



UNIVERSITAT
JAUME I

Departament
d'Enginyeria
Mecànica i
Construcció

Ejercicio 08.03

Plano de diseño de la hembrilla

Pedro Company
Carmen González

Enunciado

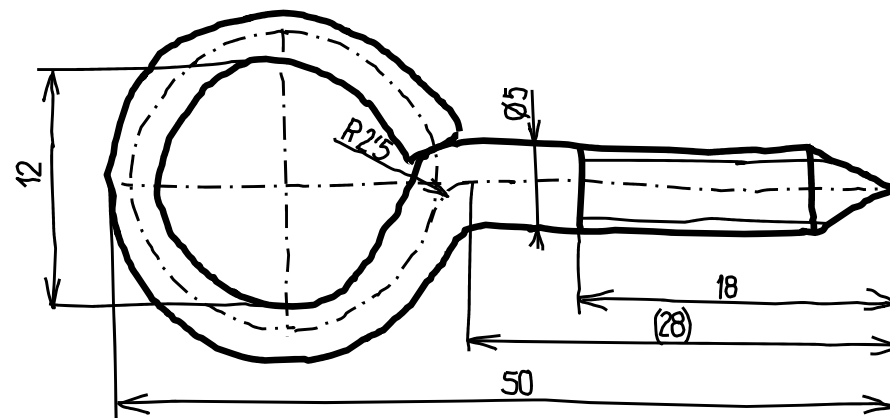
Enunciado

Estrategia

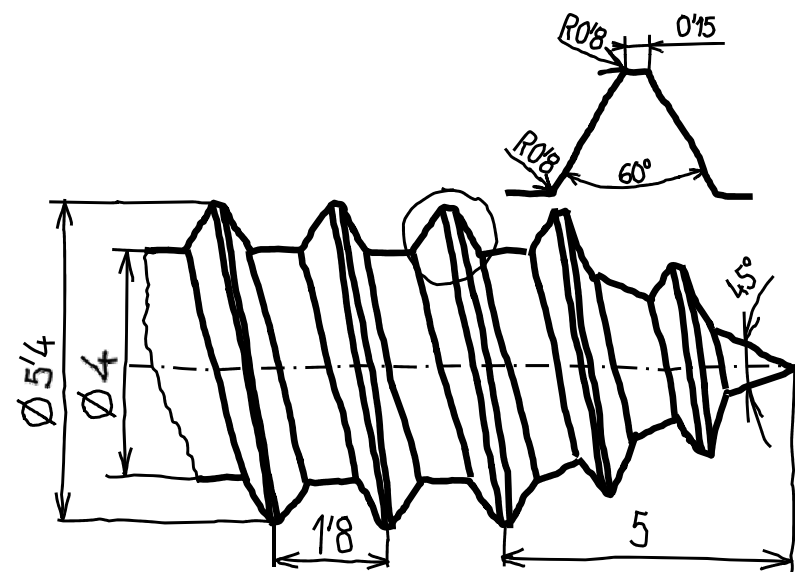
Ejecución

Conclusiones

Obtenga el plano de diseño normalizado de la hembrilla modelada en el ejercicio 07.03



Recuerde que la rosca es el modelo normalizado **ISO 1478-ST5,5**, cuya figura se acompaña



Obtenga un plano con la rosca simplificada y otro con la rosca geométrica y un detalle de la misma

Estrategia

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

- ✓ Determine la forma normalizada de representar la hembra

¡Como todas las piezas estándar, tiene una forma también estándar de representarse!

¡En este caso, basta copiar la solución propuesta en el ejercicio 07.03!

- ✓ Configure la hoja
 - ✓ La hembra puede representarse a escala 2:1 en un formato A4
 - ✓ Utilice una versión adaptada del formato obtenido en el ejercicio 08.02
- ✓ Extraiga los dos planos normalizados
 - ✓ Suprima la rosca geométrica en el modelo y extraiga el plano con representación simplificada de la rosca
 - ✓ Repita el procedimiento con la rosca geométrica

Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

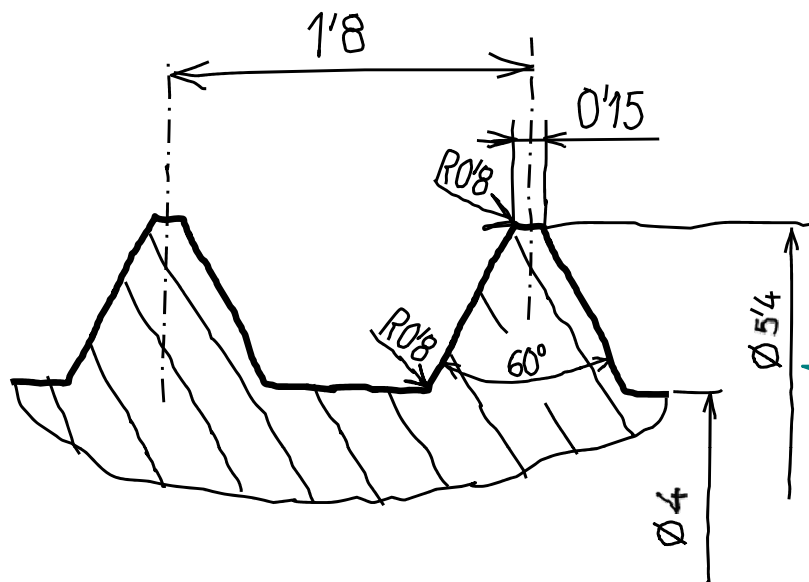
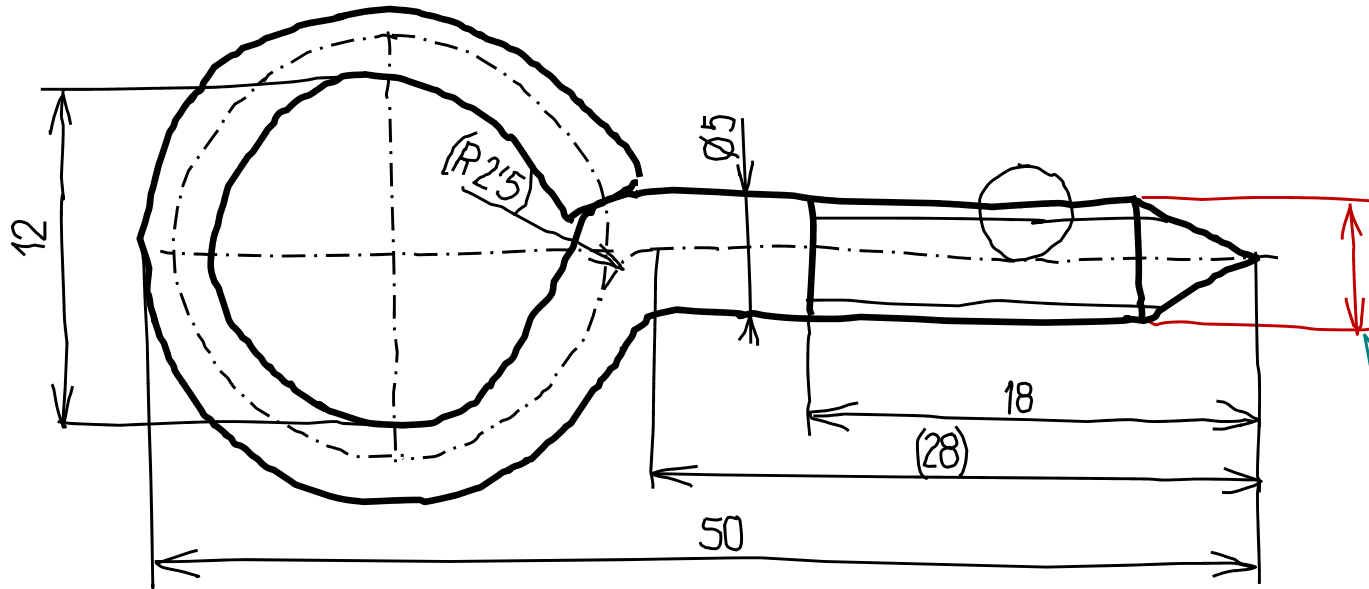
Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

La forma normalizada de representar la hembra es:



Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

Geométrica

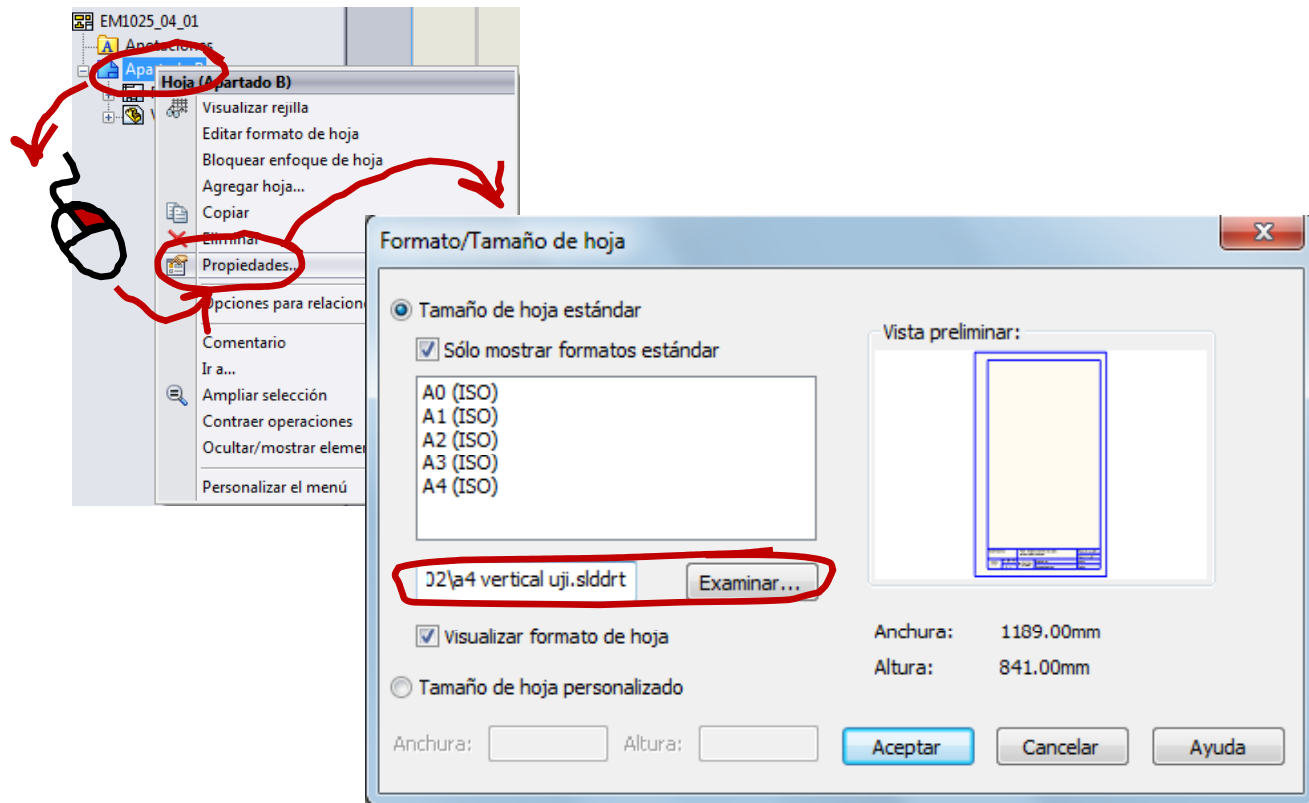
Conclusiones

Para configurar la hoja:

✓ Ejecute el **módulo** de dibujo



✓ Seleccione el formato deseado



Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

✓ Edite los datos necesarios en el cuadro de rotulación

✓ Conmute al modo “Editar formato de hoja”

✓ Seleccione la hoja

✓ Obtenga el menú contextual pulsando el botón derecho

✓ Modifique los datos necesarios

Observaciones		Título: Ejercicio_08_03		Plano nº:
				Hoja nº:
Escala 2:1	Un. dim. mm 		Dirigido por:	Fecha:
		Comprobado por:		Fecha:

✓ Conmute al modo “Editar hoja”

Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

Ejecución

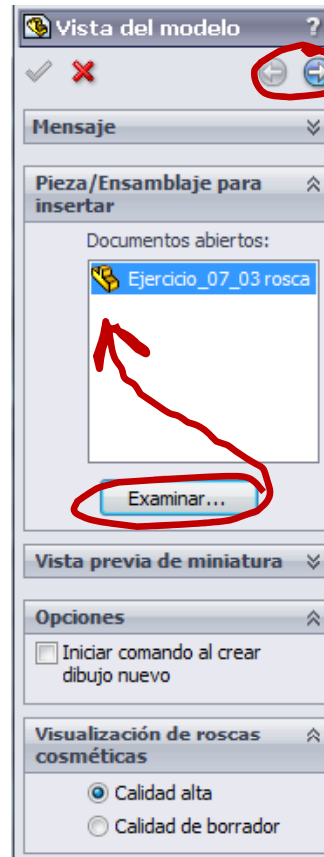
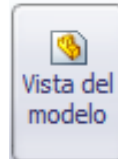
Cosmética

Geométrica

Conclusiones

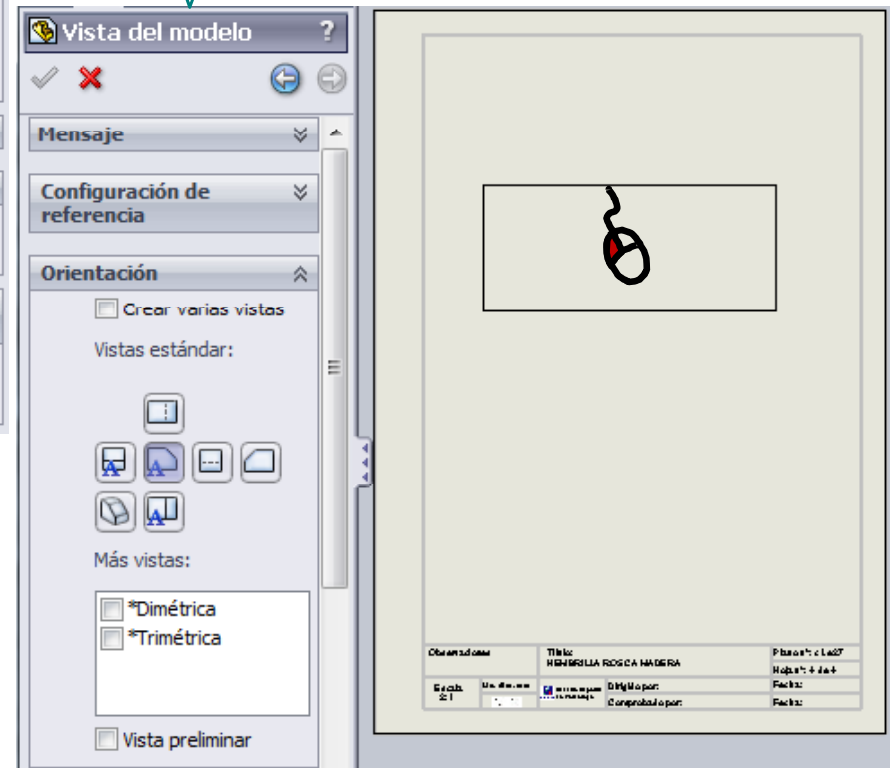
Para extraer la vista principal del modelo:

- ✓ Seleccione el fichero que contiene el modelo



¡Pulse el botón "siguiente" para pasar a la segunda página del property manager!

- ✓ Sitúe la vista principal sobre la hoja



Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

Ejecución

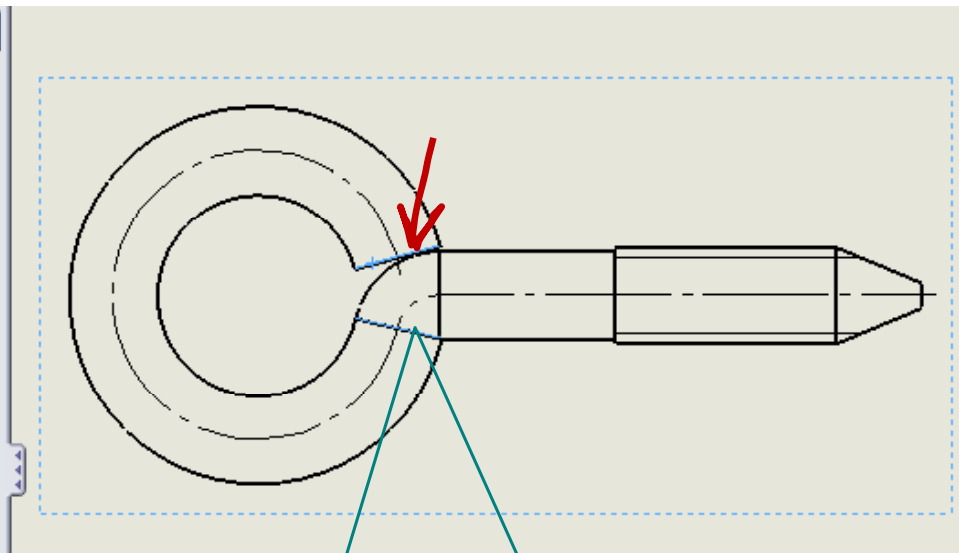
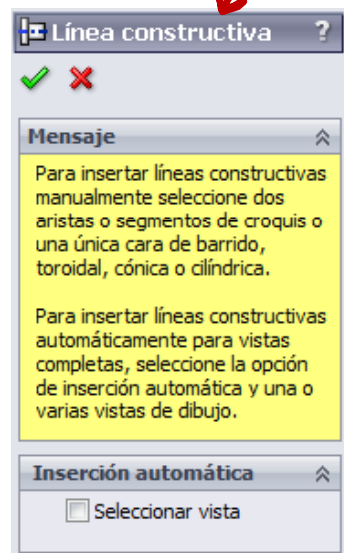
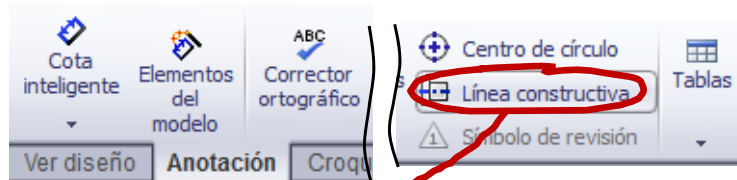
Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Añada las líneas constructivas:

✓ Añada la trayectoria como línea constructiva automática:



Para que detecte *toda* la línea constructiva puede ser necesario seleccionar dos secciones rectas

Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

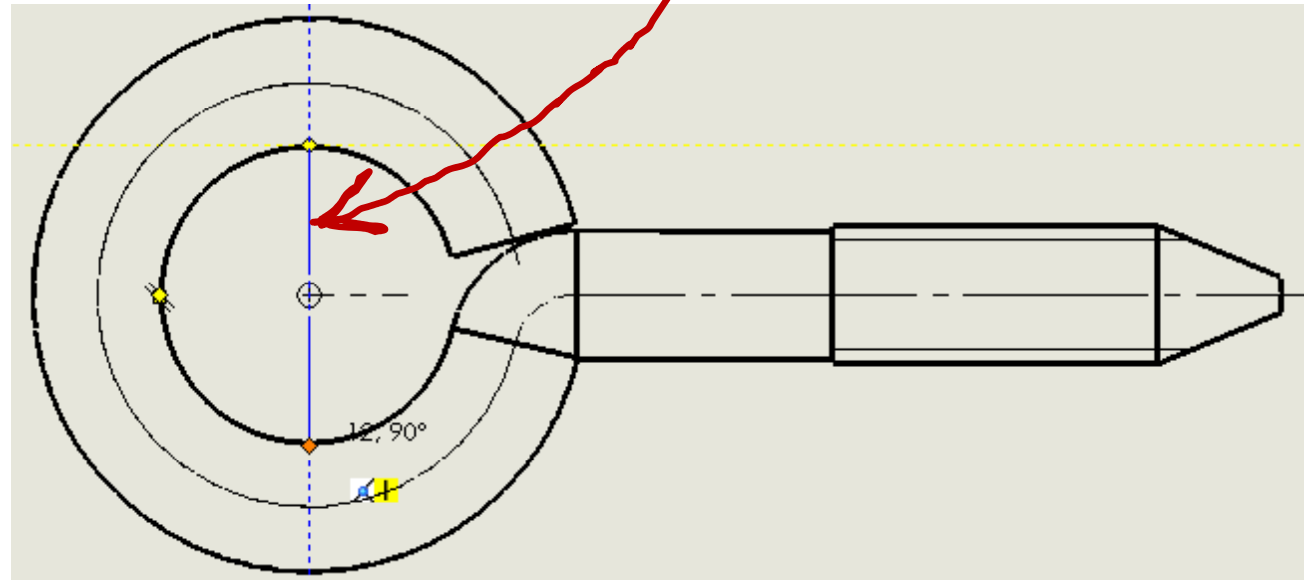
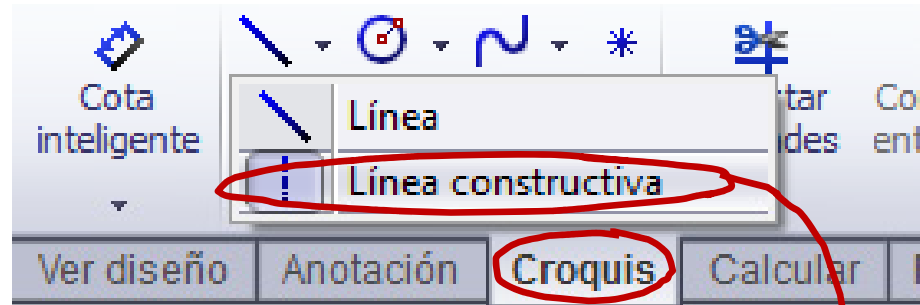
Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

✓ Añada otras líneas constructivas dibujándolas



Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

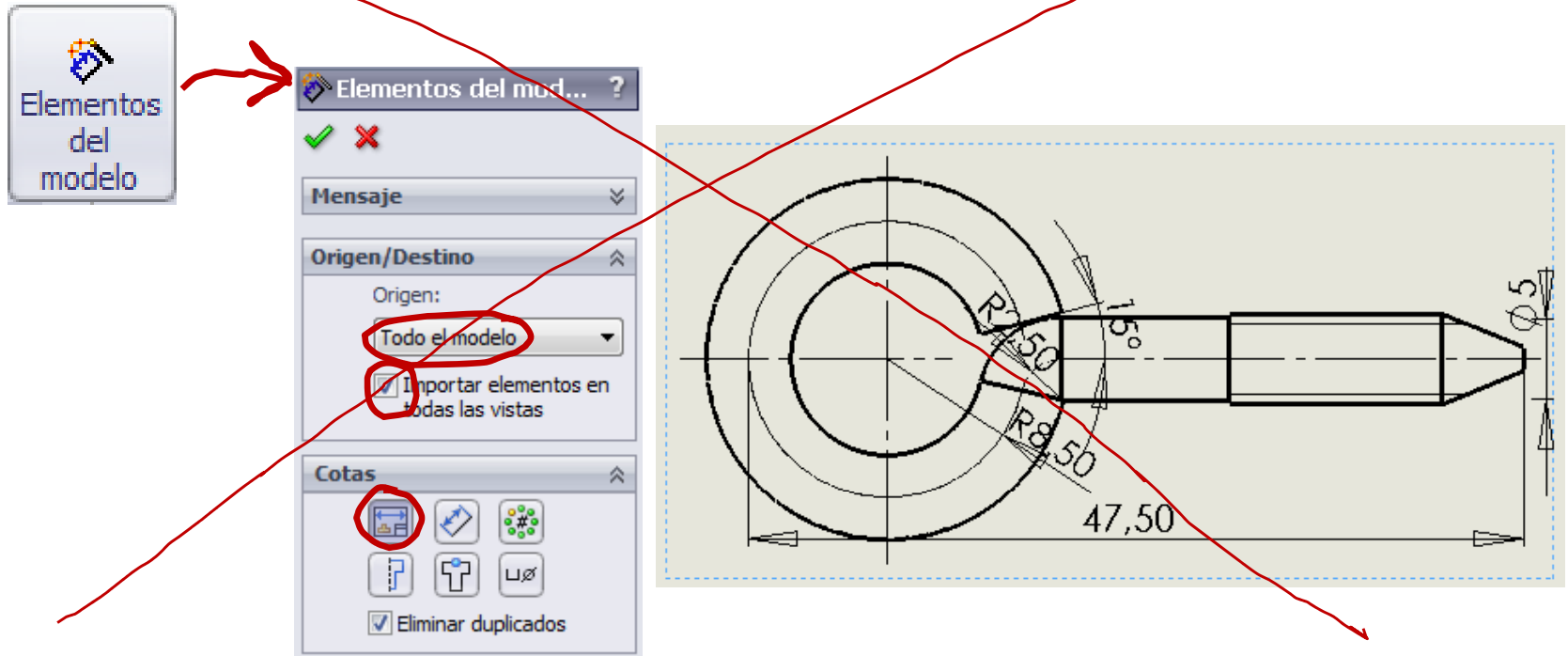
Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Importe las restricciones dimensionales del modelo como cotas del plano



Se observa que las cotas utilizadas para modelar no coinciden con las cotas de la representación normalizada

Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

Ejecución

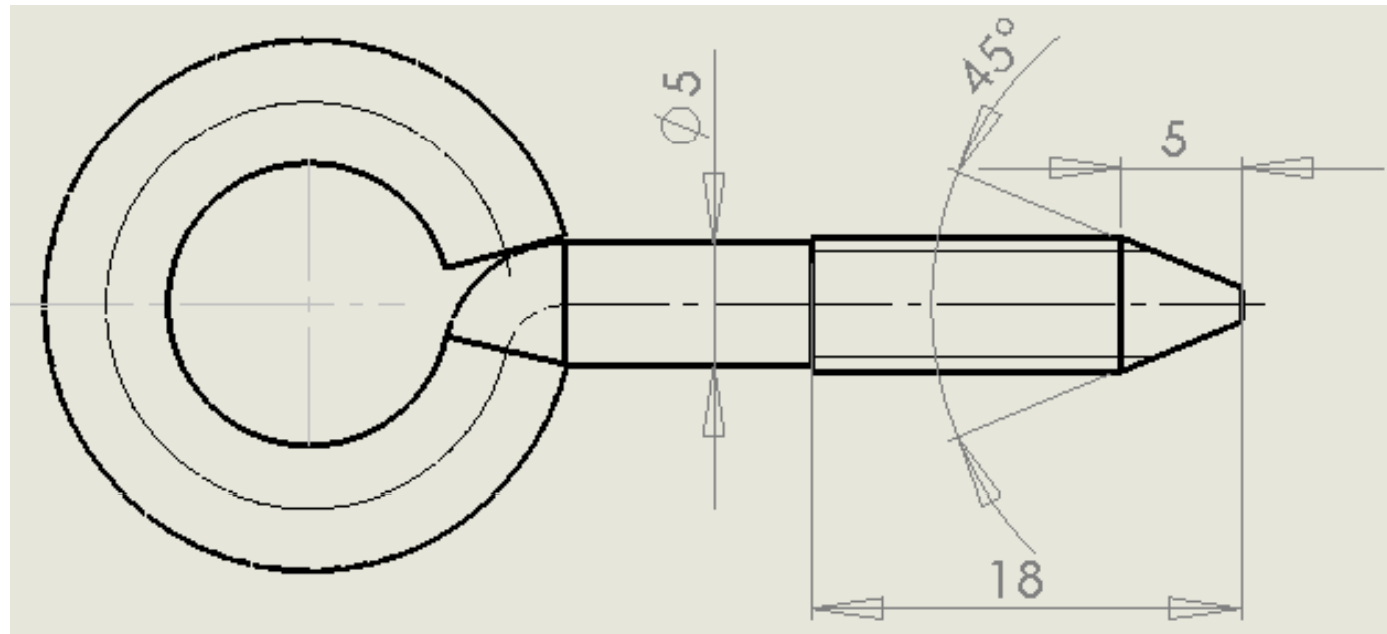
Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Añada manualmente las cotas necesarias, hasta obtener un plano de diseño correctamente normalizado

- ✓ Añada las cotas que pueda vincular a elementos detectables del dibujo



Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

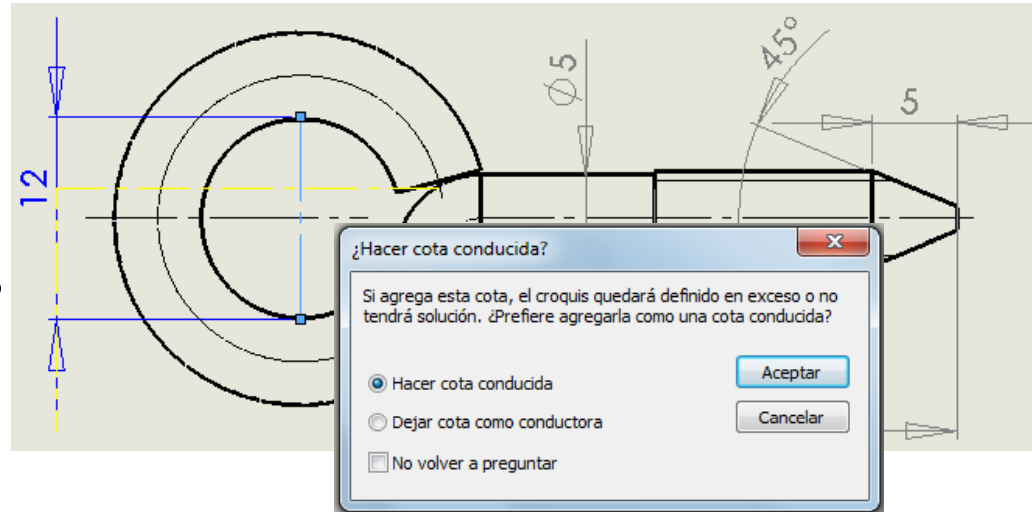
Geométrica

Conclusiones

✓ Añada el resto de cotas mediante operaciones auxiliares

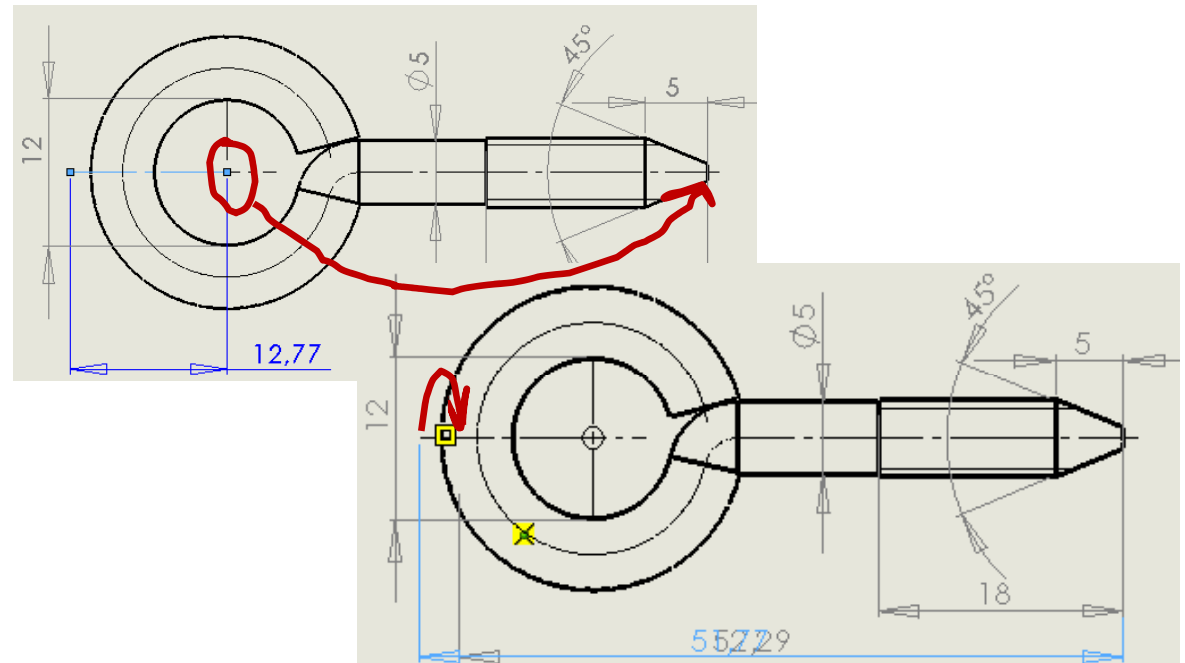
✓ Añada líneas auxiliares

✓ Acote las líneas auxiliares



✓ Añada cotas provisionales

✓ Modifique las cotas hasta convertirlas en las deseadas



Ejecución: Representación cosmética

✓ Edite los textos de cota

Enunciado

Estrategia

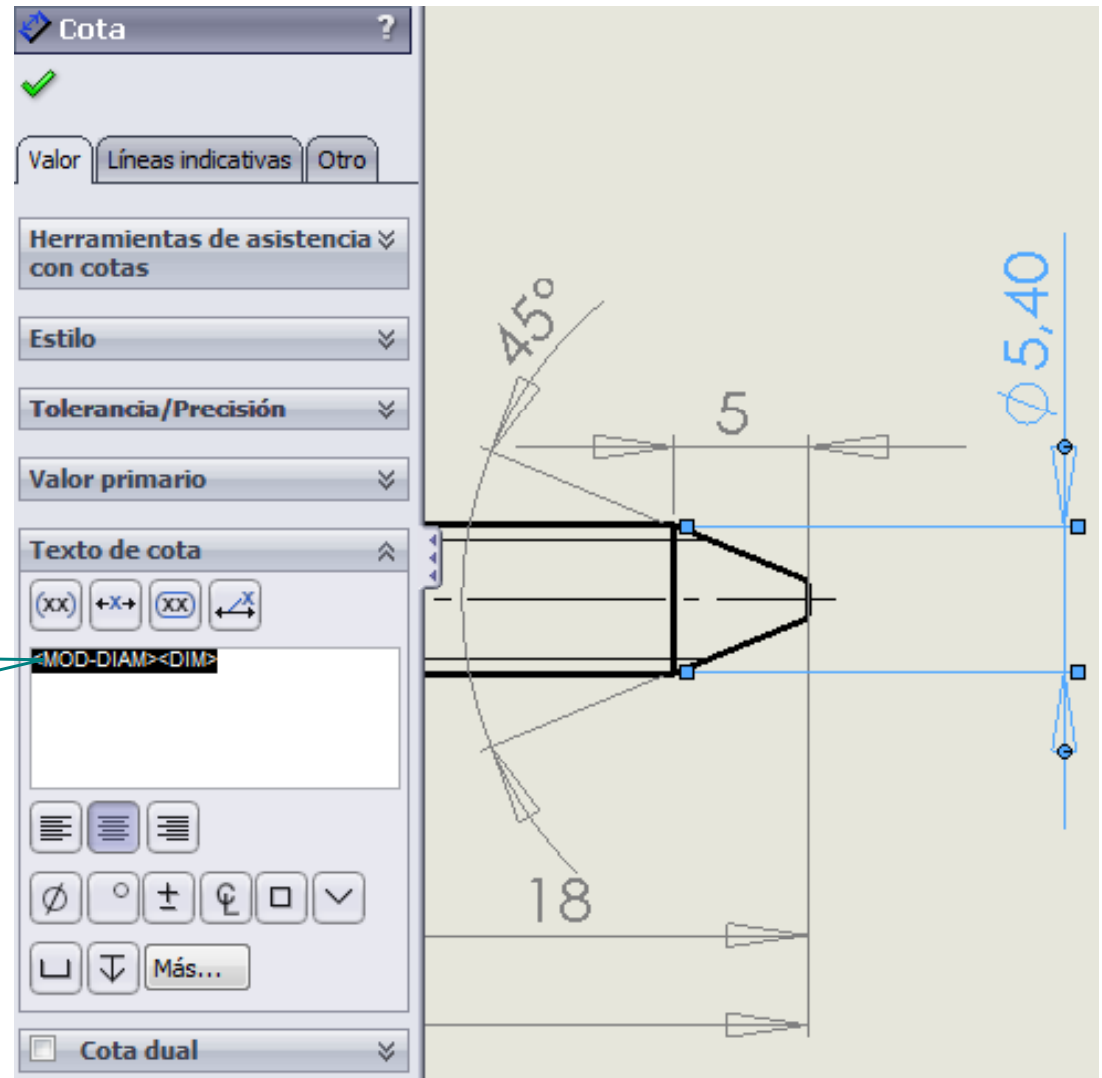
Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

ISO 1478-ST5,5



Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

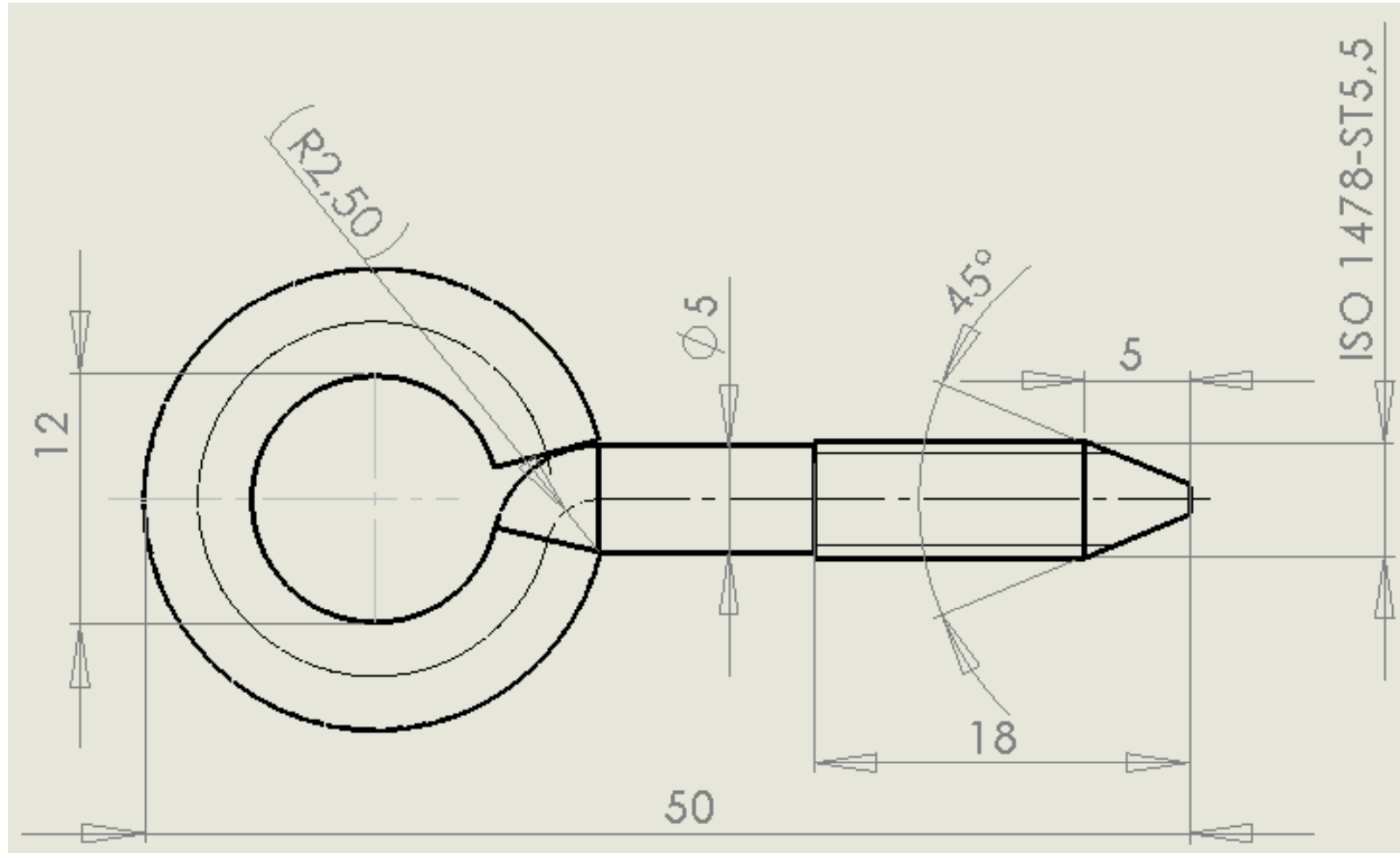
Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

El plano resultante debe ser:



Ejecución: Representación cosmética

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

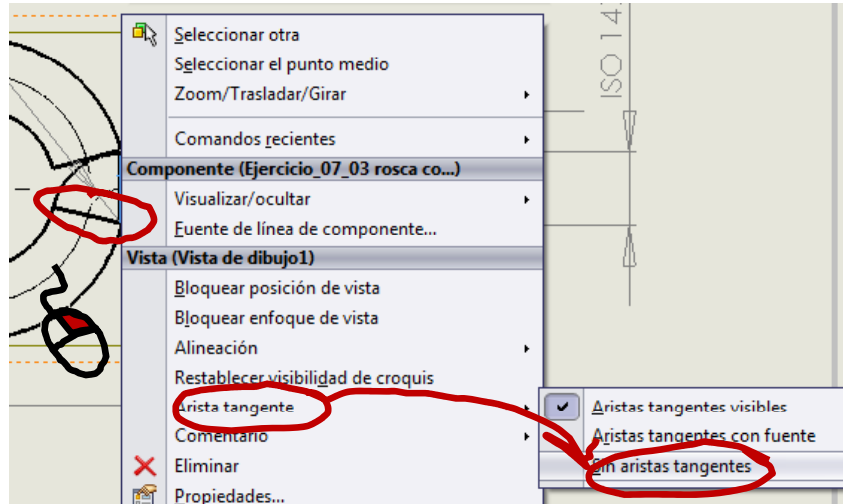
Geométrica

Conclusiones

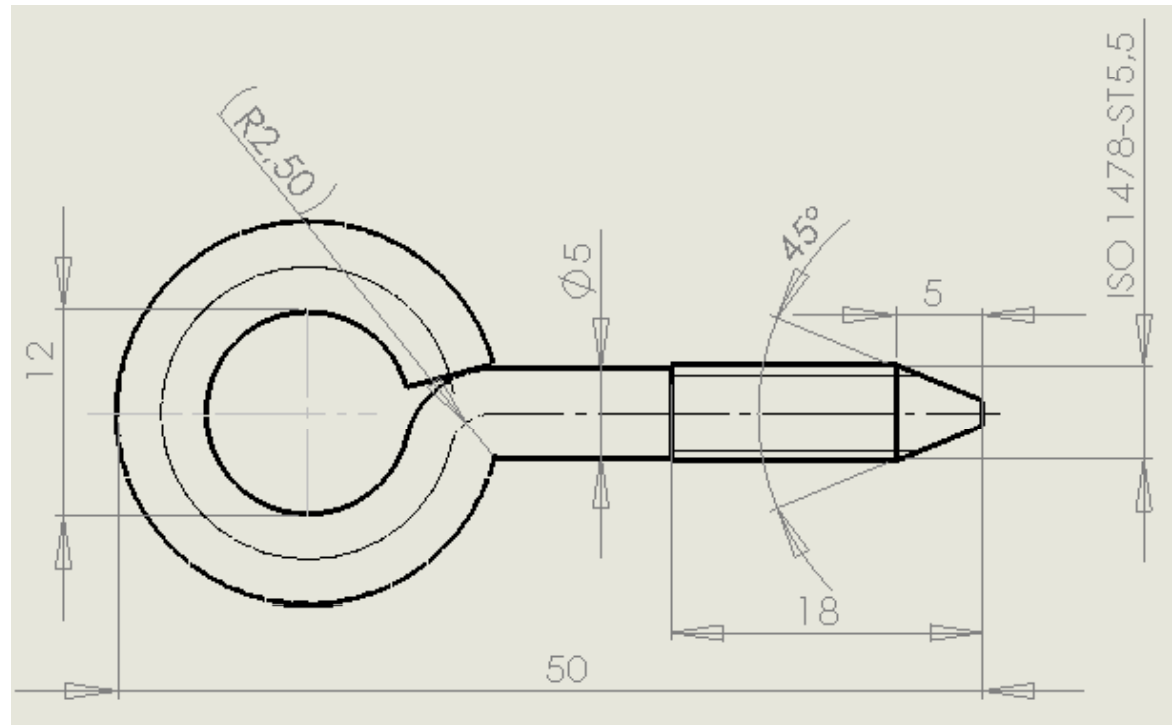


Elimine las aristas tangentes si lo desea:

- ✓ Seleccione una arista tangente
- ✓ Obtenga el menú contextual, pulsando el botón derecho



- ✓ Seleccione "vista tangente"
- ✓ Seleccione "Sin vistas tangentes"



Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Para obtener automáticamente un plano con la **rosca geométrica** :

- ✓ Edite el fichero del modelo
- ✓ Suprima la rosca cosmética
- ✓ Anule la supresión de la rosca geométrica

A continuación, actualice y decore el fichero del plano, para obtener la representación deseada



Atención: se perderá el plano original con la rosca cosmética

Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Para obtener el plano con la rosca geométrica,
sin perder el plano original, hay dos alternativas:

1 Repita el procedimiento de obtención del plano con rosca cosmética desde el principio...

...pero utilizando una copia del fichero del modelo con la rosca geométrica activa y la cosmética suprimida

El nuevo plano se puede hacer en un fichero nuevo, o en una hoja nueva del plano actual

2 Haga una copia tanto del plano como del modelo, y vincule la copia del plano a la copia del modelo con rosca geométrica

Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

Ejecución

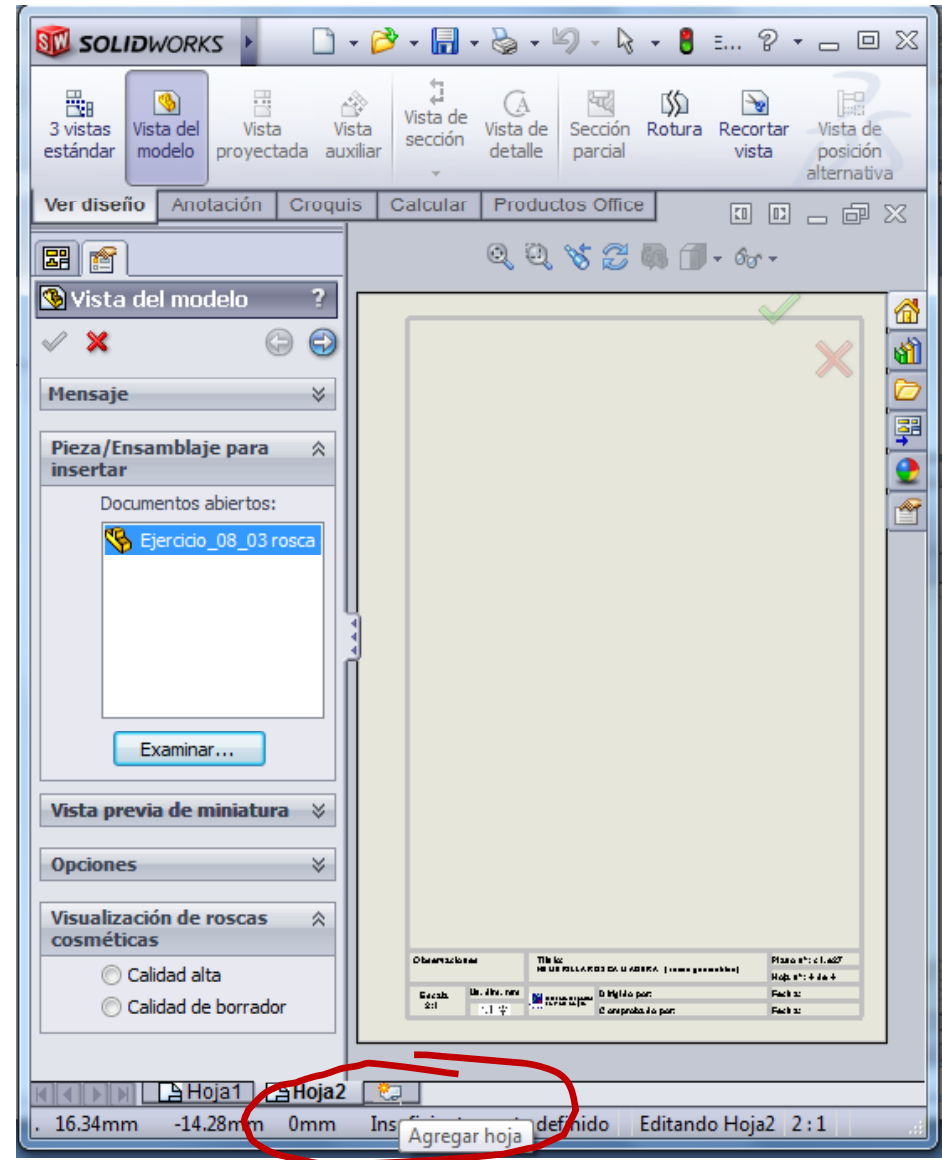
Cosmética

Geométrica

Conclusiones

1 Para crear un nuevo plano como una hoja en el plano actual:

- ✓ Defina una nueva hoja
 - ✓ Seleccione la pestaña de “hoja nueva” en la parte inferior izquierda
 - ✓ Configure la nueva hoja
 - ✓ Edite los rótulos del formato
- ✓ Seleccione “vista del modelo”
- ✓ Seleccione un fichero que contenga el modelo con la rosca geométrica activa
- ✓ Inserte la vista en la hoja
- ✓ Añada las líneas constructivas
- ✓ Añada las cotas



Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

Ejecución

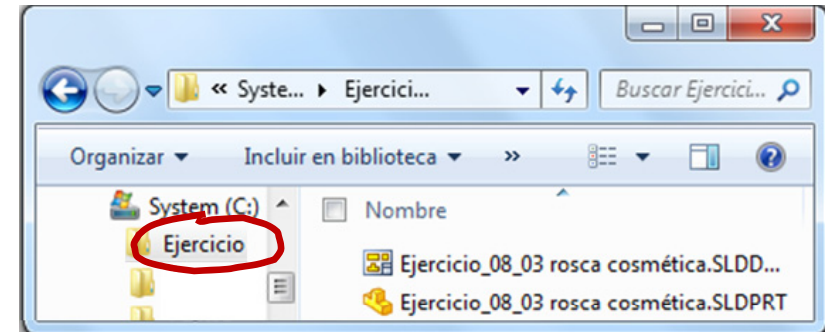
Cosmética

Geométrica

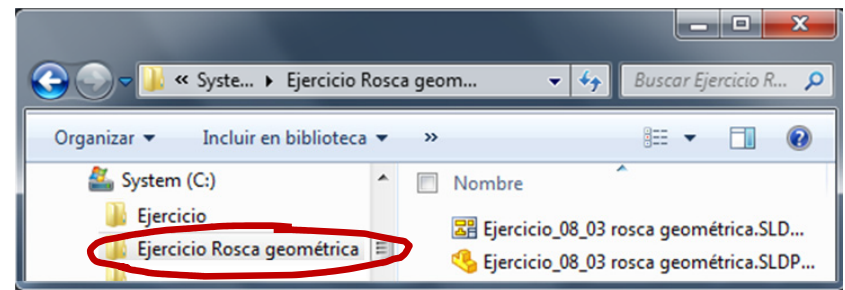
Conclusiones

2 El “truco” para vincular el plano con el modelo con rosca geométrica es:

✓ El modelo y el plano con rosca cosmética deben estar en la misma carpeta

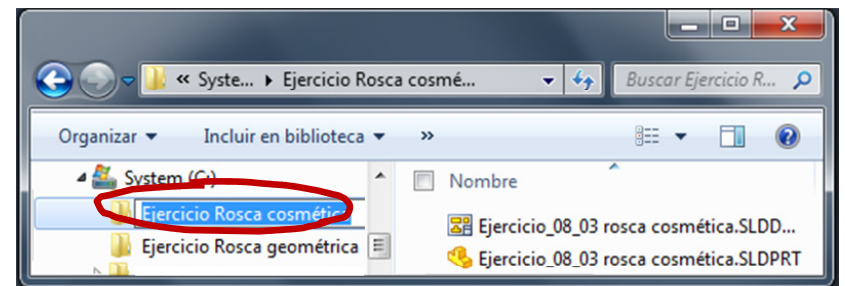


✓ Haga una copia de ambos ficheros en otra carpeta



✓ Cambie el nombre de la nueva carpeta y de sus ficheros

✓ Cambie el nombre de la carpeta original



¡Para evitar que la copia encuentre la ruta de acceso original!

Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

Ejecución

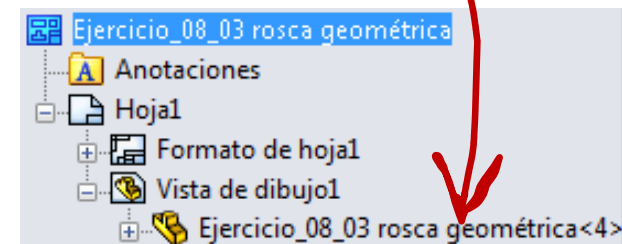
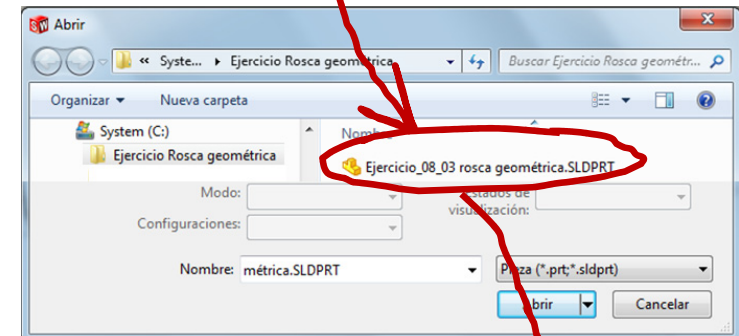
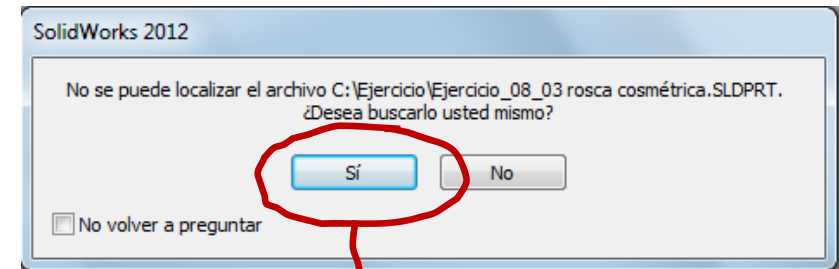
Cosmética

Geométrica

Conclusiones

- ✓ Abra la copia del fichero de modelo y active la rosca geométrica
- ✓ Abra la copia del fichero de plano
 - ✓ Recibirá un aviso de que el fichero del modelo no se localiza
 - ✓ Seleccione “Si”, para buscar
 - ✓ Seleccione la copia del fichero del modelo con la rosca geométrica activa
 - ✓ Guarde, cierre y vuelva a abrir el fichero

¡Ahora el fichero del plano está vinculado al fichero del modelo con rosca geométrica!



Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

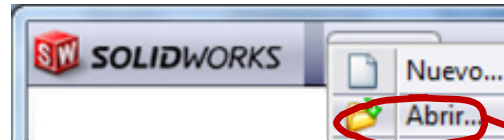
Geométrica

Conclusiones

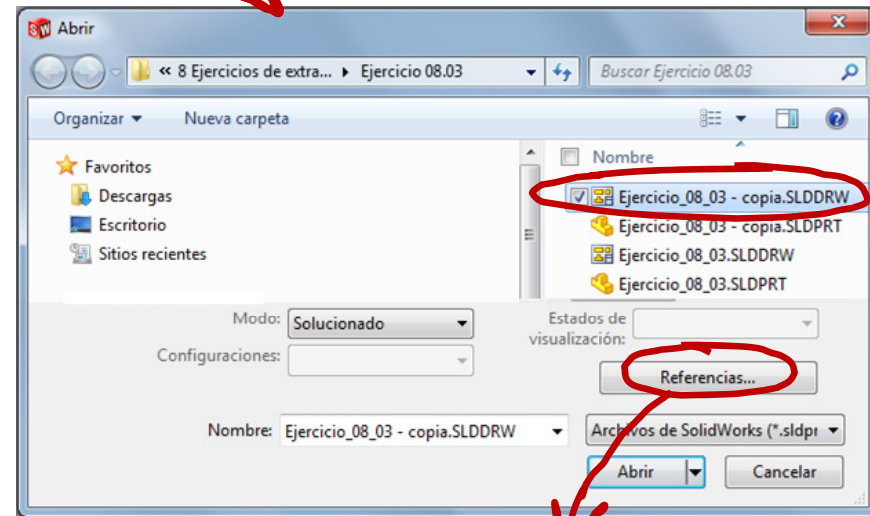


La alternativa para vincular la copia del dibujo con la copia del modelo es:

✓ Ejecute “Abrir”

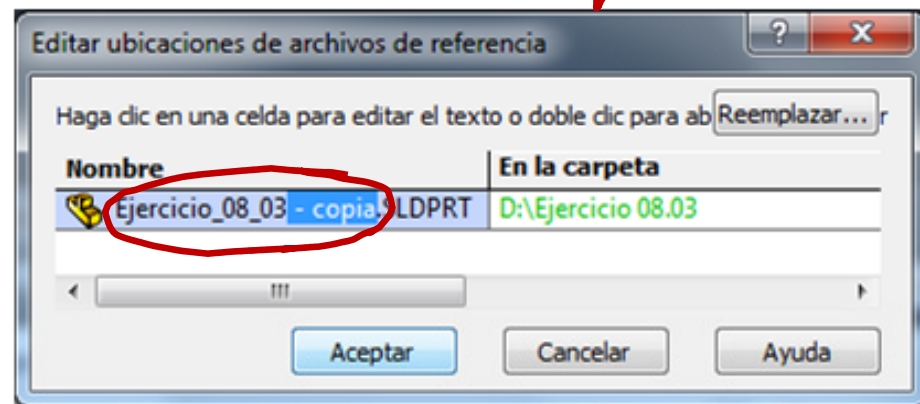


✓ Seleccione la copia del dibujo *pero sin hacer doble click*



✓ Pulse “Referencias”

✓ Modifique el nombre del fichero del modelo vinculado al dibujo



Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

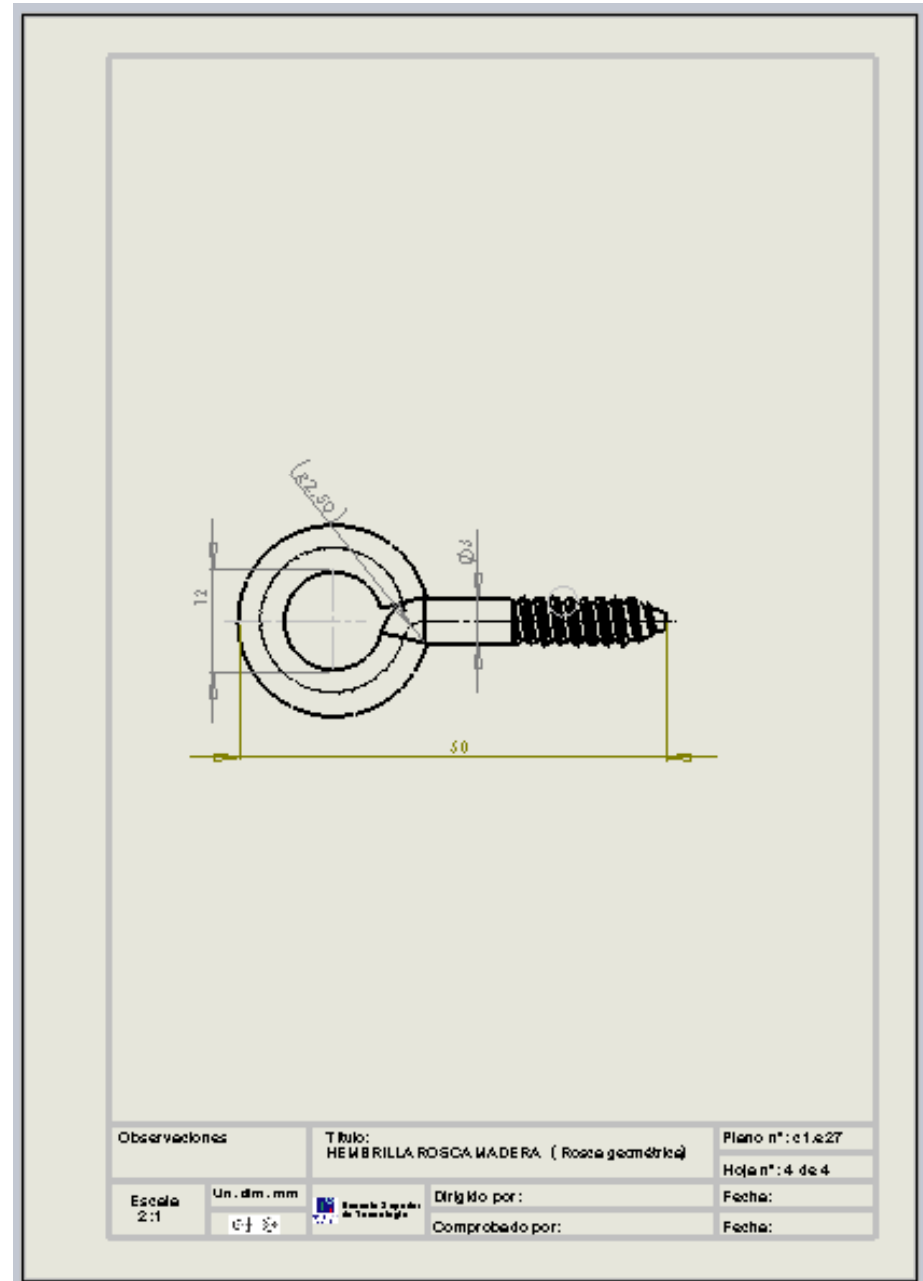
Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Mediante cualquiera de las dos alternativas, obtendrá:



Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

Ejecución

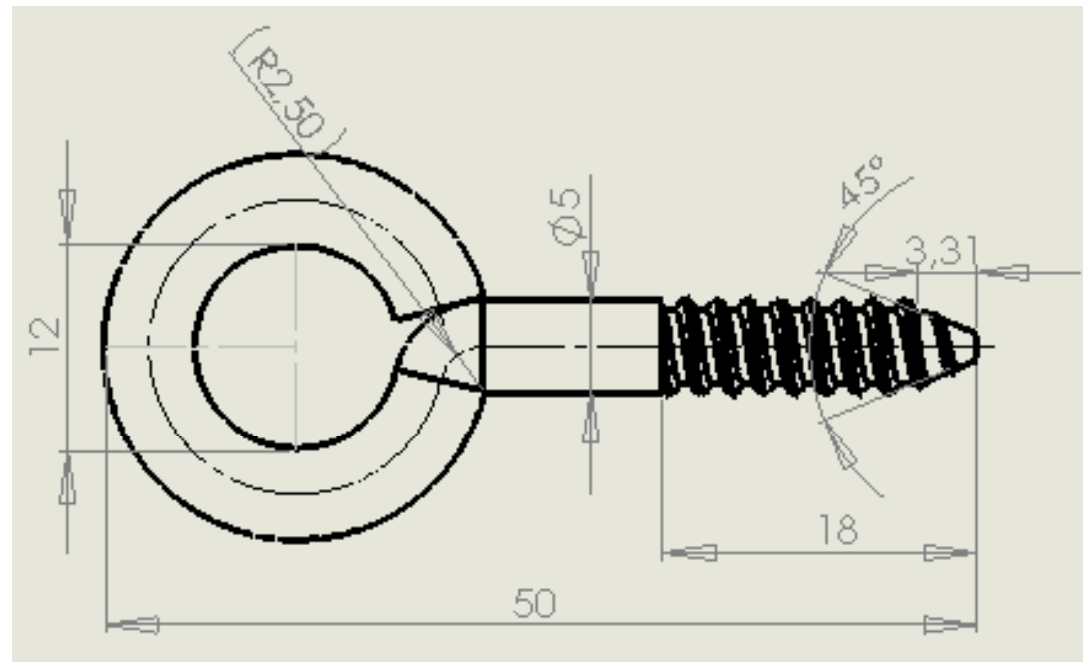
Cosmética

Geométrica

Conclusiones

Complete el plano con rosca geométrica:

✓ Añada las cotas necesarias



Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

Ejecución

Cosmética

Geométrica

Conclusiones

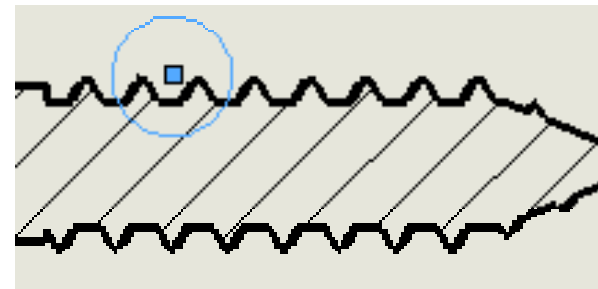
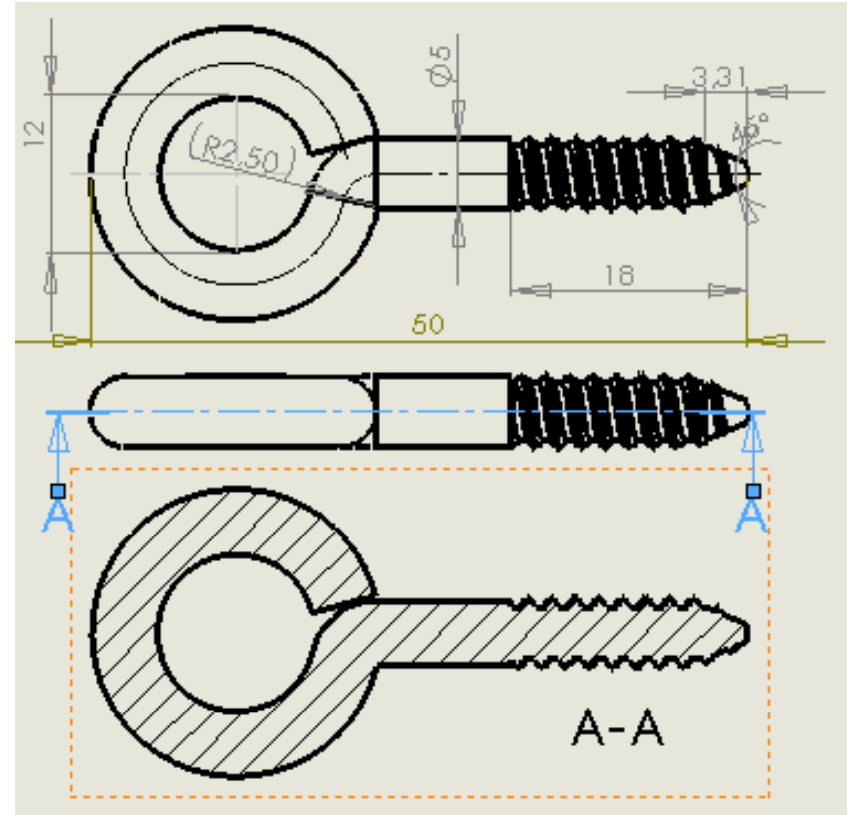
✓ Añada un detalle de la rosca

✓ Obtenga la planta como vista proyectada

✓ Dibuje una traza de corte en la planta

✓ Obtenga un alzado cortado

✓ Dibuje el círculo del detalle en el alzado cortado



Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

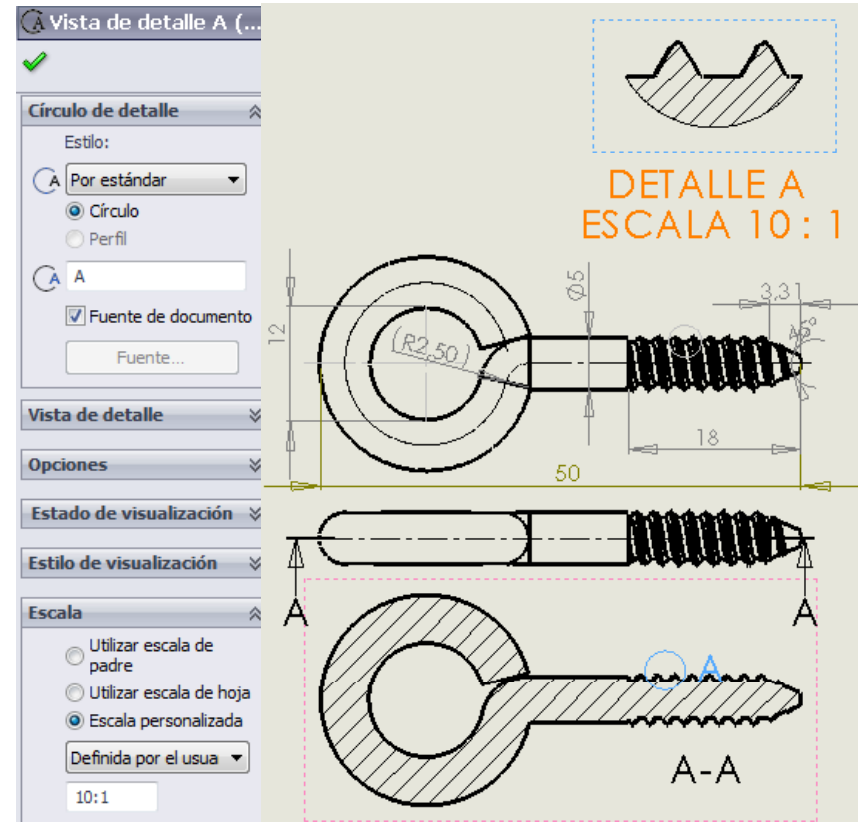
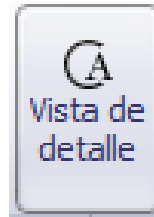
Ejecución

Cosmética

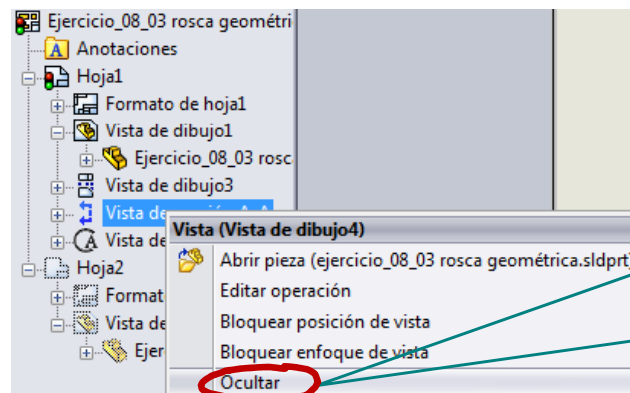
Geométrica

Conclusiones

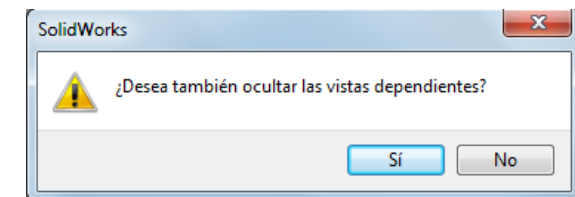
✓ Obtenga un detalle del alzado cortado



✓ Oculte tanto la planta como el alzado cortado



Sin ocultar sus vistas dependientes



Ejecución: Representación geométrica

Enunciado

Estrategia

Ejecución

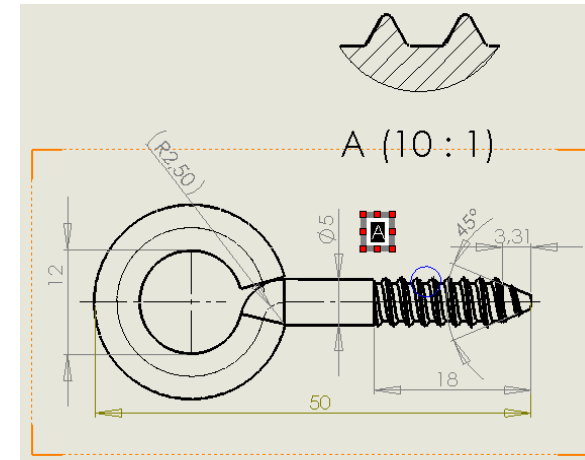
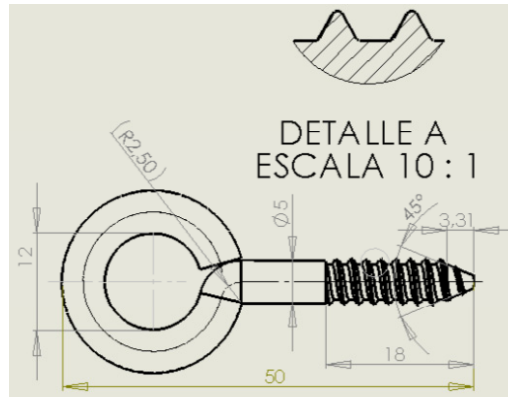
Cosmética

Geométrica

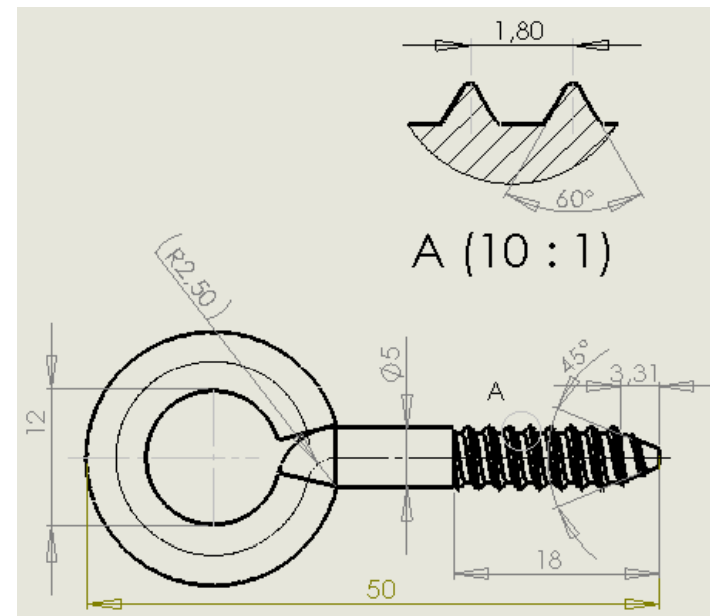
Conclusiones

✓ Complete el detalle

✓ Añada la indicación en el alzado



✓ Añada las cotas



Conclusiones

Enunciado
Estrategia
Ejecución

Conclusiones

- 1 Hay que conocer los criterios de representación antes de obtener los planos

¡En los elementos estandarizados hay que consultar la documentación correspondiente!

- 2 Para obtener vistas simplificadas hay que utilizar una versión simplificada del modelo

- 3 Los planos que se extraen de forma guiada pueden necesitar retoques mediante edición

La edición puede incluir construcciones auxiliares

Si se requiere una edición compleja, es mejor exportar el plano y editarlo en una aplicación CAD 2D