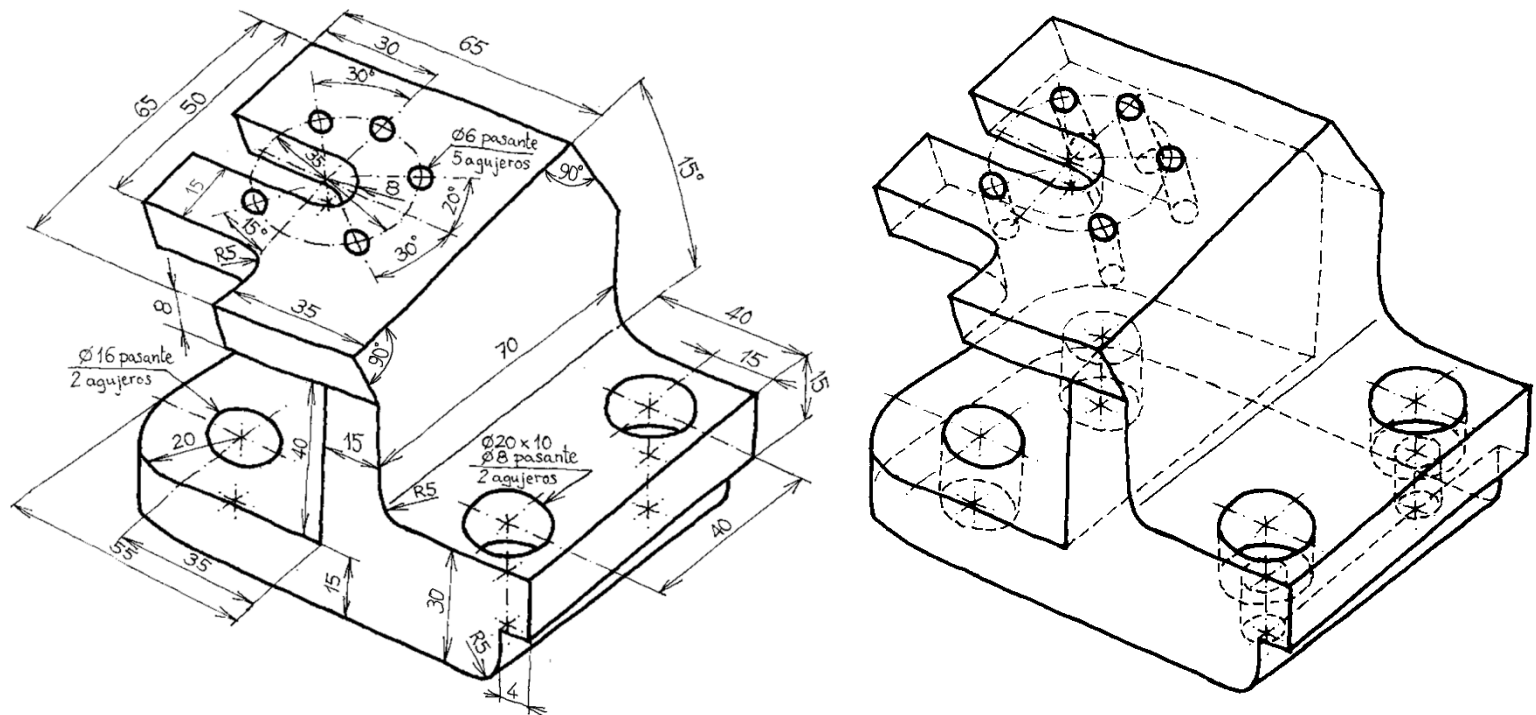


# Ejercicio 1.4.2

## Base de anclaje

# Tarea

Las figuras muestran sendos bocetos axonométricos de una base de anclaje, uno representado sin aristas ocultas y con cotas, y el otro representado con aristas ocultas y sin cotas



Obtenga el modelo sólido de la base de anclaje, de forma que se pueda cambiar fácilmente la altura (40mm) y la inclinación (15°) de la aleta superior

# Estrategia

Tarea

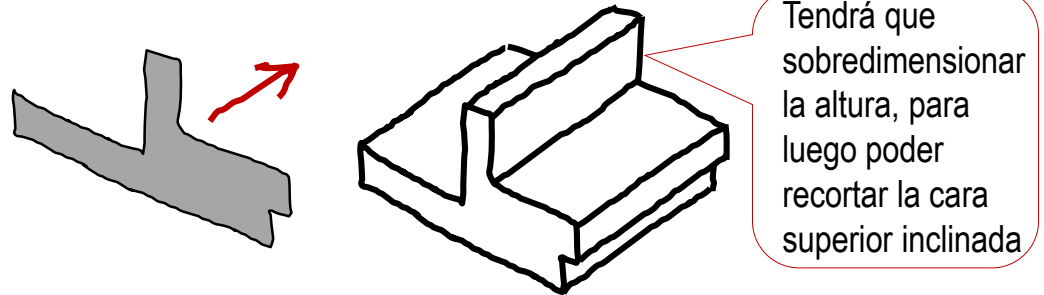
**Estrategia**

Ejecución

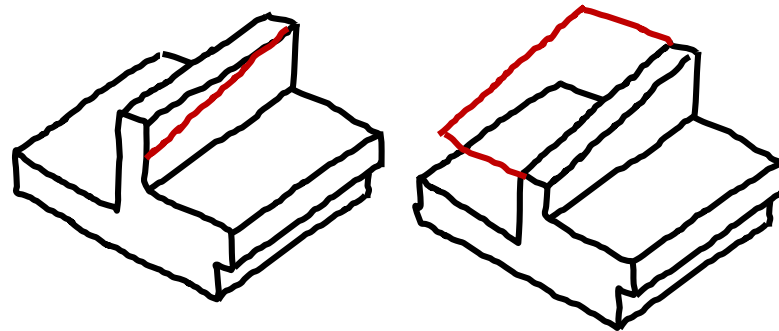
Conclusiones

La estrategia de modelado es:

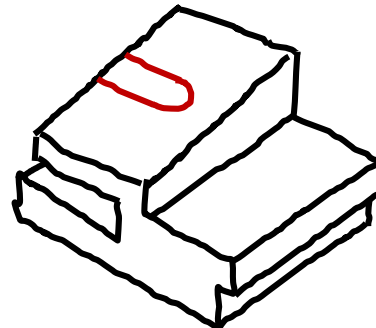
- ✓ Dibuje el perfil de la base y extrúyalo



- ✓ Defina un plano inclinado para obtener la placa superior



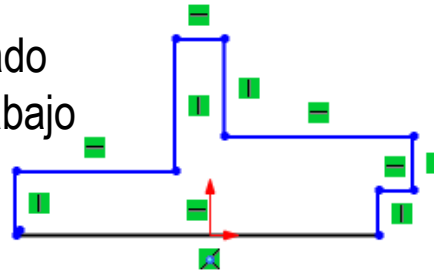
- ✓ Añada los agujeros y redondeos



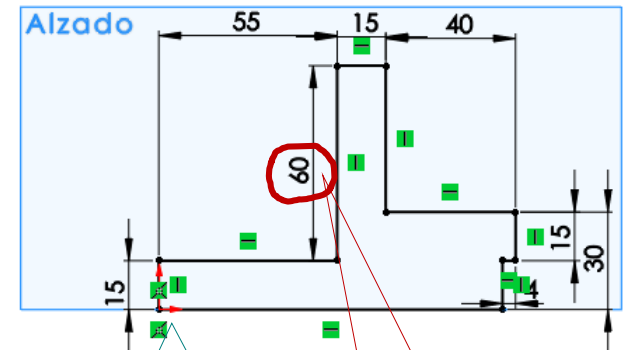
# Ejecución

Obtenga la base:

- ✓ Seleccione el alzado como plano de trabajo (Datum 1)



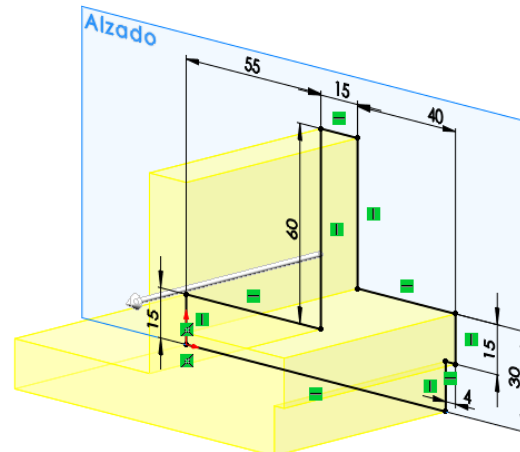
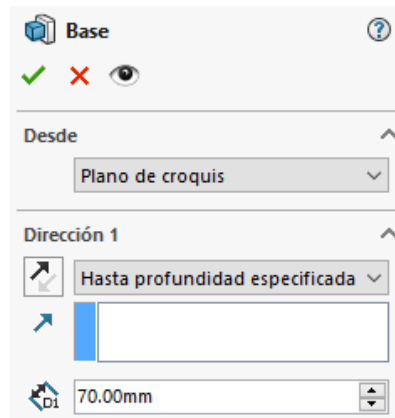
- ✓ Dibuje el perfil de la base



Note el vértice anclado al origen

Sobredimensione la altura, para luego poder recortar la cara superior inclinada

- ✓ Extruya el perfil

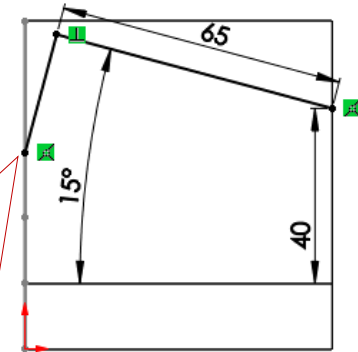
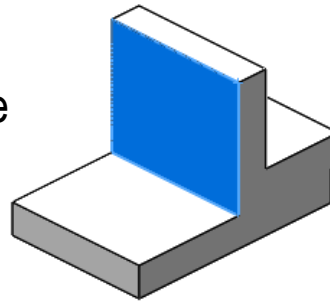


# Ejecución

Tarea  
Estrategia  
Ejecución  
Conclusiones

Obtenga la cara inclinada superior:

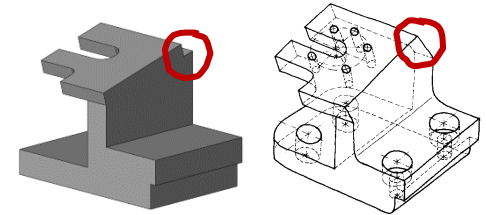
- ✓ Seleccione la cara izquierda del montante central como plano de trabajo (**Datum 2**)



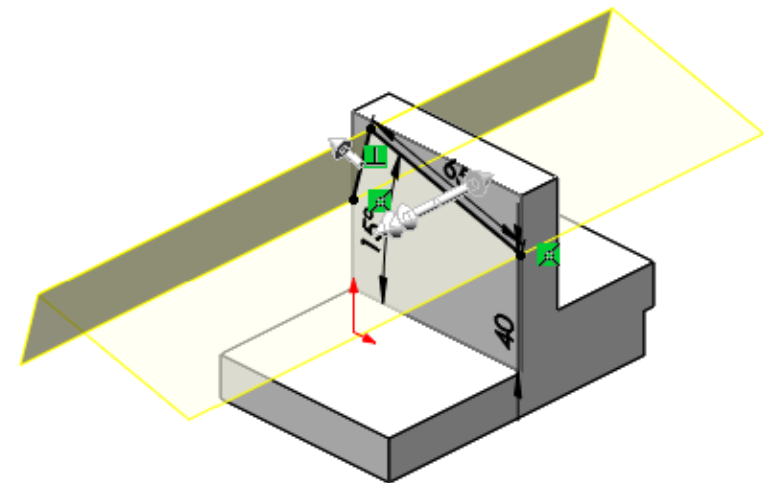
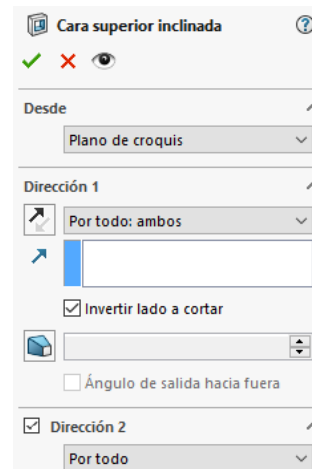
- ✓ Dibuje el contorno que servirá para obtener la cara inclinada superior



Si no añade la arista trasera, el modelo no coincidirá con el buscado



- ✓ Corte para obtener la cara inclinada superior

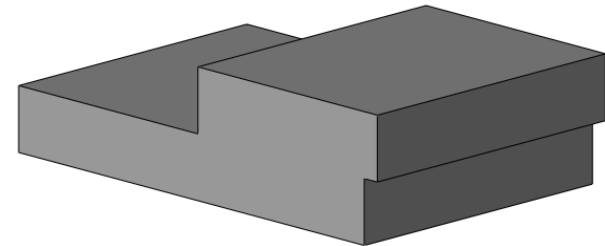
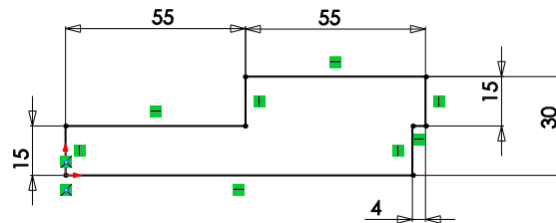


# Ejecución

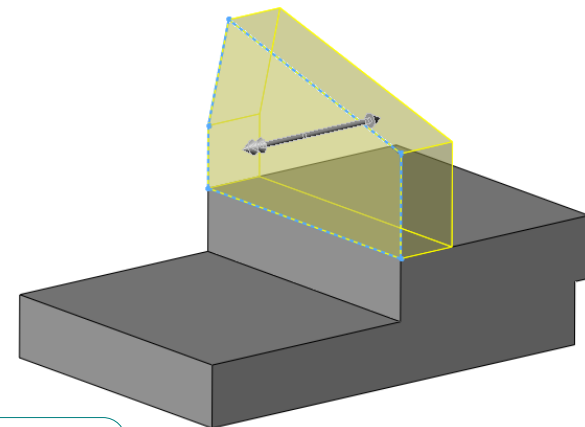
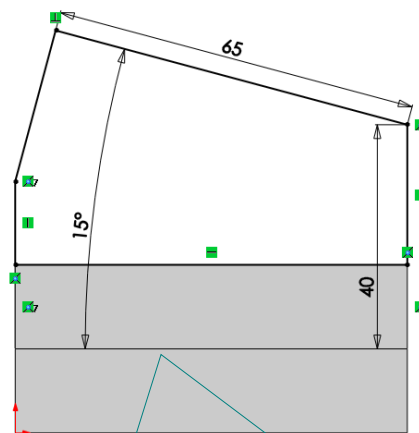


¡Otra alternativa es modelar la pared vertical con una extrusión independiente de la de la base!

- ✓ Extruya la base, sin la pared vertical



- ✓ Extruya la pared vertical



Esta alternativa evita el problema de sobredimensionar la pared vertical con una "falsa cota" de altura inicial que luego se recorta

Tarea

Estrategia

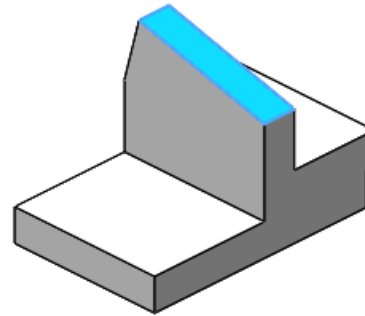
Ejecución

Conclusiones

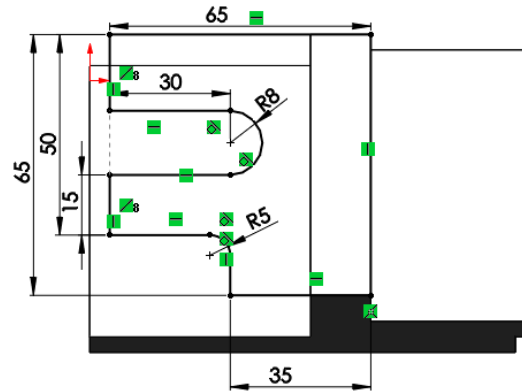
# Ejecución

Añada la aleta superior:

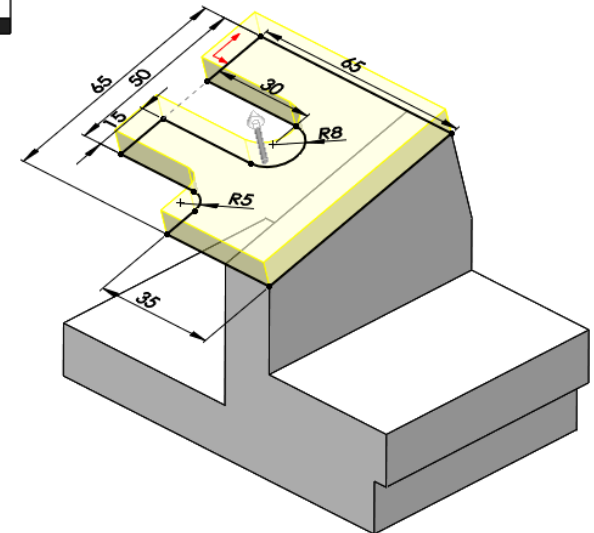
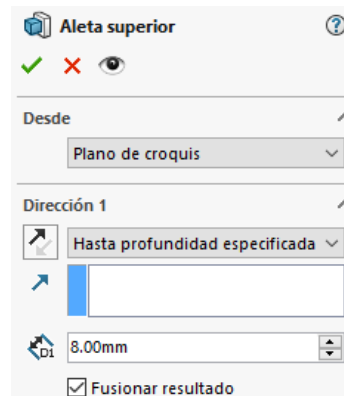
- ✓ Seleccione la cara superior inclinada como plano de trabajo (**Datum 3**)



- ✓ Dibuje el perfil de la aleta superior



- ✓ Extruya la aleta superior

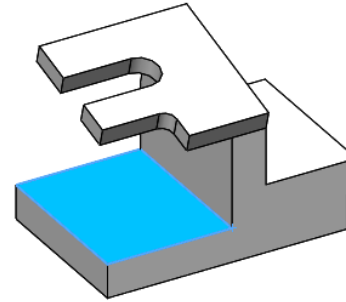


# Ejecución

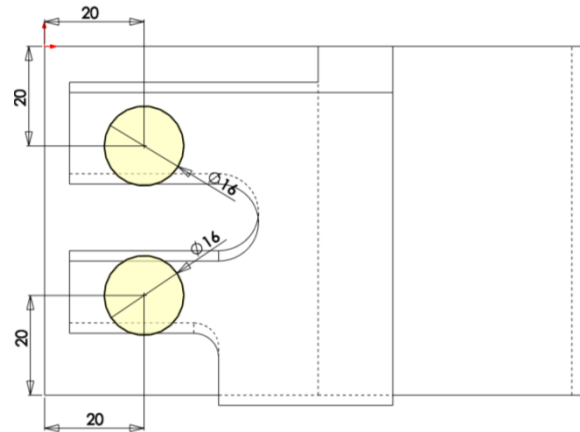
Tarea  
Estrategia  
**Ejecución**  
Conclusiones

Añada los agujeros cilíndricos:

- ✓ Seleccione la cara superior izquierda de la base como plano de trabajo (**Datum 4**)



- ✓ Dibuje el perfil de los agujeros

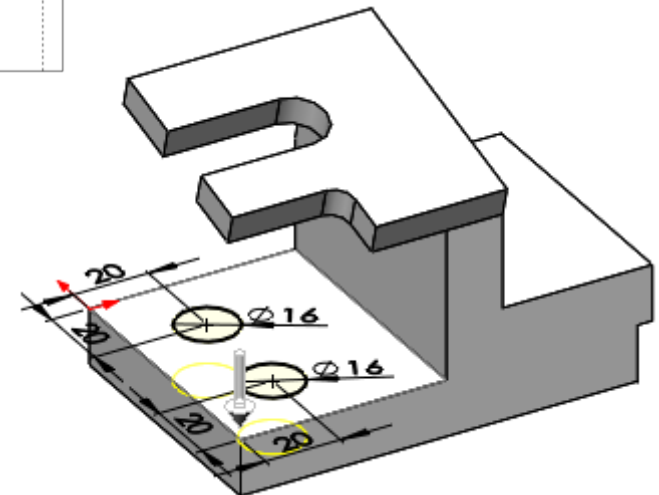
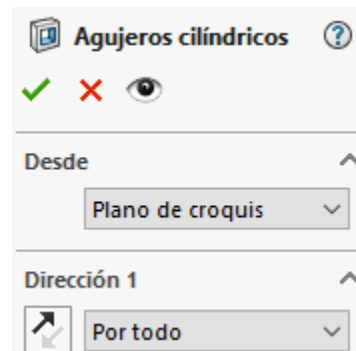


Puede activar el modo de visualización alámbrica para dibujar los perfiles



**Estilo de visualización**  
Cambia el estilo de visualización para la vista activa.

- ✓ Extruya en corte

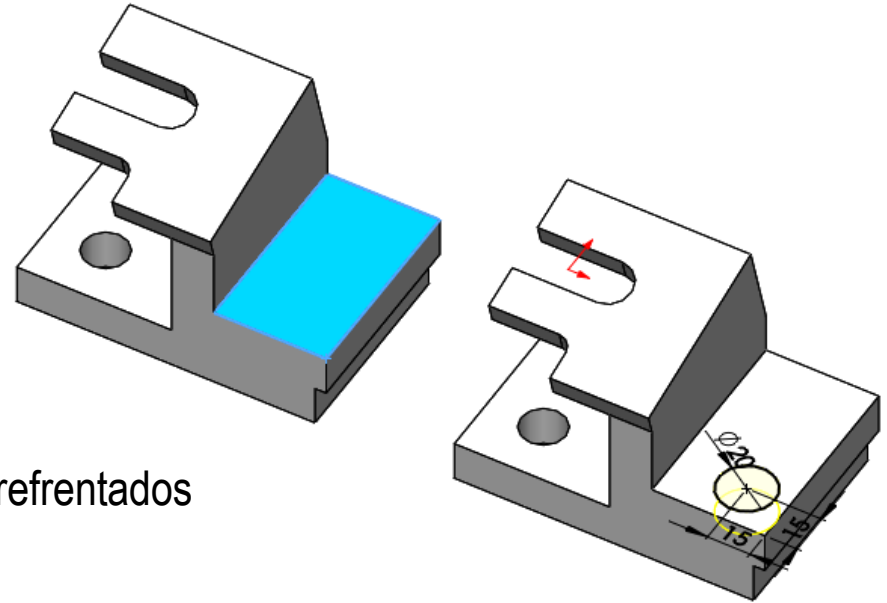




# Ejecución

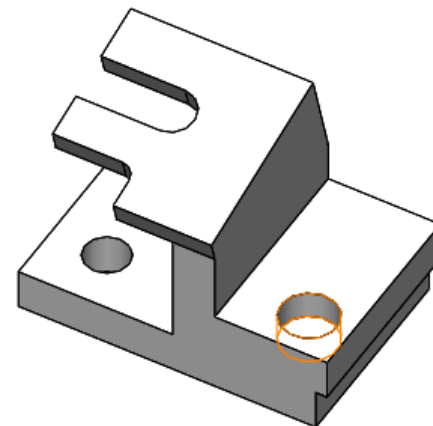
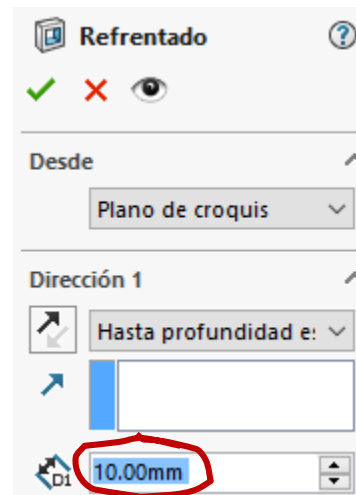
Añada los agujeros cilíndricos refrentados:

- ✓ Seleccione la cara superior derecha de la base como plano de trabajo (**Datum 5**)



- ✓ Dibuje el perfil de uno de los refrentados

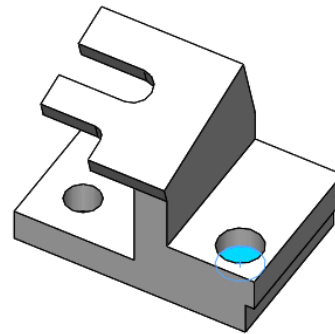
- ✓ Extruya hasta la profundidad del refrentado



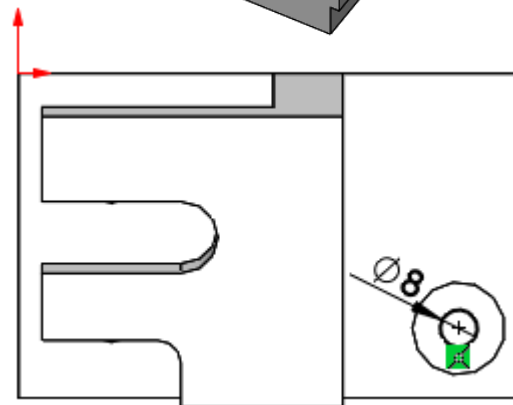
# Ejecución

Tarea  
Estrategia  
**Ejecución**  
Conclusiones

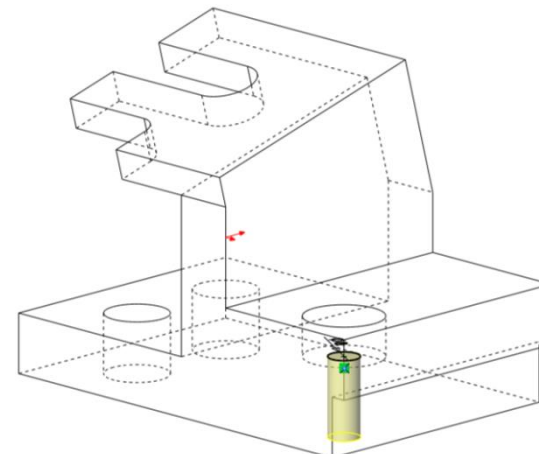
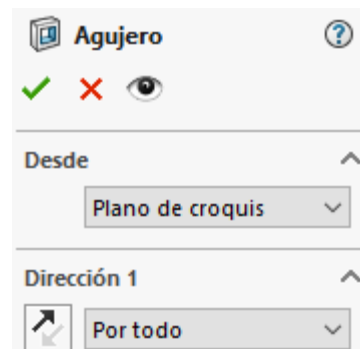
- ✓ Seleccione el fondo del refrentado como plano de trabajo (**Datum 6**)



- ✓ Dibuje el perfil del agujero



- ✓ Extruya el perfil hasta atravesar toda la pieza

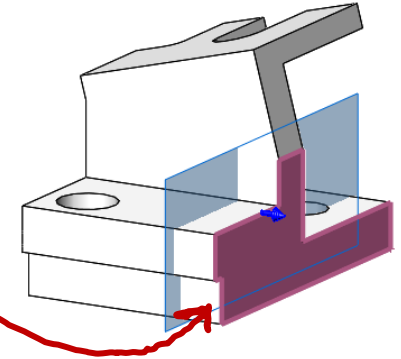
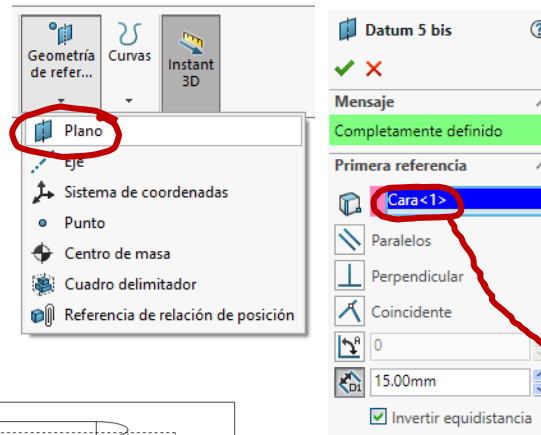


# Ejecución

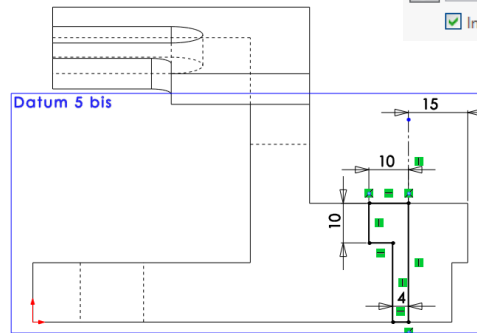


Los agujeros refrentados se pueden obtener más rápidamente por revolución:

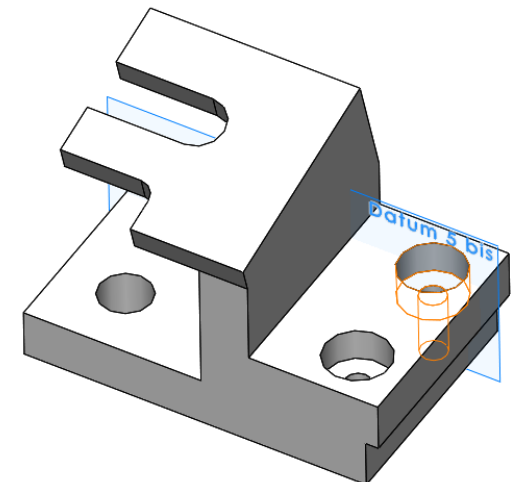
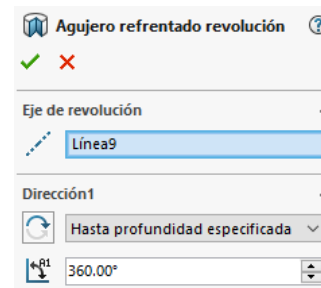
- ✓ ¡Defina primero un plano diametral del agujero (**datum 5 bis**)!



- ✓ Dibuje el perfil en el datum 5 bis



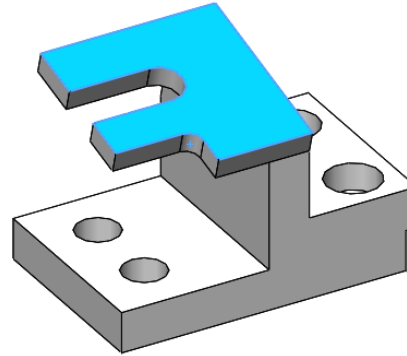
- ✓ Obtenga el agujero por revolución



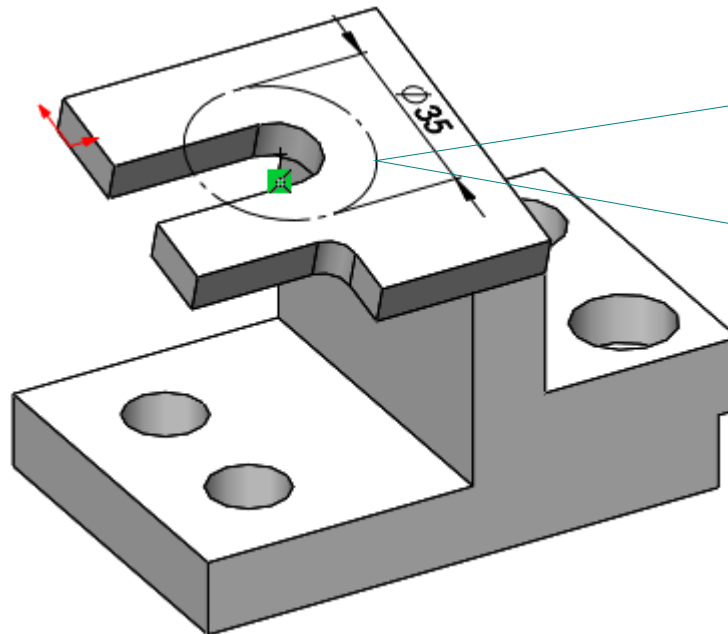
# Ejecución

Añada los agujeros de la aleta superior:

- ✓ Seleccione la cara superior de la aleta como plano de trabajo (**Datum 7**)



- ✓ Dibuje una circunferencia auxiliar



Para obtener una circunferencia “constructiva”:

- ✓ Dibuje una circunferencia “normal”
- ✓ Seleccione la circunferencia
- ✓ Pulse botón derecho
- ✓ Pulse *Geometría constructiva*



Geometría constructiva

Tarea

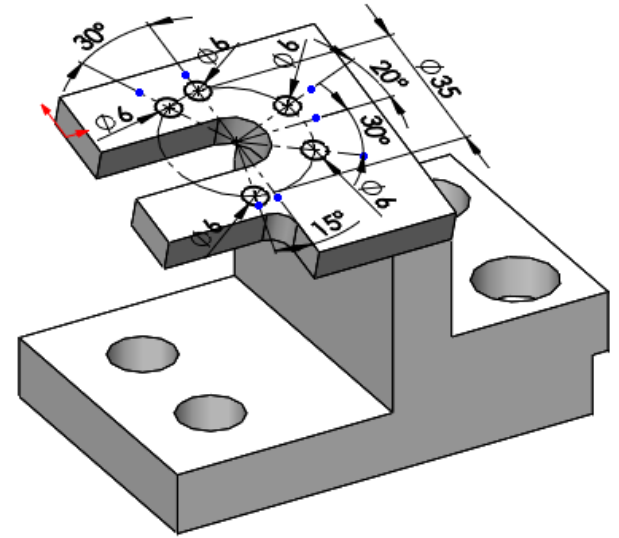
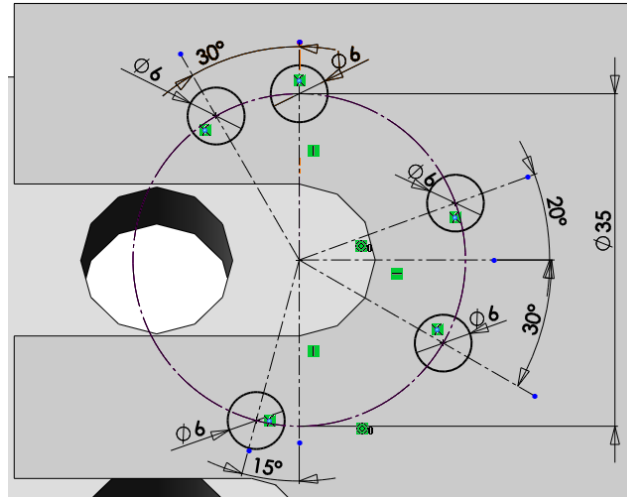
Estrategia

**Ejecución**

Conclusiones

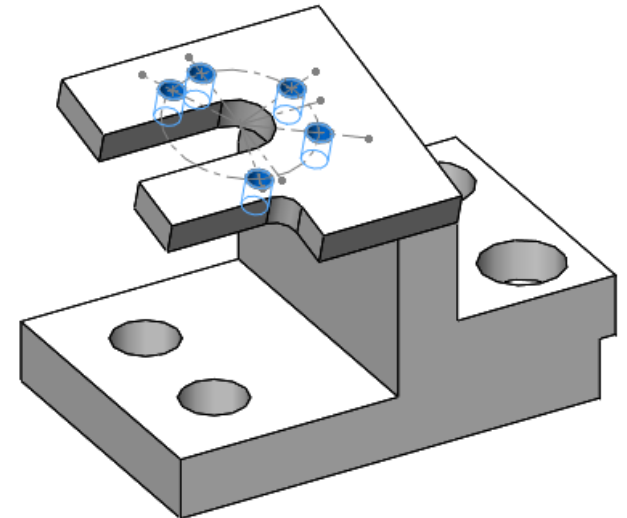
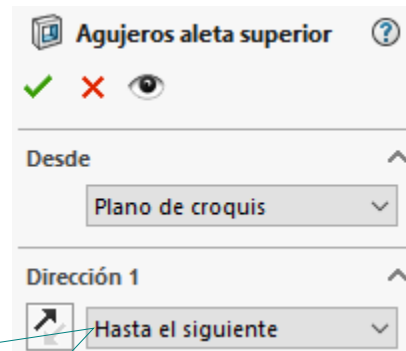
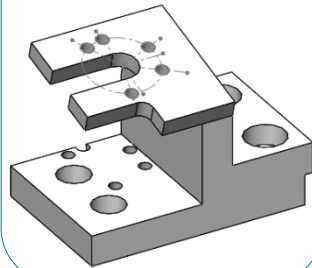
# Ejecución

✓ Dibuje los agujeros, situándolos con ayuda de líneas constructivas



✓ Extruya

¡No extruya  
"Por todo"!



# Ejecución

Tarea

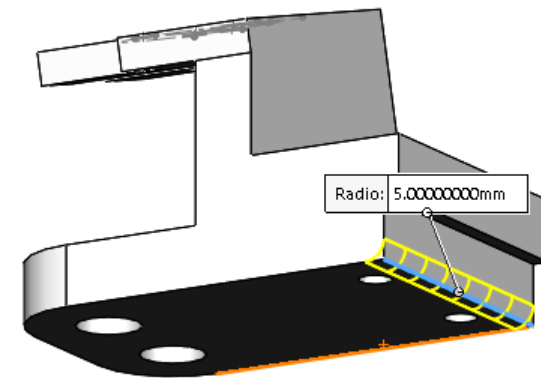
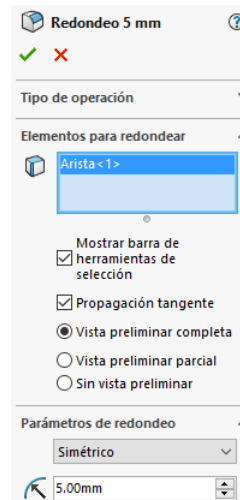
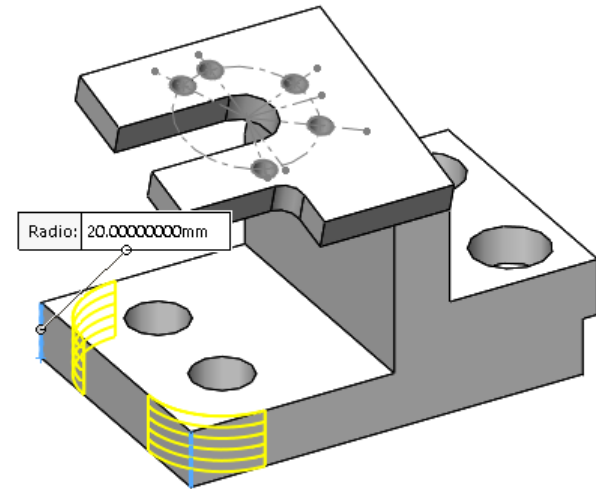
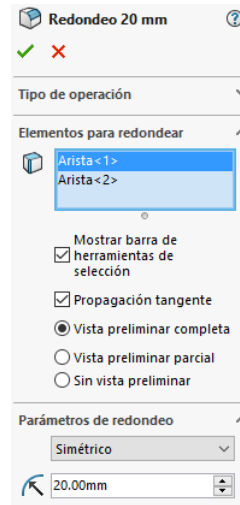
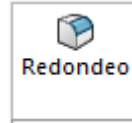
Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Añada los redondeos:

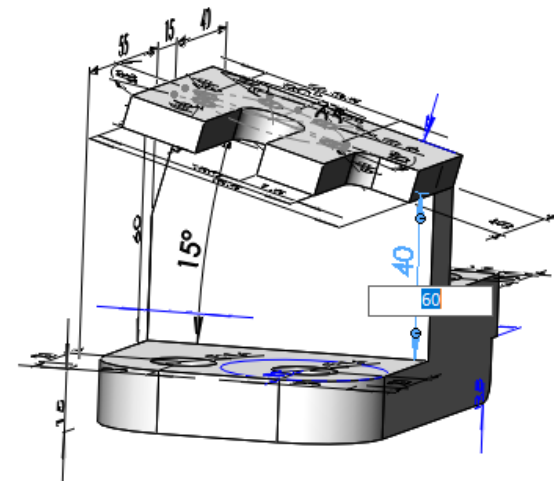
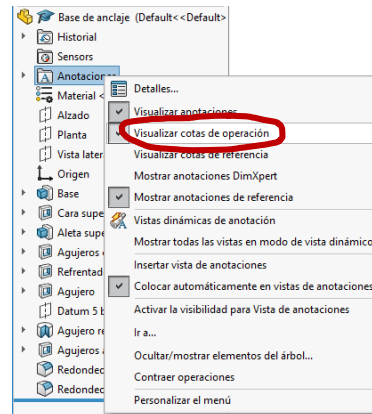
- ✓ Seleccione el comando *Redondeo*
- ✓ Seleccione las aristas a redondear
- ✓ Seleccione el radio
- ✓ Repita el procedimiento para el resto de redondeos



# Ejecución

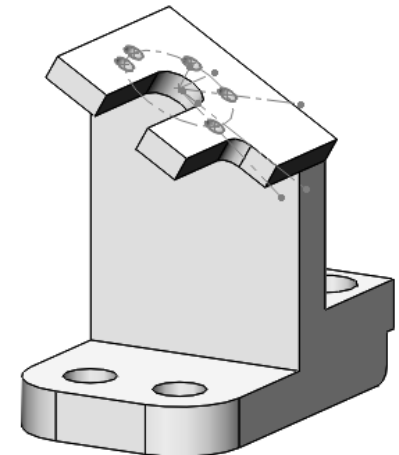
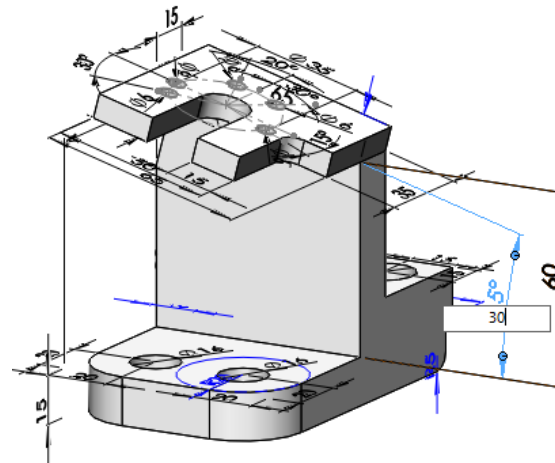
Compruebe si se pueden hacer los cambios de altura e inclinación de la aleta:

- ✓ Active la *Visualización de cotas de operación*



- ✓ Cambie la posición en altura de la aleta

- ✓ Cambie la inclinación de la aleta



# Ejecución

Tarea

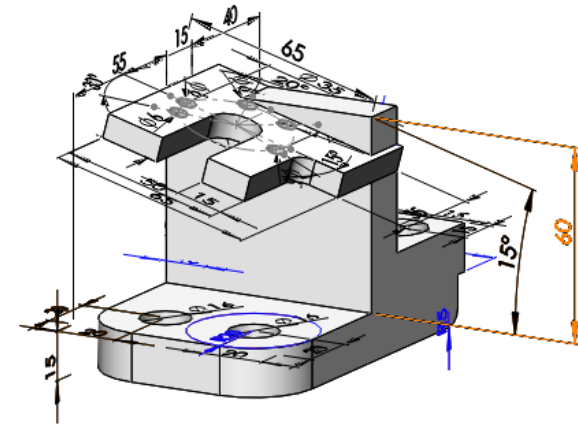
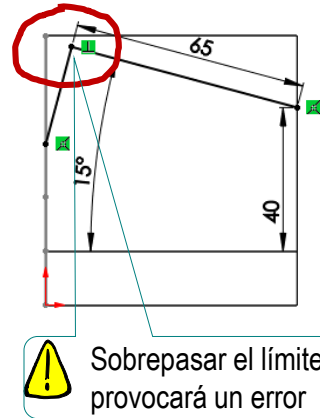
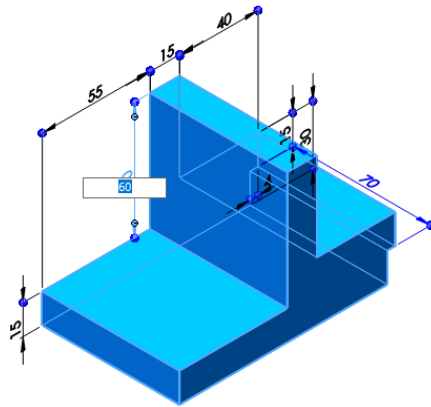
Estrategia

Ejecución

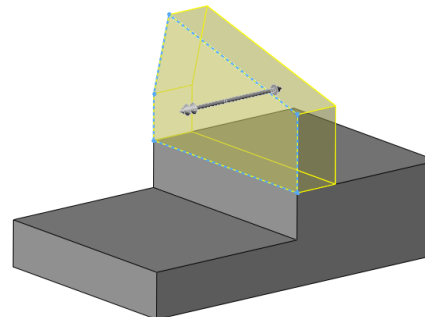
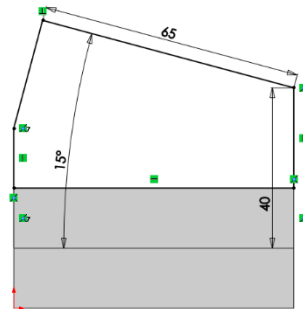
Conclusiones



Si ha modelado una pared de altura arbitraria, para luego recortarla, la altura arbitraria limita el incremento válido de la altura y/o inclinación de la aleta:



Si ha modelado la pared recortada, no hay límite para el incremento válido de la altura y/o inclinación de la aleta:





# Conclusiones

- 1 El ejemplo muestra como se debe elegir los planos de referencia

En piezas con orientaciones particulares, los planos de referencia (datums) se eligen como las vistas particulares

- 2 Se usan “líneas constructivas” para situar los elementos que forman parte de un croquis

Las líneas constructivas actúan como datums internos a los croquis

- 3 El procedimiento de modelado debe tener en cuenta los cambios previsibles del modelo, puesto que el árbol del modelo puede impedir ciertos cambios

- 4 Los taladros se han modelado con las herramientas genéricas, pero veremos que también se pueden modelar con herramientas específicas para elementos característicos