

P

Temas tratados en esta clase:

- Instrucciones para entregar los ejercicios
- Ejercicios planteados
- Resumen Sistema Europeo Representación

8p

1. Instrucciones

Los ejercicios planteados son puntuables y sustituyen al examen para aquellos que decidan llevarles a cabo. La entrega de esta práctica **NO ES OBLIGATORIA**. En caso de que el alumno considere que es muy compleja o que no esté motivado para adaptarse a los requisitos de entrega de la misma, siempre se podrá presentar al examen presencial. Es **IMPORTANTE** tener en cuenta las siguientes instrucciones:

- Se deberán seguir con exactitud los parámetros para realizarlas en cuanto a capas y/o sombreados.
- Se valorará la precisión y exactitud de las medidas utilizadas y las uniones entre elementos.
- En fichero a enviar será el generado por la aplicación CAD.EXE, completado por el alumno con los ejercicios de este documento.
- Se entregará **UN UNICO** fichero. No se admitirá más de un fichero, ni ficheros comprimidos con extensión ZIP, ARJ o similar.
- El fichero a entregar deberá tener el siguiente nombre (este nombre será generado por la aplicación CAD.EXE, por lo que no deberá ser modificado):

CAD_dni.dxf

Donde:

dni es el documento nacional de identidad del alumno.

Ejemplo:

CAD_12345678X.dxf



NO se admitirá ningún fichero cuyo nombre no tenga el formato especificado CAD_dni.dxf.

- El fichero DXF, que se genera automáticamente desde la aplicación CAD.EXE, contiene elementos de los ejercicios. Esto significa que les debemos utilizar como referencia para completar la práctica. Dichos elementos son el punto de partida para realizar la práctica y en ningún caso se deberán cambiar de posición. A su vez, existen en dicho fichero dos capas de uso restringido: la capa OK y la capa PLANTILLA. Cualquier manipulación de dichas capas o inclusión por parte del alumno de elementos extraños en las mismas, provocará considerar la práctica como **NO ENTREGADA**.
- El fichero se deberá entregar por correo electrónico a la siguiente dirección: saizl@unican.es. Solamente se podrá enviar dicho correo electrónico desde la cuenta del alumno que ha realizado la práctica. NO se admitirá ningún

fichero cuyo DNI no corresponda con el nombre de la cuenta de correo electrónico desde la que se envió.



NO se admitirá ningún correo electrónico que no sea el que el alumno tiene asignado en la Universidad de Cantabria (@unican.es). NO utilizar correos gratuitos del tipo hotmail, yahoo, latinmail, etc.; ya que pueden ser bloqueados por los sistemas de seguridad de la universidad.

- En otras muchas, existen varias causas de rechazo del fichero de la práctica, las cuales hacen que dicho fichero se considere como NO ENTREGADO. Si el fichero se considera no entregado, el alumno deberá **presentarse al examen de febrero** para poder aprobar el Laboratorio de CAD. Las causas más comunes de errores son:
 - ✓ Cualquier fichero cuyo nombre no corresponda con el indicado arriba, será rechazado y considerado como NO ENTREGADO.
 - ✓ Si el fichero enviado no puede abrirse directamente sobre AutoCAD© 2006 será considerado como NO ENTREGADO.
 - ✓ Cualquier fichero con extensión diferente a DXF será rechazado y considerado como NO ENTREGADO.
- Cualquier fichero enviado que tenga indicios de manipulación, copia, etc.; será considerado como NO ENTREGADO.
- Después de la entrega del ejercicio, se podrá requerir del alumno tantas aclaraciones como se consideren oportunas. En el hipotético caso de que el alumno no sepa explicar como realizó **cualquier parte** de la práctica, esta se considerará como NO ENTREGADA en su **totalidad**.
- Existirá una confirmación de recepción de la práctica TAL CUAL. Los alumnos cuya práctica no cumplan con los requisitos de entrega deberán realizar el examen presencial de esta parte práctica en la fecha en la que se les notifique.
- Tan solo se podrá enviar el fichero de la práctica **UNA UNICA** vez. Cualquier reenvío del mismo será rechazado y no se tendrá en cuenta.
- Si se tiene alguna duda **que NO esté explicada** en las instrucciones de descarga y/o en las instrucciones para realizar la práctica, consultar con el profesor en la dirección de correo saizl@unican.es
- El plazo de entrega de esta práctica es el **09 de enero de 2009 a las 20:00**.



NO se admitirá ninguna práctica entregada después de la fecha y hora indicadas.

- Durante la semana del 12 de enero de 2009 al 16 de enero de 2009 se publicará una lista con los alumnos que deben presentarse al examen presencial.

2. Ejercicios puntuables

2.1. Instrucciones

2.1.1 Parámetros

Para la realización de la práctica, se deberán tener en cuenta siguientes parámetros de configuración:

- **Capas.** Se deberán crear las siguientes capas:
 1. **PIEZA.** Capa donde se dibujará el contorno de la pieza. Utilizar en esta capa el color verde y grosor de línea 0,30.
 2. **EJES.** Capa donde se dibujarán los ejes. Utilizar en esta capa el color rojo y estilo de línea TRAZO_Y_PUNTO2.
NOTA: Usando la opción de PROPIEDADES, se podrá aplicar la escala que se considere oportuna para adecuar dicho trazo al tamaño de la pieza.
 3. **OCULTAS.** Capa donde se dibujarán las líneas ocultas. Utilizar en esta capa el color rojo y estilo de línea TRAZOS2.
NOTA: Usando la opción de PROPIEDADES, se podrá aplicar la escala que se considere oportuna para adecuar dicho trazo al tamaño de la pieza.
- **Sombreado.** Se deberán configurar el sombreado de la siguiente forma:
 1. *Tipo:* Definido por el usuario
 2. *Angulo:* 45°
 3. *Intervalo:* el que el alumno considere oportuno para adecuarlo al tamaño de la pieza.

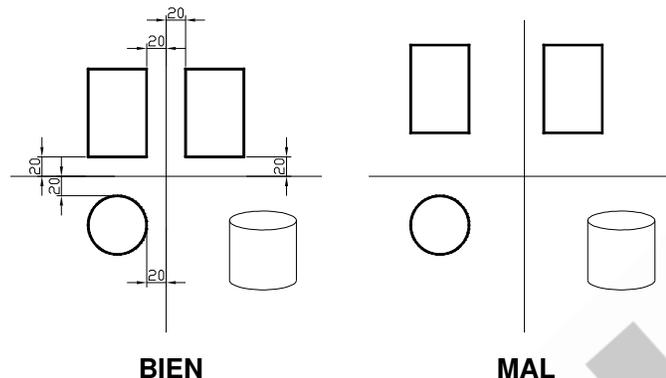
2.1.2 Plantilla

El fichero DXF, que se genera automáticamente desde la aplicación CAD.EXE, contiene elementos de los ejercicios. Esto significa que les **debemos** utilizar como referencia para completar la práctica. Dichos elementos son el punto de partida para realizar la práctica y en ningún caso se deberán cambiar de posición.



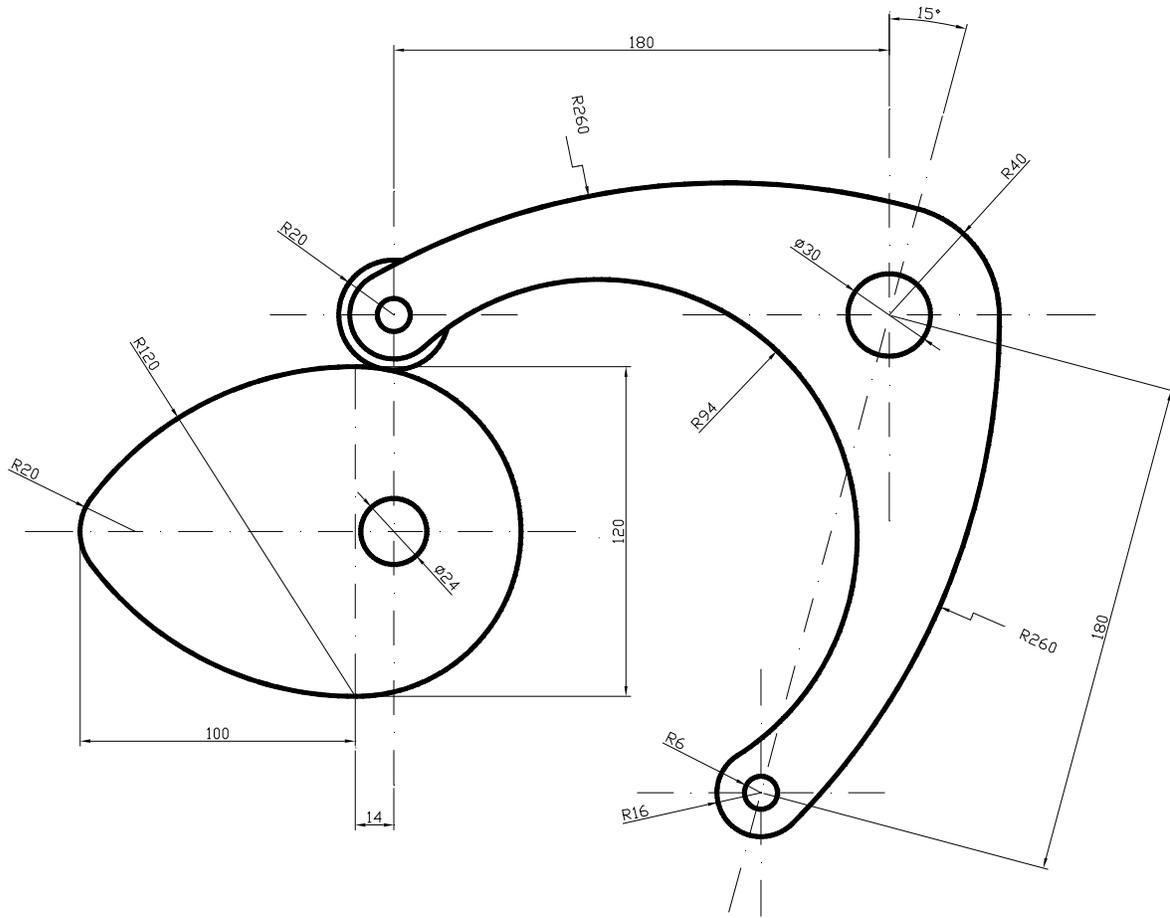
Dado que para la corrección de la práctica se utilizan programas informáticos, manipular o modificar los elementos propios de la plantilla generada, supondrá considerar la práctica como **NO ENTREGADA**.

En el caso de las vistas diédricas, estas deberán situarse exactamente a **20 UNIDADES** de los ejes que aparecen en la plantilla.



Dado que para la corrección de la práctica se utilizan programas informáticos, **NO SITUAR** las vistas en la posición correcta supondrá un 0 en esa parte del ejercicio.

2.2. Pieza (0'5p)

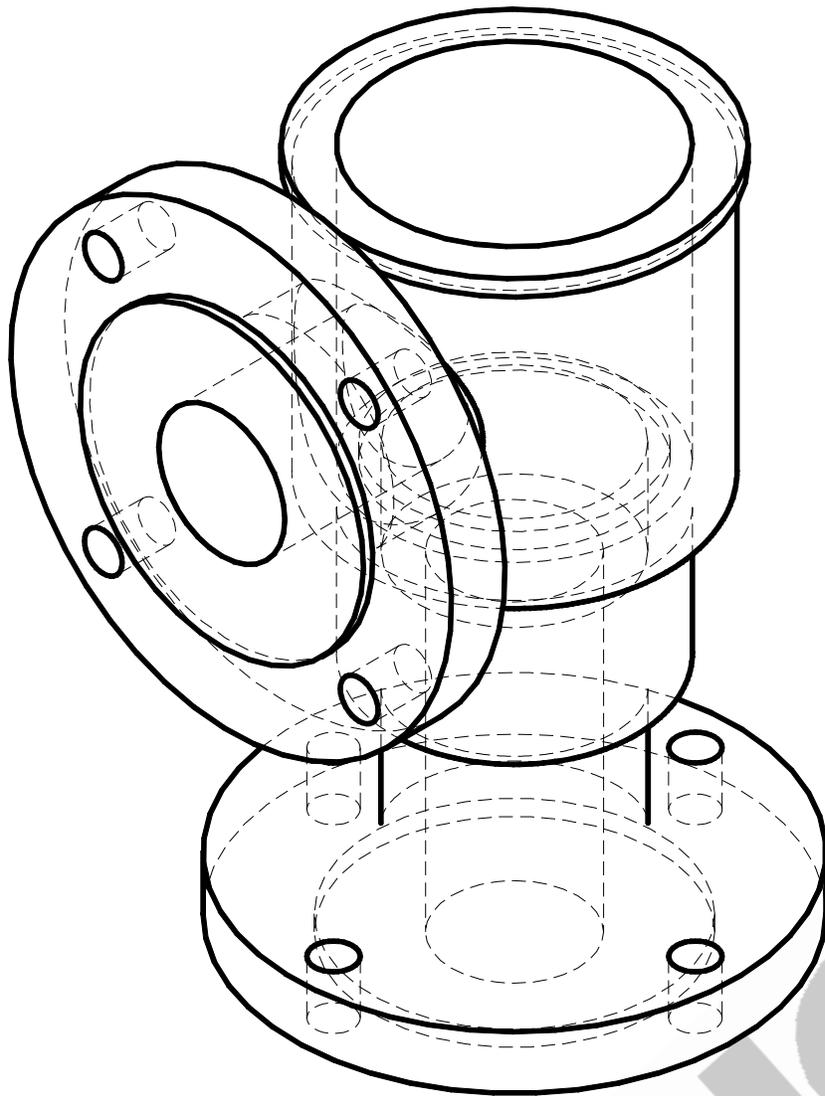


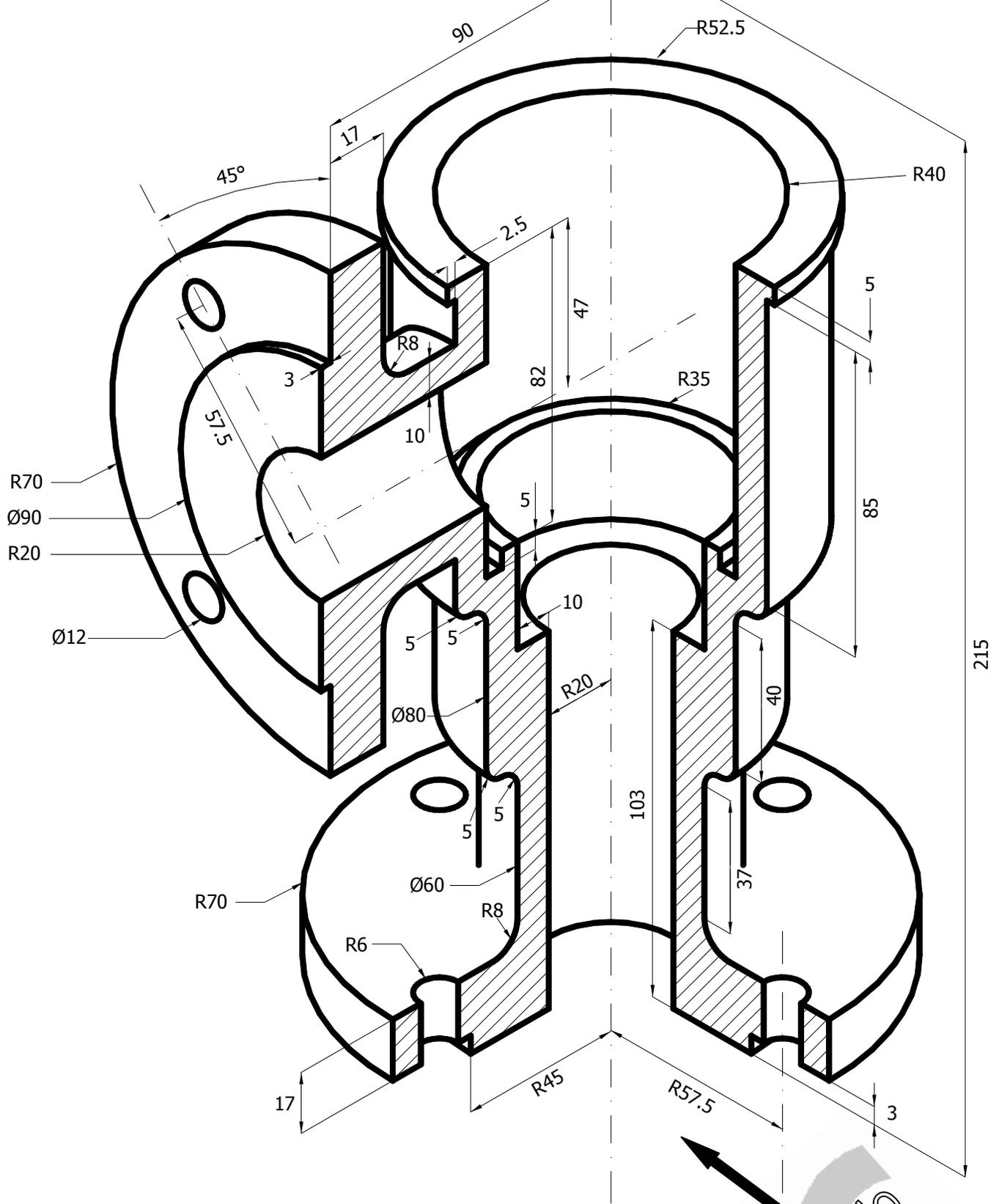
2.3. Vistas (2'5p)

2.3.1 Instrucciones

Dada la siguiente pieza, dibujar las vistas que representan el alzado, la planta y la vista izquierda, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Lo que se considera ALZADO está marcado en la pieza.
- La PLANTA se dibujará completa **SIN** líneas ocultas e incluyendo los ejes que se consideren necesarios.
- La VISTA IZQUIERDA se dibujará completa (sin tener en cuenta la sección) y se dibujarán las líneas ocultas y los ejes que se consideren oportunos.
- El ALZADO se dibujará representando la sección, **SIN** dibujar líneas ocultas e incluyendo los ejes que se consideren oportunos.
- Una vez terminado el dibujo, se incluirán en todas las vistas, las cotas que el alumno considere oportunas para la perfecta definición de la figura.





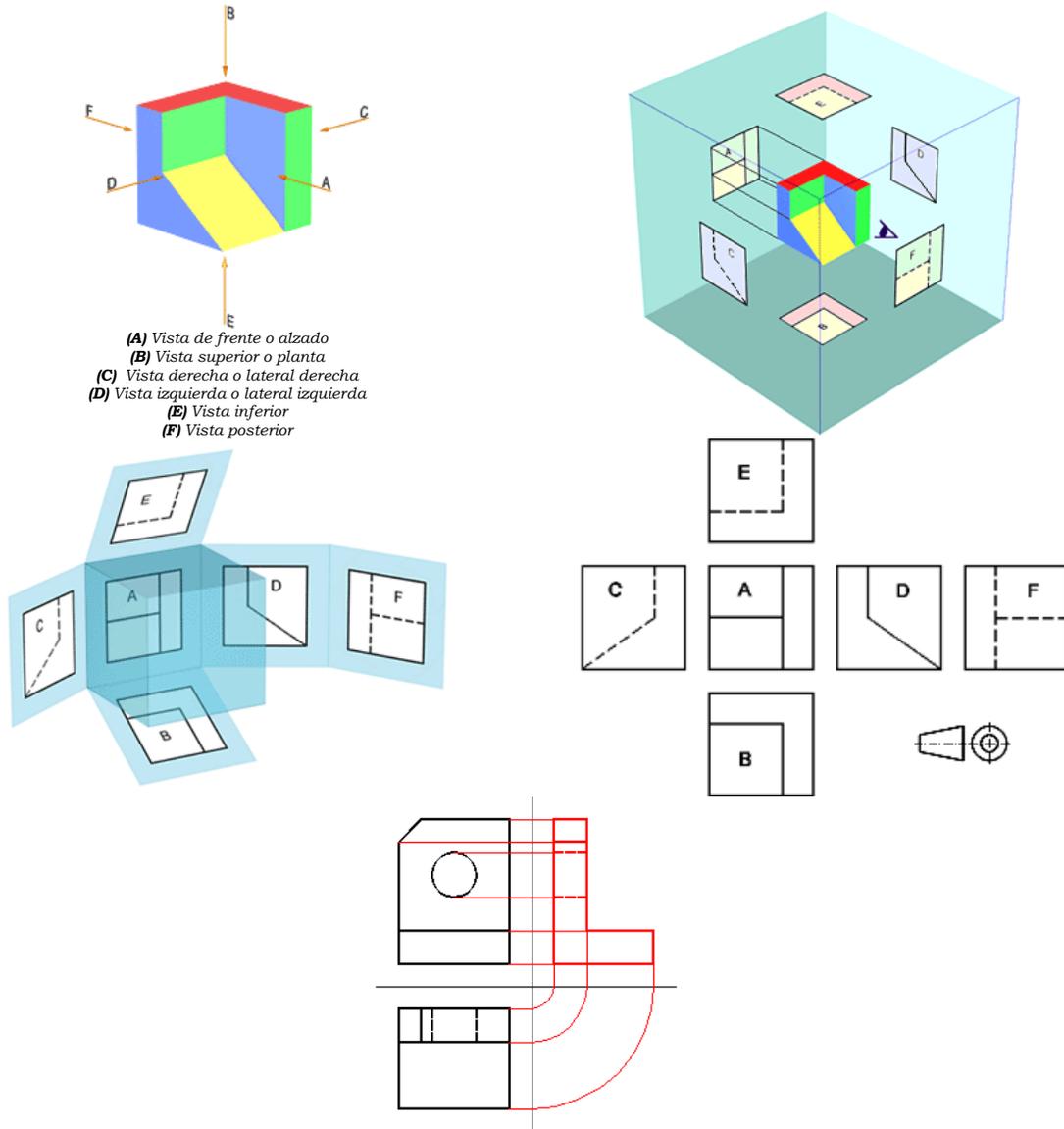
Para la realización de la pieza se utilizará el SISTEMA EUROPEO de representación.

Alzado

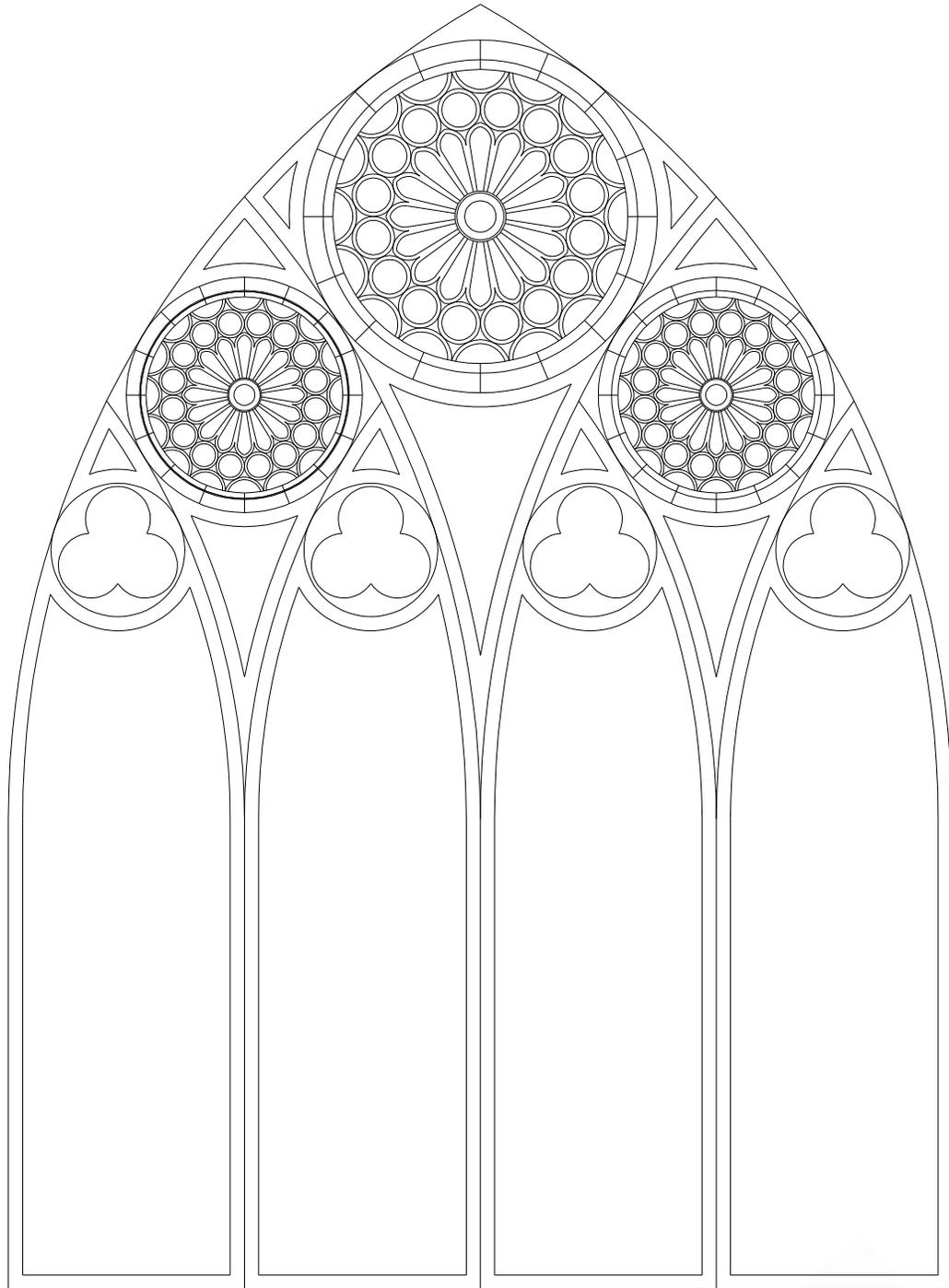
UNIVERSIDAD DE CANTABRIA

2.3.2 Resumen Sistema Europeo de representación

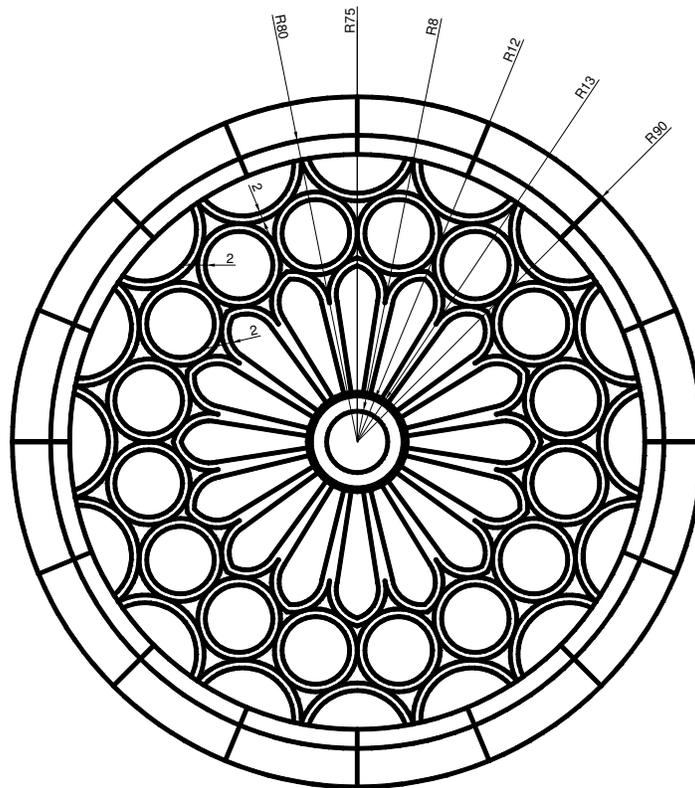
Para la realización de la pieza se utilizará el SISTEMA EUROPEO de representación. De forma resumida tendremos:



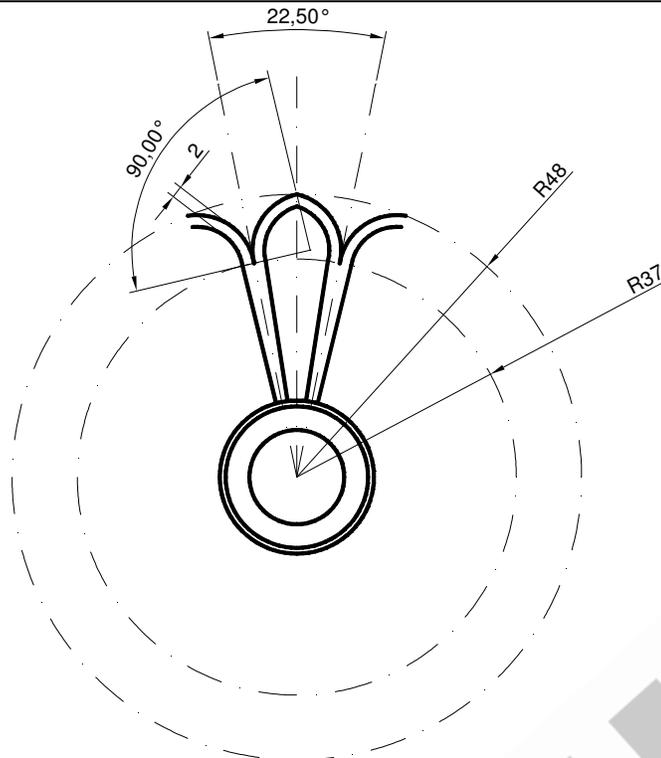
2.4. Ventana Gótica (2'5p)



DETALLE de la Roseta

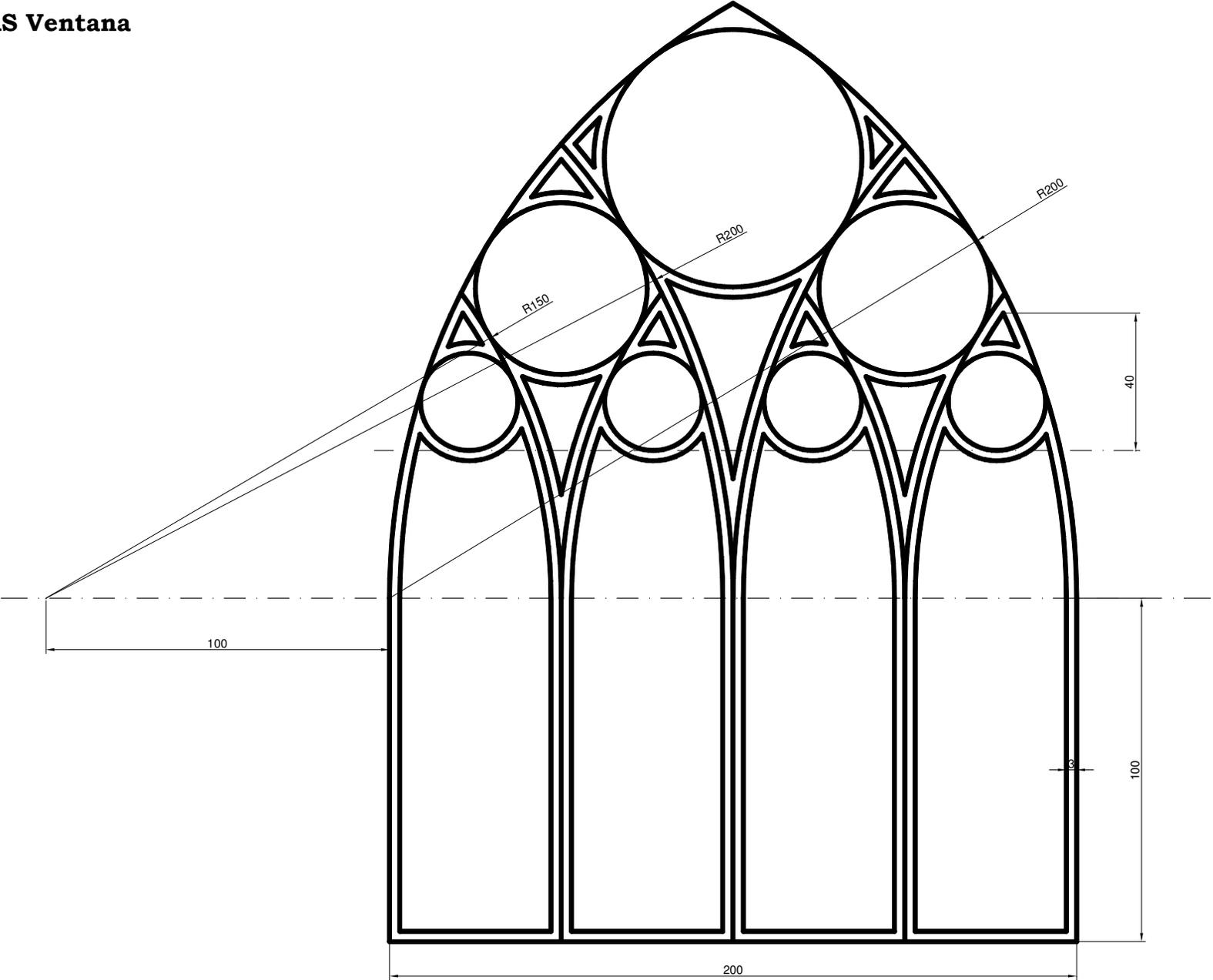


IMPORTANTE: Esta roseta deberá ser escalada en las proporciones adecuadas para poder encajar en la ventana.



IMPORTANTE: Se recomienda acceder al menú DIBUJO→ARCOS para seleccionar directamente la forma de creación del arco más adecuada. Una vez realizados, se deberá visualizar las zonas de intersección en gran detalle para realizar los ajustes (cortes, etc.) que se requieran para garantizar la exactitud del diseño.

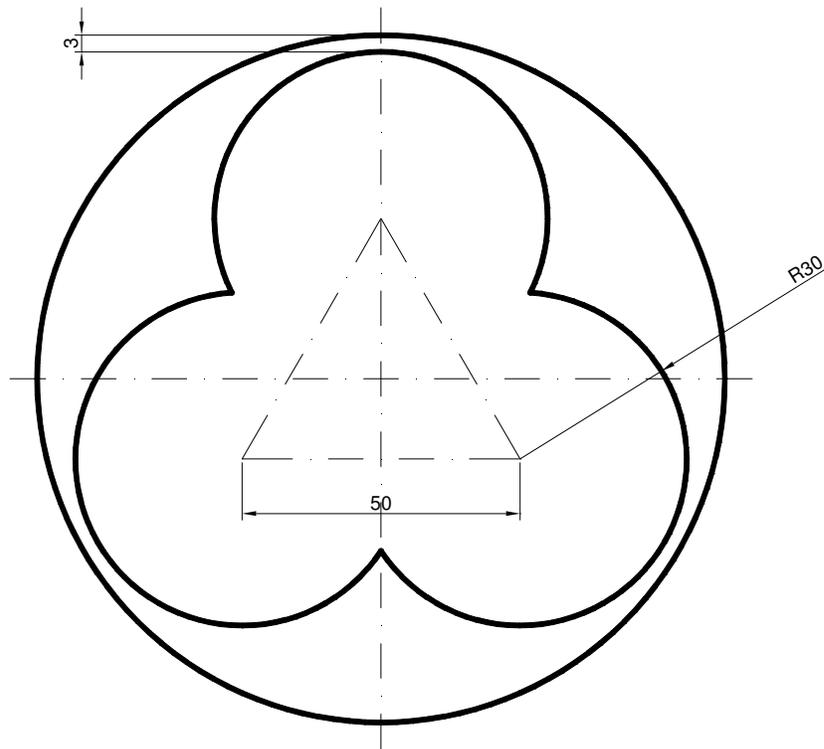
COTAS Ventana



DETALLE de la Roseta Sencilla



IMPORTANTE: Esta roseta deberá ser escalada en las proporciones adecuadas para poder encajar en la ventana.

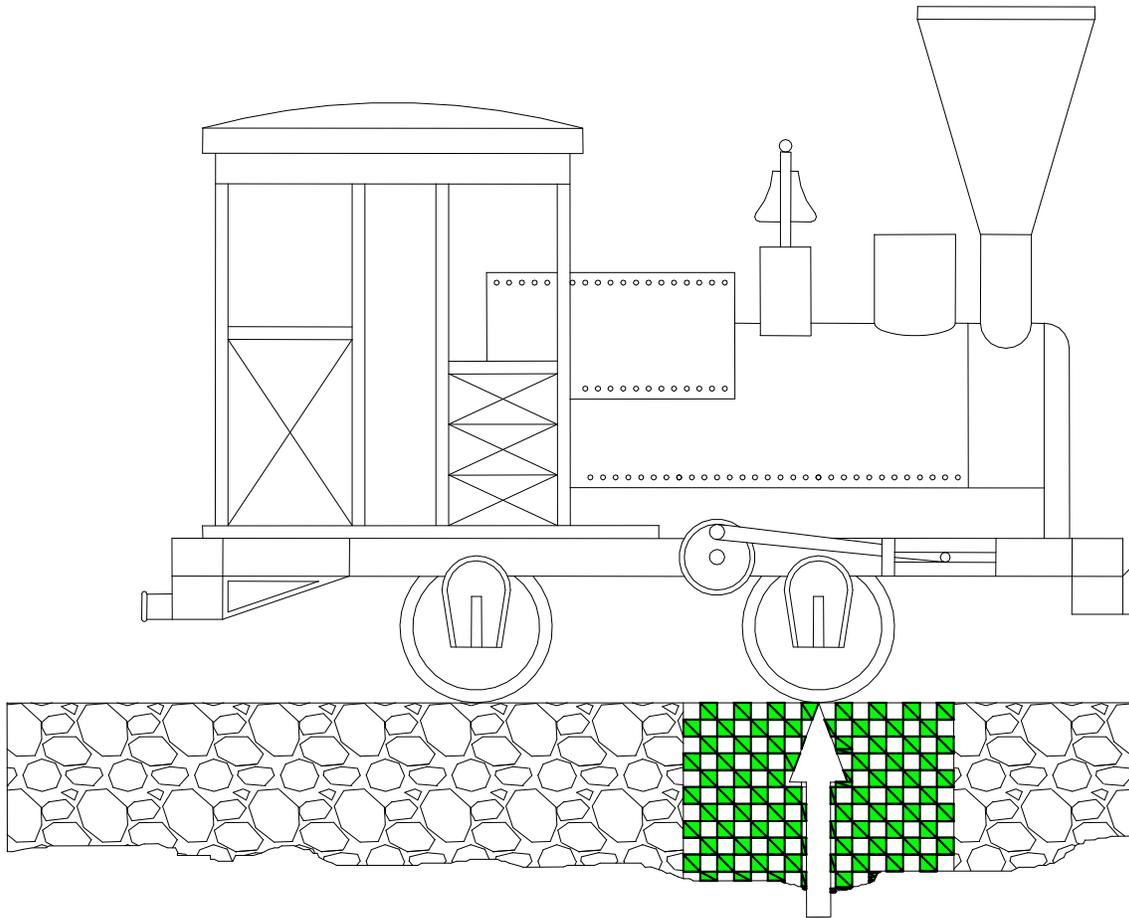


3. Bloques (2'5p)

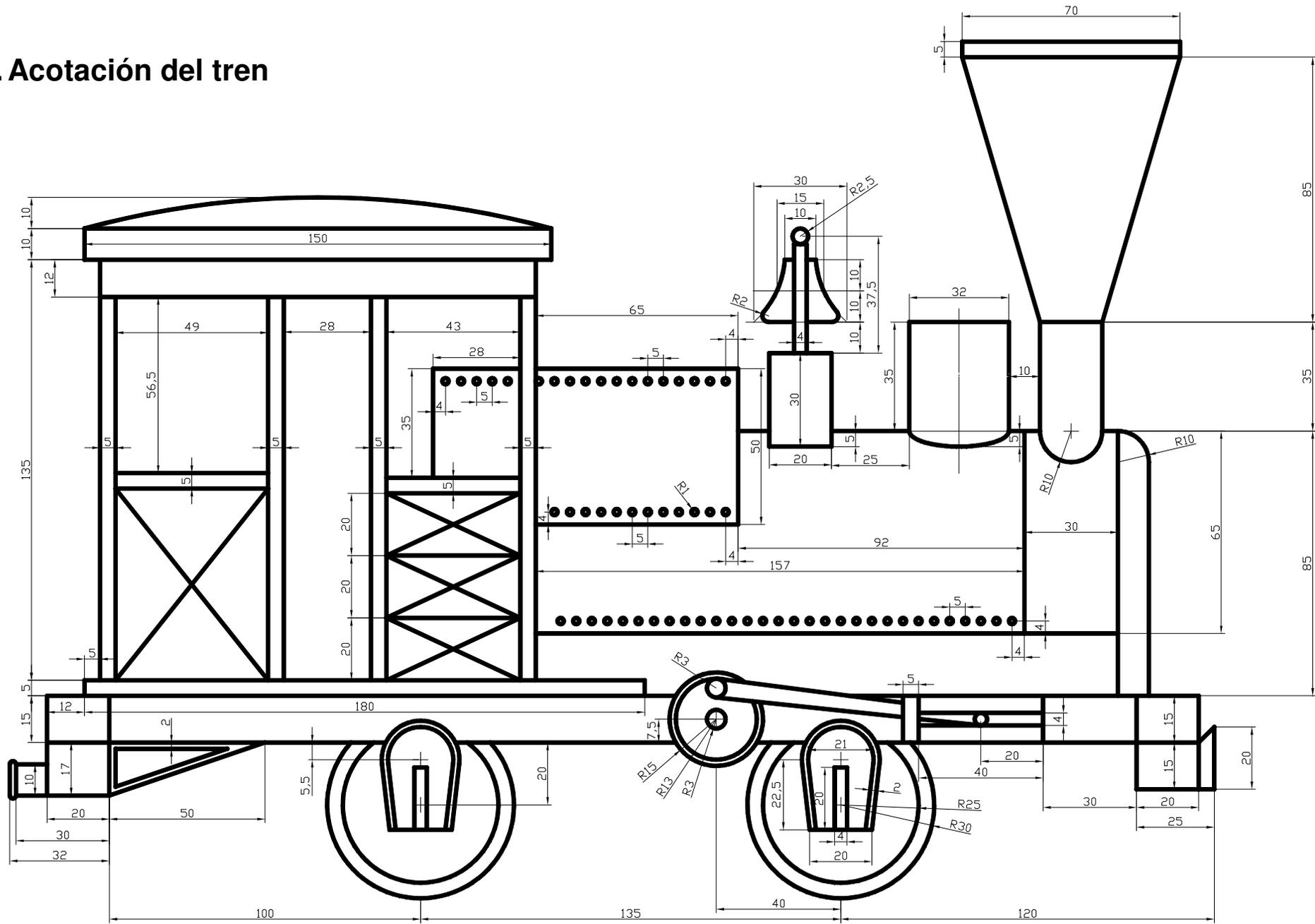
3.1. Tren

Dado el siguiente modelo 2D, que representa de forma esquemática un tren, se pide dibujarlo a escala **3:4**.

IMPORTANTE: El estricto reglamento que regula la salida de los trenes, hace que el tren se deba situar **exactamente** como indica la siguiente figura (la punta de la flecha debe coincidir exactamente con el tercer cuadrante 270° de la rueda delantera). No seguir esta norma, supondrá tener un cero en esta parte de la práctica.

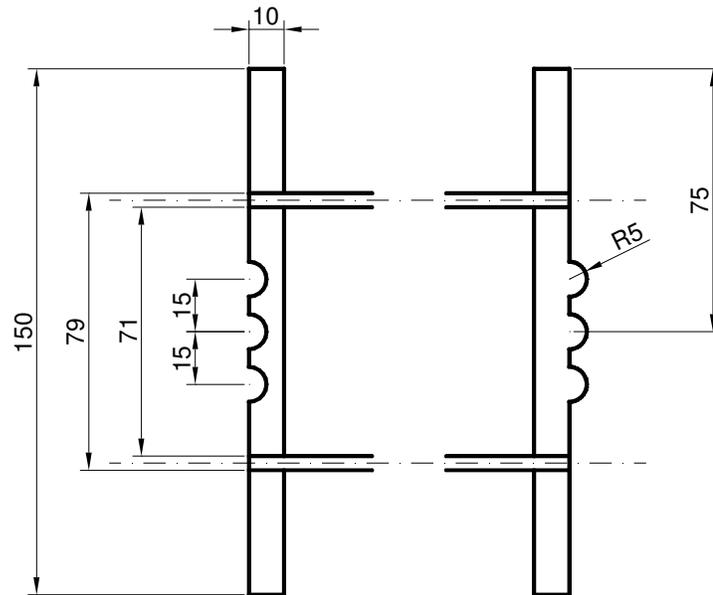


3.2. Acotación del tren

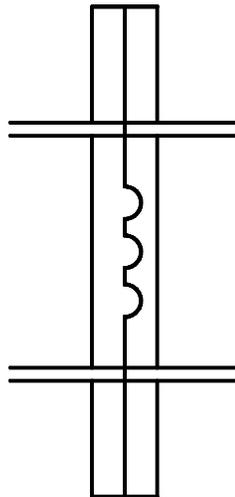


3.3. Vías del tren

Se pretende diseñar una vía ferroviaria mediante módulos. Estos módulos deben encajar exactamente unos con otros mediante uniones iguales a las que se representan en la figura inferior.

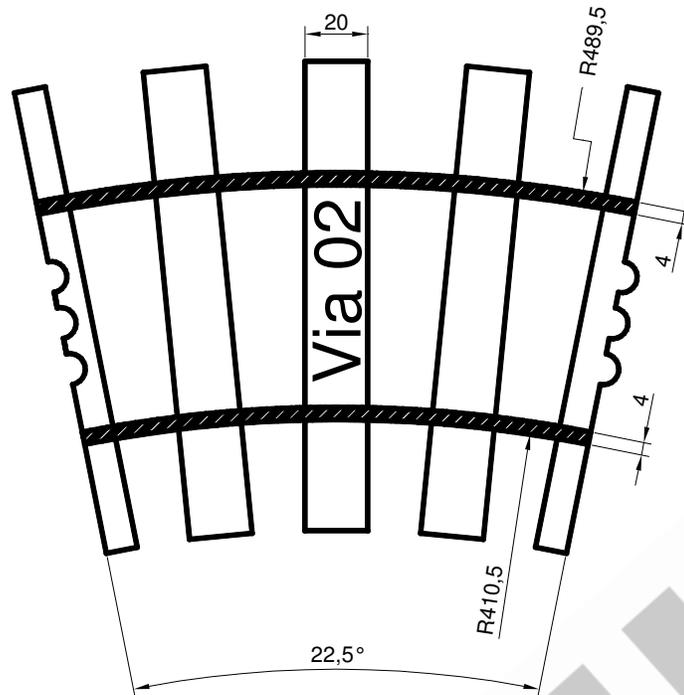
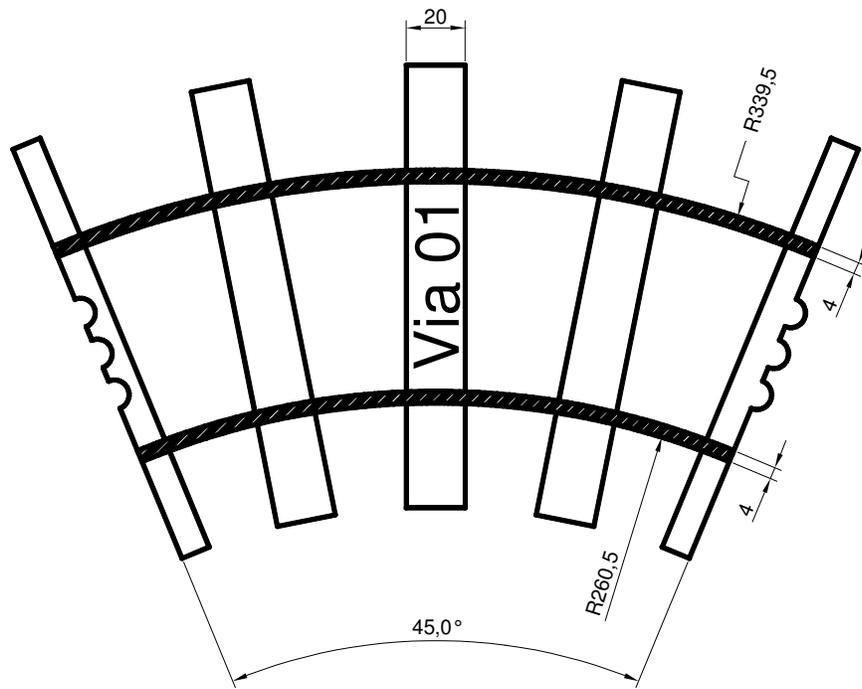


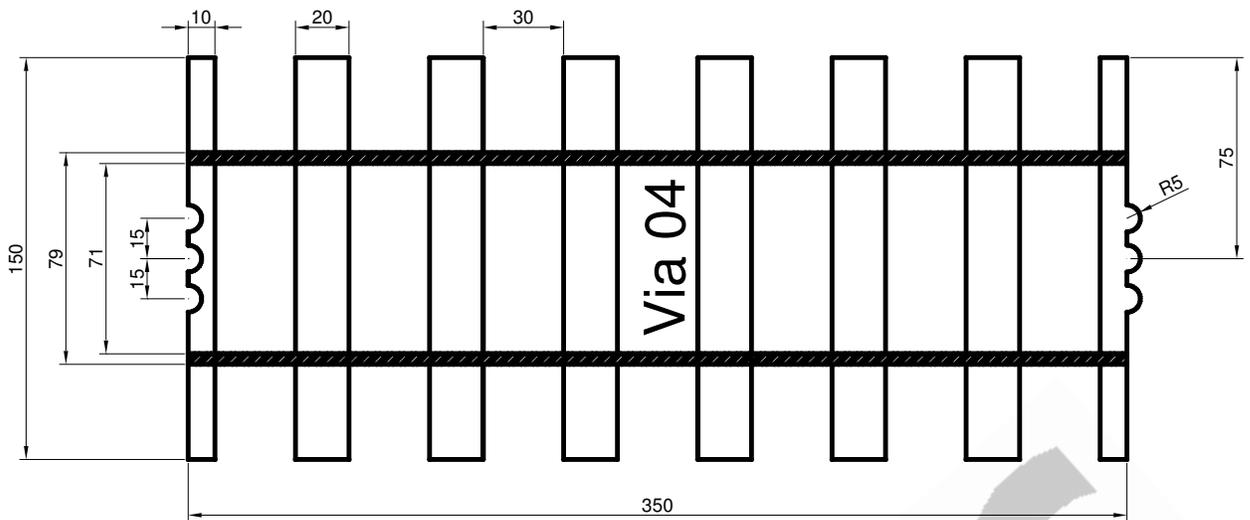
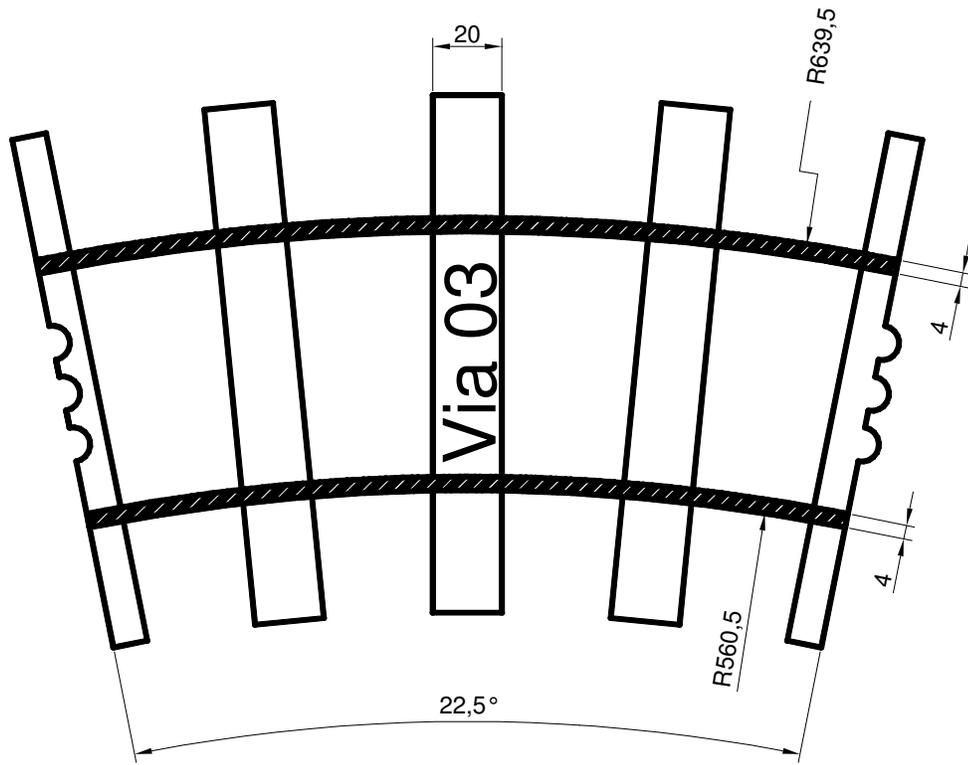
IMPORTANTE: Las líneas que representan los carriles por lo que circulará el tren (4 unidades de separación) deberán tener continuidad a la hora de dibujar las vías y los elementos que identifican enganches deberán encajar perfectamente.

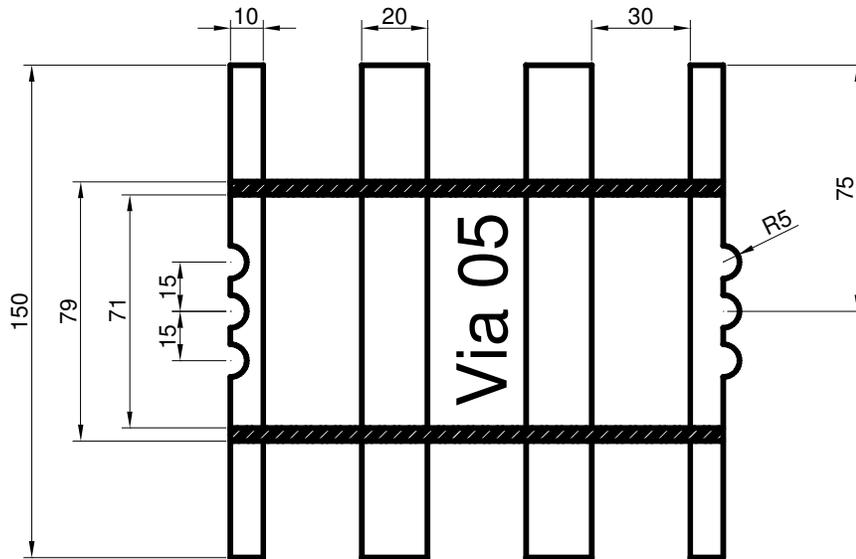


3.3.1 Módulos

Los módulos que se utilizarán para diseñar el circuito son los siguientes.







3.3.2 Tramos de vía

La vía que se tiene que dibujar debe utilizar la siguiente secuencia de módulos. Se deberá partir de la fecha inicial y seguir la dirección indicada:

Orden	Módulo	Observaciones
01	VIA 03	
02	VIA 04	
03	VIA 01	
04	VIA 01	
05	VIA 01	
06	VIA 05	
07	VIA 04	
08	VIA 01	
09	VIA 01	
10	VIA 01	
11	VIA 01	
12	VIA 01	
13	VIA 03	
14	VIA 03	
15	VIA 03	
16	VIA 03	
17	VIA 03	
18	VIA 03	
19	VIA 03	
20	VIA 04	
21	VIA 04	
22	VIA 04	
23	VIA 01	

Orden	Módulo	Observaciones
24	VIA 01	
25	VIA 01	
26	VIA 01	
27	VIA 05	
28	VIA 05	
29	VIA 05	
30	VIA 03	
31	VIA 03	
32	VIA 03	
33	VIA 05	
34	VIA 04	
35	VIA 04	
36	VIA 02	
37	VIA 03	
38	VIA 03	
39	VIA 03	
40	VIA 03	
41	VIA 05	
42	VIA 05	
43	VIA 03	
44	VIA 03	
45	VIA 03	
46	VIA 03	
47	VIA 03	
48	VIA 03	
49	VIA 03	
50	VIA 02	
51	VIA 02	
52	VIA 03	
53	VIA 04	
54	VIA 04	
55	VIA 04	
56	VIA 04	
57	VIA 04	
58	VIA 04	
59	VIA 04	
60	VIA 04	
61	VIA 03	
62	VIA 03	
63	VIA 03	
64	VIA 01	
65	VIA 03	
66	VIA 05	
67	VIA 06	Tramo a calcular por el alumno
68	VIA 01	
69	VIA 01	
70	VIA 07	Tramo a calcular por el alumno

