

# Ejercicio 3.6.2

## Conjunto de planos de la toma de corriente

# Tarea

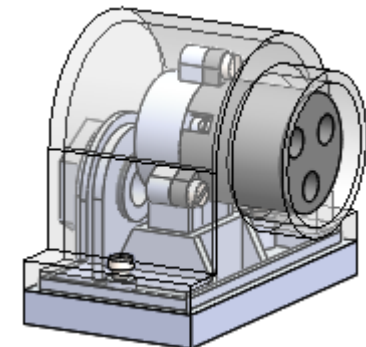
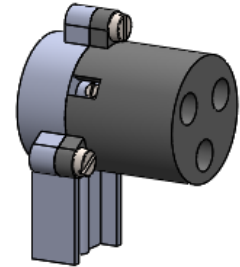
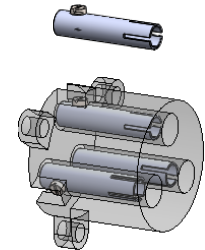
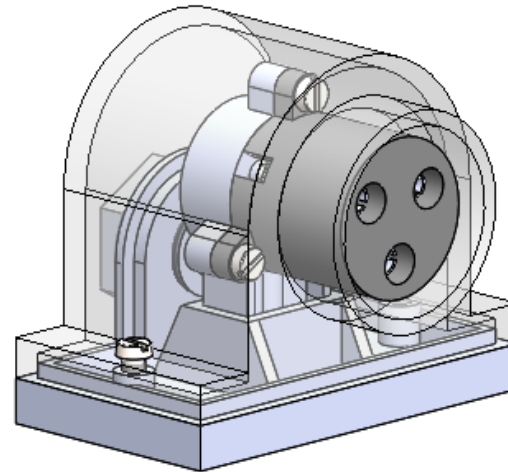
## Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Obtenga el conjunto de planos de diseño de la toma de corriente trifásica, modelada en el ejercicio 2.4.3



Notas para guiar la tarea:

- 1 Los procedimientos para modelar y ensamblar las piezas están descritos en el ejercicio 2.4.3
- 2 El ensamblaje contiene *subensamblajes anidados*, que se muestran en explosión en el ejercicio 2.5.2

# Estrategia

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

## 1 Defina los dibujos necesarios

- ✓ Se necesita un dibujo de diseño por cada pieza, salvo los tornillos estándar, cuyas características se pueden indicar en la lista de despiece
- ✓ Puesto que el objeto tiene diferentes subensamblajes, deben obtenerse un dibujo de ensamblaje y varios dibujos de subensamblaje

## 2 Obtenga los dibujos de ensamblaje, subensamblajes y piezas

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

Replique en los planos los croquis de definición de las piezas del ejercicio 2.4.3

Solo de las piezas o subensamblajes que contienen

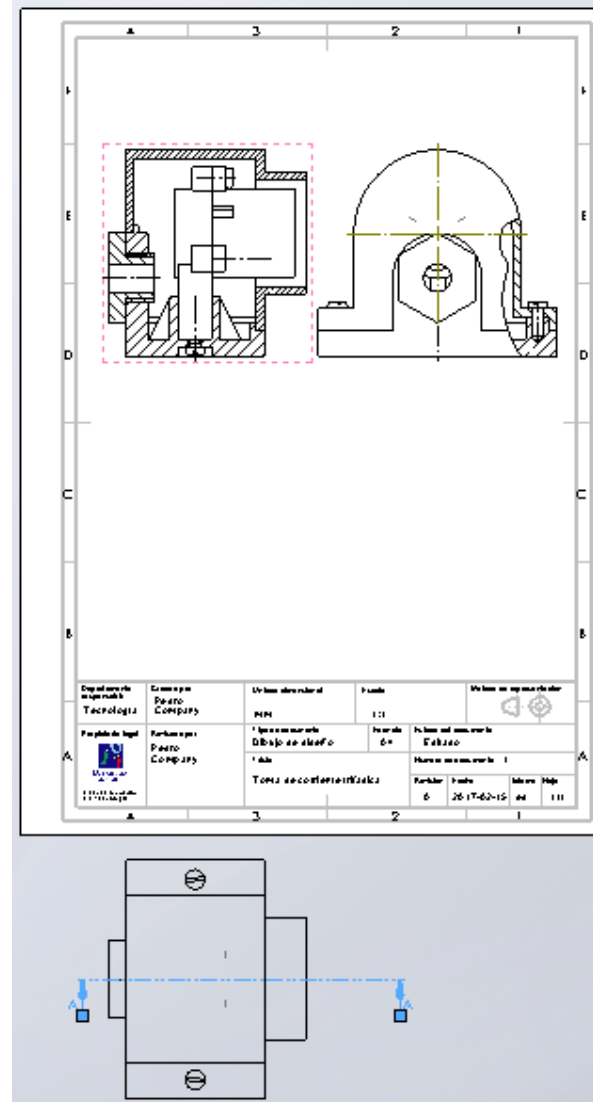
## 3 Seleccione una ordenación para organizar el conjunto de planos:

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

# Ejecución

Obtenga el dibujo del conjunto principal:

- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Extraiga la planta y colóquela fuera del formato
- ✓ Indique un corte por el plano de simetría
- ✓ Extraiga el alzado cortado
- ✓ Oculte la planta
- ✓ Extraiga el perfil
- ✓ Añada un corte local en el perfil



# Ejecución

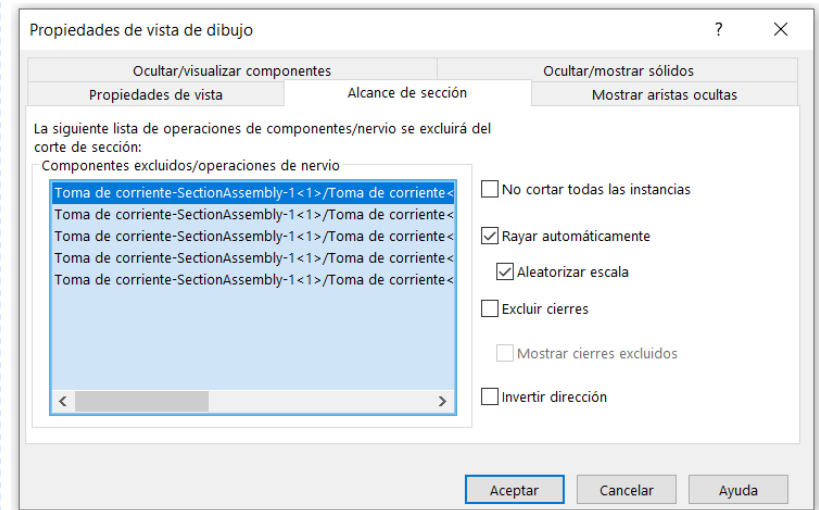
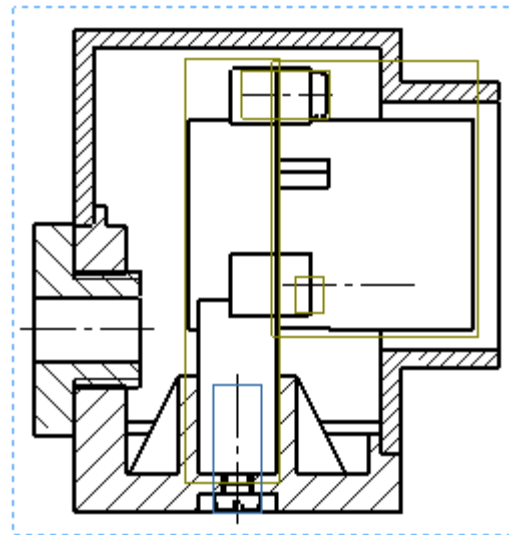
Tarea

Estrategia

Ejecución

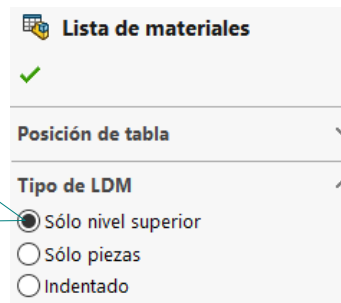
Conclusiones

- ✓ En *Alcance de sección*, seleccione el subensamblaje de la torreta para que no se corte



- ✓ Añada la lista de piezas

Seleccione *Solo nivel superior*, para dejar solo los componentes del conjunto principal



	A	B	C	D
5	6	ISO 1207 - M4 x 16 - 16C	1	
6	5	ISO 1207 - M4 x 10 - 10C	2	
7	4	Carcasa	1	
8	3	Tapón	1	
9	2	Torreta de bornes	1	
10	1	Base	1	
11	MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	OBSERVACIONES

# Ejecución

Tarea

Estrategia


Ejecución

Conclusiones

- ✓ Añada las marcas
  - ✓ Seleccione el comando *Globo*
  - ✓ Señale las piezas, e indique la posición de cada globo
- ✓ Añada como *Descripción* las indicaciones sobre los documentos que contienen información de los componentes
- ✓ Copie la *Denominación* de las piezas estándar como *Descripción*

Copie el texto automático de *Denominación*, y péguelo en el campo de *Descripción*

- ✓ Reemplace la *Denominación* de las piezas estándar por una denominación que describa su funcionalidad

6	Tornillo fijación torreta	1	ISO 1207 - M4 x 16 - 16C
5	Tornillos fijación carcasa	2	ISO 1207 - M4 x 10 - 10C
4	Carcasa	1	Ver documento 1.5
3	Tapón	1	Ver documento 1.4
2	Torreta de bombes	1	Ver documento 1.2
1	Base	1	Ver documento 1.1
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
Departamento responsable: Tecnología	Creado por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1
Propietario legal:  Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Forma: A4
		Estado del documento: Editado	
		Número de documento: 1	
		Resolución:	Fecha:
		A	2017-02-15
		Idioma:	Hoja:
		es	1/1

# Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

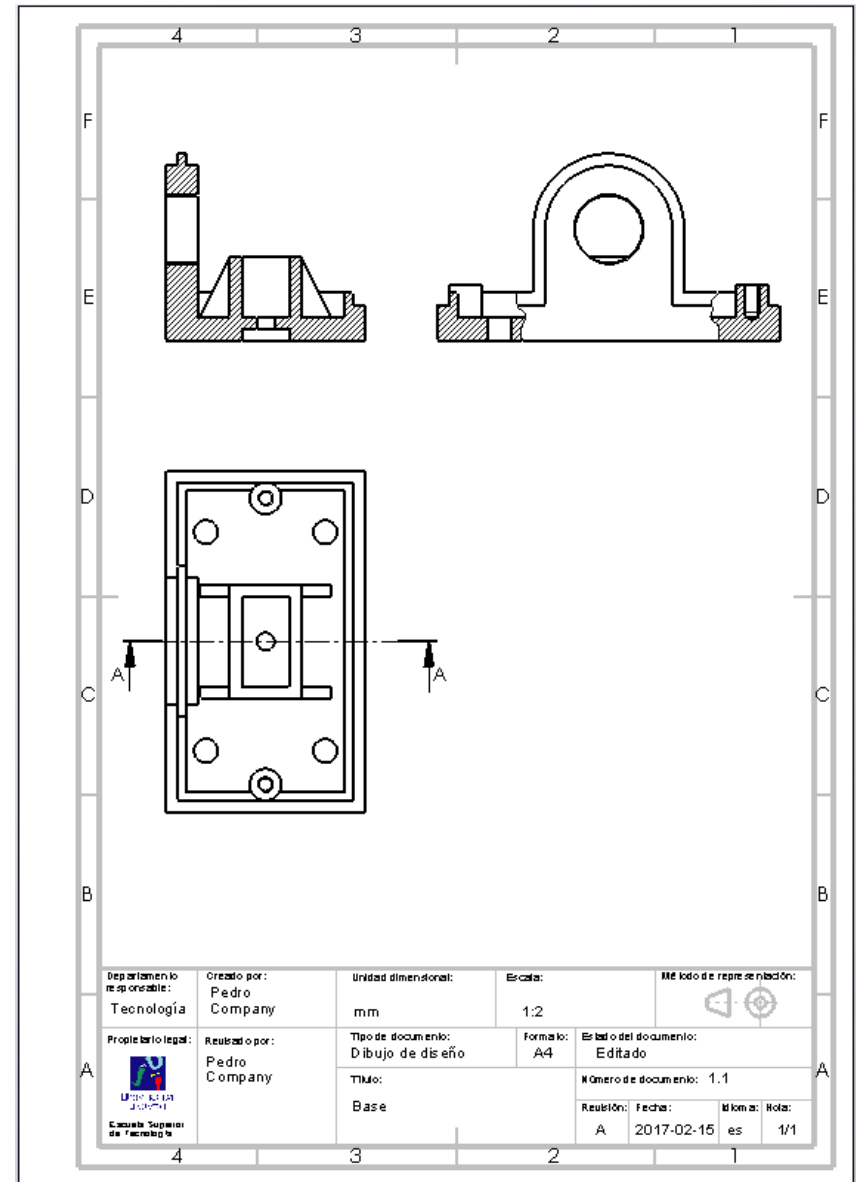
Obtenga el dibujo de la base:

- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1

Configure la escala a 1:2

- ✓ Extraiga la planta
- ✓ Extraiga el alzado cortado por el plano de simetría
- ✓ Extraiga el perfil
- ✓ Añada cortes locales en el perfil

- ✓ Dibuje un spline encerrando la zona a detallar
- ✓ Seleccione *Vista de detalle*
- ✓ Coloque el detalle en su posición



# Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

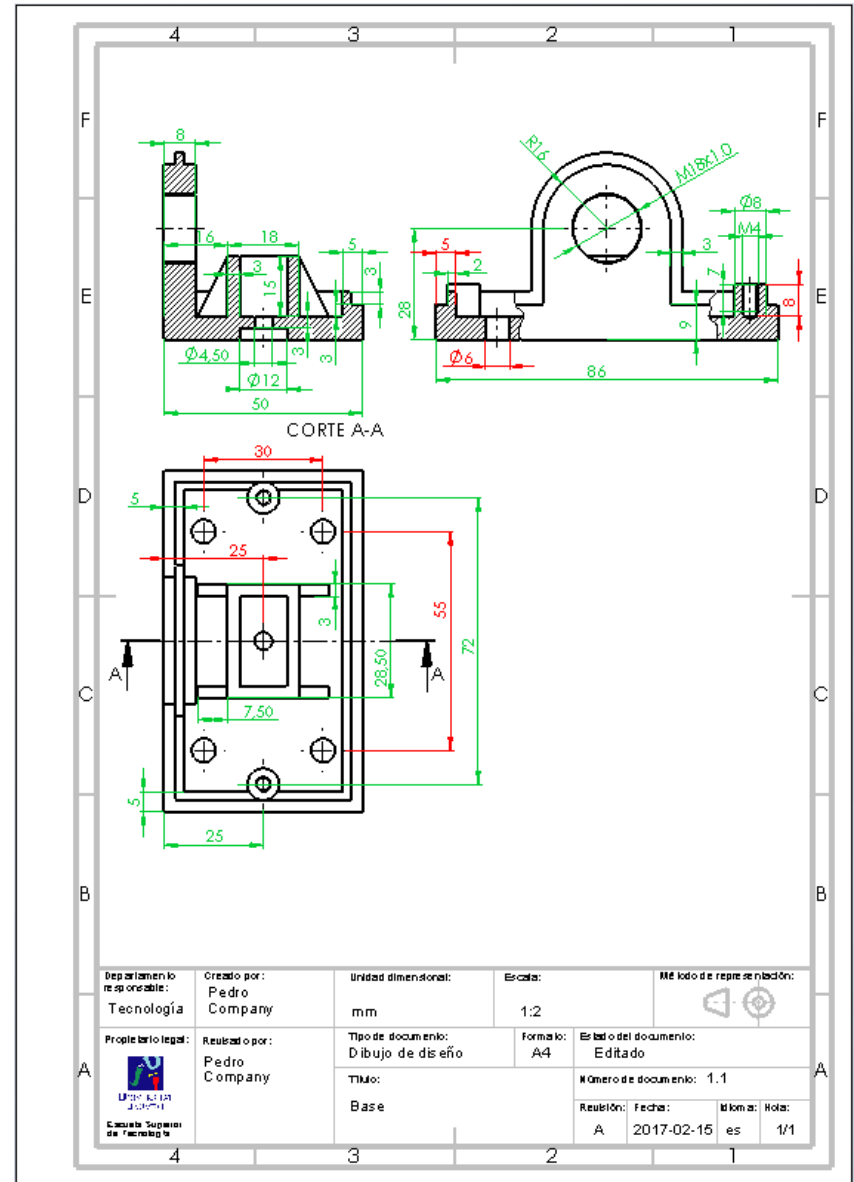
- ✓ Extraiga las cotas del modelo
- ✓ Edite las cotas extraídas hasta conseguir que se lean con claridad
- ✓ Añada las cotas restantes

Las cotas que se necesitan en el dibujo, pero no se han incluido en el modelo, se pueden incorporar como cotas delineadas en el propio dibujo

Aunque es una práctica desaconsejable, porque se rompe el vínculo entre modelo y dibujo

- ✓ Añada las líneas auxiliares

Ejes de taladros, etc.





# Ejecución

Obtenga el dibujo de la torreta de bornes:

- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Extraiga el alzado
- ✓ Extraiga el perfil

No se necesitan cortes, porque todos los componentes a marcar son visibles desde fuera

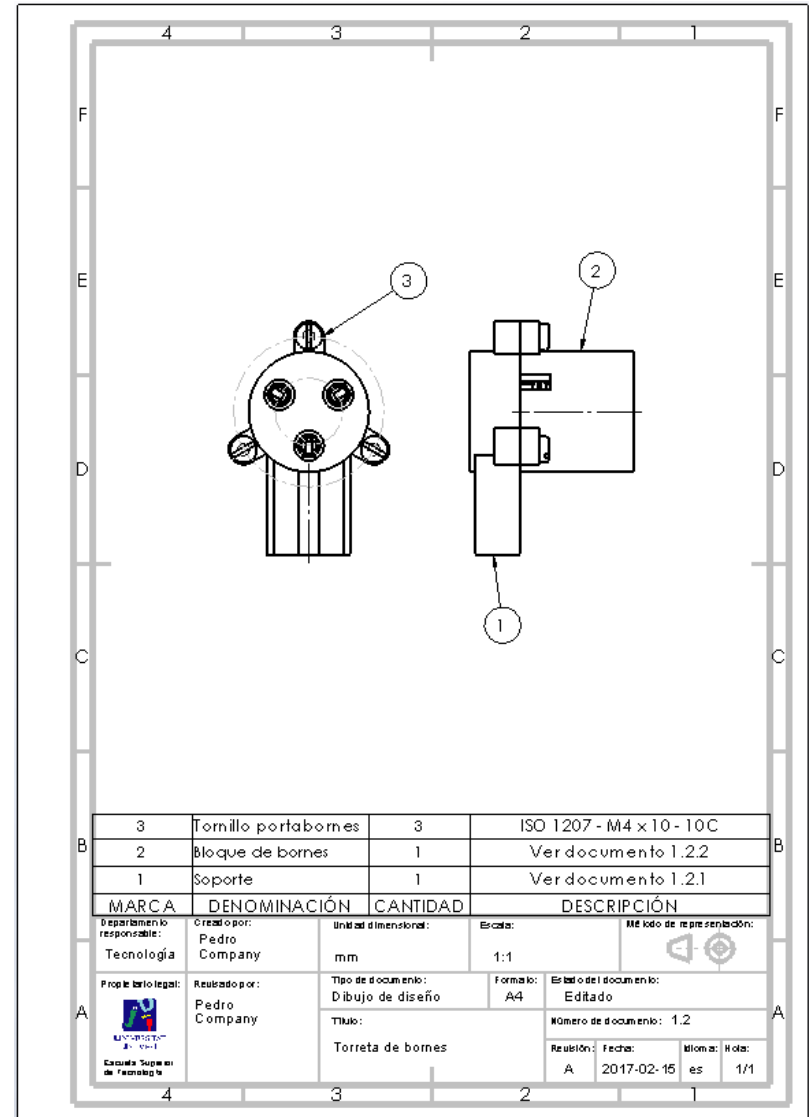
- ✓ Inserte la lista de piezas

Seleccione *Solo nivel superior*

- ✓ Edite la lista para darle el aspecto deseado

- ✓ Complete la columna de *Descripción*

- ✓ Inserte los globos de las marcas



# Ejecución

Tarea

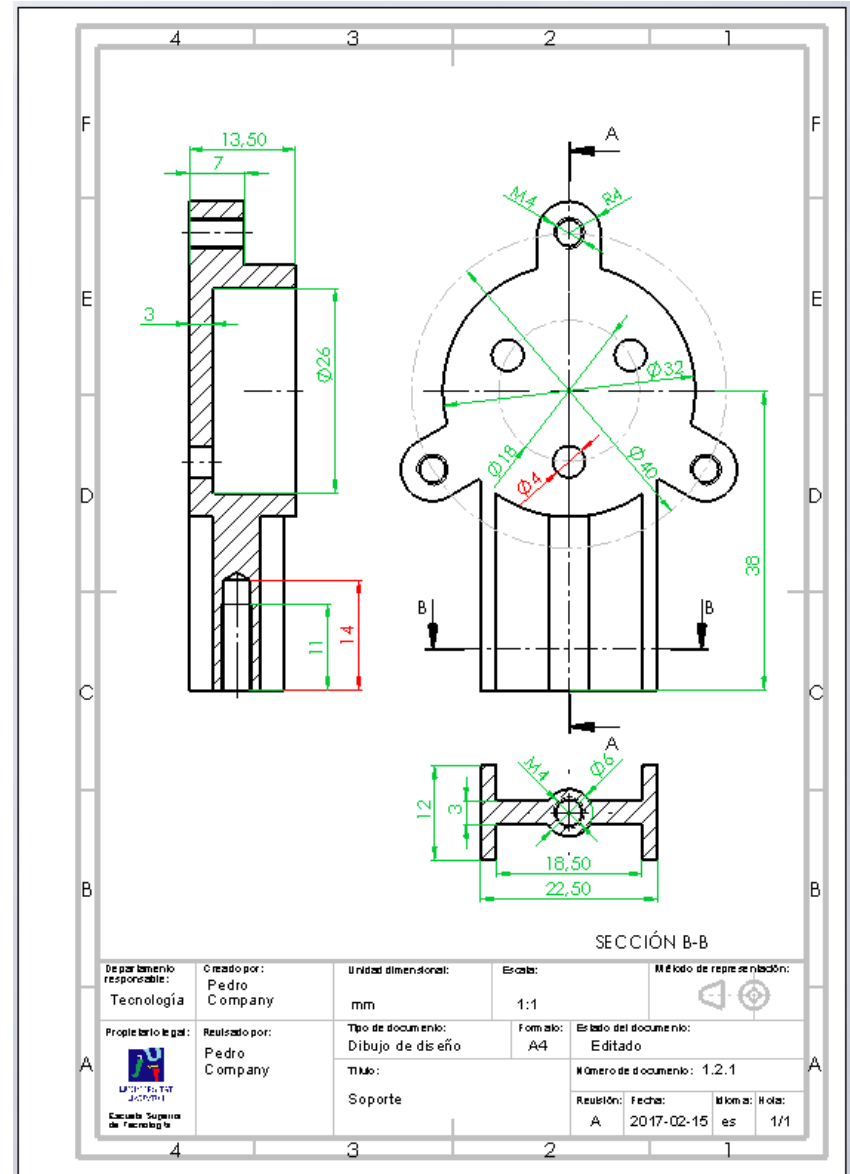
Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Obtenga el dibujo del soporte:

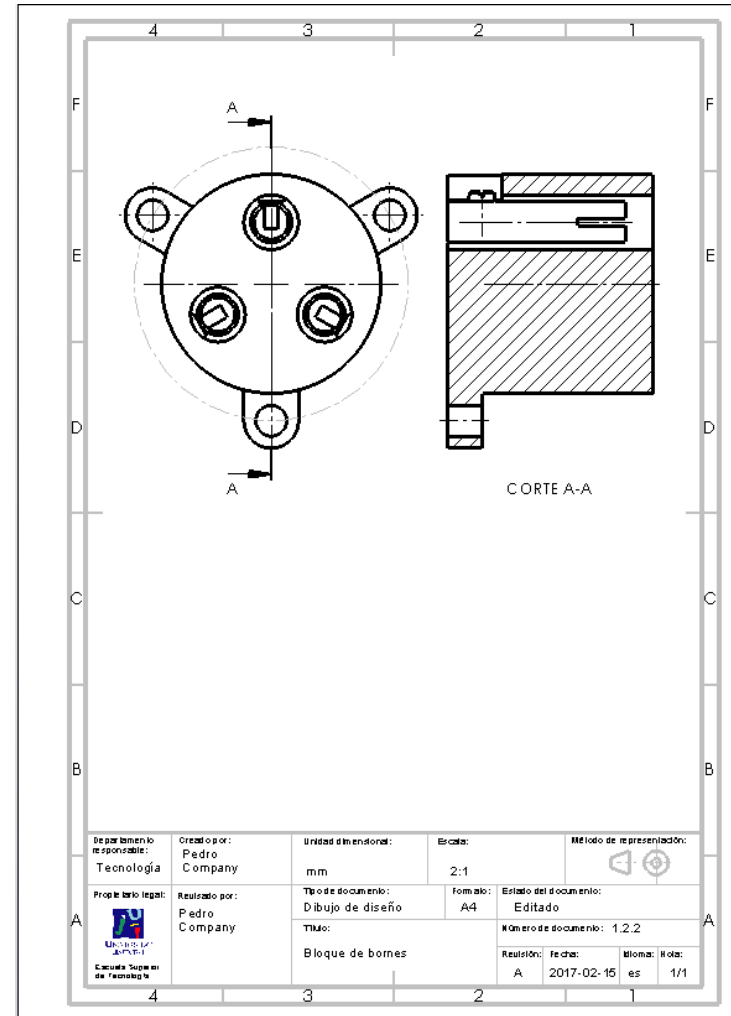
- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Extraiga el alzado
- ✓ Extraiga el perfil cortado por el plano de simetría
- ✓ Extraiga una planta cortada para mostrar la sección del pie del soporte
- ✓ Extraiga cotas y edítelas
- ✓ Añada las líneas auxiliares



# Ejecución

Obtenga el dibujo del bloque de bornes:

- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Extraiga el alzado
- ✓ Extraiga la vista lateral cortada
- ✓ Excluya el borne del corte
- ✓ Añada ejes de centrado en la vista



# Ejecución

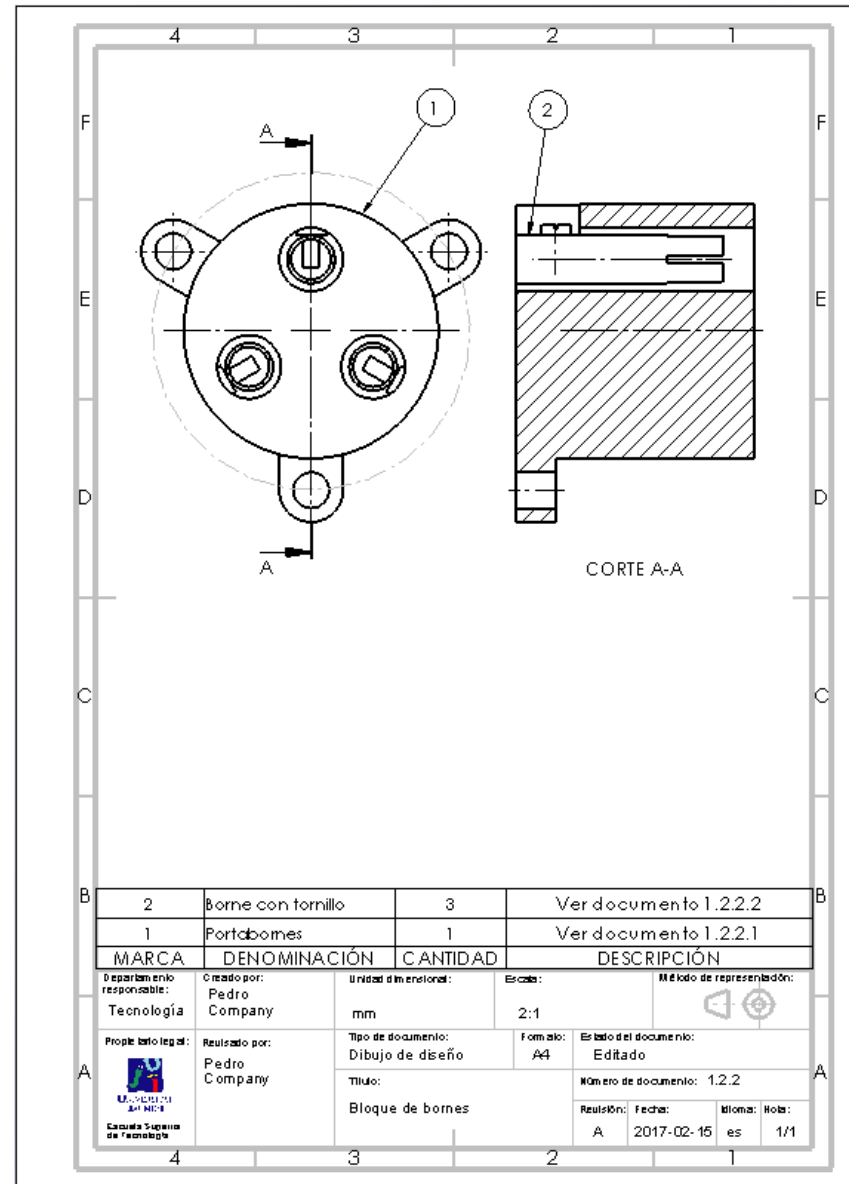
Tarea

Estrategia

**Ejecución**

Conclusiones

- ✓ Inserte la lista de piezas
- ✓ Edite la lista para darle el aspecto deseado
- ✓ Inserte los globos de las marcas
- ✓ Complete el plano
  - ✓ Complete la columna de *Descripción*
  - ✓ Coloque la lista en su sitio



# Ejecución

Tarea

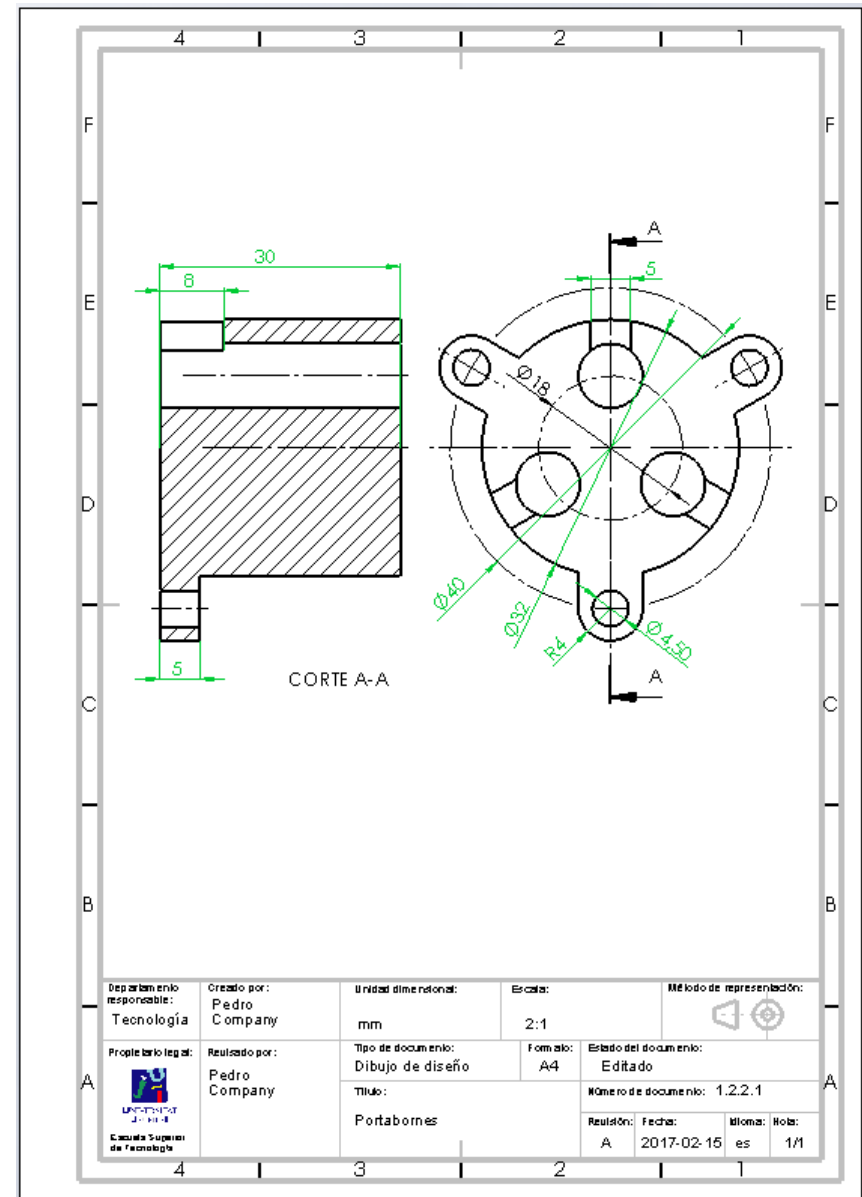
Estrategia

Ejecución

Conclusiones

Obtenga el dibujo del portabornes:

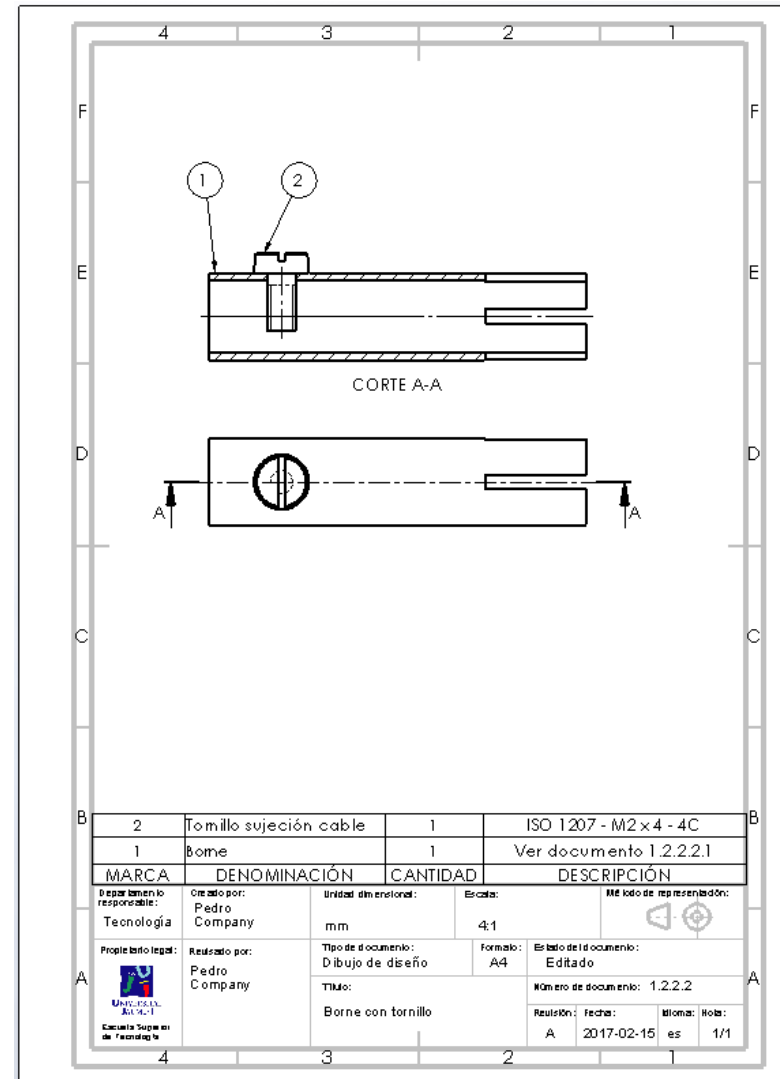
- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Extraiga el alzado
- ✓ Extraiga el perfil cortado
- ✓ Extraiga cotas y edítelas
- ✓ Añada las líneas auxiliares



# Ejecución

Obtenga el dibujo del borne con tornillo:

- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Extraiga la planta
- ✓ Extraiga el alzado cortado
- ✓ Excluya el tornillo del corte
- ✓ Añada los ejes de centrado
- ✓ Inserte la lista de piezas
- ✓ Edite la lista para darle el aspecto deseado
- ✓ Complete la columna de *Descripción*
- ✓ Inserte los globos de las marcas



# Ejecución

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

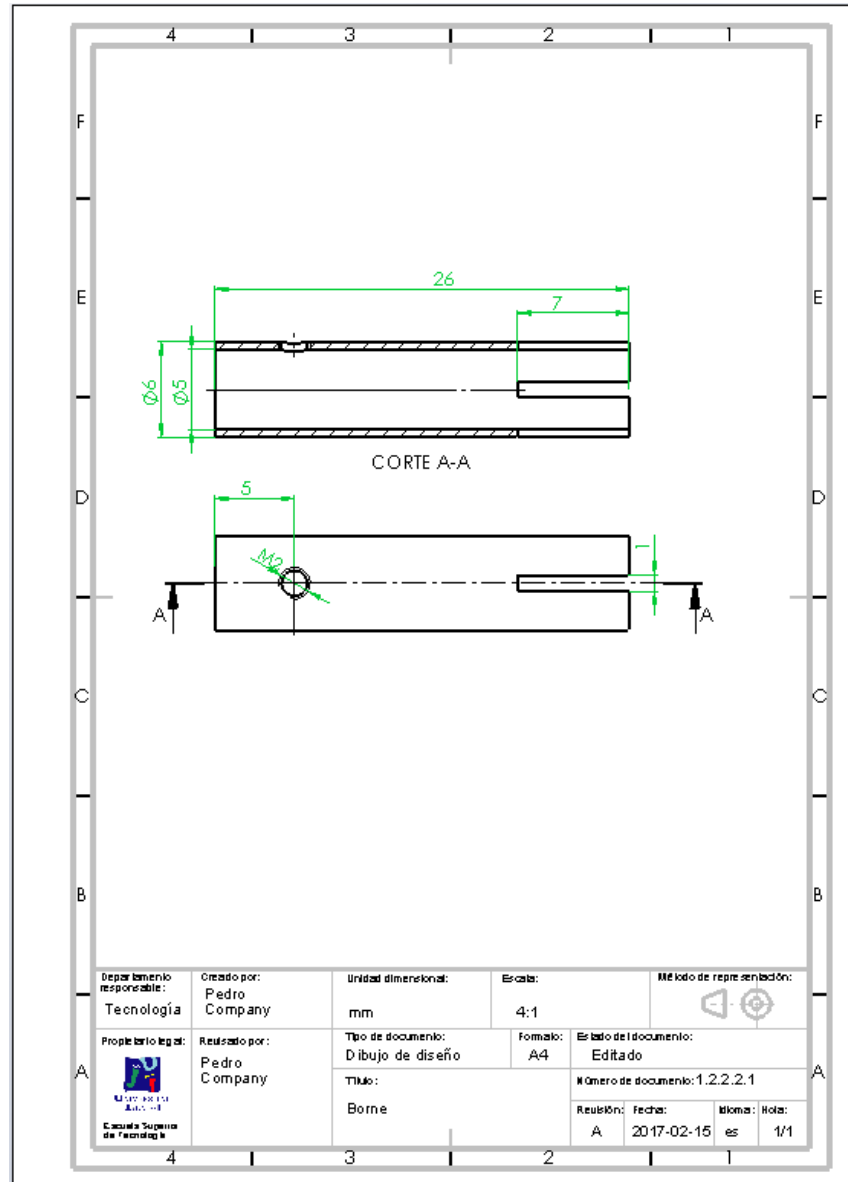
Obtenga el dibujo del borne:

- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Extraiga la planta
- ✓ Extraiga el alzado cortado

Dibujando a escala a 4:1 no es necesario hacer un detalle para mostrar el agujero roscado

- ✓ Extraiga cotas y edítelas
- ✓ Añada las líneas auxiliares
- ✓ Si es necesario, modifique la densidad del rayado

Dada la estrechez del área a rayar, puede ser necesario aumentar la densidad



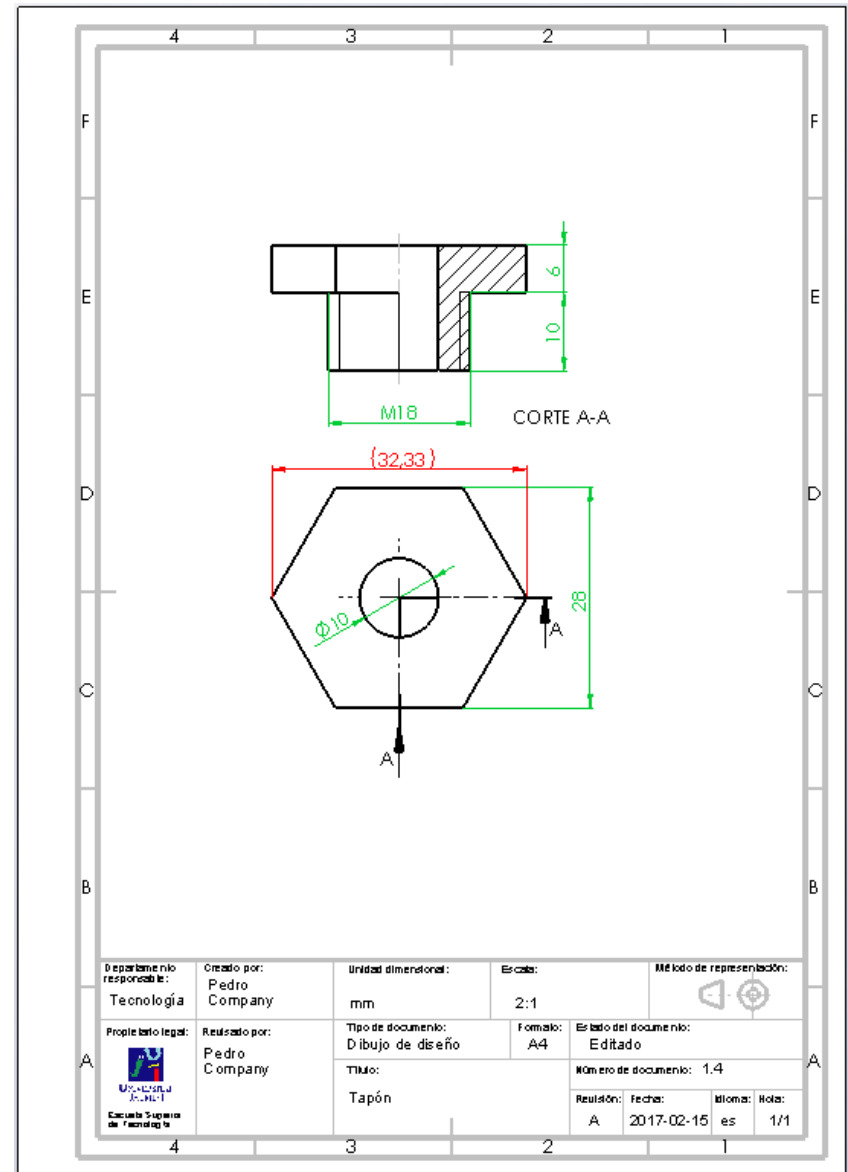
# Ejecución

Obtenga el dibujo del tapón:

- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Extraiga la planta
- ✓ Extraiga el alzado en semicorte

Añada la anotación de rosca cosmética

- ✓ Extraiga las cotas del modelo
- ✓ Añada las líneas auxiliares

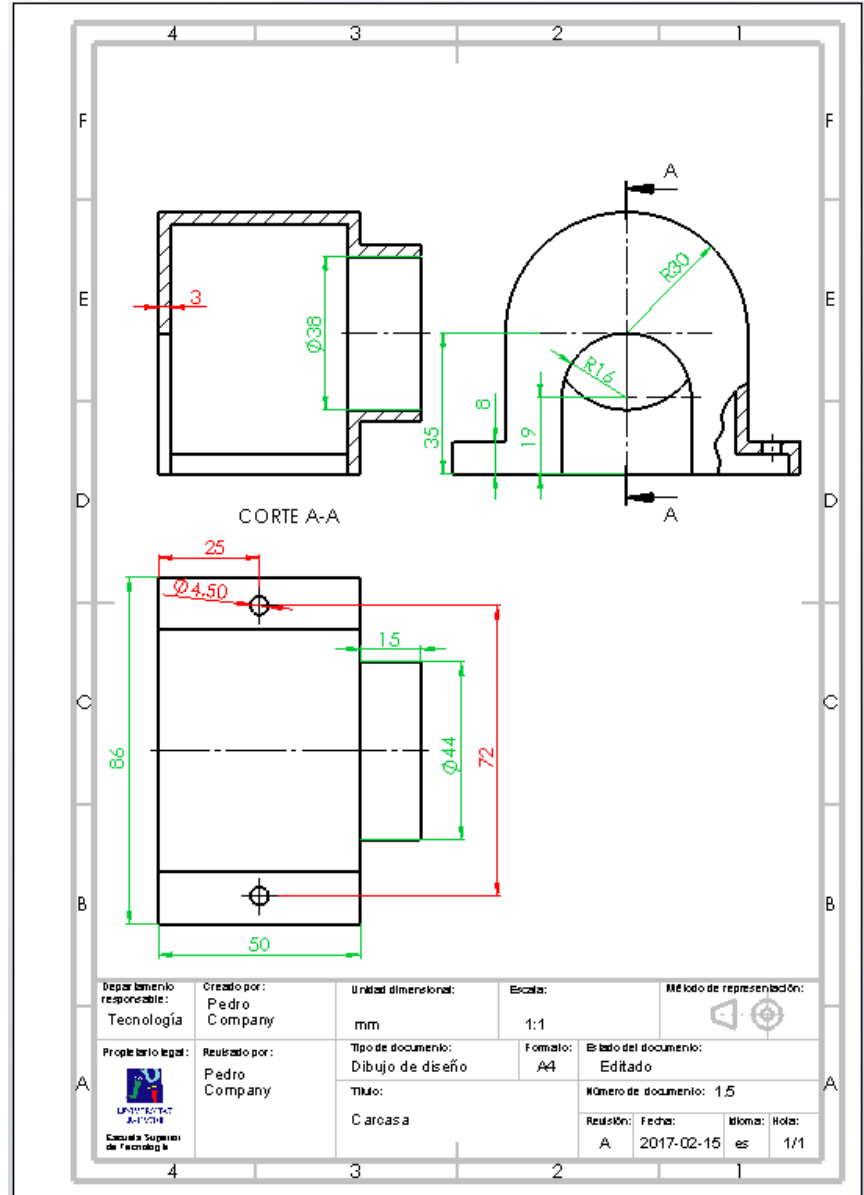




# Ejecución

Obtenga el dibujo de la carcasa:

- ✓ Ejecute el módulo de dibujo
- ✓ Seleccione el formato A4 vertical del ejercicio 3.1.1
- ✓ Extraiga el perfil
- ✓ Añada un corte local en el perfil
- ✓ Extraiga el alzado cortado por el plano de simetría
- ✓ Extraiga la planta
- ✓ Extraiga las cotas del modelo
- ✓ Añada las líneas auxiliares



Tarea  
Estrategia  
Ejecución  
Conclusiones

# Ejecución

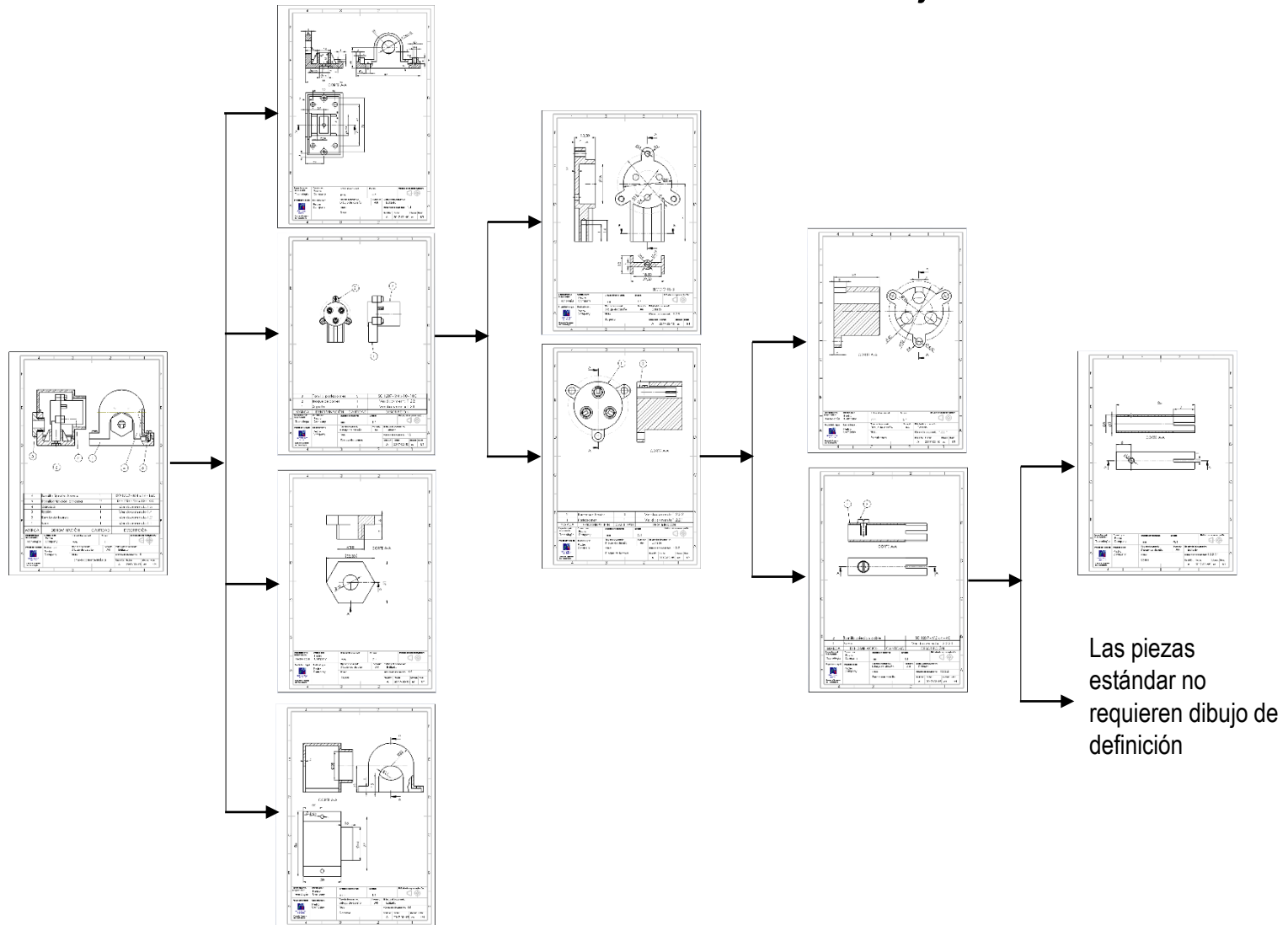
Compruebe que el conjunto de dibujos del proyecto muestra los diferentes niveles de subensamblajes

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones



# Ejecución

Revise la numeración del conjunto de dibujos:

Tarea

Estrategia

Ejecución

Conclusiones

6	Tornillo fijación torreta	1	ISO 1207 - M4 x 16 - 16C																								
5	Tornillos fijación carcasa	2	ISO 1207 - M4 x 10 - 10C																								
4	Carcasa	1	Ver documento 1.5																								
3	Tapón	1	Ver documento 1.4																								
2	Torreta de bornes	1	Ver documento 1.2																								
1	Base	1	Ver documento 1.1																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MARCA</th> <th>DENOMINACIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Departamento responsable: Tecnología</td> <td>Created por: Pedro Company</td> <td>Unidad dimensional: mm</td> <td>Escala: 1:1</td> </tr> <tr> <td>Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología</td> <td>Revisado por: Pedro Company</td> <td>Tipo de documento: Dibujo de diseño</td> <td>Formato: A4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Estado del documento: Editado</td> <td colspan="2">Número de documento: 1</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Título: Toma de corriente trifásica</td> <td>Revisión: A</td> <td>Fecha: 2017-02-15</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Idioma: es</td> <td>Hoja: 1/1</td> </tr> </tbody> </table>				MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Departamento responsable: Tecnología	Created por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1	Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado		Número de documento: 1		Título: Toma de corriente trifásica		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15			Idioma: es	Hoja: 1/1
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN																								
Departamento responsable: Tecnología	Created por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1																								
Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4																								
Estado del documento: Editado		Número de documento: 1																									
Título: Toma de corriente trifásica		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15																								
		Idioma: es	Hoja: 1/1																								

3	Tornillo portabornes	3	ISO 1207 - M4 x 10 - 10C																								
2	Bloque de bornes	1	Ver documento 1.2.2																								
1	Soporte	1	Ver documento 1.2.1																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MARCA</th> <th>DENOMINACIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Departamento responsable: Tecnología</td> <td>Created por: Pedro Company</td> <td>Unidad dimensional: mm</td> <td>Escala: 1:1</td> </tr> <tr> <td>Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología</td> <td>Revisado por: Pedro Company</td> <td>Tipo de documento: Dibujo de diseño</td> <td>Formato: A4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Estado del documento: Editado</td> <td colspan="2">Número de documento: 1.2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Título: Torreta de borne</td> <td>Revisión: A</td> <td>Fecha: 2017-02-15</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Idioma: es</td> <td>Hoja: 1/1</td> </tr> </tbody> </table>				MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Departamento responsable: Tecnología	Created por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1	Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado		Número de documento: 1.2		Título: Torreta de borne		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15			Idioma: es	Hoja: 1/1
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN																								
Departamento responsable: Tecnología	Created por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 1:1																								
Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4																								
Estado del documento: Editado		Número de documento: 1.2																									
Título: Torreta de borne		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15																								
		Idioma: es	Hoja: 1/1																								

2	Borne con tornillo	3	Ver documento 1.2.2.2																								
1	Portabornes	1	Ver documento 1.2.2.1																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MARCA</th> <th>DENOMINACIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Departamento responsable: Tecnología</td> <td>Created por: Pedro Company</td> <td>Unidad dimensional: mm</td> <td>Escala: 2:1</td> </tr> <tr> <td>Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología</td> <td>Revisado por: Pedro Company</td> <td>Tipo de documento: Dibujo de diseño</td> <td>Formato: A4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Estado del documento: Editado</td> <td colspan="2">Número de documento: 1.2.2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Título: Bloque de bornes</td> <td>Revisión: A</td> <td>Fecha: 2017-02-15</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Idioma: es</td> <td>Hoja: 1/1</td> </tr> </tbody> </table>				MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Departamento responsable: Tecnología	Created por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 2:1	Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado		Número de documento: 1.2.2		Título: Bloque de bornes		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15			Idioma: es	Hoja: 1/1
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN																								
Departamento responsable: Tecnología	Created por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 2:1																								
Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4																								
Estado del documento: Editado		Número de documento: 1.2.2																									
Título: Bloque de bornes		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15																								
		Idioma: es	Hoja: 1/1																								

2	Tornillo sujeción cable	1	ISO 1207 - M2 x 4 - 4C																								
1	Borne	1	Ver documento 1.2.2.2.1																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MARCA</th> <th>DENOMINACIÓN</th> <th>CANTIDAD</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Departamento responsable: Tecnología</td> <td>Created por: Pedro Company</td> <td>Unidad dimensional: mm</td> <td>Escala: 4:1</td> </tr> <tr> <td>Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología</td> <td>Revisado por: Pedro Company</td> <td>Tipo de documento: Dibujo de diseño</td> <td>Formato: A4</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Estado del documento: Editado</td> <td colspan="2">Número de documento: 1.2.2.2</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Título: Borne con tornillo</td> <td>Revisión: A</td> <td>Fecha: 2017-02-15</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td>Idioma: es</td> <td>Hoja: 1/1</td> </tr> </tbody> </table>				MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Departamento responsable: Tecnología	Created por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 4:1	Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4	Estado del documento: Editado		Número de documento: 1.2.2.2		Título: Borne con tornillo		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15			Idioma: es	Hoja: 1/1
MARCA	DENOMINACIÓN	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN																								
Departamento responsable: Tecnología	Created por: Pedro Company	Unidad dimensional: mm	Escala: 4:1																								
Propietario legal: Escuela Superior de Tecnología	Revisado por: Pedro Company	Tipo de documento: Dibujo de diseño	Formato: A4																								
Estado del documento: Editado		Número de documento: 1.2.2.2																									
Título: Borne con tornillo		Revisión: A	Fecha: 2017-02-15																								
		Idioma: es	Hoja: 1/1																								

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

# Ejecución

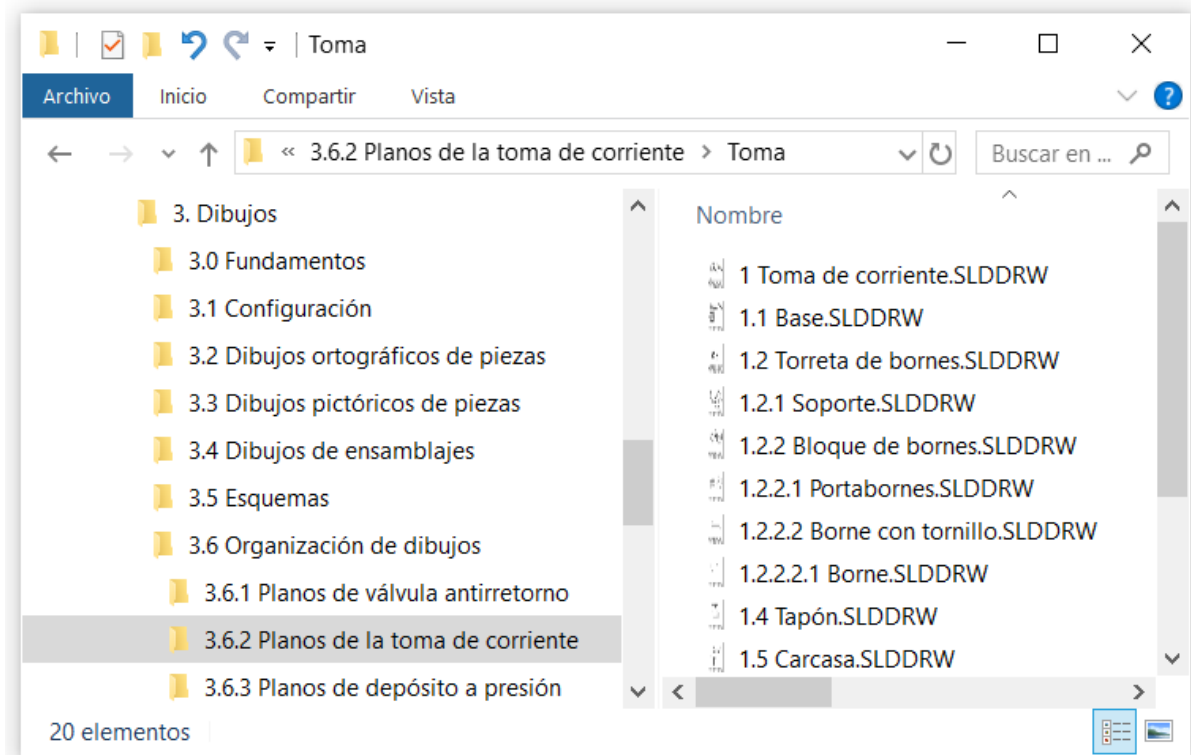
Haga que los propios nombres de los ficheros de los dibujos sirvan de índice del documento planos:

Tarea

Estrategia

**Ejecución**

Conclusiones

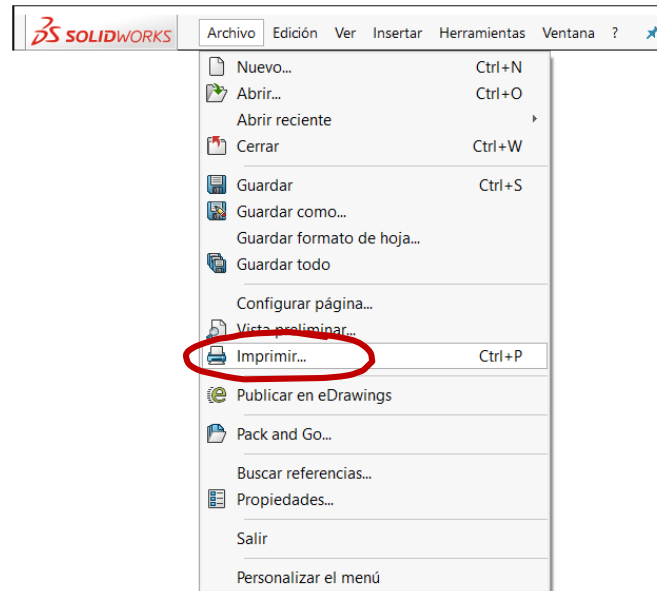


# Ejecución



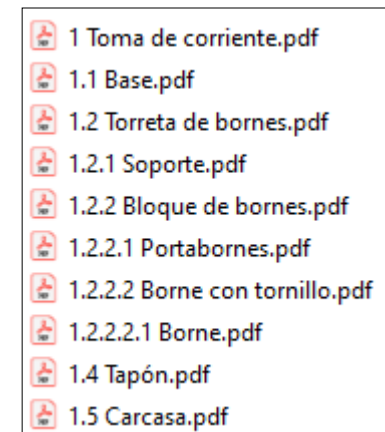
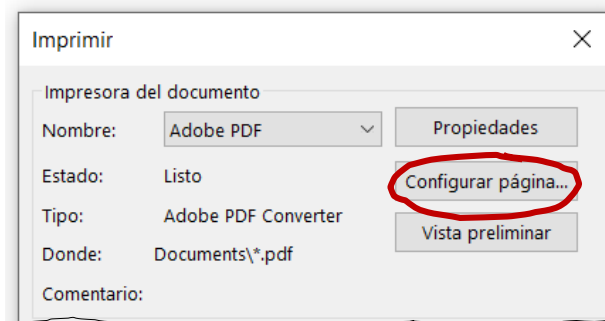
Los dibujos se pueden guardar como documentos electrónicos portables en el formato pdf:

- ✓ Seleccione *Imprimir*



- ✓ Seleccione la impresora pdf

- ✓ ¡No olvide configurar la página!



# Conclusiones

1 Cada dibujo se tiene que obtener por separado

Pero se intenta armonizar formatos y cuadros de rotulación, para que sea fácil y quede bien presentada la documentación conjunta del proyecto

2 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

3 El conjunto de planos se tiene que revisar para asegurar que las numeraciones, los títulos y las referencias son correctos

Hay que comprobar que los títulos de los dibujos de piezas coinciden con las denominaciones de las listas de despiece