



# Modelado 3D Tinkercad

- Web de modelado
- De la compañía Autodesk.
- El profesorado puede crear cuentas para el alumnado sin dar datos personales.



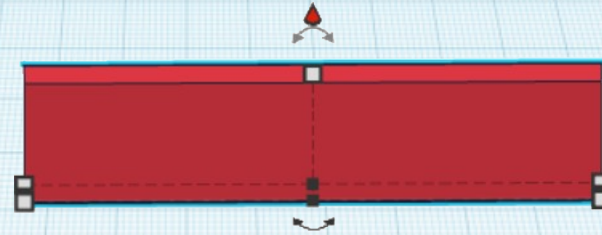
# Modelado 3D Blockscad

- <https://www.tinkercad.com/>
- Damos nombre al modelo helice .
- Nos aseguramos que tenemos Ajustar a la rejilla activado.
- Podemos elegir trabajar en vista ortogonal.



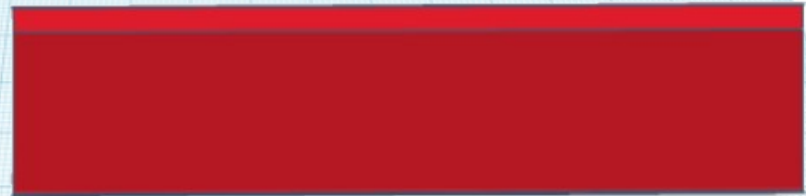
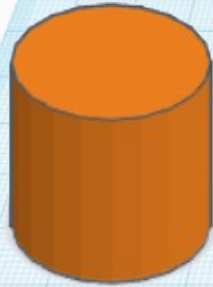
# Hélice

- Comenzamos modelando una pala.
- La pala más simple es un cubo al que cambiaremos dimensiones.



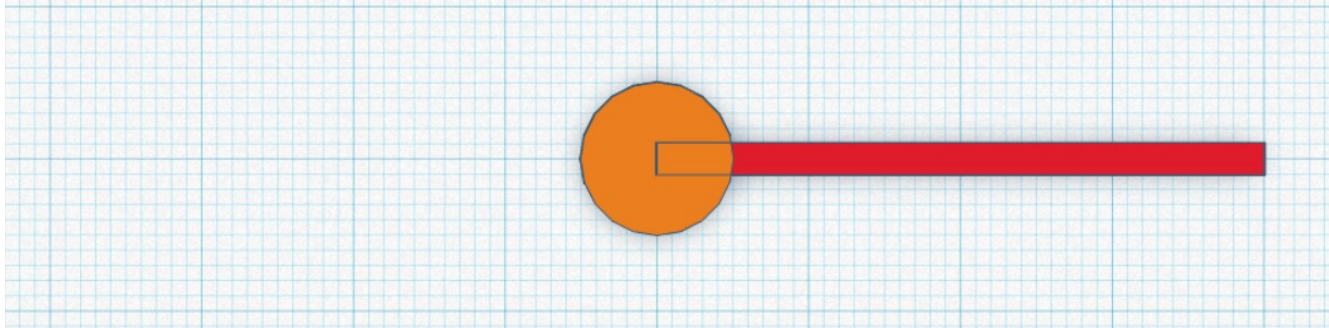
# Hélice

- Creamos también el cilindro en el que se ajustan las palas y le damos dimensiones adecuadas.



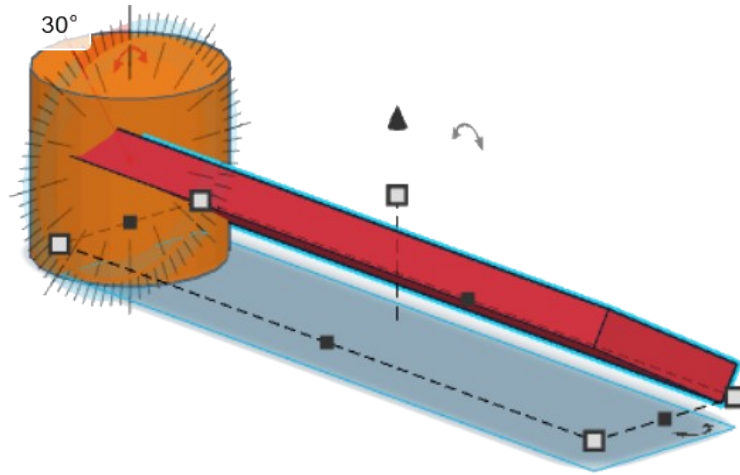
# Vista superior ortogonal

- Arreglamos para centrar nuestros objetos.



# Hélice

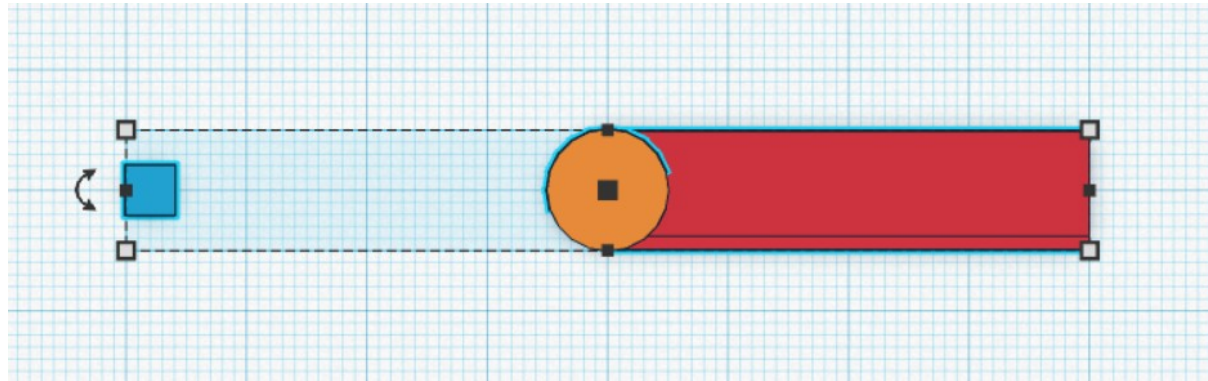
- Inclínamos la pala girando en torno al eje X.
- Tened en cuenta que buscamos imprimir sin soportes.





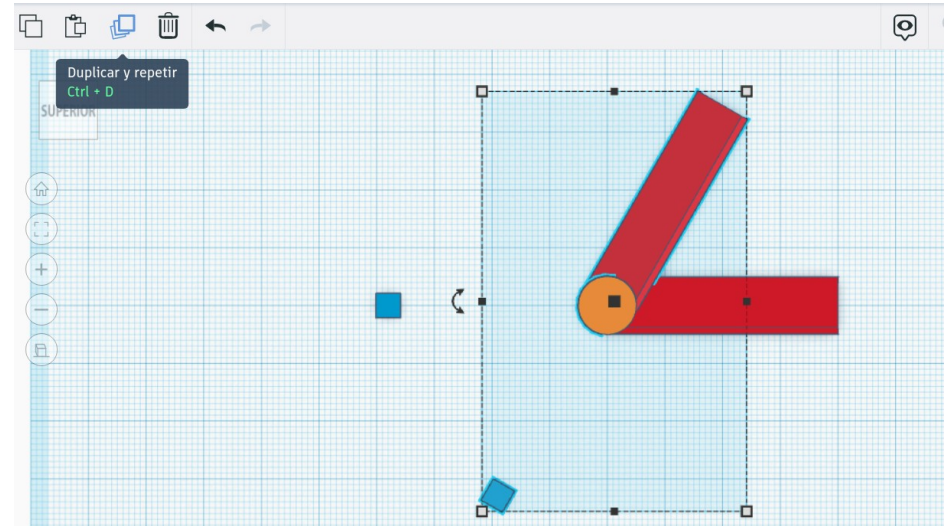
# Hélice

- Tinkercad rumbo los objetos en torno al centro de los que tengamos seleccionados.
- Para rotar nuestra pala debemos añadir un objeto auxiliar que nos ayude a “equilibrar el centro de rotación”.



# Hélice

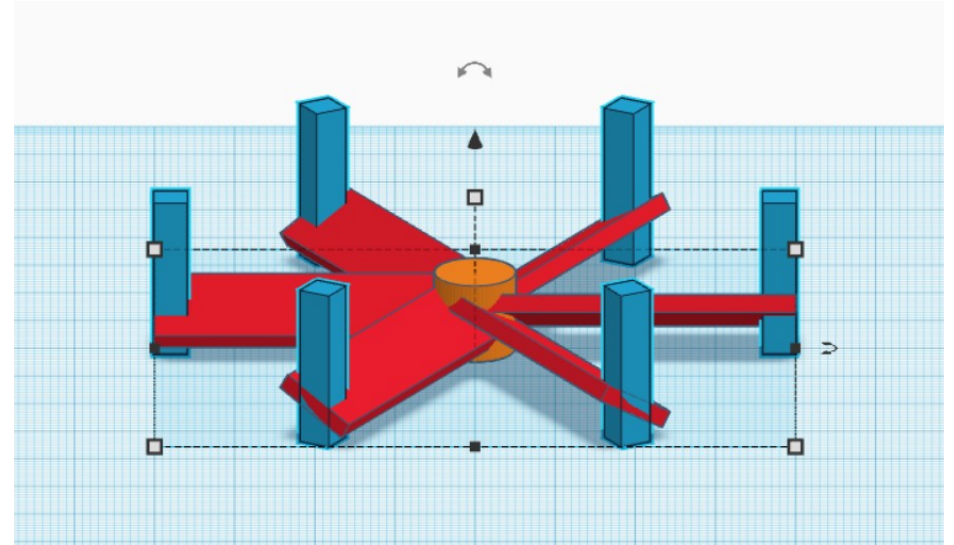
- Decidimos cuantas palas queremos para el nuestro ventilador.
- Seleccionamos y pulsamos “Duplicar y repetir”. Rotamos un ángulo  $360/\text{número de palas}$  en torno al eje Z.





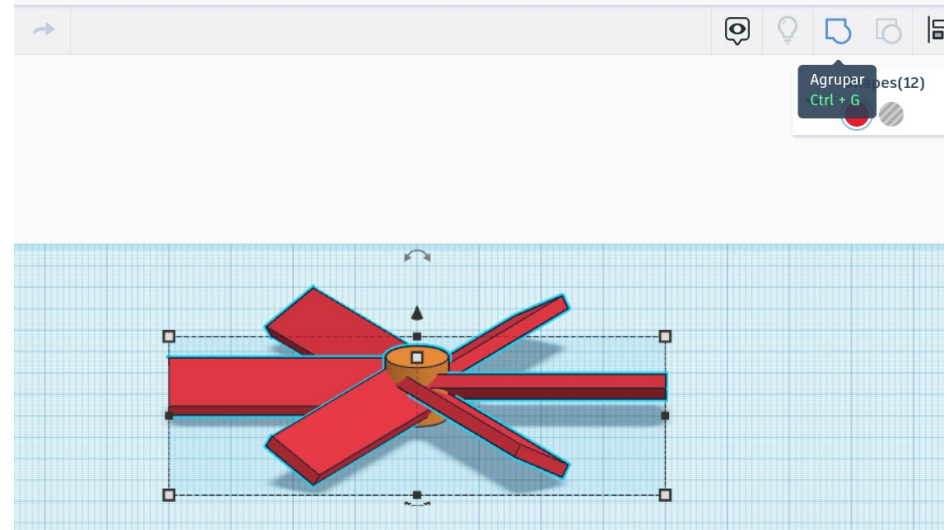
# Hélice

- Completamos duplicando y repitiendo hasta obtener todas las palas.
- Seleccionamos los objetos auxiliares y los eliminamos.



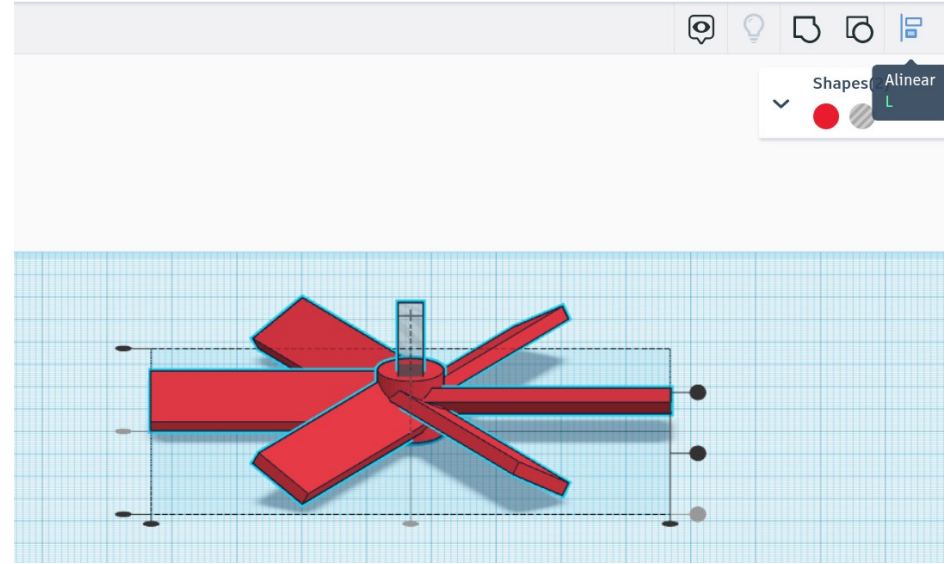
# Hélice

- Seleccionamos todo y agrupamos.
- Llega el momento de hacer el agujero para ajustar el motor.



# Hélice

- Creamos un cubo o un cilindro hueco de las dimensiones adecuadas dependiendo de la salida de nuestro motor.
- Lo centramos en el plano XY.
- Ajustamos posición en el eje Z .
- Agrupamos para restar.





# Hélice

- Añadimos las mejoras que consideremos
- Exportamos la .stl
- ¡A imprimir!

