

### **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:

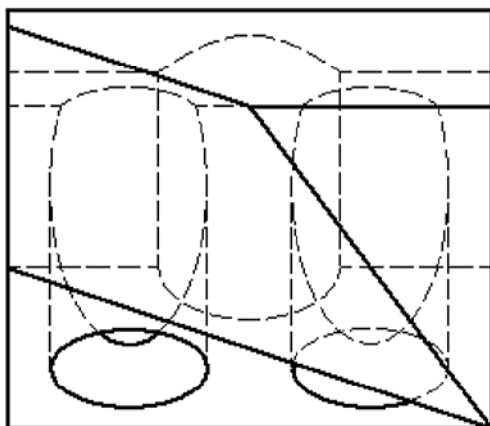
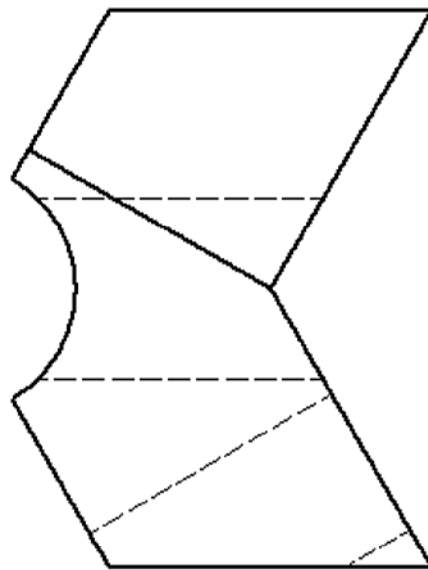
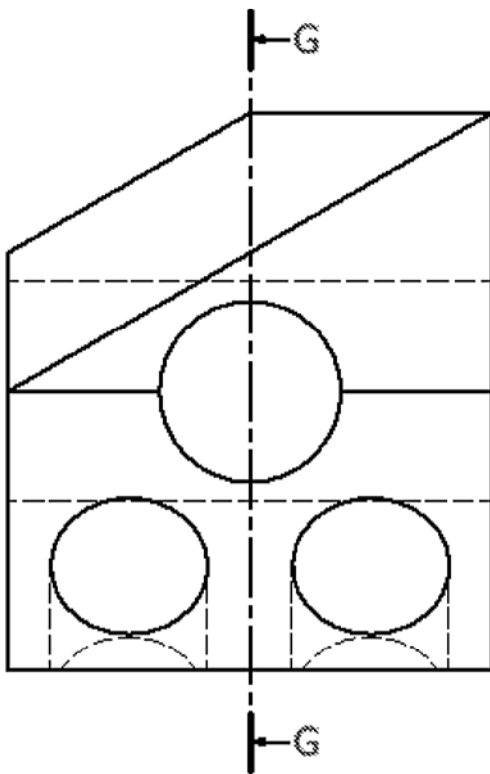
- Se introducirá en el sobre de retorno el examen completo, esto es, la hoja de cabecera, las hojas de desarrollo y las láminas en tamaño A3.
- Se hará constar en el sobre Centro Asociado, titulación, asignatura, fecha y hora de realización y número de exámenes.
- Se comprobará que el número de exámenes 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:

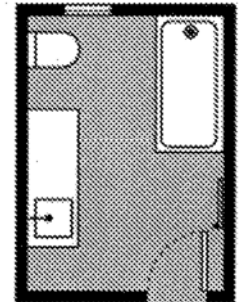
1. Representar la pieza en isométrico, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, y a una escala adecuada al papel A3. Indicar la escala utilizada. Elegir el punto de vista de forma lógica para la visualización de los detalles. (5 puntos)
2. Dibujar, a la misma escala utilizada en el punto anterior,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



1. 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 la representación en planta de la habitación que aparece en la figura adjunta se ha representado, además de los sanitarios:



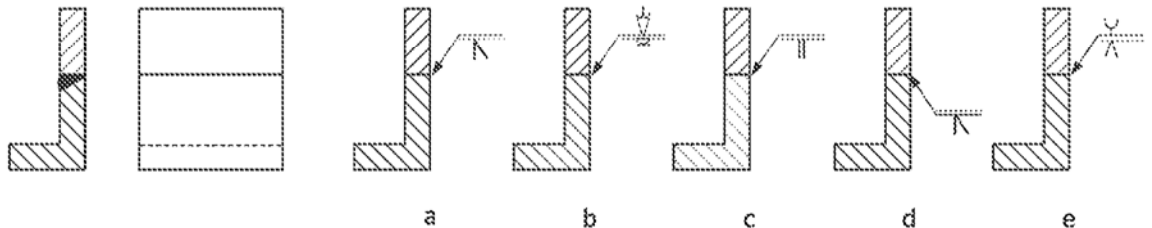
- a) Una puerta abatible simple con apertura a mano derecha y una ventana de una hoja.
- b) Una puerta de corredera de una hoja y una ventana de dos hojas.
- c) Una puerta abatible simple y una ventana con persiana.
- d) Una puerta abatible simple con apertura a mano izquierda y una ventana de dos hojas.
- e) Una puerta abatible simple con apertura a mano derecha y una ventana de dos hojas.

2. El sistema de proyección estereográfica consiste en:

- a) La proyección ortogonal sobre un plano horizontal denominado plano de comparación
- b) 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
- c) La proyección sobre el plano del cuadro de todos los puntos del objeto, siendo el centro de proyección un punto propio
- d) La proyección de superficies que, situadas sobre una esfera, se proyectan sobre un plano que, generalmente, contiene al centro de la esfera

3. La representación gráfica de la soldadura de la izquierda se corresponde con la representación simbólica de la figura:

- a) a
- b) b
- c) c
- d) d
- e) e



4. En un plano eléctrico:

- a) Únicamente pueden utilizarse esquemas eléctricos normalizados y estandarizados.
- b) En su confección no se suelen utilizar símbolos, figuras ni marcas o referencias.
- c) Si se utilizan símbolos, éstos no sirven para representar máquinas, partes de una instalación, dispositivos, etc. Únicamente conducciones.
- d) 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.
- e) 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.

5. La línea de flujo que representa una tubería se representa mediante:

- a) Una línea continua fina coincidente con el eje de la tubería
- b) Una línea gruesa de trazos coincidente con el eje de la tubería
- c) Una línea fina de trazos y puntos coincidente con el eje de la tubería
- d) Una línea fina de trazos y doble punto coincidente con el eje de la tubería
- e) Una línea continua gruesa coincidente con el eje de la tubería

6. En la ferretería hemos encontrado una rosca sobre la que aparece el literal «G1/2”». Esto significa que se trata de:
- Una rosca Whitworth de paso normal de diámetro 0,5 centímetros.
  - Una rosca cilíndrica Whitworth para tubos de diámetro 1/2 pulgada.
  - Una rosca Whitworth de paso fino de 1 cm de diámetro y paso 1/2 de pulgada.
  - Una rosca Whitworth de paso normal de diámetro 1/2 pulgada.
  - Una rosca Whitworth de paso fino de diámetro 1/2 pulgada.
7. Para dibujar en sistema diédrico una pieza representada en sistema axonométrico – isométrico las dimensiones se obtienen:
- Multiplicando por 0,816
  - Dividiendo por 0,816
  - No es necesario aplicar ningún coeficiente de transformación
  - Multiplicando por 0,5 las dimensiones que van hacia el fondo y por 1 las dimensiones del alzado
  - Dividiendo por 0,5 las dimensiones que van hacia el fondo y por 1 las dimensiones del alzado
8. Las superficies de revolución:
- Son aquellas superficies generadas por la rotación de una curva alrededor de un eje un ángulo determinado.
  - Son las definidas por tres puntos no colineales.
  - Son aquellas superficies definidas por dos curvas que se interpolan linealmente.
  - Se generan a partir del barrido de un perfil a lo largo de una trayectoria.
  - No son correctas como tal.