

MATERIAL PERMITIDO

Para la realización del examen el alumno podrá utilizar, única y exclusivamente:

- Material de dibujo (papel de dibujo, lápices, reglas, escuadras, compases, paralex...) y calculadora.
- El libro **EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO EN INGENIERÍA (2014)**, ISBN 9788494018350, sin ningún tipo de anotación adicional.

No se admitirán fotocopias. No estará permitida la utilización de colecciones de problemas, otros libros ni el resto del material básico o complementario de la asignatura.

NOTAS IMPORTANTES PARA EL TRIBUNAL:

- Para la realización de este examen se entregará a los alumnos una o más láminas de dibujo en tamaño A3, tantas como sean necesarias.
- El alumno puede utilizar sus propias láminas de dibujo en tamaño A3, pero se debe verificar que las láminas están en blanco o, como mucho, con los datos de identificación del alumno en el cuadro de datos.
- El tribunal firmará o sellará las láminas de dibujo en tamaño A3, en cualquiera de los dos casos anteriores, antes de que el alumno empiece a dibujar.
- Al recoger el examen **NO se debe intentar escanear las láminas en tamaño A3**, salvo que se disponga de un escáner de esas dimensiones.

Los exámenes de esta asignatura realizados por los alumnos **deben ser llevados en mano a Madrid al completo** y entregados en Secretaría General. Por tanto:

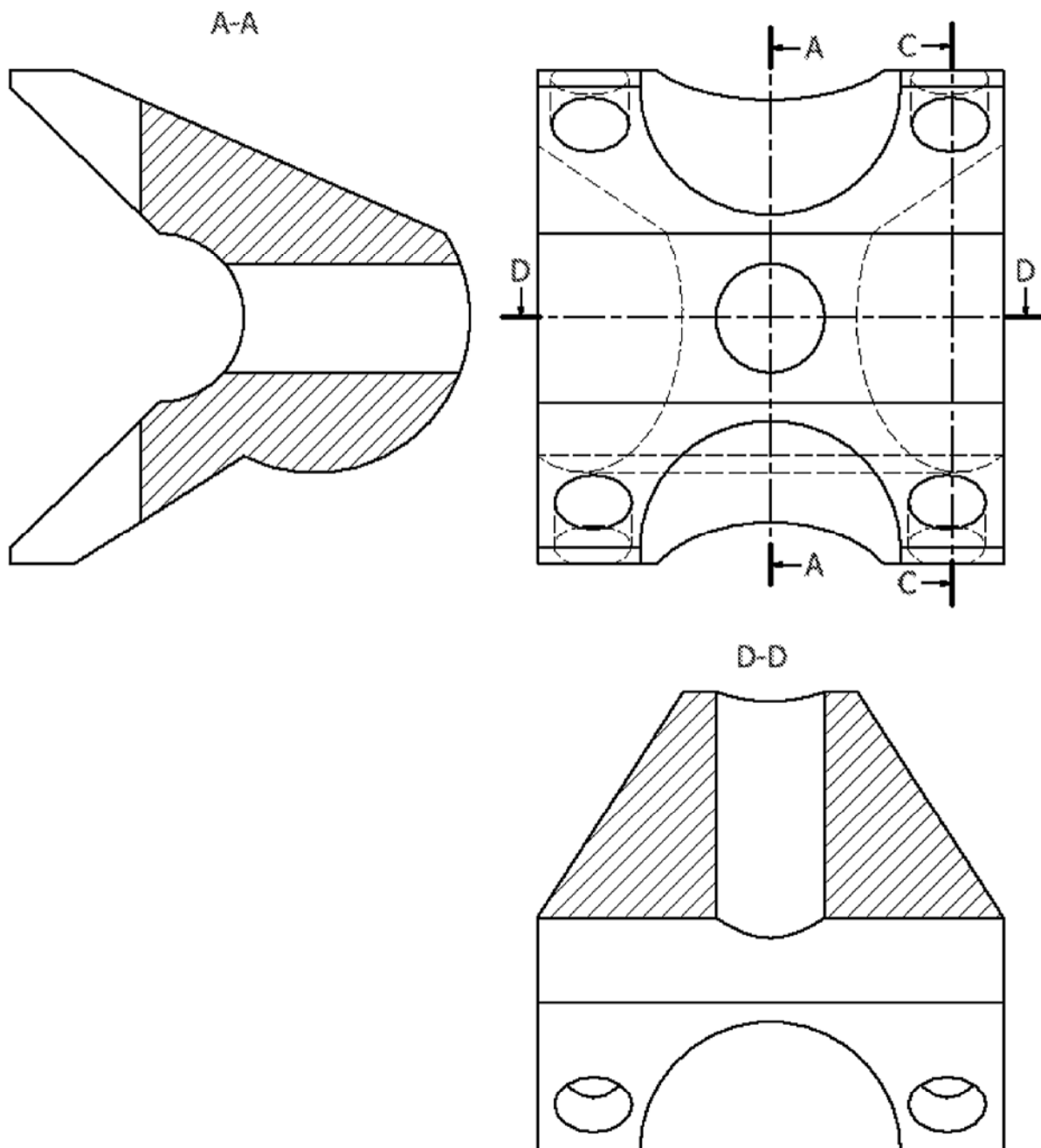
- Se introducirá en el sobre de retorno el examen completo, esto es, la hoja de cabecera, las hojas de desarrollo y las láminas en tamaño A3.
- Se hará constar en el sobre Centro Asociado, titulación, asignatura, fecha y hora de realización y número de exámenes.
- Se comprobará que el número de exámenes del sobre coincide con los entregados.
- Los sobres serán cerrados, firmados o sellados de forma legible por algún miembro del tribunal y precintados.

NOTAS IMPORTANTES PARA LOS ALUMNOS:

- La parte gráfica de este ejercicio deberá desarrollarse inexcusablemente en papel de dibujo en tamaño A3.
- Las láminas en A3 se entregarán correctamente plegadas conforme a la normativa.
- Pongan el nombre en todas las láminas.
- Tiempo 2 horas.
- Si lo considera oportuno, solicite al tribunal la lámina en color donde encontrará el ejercicio impreso con mayor calidad o en color.

Dada la pieza en sistema europeo, se pide:

1. Representar la pieza en isométrico, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, y a una escala adecuada al papel A3. Indicar la escala utilizada. Elegir el punto de vista de forma lógica para la visualización de los detalles. (5 puntos)
2. Dibujar, a la misma escala utilizada en el punto anterior, la vista seccionada según el plano perpendicular al papel que pasa por la recta CC. (2 puntos)
3. Acotar integralmente la vista seccionada del ejercicio anterior. (1 punto)



ESCALA 1:5

3. Conteste a este test marcando la respuesta que considere correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta:
Puntuación=Mayor (0; 0,25xAciertos-0,25xFallos)
1. En una representación axonométrica isométrica a escala 2:1 de una esfera, medimos sobre dicho plano el diámetro de la esfera obteniendo el valor d . La esfera tiene un diámetro de:
 - a) d
 - b) $d / 2$
 - c) $d \times 2$.
 - d) $(d / 2) / 0,816$.
 - e) $(d / 2) \times 0,816$
 2. En entornos mecánicos se puede acotar en centímetros cuando:
 - a) Las dimensiones sean muy grandes
 - b) Las tolerancias no sean muy ajustadas
 - c) En cualquier caso
 - d) No exista otro modo de acotar esa dimensión
 - e) En ningún caso
 3. En el sistema diédrico, la planta y la vista superior, representadas con líneas ocultas, son:
 - a) Simétricas, sólo cambia el tipo de línea
 - b) Simétricas únicamente cuando la pieza es igual por arriba y por abajo
 - c) Iguales
 - d) Independientes, en función del punto de vista
 - e) Independientes, en función del alzado elegido
 4. Un croquis es:
 - a) Una representación gráfica, sin rigor técnico, de un elemento o conjunto
 - b) Una revista de arquitectura
 - c) Una representación tridimensional a mano alzada
 - d) Una representación gráfica de acuerdo a la normativa, generalmente a mano alzada, de un elemento o conjunto
 - e) Un esquema de alzado, planta y perfil de una pieza
 5. El sistema de planos acotados consiste en:
 - a) La proyección ortogonal sobre un plano horizontal denominado plano de comparación
 - b) La proyección de superficies que, situadas sobre una esfera, se proyectan sobre un plano que, generalmente, contiene al centro de la esfera
 - c) La proyección central de superficies que, situadas sobre una esfera, se proyectan sobre un plano tangente a la esfera, siendo el centro de la esfera el centro de proyección
 - d) La proyección sobre el plano del cuadro de todos los puntos del objeto, siendo el centro de proyección un punto propio
 6. Para indicar que por una tubería pasa vapor de agua saturado se pinta la tubería en toda su longitud en color:
 - a) Azul claro
 - b) Rojo
 - c) Naranja
 - d) Gris
 - e) Negro

7. En un plano eléctrico:
- Únicamente pueden utilizarse esquemas eléctricos normalizados y estandarizados.
 - En su confección no se suelen utilizar símbolos, figuras ni marcas o referencias.
 - Si se utilizan símbolos, éstos no sirven para representar máquinas, partes de una instalación, dispositivos, etc. Únicamente conducciones.
 - Los trazos o líneas representan conexiones eléctricas, uniones mecánicas, condiciones de dependencia entre elementos o agrupamientos de diversos elementos. Siempre son líneas de tipo fino continua.
 - Se representan los diferentes circuitos que componen y definen las características de una instalación eléctrica y se detallan las particularidades de los materiales y dispositivos existentes.
8. En la representación en planta de la habitación que aparece en la figura adjunta, las paredes se representan como una línea continua muy gruesa ya que:
- Es un error de representación ya que la sección debería estar rayada.
 - Las paredes nunca se seccionan en su representación.
 - Esta forma de representación indica que la escala utilizada está comprendida entre 1:10 y 1:1.
 - Esta forma de representación indica que la escala utilizada es 1:50.
 - Esta forma de representación indica que la escala utilizada está comprendida entre 1:100 y 1:200.

