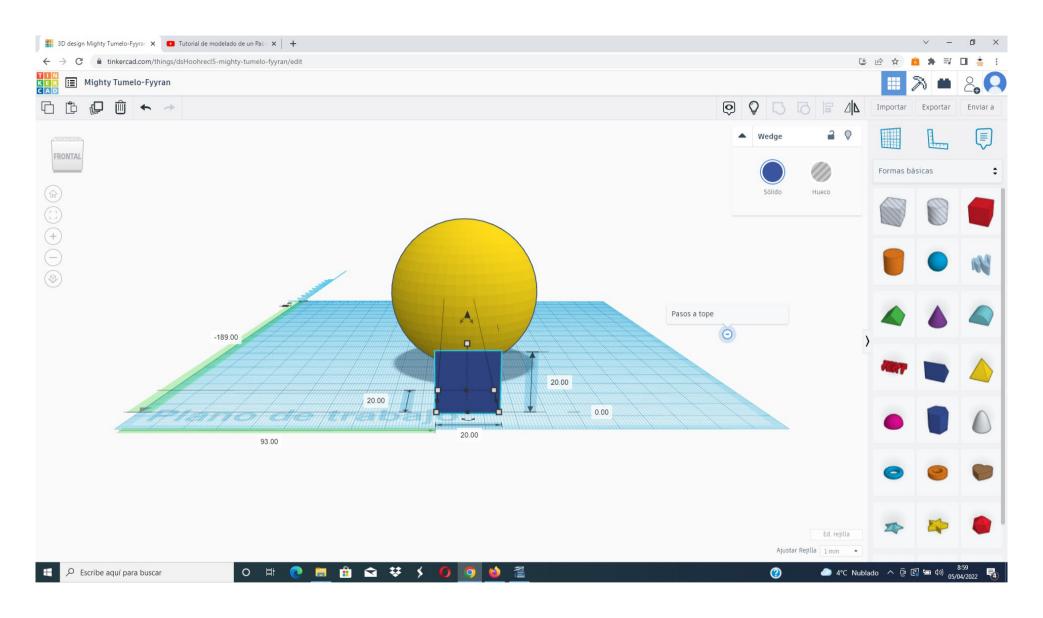
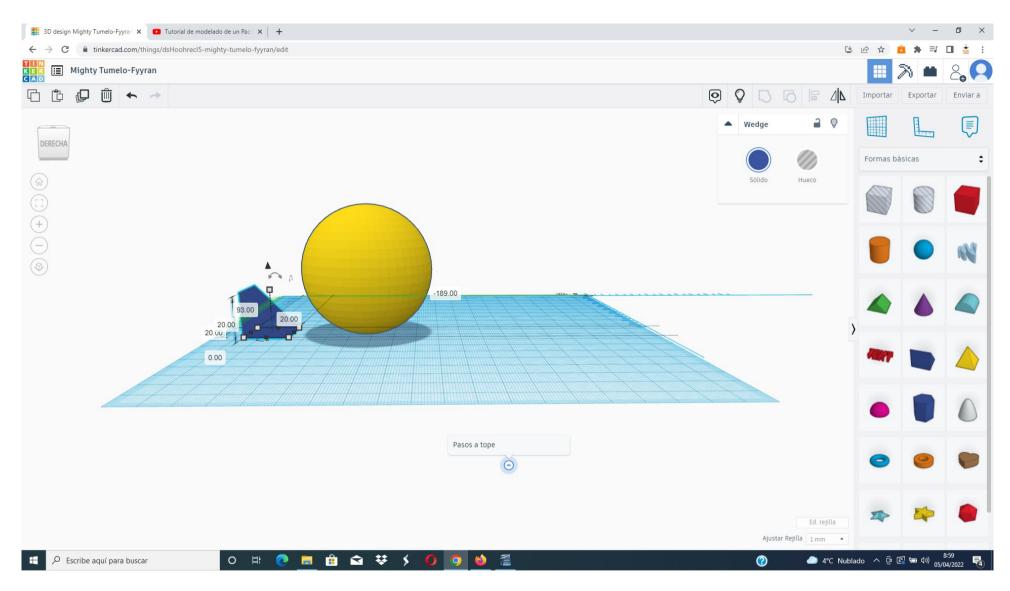


Vamos a desarrollar a Pac-Man en 3D siguiendo un modelo.

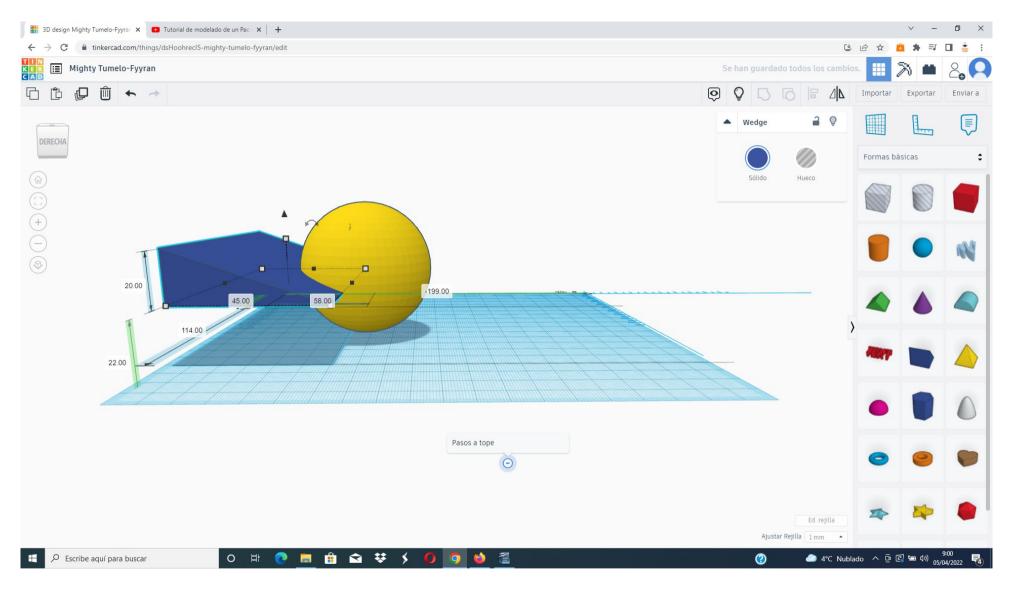
- 1- Ponemos una bola 3D y la coloreamos de amarillo que es el color natural de Pac-Man.
- 2- Le damos una altura de 58 y anchura de 58, los pasos los ponemos al máximo con el fin de que nos quede lo más redonda posible.



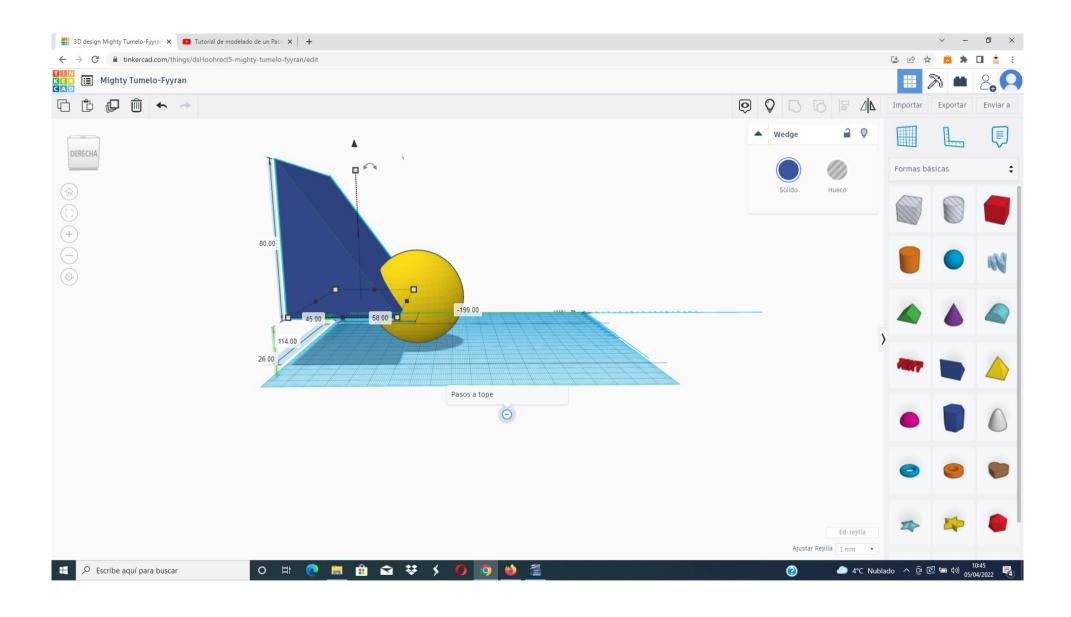
3- Para poder hacerle la boca, vamos a utilizar una "Cuña" que deberemos ver en el lado derecho del panel de desarrollo.

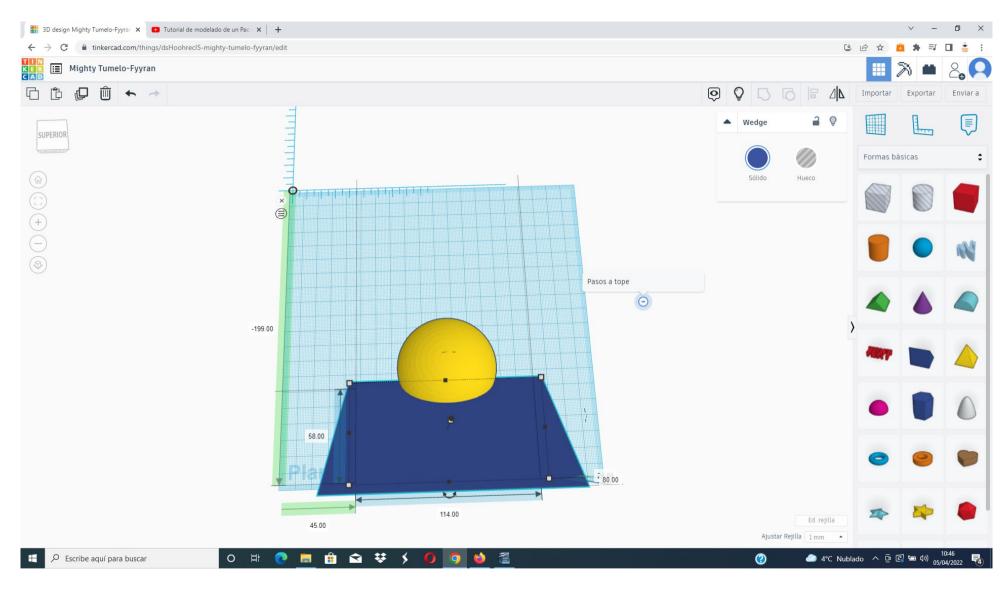


4- Debemos mirar el cubo de las caras desde la derecha para poder insertar la cuña en el círculo.

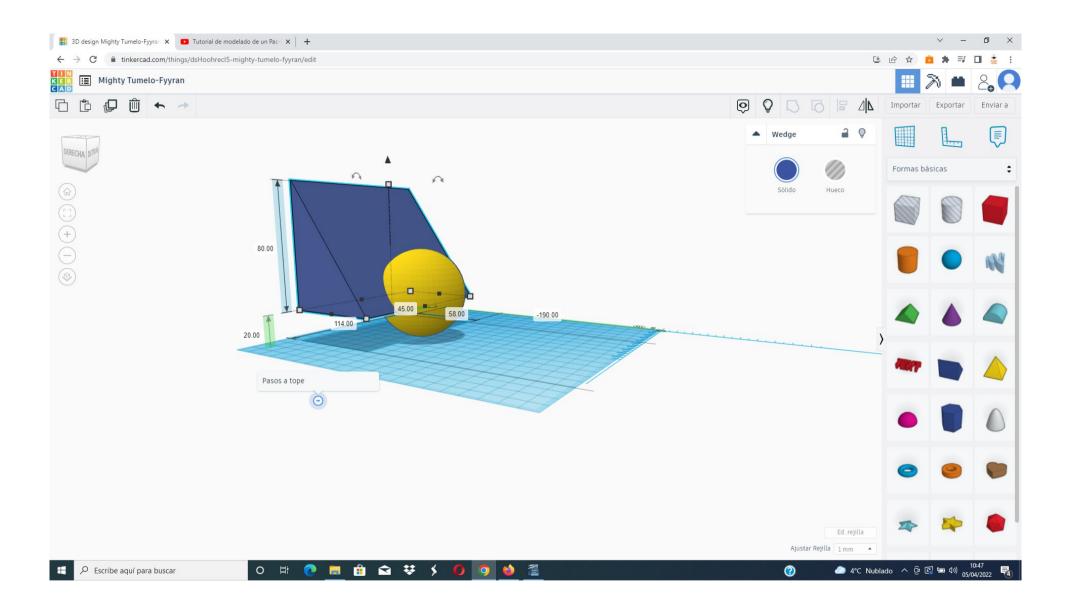


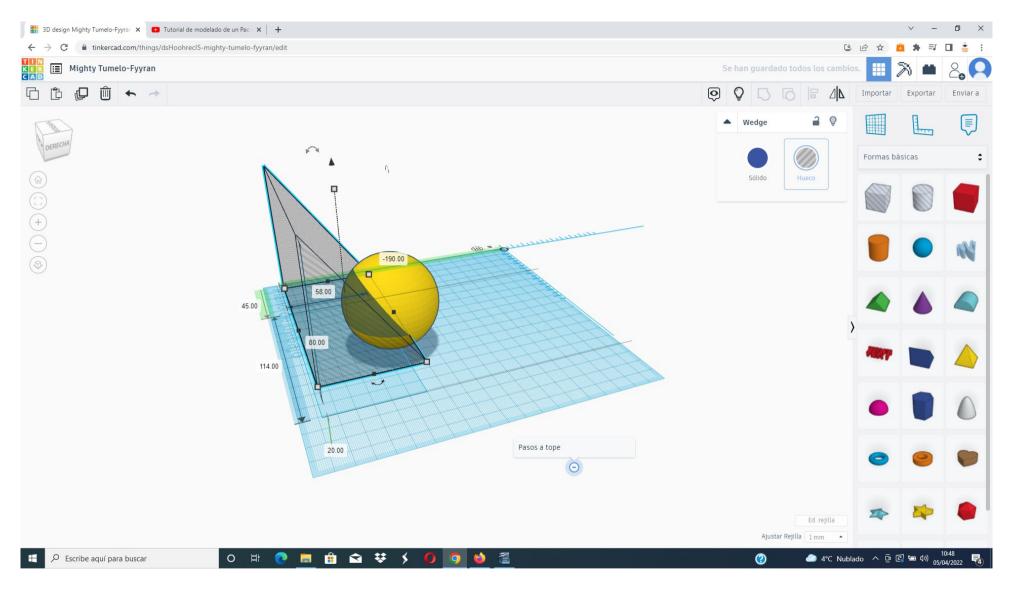
- 5- Insertamos la cuña en el círculo para poder diseñar la boca.
- 6- Ampliamos la Cuña, tanto en alto como ancho para poder darle la amplitud que queramos a la boca.



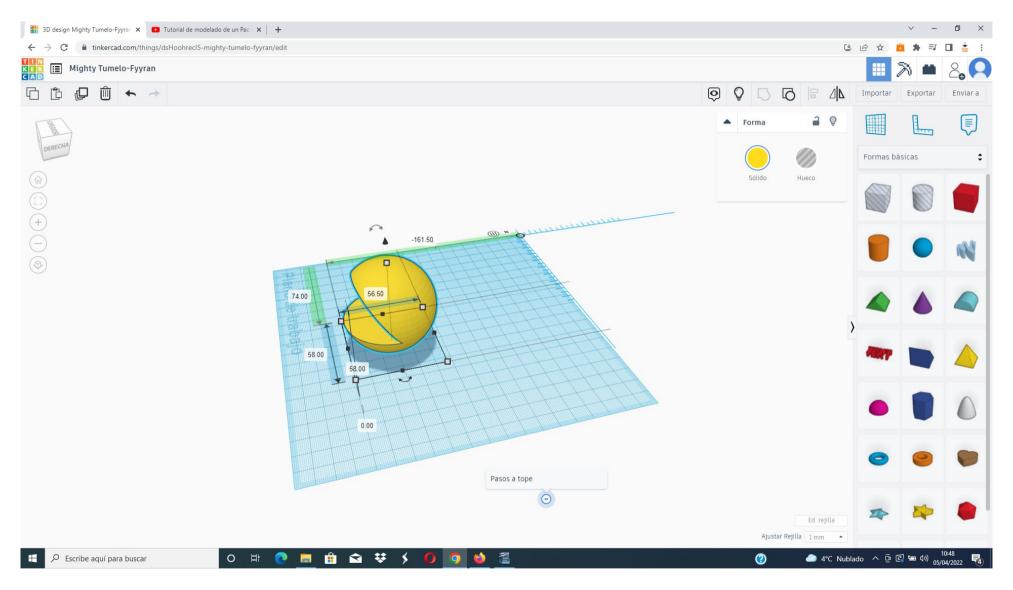


7- La cuña debe cruzar todo el círculo, ya que la boca debe de ser de lado a lado.

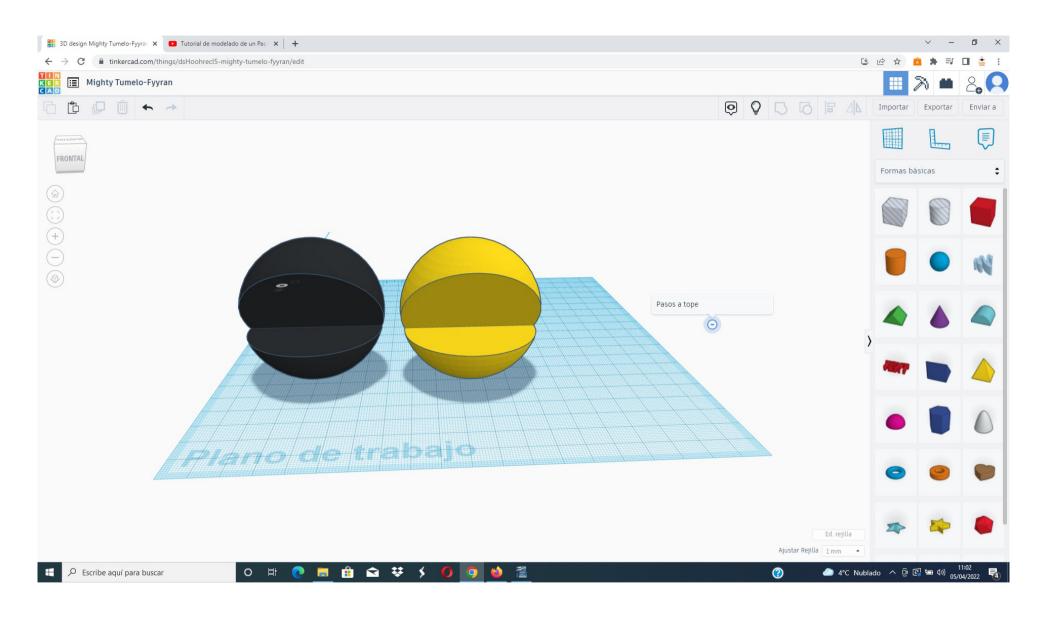




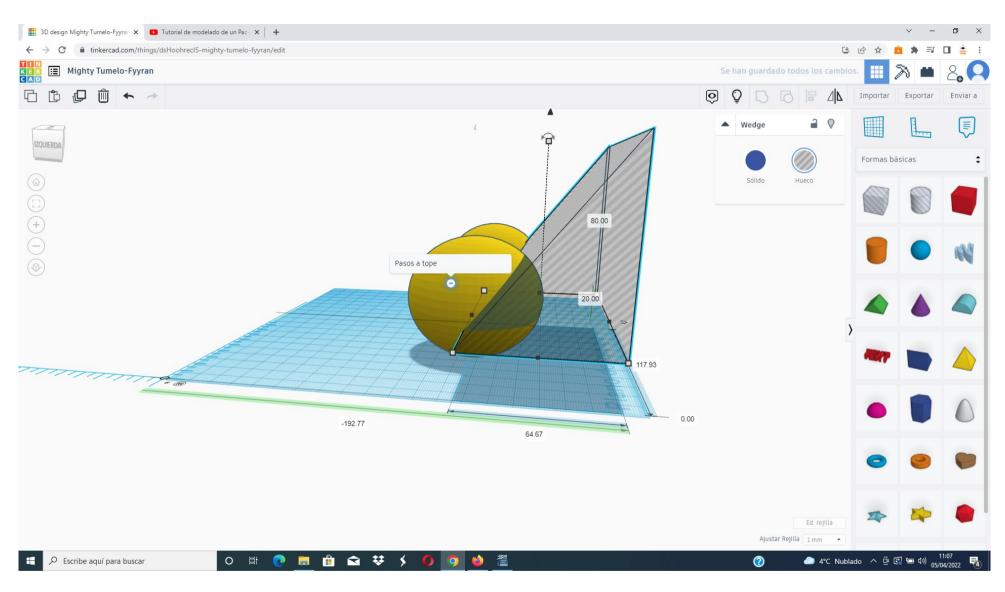
- 8- Hacemos la cuña transparente con la herramienta "Hueco"
- 9- Seleccionamos el círculo y la cuña con las teclas "Mayúsculas y puntero"



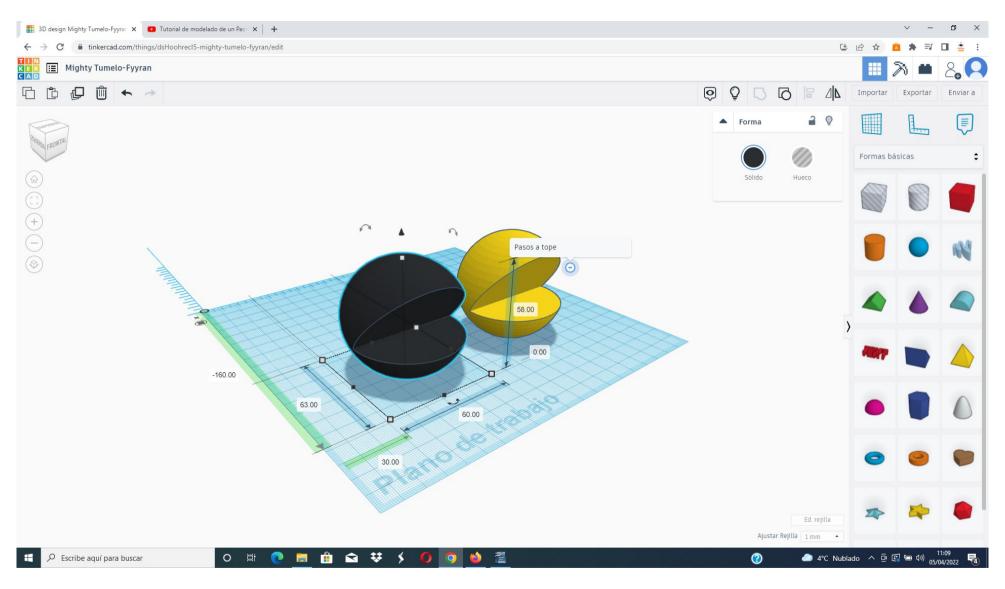
- 10- Usamos la herramienta "Agrupar" para poder insertar la boca en el círculo.
- 11- Tendremos desarrollado ya la boca del Pac-Man en 3D.



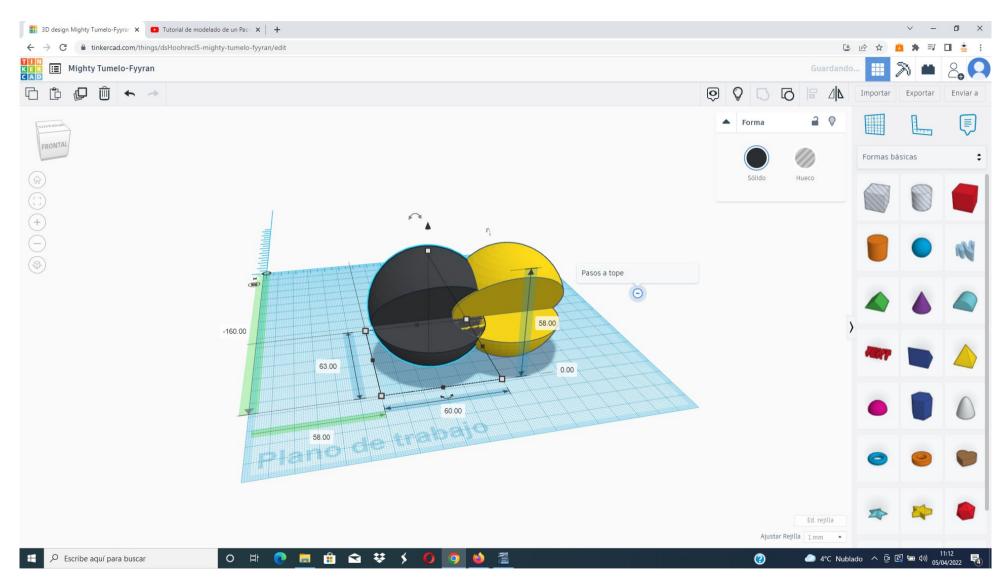
11- Para conseguir la boca de color negro, debemos duplicar Pac-Man en 3D y colorearlo de negro.



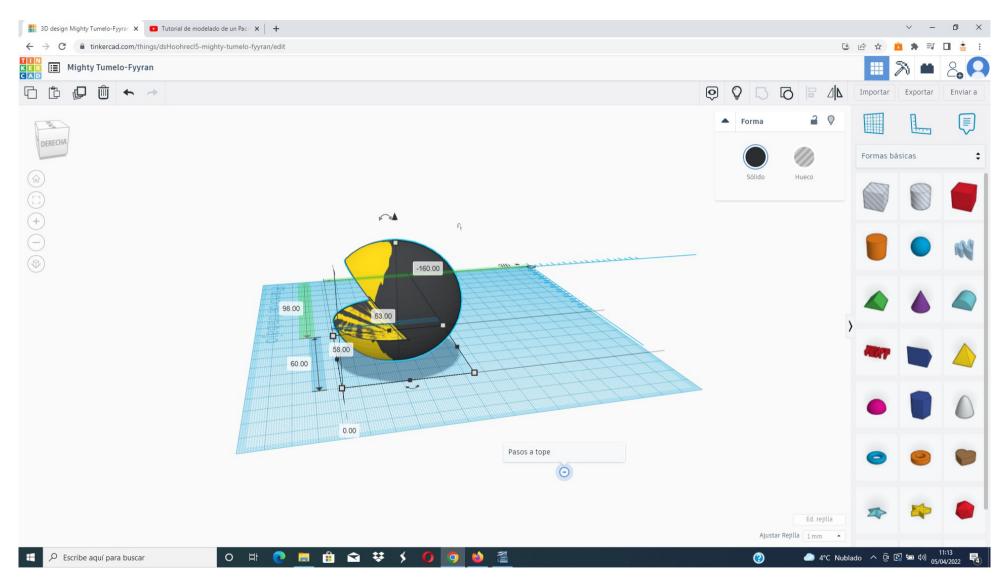
12- Desagrupamos la copia y sacamos 2mm la boca, con el fin de hacerla más pequeña



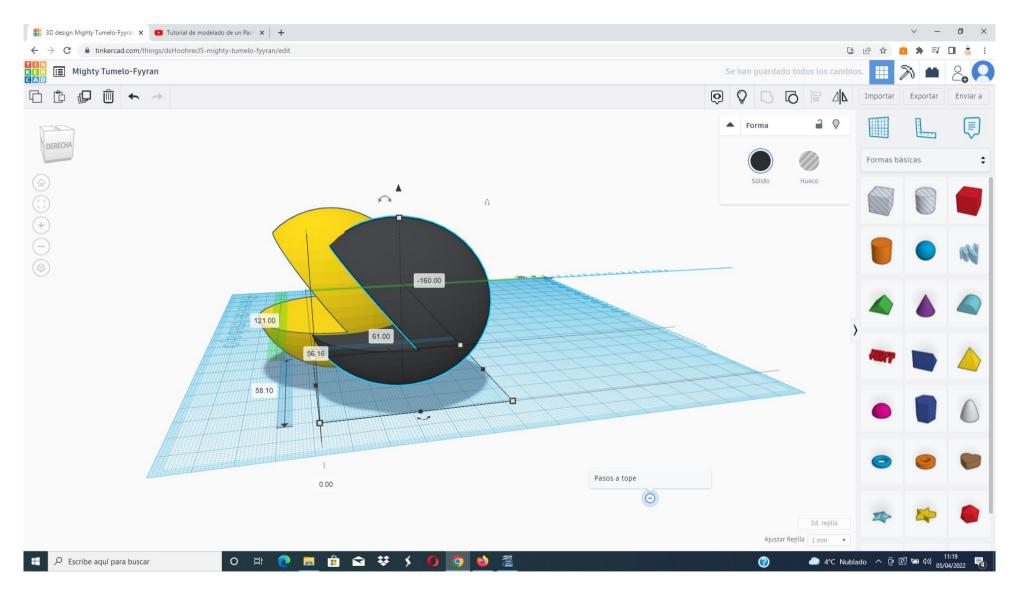
- 13- Volvemos a hacer el mismo proceso de la boca, hacer hueco y agrupar.
- 14- Coloreamos de color negro y tendremos la boca 1mm más grande con respecto al modelo original. De esta forma ya tendremos el interior de Pac-Man en 3D.



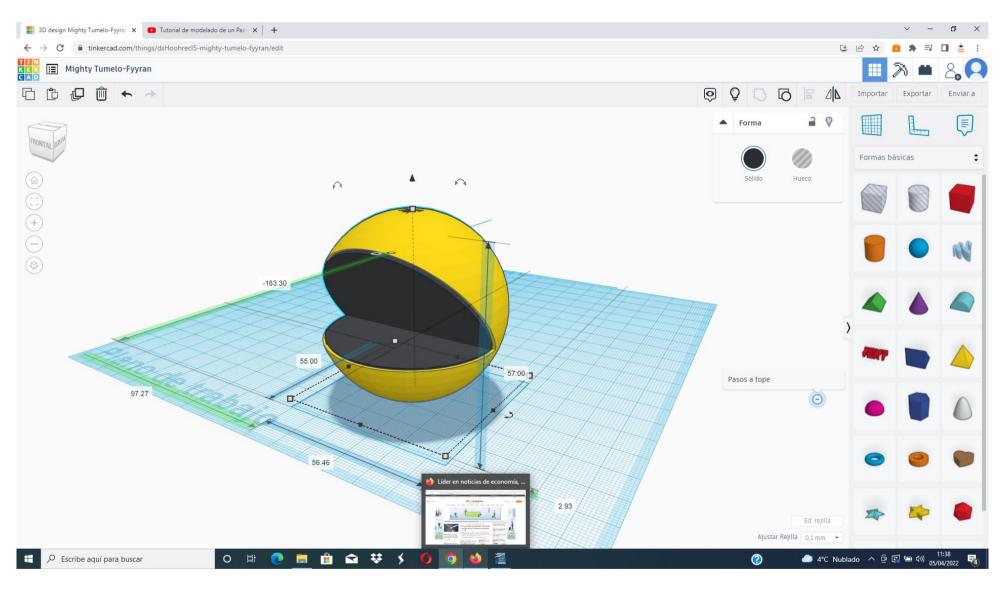
15- Introducimos uno dentro del otro.



16- Es muy importe escalar la bola negra 1mm menos para que se quede dentro de la amarilla, de esta forma una será 2mm más pequeña que la otra con el fin de que no se solapen.

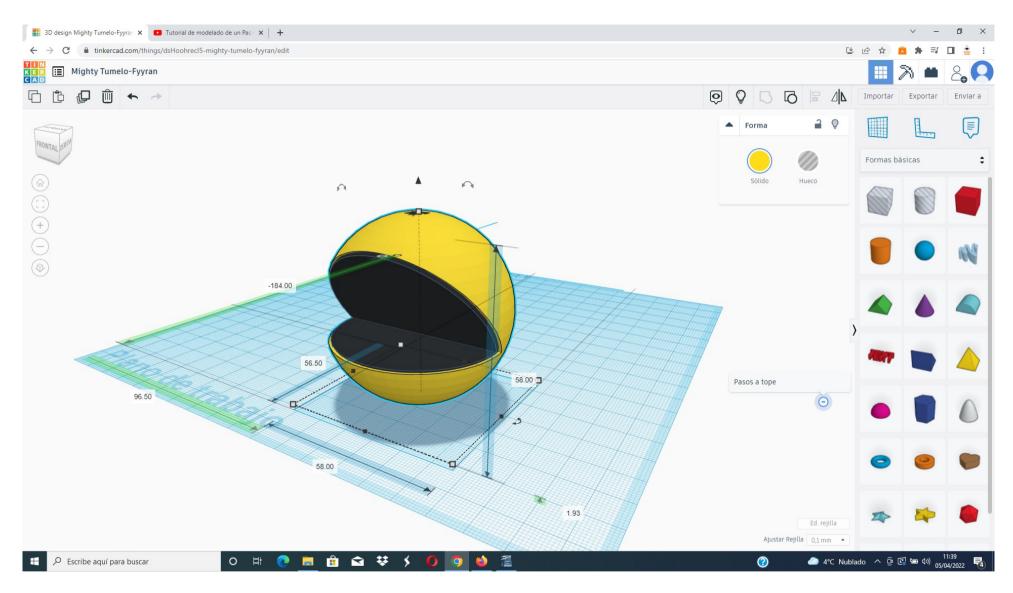


17- Intentamos insertar la pieza negra en la pieza amarilla, para poder hacer la boca negra.

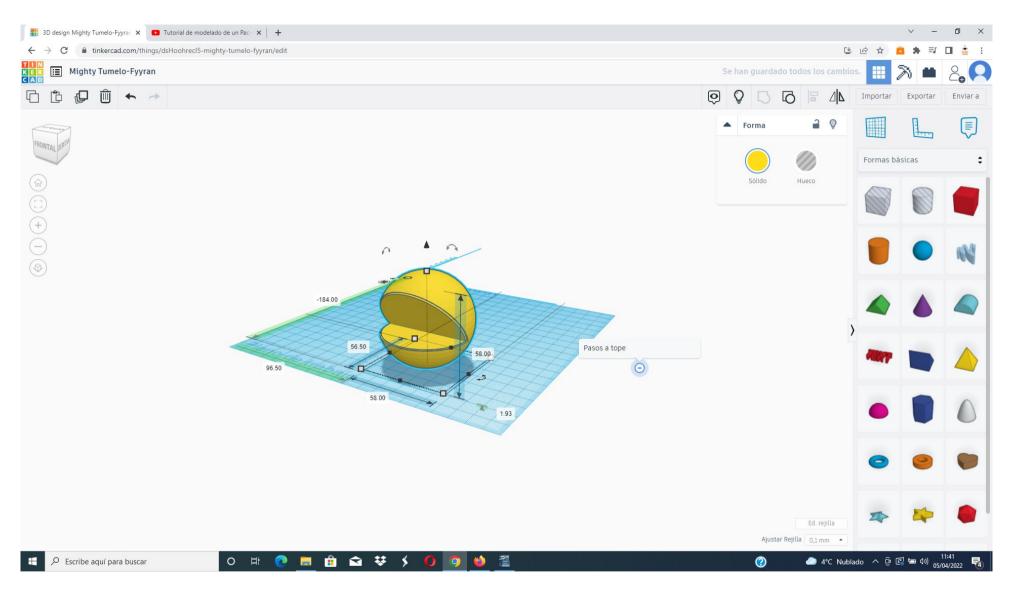


## Medidas de Pieza Negra

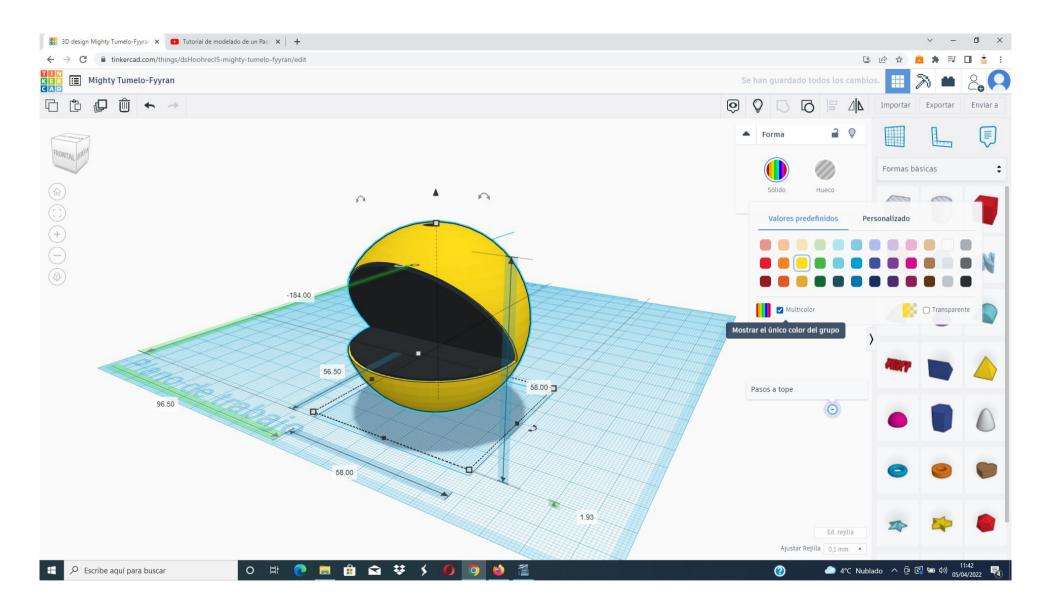
- 18-Deberemos poner la pieza negra de tal forma que solo se vea la boca negra.
- 19- Utilizaremos las herramientas de alinear y movimientos para que nos quede lo más centrada posible. "Es muy importante no desesperar."



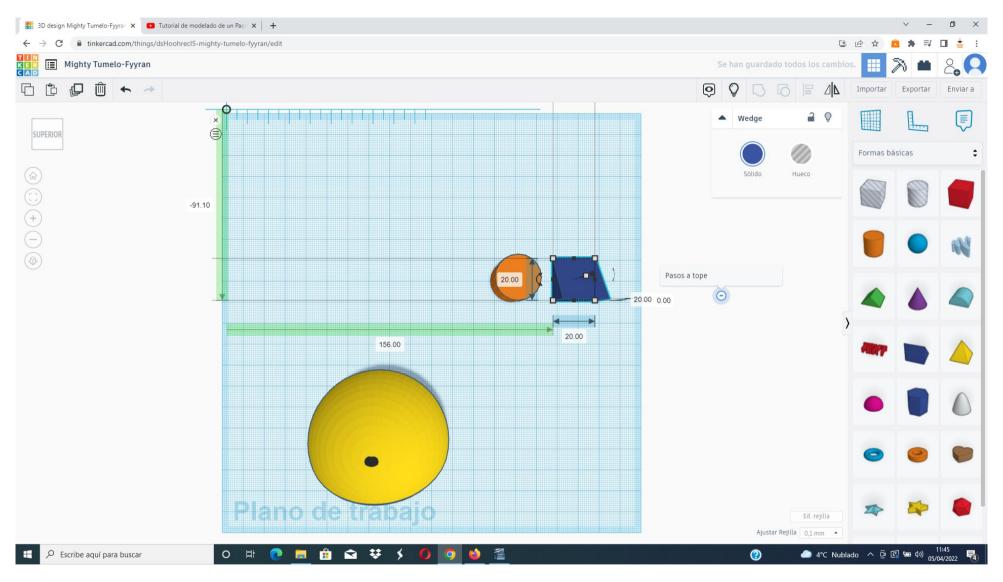
Medidas de Pieza Amarilla



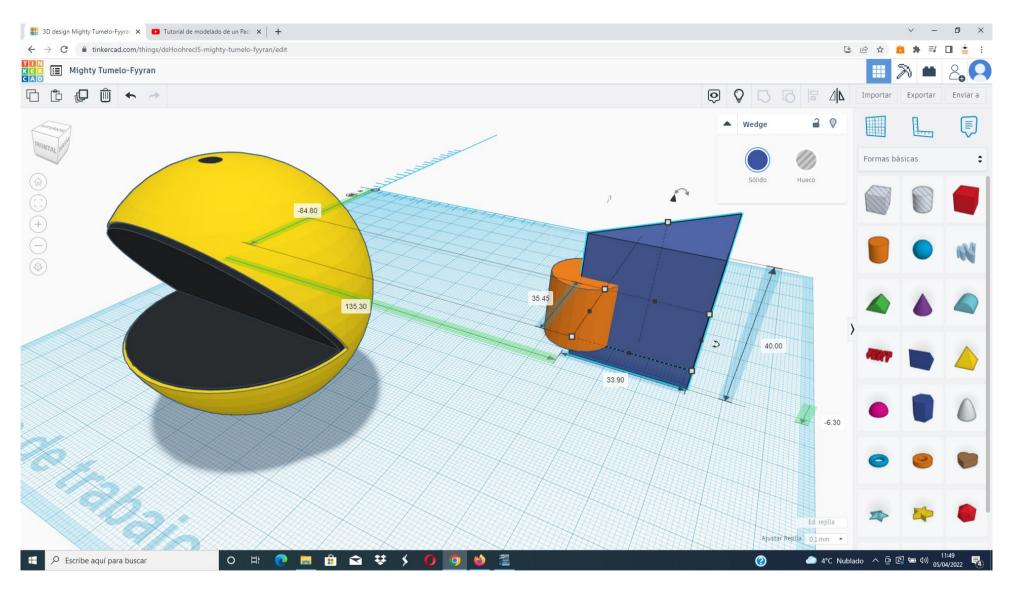
20- Agrupamos las dos piezas



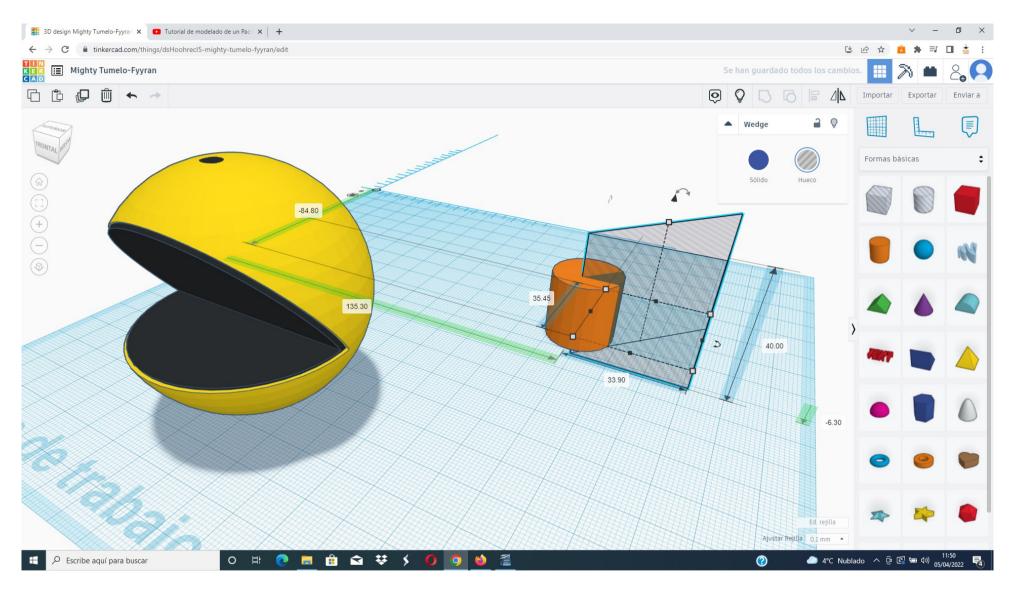
21- En la Paleta de colores señalamos Multicolor para que se nos quede la boca negra.



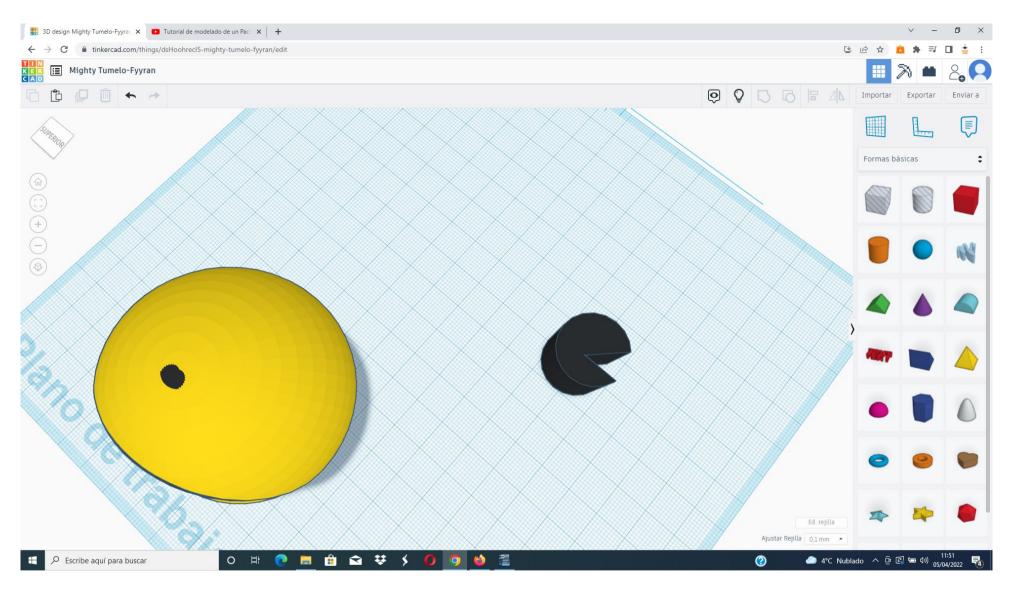
21- Para hacer los Ojos usamos un "Cilindro y la cuña". Para hacerle la mueca al cilindro insertamos la cuña en él, estamos viendo la imagen desde la cara superior.



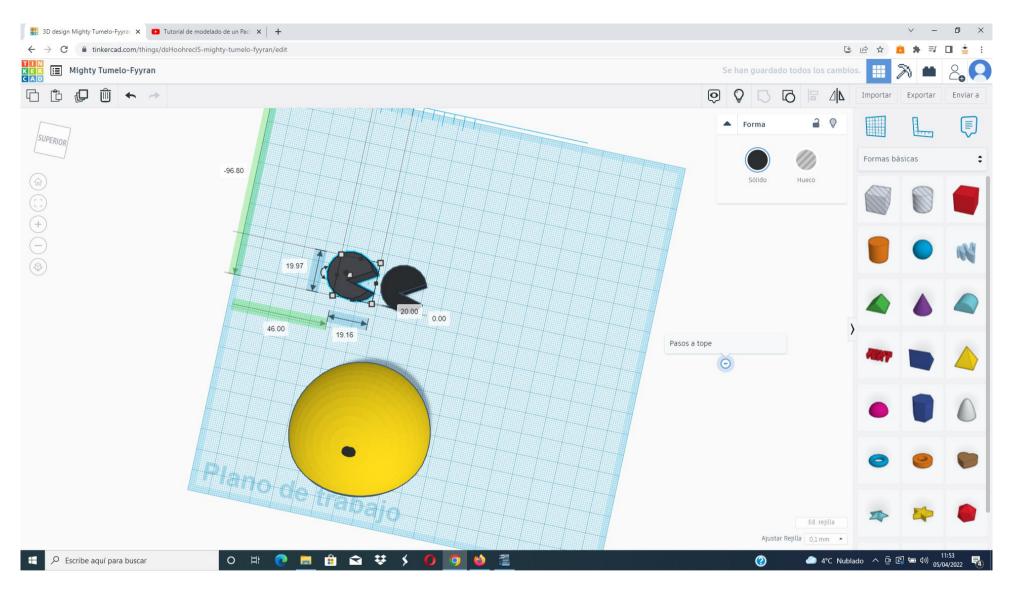
22- Para poder hacer los ojos vemos cómo se inserta la cuña.



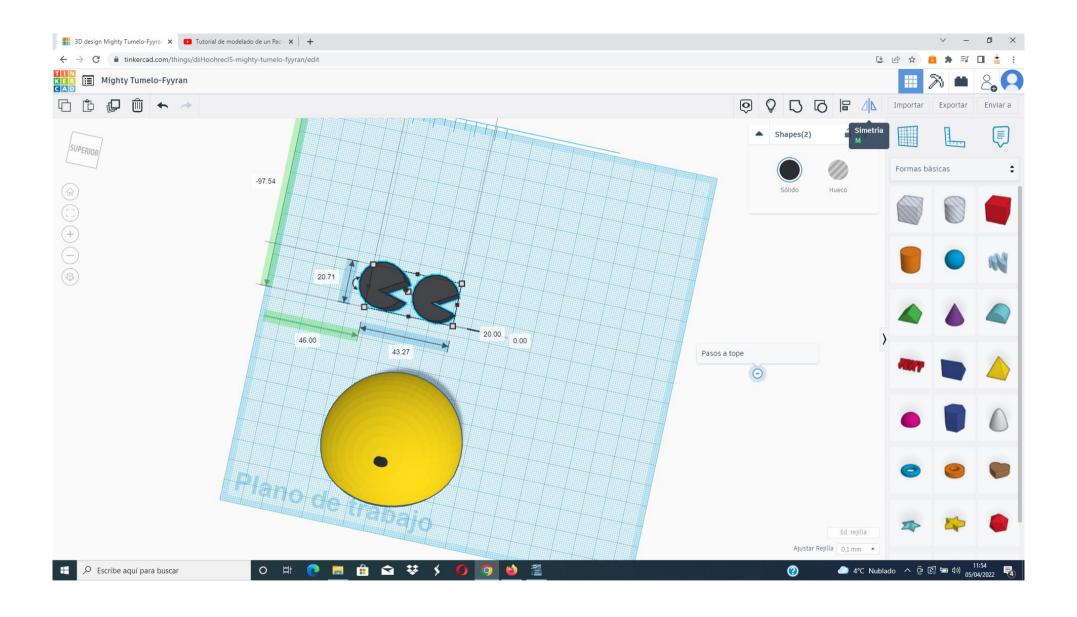
23- Hacemos la Cuña Transparente y seleccionamos el cilindro y la cuña.

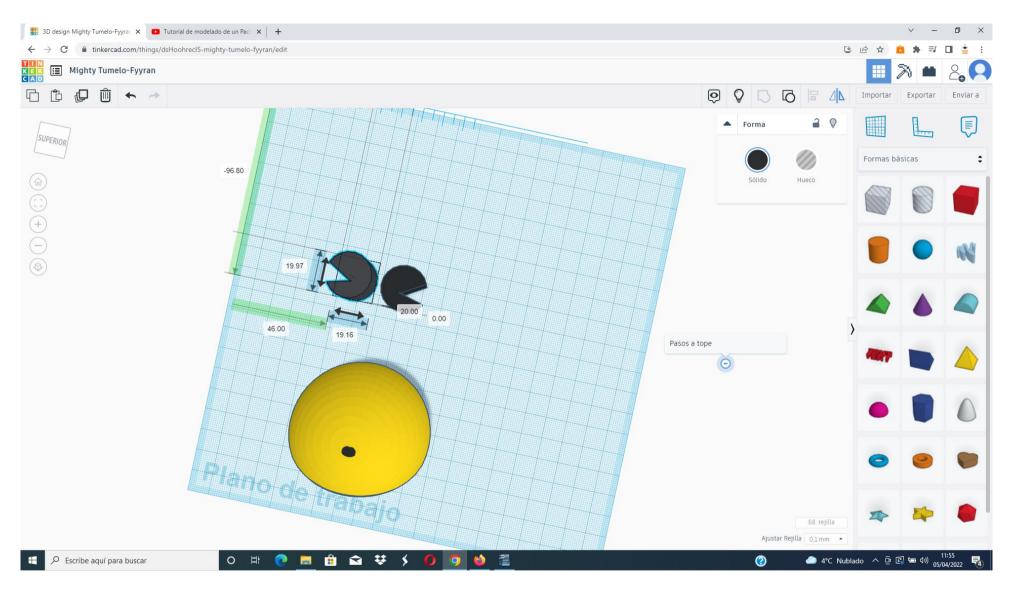


24- Usamos la Herramienta "Agrupar" y le ponemos el color negro.

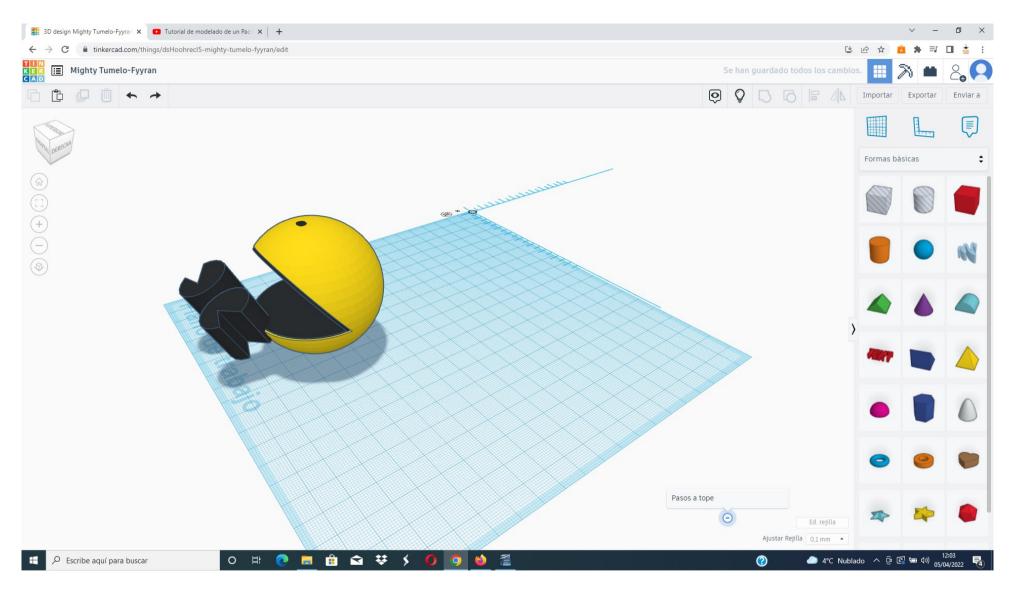


25- Duplicamos los Ojos y los ponemos con la herramienta simetría uno contrario al otro.

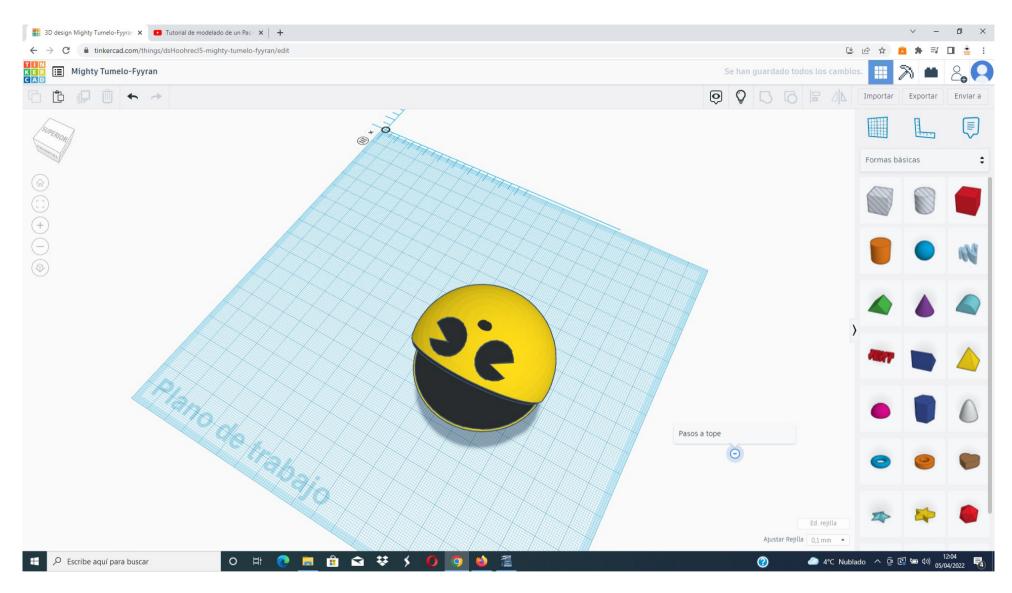




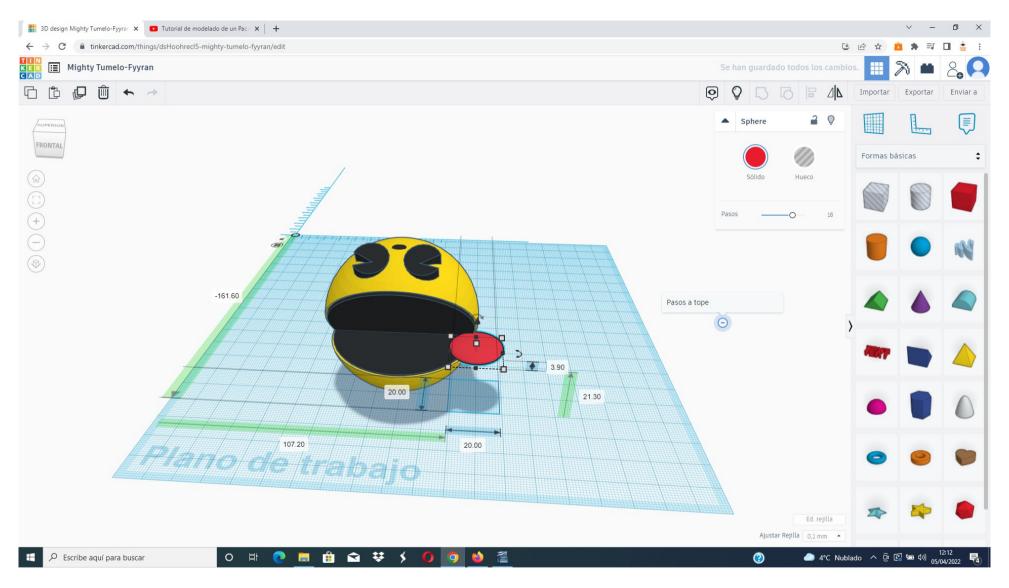
26- Herramienta simetría, los alineamos y posteriormente los agrupamos.



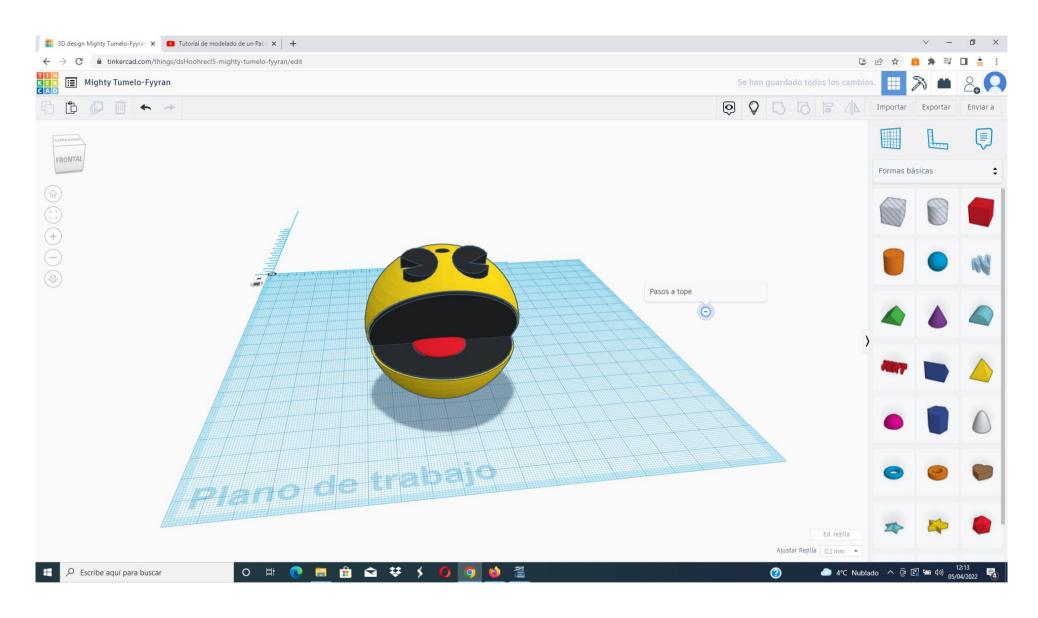
27- Colocamos los ojos, inclinándolos hacia adelante y subiéndolos hacia arriba.



28- Y ya lo tenemos



29- Para perfeccionar la figura, le ponemos lengua con un cilindro, quitándole altura (aplastándolo) y colocando en la boca.



30- Así se nos queda. Directamente lo mandamos a impresión, convirtiéndolo en archivo .stl que veremos en la próxima sesión.