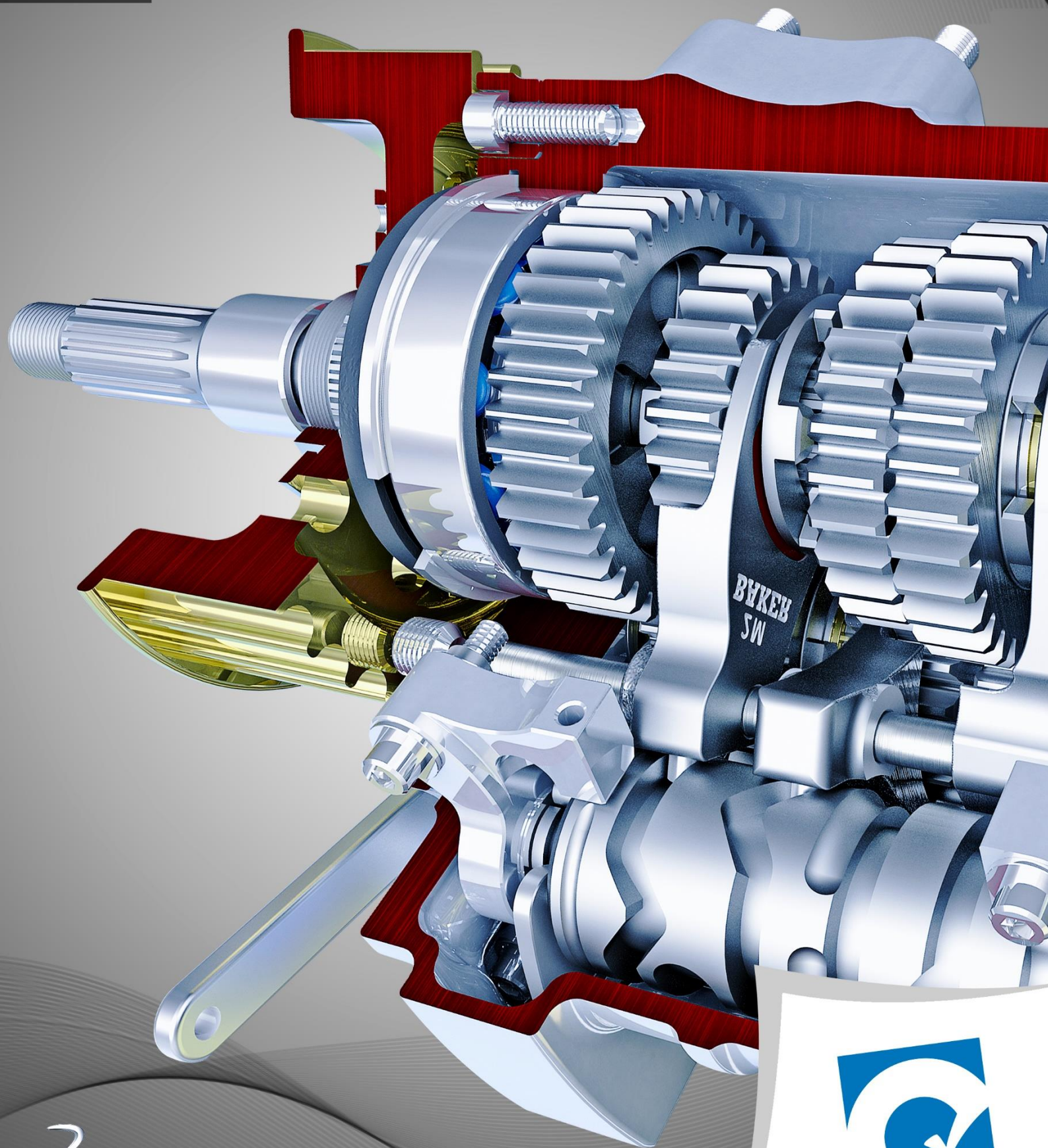




DISEÑO DE PROTOTIPOS DIGITALES CON SOLIDWORKS

BÁSICO



 DASSAULT
SYSTEMES



EJEMPLO 02: CREACIÓN DE UNA PIEZA MEDIANTE PLANOS AUXILIARES Y ASISTENTE DE TALADROS

OBJETIVO

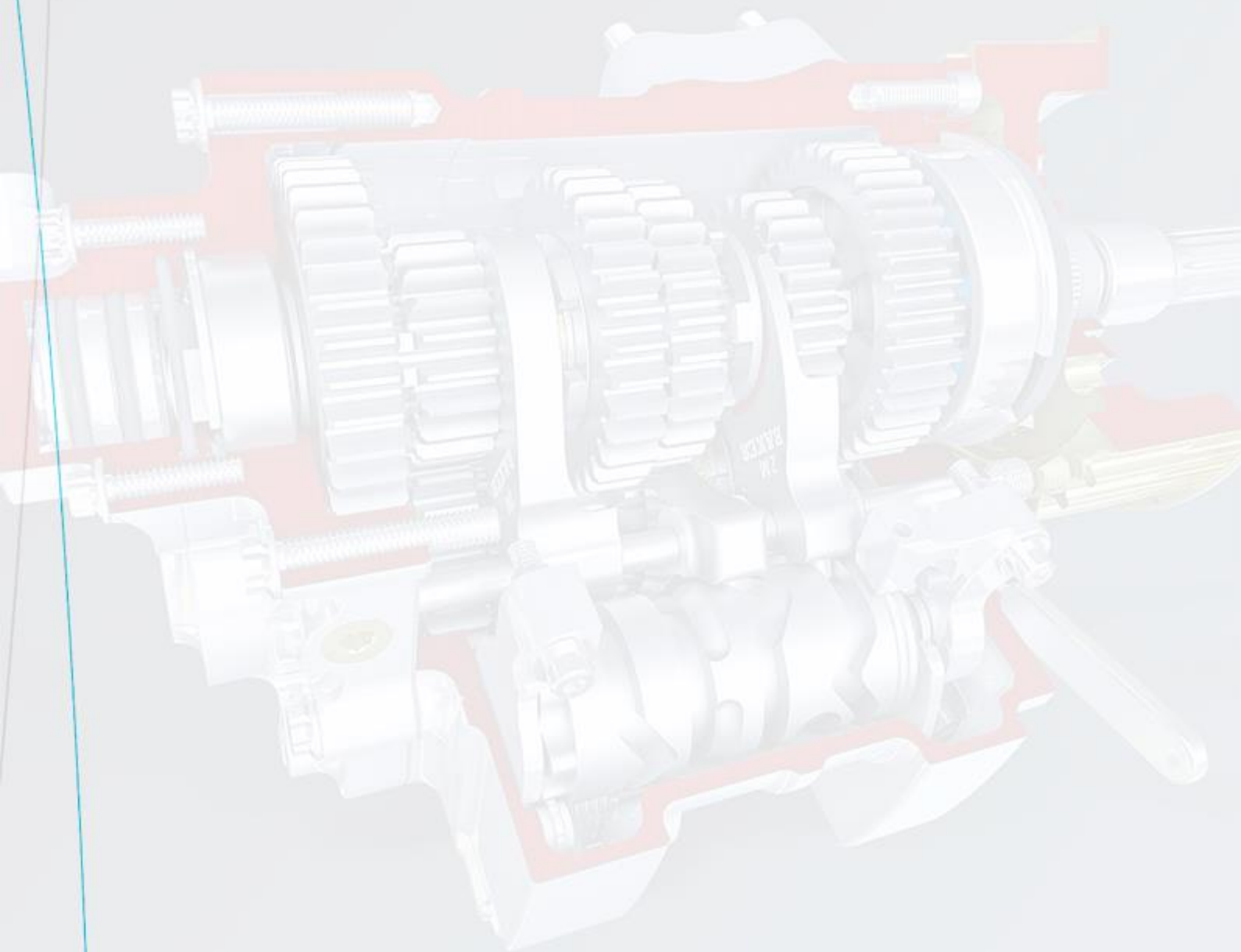


El objetivo principal del ejemplo es aprender a usar **planos auxiliares** para la creación de **piezas** en **SolidWorks**.

PLANTEAMIENTO

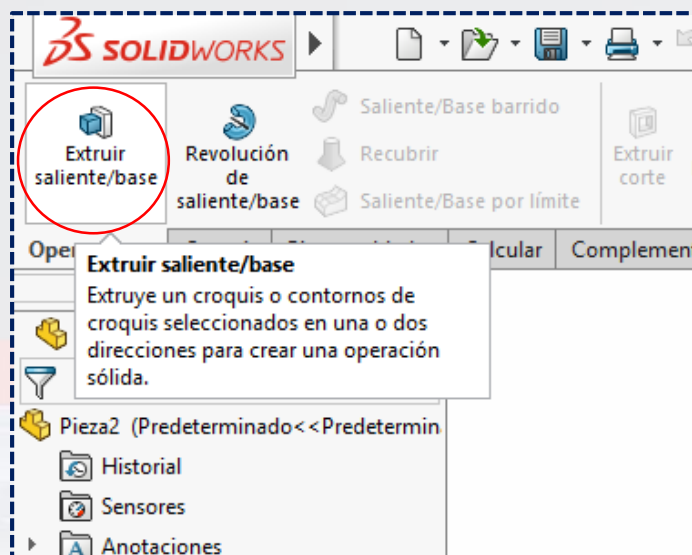


En este ejemplo se creará una **pieza**, la cual tendrá unos agujeros realizados con **asistente para taladros** y que se completará creando **planos auxiliares**.

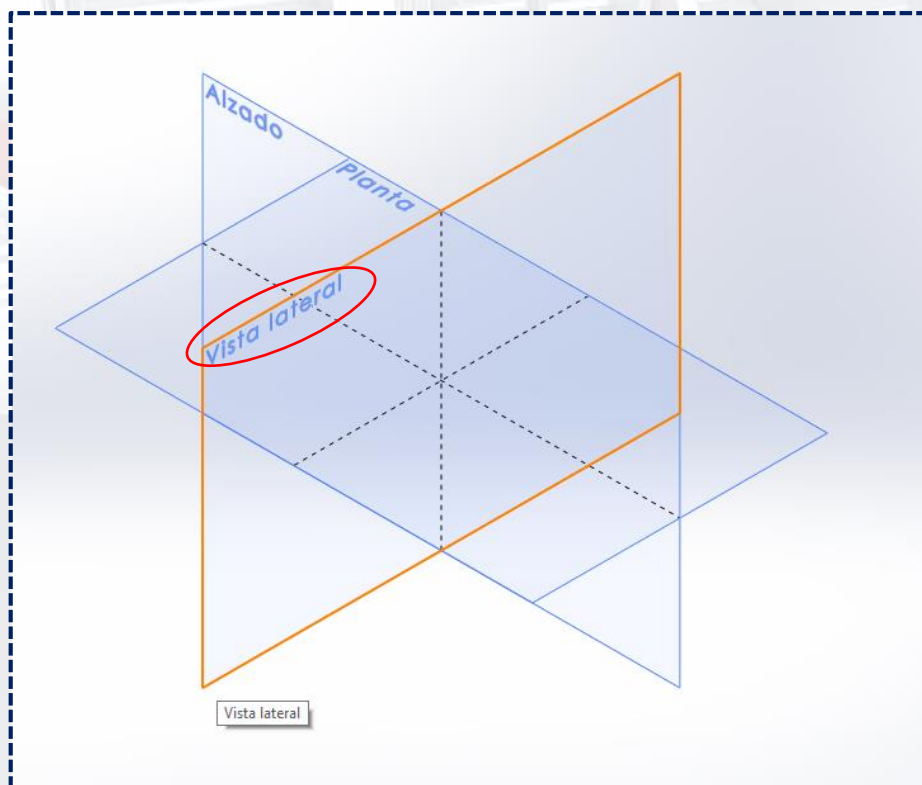


DESARROLLO

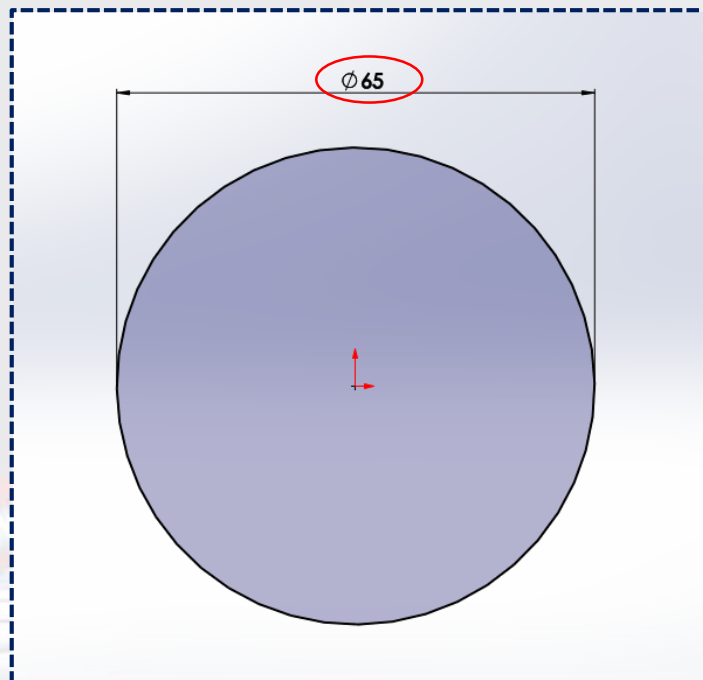
Empezar creando una **pieza** nueva y usar la operación **Extruir saliente/base**.



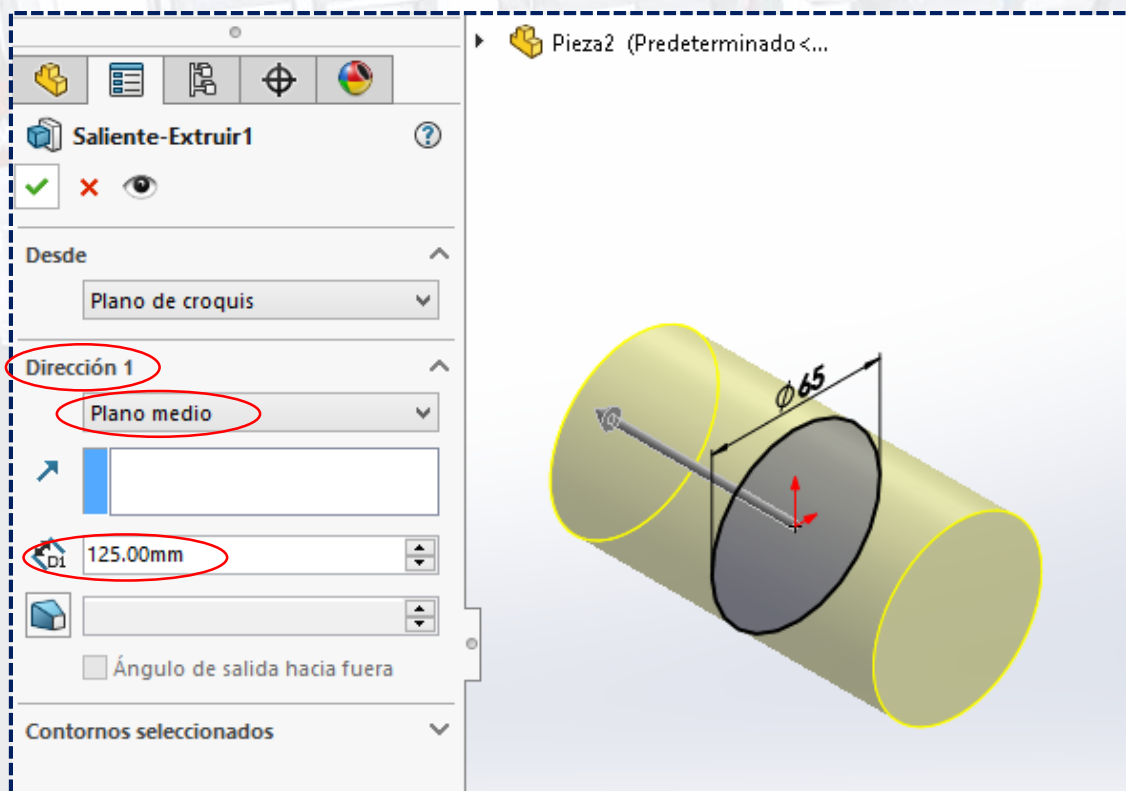
Seleccionar el **plano lateral**.



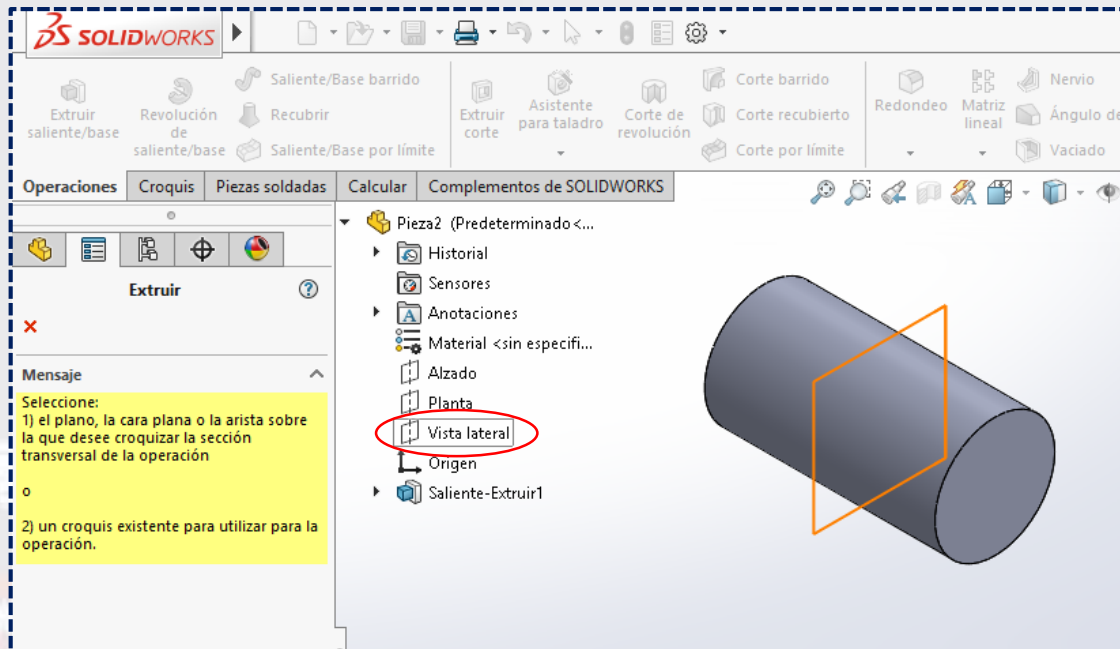
Y ahí crear un **círculo** de **diámetro 65** con centro en el **origen**.



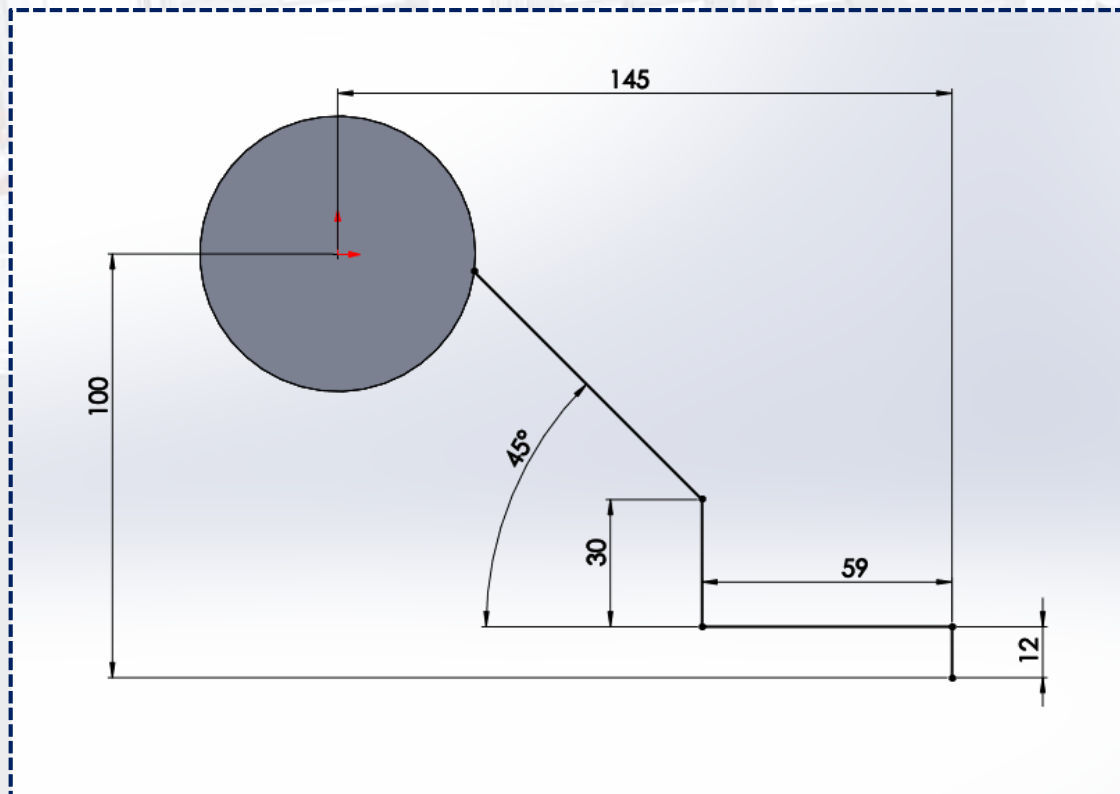
Salir de croquis, seleccionar **Plano medio** en **Dirección 1** y colocar **profundidad** en 125.



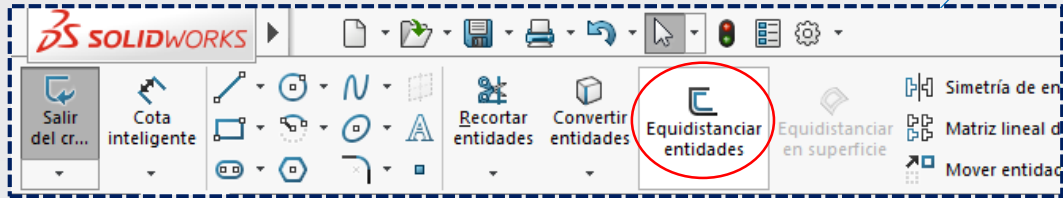
Aplicar la operación **Extruir saliente/base** y seleccionar el **plano Vista lateral**.



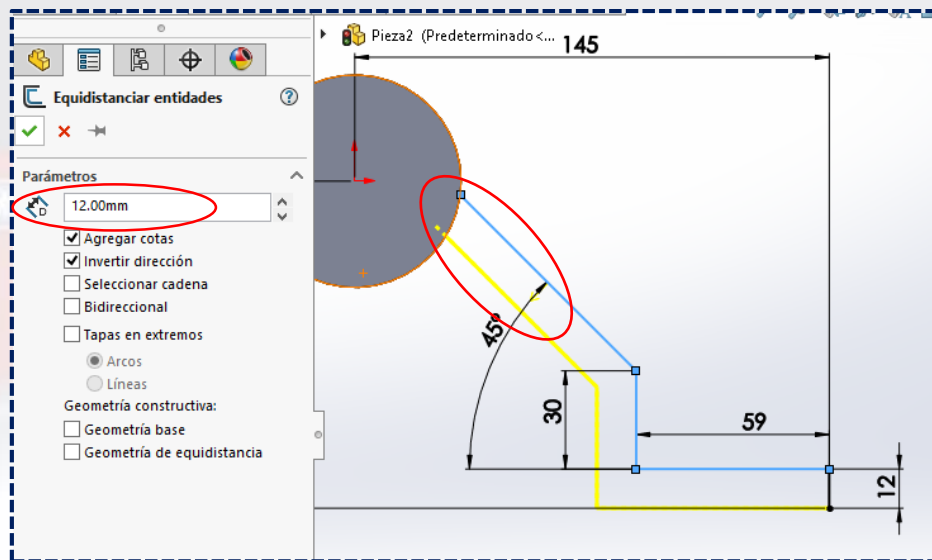
Para dibujar ahí lo siguiente.



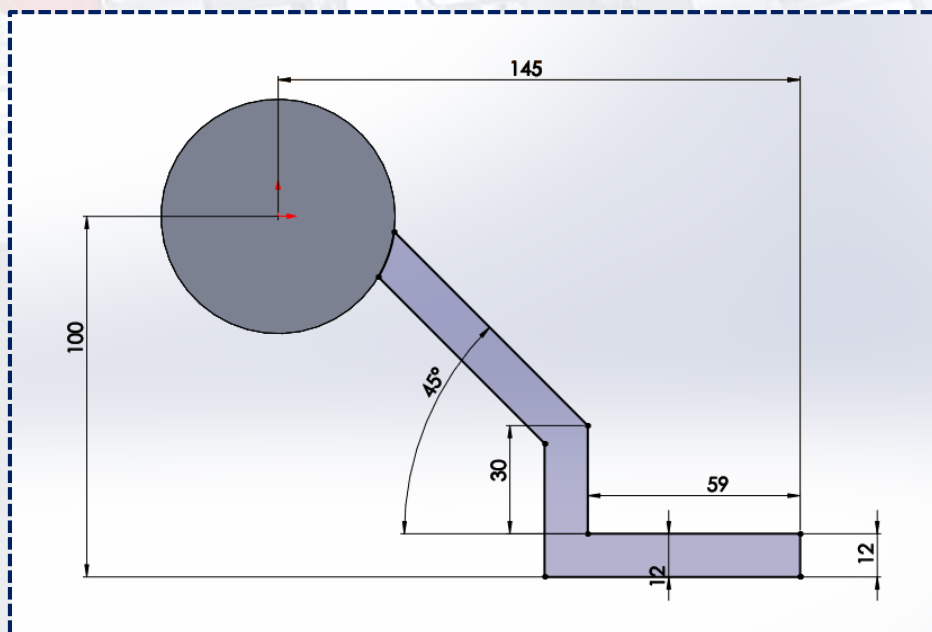
Usar **Equidistanciar entidades**.



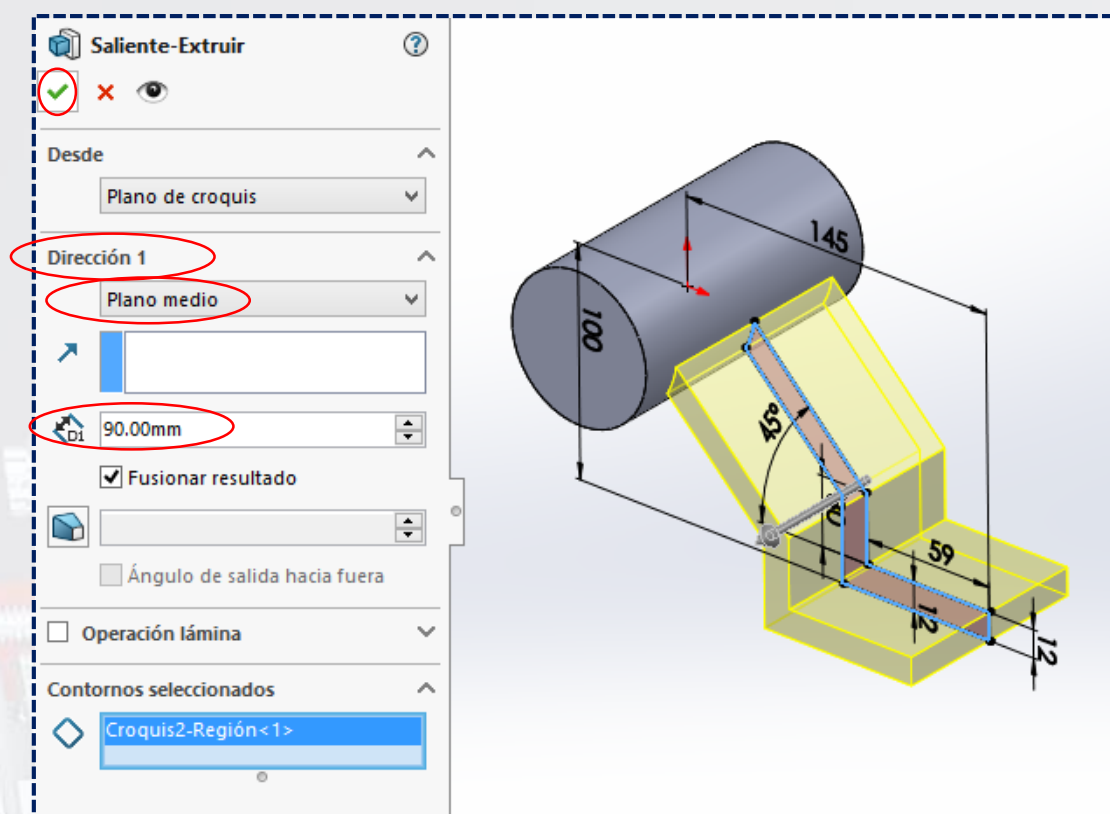
Seleccionar las líneas y colocar el valor de **12** en **distancia**.



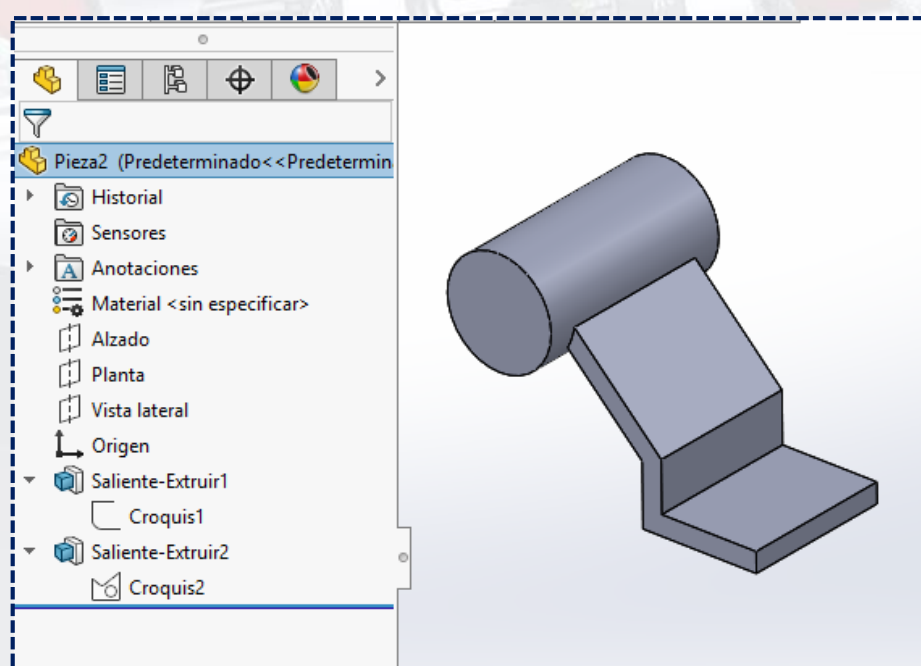
Finalmente, crear líneas para que sean un objeto cerrado.



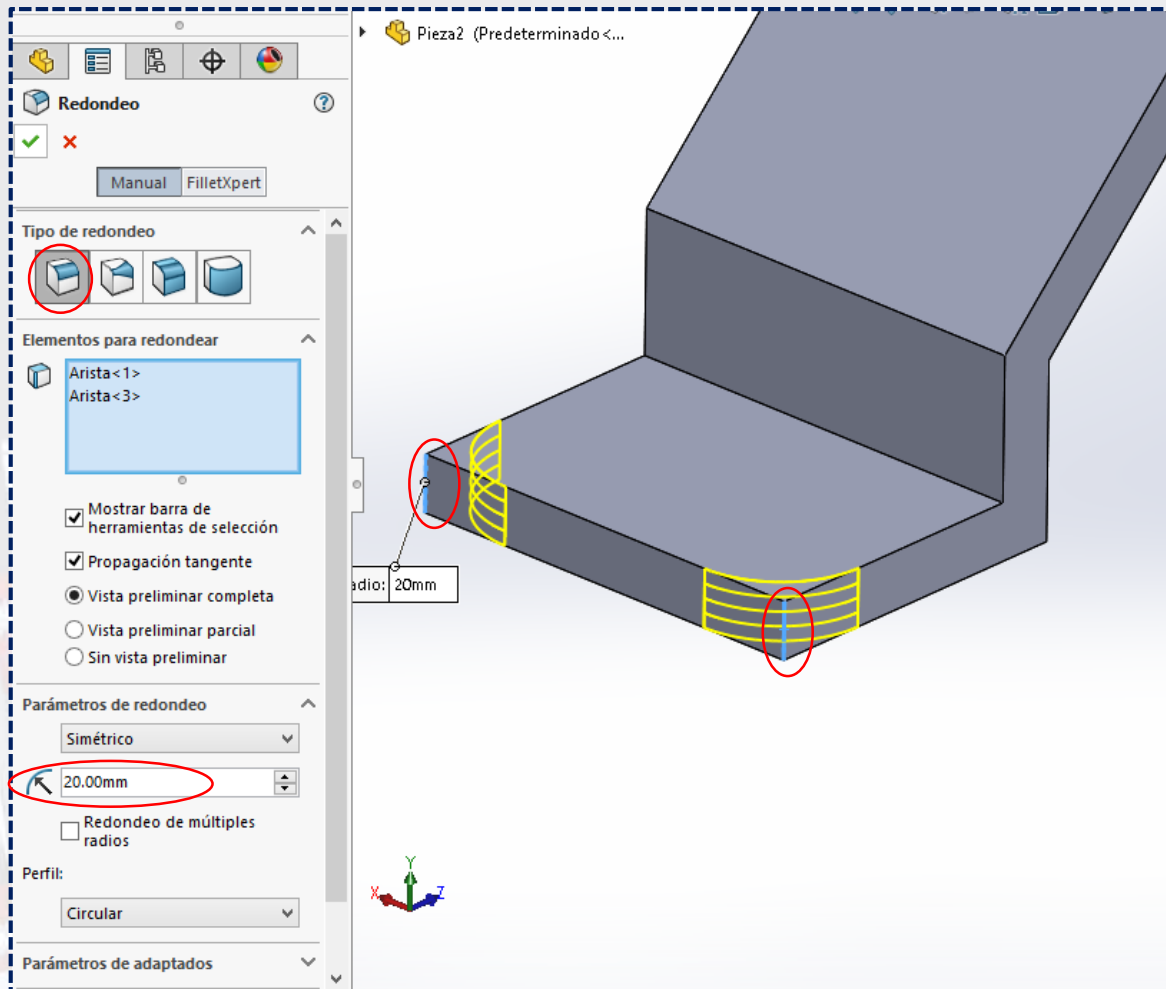
Luego, **salir de croquis**, seleccionar **Plano medio** en **Dirección 1**, colocar la **profundidad** en **90** y dar **aceptar**.



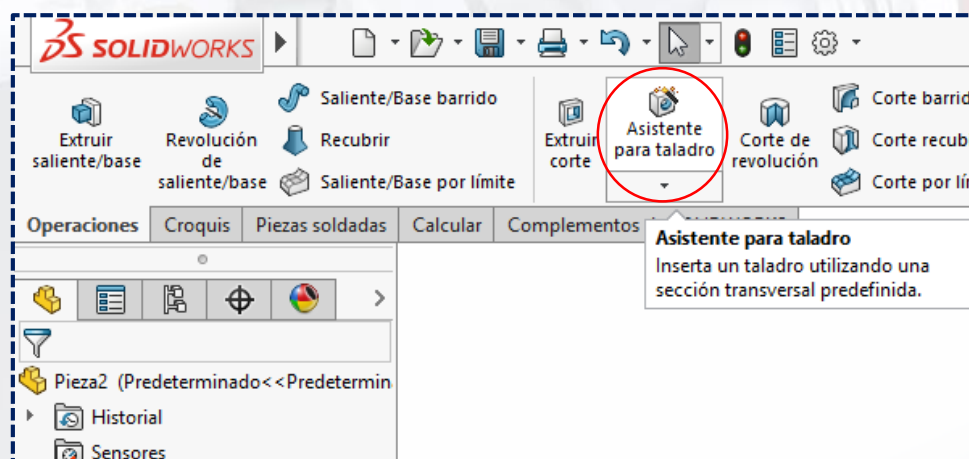
La **pieza** deberá quedar de la siguiente forma:



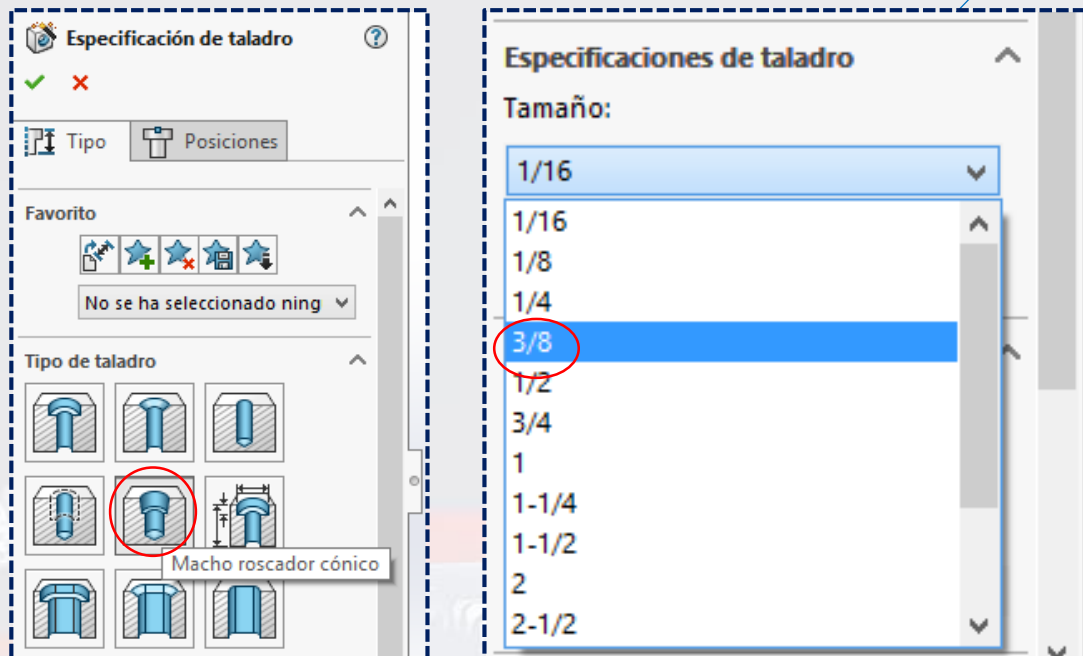
Ahora, usar **Redondeo** con un valor de **radio** de **20** y seleccionar los extremos inferiores de las aristas mostradas.



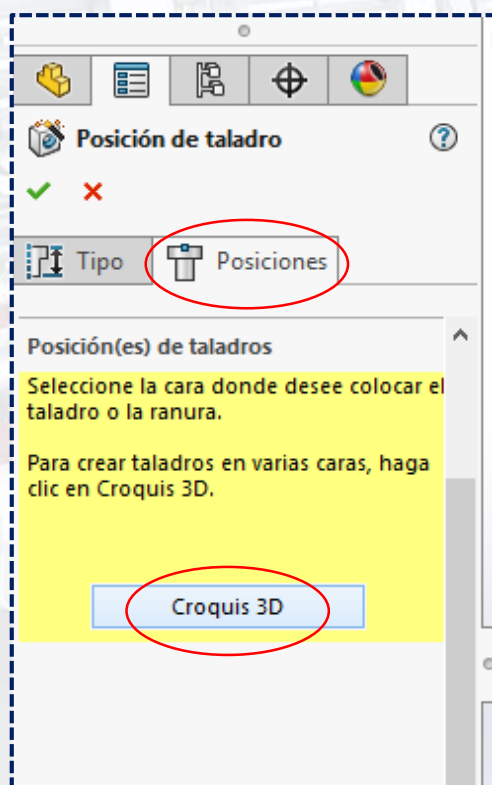
Usar la operación **Asistente de taladro**.



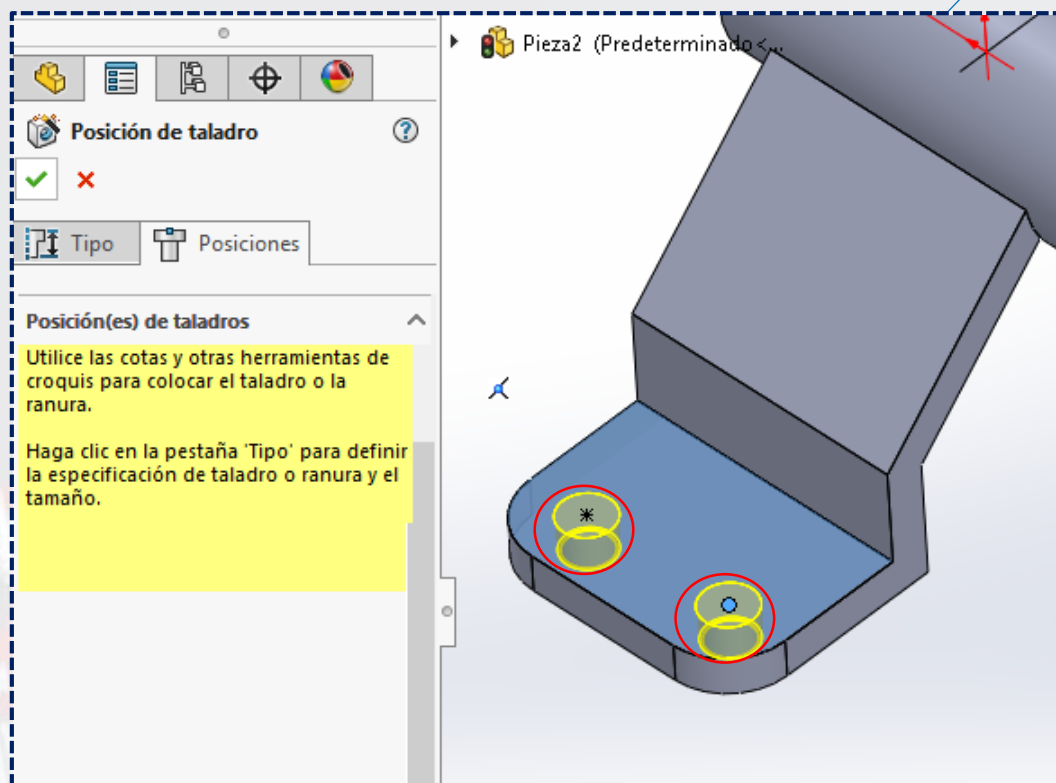
Elegir en **Tipo de taladro** a **Macho roscador cónico** y en **Tamaño** a **3/8**.



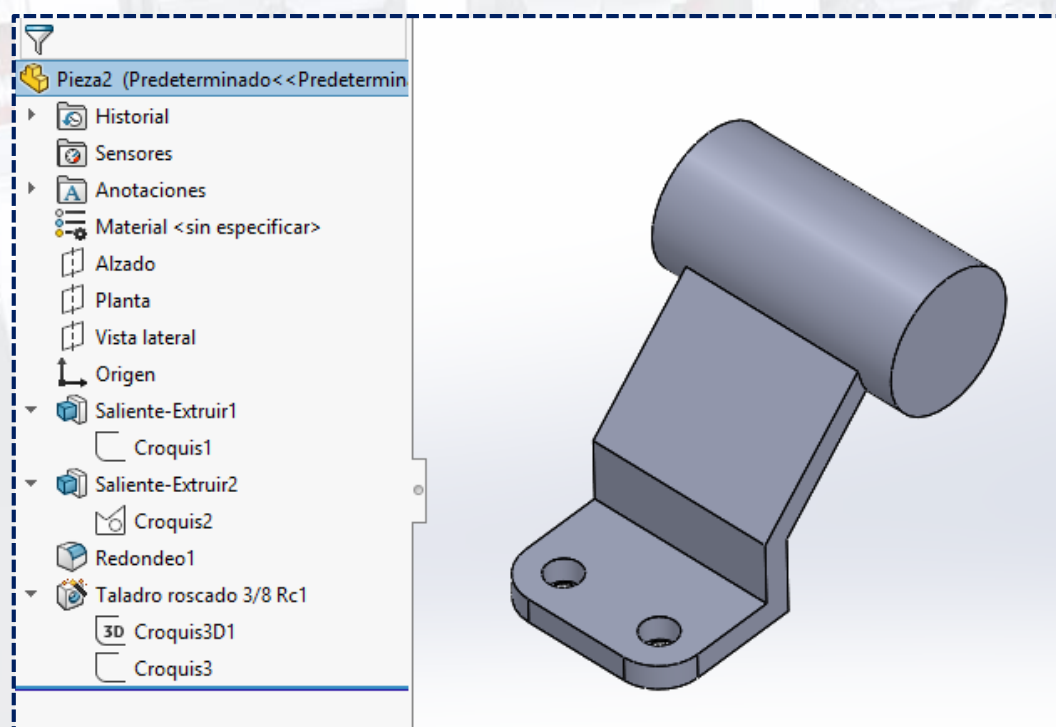
Colocar la pestaña en **Posiciones** y dar clic a **Croquis 3D**.



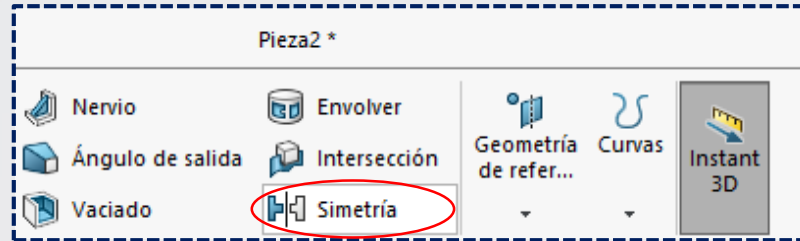
Dar clic a los bordes externos para ubicar los **taladros**.



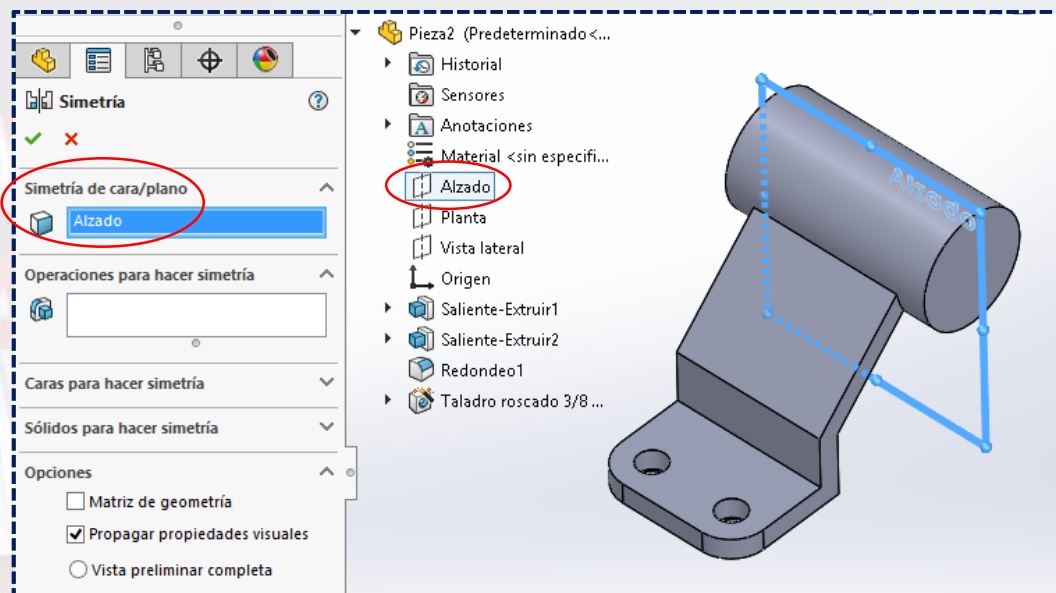
Y así, la **pieza** quedará de la siguiente manera:



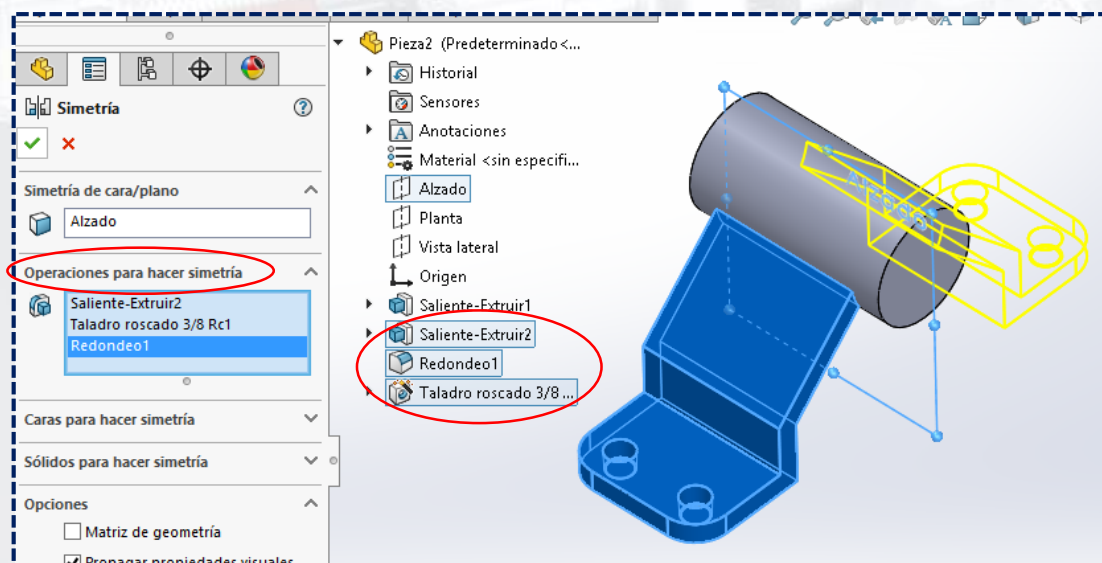
Ahora, seleccionar **Simetría**.



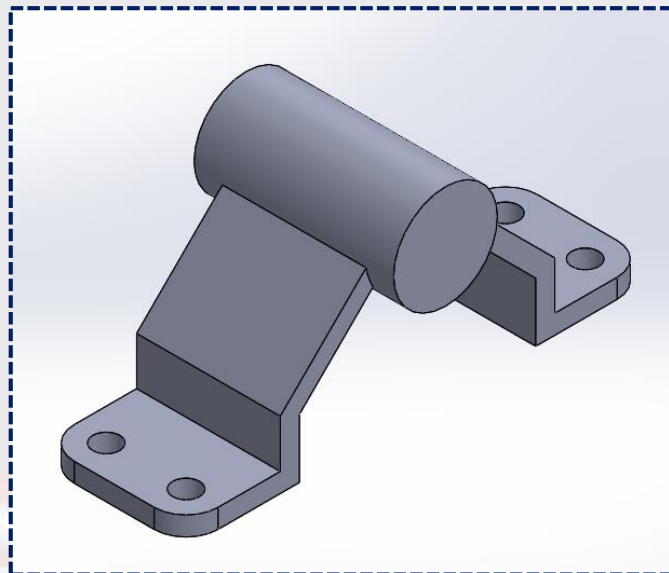
Elegir el **plano alzado** en **Simetría de cara/plano**.



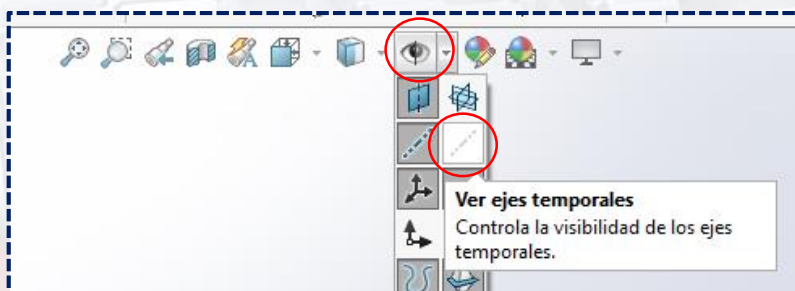
Y las últimas 3 operaciones como **Operaciones para hacer simetría**.



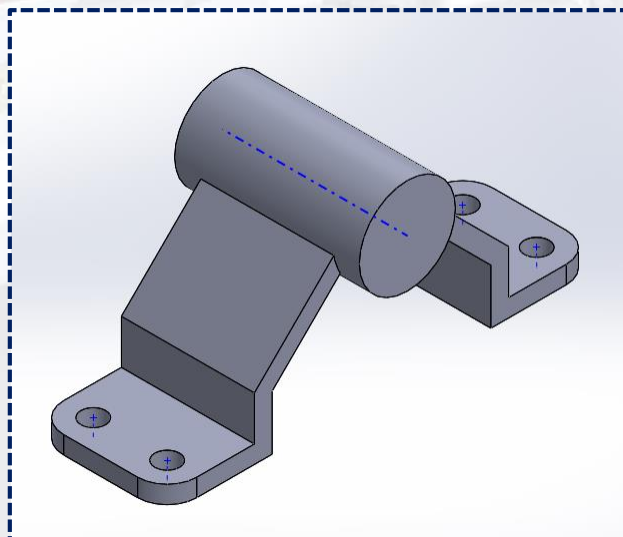
Y deberá quedar la siguiente figura:



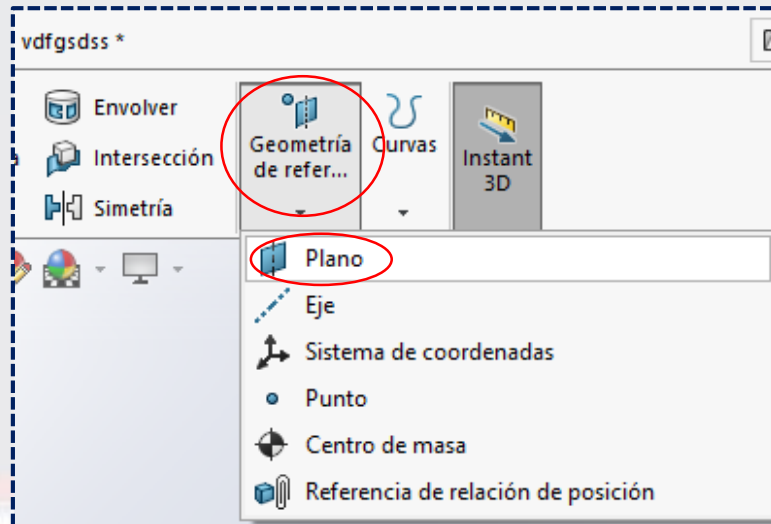
Elegir **Ver ejes temporales** en la **barra transparente ver.**



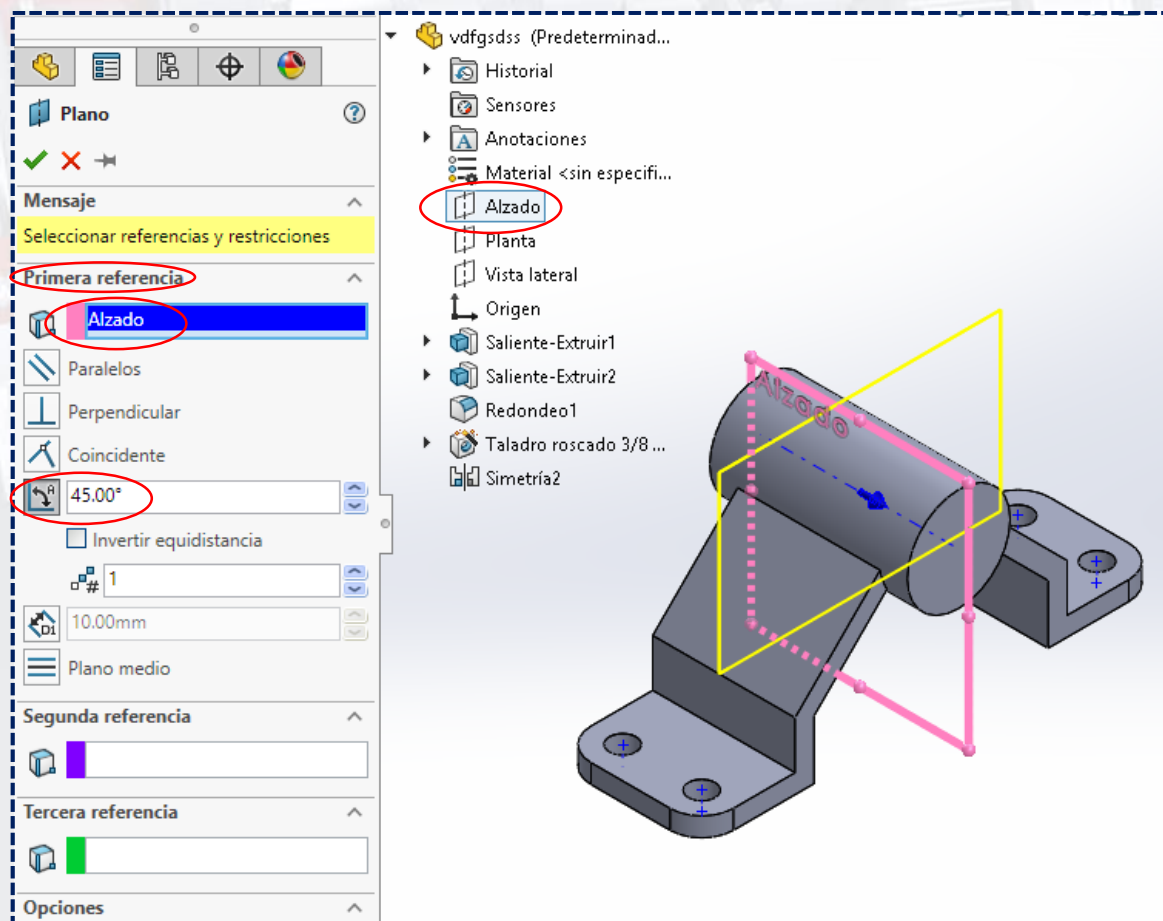
A continuación, se visualizará el **eje**.



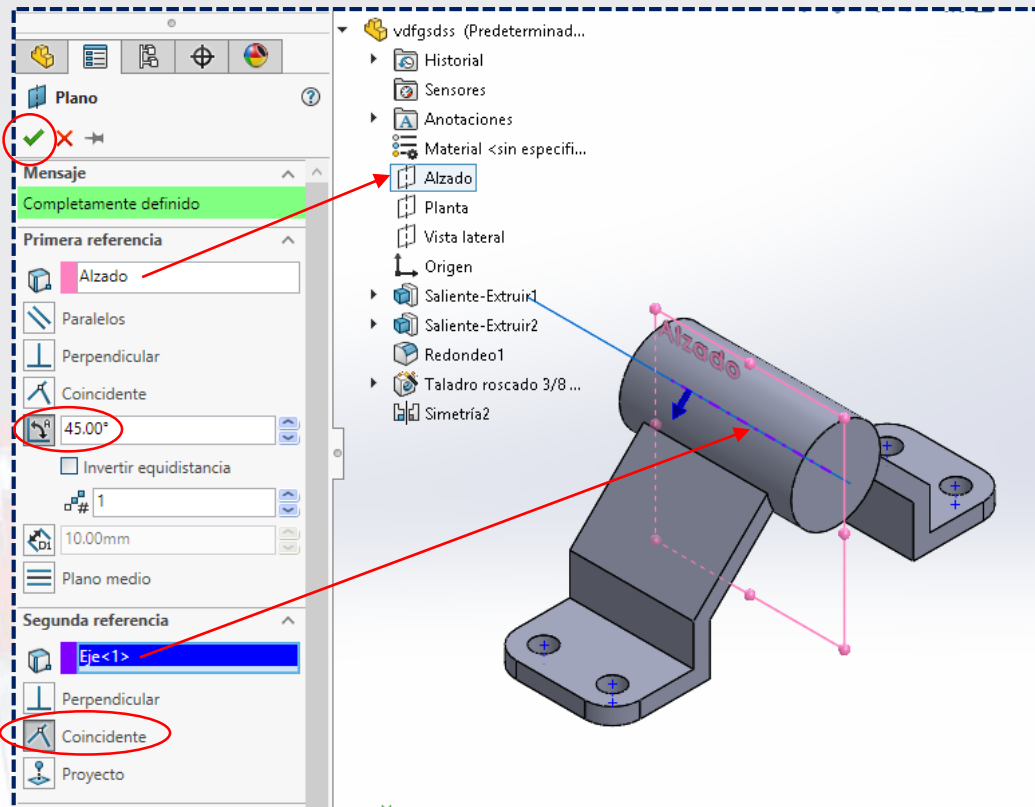
Desplegar **Geometría de referencia** y seleccionar **Plano**.



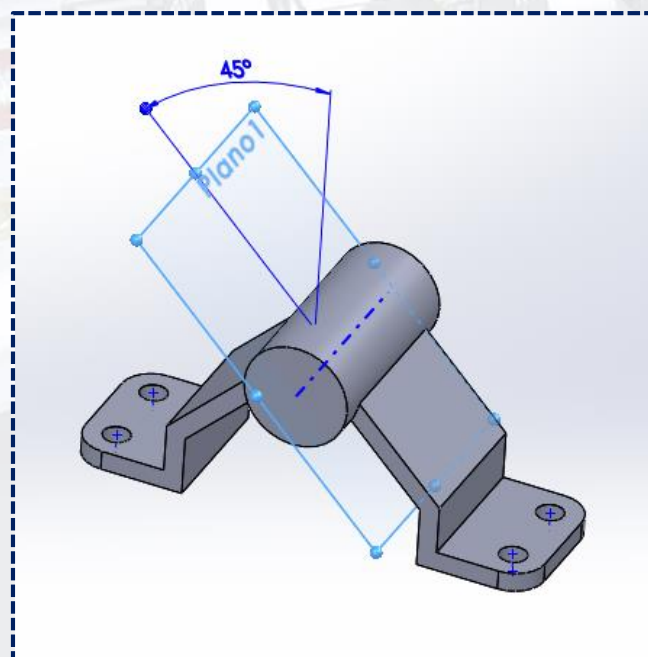
En **Primera referencia**, seleccionar el **plano alzado** y colocar **45°** como ángulo de inclinación.



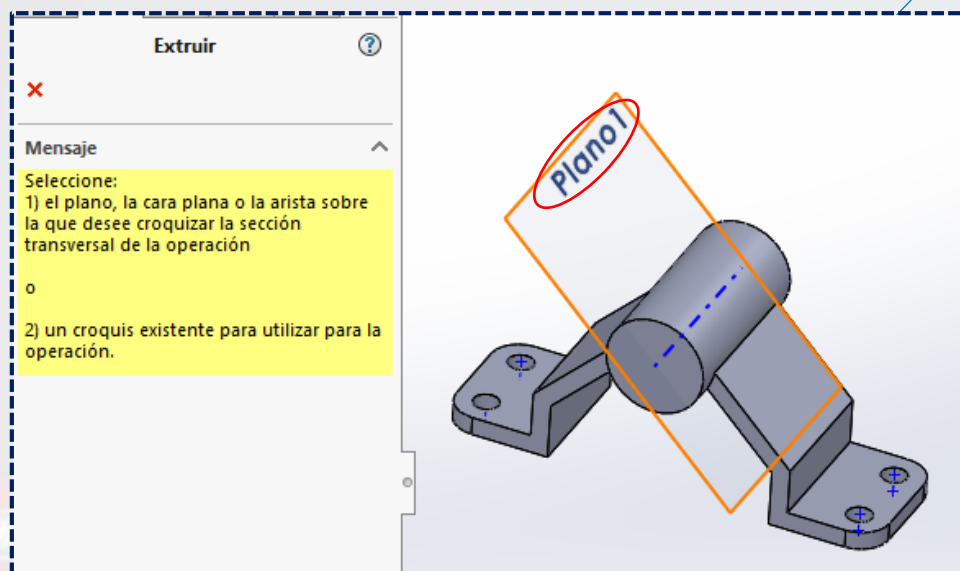
Luego, en **segunda referencia** seleccionar el **eje temporal** y una vez **completamente definido**, dar **aceptar**.



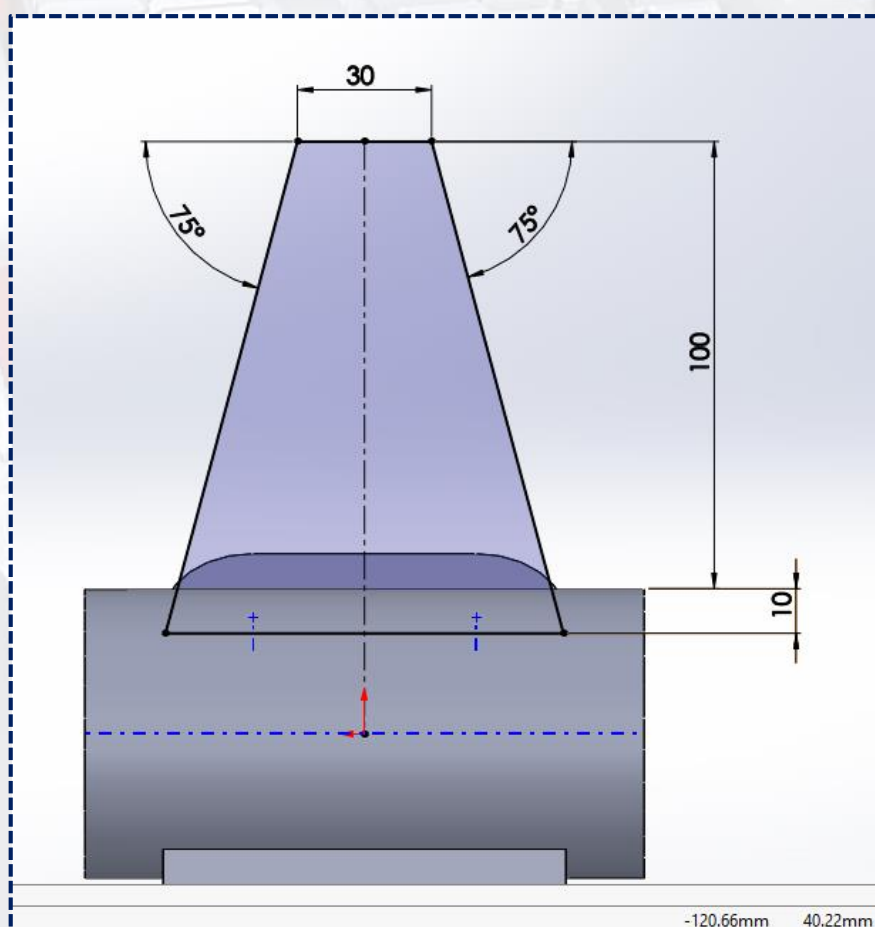
Por lo que el **plano** se creará de la siguiente forma.



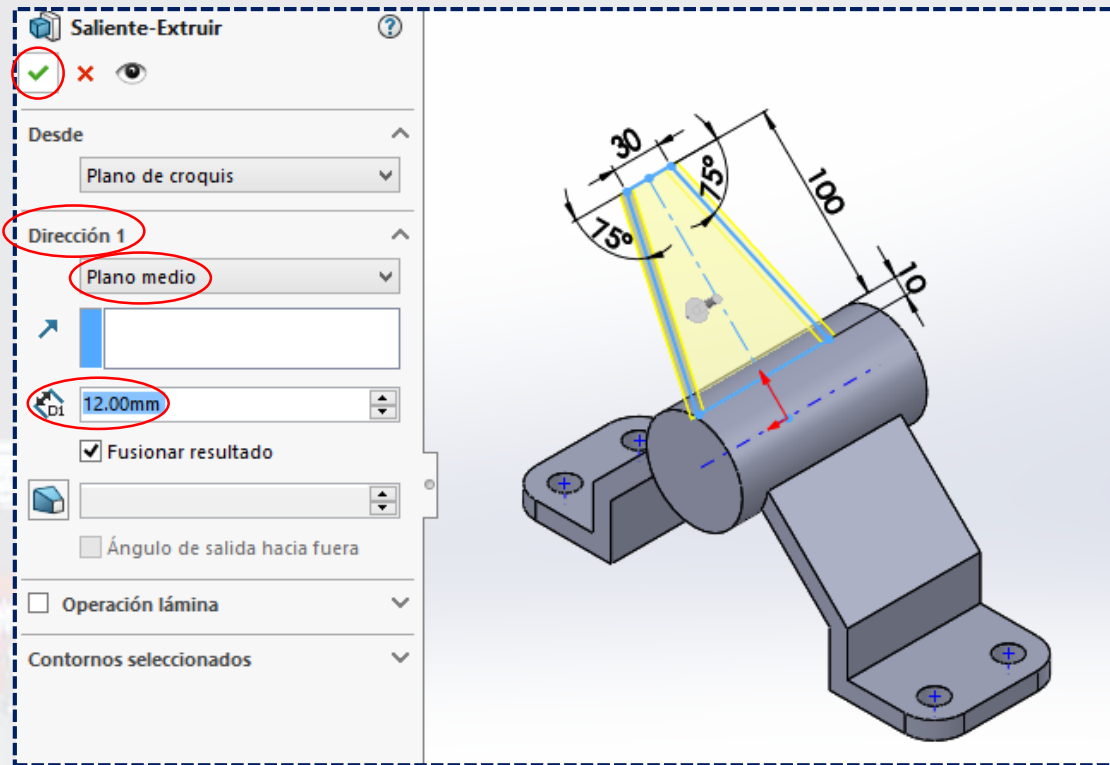
Usar la operación **Extruir saliente/base** y seleccionar el **Plano 1**.



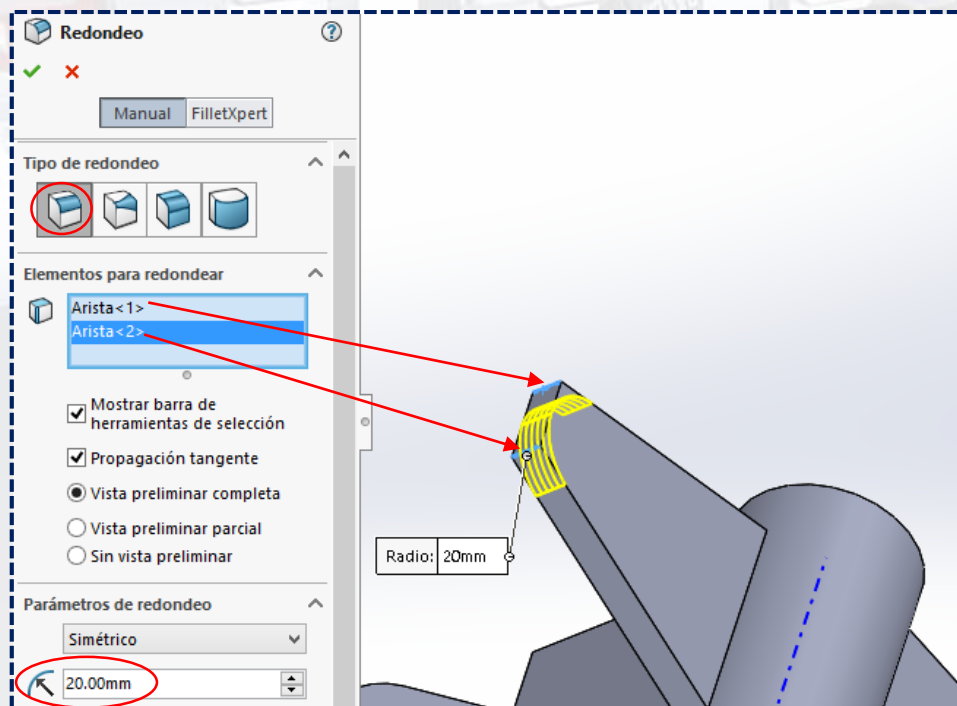
Dibujar lo siguiente según las dimensiones mostradas.



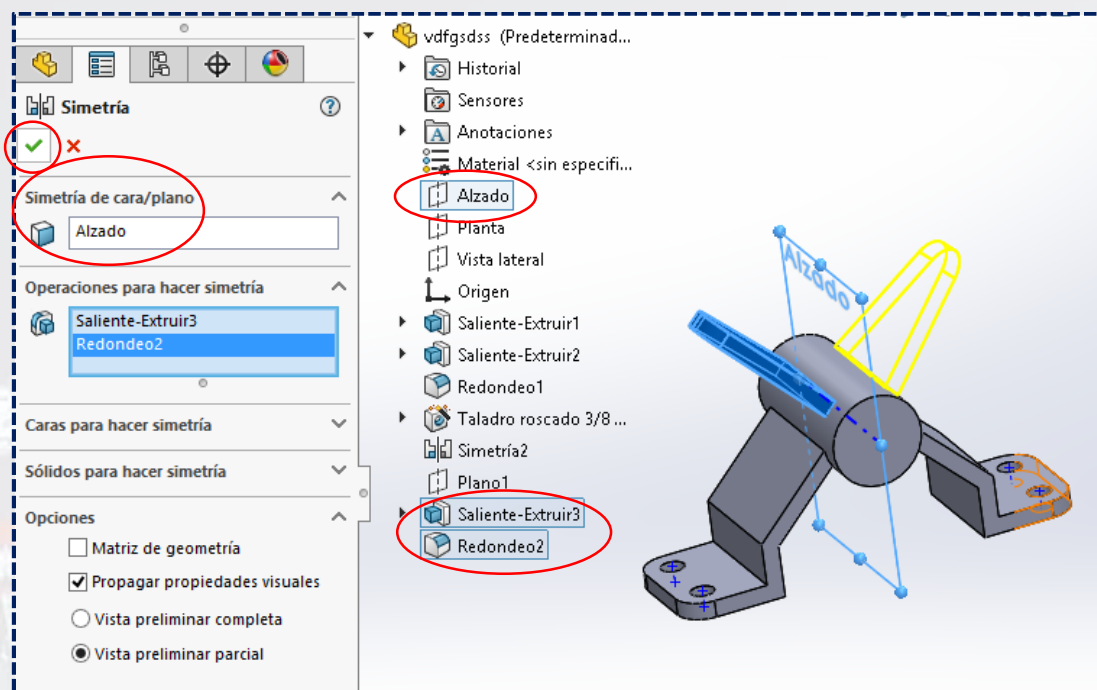
Salir de croquis, seleccionar **Plano medio** en **Dirección 1**, y **12** en **profundidad**, para seguidamente dar **aceptar**.



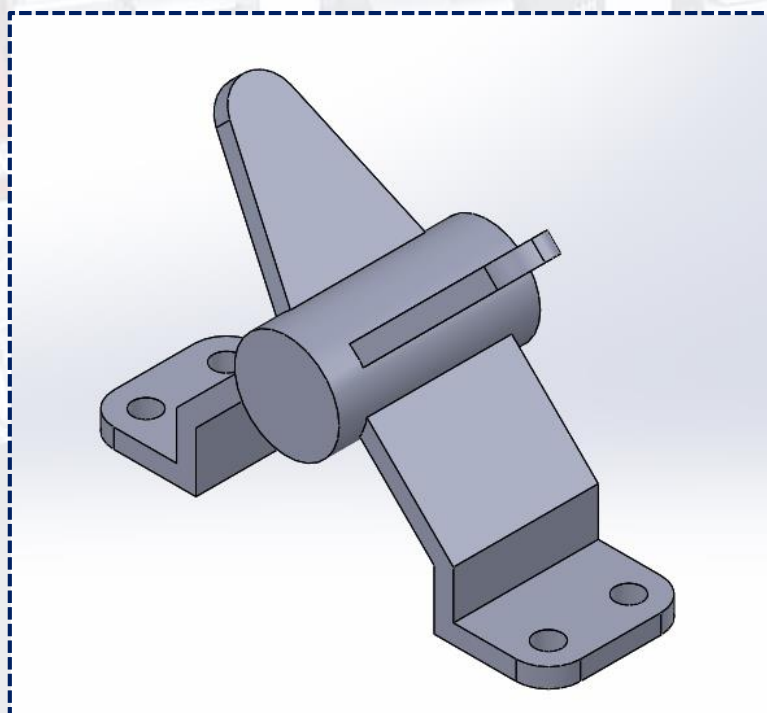
Aplicar un **redondeo** de **radio 20** a los extremos mostrados.



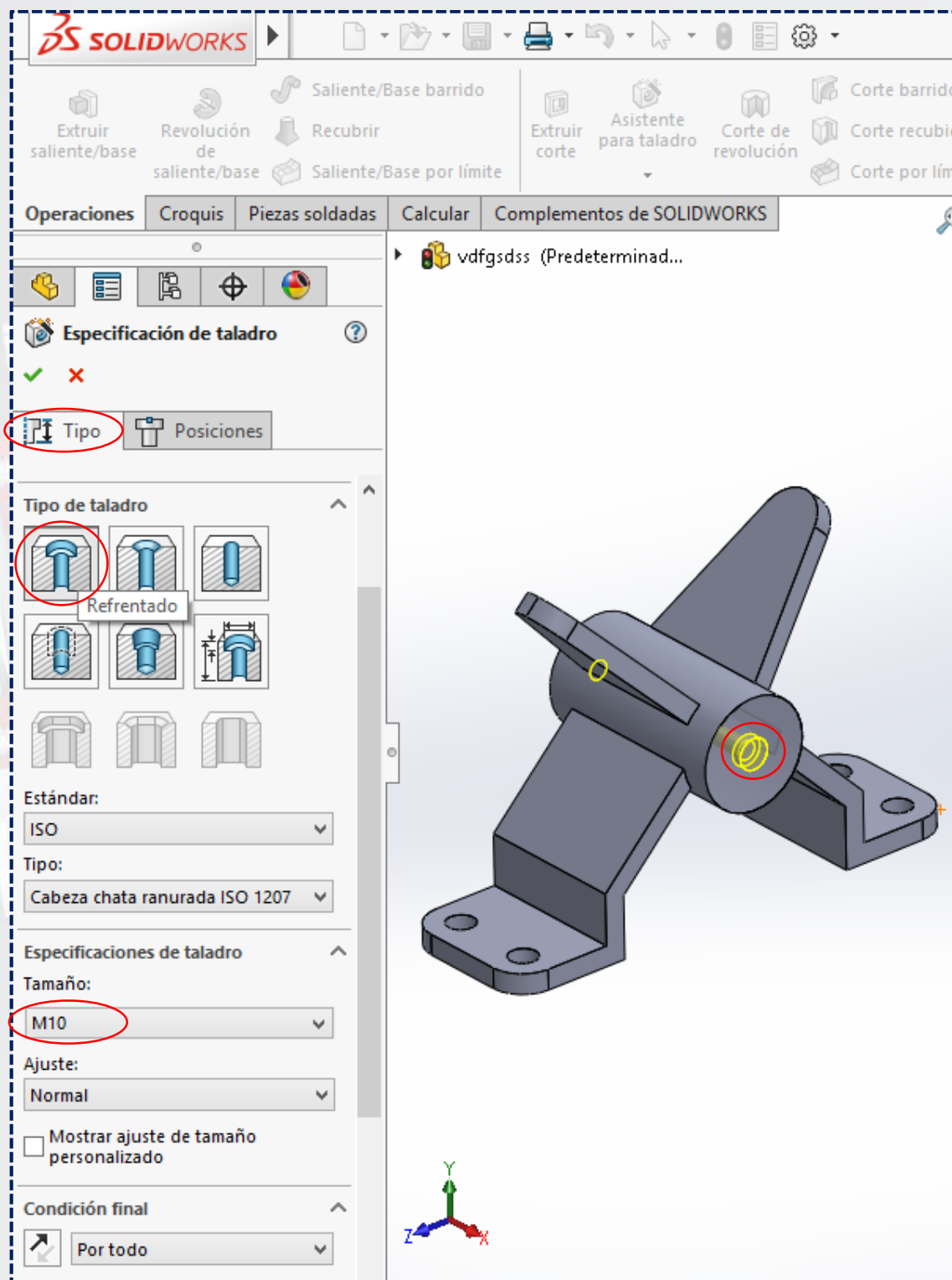
Ahora, aplicar **Simetría** seleccionando el **plano alzado** como **Simetría de cara/plano**. Elegir las últimas 2 operaciones en **operaciones para hacer simetría** (**saliente extruir y redondeo**) y finalmente **aceptar**.



Deberá quedar lo siguiente:



Después, usar **Asistente para taladros**, seleccionar **refrentado** en **tipo de taladro**, con **tamaño M10** y seguidamente colocar centrado en la cara frontal.



Por lo que, finalmente, la **pieza** estará completamente lista.

