

Ejercicio 3.6.3

Conjunto de planos del depósito a presión

Tarea

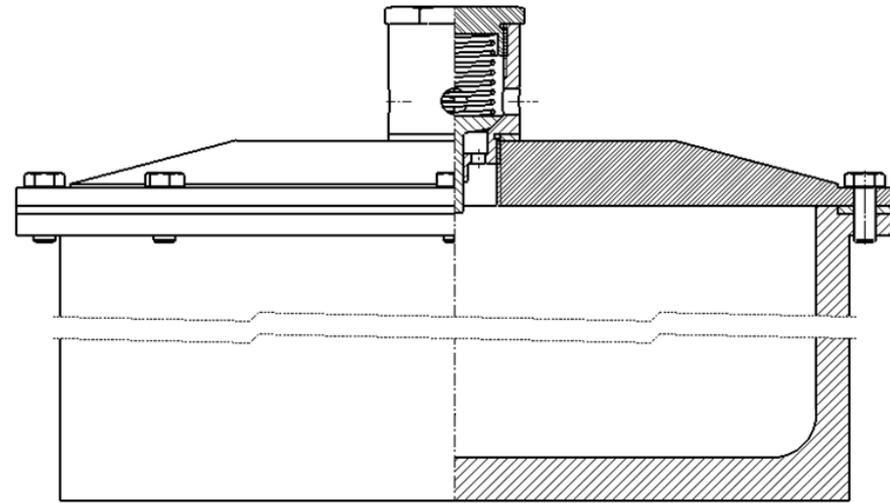
Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Obtenga el documento planos, incluyendo tanto el dibujo de ensamblaje como los dibujos de diseño de todas las piezas, del depósito a presión con válvula de seguridad modelado en el ejercicio 2.5.1



Notas para guiar la tarea:

- 1 Los modelos de todas las piezas del producto se han obtenido en el ejercicio 2.5.1
- 2 El ensamblaje, junto con el correspondiente subensamblaje de la válvula de seguridad, se han obtenido en el ejercicio 2.5.1

Estrategia

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

La estrategia consta de tres pasos:

1 Obtenga los dibujos de ensamblaje, subensamblaje y piezas

- ✓ Los dibujos de las piezas deben contener las vistas, cortes y cotas necesarias para definirlos completamente

Replique en los dibujos los croquis de definición de las piezas del ejercicio 2.5.1

- ✓ Los dibujos de ensamblaje deben incluir marcas y listas de piezas

2 Seleccione una numeración de los documentos, para organizar el conjunto de planos:

- ✓ El plano **1** es el del ensamblaje principal
- ✓ El plano **1.i** corresponde al componente del ensamblaje principal con marca i
- ✓ El plano del subconjunto válvula se marca como componente del ensamblaje principal (como plano 1.j)
- ✓ Los planos de las piezas del subconjunto válvula se numeran como **1.j.k**, donde k es la marca de la pieza dentro del subconjunto

3 Convierta los dibujos en documentos electrónicos (en formatos compatibles) y organícelos en un único documento

Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Obtenga el dibujo de la vasija:

- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Edite el título, la escala y el nombre del dibujo en el bloque de títulos

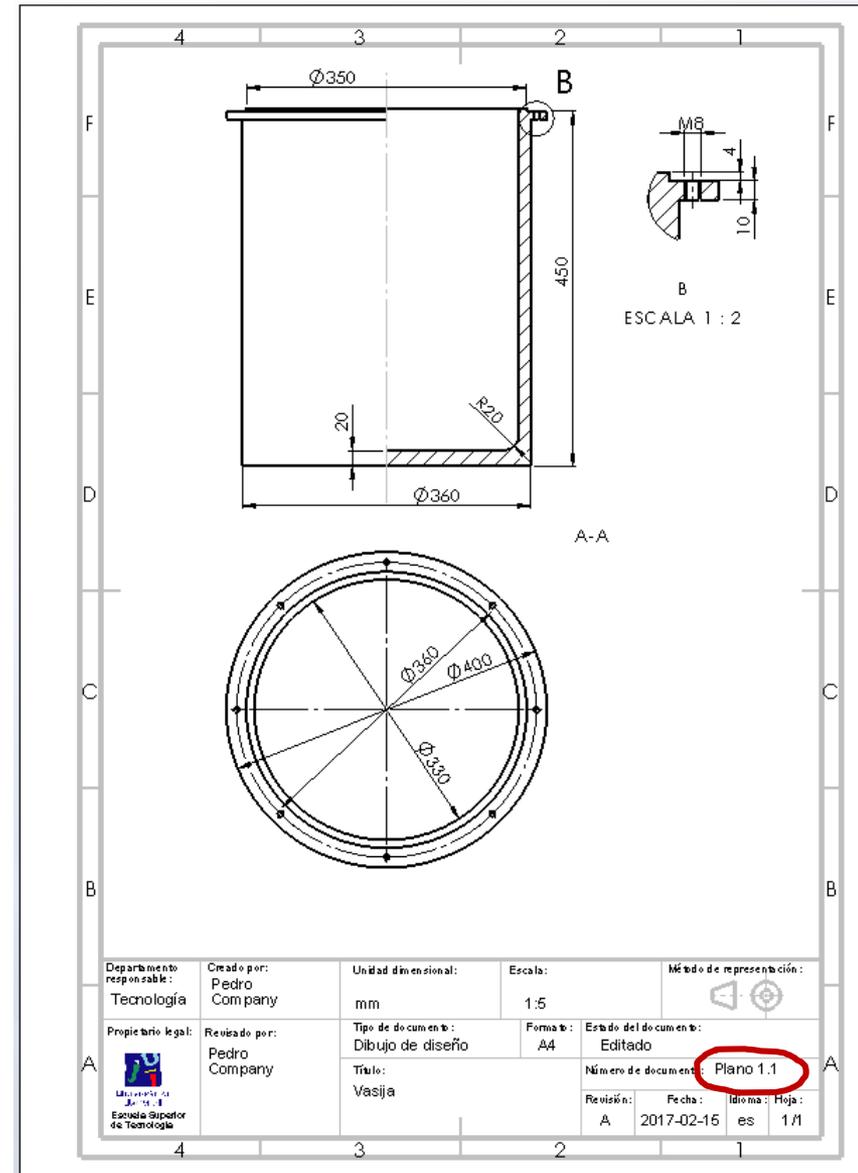
Etiquete el documento con la identificación del número de plano

- ✓ Añada las vistas y cortes necesarios para definir la pieza

- ✓ Alzado en semicorte por ser pieza de revolución
- ✓ Planta para mostrar el patrón de los taladros
- ✓ Detalle para mostrar un taladro

- ✓ Añada las cotas necesarias para definir cada pieza

Priorize las cotas extraídas frente a las añadidas manualmente



Ejecución

Tarea

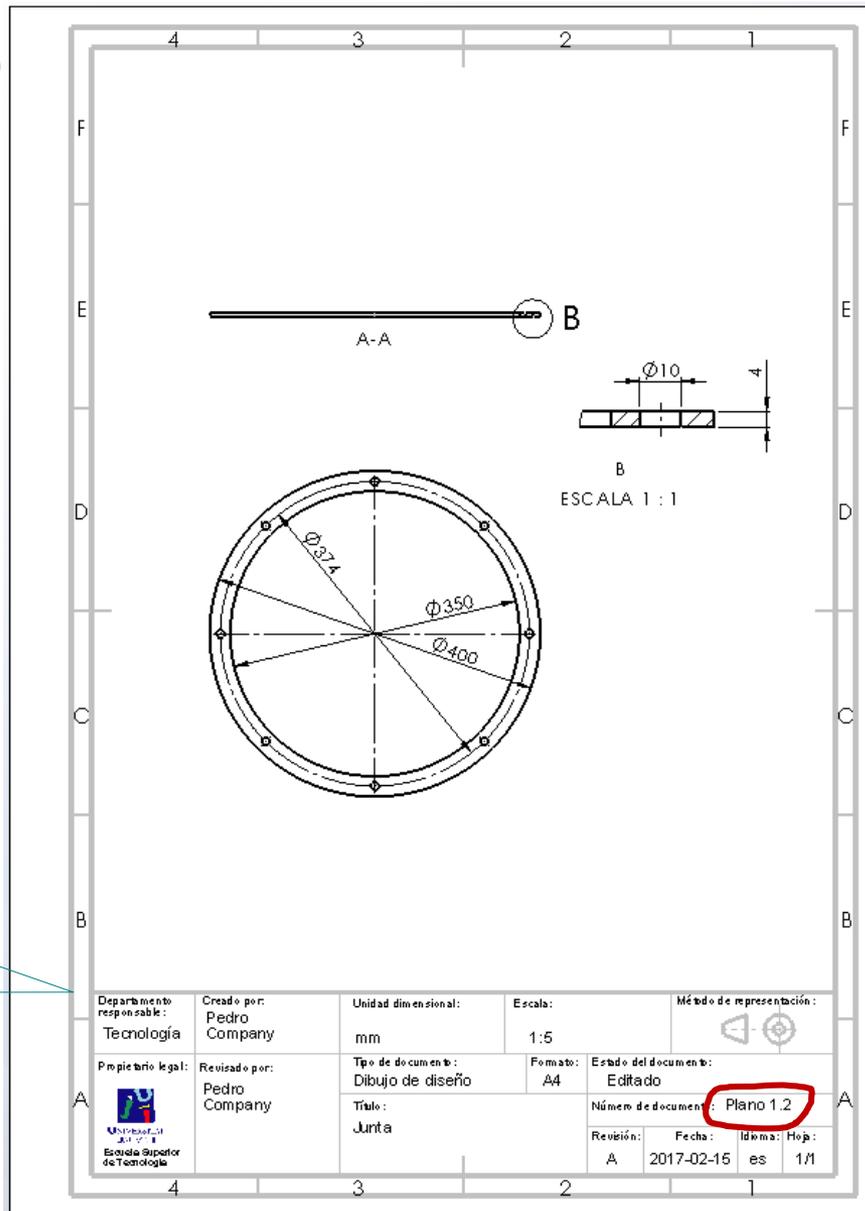
Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Obtenga el dibujo de la junta:

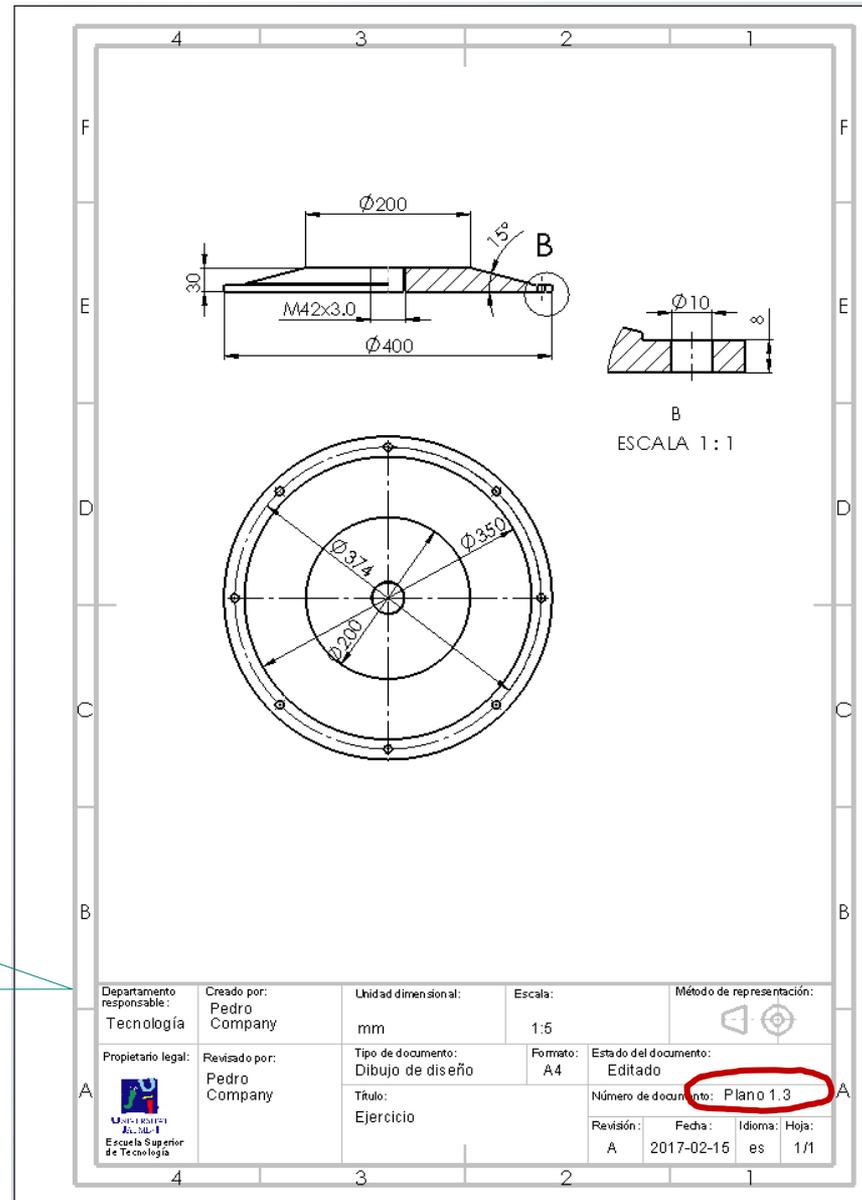
Etiquete el documento con la identificación del número de plano



Ejecución

Tarea
Estrategia
Ejecución
Conclusiones

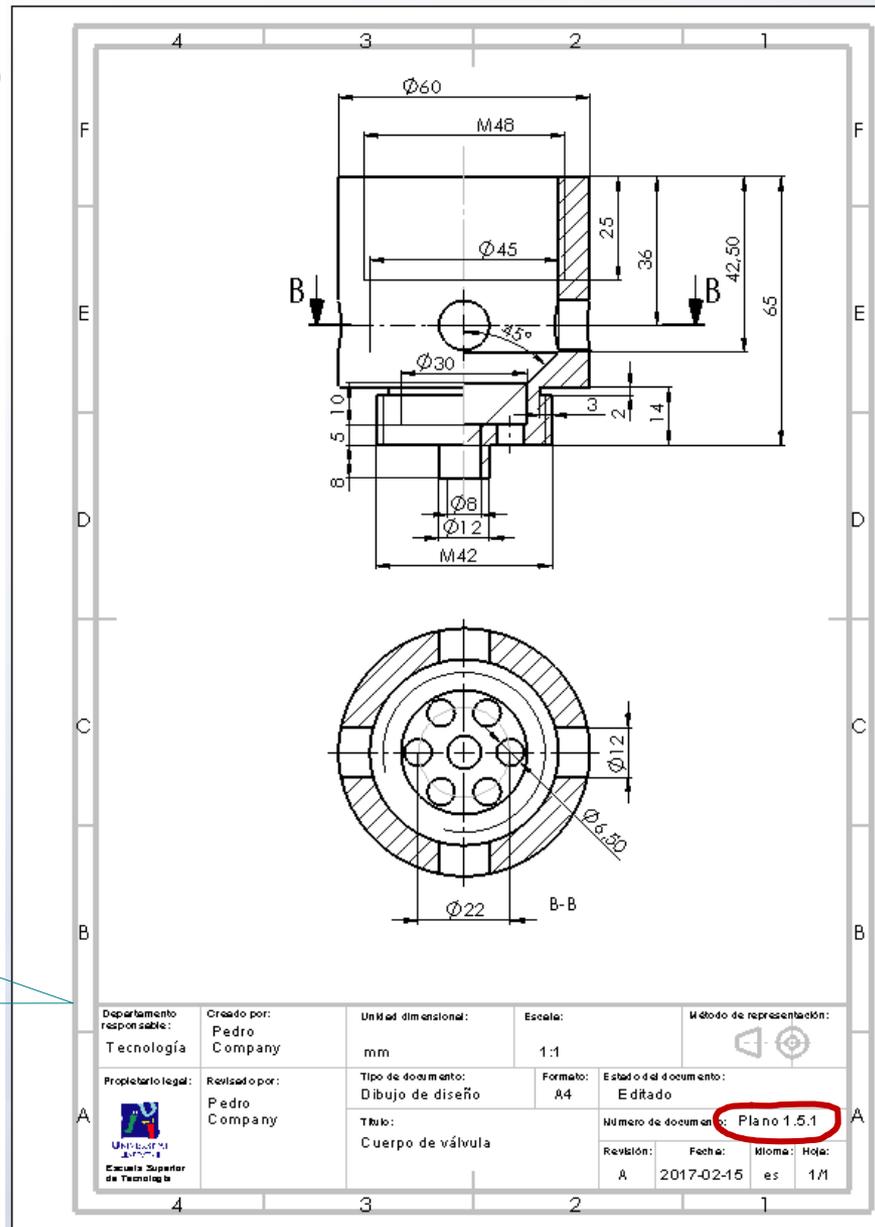
Obtenga el dibujo de la tapa:



Etiquete el documento con la identificación del número de plano

Ejecución

Obtenga el dibujo del cuerpo de válvula:



Etiquete el documento con la identificación del número de plano

- Tarea
- Estrategia
- Ejecución
- Conclusiones

Ejecución

Tarea

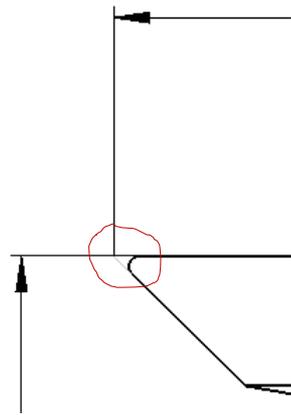
Estrategia

Ejecución

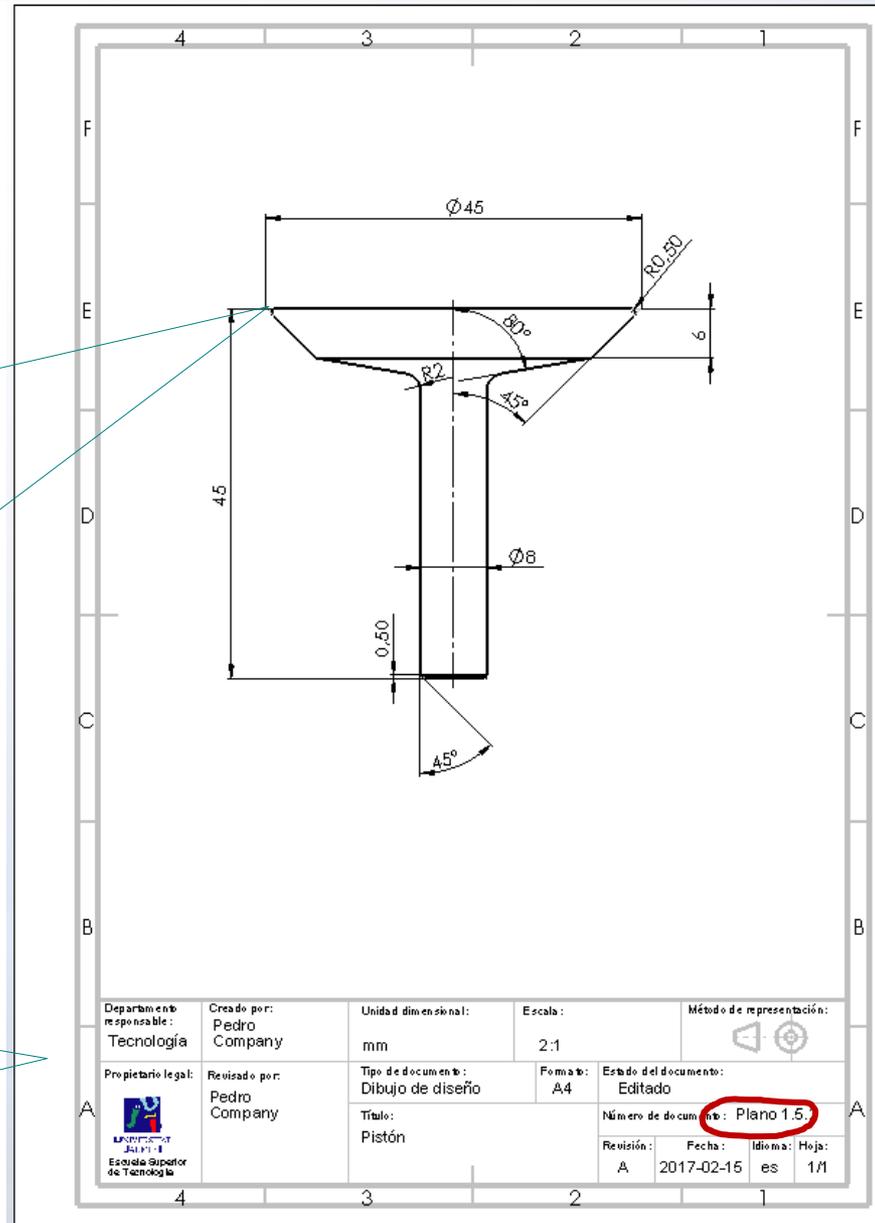
Conclusiones

Obtenga el dibujo del pistón:

Añada manualmente líneas auxiliares para mostrar la geometría no redondeada a que hacen referencia las cotas



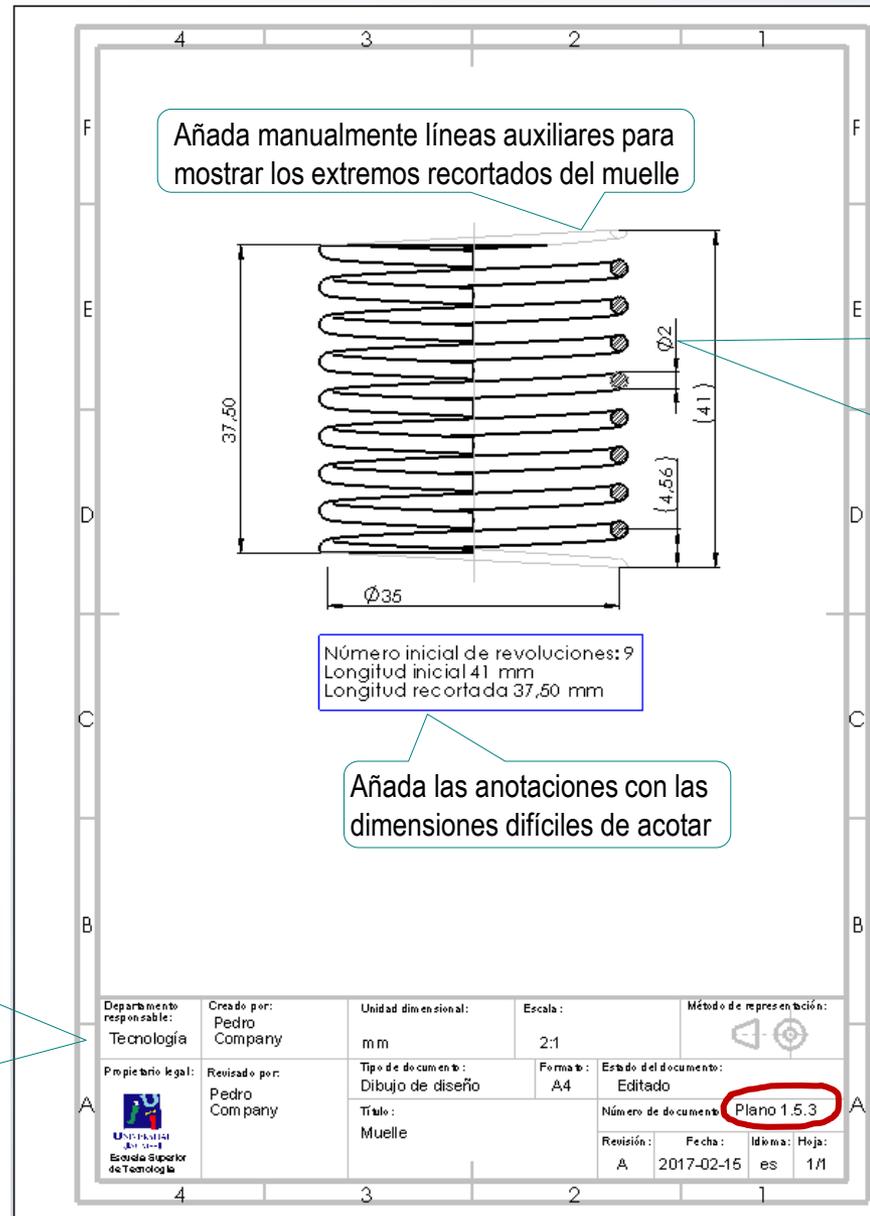
Etiquete el documento con la identificación del número de plano



Ejecución

Tarea
Estrategia
Ejecución
Conclusiones

Obtenga el dibujo del muelle:



SolidWorks no puede acotar el diámetro, puesto que la sección NO es una circunferencia...

...es una elipse que se obtiene al cortar un alambre arrollado en espiral por un plano vertical (no normal a la trayectoria del alambre)

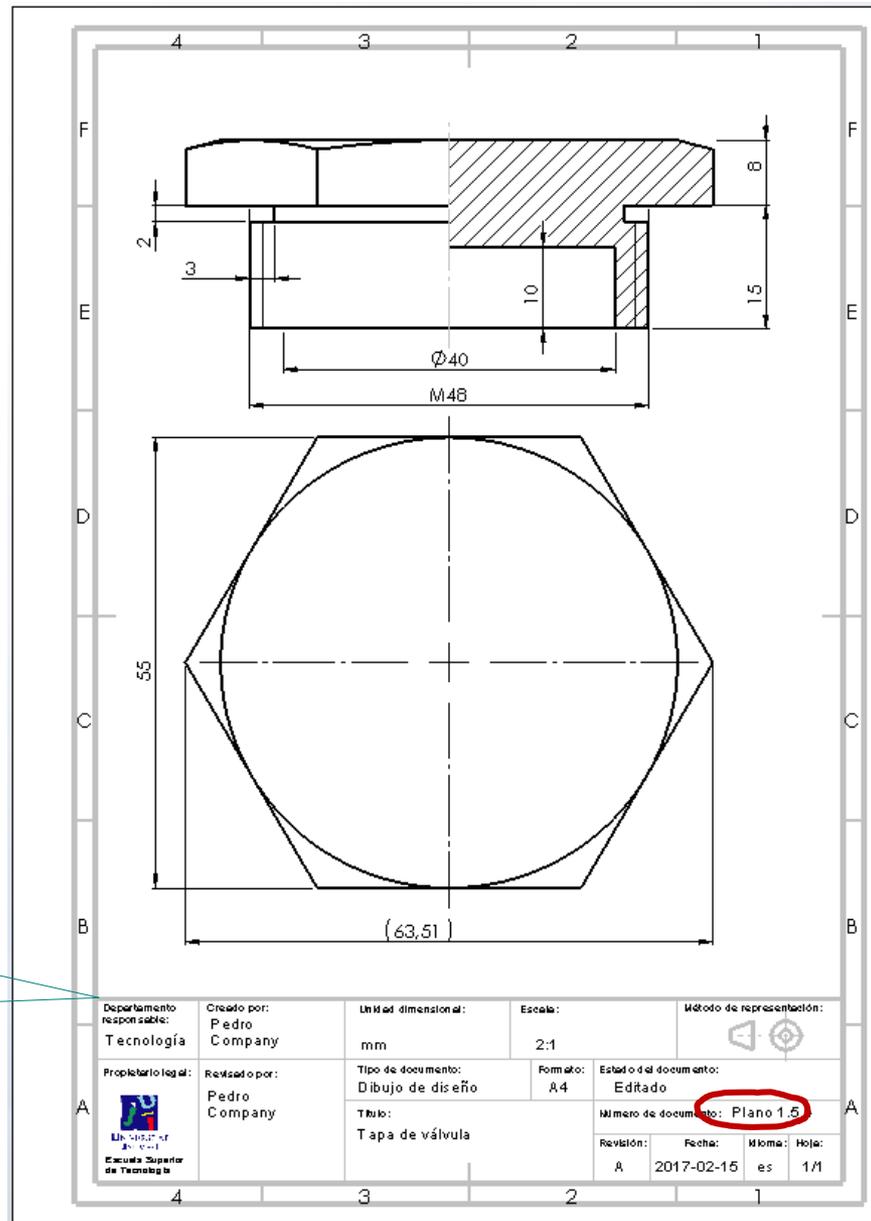
El **truco** para acotar la circunferencia es dibujar una **geometría simplificada** superpuesta con la sección real

Etiquete el documento con la identificación del número de plano

Ejecución

Tarea
Estrategia
Ejecución
Conclusiones

Obtenga el dibujo de la tapa de la válvula:



Etiquete el documento con la identificación del número de plano

Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Obtenga el dibujo de la junta de la válvula:

The drawing shows a valve gasket with an outer diameter of $\varnothing 60$ and an inner diameter of $\varnothing 42$. The gasket has a thickness of 3 mm. The drawing is enclosed in a frame with grid lines labeled 1-4 and A-F.

Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 2:1	Método de representación:
Propietario legal: 	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado
		Título: Junta de válvula	Número de documento: Plano 1.5.5	
		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15	Idioma: es
			Hoja: 1/1	

Etiquete el documento con la identificación del número de plano

Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Obtenga el dibujo de la válvula:

- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Edite el título, la escala y el nombre del dibujo en el bloque de títulos

Etiquete el documento con la identificación del número de plano

- ✓ Añada las vistas y cortes necesarios para definir el ensamblaje

Recuerde que *no* debe mostrar cómo son las piezas, sino el modo en que se ensamblan

- ✓ Añada las marcas

- ✓ Añada la lista de piezas

Añada una columna de "Observaciones", indicando los dibujos que contienen información detallada de cada pieza

Edite las marcas para indicar: Subconjunto.pieza

Edite *después* de añadir la lista

MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
	5.5	1	Ver plano 1.5.5
	5.4	1	Ver plano 1.5.4
	5.3	1	Ver plano 1.5.3
	5.2	1	Ver plano 1.5.2
	5.1	1	Ver plano 1.5.1

Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1	Método de representación: [Iconos]
Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología	Realizado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado
		Título: Válvula de seguridad	Número de documento: Plano 1.5	
Revisión: A	Fecha: 2017-02-15	Hojas: es	Hoja: 1/1	

Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Obtenga el dibujo del depósito:

- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Edite el título, la escala y el nombre del dibujo en el bloque de títulos

Etiquete el documento con la identificación del número de plano

- ✓ Añada las vistas y cortes necesarios para definir la pieza

Recuerde que *no* debe mostrar cómo son las piezas, sino el modo en que se ensamblan

- ✓ Añada las marcas

- ✓ Añada la lista de piezas

Las piezas estándar se señalan como piezas “comerciales”, sin dibujo

MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
	5 Válvula	1	Ver plano 1.5
	4 ISO 4018 - M10 x25-WC	8	Tomillo comercial
	3 Tapa	1	Ver plano 1.3
	2 Junta	1	Ver plano 1.2
	1 Vasija	1	Ver plano 1.1

Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:3	Método de representación:
Propietario legal: 	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado
		Título: Depósito de presión		Número de documentos: Plano 1
		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15	Idioma: es
				Hoja: 1/1

Ejecución

Compruebe que la numeración de los dibujos en las listas de piezas y en los bloques de títulos se corresponde

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
	Válvula	1	Ver plano 1.5
	ISO 401B - M10 x 25-WC	8	Tomillo comercial
	Tapa	1	Ver plano 1.3
	Junta	1	Ver plano 1.2
	Vasija	1	Ver plano 1.1

Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:3	Método de representación:
Propietario legal: 	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado
Título: Depósito de presión		Número de documento: Plano 1		
Revisión: A		Fecha: 2017-02-15	Idioma: es	Hoja: 1/1

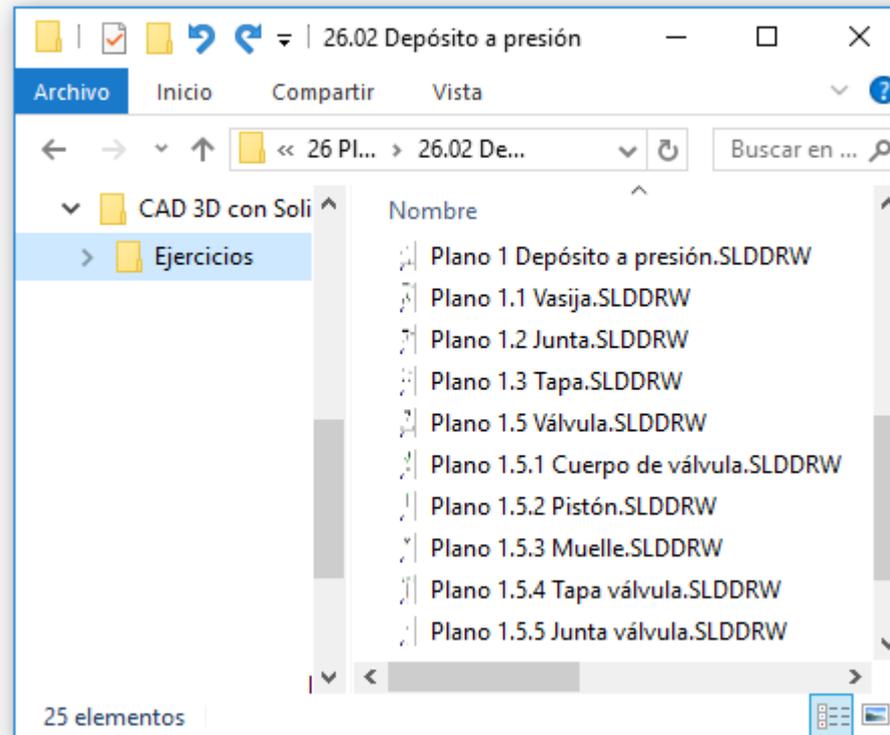
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
	Junta válvula	1	Ver plano 1.5.5
	Tapa válvula	1	Ver plano 1.5.4
	Muelle	1	Ver plano 1.5.3
	Pistón	1	Ver plano 1.5.2
	Cuerpo de válvula	1	Ver plano 1.5.1

Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1	Método de representación:
Propietario legal: 	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado
Título: Válvula de seguridad		Número de documento: Plano 1.5		
Revisión: A		Fecha: 2017-02-15	Idioma: es	Hoja: 1/1

Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1	Método de representación:
Propietario legal: 	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado
Título: Cuerpo de válvula		Número de documento: Plano 1.5.1		
Revisión: A		Fecha: 2017-02-15	Idioma: es	Hoja: 1/1

Ejecución

Cambie los nombres de los ficheros de los dibujos, para que sirvan de índice del documento planos:



Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Ejecución: planos

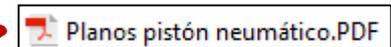
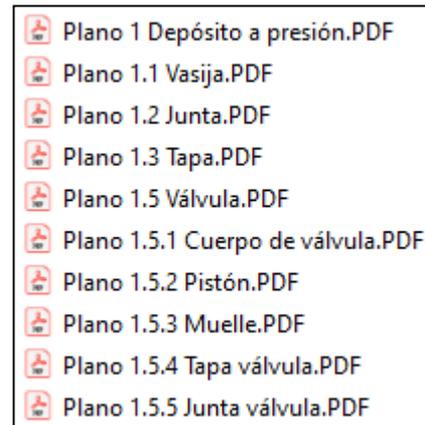
Obtenga documentos electrónicos (en formatos compatibles) y organícelos en un único documento:

- √ Imprima cada dibujo en un formato pdf (ISO 32000) o similar

Los documentos en formato pdf se obtienen imprimiendo los dibujos en una impresora pdf, o "guardando como" en formato pdf

- √ Agrupe todos los documentos pdf (ISO 32000) o similares en un único documento planos

Inserte los diferentes documentos pdf en un único documento pdf, siguiendo la numeración de las páginas



Tarea

Estrategia

Ejecución

Organización

Modelos

Dibujos

Planos

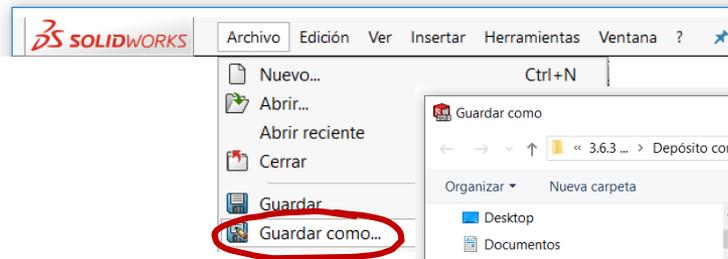
Conclusiones

Ejecución: planos



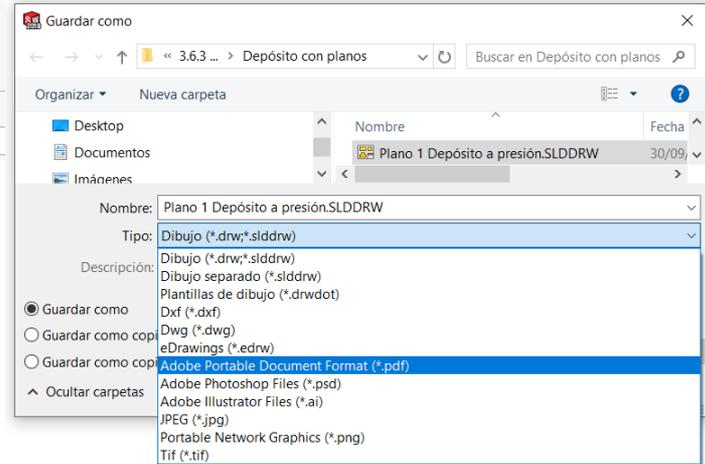
Para guardar los dibujos como documentos electrónicos portables en el formato que se considere más oportuno:

✓ Seleccione *Guardar como*

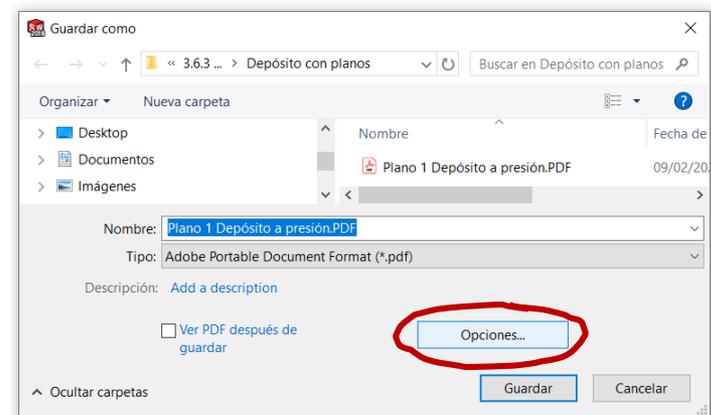


✓ Seleccione el tipo de formato

Por ejemplo, en formato *pdf* (ISO 32000)



✓ ¡No olvide configurar la calidad de la imagen mediante las *Opciones*



- Tarea
- Estrategia
- Ejecución**
- Organización
- Modelos
- Dibujos
- Planos**
- Conclusiones

Ejecución: planos



Para agrupar todos los planos en un único documento pdf, use una herramienta de combinación de pdf's:

Tarea

Estrategia

Ejecución

Organización

Modelos

Dibujos

Planos

Conclusiones

The image shows two screenshots from Adobe Acrobat Pro. The left screenshot displays the 'Combinar archivos' (Combine Files) dialog box. It features a table with the following data:

Nombre	Rango de páginas	Tamaño
Plano 1 Depósito a presión	Todas las páginas	102,61 KB
Plano 1.1 Vasija	Todas las páginas	101,70 KB
Plano 1.2 Junta	Todas las páginas	97,22 KB
Plano 1.3 Tapa	Todas las páginas	100,96 KB
Plano 1.5 Válvula	Todas las páginas	100,07 KB
Plano 1.5.1 Cuerpo de válvula	Todas las páginas	99,97 KB
Plano 1.5.2 Pistón	Todas las páginas	91,99 KB
Plano 1.5.3 Muelle	Todas las páginas	101,03 KB
Plano 1.5.4 Tapa válvula	Todas las páginas	92,69 KB
Plano 1.5.5 Junta válvula	Todas las páginas	89,80 KB

The 'Combinar archivos' button at the bottom of the dialog is circled in red. The right screenshot shows the 'Binder1.pdf' window, which displays a list of markers on the left side, including 'Plano 1.5.1 Cuerpo de válvula', which is highlighted with a red arrow pointing from the circled button in the left screenshot. The main window shows a technical drawing of a valve assembly and a table with the following data:

MARCA	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES
1	1	1	Ver plano 1.3
2	2	1	Ver plano 1.3
3	3	1	Ver plano 1.1
4	4	1	Ver plano 1.1

Alternativamente, puede pegar los documentos pdf como imágenes de un texto en un editor de texto, para luego imprimirlo

Conclusiones

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

- 1 Los dibujos son más fáciles de extraer si las piezas se modelan pensando en las vistas y cotas que se utilizarán en sus correspondientes dibujos

No haga transferencia de cotas al modelar, porque los dibujos no tendrán la acotación correcta

- 2 Respete la secuencia de ensamblaje, para que las marcas del dibujo de ensamblaje muestren el orden de montaje

El ensamblaje virtual debe replicar al ensamblaje real

- 3 Elija una numeración de planos sencilla, pero que muestre claramente las unidades funcionales, y los componentes de cada una de ellas

Utilice una numeración del tipo:

Ensamblaje.subensamblaje.pieza

- 4 Obtenga el documento planos convirtiendo los dibujos en documentos electrónicos portables, y agrupándolos según su numeración