

Deseño 2D con Inkscape e TinkerCAD

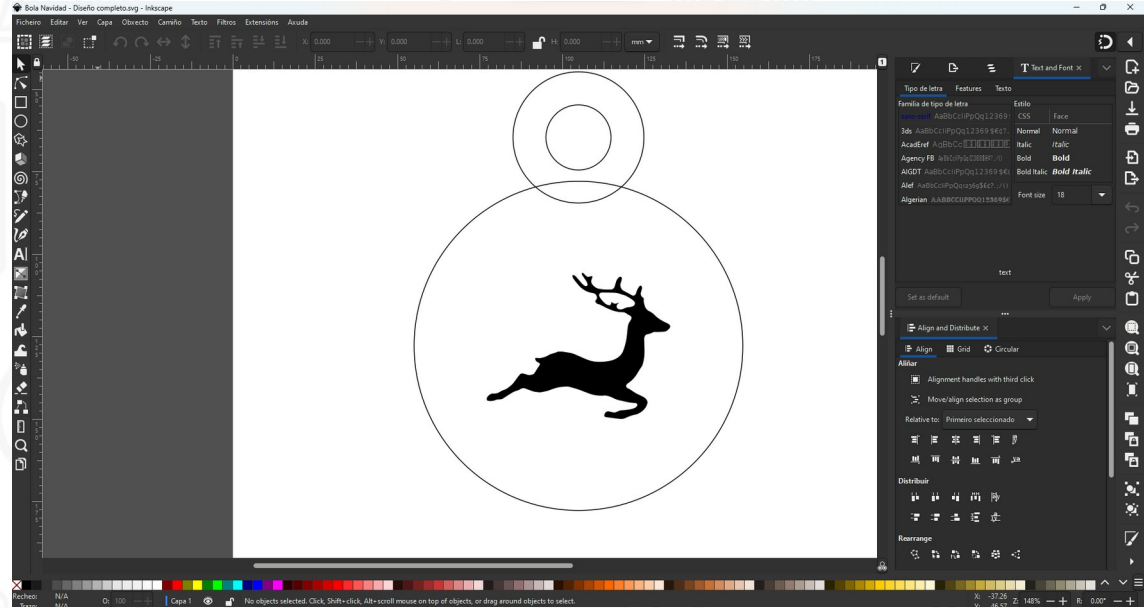
Inkscape

Software libre e gratuito

Moitos usuarios e documentación

Numerosos tutoriais online

Dispoñible para Windows, MAC e Linux

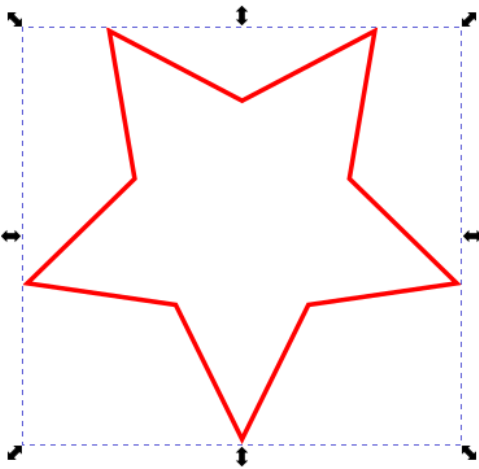


Manexo básico

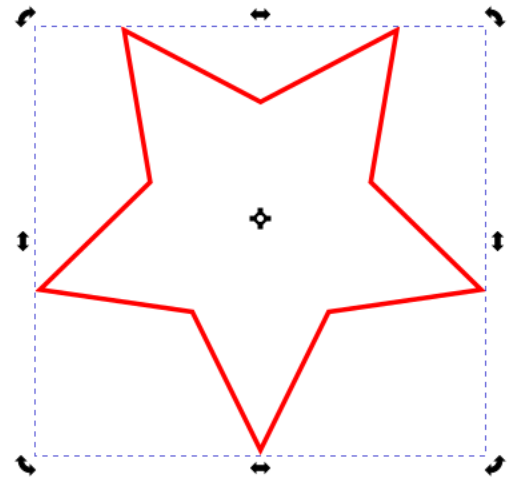
- Roda rato: subir/baixar
- 'Ctrl+roda rato': zoom
- 'Ctrl+C': copiar
- 'Ctrl+V': pegar
- 'Ctrl+Z': desfacer
- 'Shift' + click: seleccionar varios obxectos.

Manexo básico

Un click no obxecto:
modificar tamaño

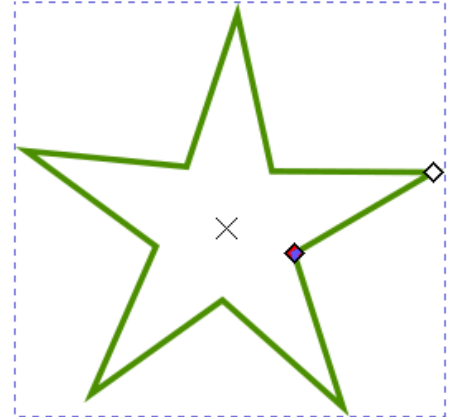
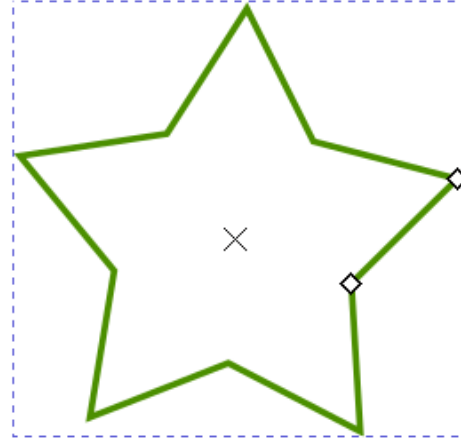
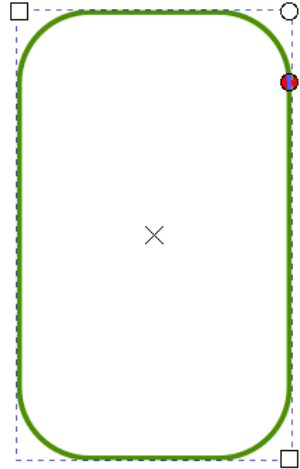
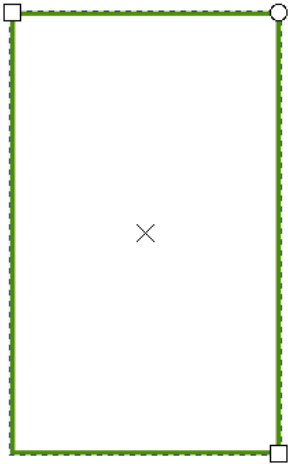


O seguinte click no obxecto:
rotar



Manexo básico

Doble click no obxecto: modificar propiedades forma (redondear, modificar aristas...)

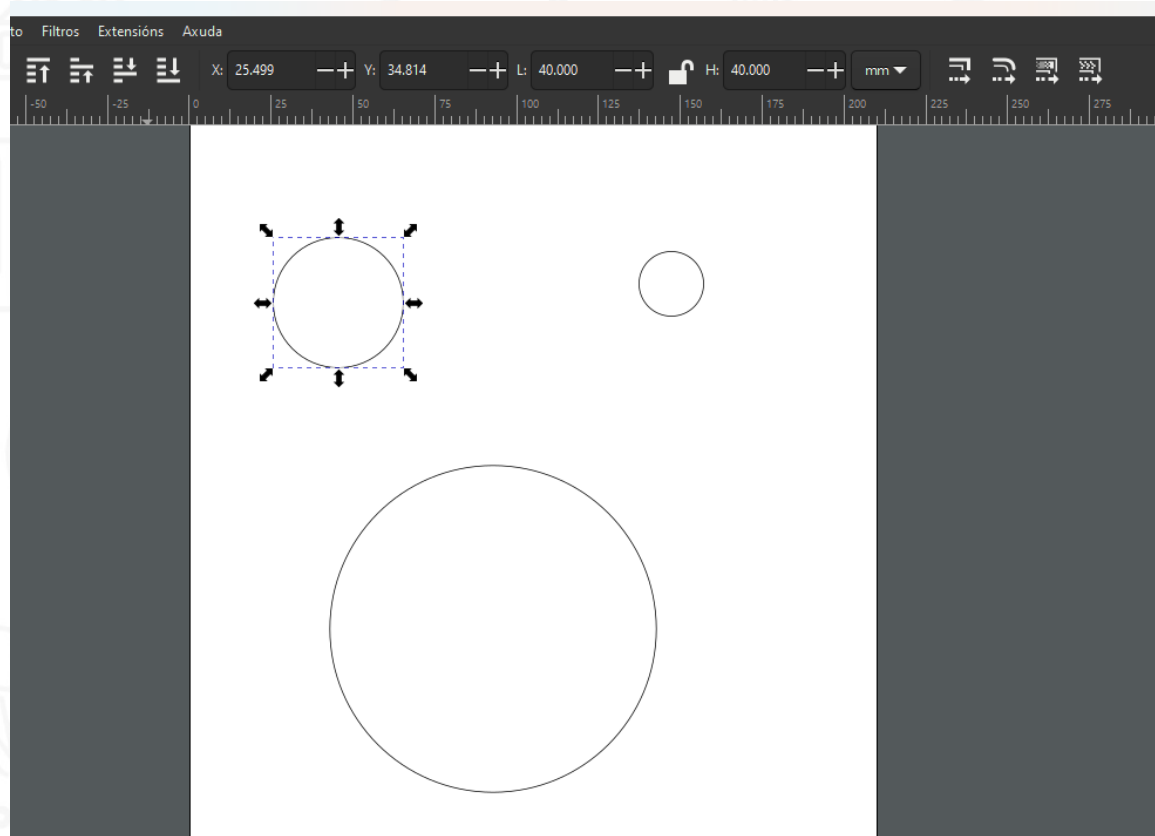


Proxecto inicial: Bola de Nadal

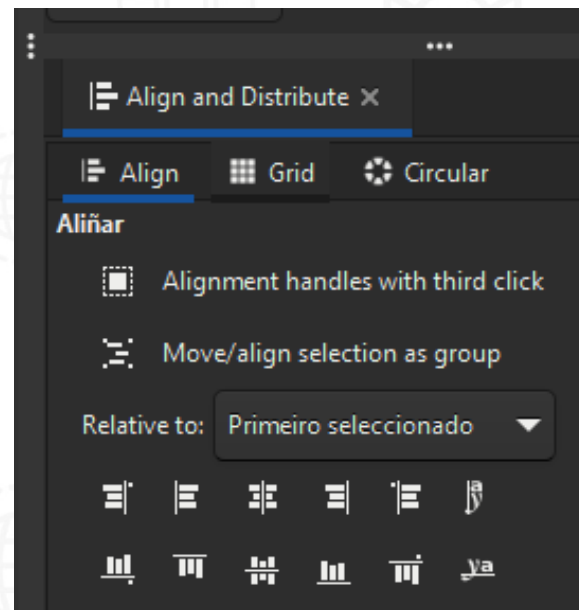
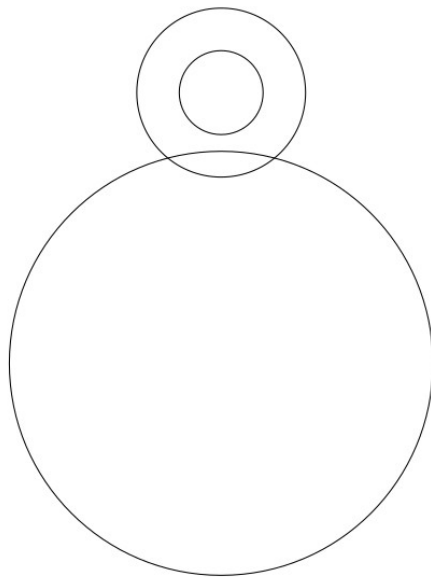
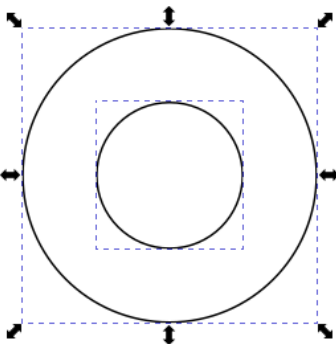
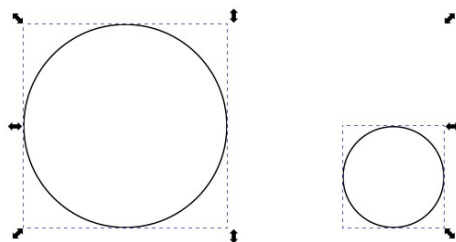
Crear 3 círculos

Cambiar dimensións a:

- 100 mm
- 40 mm
- 20 mm

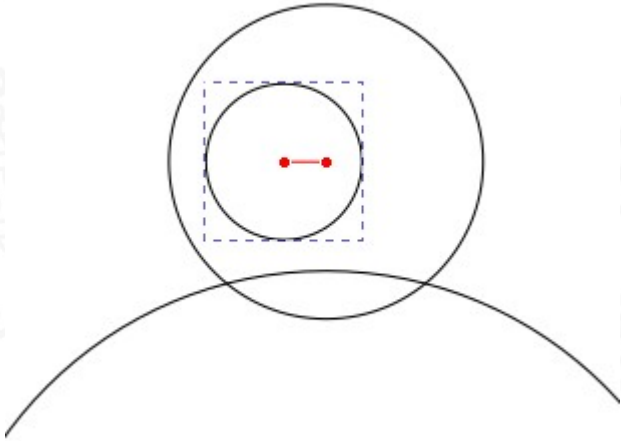


Aliñar círculos coa ferramenta

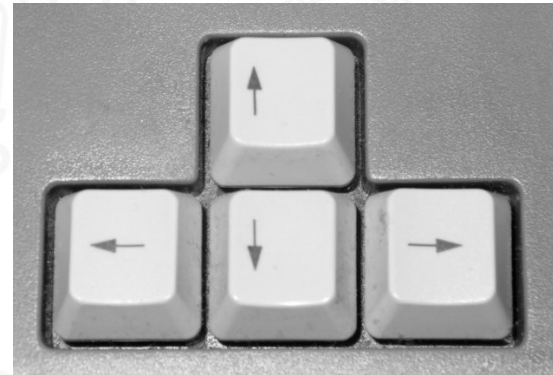


Aliñar círculos coa ferramenta

Inkscape ofrece liñas de axuda para aliñar obxectos.



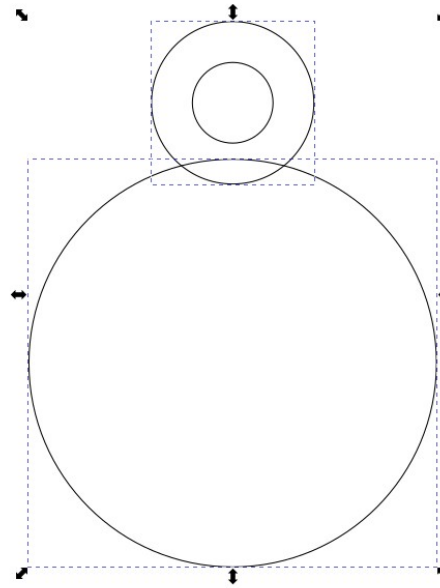
Os obxectos pódense mover manualmente coas frechas do teclado



Combinar círculos

Os obxectos
pódense unir para
obter trazos
pechados.

Seleccionamos
varios obxectos
mantendo pulsado
a tecla 'Shift'
(maiúsculas)



Combinar círculos

Pulsamos a opción: Camiño-> Unión

Noutros deseños utilízanse outras opcións (Diferencia, intersección, etc.)



Importar diseños

Engadiremos un
diseño dunha silueta
dun animal para
decorar.

Buscaremos en
www.svgrepo.com

SVG REPO

500.000+ Open-licensed SVG Vector and Icons

Search, explore and edit the best-fitting free icons or vectors for your projects using a wide variety vector library.
Download free SVG vectors and icons for commercial use.

Q deer

PRESS ENTER FOR MORE

SVG Vector 2

hape 2 SVG vector file in monocolour and
tch and Figma from Deer Shape 2 Vectors
Deer Shape 2 Vectors SVG vector
gdom

horns head antlers horns

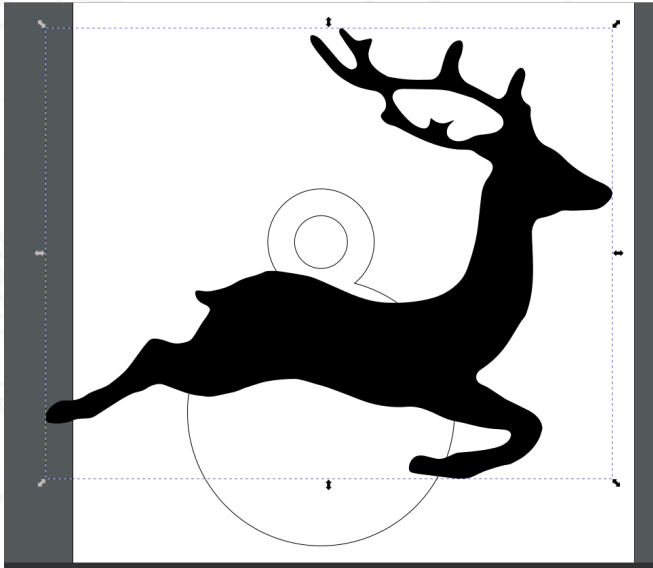
DOWNLOAD SVG VECTOR

Edit Vector



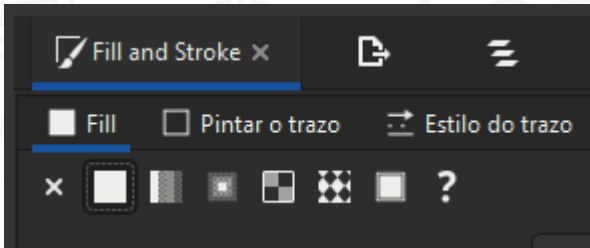
Importar diseños

Para reducir tamaño, mantenemos a tecla 'Ctrl' pulsada mentres encollemos. Así non cambia as **proporcións**.



Cambiar recheo e trazo

O recheo e o trazo
pódense modificar
segundo se
queremos grabar
a figura ou cortala

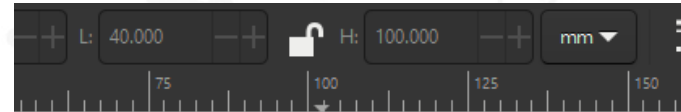


Proxecto: Marca páxinas

Crear un rectángulo

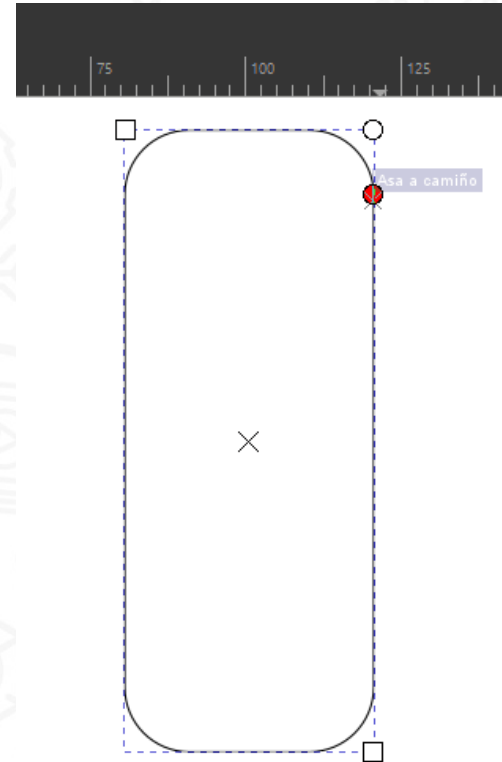
Cambiar dimensiones a:

- 100 mm alto
- 40 mm ancho



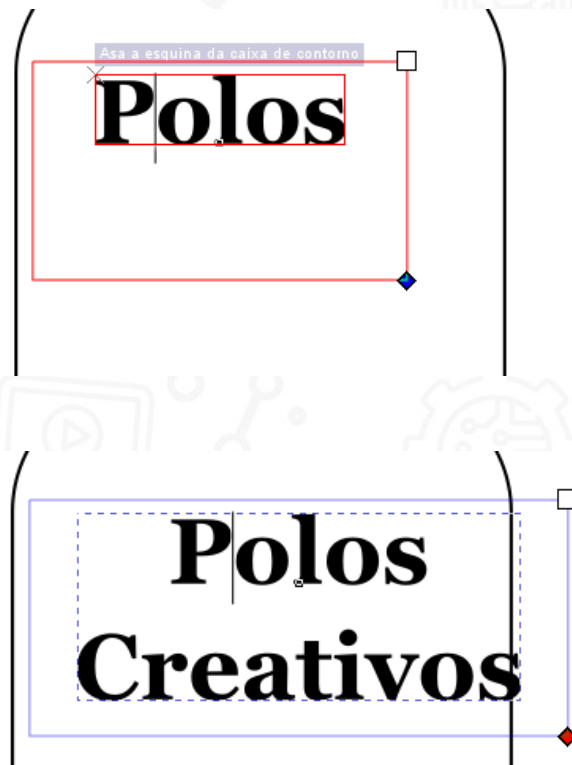
Modificar rectángulo

- Engadir trazo
- Quitar recheo
- Redondear bordos



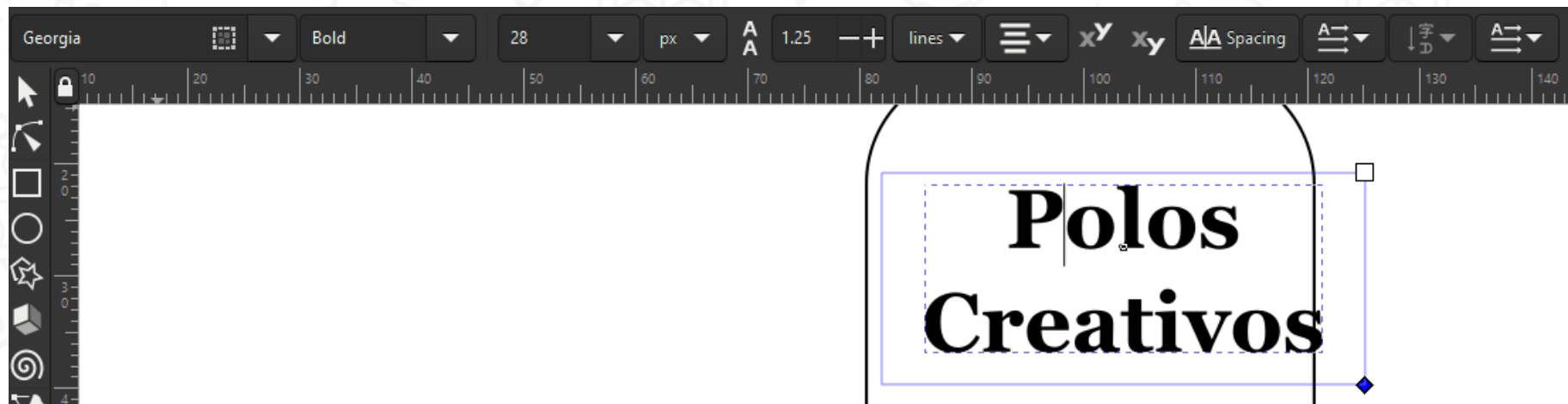
Texto

- Engadir texto
- Axustar tamaño do cadro de texto para que se mostre correctamente



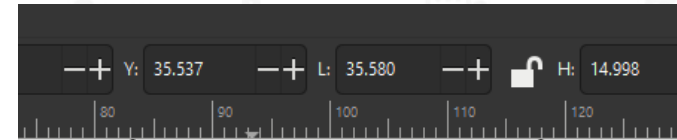
Texto

Axusta o tipo de letra e tamaño de texto



Texto

- Pulsando a tecla Esc podemos volver a tratar o texto como un obxecto mais
- Así, podemos movelo, aliñalo ou rotalo igual que calquera outro



**Polos
Creativos**

Texto

Un texto é un obxecto que tamén pode ter recheo e trazo (segundo se queremos gravar ou cortar)

**Polos
Creativos**

Polos
Creativos

Burato adicional

Engadimos un circulo de
4mm de diámetro para
finalizar o deseño

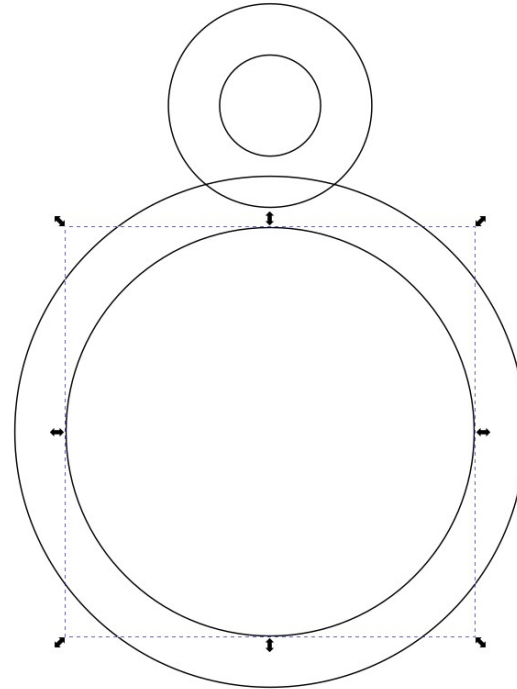
**Polos
Creativos**

Proxecto: Bola Nadal con nome

Bola similar á anterior con 4 círculos

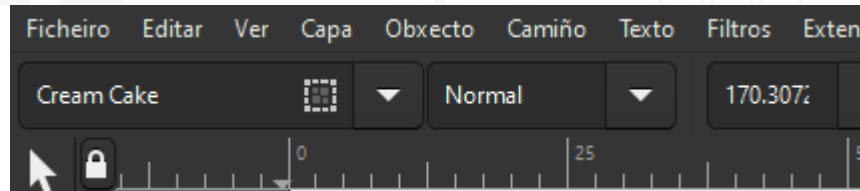
Cambiar dimensións a:

- 100 mm
- 80 mm
- 40 mm
- 20 mm



Texto continuo

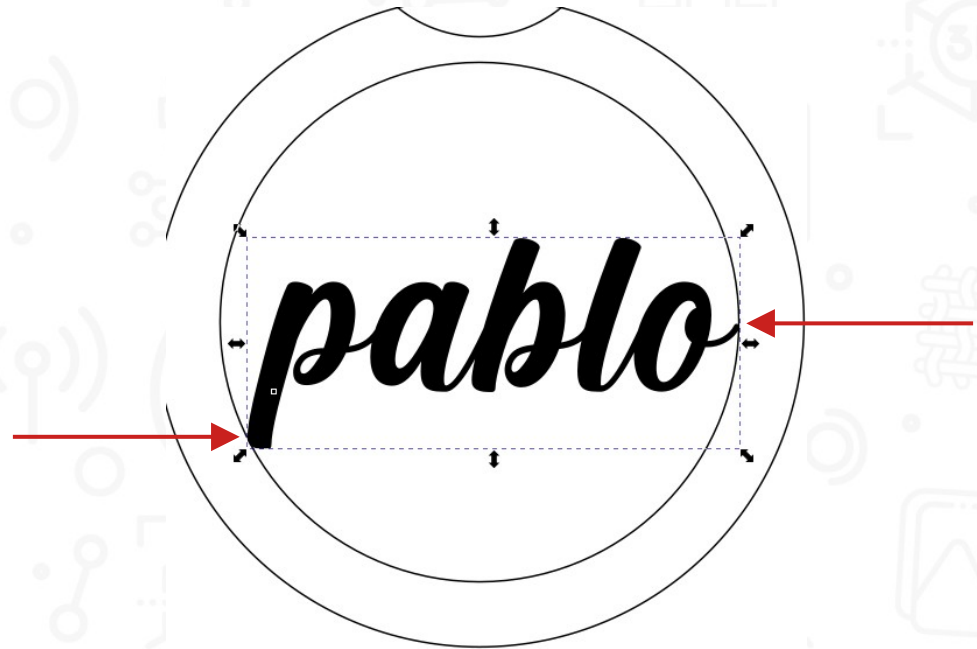
Para realizar un corte de letras de xeito continuo sen que se corten completamente, son necesario tipos de letra especiais (continuos).



pablo

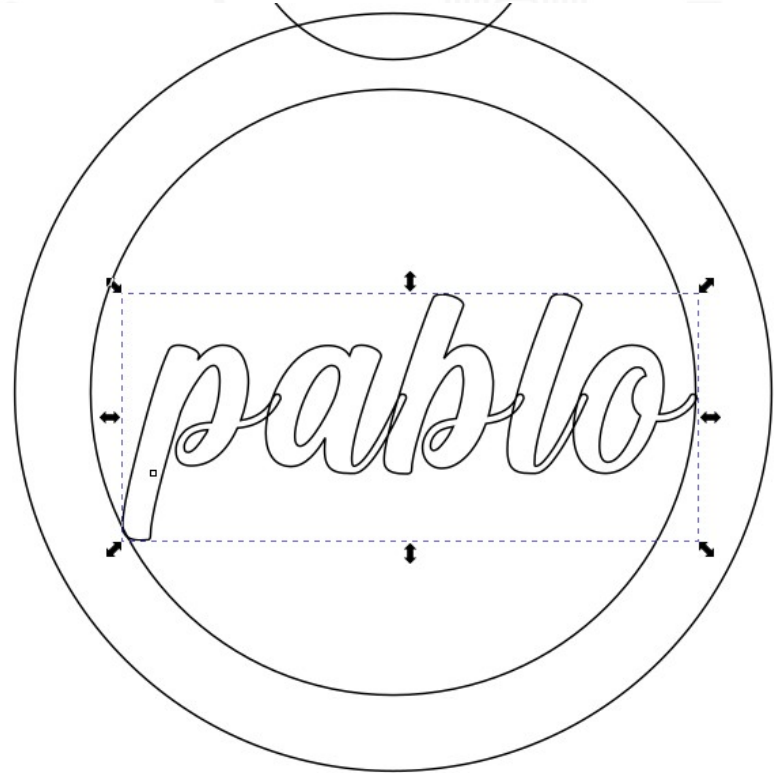
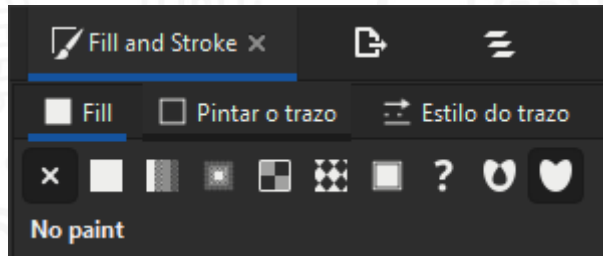
Texto continuo con tipo de letra

Engadimos o texto desexado e axustamos o tamaño para que os bordos do texto toquen o círculo interno. Así, quedarán suxeitas ao realizar o corte.



Texto continuo con tipo de letra

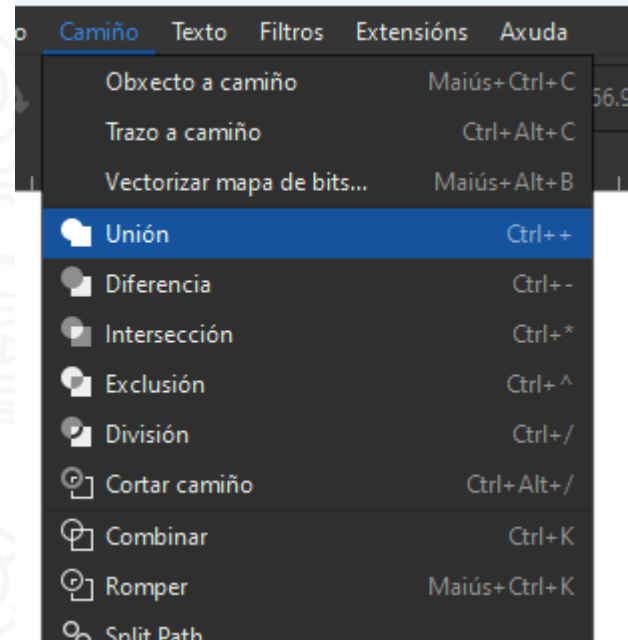
Modificamos o recheo (fill) e o trazo do obxecto das letras para que unicamente quede unha liña de corte.



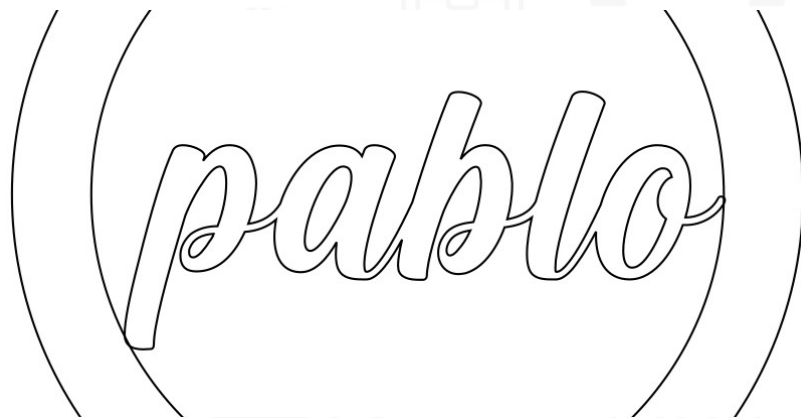
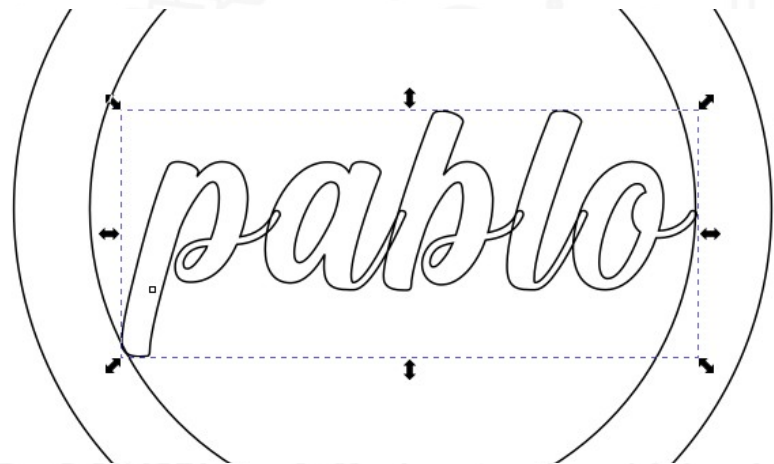
Texto continuo con tipo de letra

Para que o trazo das letras quede unido de xeito continuo, seleccionamos o obxecto das letras.

Despois, seleccionamos Camiño->Unión



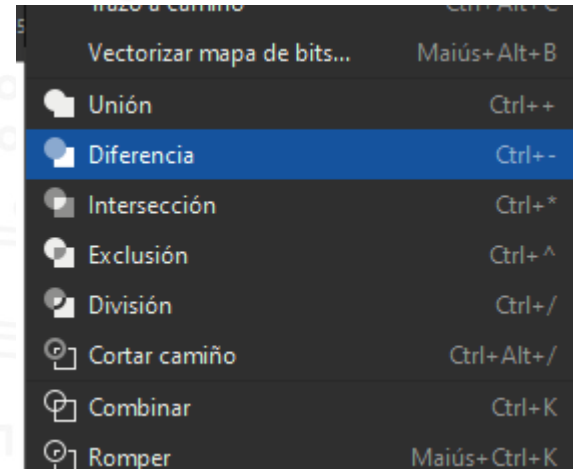
Texto continuo con tipo de letra



Texto continuo con tipo de letra

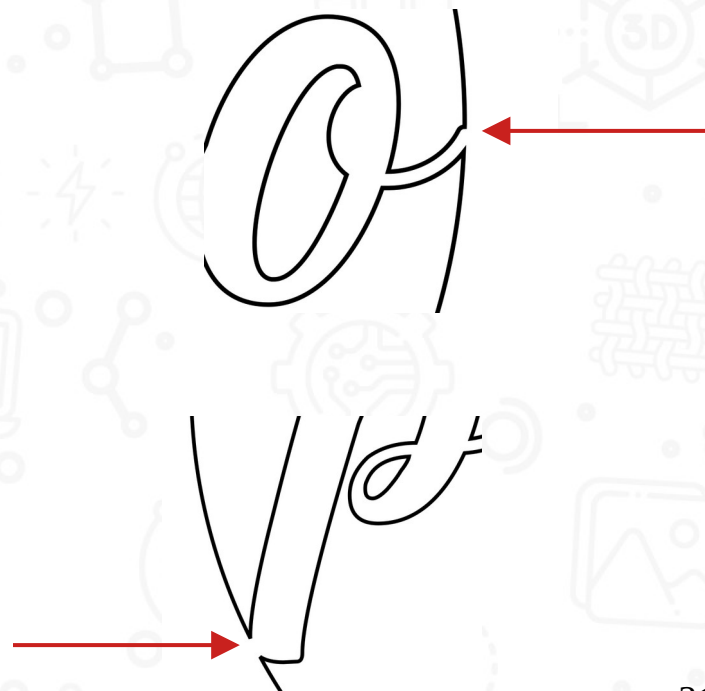
Para que o trazo das letras quede unido co círculo interior, seleccionamos o obxecto das letras e o círculo interior (para seleccionar varios obxectos, mantemos pulsada a tecla 'Shift').

Esta vez, seleccionamos Camiño->Diferencia



Texto continuo con tipo de letra

(pablo)



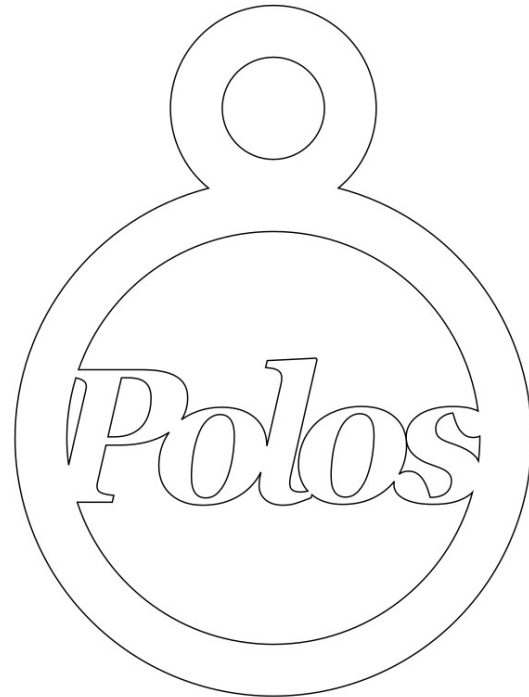
Texto continuo con tipo de letra

Recoméndase facer unha proba de corte nun material coma cartolina, goma EVA ou cartón para comprobar se o deseño é correcto.



Texto continuo xuntando letras

Se non é posible instalar un tipo de letra determinado, podemos xuntar as letras unha a unha.



Texto continuo xuntando letras

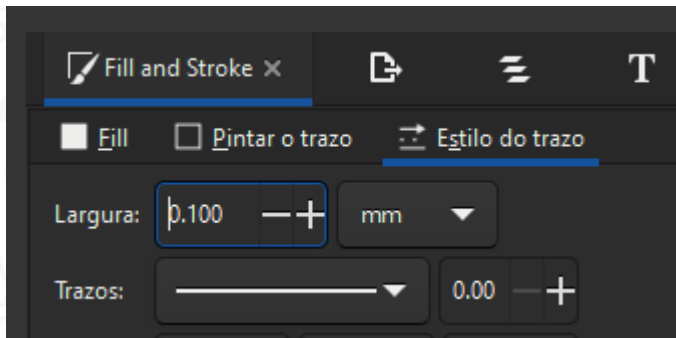
Cunha palabra co tipo de letra seleccionado, quitamos o recheo e engadimos trazo.

Na opción 'Estilo do trazo', seleccionamos unha largura de 0.1mm.

Polos



Polos



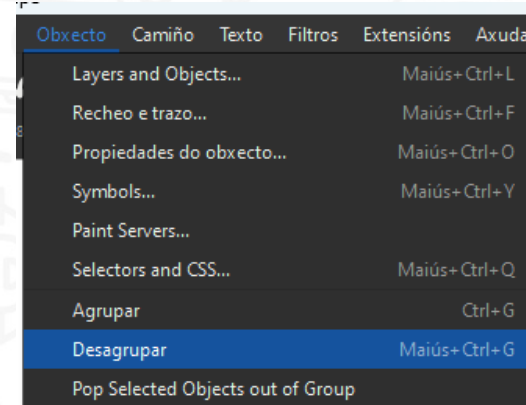
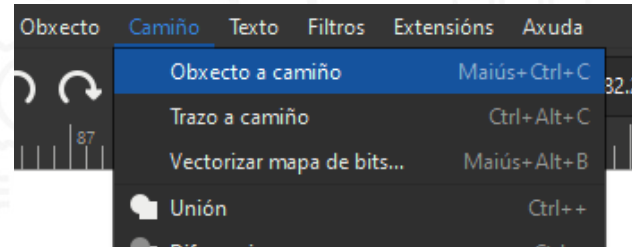
Texto continuo xuntando letras

Para mover as letras,
primeiro debemos
convertilas en obxectos
separados.

Seleccionamos as letras e
escollemos no menú:

Camiño->Obxecto a camiño

Obxecto->Desagrupar



Texto continuo

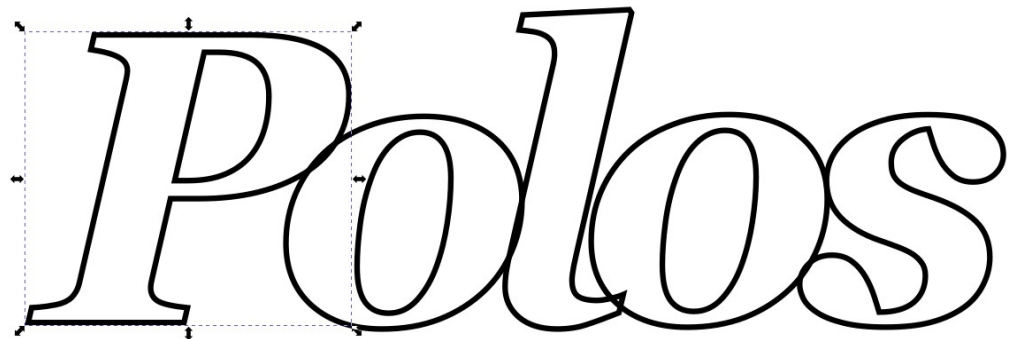
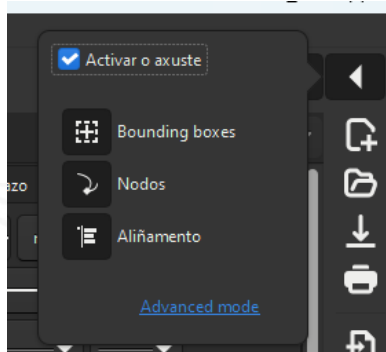
Polos

Polos

Texto continuo

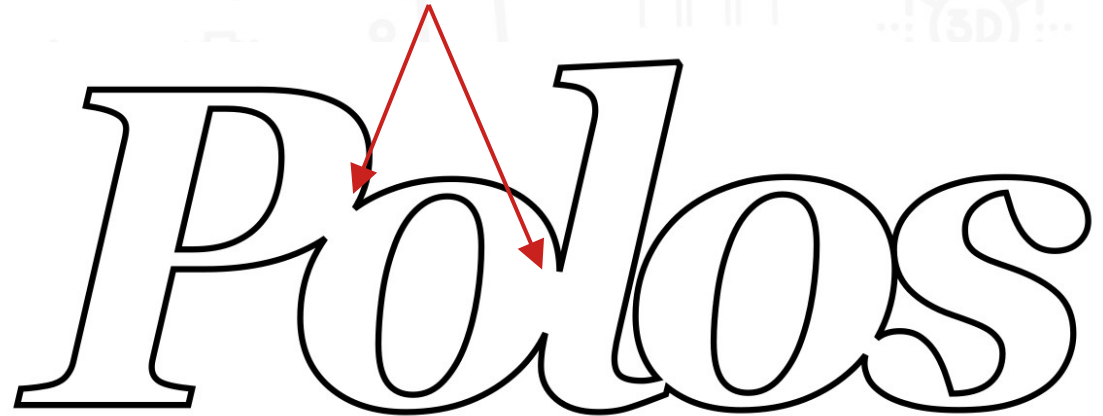
Agora podemos mover as letras de xeito individual utilizando o rato ou as frechas do teclado.

Podemos desactivar a opción 'Activar o axuste' para mover libremente.

The word 'Polos' is displayed in a large, stylized, outlined font. A dashed rectangular bounding box is drawn around the first letter 'P', indicating it is selected for editing.

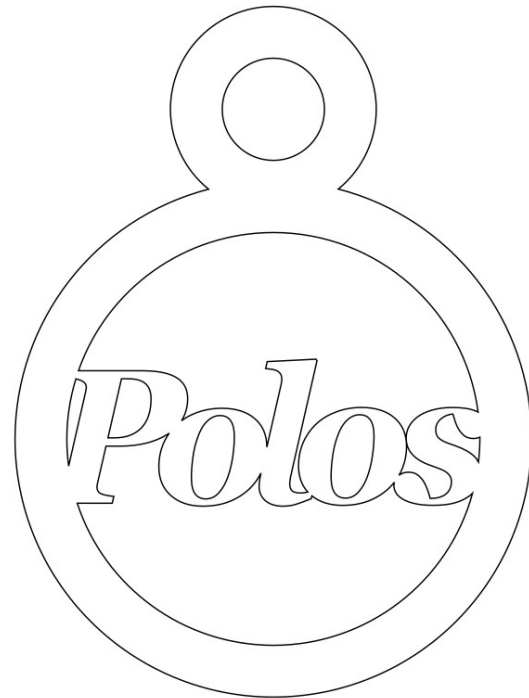
Texto continuo

Seleccionando todas as letras do texto e novamente a opción Camiño->Unión, todas as letras quedan unidas con trazo de corte.



Texto continuo

Por último, levamos o texto á bola igual que no deseño anterior.



Proxecto: Deseño con TinkerCAD

Diseño con TinkerCAD

Debemos crear una conta en www.tinkercad.com

O alumnado non necesita correo electrónico. Os docentes crean un usuario para a clase.



Bienvenido de nuevo

¿Cómo se usa Tinkercad?

En la escuela

Educadores

Estudiantes con código de clase

Cuentas de estudiante

Por tu cuenta

Cuentas personales

¿Aún no tienes una cuenta?

Unirse a Tinkercad

Empezar a usar Tinkercad

¿Cómo usarás Tinkercad?

¿En la escuela?

Los profesores empiezan aquí

Si eres un estudiante, únete a una clase

Por tu cuenta

Crear una cuenta personal

¿Ya dispones de una cuenta?

Iniciar sesión

Deseño con TinkerCAD

Plano de traballo.

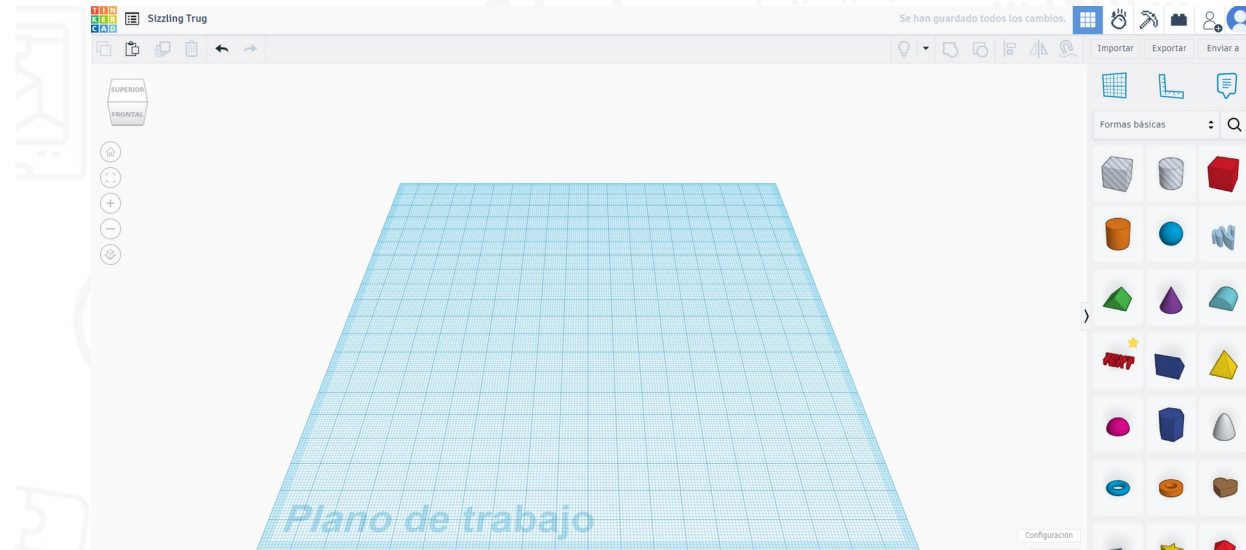
Mover a vista.

Arrastrar formas ao plano de traballo.

Modificar formas.

Combinar formas

Exportar deseño a SVG.

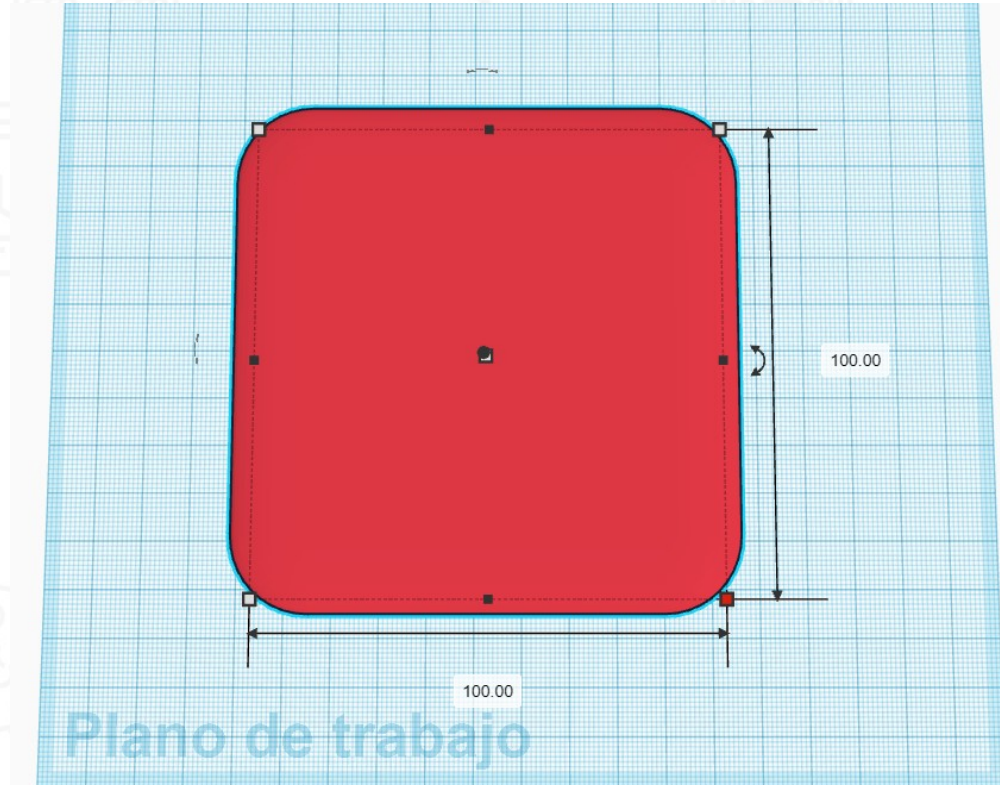




Deseño con TinkerCAD

Insertamos un cubo e
cambiamos dimensións a
100x100mm.

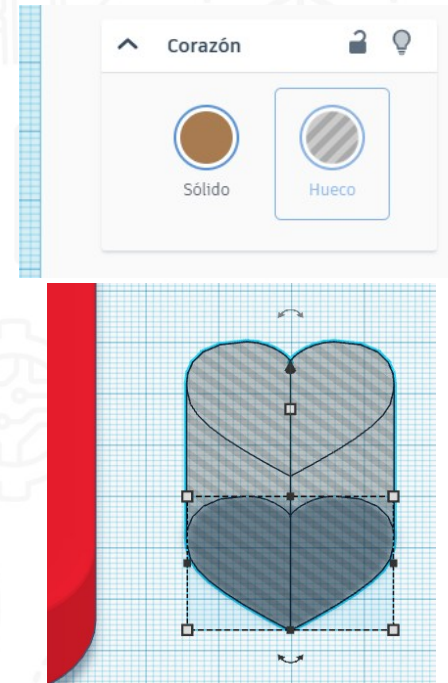
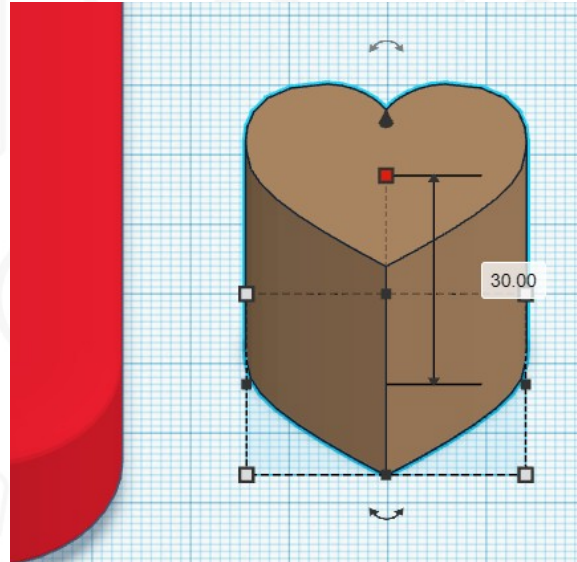
Cambia o radio no cubo para
redondear os bordos.



Diseño con TinkerCAD

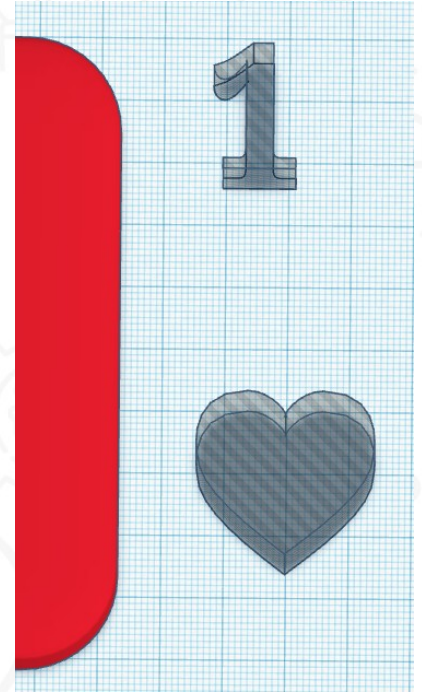
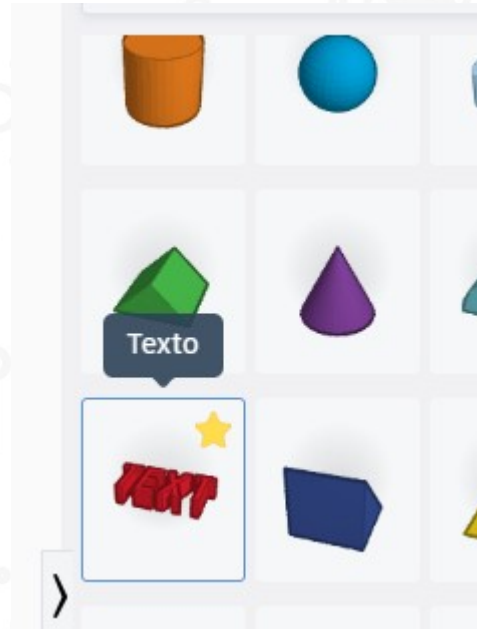
Engadimos un corazón e cambiamos a altura a 30.

Cambiamos as propiedades do corazón para que pase de 'Sólido' a 'Hueco'.



Deseño con TinkerCAD

Repetimos a operación para engadir un bloque 'Texto' e cambiamos para que sexa o número 1.

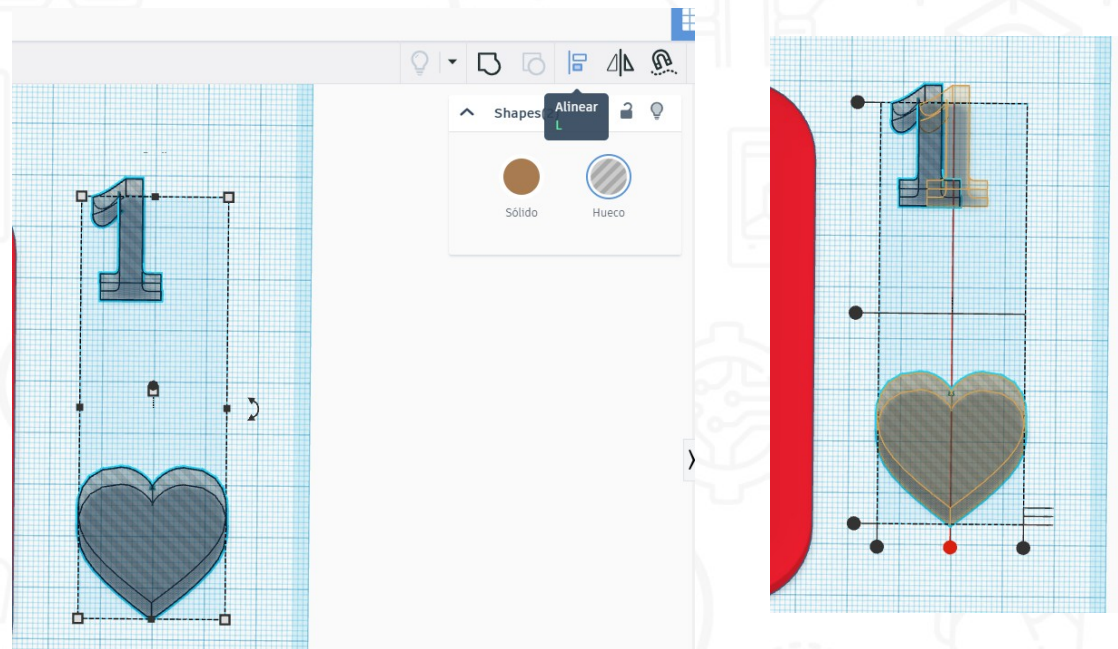


Deseño con TinkerCAD

Movemos os obxectos para centralos co cadrado principal.

Movemos con rato ou frechas.

Podemos seleccionar varios obxectos e utilizar a ferramenta 'Alinear'.

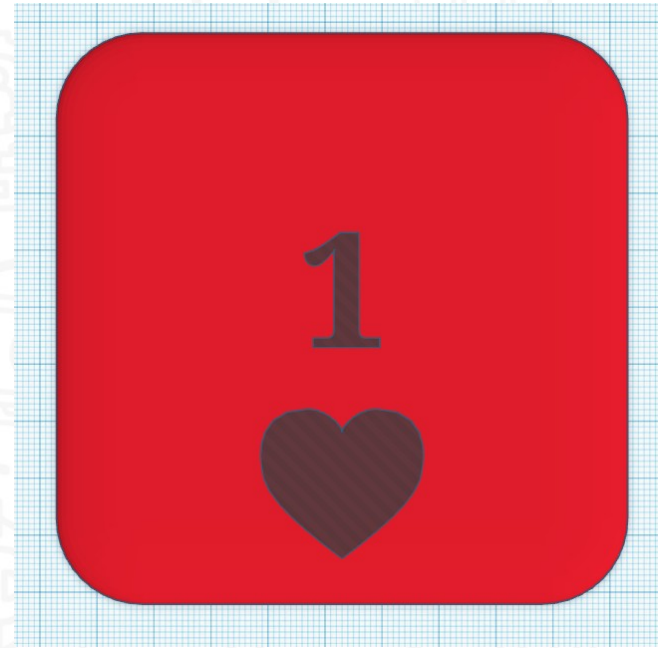


Deseño con TinkerCAD

Movemos os obxectos para centralos co cadrado principal.

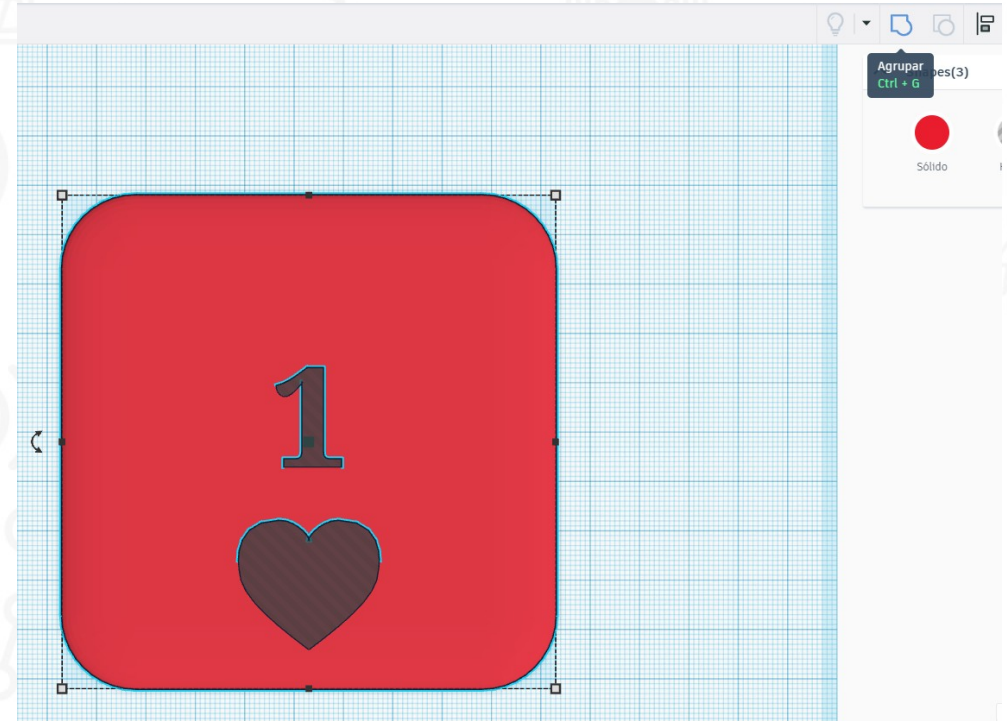
Movemos con rato ou frechas.

Podemos seleccionar varios obxectos e utilizar a ferramenta 'Alinear'.



Deseño con TinkerCAD

Seleccionando todos os obxectos e seleccionando 'Agrupar', combinamos obxectos para realizar ocos na forma.



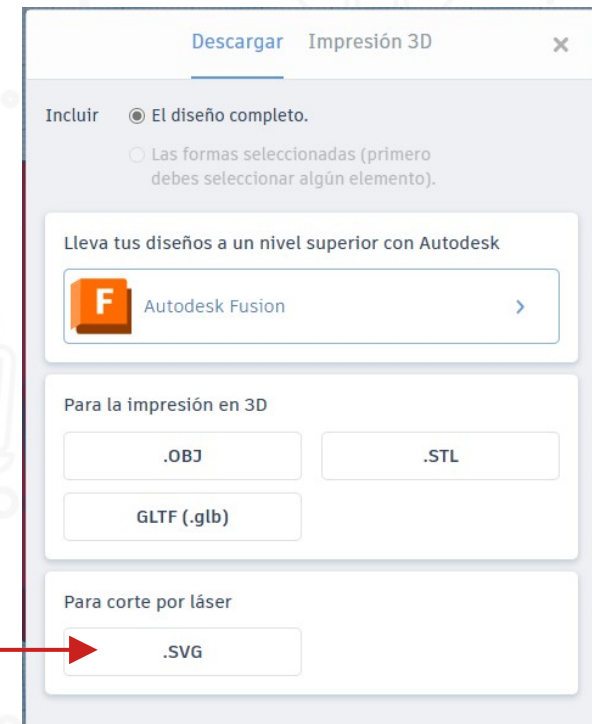
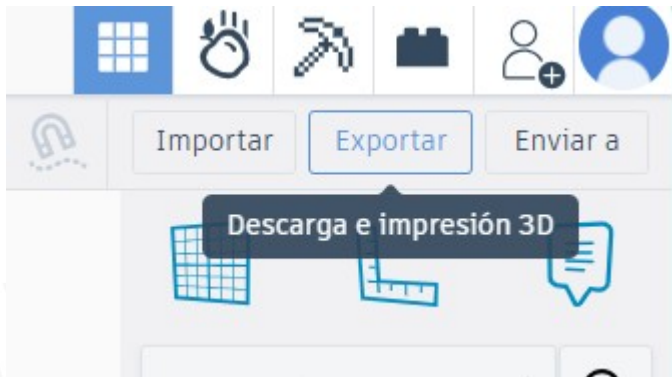
Deseño con TinkerCAD

Seleccionando todos os obxectos e seleccionando 'Agrupar', combinamos obxectos para realizar ocos na forma.



Diseño con TinkerCAD

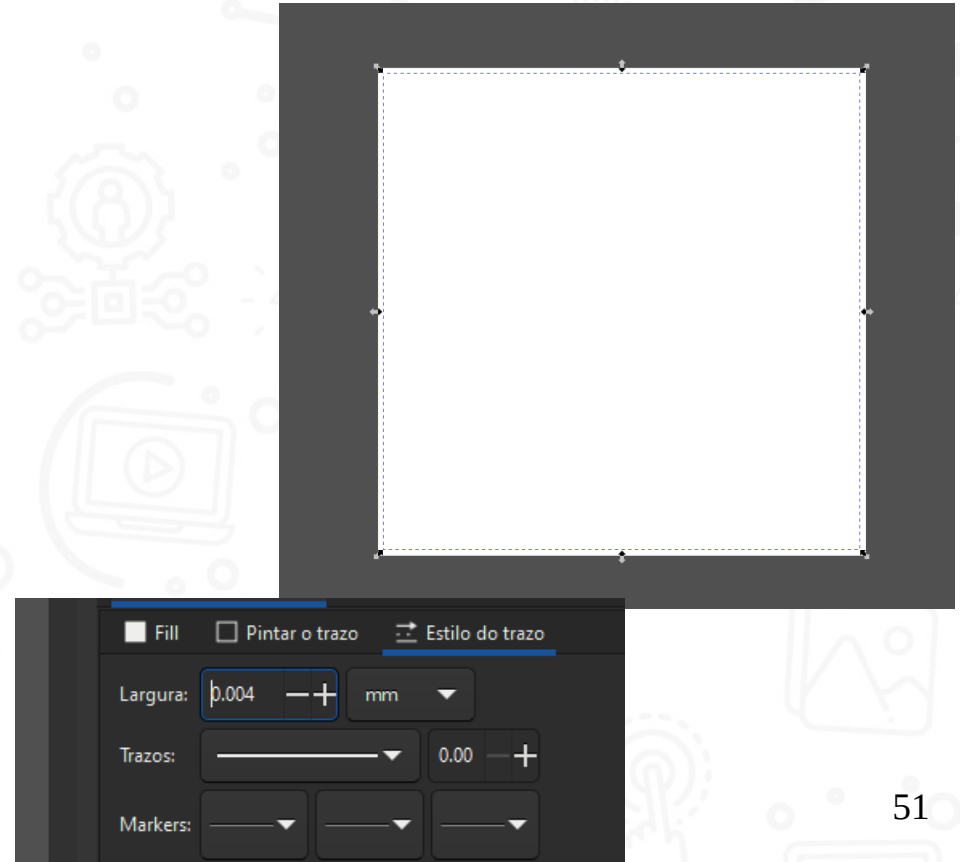
Podemos exportar o obxecto como SVG para utilizar o deseño en cortadora láser ou plotter de corte.



Deseño con TinkerCAD

IMPORTANTE: Ao abrir o deseño en Inkscape parecerá que está baleiro.

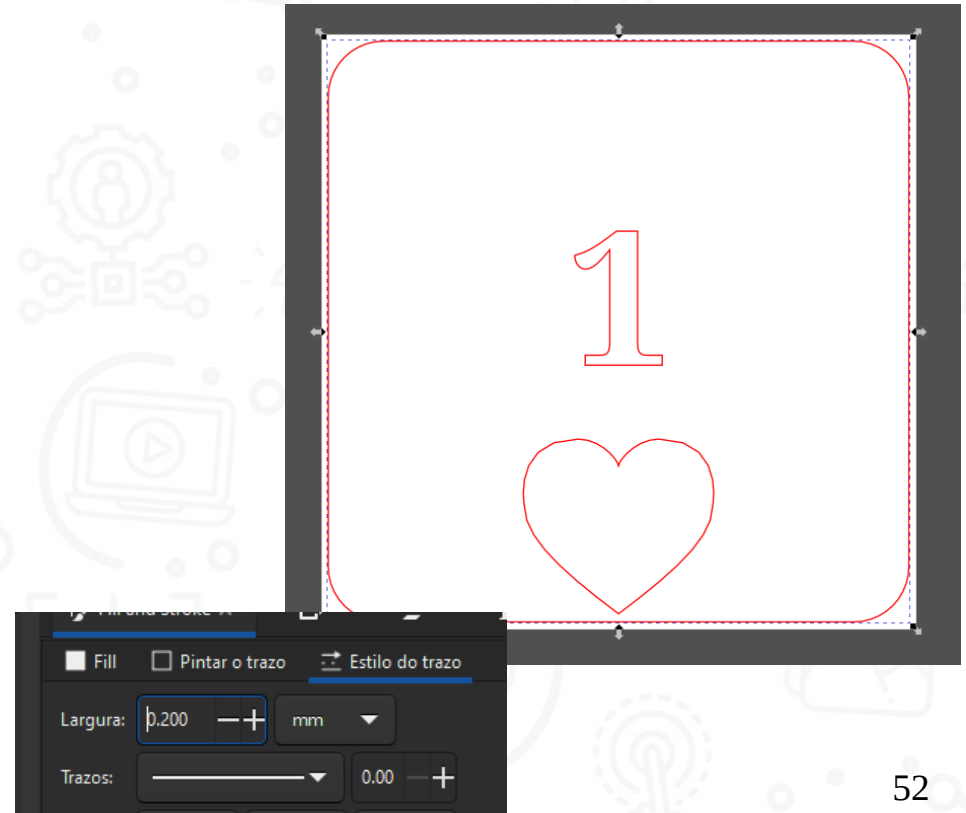
Isto é porque as liñas de trazo son demasiado finas. Seleccionaremos o obxecto en Inkscape e axustamos o grosor de liña a 0.2mm ('Estilo de trazo').



Deseño con TinkerCAD

IMPORTANTE: Ao abrir o deseño en Inkscape parecerá que está baleiro.

Isto é porque as liñas de trazo son demasiado finas. Seleccionaremos o obxecto en Inkscape e axustamos o grosor de liña a 0.2mm ('Estilo de trazo').



Webs de interese

Iconas e deseños simples SVG:

- www.flaticon.es
- www.svgrepo.com

Proxectos e deseños complexos SVG/DXF:

- <https://3axis.co/>
- www.librarylaser.com
- www.thingiverse.com