

GENERACIÓN DE CORTADORES DE TESELAS

GENERACIÓN DEL ARCHIVO STL DE LA TESELA

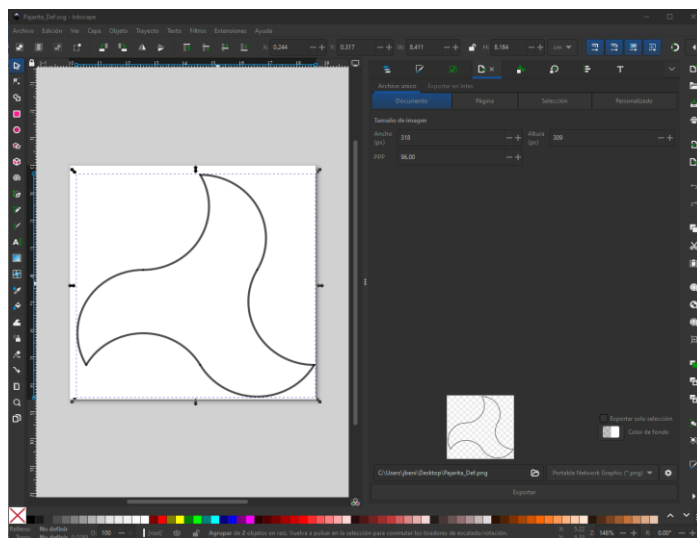
La generación del archivo stl de impresión se realiza en dos pasos:

- Modificación del archivo svg usando Inkscape.
- Generación del archivo stl de impresión 3D usando Tinkercad.

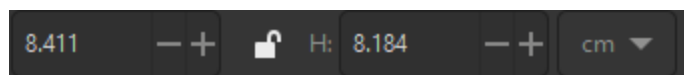
Modificación del archivo svg usando Inkscape.

Archivo svg generado en GeoGebra

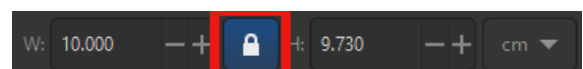
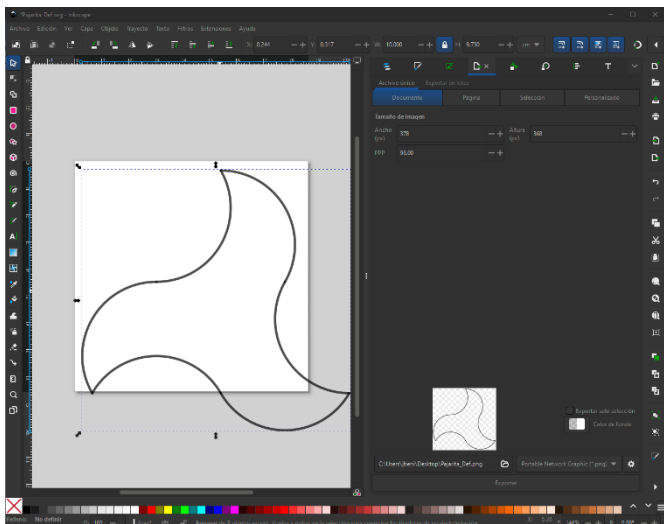
Abrir el archivo en Inkscape. Seleccionar el diseño pulsando el botón izquierdo del ratón sobre el diseño (aparecerá remarcado por unas líneas y aparecen unas flechas en negro).



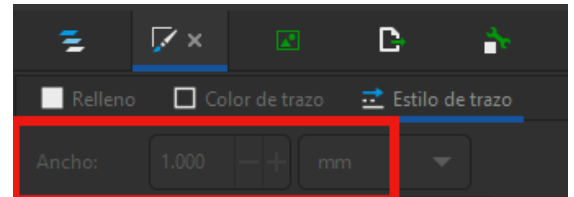
Comprobar que las dimensiones son las correctas. Modificar esas dimensiones si es necesario.



Si el candado está cerrado, al modificar una de las medidas, se modificará la otra automáticamente.



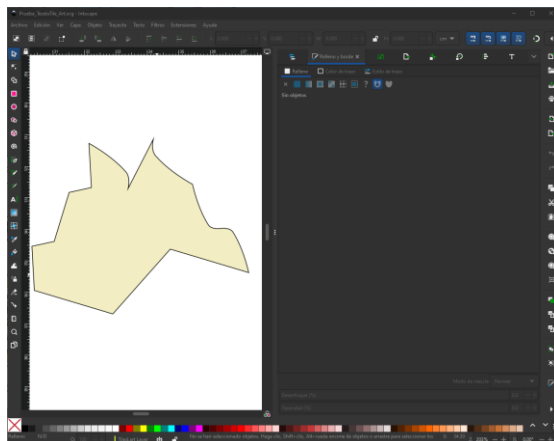
Modificar el ancho de línea a 1mm (*"Relleno y borde->Estilo de trazo->Ancho"*).



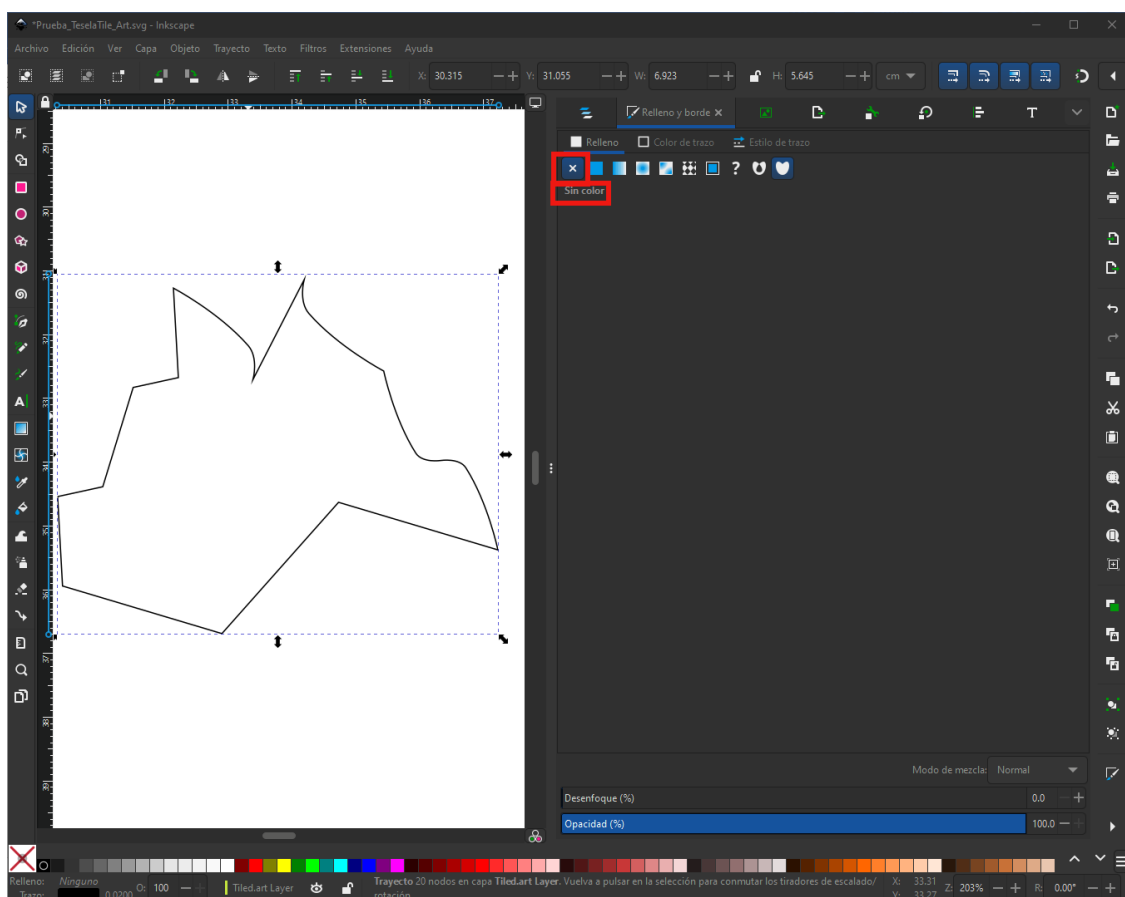
2

Archivo svg generado en tiled.art

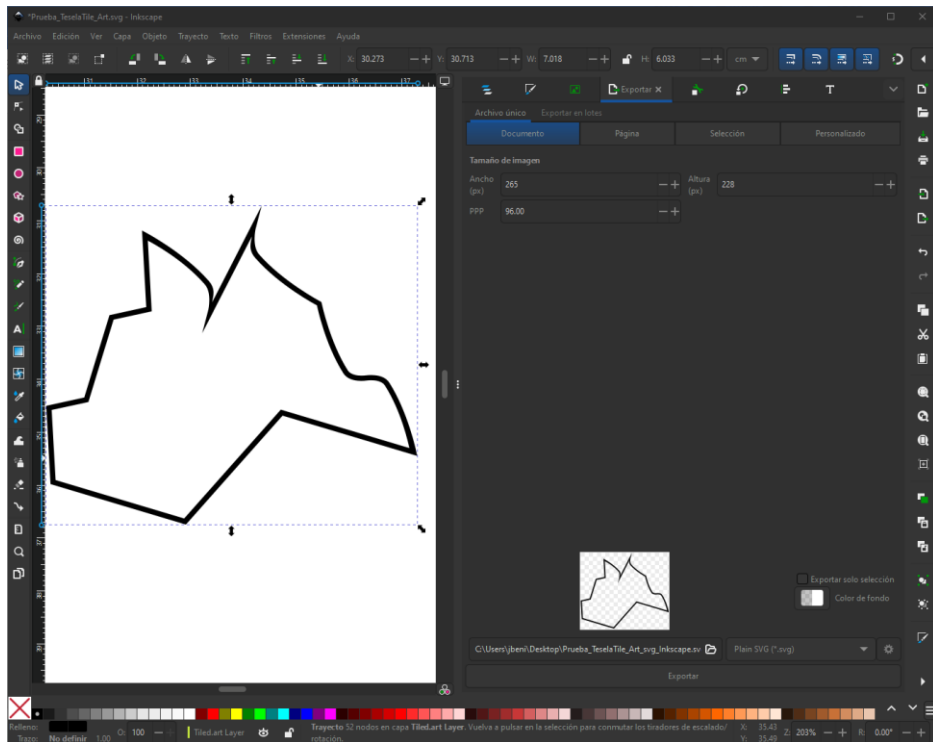
El proceso es el mismo que el descrito para un archivo svg generado con GeoGebra salvo que las imágenes generadas en tiled.art tiene fondo. Para lo que vamos a hacer, es mejor que no tenga fondo.



La única diferencia con lo que hemos hecho con un archivo GeoGebra es que en el momento de modificar el ancho de línea y en el mismo menú de “Relleno y borde”, en “Relleno” debemos seleccionar “Sin relleno” (la cruz resaltada en rojo de la imagen).

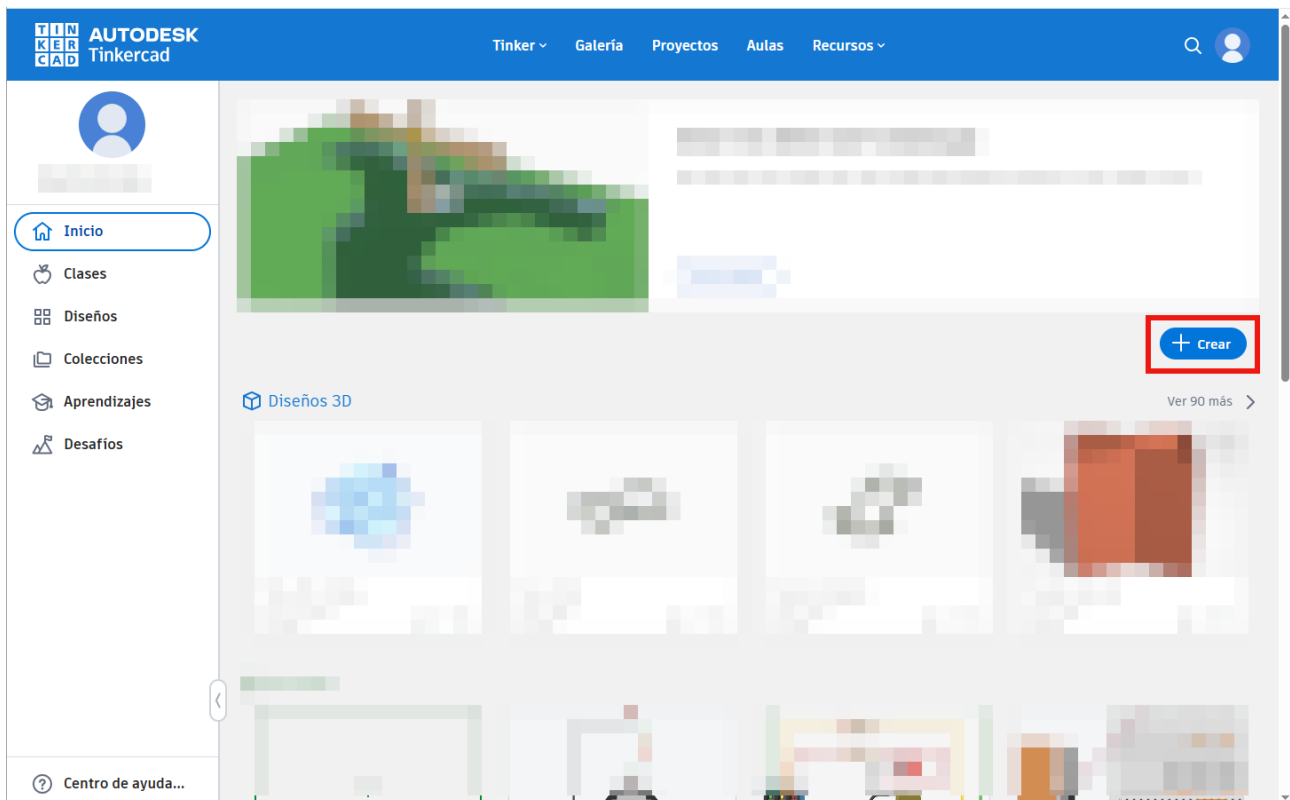


Una vez eliminado el color de fondo, habrá que modificar dimensiones, cambiar el ancho de línea a 1mm, convertir la línea a trazo, **apuntar las dimensiones** y exportar el archivo a svg.

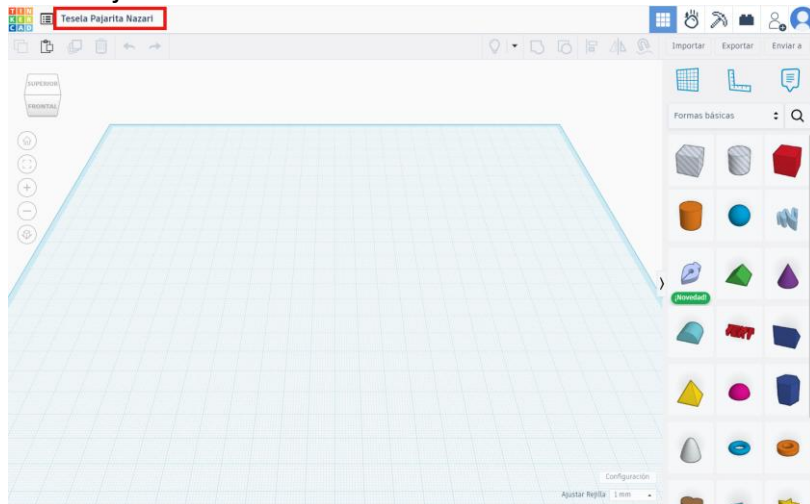


Generación del archivo stl de impresión 3D usando Tinkercad

Abre Tinkercad. Si no has utilizado nunca Tinkercad, puedes usarlo haciendo un registro o usando una “cuenta personal” (por ejemplo, con un correo electrónico de gmail).
Selecciona “Crear->Diseño 3D”.



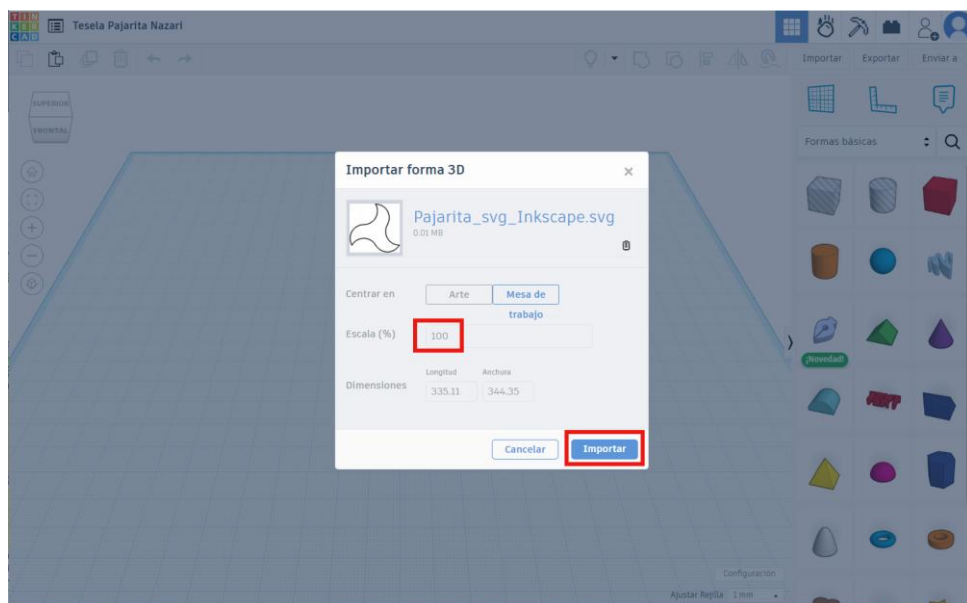
Aparecerá el área de trabajo. Cambia el nombre del diseño.



Selecciona “Importar”. Aparecerá el cuadro de importación.

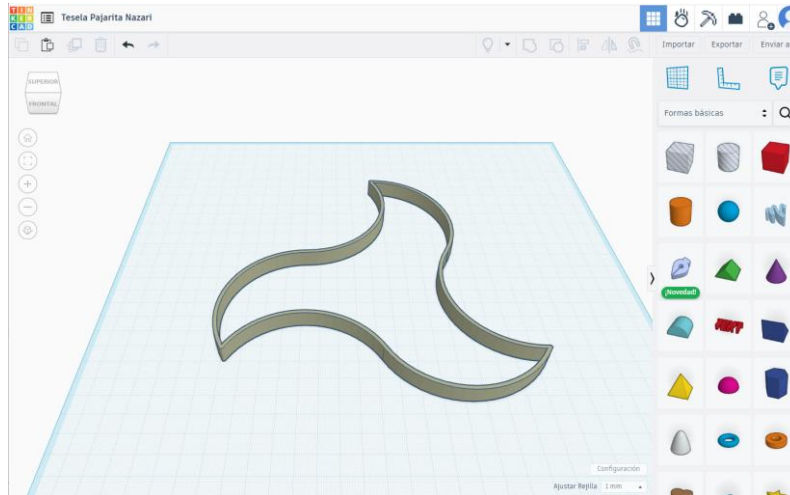


Arrastra sobre el recuadro con líneas discontinuas el archivo svg modificado previamente en Inkscape (o pica en “Seleccionar archivo” y localiza el archivo en tu ordenador).



A veces El 100% de escala importa una imagen demasiado grande. Si ocurre eso, vuelve a importar el archivo y reduce el porcentaje. Selecciona “Importar”.

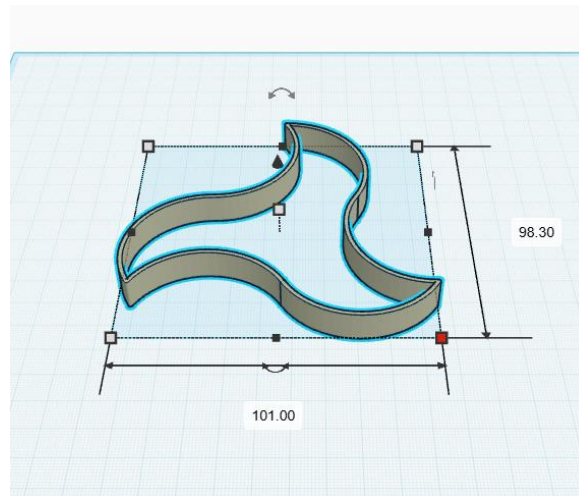
Aparecerá el diseño de tesela pero en 3D.



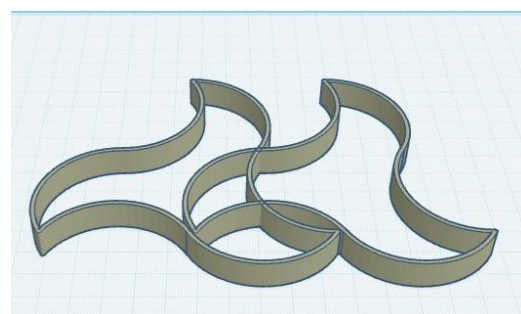
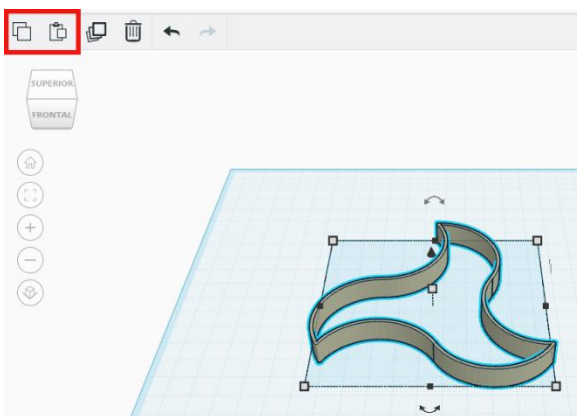
Si pulsas el botón izquierdo sobre la imagen, aparecerán unas líneas y unos cuadrados en blanco. Si pulsas el botón sobre uno de esos recuadros, aparecerán las dimensiones de largo y ancho. El cuadrado blanco que aparece en el interior de la figura sirve para modificar la altura.

Modifica las dimensiones escribiendo en los recuadros en los que aparecen los milímetros de largo y ancho. Hazlo de modo que sean iguales a las que apuntaste cuando usaste Inkscape.

Si el espesor de la tesela es menor de 7mm, una altura de 10mm es suficiente. Si el espesor es mayor de 7mm, habrá que darle una altura mayor de 10 mm (a la figura se le añadirá un borde exterior de 2mm que no puede entrar en contacto con la arcilla al realizar los cortes).

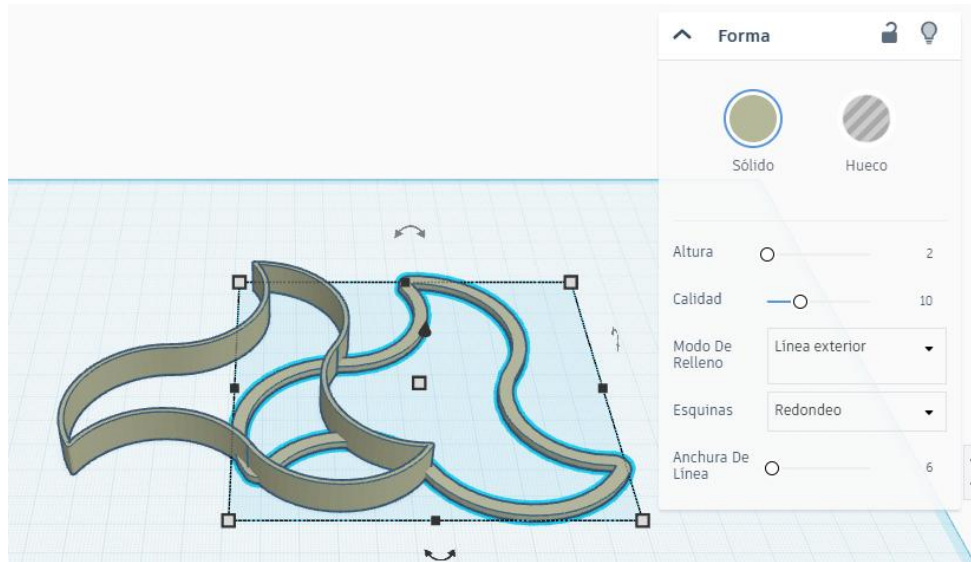


Selecciona la figura y selecciona “Copiar” y a continuación “Pegar”.

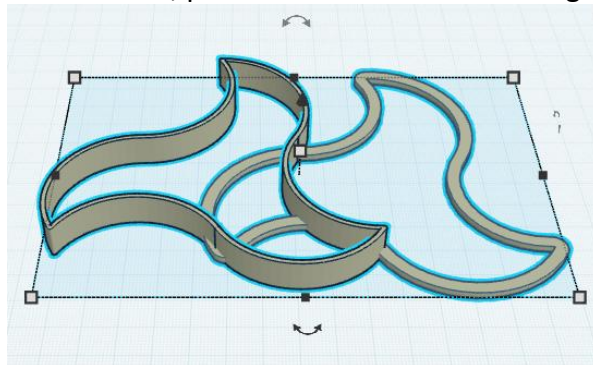


Selecciona una de las dos figuras y en el cuadro “Forma” que aparece a la derecha cambia:

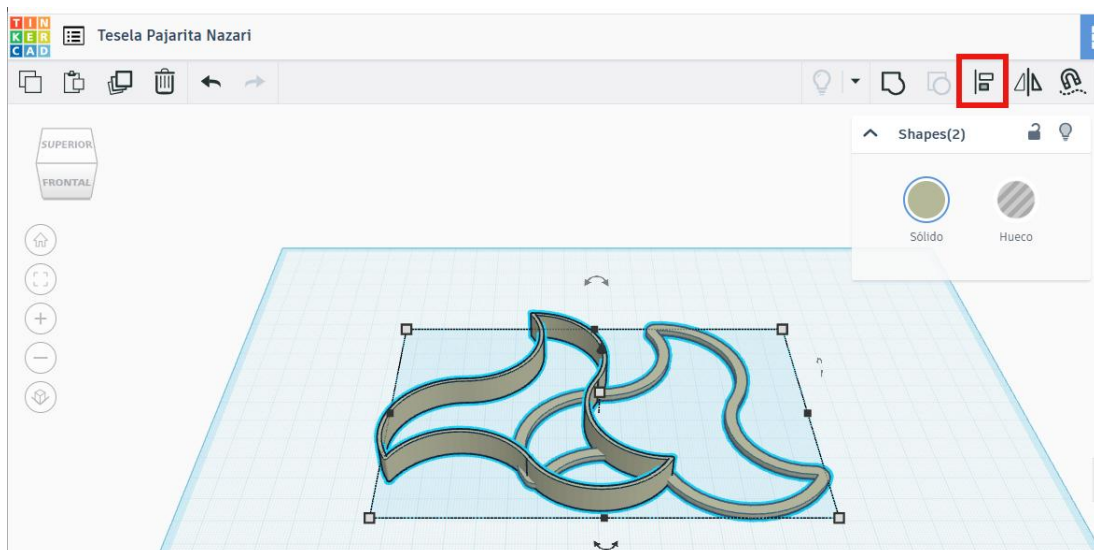
- La “Altura” a 2
- El “Modo de relleno” a “Línea exterior”
- “Esquinas” a “Redondeo”
- La “Anchura de Línea” a 5 o 6



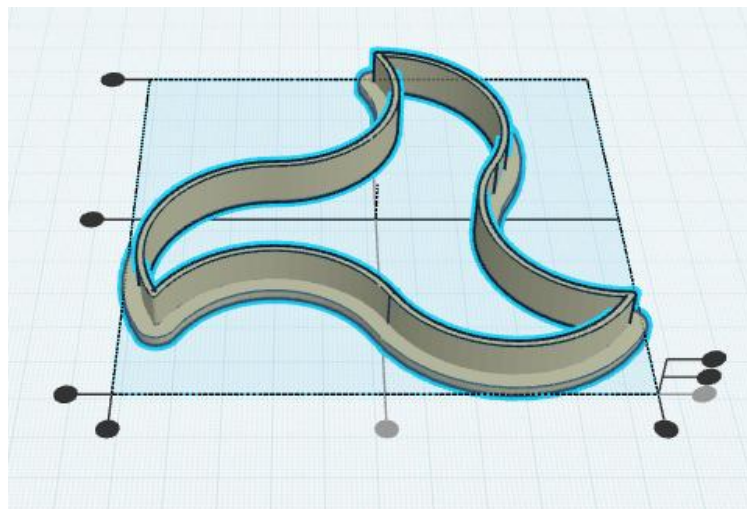
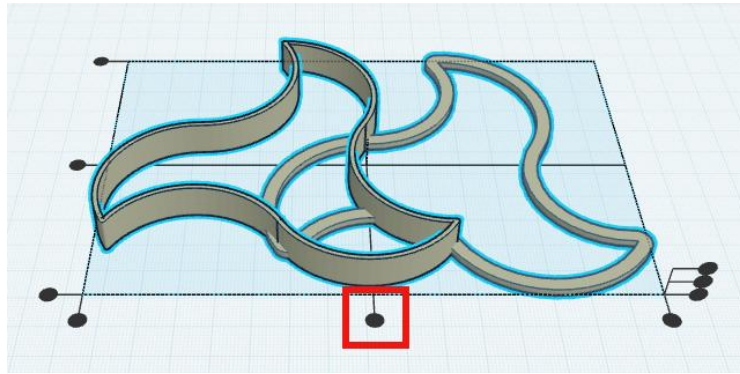
Selecciona las dos figuras (pulsando y arrastrando el botón izquierdo o pulsando el botón izquierdo y, manteniendo pulsada la tecla “Shift”, pulsa el botón sobre la otra figura).



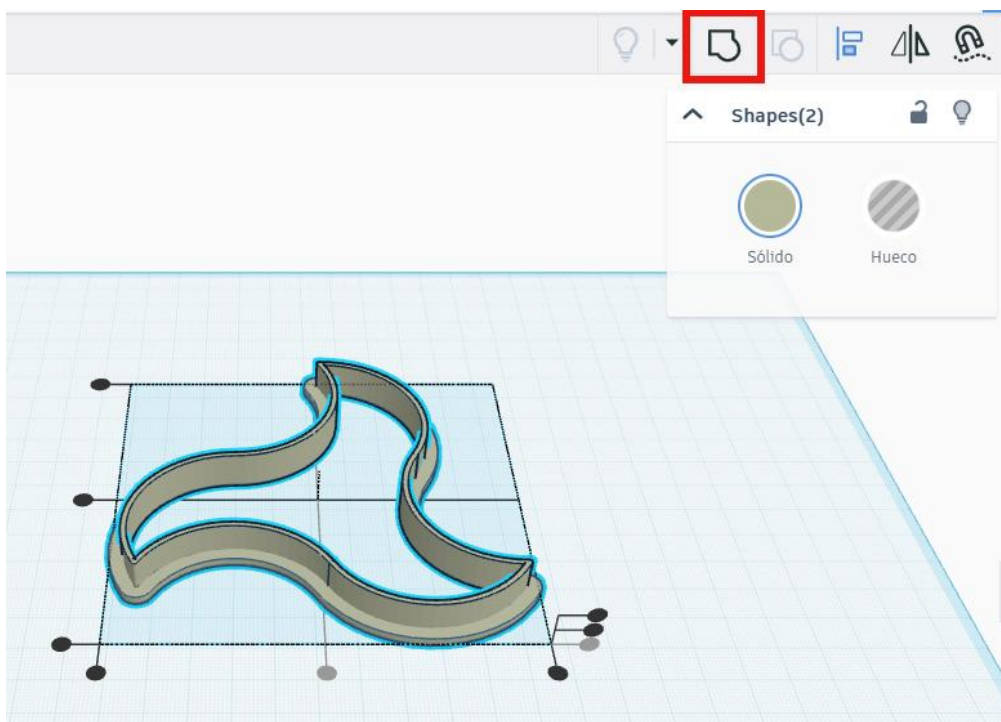
Selecciona “Alinear”.



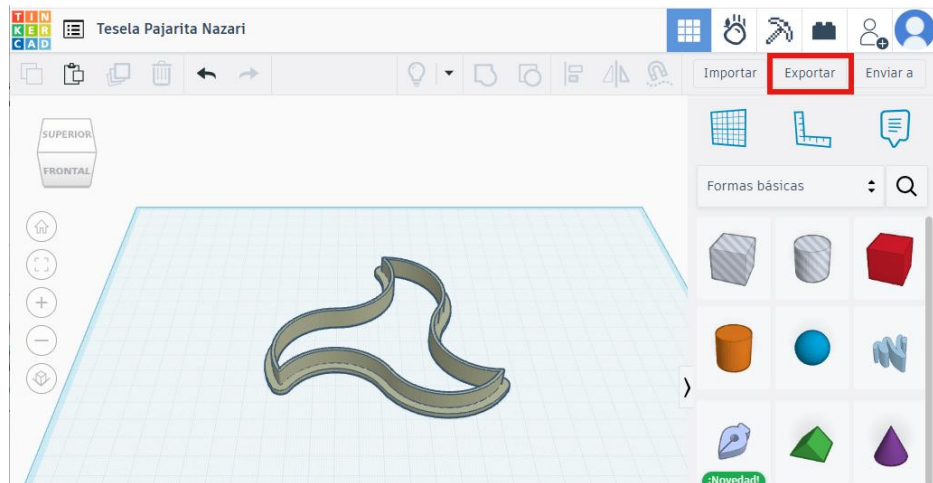
Centra ambas figuras. En nuestro caso, es suficiente con pulsar sobre el círculo negro remarcado en rojo.



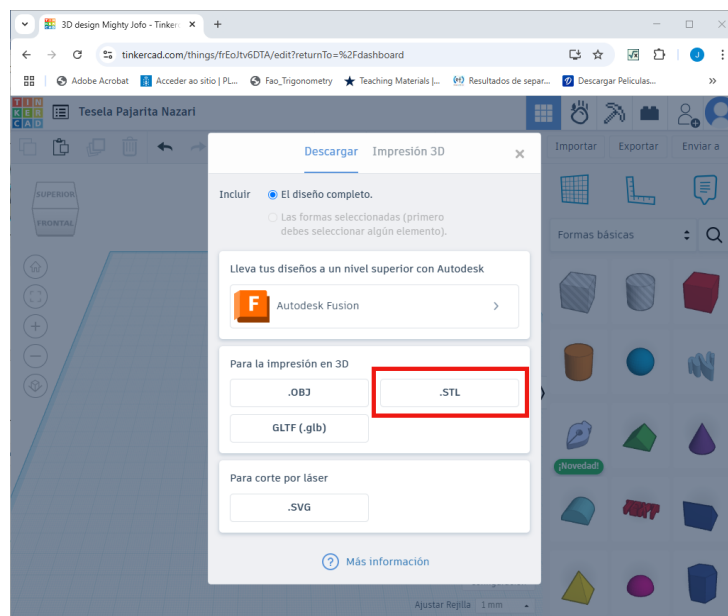
Agrupar ambas figuras (pulsando el botón remarcado en rojo que aparece en la imagen con ambas figuras seleccionadas)



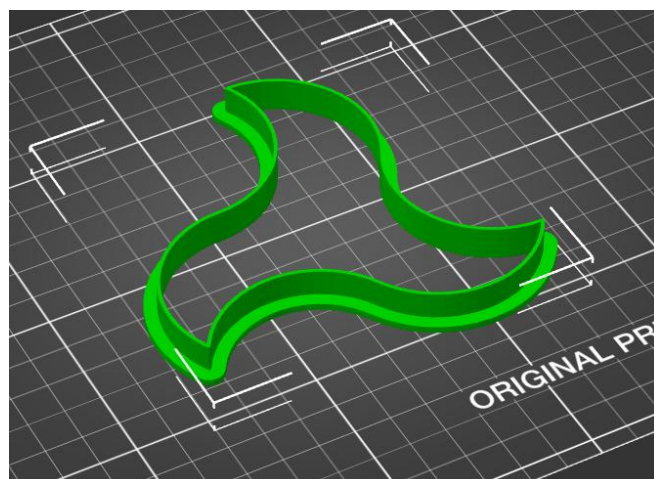
Solo queda exportar el archivo.



Seleccionar “STL”



Ya se puede abrir el archivo stl en un programa para poder imprimirlo en una impresora 3D



Aspecto en un laminador del archivo stl generado en Tinkercad