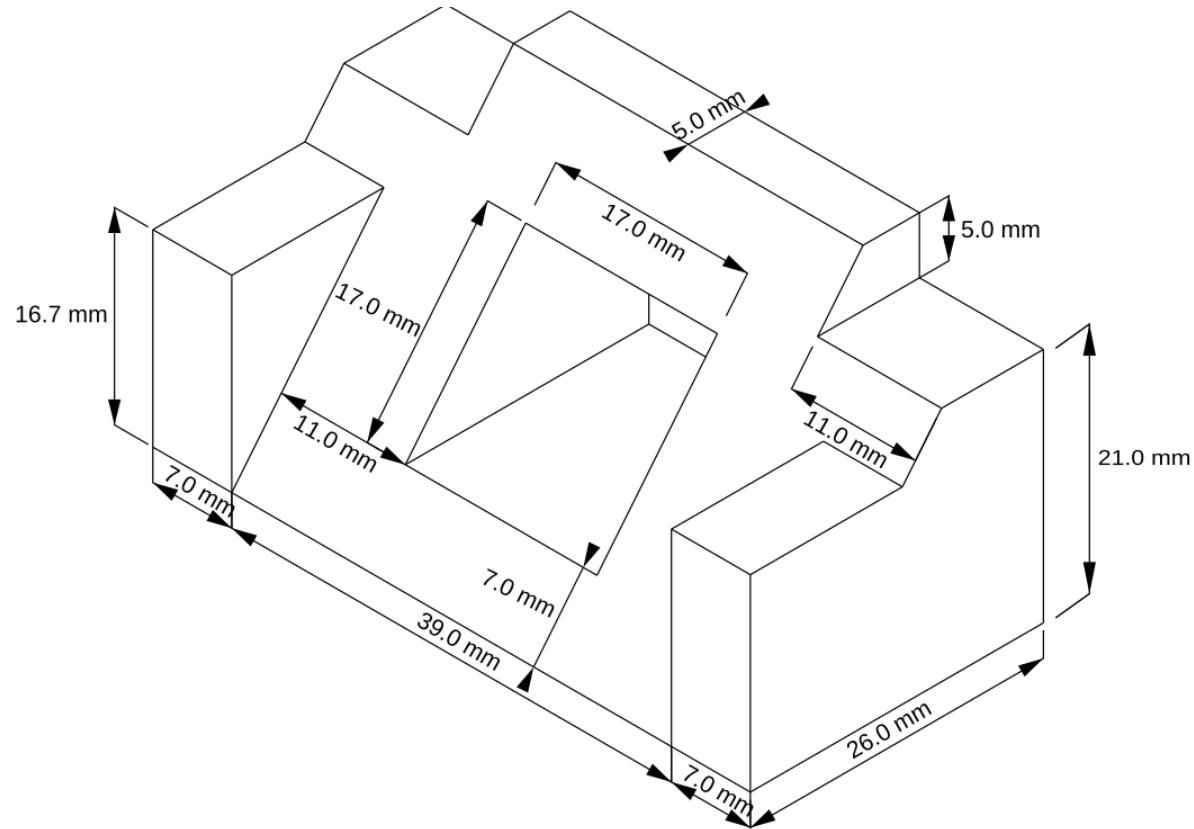


# Introducción a Part Design en FreeCAD 0.17





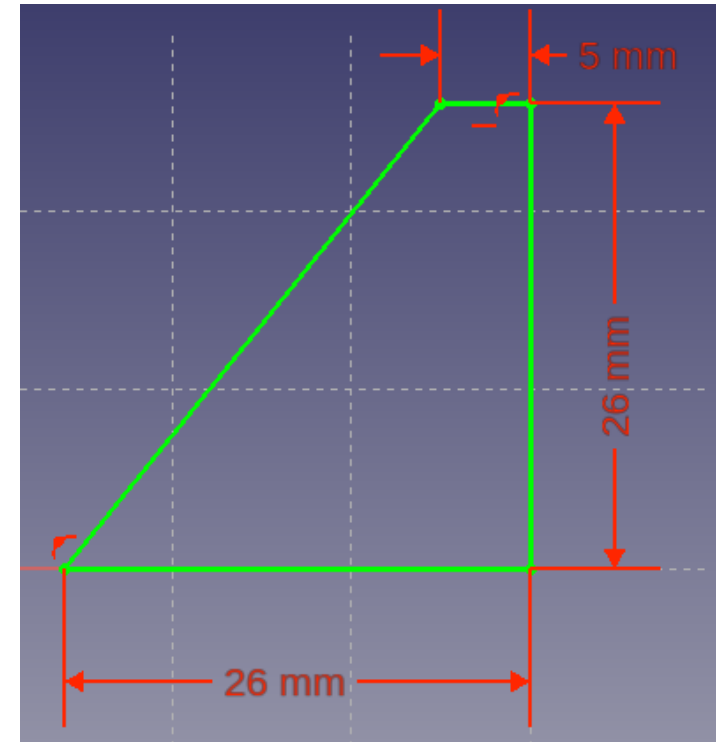
Se trata de crear desde el banco de trabajo Part Design de la versión 0.17 o posterior la pieza de la imagen.





Todo trabajo en Part Design comienza creando un Body (contenedor de cuerpo) y sobre este construiremos el sólido 3D. Si creamos un boceto y no se encuentra un Body, este se creará automáticamente.

Comencemos por crear un boceto en el plano YZ con su vertice en el origen de coordenadas y asociado a su Body.





Extruimos 53 mm pero haciendo que el plano de referencia quede centrado.

**Parámetros de extrusión**

Tipo: Dos dimensiones

Longitud: 26,50 mm

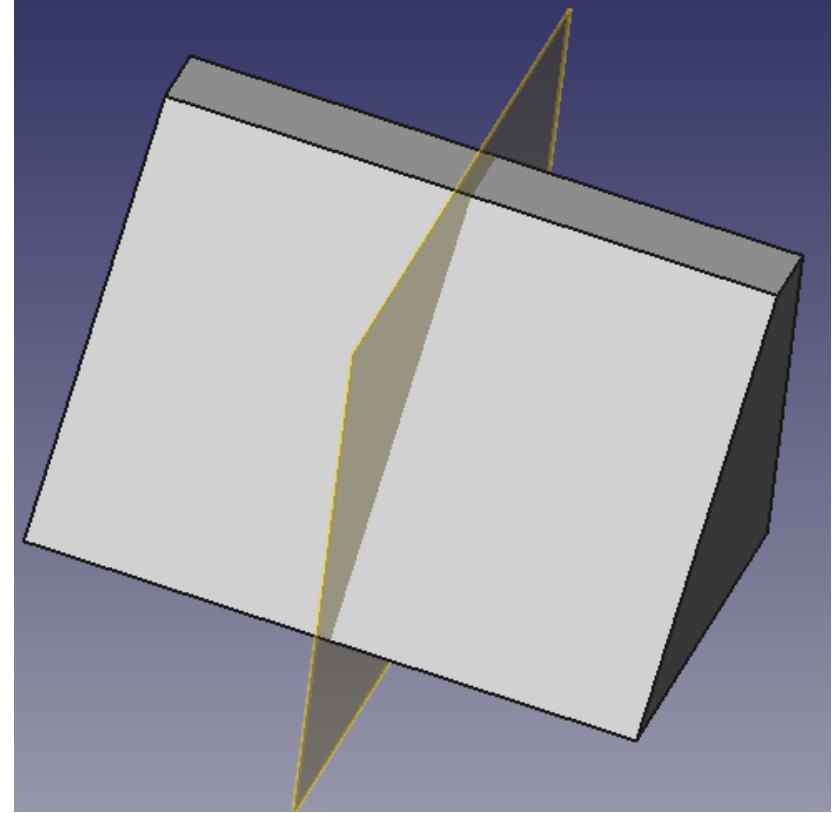
☒ Simétrico al plano

☐ Invertido

Segunda longitud: 26,50 mm

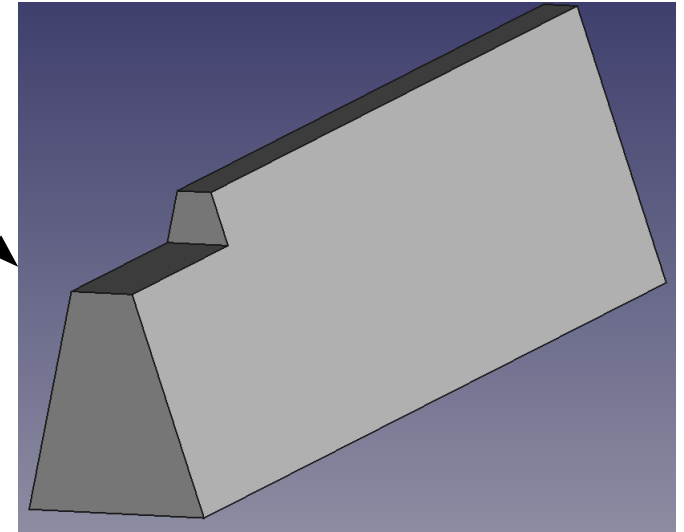
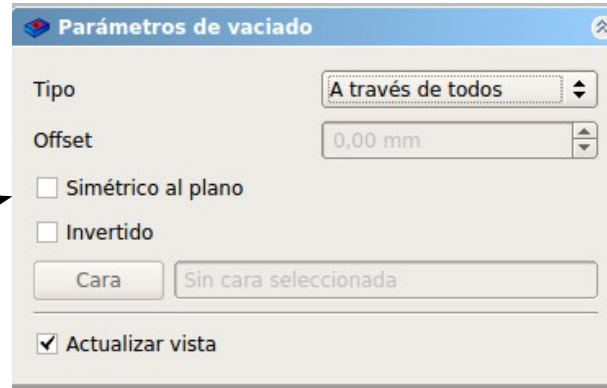
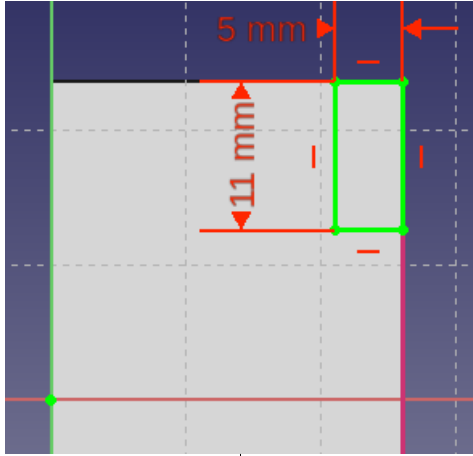
Cara: Sin cara seleccionada

☒ Actualizar vista



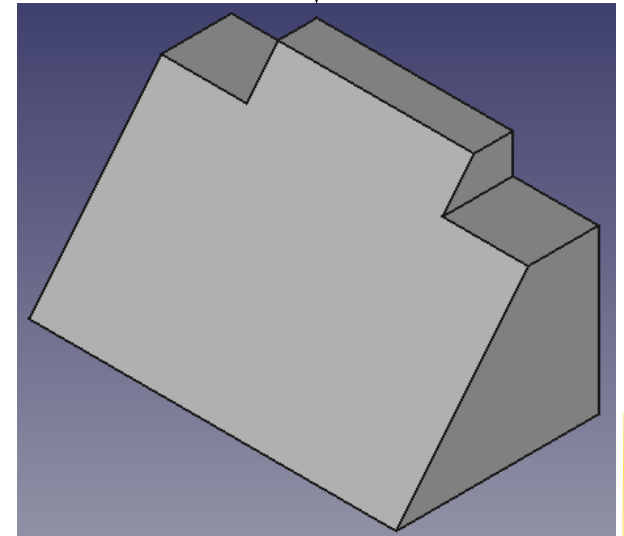
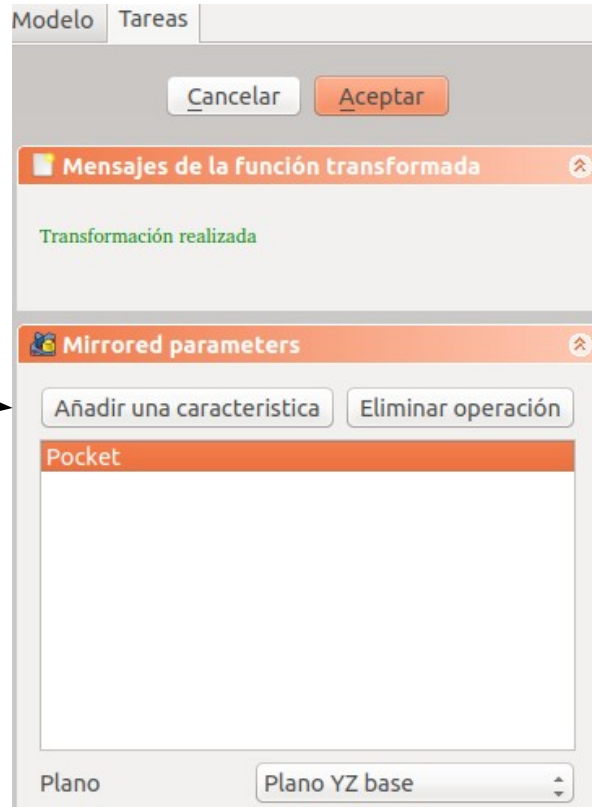


Utilizando como plano de referencia la cara posterior vamos a crear el siguiente boceto para hacer un pocket que será el rebaje de esa esquina.

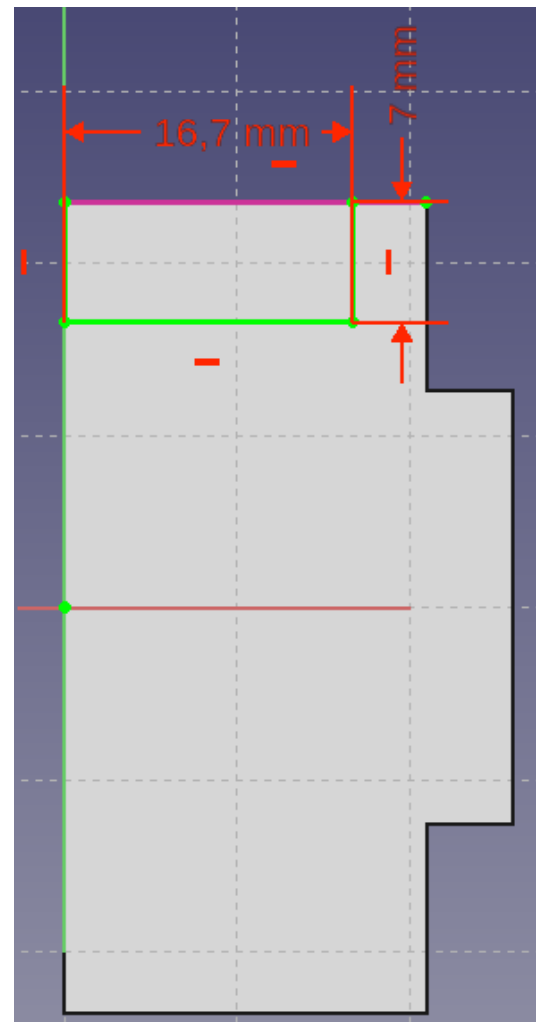




Utilizando la herramienta de simetría vamos a crear el hueco del lado contrario.

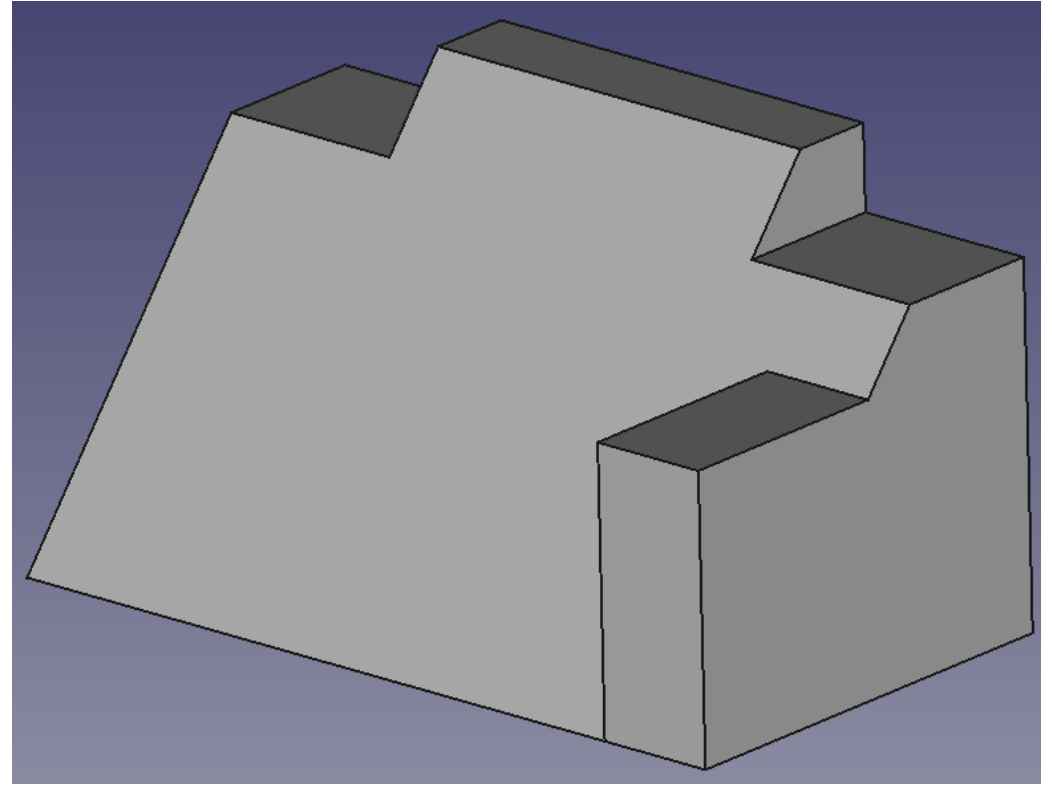
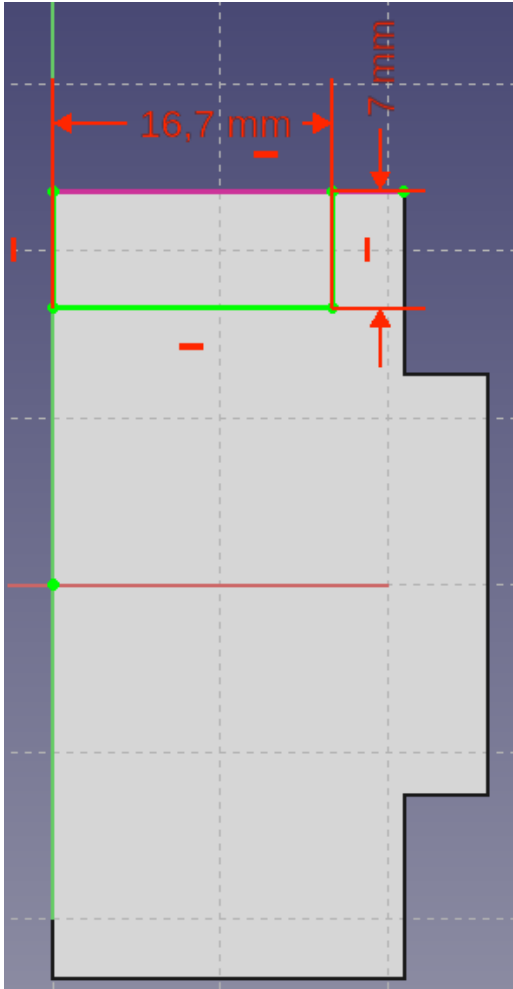


Utilizando de nuevo como plano de referencia la cara posterior vamos a crear el siguiente boceto.





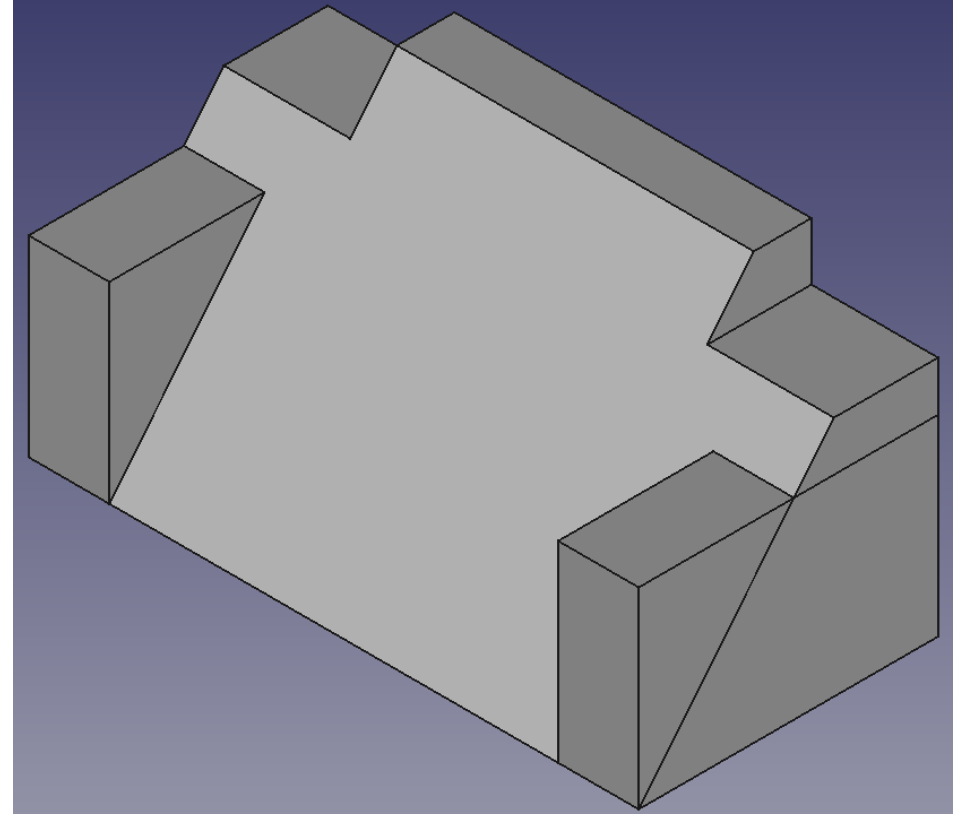
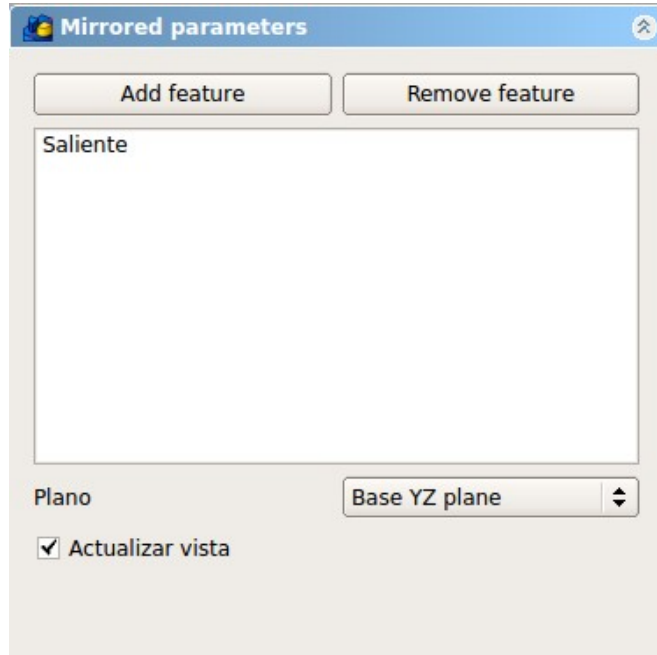
Utilizando de nuevo como plano de referencia la cara posterior vamos a crear el boceto que extruiremos **26mm** invertido.





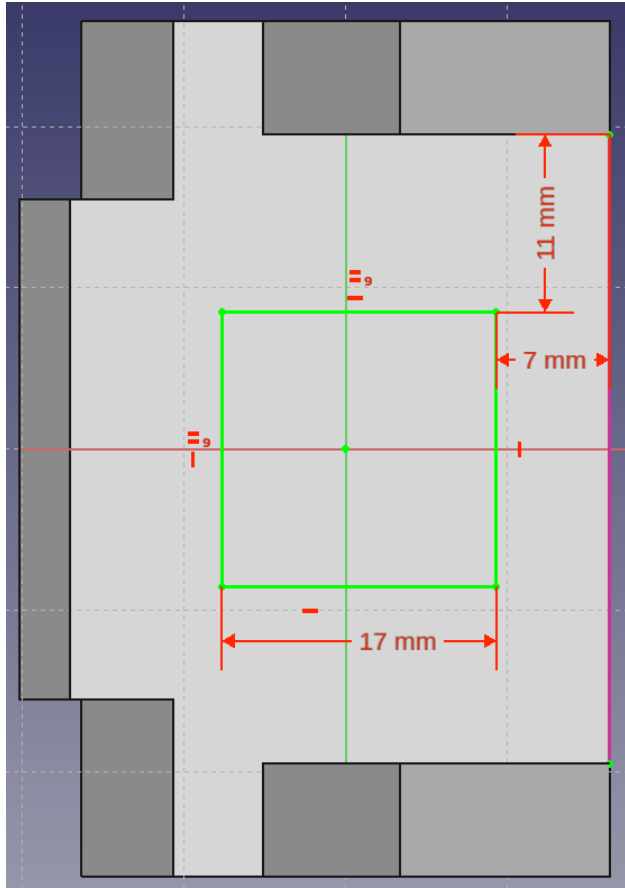


Y con la herramienta de simetría vamos a crear el saliente del lado contrario.

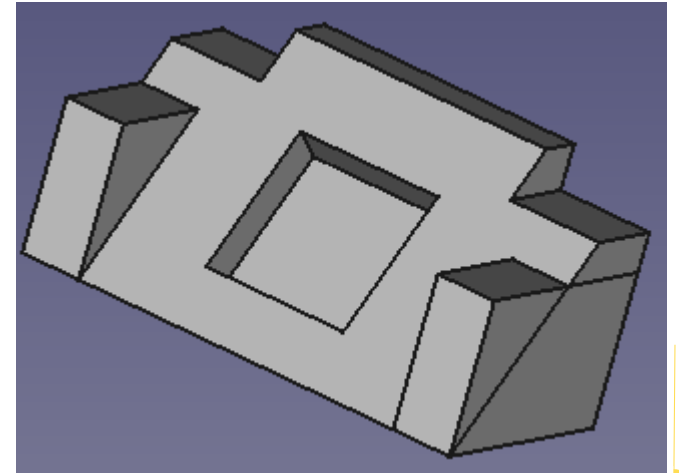




Ahora seleccionamos el plano inclinado frontal para realizar el boceto siguiente.

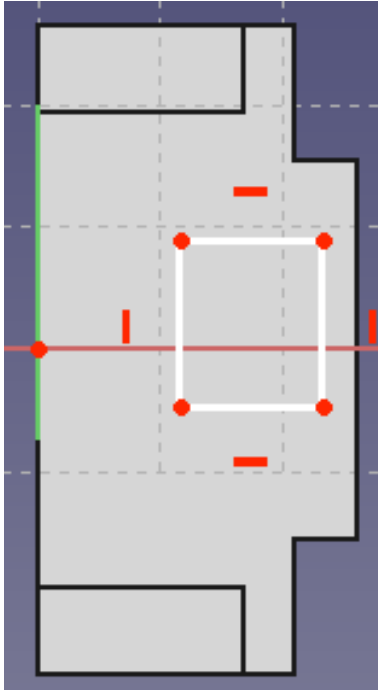


Si hacemos un orificio con este boceto es evidente que será perpendicular al plano sobre el que lo hemos creado, y en realidad lo que necesitamos es que el orificio sea perpendicular al plano de la cara posterior. Cerramos la tarea y eliminamos el pocket creado.

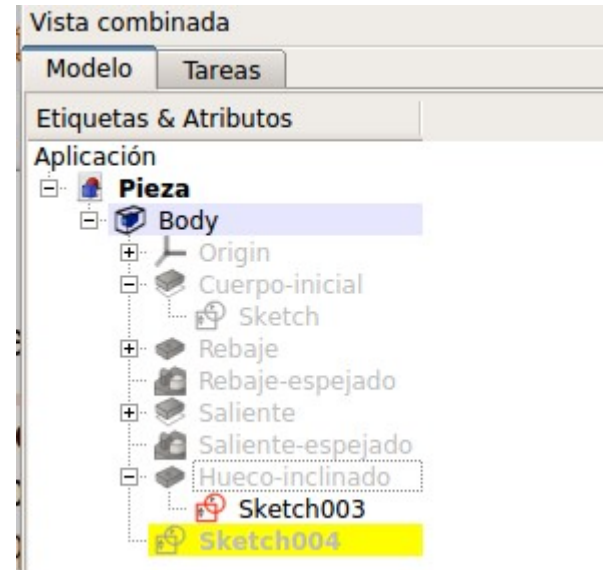




Usemos herramientas FreeCAD para solucionar la situación planteada. Seleccionando el plano posterior hacemos un boceto nuevo.

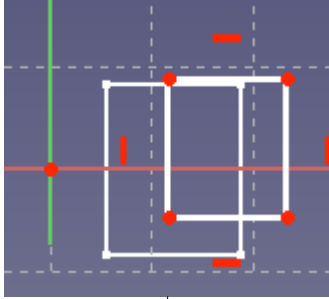


En esta situación no vemos el boceto del hueco que debemos hacer. Sin cerrar la edición del boceto vamos a proceder de la siguiente forma:

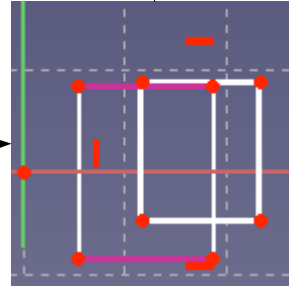




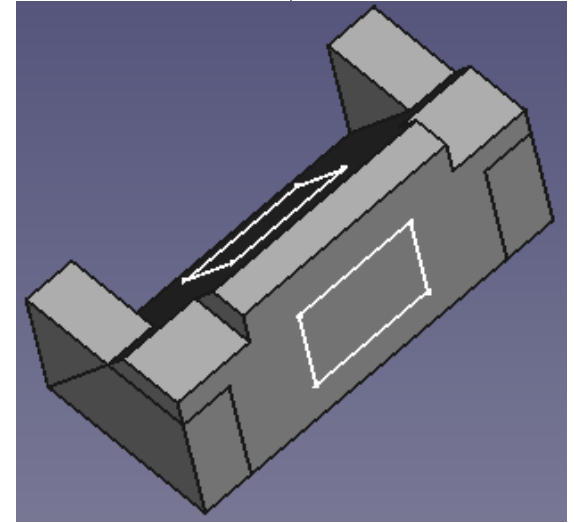
Ahora ya vemos el boceto y, para continuar trabajando, volvemos a la pestaña de tareas.



Usando la herramienta de geometría externa marcamos dos de los bordes del boceto referencia.

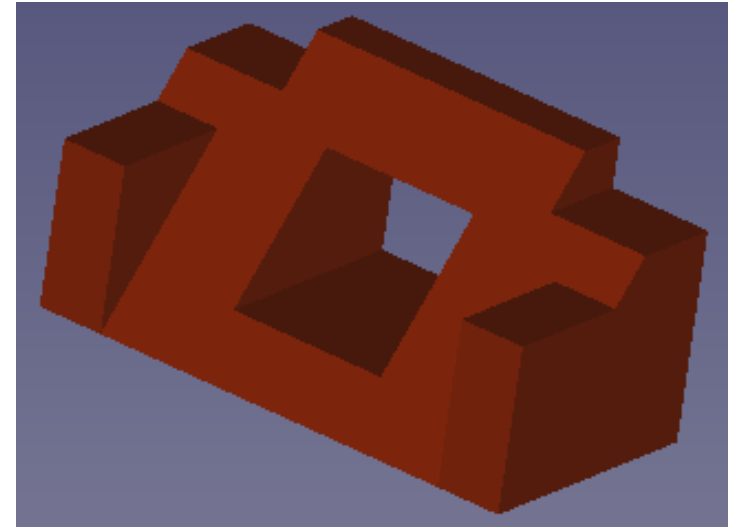
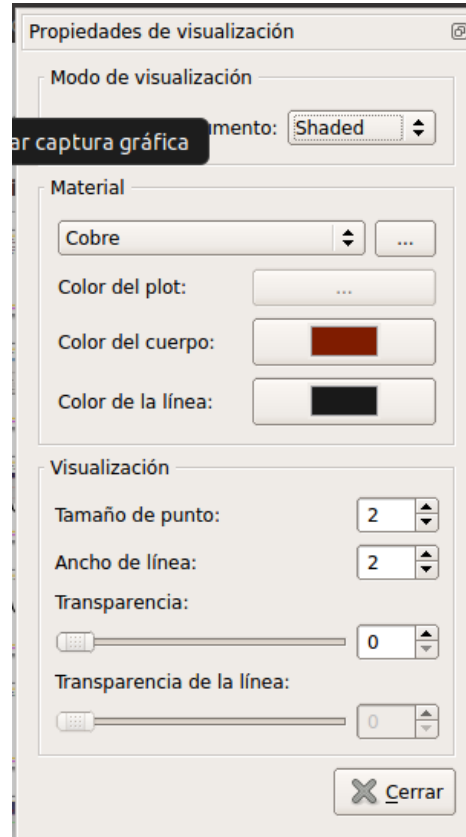
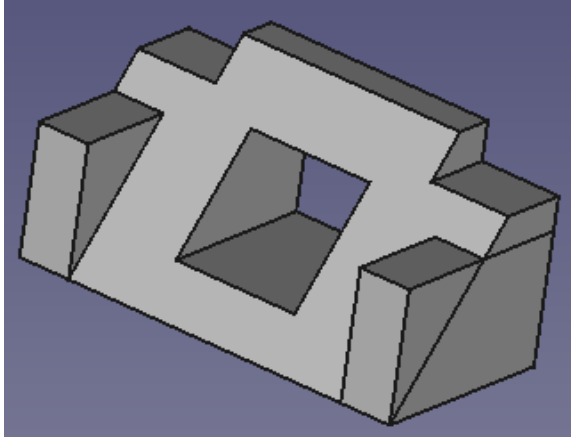


Hacemos coincidir los puntos extremos en una diagonal y volvemos a ocultar el boceto inclinado y a mostrar el objeto 3D.





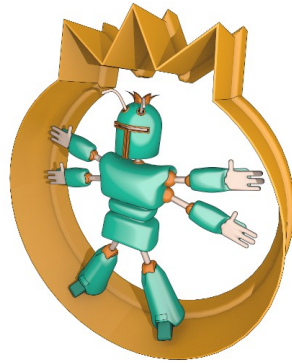
Ya tenemos la figura final. Vamos a proceder a darle textura de acabado.





Siguiendo los tutoriales '22 Cotas en 3D' y '30 Generando Planos 2D con cotas y dibujos' del Tutorial: Diseño de piezas con FreeCAD. Temporada 2 de nuestro querido @Obijuan\_Cube, podemos crear los planos acotados de esta pieza.

- Tutorial: Diseño de piezas con FreeCAD. Temporada 2
  - 22 Cotas en 3D
  - 30 Generando Planos 2D con cotas y dibujos



@fgcoca  
@granabot  
@ies\_nieves  
@clubroboticagra



cocafederico  
iesvirgendelasnieves