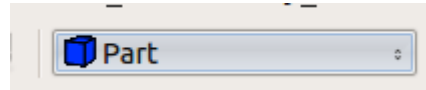




FREECAD. PRACTICA 4.

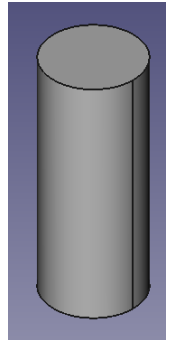
CILINDROS.

Los **cilindros** son otro de los objetos básicos que nos permiten modelar muchísimas piezas a partir de ellos. También se usan mucho para realizar taladros y vaciados, mediante diferencias.

1. Abre el programa de dibujo Freecad **Inicio /Gráficos/ FreeCAD. Crea un nuevo documento vacío** y selecciona el banco de trabajo o escenario para dibujar piezas como hizimos en las prácticas anteriores.

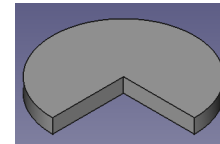


2. En la parte superior pinchamos en el icono  que tiene dibujado un cilindro. Nos aparecerá un cilindro nuevo, centrado en el eje z y apoyado en el plano xy, de 4mm de diámetro y 10mm de altura. Para poder apreciar el cilindro es necesario hacer clic en la vista en perspectiva 



3. Vamos a convertir ese cilindro en un pacman. Para ello debemos cambiar los datos de los tres parámetros que definen el cilindro: su radio a 25 mm, su altura a 5mm y su ángulo a 270°.

Propiedad	Valor
Base	
Placement	[(0,00 0,00 1,00); 0 ...
Label	Cilindro
Cylinder	
Radius	25 mm
Height	5 mm
Angle	270,00



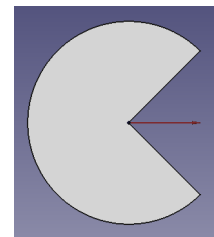
4. A continuación lo rotamos 45° en el eje z para que la boca apunte hacia delante. Para hacer esto hay que hacer clic en los la línea de datos que pone Placement , en la ventana **Rotación:** que aparece rellenar la parte inferior donde pone rotación con un ángulo de 45° y aceptar. Si vemos nuestro dibujo ahora desde arriba se aprecia mejor el giro que hemos hecho.

Rotación:

Eje de rotación con ángulo

Ejes: Z

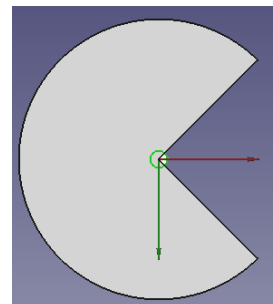
Ángulo: 45°



5. Creamos un cilindro nuevo de 10mm de altura y radio de 1.5mm que se convertirá en el ojo del pacman.



Cylinder	
Radius	1,5 mm
Height	10 mm
Angle	360,00



6. Desplazamos el segundo cilindro a la posición (-2mm en el eje z y 10mm en el eje y)

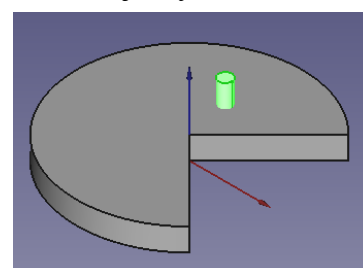
Ubicación


Traslación:

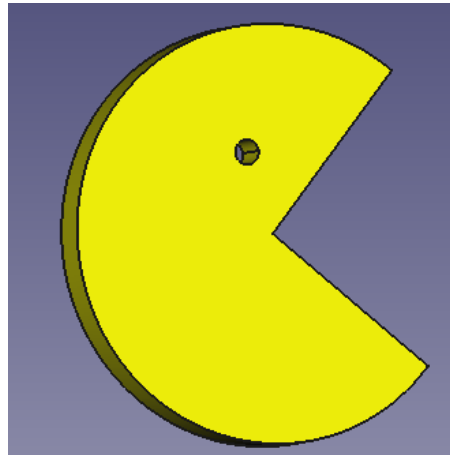
X: -2 mm

Y: 10 mm

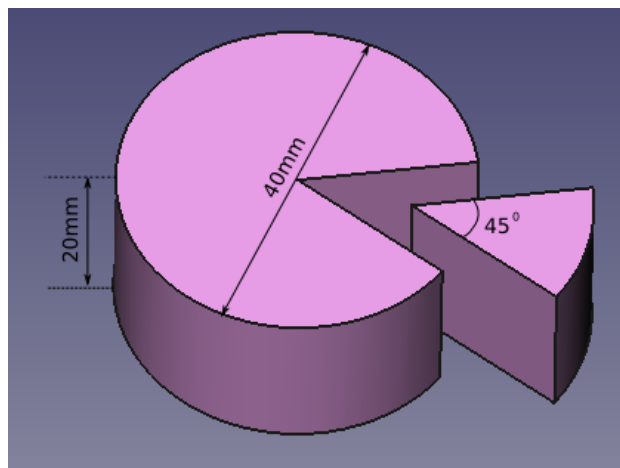
Z: 0 mm



7. Ahora hacemos la diferencia, como aprendimos en la práctica 3. Primero se selecciona el pacman y después con la tecla control presionada en cilindro pequeño que va ser el ojo. (En la lista de objetos). A continuación se pulsa el botón  que hace la diferencia (corte de y todo. Faltaría cambiar el color a amarillo...



Ejercicio 4.1. La tarta



Ejercicio 4.2. Un ladrillo.

Ayuda: Una vez que has creado uno de los cilindros para los agujeros se pueden duplicar con la opción Editar/duplicar la selección. Cuando tengas los 6 agujeros creados los puedes unir en un bloque y por último debes hacer la diferencia entre el cubo inicial y el bloque de los agujeros.

