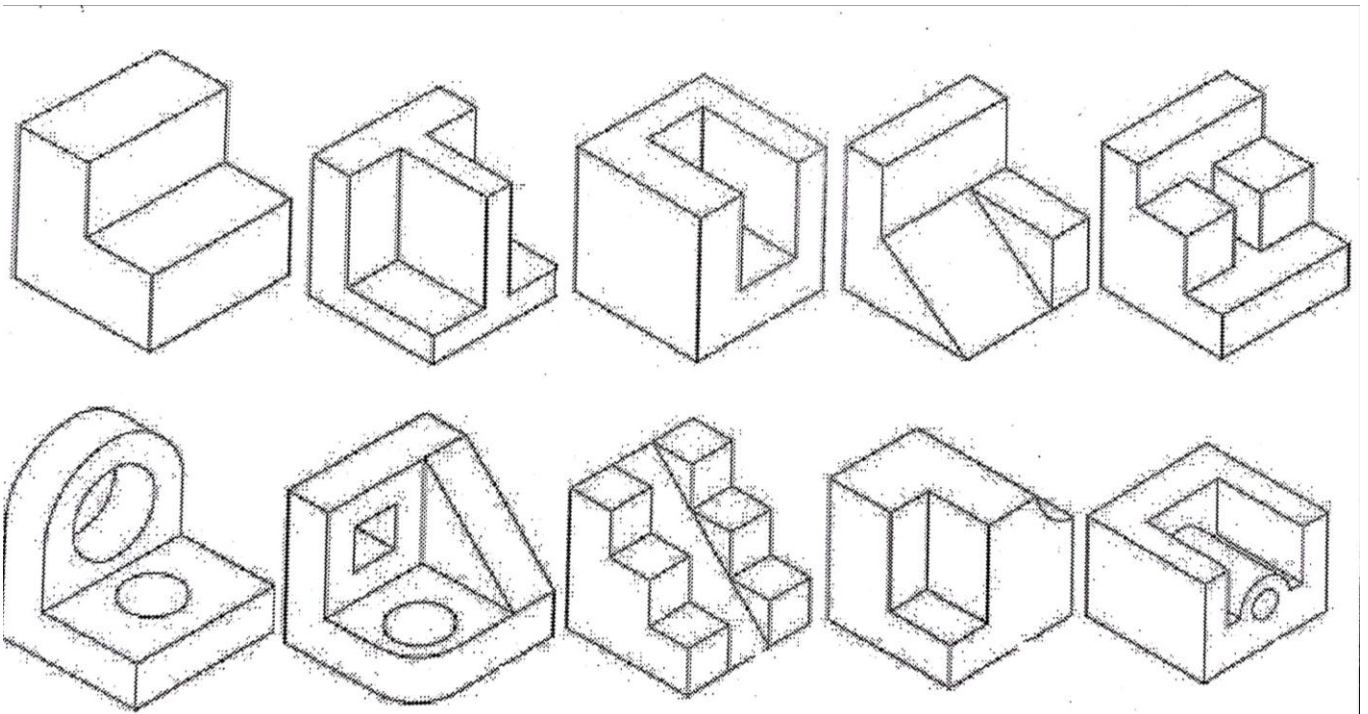
<https://edutecnologiaytic.blogspot.com.es/>

## 1.- TINKERCAD.

ENLACE: <https://www.tinkercad.com/>

A.- Dibujar las siguientes figuras con TINKERCAD.

Supongamos que con figuras de 30x30x30 mm.



B.- BIBLIOTECAS DE TINKERCAD.

Tinkercad

**Formas básicas**

Texto

Símbolos

Conectores

Extras

Circuit Assemblies

Comunidad

Generadores de formas destacadas

Generadores de formas de la comunidad

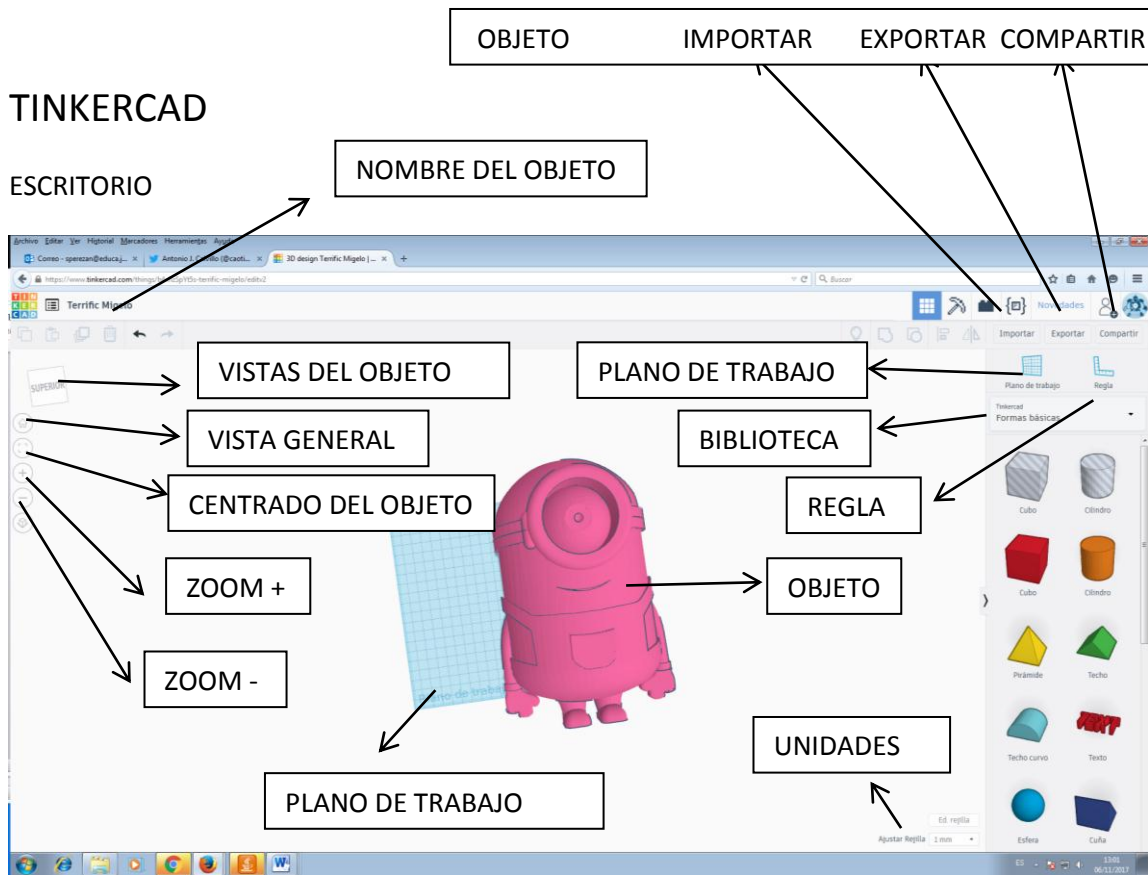
Tu colección

Favoritos

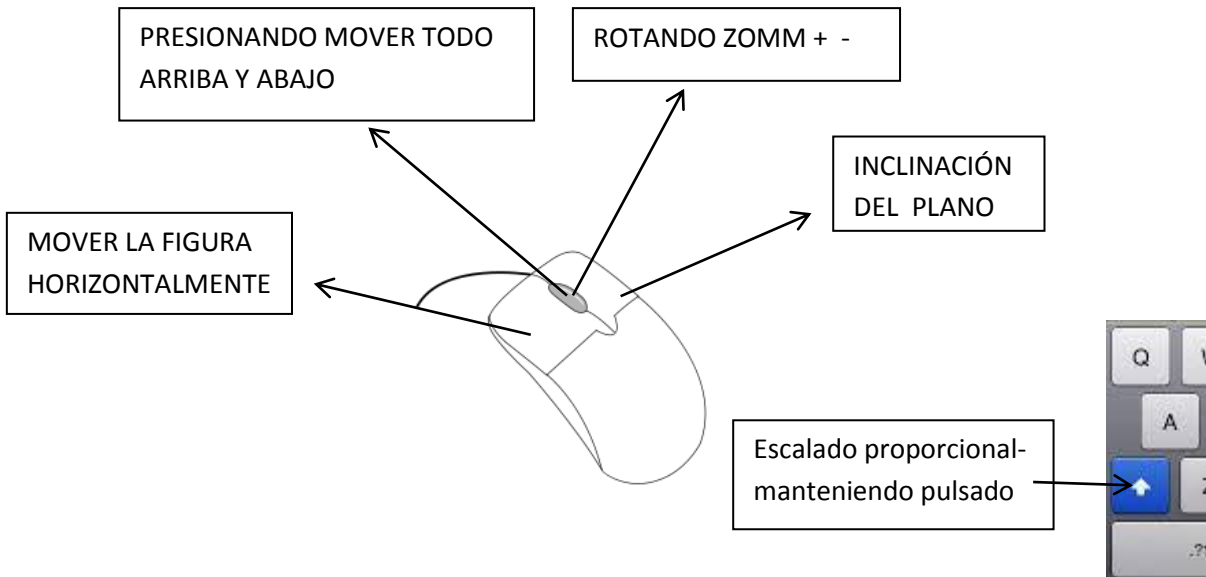
Tus generadores de formas

# TINKERCAD

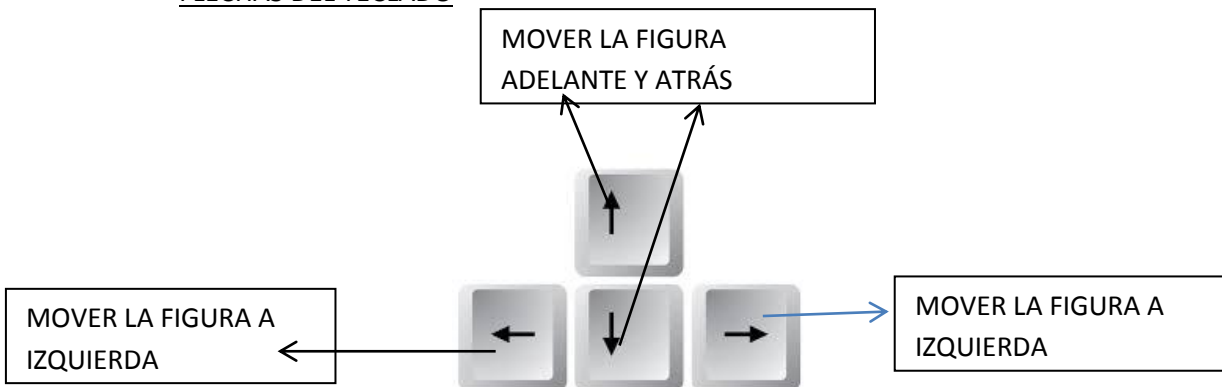
## ESCRITORIO



## - RATÓN



## FLECHAS DEL TECLADO



Archivo Editar Ver Historial Marcadores Herramientas Ayuda

Correo - serezan@educa.j... x 3D design Terrific Miguel... x fechas testado - Buscar co... x +

https://www.tinkercad.com/things/fb4bz3p1b5s-terrific-miguel/ediv2

Terrific Miguel

Plano de trabajo

Regla

Comunidad

Generadores de formas de la comunidad

Hueso

Sólido

Longitud 25

Anchura 20

Altura 20

Altura Del Techo 10

Tamaño De La Puerta 2

Tamaño De La Ventana 5

Número De Plantas 1

Número De Escalas 5

Tamaño Del Pétalo 20

Espacio Entre Cada Garage 5

Rosca métrica L.

donut slice

2D Star

PieChart

Sun Flower

New banana

Fractal

Asteroid

Ed rejilla

Ajustar Rejilla 1 mm

Terreno

13:52

06.11.2017

## **2.- POSIBLES DISEÑOS A REALIZAR**

- FIGURAS GEOMÉTRICAS.
- CUBO.
- FIGURAS DE AJEDREZ.
- COCHE.
- ANIMALES.
- STOP MOTION.
- ENGRANAJES.
- MECANISMOS.
- BRAZO ROBOT.
- LLAVERO PERSONALIZADO.
- CASA.
- LOGO.
- MUÑECA.
- MASCOTA DE CLASE.
- TEMPLO GRIEGO
- POLEAS.
- DRONE.
- 

POR ESPECIALIDADES BUSCAR OBJETOS DE INTERÉS E IMPORTARLOS A TINKERCAD  
Y MODIFICARLOS

### **3.- REPOSITORIO DE PIEZAS PARA EDUCACIÓN**

[LEON3D EDUCATIVO](#)

[LEON3D PIEZAS EN GENERAL](#)

[THIGIVERSE EDUCACIÓN](#)

[MYMINIFACTORY](#)

[YOBI 3D](#)

[FIGURA EDUCACIÓN INTERNET](#)

[FIGURAS EDUCACIÓN INTERNET 3D](#)

[FIGURAS MATEMÁTICAS 3D](#)

[TODO 3D](#)

[MANO ROBÓTICA](#)

[MANO ROBOT THIGEVERSE](#)

[BRAZO ROBOT](#)

[BRAZO ROBOT 2](#)

### **4.- IMPORTAR FICHEROS STL- LIBRERIAS DE OBJETOS:**

D.- CONVERSIÓN DE IMÁGENES JPG a SVG.

IMÁGENES EN FORMATO SVG

CONVERTIO: <https://convertio.co/es/jpg-svg/>

ONLINE CONVERTER: <https://www.online-convert.com/es/formato-de-archivo/svg>

### **5.- IMPORTAR FICHEROS SVG A TINKERCAD.**

### **6.- EXPORTACIÓN DE FIGURAS A FORMATO STL CON TINKERCAD.**

### **7.- GENERADORES DE FICHEROS GCODE:**

SLIC3R: VÍDEO TUTORIAL

CURA: VÍDEO TUTORIAL

## **8.- AJUSTE DE LA IMPRESORA.**

- Nivelación:
- Tornillos motores eje vertical.
- Tornillos cama caliente.
- Tornillo final de carrera.

- Mantenimiento: engrasado.
- Cambio del filamento.

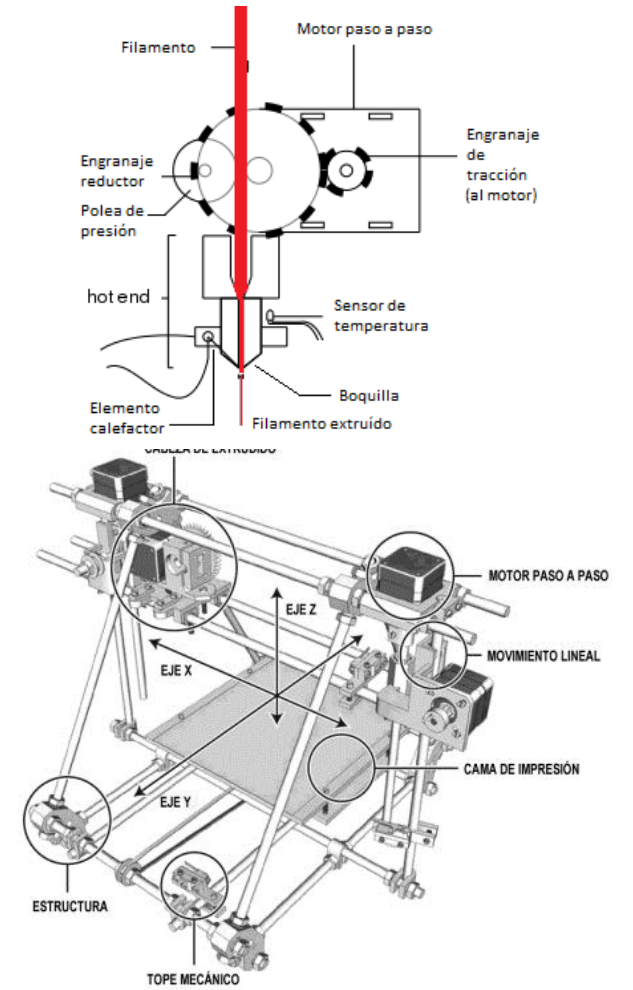
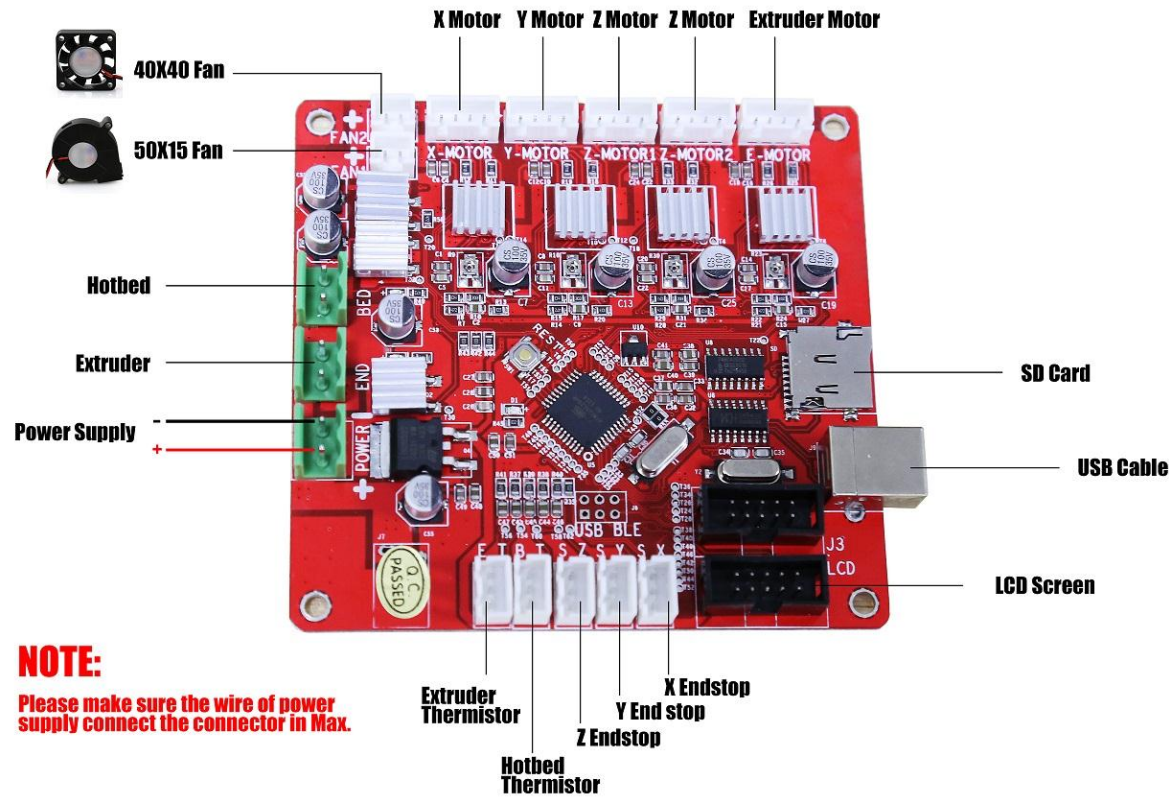
Cambio del extrusor/atranque del filamento. Todo en caliente 220 grados.

TIPOS DE IMPRESORAS

TIPOS DE FILAMENTOS

DESMONTAR EL EXTRUSOR.

## 9.- PARTES DE UNA IMPRESORA 3D



## 10.- TUTORIAL DE INICIACIÓN SLI3R

1.- Debemos ir a la página web de nuestra impresora y descargar los parámetros de impresión. Para nuestro caso impresora LEGIO de LEON3D: <http://www.leon3d.es/software/>

Descargamos el fichero: Perfil\_Slicer\_09.ini

2.- Abrimos el programa Slic3r:

File\Loag Config Bundle\seleccionamos el fichero descargado\

Perfil\_Slicer\_09.ini\enter.

A la derecha seleccionamos:

- Calidad: cambiarán los valores recomendados por el fabricante con sus materiales.
- Material: PLA es el recomendado para educación. El ABS requiere sistema de ventilación.
- Diámetro de boquilla: 0.4 mm.
- El diámetro del filamento suele ser: 1,75 mm.

3.- Plater\Add\seleccionamos el fichero con extensión STL a imprimir).

4.- Print Settings:

A. - Layers and perimeters:

- Layer height:

Layer height: de 0.1 a 0.3 0.2

First layer height: 0.1 a 0.3 0.2

- Vertical shells:

Perimeters 3 está bien.

Spiral base: se marca solo cuando queramos una figura hueca por dentro(un vaso).

- Horizontal shells

Top : 3 Bottom : 3

(El resto dejamos lo que viene por defecto).

B.- Infill (Relleno):

- Fill density: entre el 10 y 40 %.

- Fill pattern: Honeycomb\Rectilinear.

- Top/bottom fill pattern: Rectilinear.

(El resto dejamos lo que viene por defecto).

C.- Skirt and Brim:

Skirt: capa que realiza, perimetralmente, antes de empezar a construir el objeto. 1/2 a 10 mm.

Brim: cuando la pieza tiene poca base, es recomendable para aumentar la superficie de agarre a la cama. De 3 a 10 mm, en función de la pieza.

D.- Support material:

Será necesario cuando tengamos parte de la pieza en voladizo.



Dejaremos los valores por defecto a excepción de:

- Ralf: número de capas en las que se apoyará la pieza. No se suele usar.
- Contact Z distance: probar con 0 - 0.1 y 0.2. lo que mejor os resulte.
- Pattern: La opción que mejor me funciona es PILLAR.  
(Resto de opciones las dejamos por defecto).

ENLACE PARA VÍDEOTUTORIALES DE PROFUNDIZACIÓN: SLIC3R y CURA.

<https://edutecnologiaytic.blogspot.com.es/p/v.html>