

# Ejercicio 3.4.3

## Dibujos de ensamblaje del filtro de aire

# Tarea

## Tarea

Estrategia

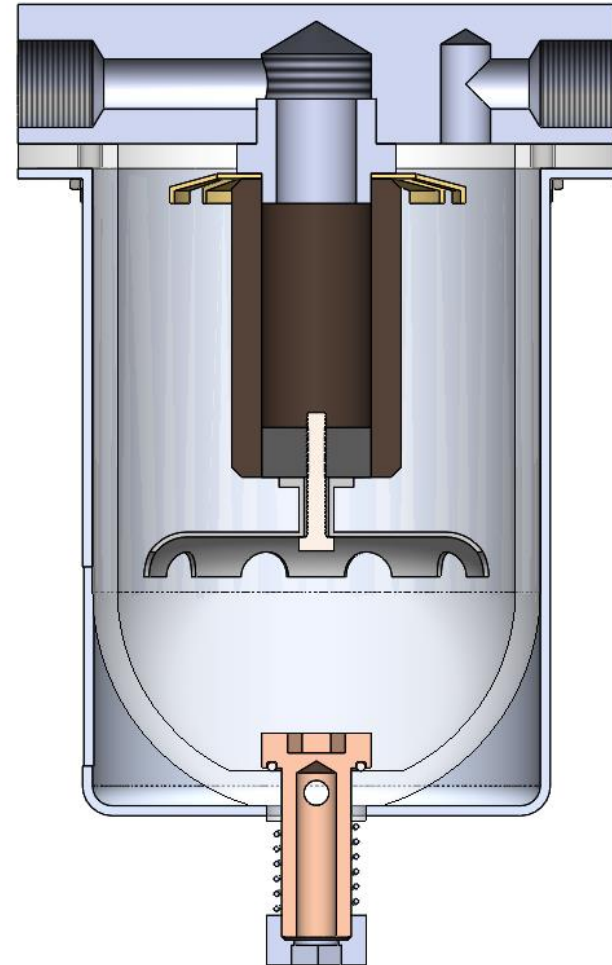
Ejecución

Conclusiones

La figura muestra una vista cortada del filtro que elimina aceite e impurezas, de una instalación de aire a presión, modelado en el ejercicio 2.5.4

Tareas:

- A** Obtenga el dibujo de ensamblaje del conjunto filtro de aire
- B** Obtenga los dibujos de ensamblaje de los subconjuntos del filtro de aire
- C** Añada vistas ilustrativas en explosión a los dibujos de ensamblaje



# Estrategia

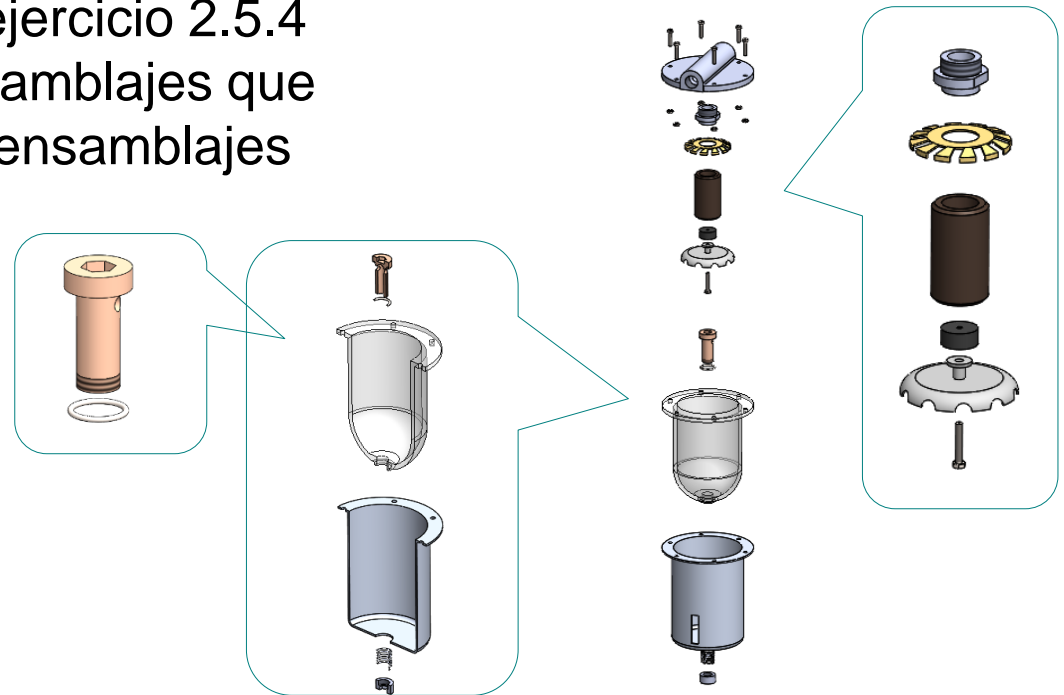
Tarea

**Estrategia**

Ejecución

Conclusiones

El ensamblaje del ejercicio 2.5.4 incluye tres subensamblajes que se integran en sus ensamblajes principales



En consecuencia, debe haber cuatro dibujos de ensamblaje:

1. Filtro de aire
2. Filtro
3. Vaso
4. Cuerpo con junta

# Estrategia

Tarea

**Estrategia**

Ejecución

Conclusiones

Los pasos a seguir para obtener cada uno de los cuatro dibujos son:

- 1 Configure la hoja, seleccionando un tamaño apropiado para la figura a mostrar

Añada la correspondiente indicación de las vistas axonométricas (ver lección 3.3)

- 2 Extraiga el alzado en semivista-semicorte

Puesto que en todos los ensamblajes la forma de revolución del producto permite mostrar todos los componentes con un semicorte

- 3 Añada las marcas y la lista de despiece

En la descripción de las piezas indique:

- ✓ La referencia de las piezas estándar
- ✓ El material, para el resto de piezas

- 4 Añada las vistas pictóricas en explosión, que se pueden obtener directamente de los ensamblajes en explosión del ejercicio 2.5.4

# Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Cree una carpeta con una copia de los ficheros del ejercicio 2.5.4

- ✓ Defina una nueva carpeta de trabajo
- ✓ Copie en la nueva carpeta todos los ficheros de piezas y ensamblaje



2.3.2 Válvula de seguridad



3.4.2 Dibujo de ensamble de válvula de seguridad

Compruebe que los ficheros de las piezas tienen la denominación apropiada

- ✓ Utilice el explorador de ficheros para hacer una previsualización



Contratuerca.SLDPRT



Cuerpo.SLDPRT



Junta.SLDPRT



Manguito de conexión.SLDPRT



Muelle tarado.SLDPRT



Muelle.SLDPRT



Obturador.SLDPRT



Tornillo de ajuste.SLDPRT



Valvula tarada.SLDASM



Valvula.SLDASM



Válvula\_explósión.SLDASM



Vástago.SLDPRT



Recuerde que si es necesario modificar los nombres de los ficheros de las piezas, deberá actualizar manualmente los vínculos con el ensamblaje

# Ejecución

Configure la hoja para el dibujo del ensamblaje principal:

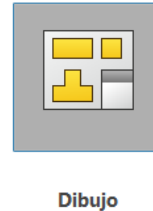
Tarea

Estrategia

Ejecución

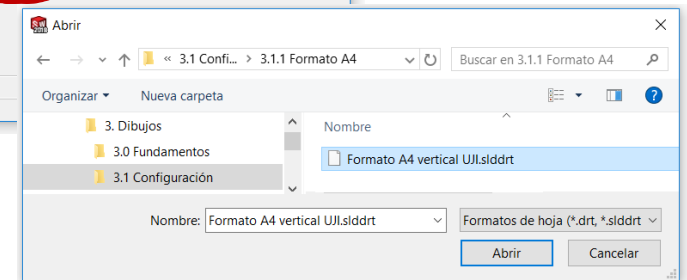
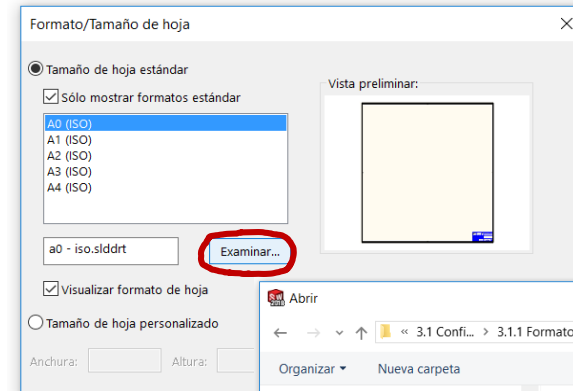
Conclusiones

✓ Ejecute el **módulo** de dibujo

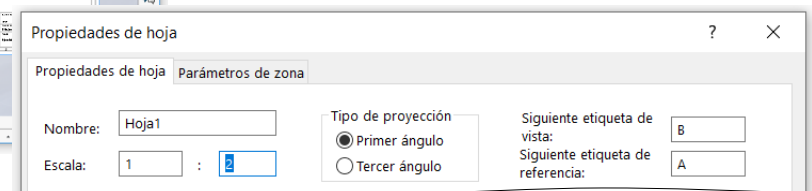
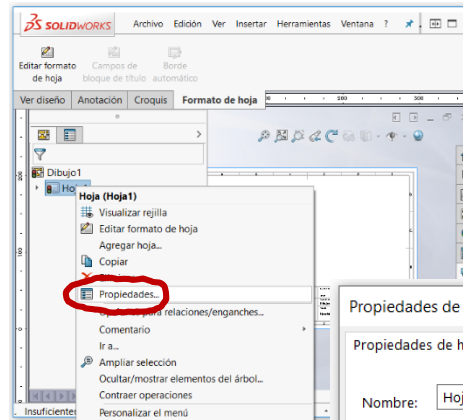


Dibujo

✓ Seleccione el formato A4 vertical UJI obtenido en el ejercicio 3.1.1



✓ Seleccione las *Propiedades* de la hoja, para cambiar el sistema de representación y la escala



# Ejecución



Tarea

Estrategia

**Ejecución**

Conclusiones

- ✓ Edite los datos que se deben cambiar del bloque de títulos
  - ✓ El dibujo cabe en un formato A4 a escala 1/2
  - ✓ Indique en el método de representación que las axonometrías siguen la norma ISO 5456-3
  - ✓ El título del documento es “Filtro de aire a presión”
  - ✓ Asigne el número 1 al documento

Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:2	Método de representación:  Axonometrías según ISO 5456-3
Propietario legal:  Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado
		Título: Filtro de aire a presión	Número de documento: 1	
		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15	Idioma: Hoja: es 1/1

# Ejecución

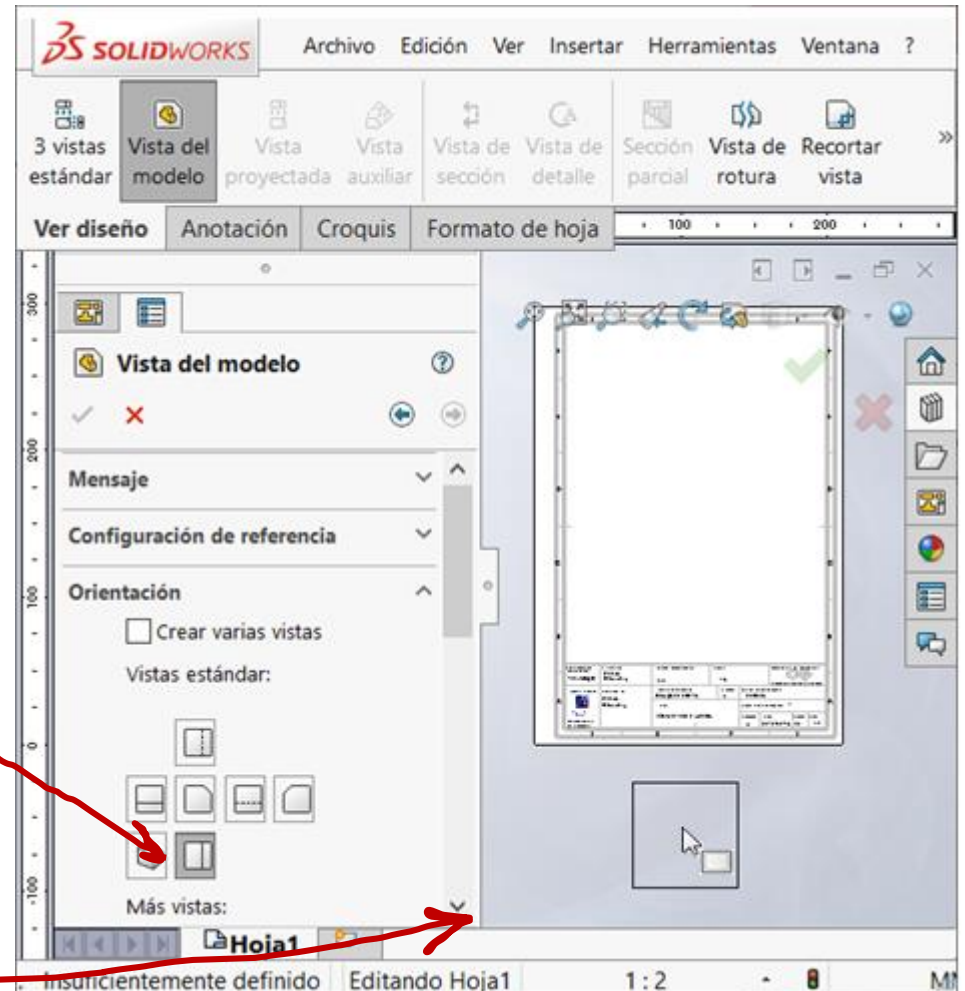
## Extraiga la planta del ensamblaje del filtro

- ✓ Seleccione el comando *Vista del modelo*

- ✓ Seleccione el fichero del ensamblaje principal

- ✓ Seleccione la vista en planta

- ✓ Coloque la vista **debajo** del formato



Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones



# Ejecución

Tarea

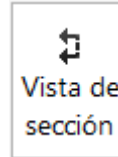
Estrategia

**Ejecución**

Conclusiones

Obtenga la semivista-semicorte:

- ✓ Seleccione *Vista de sección*

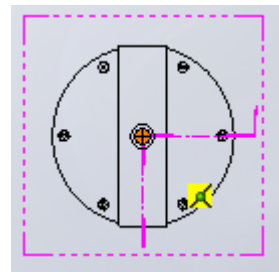


- ✓ Seleccione *Media sección*

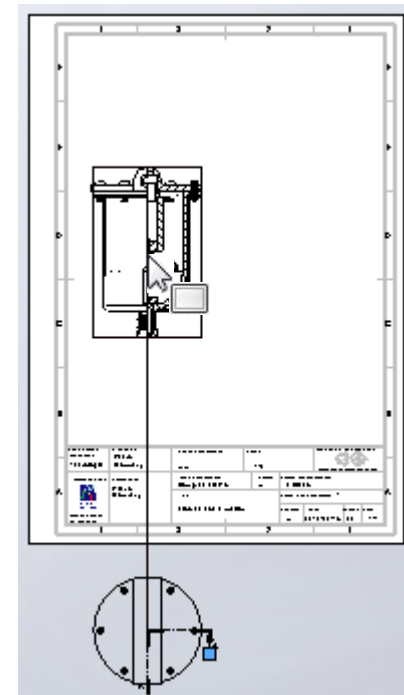


- ✓ Seleccione *Lado derecho arriba*

- ✓ Mueva el cursor hasta colocar la traza en su posición



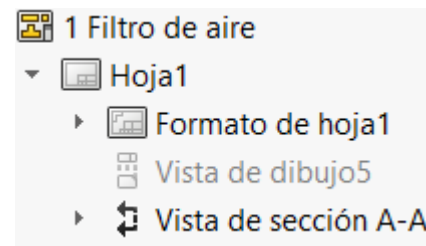
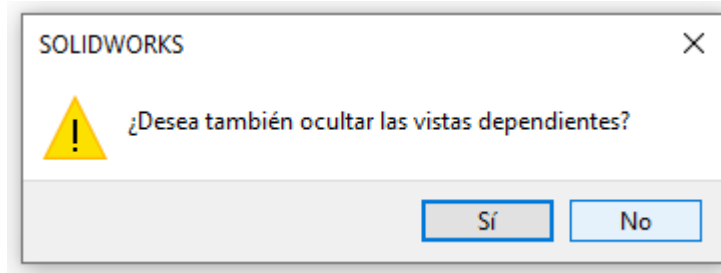
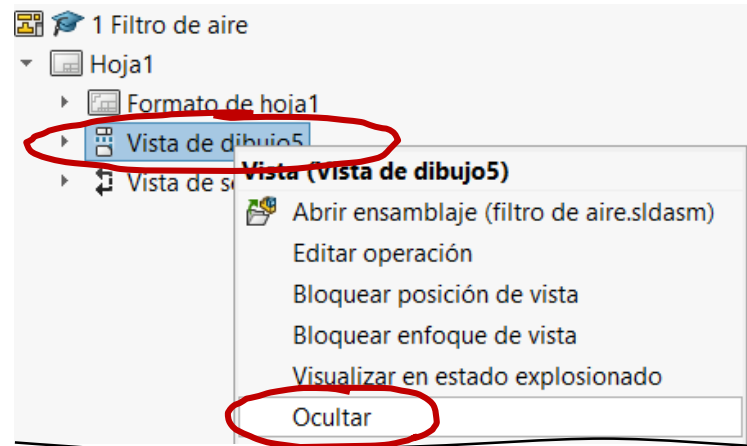
- ✓ Vuelva a mover el cursor hasta colocar la vista cortada en su posición



# Ejecución

## Oculte la vista en planta:

- ✓ Seleccione la vista
- ✓ Pulse botón derecho para activar el menú contextual
- ✓ Seleccione *Ocultar*
- ✓ Seleccione “NO” ocultar las vistas dependientes
- ✓ Compruebe en el árbol del dibujo que la vista queda oculta



Tarea

Estrategia

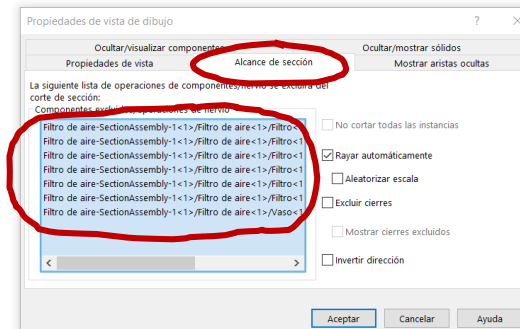
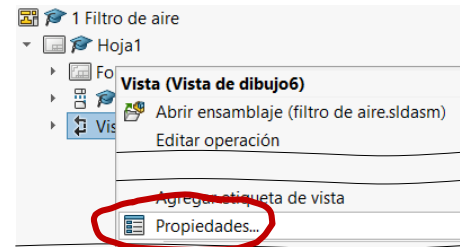
Ejecución

Conclusiones

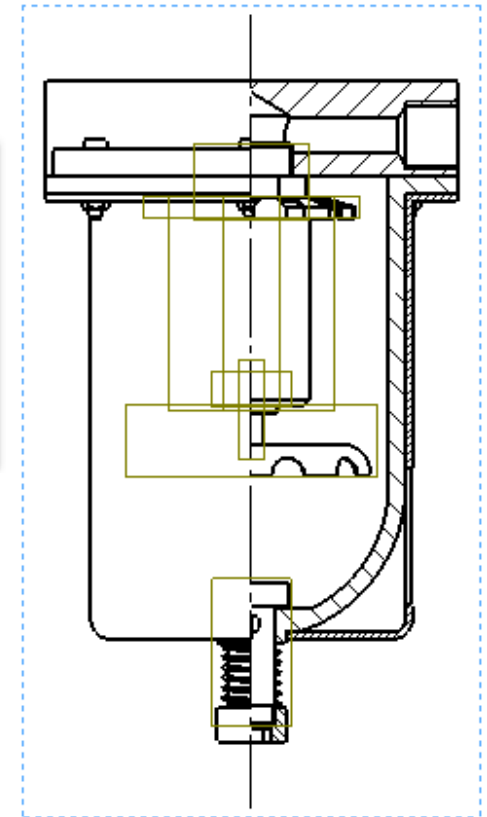
# Ejecución

## Retoque la vista cortada:

- ✓ Deje los subconjuntos sin cortar:
  - ✓ Seleccione las propiedades de la vista
  - ✓ Seleccione la pestaña *Alcance de sección*
  - ✓ Añada los subconjuntos a la lista de piezas que no se cortan



- ✓ Oculte el rótulo de sección
  - ✓ Seleccione el rótulo
  - ✓ Pulse el botón derecho
  - ✓ Seleccione "Ocultar"



Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

# Ejecución

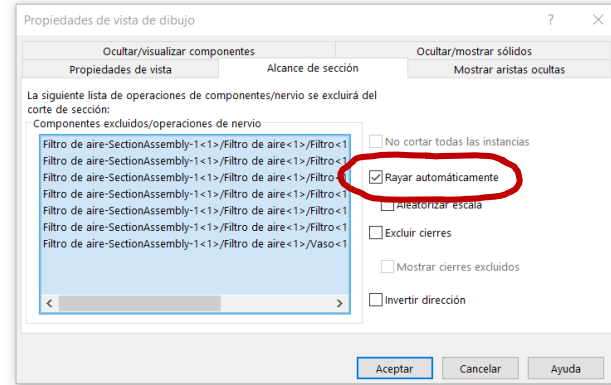
Tarea

Estrategia

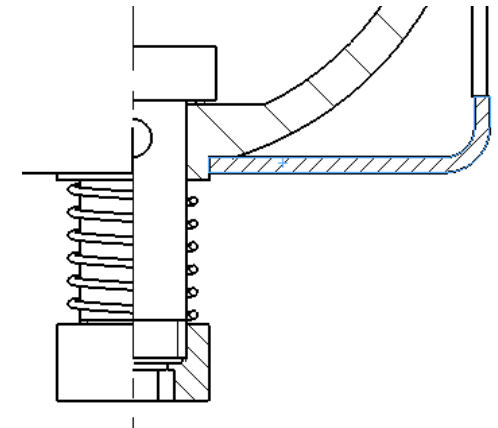
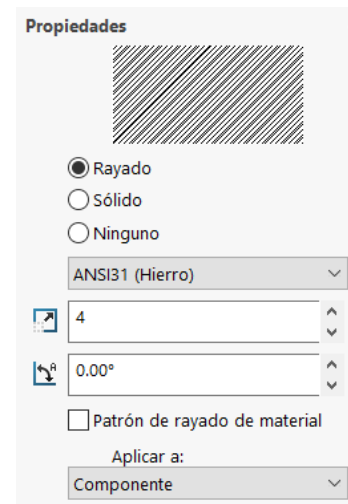
Ejecución

Conclusiones

- ✓ Compruebe que ha seleccionado la opción de *Rayar automáticamente*



- ✓ Edite manualmente los rayados que no tengan el aspecto deseado
  - ✓ Seleccione el rayado
  - ✓ Desactive la opción de *Patrón de rayado de material*
  - ✓ Modifique los parámetros del patrón
  - ✓ Compruebe que el cambio se aplique a todo el *Componente*



# Ejecución

Tarea

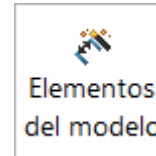
Estrategia

Ejecución

Conclusiones

✓ Añada las roscas cosméticas de los modelos:

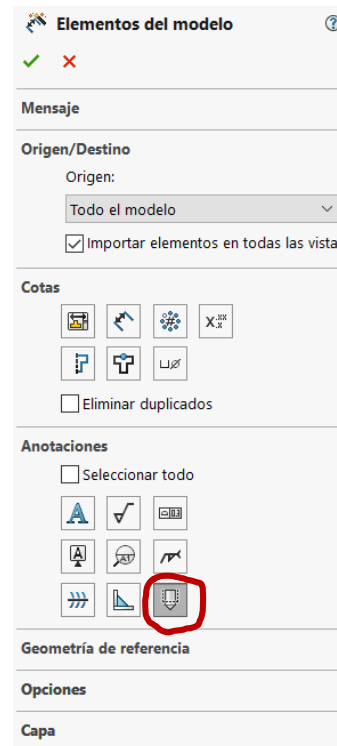
✓ Seleccione *Elementos del modelo*, en el menú *Anotaciones*



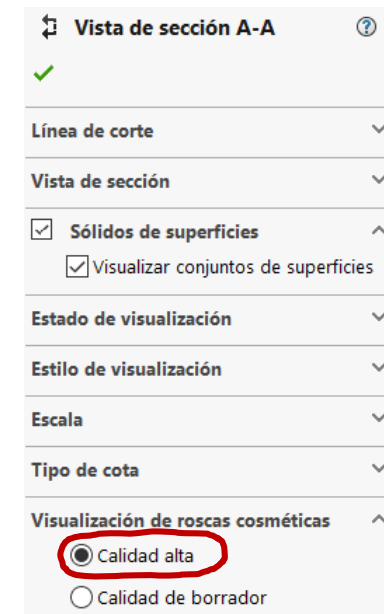
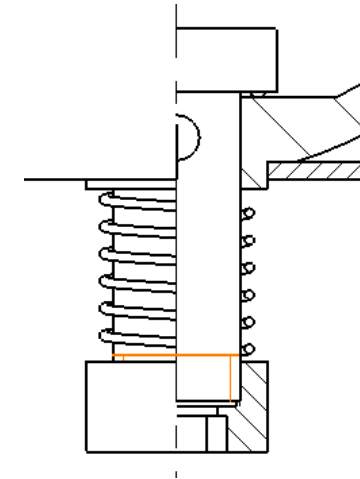
✓ Seleccione *Todo el modelo*

✓ Desactive las cotas (que están activadas por defecto)

✓ Active la anotación de *Roscas cosméticas*



✓ Compruebe en las propiedades de las vistas que las roscas cosméticas están habilitadas con *Calidad alta*



# Ejecución



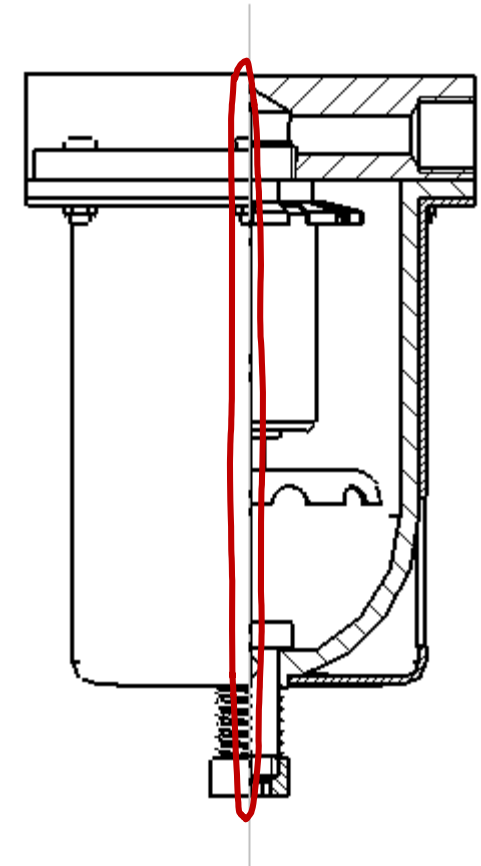
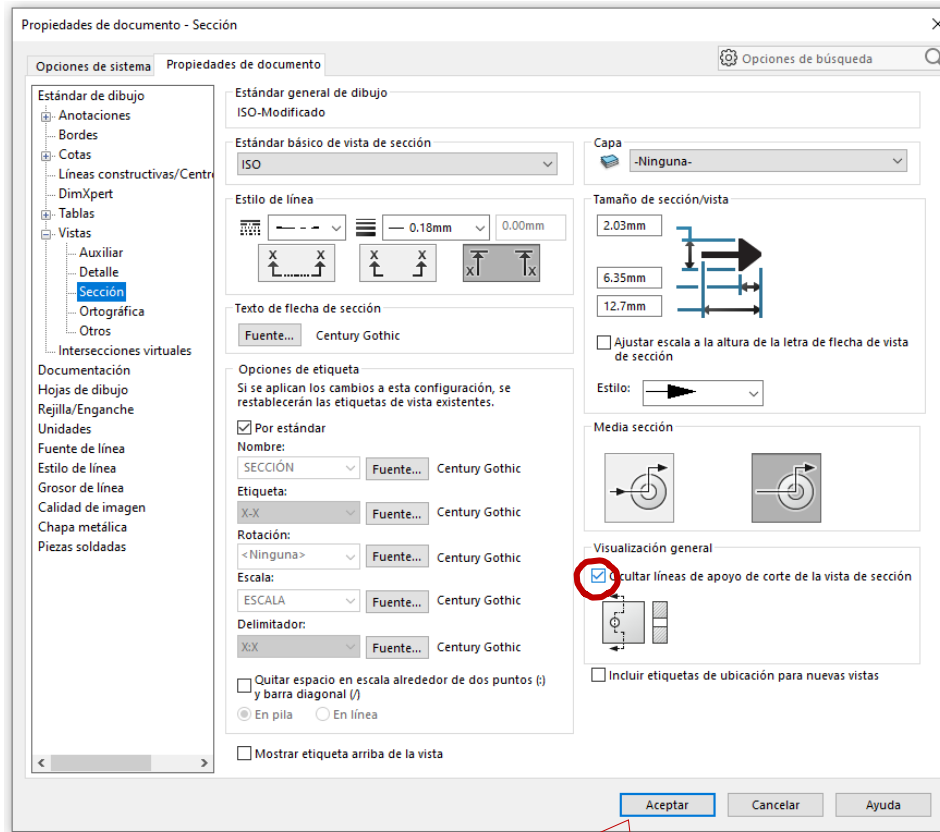
Configure las opciones del sistema para que no se añadan las aristas del escalón del corte

Tarea

Estrategia

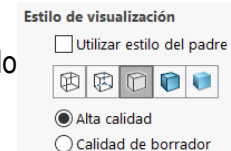
Ejecución

Conclusiones



¡Puede que algunas de las opciones no se actualicen mientras la vista que contiene la traza esté oculta!

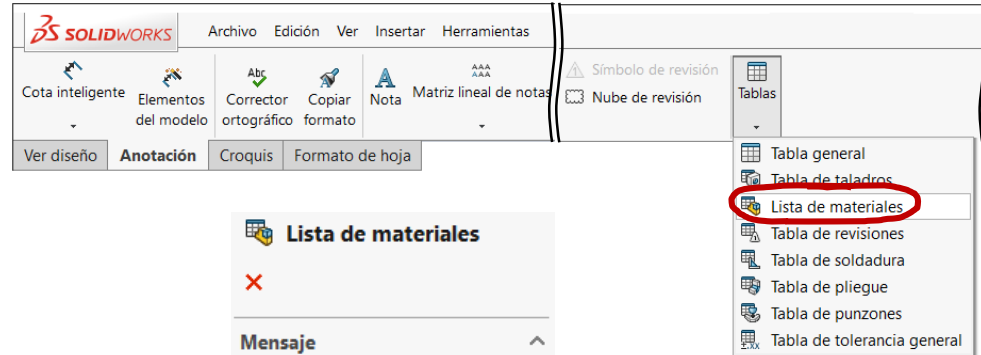
¡También se requiere calidad alta en el estilo de visualización de la vista cortada!



# Ejecución

Para generar e insertar la lista de despiece:

- ✓ Ejecute el comando *Lista de materiales*



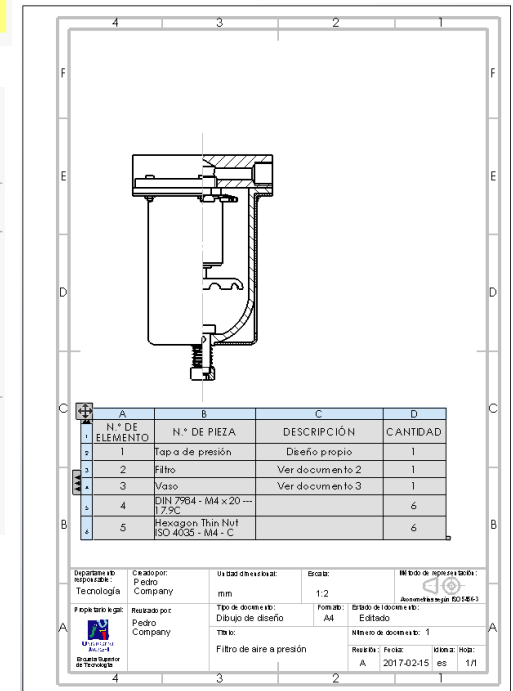
- ✓ Seleccione el alzado cortado

La tabla se rellena automáticamente con la información de todas las piezas que aparecen en el ensamblaje mostrado en dicha vista

- ✓ Seleccione las opciones de formato y contenido de la tabla

Seleccione *Solo nivel superior* para incluir los componentes de ensamblaje principal (listando cada subensamblaje como un único componente)

- ✓ Coloque provisionalmente la tabla en una posición arbitraria de la hoja



# Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

## ✓ Edite la tabla

- ✓ Seleccione la columna de "CANTIDAD" y arrástrela hasta colocarla en tercer lugar
- ✓ Seleccione la celda de N° DE ELEMENTO y cambie el texto a MARCA
- ✓ Cambie el resto de rótulos de encabezamiento
- ✓ Escriba manualmente las celdas que no se han cargado automáticamente

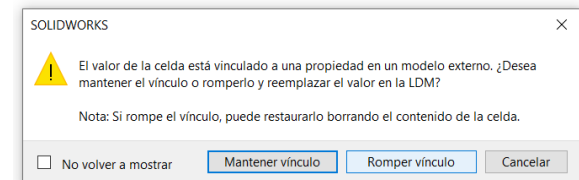
	A	B	C	D
1	N.º DE ELEMENTO	N.º DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
2	1	Tapas de presión	1	
3	2	Filtro	1	
4	3	Vaso	1	
5	4	DIN 7984 - M4 x 20 --- 17.9C	6	
6	5	Hexagon Thin Nut ISO 4035 - M4 - C	6	

MARCA	N.º DE PIEZA	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Tapas de presión	1	
2	Filtro	1	
3	Vaso	1	
4	DIN 7984 - M4 x 20 --- 17.9C	6	
5	Hexagon Thin Nut ISO 4035 - M4 - C	6	

Use Copiar/Pegar para trasladar la etiqueta de las piezas estándar a la columna de Descripción

MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
1	Tapas de presión	1	Hierro colado
2	Filtro	1	Ver documento 2
3	Vaso	1	Ver documento 3
4	Tornillo	6	DIN 7984 - M4 x 20 --- 17.9C
5	Tuerca	6	Hexagon Thin Nut ISO 4035 - M4 - C

¡Si edita celdas que están inicialmente vinculadas con parámetros del ensamblaje, se le pedirá permiso para romper los vínculos!





# Ejecución

- ✓ Cambie el sentido de la tabla para poner el encabezado abajo



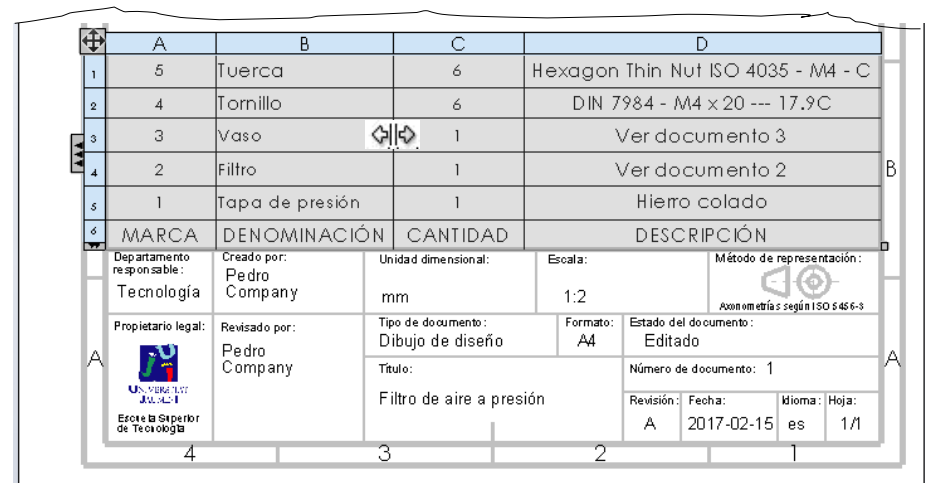
	A	B	C	D
1	MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
2	1	Tapa de presión	1	Hierro colado
3	2	Filtro	1	Ver documento 2
4	3	Vaso	1	Ver documento 3
5	4	Tornillo	6	DIN 7984 - M4 x 20 --- 17.9C
6	5	Tuerca	6	Hexagon Thin Nut ISO 4035 - M4 - C

- ✓ Arrastre y coloque la tabla pegada al cuadro de rotulación

Es más fácil si la esquina de anclaje es la inferior derecha

- ✓ Ajuste la anchura de las columnas, y la anchura total de la tabla

Es más fácil si la esquina de anclaje es la inferior izquierda



# Ejecución

Inserte la primera marca:

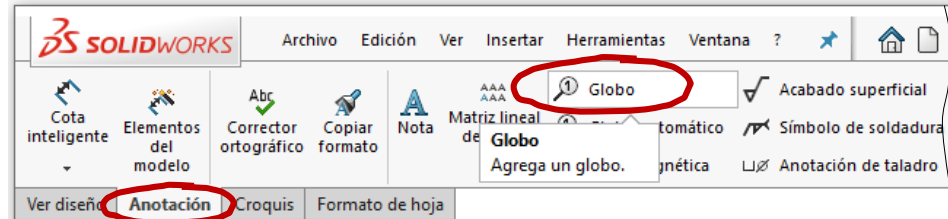
Tarea

Estrategia

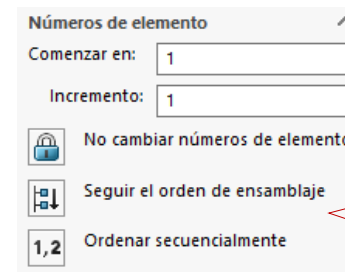
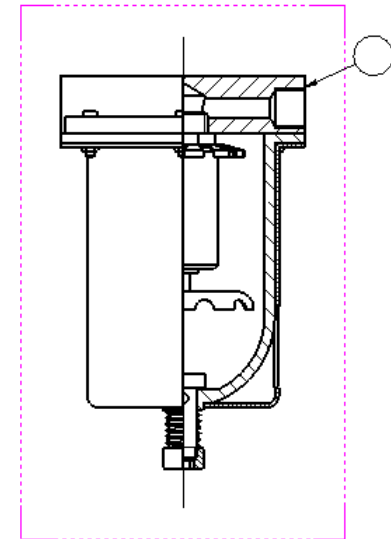
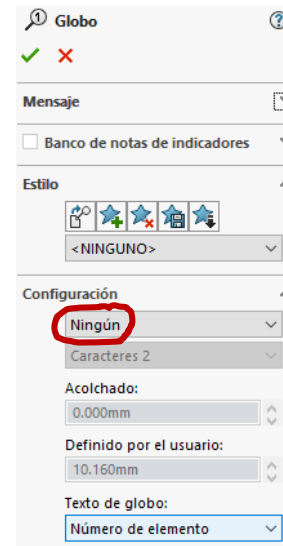
Ejecución

Conclusiones

- ✓ Ejecute el comando *Globo*



- ✓ Configure la marca con el estilo *Circular*, para que se encierre la etiqueta en un globo circular
- ✓ Configure el texto de globo como *Número de elemento*
- ✓ Seleccione el borde de la pieza 1 en el dibujo
- ✓ Antes de completar la marca, seleccione el tipo de ordenación deseada



Puesto que la lista de despiece ya está ordenada, puede seleccionar *No cambiar números de elemento*

¡Este menú solo es visible durante el proceso de marcado del primer componente, y solo tras seleccionar el componente!

# Ejecución

Tarea

Estrategia

**Ejecución**

Conclusiones

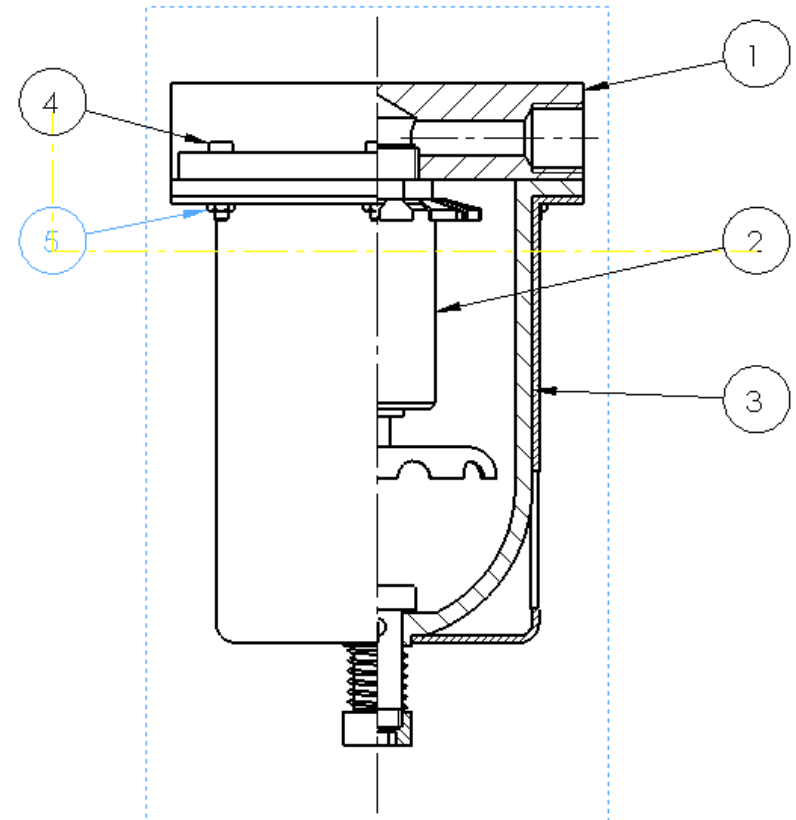
Inserte el resto de marcas:

- ✓ Ejecute el comando *Globo*



- ✓ Seleccione un punto del contorno (o del interior) de la pieza a marcar, para situar el extremo de la línea de referencia
- ✓ Seleccione un punto del dibujo, para colocar la etiqueta de la marca

Utilice las líneas auxiliares que se muestran, para alinear las diferentes etiquetas



# Ejecución

Inserte la vista en explosión:

- ✓ Inserte una vista axonométrica

A escala 1/5, para que quepa al aplicarle la explosión

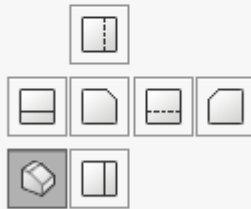
**Vista de dibujo**

✓

**Configuración de referencia** ▾

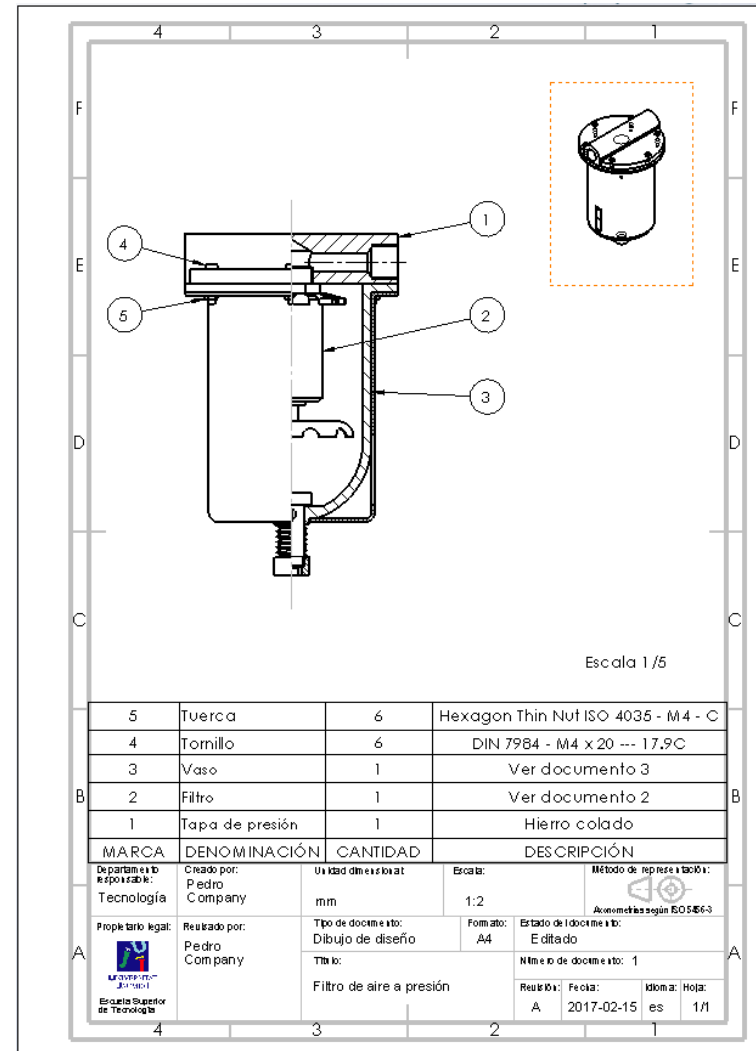
**Orientación** ▲

Vistas estándar:



Más vistas:

- \*Trimétrica
- \*Dimétrica



# Ejecución

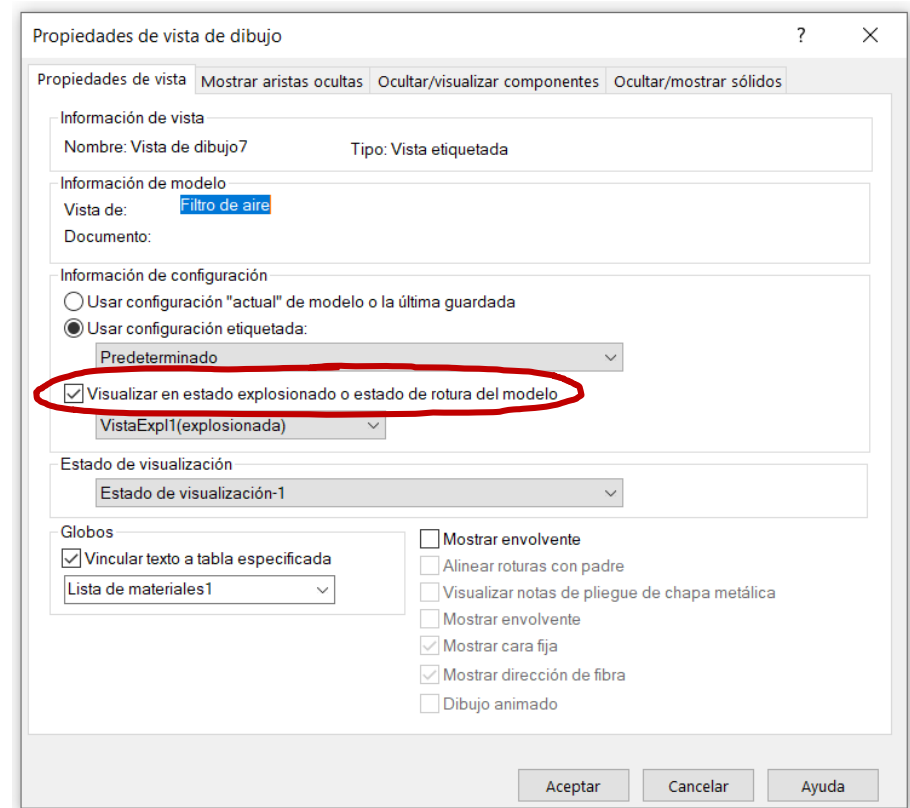
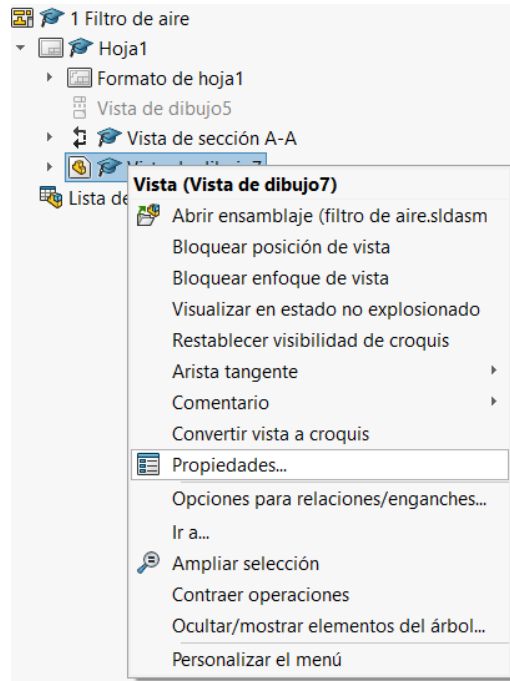
Tarea

Estrategia

Ejecución

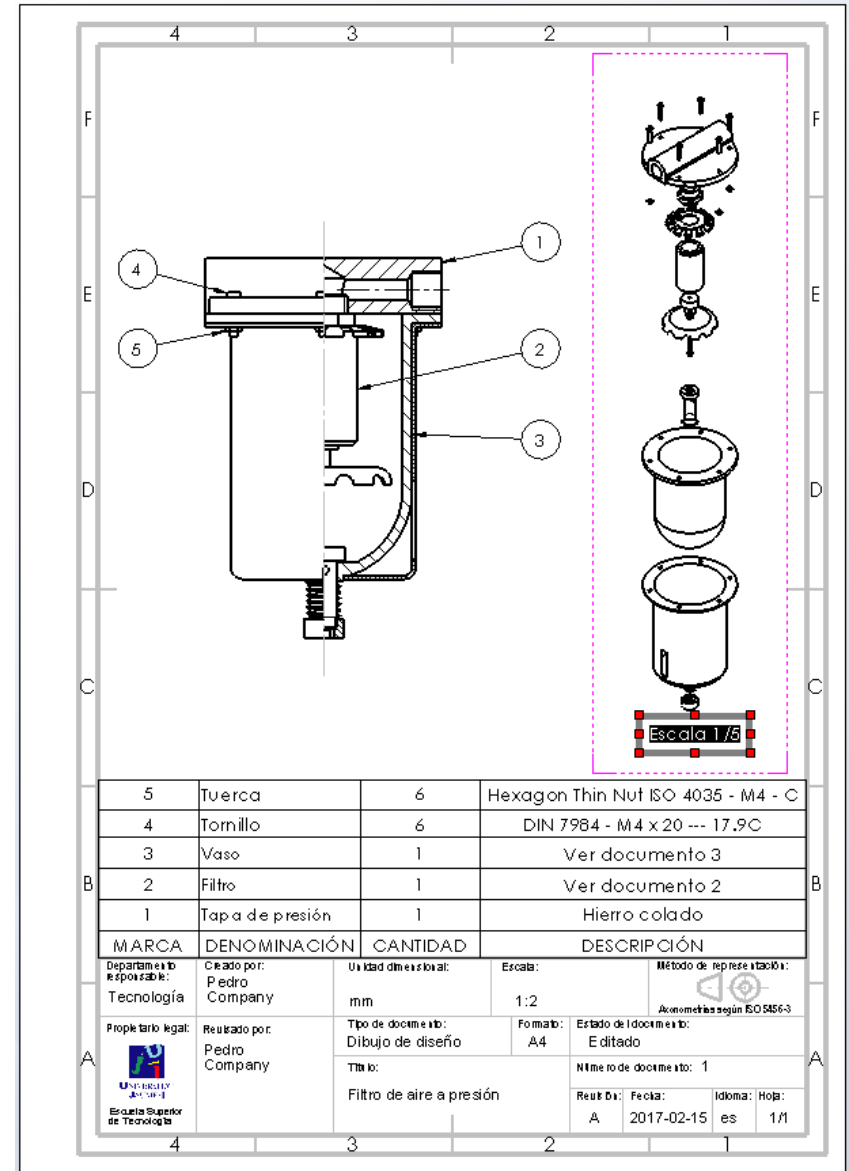
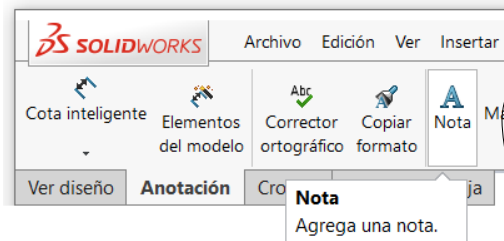
Conclusiones

- ✓ Edite las propiedades de la vista para visualizar la explosión



# Ejecución

- ✓ Añada una nota para indicar la escala



Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

# Ejecución

Siga el mismo procedimiento para obtener el dibujo de ensamblaje del filtro:

- ✓ Utilice un formato A4 vertical, dibujando a escala 1/1
- ✓ Inserte un alzado en semivista, con ayuda de una planta que luego se oculta

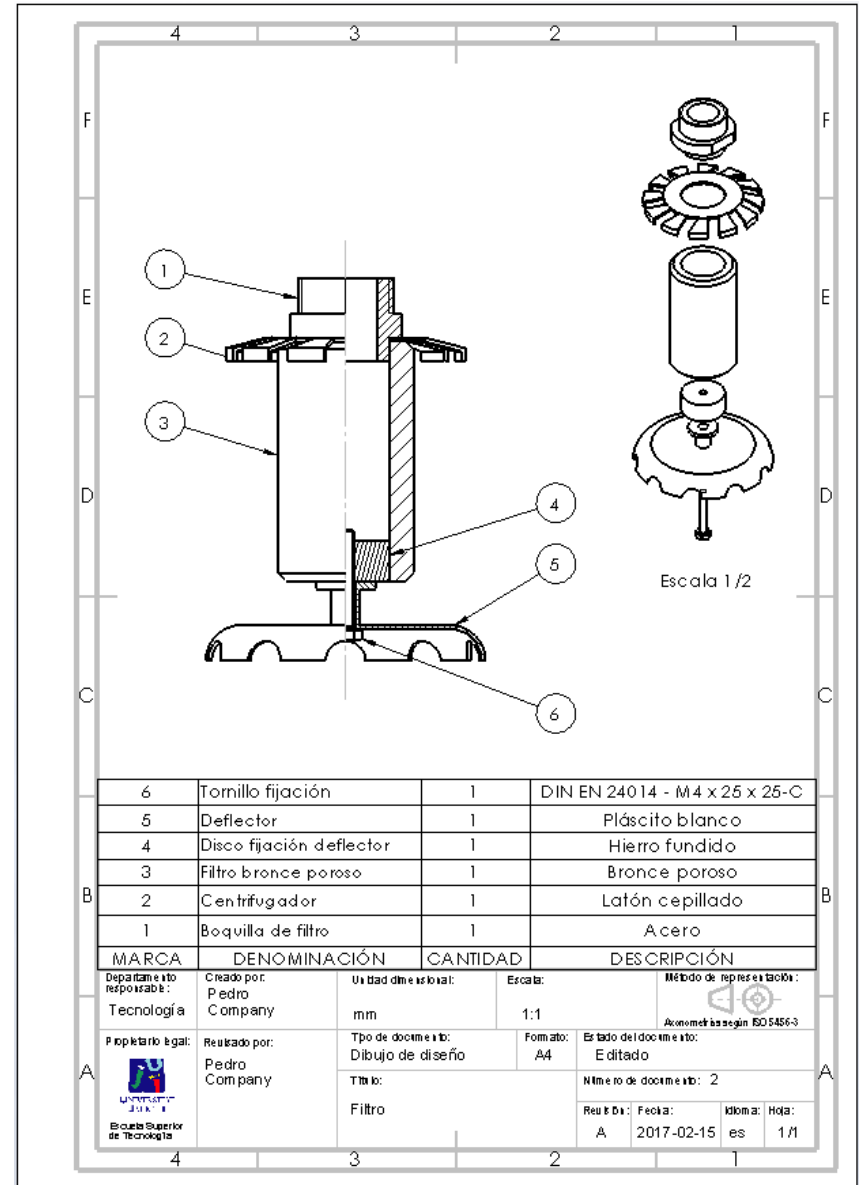
Importe las roscas cosméticas del modelo al dibujo

- ✓ Añada la lista de despiece y las marcas

El la lista de despiece, modifique la denominación de la pieza estándar, y añada el material de la otra pieza

- ✓ Añada una vista isométrica en explosión, a escala 1/2

Añada una nota para indicar la escala de la vista en explosión



Tarea  
Estrategia  
Ejecución  
Conclusiones

# Ejecución

Siga el mismo procedimiento para obtener el dibujo de ensamblaje del vaso:

- ✓ Utilice un formato A3 horizontal, dibujando a escala 1/1
- ✓ Inserte un alzado en semivista, con ayuda de una planta que luego se oculta

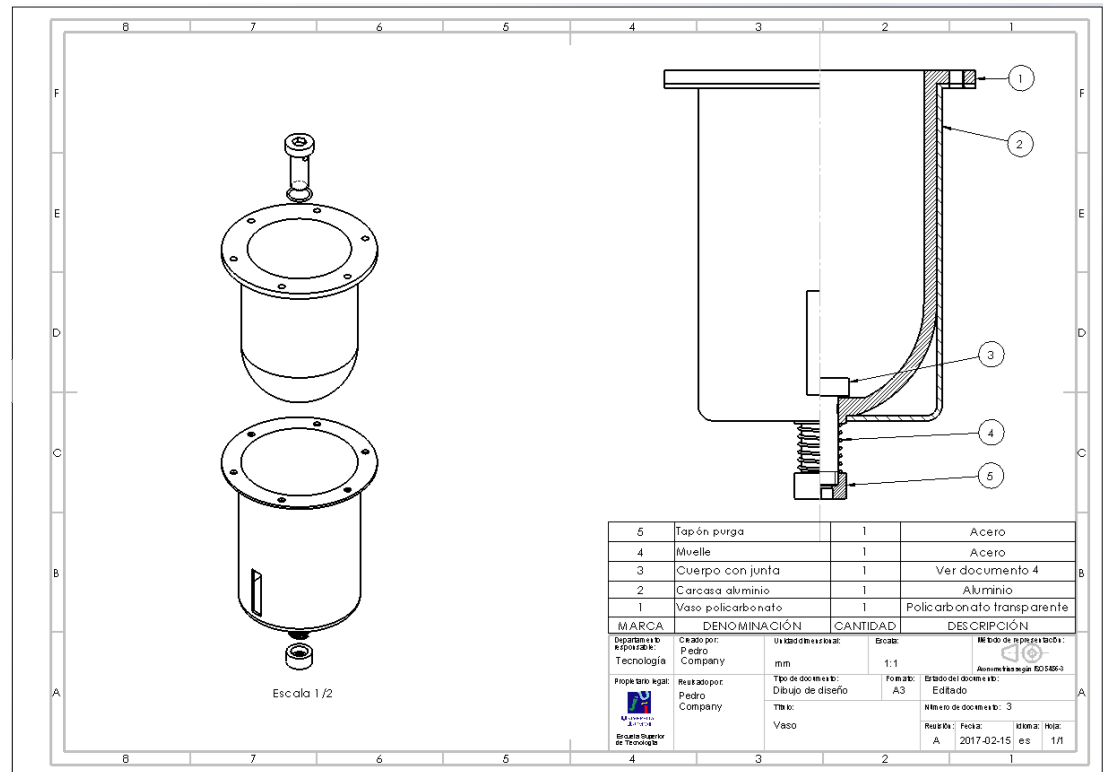
- ✓ Añada la lista de despiece y las marcas

En la lista de despiece, modifique la denominación de la pieza estándar, y añada el material de la otra pieza

- ✓ Añada una vista isométrica en explosión, a escala 1/2

Añada una nota para indicar la escala de la vista en explosión

Importe las roscas cosméticas del modelo al dibujo





# Ejecución

Tarea  
Estrategia  
Ejecución  
Conclusiones

Siga el mismo procedimiento para obtener el dibujo de ensamblaje del cuerpo con junta:

- ✓ Utilice un formato A4 vertical, dibujando a escala 2/1
- ✓ Inserte un alzado en semivista, con ayuda de una planta que luego se oculta

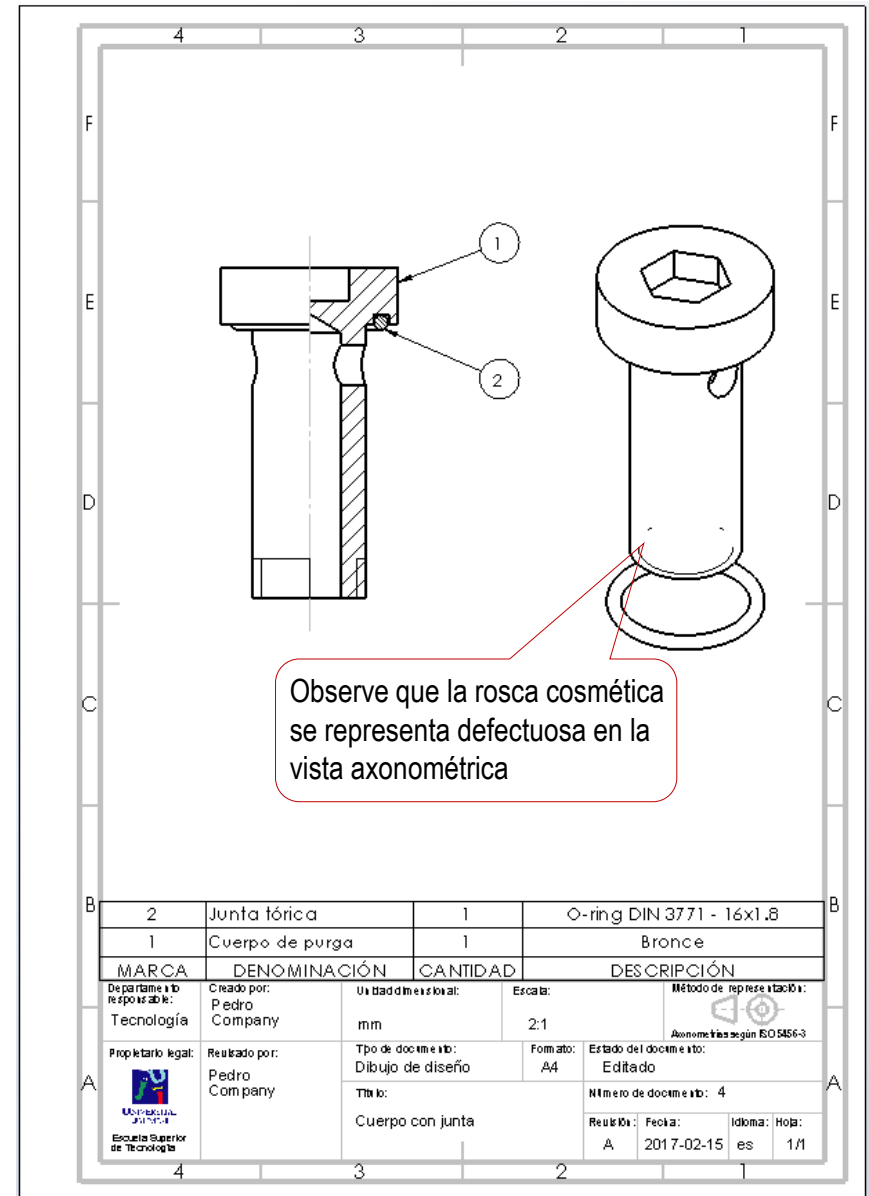
Importe las roscas cosméticas del modelo al dibujo

- ✓ Añada la lista de despiece y las marcas

En la lista de despiece, modifique la denominación de la pieza estándar, y añada el material de la otra pieza

- ✓ Añada una vista isométrica en explosión

Añada una nota para indicar la escala de la vista en explosión



# Ejecución


Compruebe que los bloques de títulos y las listas de despiece concuerden

Tarea


Estrategia


Ejecución

Conclusiones

5	Tuerca	6	Hexagon Thin Nut ISO 4035 - M4 - C
4	Tornillo	6	DIN 7984 - M4 x 20 --- 17.9C
3	Vaso	1	Ver documento 3
2	Filtro	1	Ver documento 2
1	Tap a de presión	1	Hierro coldado
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:2 Método de representación: Anonómicas según ISO 5456-3
Propietario legal:  Escuela Superior de Tecnología	Realizado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño Formato: A4	Estado del documento: Editado Número de documento: 1 Resolución: Fecha: Hoja: A 2017-02-15 es 1/1

6	Tornillo fijación	1	DIN EN 24014 - M4 x 25 x 25-C
5	Deflector	1	Plástico blanco
4	Disco fijación deflector	1	Hierro fundido
3	Filtro bronce poroso	1	Bronce poroso
2	Centrifugador	1	Latón cepillado
1	Boquilla de filtro	1	Acero
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1 Método de representación: Anonómicas según ISO 5456-3
Propietario legal:  Escuela Superior de Tecnología	Realizado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño Formato: A4	Estado del documento: Editado Número de documento: 2 Resolución: Fecha: Hoja: A 2017-02-15 es 1/1

5	Tapón purga	1	Acero
4	Muelle	1	Acero
3	Cuerpo con junta	1	Ver documento 4
2	Carcasa aluminio	1	Aluminio
1	Vaso policarbonato	1	Policarbonato transparente
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1 Método de representación: Anonómicas según ISO 5456-3
Propietario legal:  Escuela Superior de Tecnología	Realizado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño Formato: A3	Estado del documento: Editado Número de documento: 3 Resolución: Fecha: Hoja: A 2017-02-15 es 1/1

2	Junta tórica	1	O-ring DIN 3771 - 16x1,8
1	Cuerpo de purga	1	Bronce
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 2:1 Método de representación: Anonómicas según ISO 5456-3
Propietario legal:  Escuela Superior de Tecnología	Realizado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño Formato: A4	Estado del documento: Editado Número de documento: 4 Resolución: Fecha: Hoja: A 2017-02-15 es 1/1

# Conclusiones

- 1 El proceso de configurar la hoja es igual para dibujos de ensamblajes que para dibujos de piezas aisladas

¡La lista de piezas se añade después!

- 2 Las vistas y cortes de ensamblajes se obtienen igual que las vistas y cortes de piezas aisladas

¡Aunque hay que configurar las opciones para asegurar que los rayados son diferentes para cada pieza!

- 3 La lista de piezas y las marcas se extraen con ayuda de editores específicos

Los editores deben configurarse para obtener listas y marcas con el aspecto deseado

- 4 Las vistas en explosión se obtienen a partir de ensamblajes en explosión

# Conclusiones

5 Cada subconjunto debe representarse en su propio dibujo

¡Incluso es conveniente que los dibujos de conjunto oculten detalles de los subconjuntos !

6 Cada dibujo de subconjunto debe incluir su propia lista de despiece y sus marcas

¡si se marcan todas las piezas en el conjunto principal, se pierde la información de los subconjuntos!

7 En las listas de despiece de los conjuntos principales se debe hacer referencia a los documentos que contienen los dibujos de subconjunto

Las listas de despiece actúan como “índices” de todo el conjunto de documentos de dibujo