

Ejercicio 1.8.1

Tapa esférica

Estrategia

Tarea

Estrategia

Ejecución

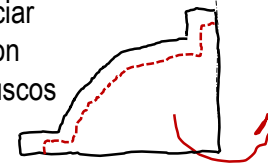
Conclusiones

Analizando la pieza, se observan características importantes que pueden condicionar la elección del proceso de modelado

- ✓ El núcleo de la pieza es una cáscara, que se puede obtener:

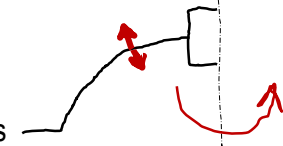
- ✓ Modelando un sólido y vaciándolo

Es difícil vaciar las zonas con cambios bruscos



- ✓ Modelando una superficie e incrementado su espesor

Es difícil asignar diferentes espesores

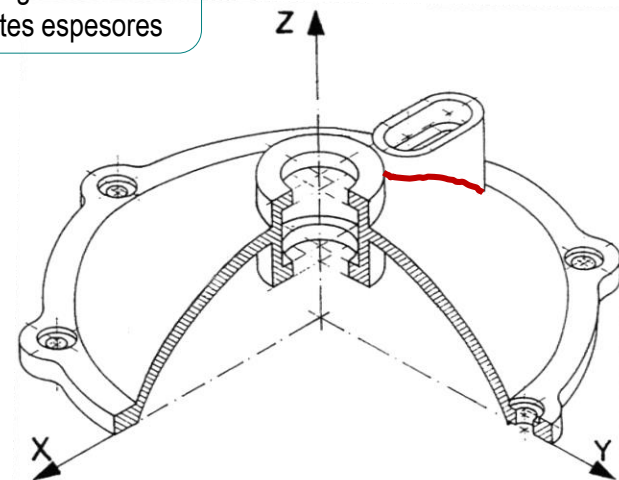


- ✓ Por **revolución** de un perfil de cáscara

Tiene el inconveniente de que dibujar el croquis de una cáscara de espesores variables puede llegar a resultar laborioso, pero permite controlar diferentes espesores

- ✓ Las orejas con taladros se pueden obtener por **patrón**

- ✓ El saliente con ranura colisa se intersecta con el casquete esférico definiendo una **curva compleja**



Estrategia

Tarea

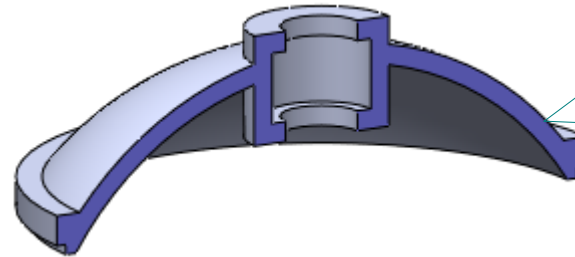
Estrategia

Ejecución

Conclusiones

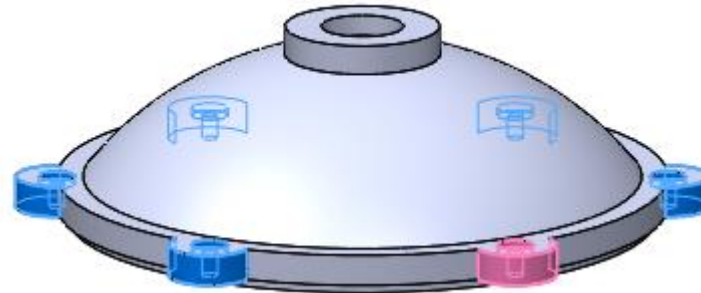
El proceso de modelado puede ser:

- 1 Obtenga el casquete esférico y el hueco central por revolución

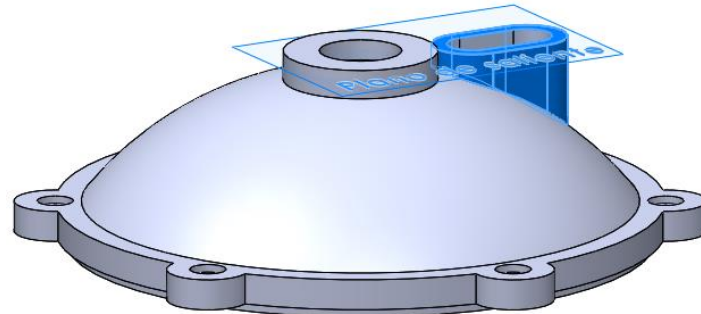


Se puede obtener la cáscara por revolución de un perfil de pequeño espesor

- 2 Añada las orejas taladradas de la repisa inferior



- 3 Añada el saliente con ranuras colisas



Ejecución

Tarea

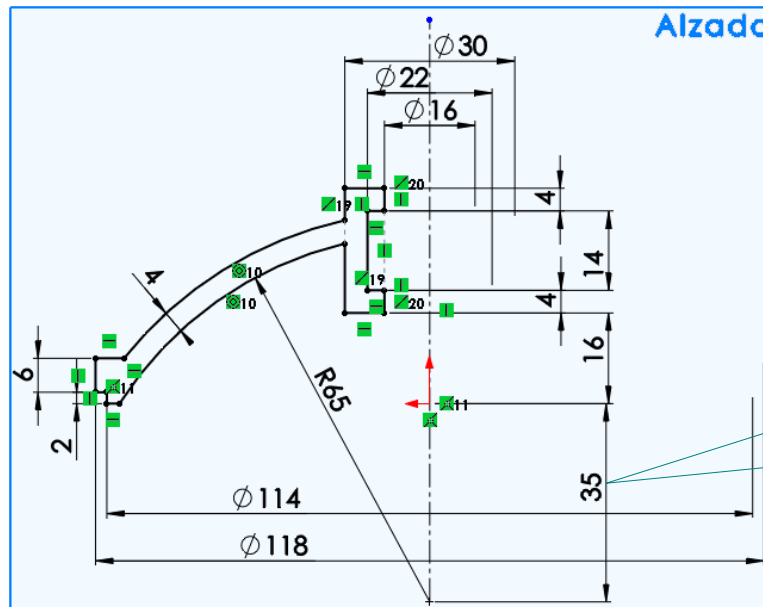
Estrategia

Ejecución

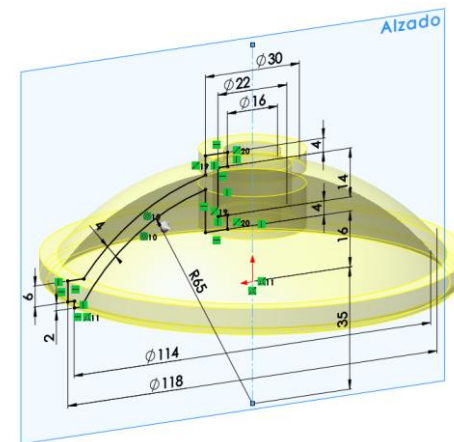
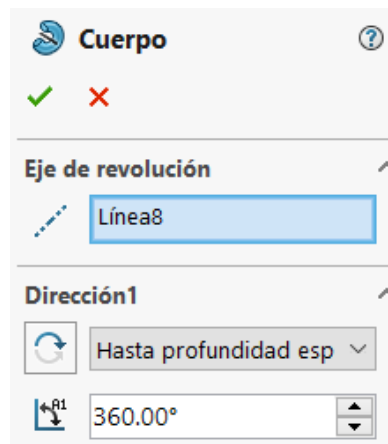
Conclusiones

Para obtener el casquete esférico con el agujero central:

- ✓ Defina el alzado como plano de trabajo (**Datum 1**)
- ✓ Dibuje y restrinja el perfil
- ✓ Aplique barrido por revolución



Observe que el centro del casquete esférico está por debajo del plano de base



Ejecución

Tarea

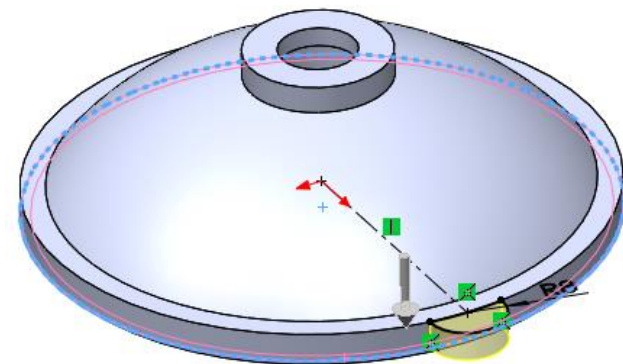
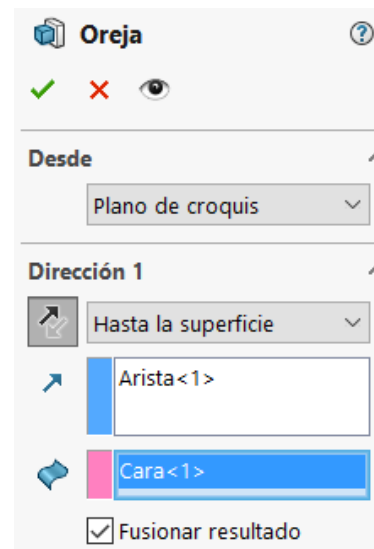
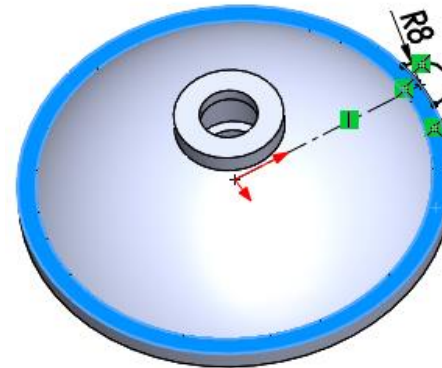
Estrategia

Ejecución

Conclusiones

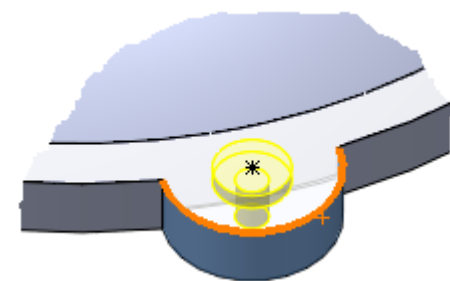
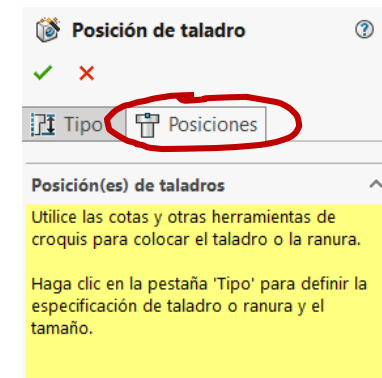
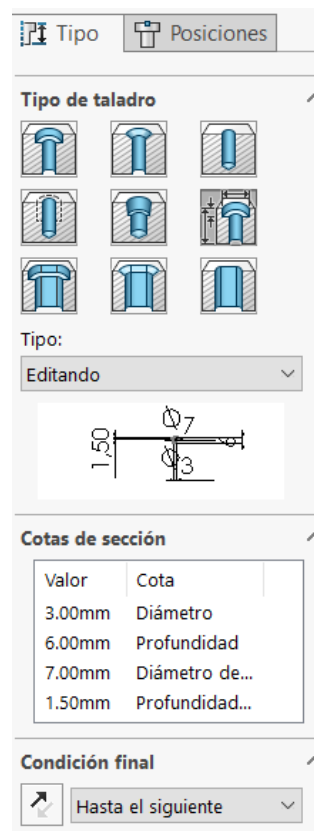
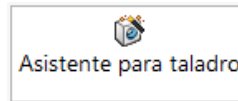
Para obtener las orejas:

- ✓ Defina la cara superior del borde del cuerpo como plano de trabajo (**Datum 2**)
- ✓ Dibuje y restrinja el perfil de una oreja
- ✓ Extruya hasta la profundidad de la repisa



Para obtener un taladro refrentado:

- ✓ Seleccione el *Asistente para taladro*
- ✓ Configure los parámetros del taladro de legado
- ✓ Pulse la pestaña de *Posiciones*
- ✓ Seleccione la cara superior de la oreja (**Datum 2**)
- ✓ Coloque el agujero concéntrico con el borde de la oreja



Ejecución

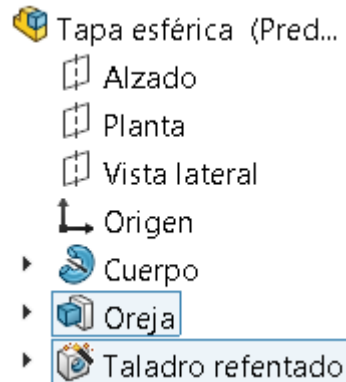
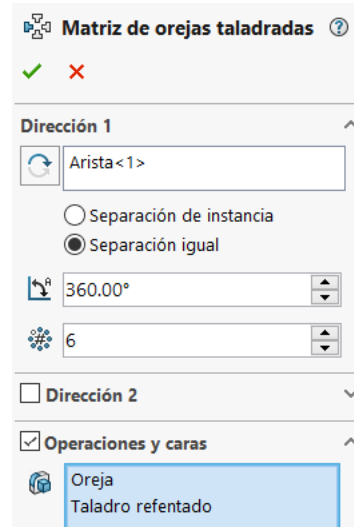
Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

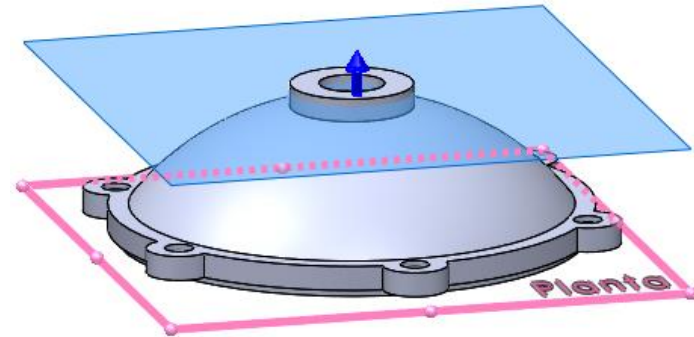
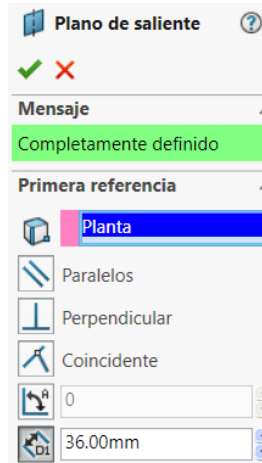
Aplique *Matriz circular* para obtener las otras cinco orejas taladradas



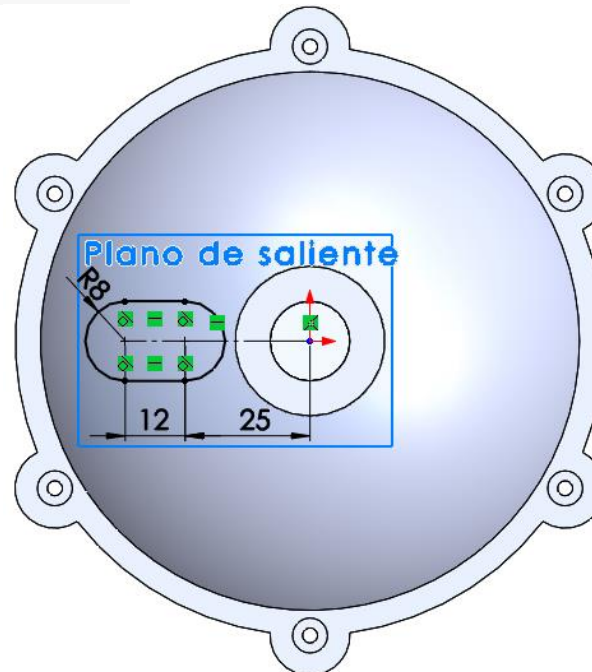
Ejecución

Para obtener el saliente con ranuras colisas:

- ✓ Defina un plano paralelo a la planta como plano de trabajo (**Datum 3**)



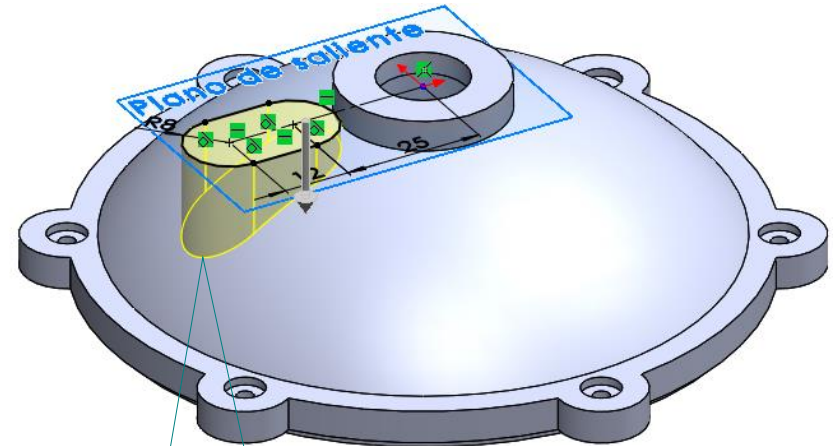
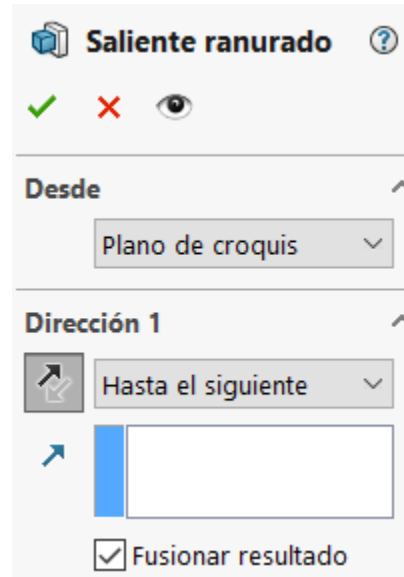
- ✓ Dibuje y restrinja el perfil



Ejecución

Tarea
Estrategia
Ejecución
Conclusiones

✓ Extruya
Hasta el siguiente



La curva de intersección se obtiene automáticamente como resultado de la extrusión

Ejecución

Tarea

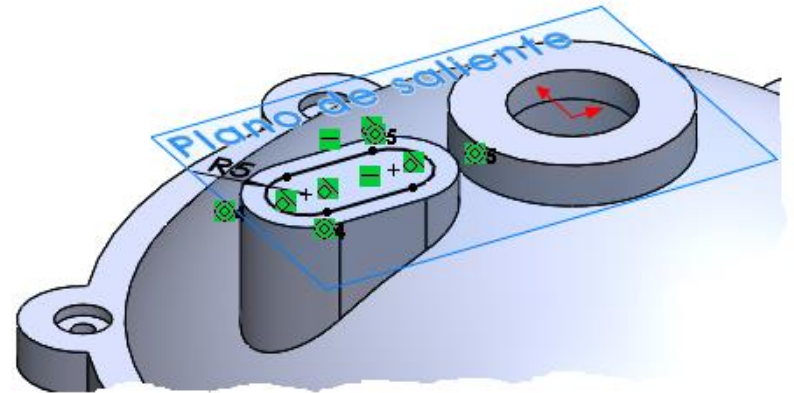
Estrategia

Ejecución

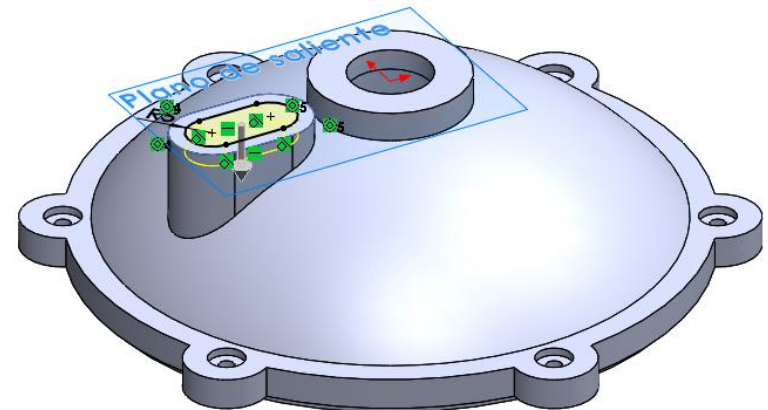
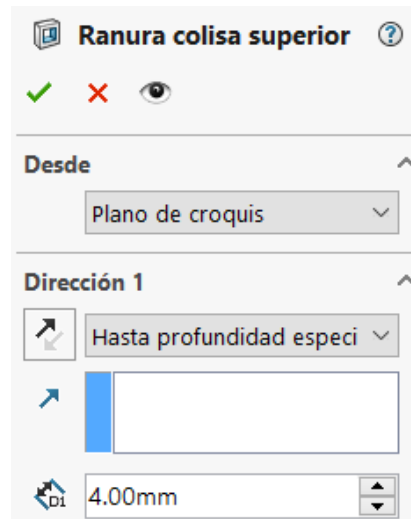
Conclusiones

Para obtener los agujeros colisos del saliente:

- ✓ Defina la cara superior del saliente como plano de trabajo (**Datum 3**)
- ✓ Dibuje un perfil coliso y concéntrico con el contorno del saliente



- ✓ Aplique agujero extruido *Hasta profundidad especificada*



Ejecución

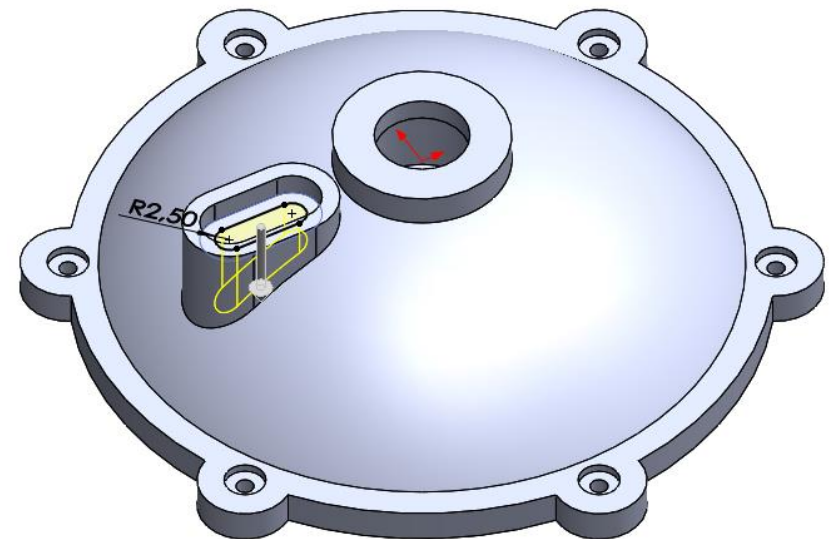
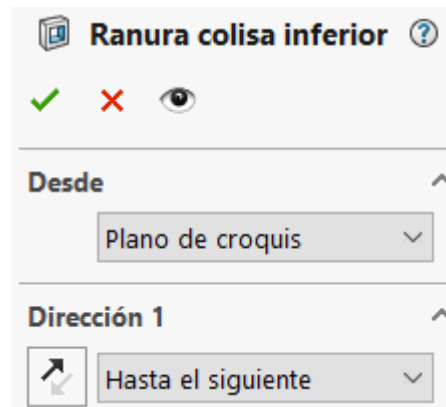
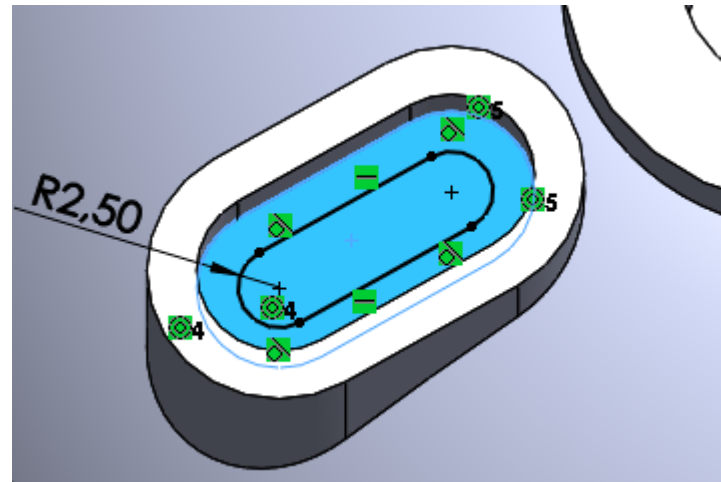
Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

- ✓ Repita el procedimiento, desde el fondo del agujero (**Datum 4**), para obtener el segundo tramo del agujero

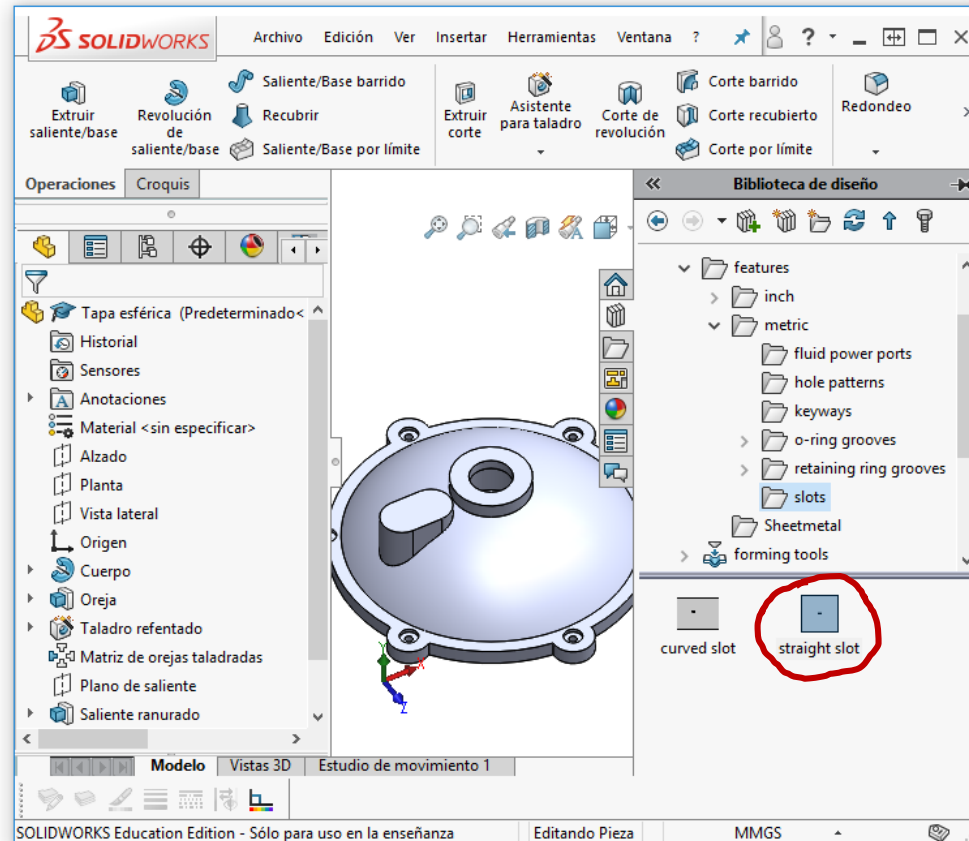


Ejecución



Alternativamente, puede modelar los agujeros colisos del saliente mediante una característica de librería:

- ✓ Seleccione el elemento de la biblioteca de *features* y defina su posición “arrastrándolo” hasta el modelo



Ejecución

Tarea

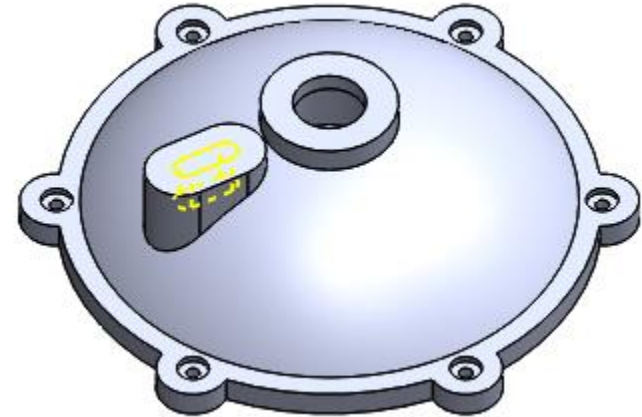
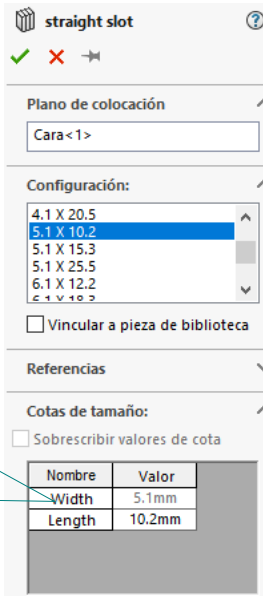
Estrategia

Ejecución

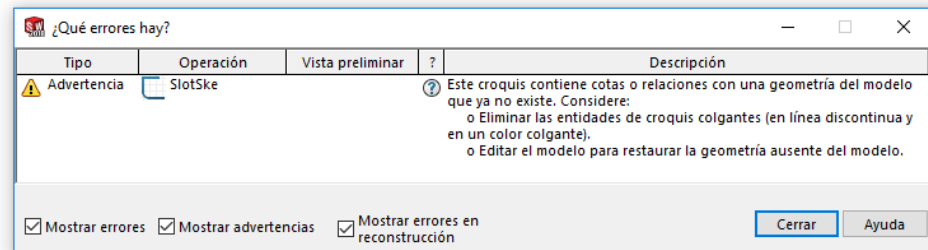
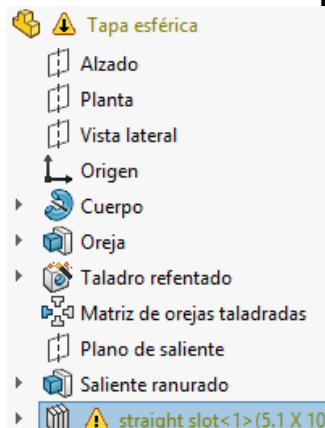
Conclusiones

- ✓ Seleccione los parámetros apropiados para obtener la instancia deseada

Edite los parámetros si la configuración buscada no coincide con las de la librería



- ☹ El problema es que suelen aparecer errores debidos a la inconsistencia de los parámetros asignados por defecto

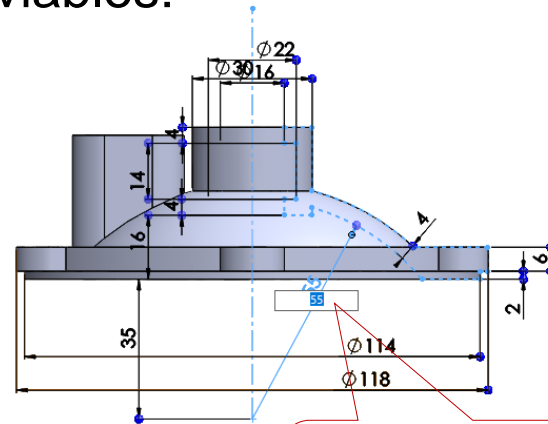
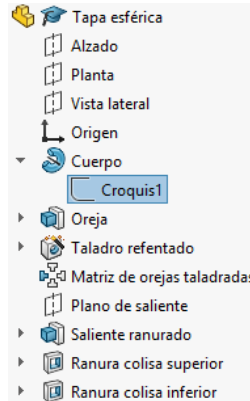


Ejecución

Compruebe que los cambios son viables:

✓ Cambie el radio esférico a 55 mm

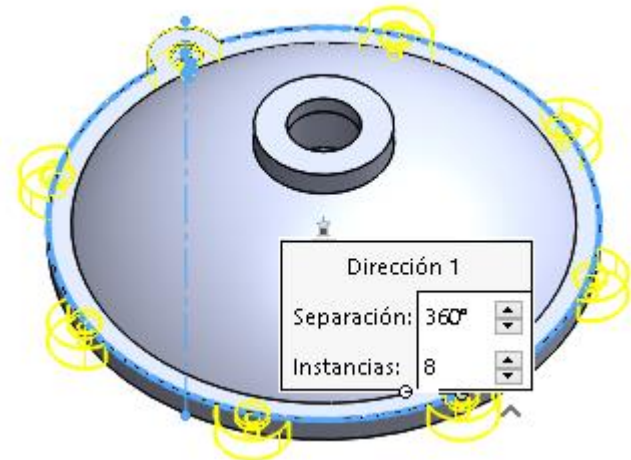
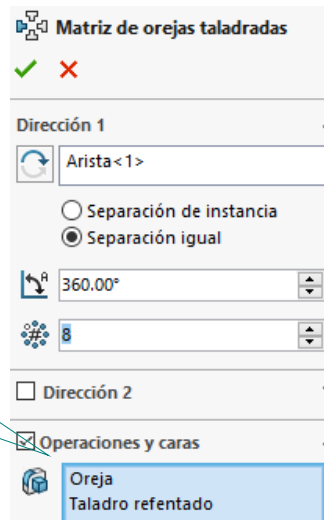
- ✓ Seleccione el croquis que contiene la cota
- ✓ Modifique la cota visualizada



Si intenta un cambio mayor comprobará que el modelo es muy sensible a los cambios en las cotas críticas

✓ Edite la operación matriz para cambiar el número de orejas taladradas

Agrupar las orejas y los taladros en un único patrón simplifica el cambio



Conclusiones

- 1 El ejemplo muestra que algunas **cáscaras sencillas** se pueden obtener directamente mediante barridos de perfiles de pequeño espesor

Aunque dibujar el croquis de una cáscara de espesores variables puede llegar a resultar laborioso

- 2 El ejemplo también muestra que algunas **curvas y superficies complejas** pueden aparecer en piezas aparentemente sencillas
- 3 Extruir desde fuera hasta la superficie permite obtener intersecciones complejas de manera automática
- 4 Los patrones simplifican el modelado, y la edición, de formas repetitivas
- 5 Por último, se muestra que los elementos característicos de librería son difíciles de aplicar