

NOTAS IMPORTANTES PARA EL TRIBUNAL:

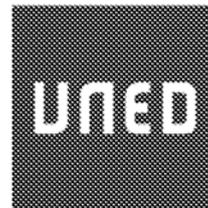
- Para la realización de este examen se entregará a los alumnos una o más láminas de dibujo en tamaño A3, tantas como sean necesarias.
- El alumno puede utilizar sus propias láminas de dibujo en tamaño A3, pero se debe verificar que las láminas están en blanco o, como mucho, con los datos de identificación del alumno en el cuadro de datos.
- El tribunal 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 enviados en la valija o llevados en mano a Madrid al completo**. 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 de forma legible por dos miembros del tribunal, sellados con la fecha del examen y precintados.

NOTAS IMPORTANTES PARA LOS ALUMNOS:

- La parte gráfica de este ejercicio deberá desarrollarse inexcusablemente en papel de dibujo en tamaño A3.
- La lámina en A3 se entregará correctamente plegada conforme a la normativa.



ASIGNATURA: 68901105 EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO
CARRERA: 6803 GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA
6804 GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES
EXAMEN: FEBRERO 2015, EXAMEN NACIONAL Y UE. 2ª SEMANA.
TIEMPO: 2 HORAS.
MATERIAL: SE PERMITE LA UTILIZACIÓN DE TODO TIPO DE MATERIAL.

HOJA
1 de 3

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

La parte gráfica de este examen será realizada en papel de dibujo en tamaño A3, y será entregado correctamente plegado conforme a la normativa.

POR FAVOR, NO ESCANEAR LOS FORMATOS A3 DEL EXAMEN PARA EVITAR DETERIORAR EL EXAMEN.

1.- Dada la pieza en proyección axonométrica isométrica que se muestra en la figura A, en escala 1:1, se pide:

1.A.- Representar la pieza en proyección diédrica (sistema americano) sin tener en cuenta el coeficiente de reducción y con el punto de vista marcado.

- Indicar la escala utilizada. **(1,5 puntos)**

1.B.- Cortar la pieza por un plano vertical que pasa por los puntos B y D. Representar la pieza que contiene los puntos B, D y A en proyección diédrica (sistema europeo) sin tener en cuenta el coeficiente de reducción y con el punto de vista marcado. **(2,5 puntos)**

1.C.- Acotar la pieza obtenida en el apartado 1.B. **(1 puntos)**

Realizar los supuestos que considere necesarios, indicándolos.

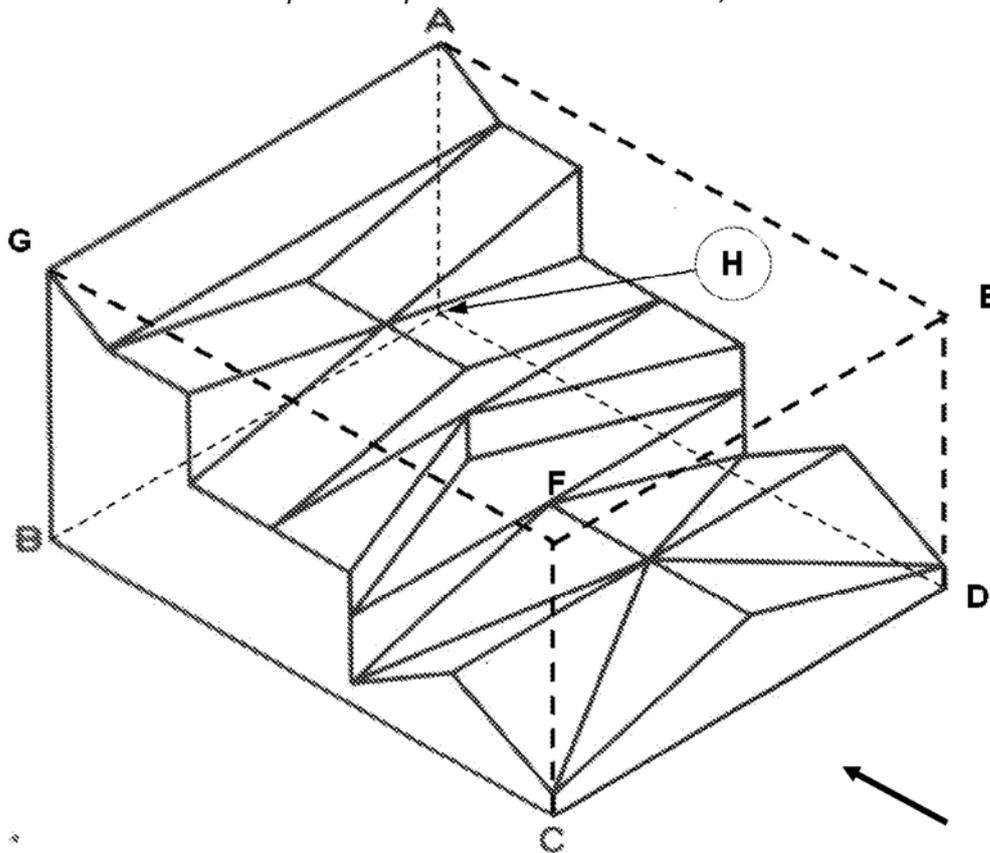


Figura A

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

1^{er}. APELLIDO:

2^o. APELLIDO:

NOMBRE:

D.N.I.:

CENTRO ASOCIADO AL QUE PERTENECE:

CENTRO ASOCIADO DONDE REALIZA LA PRUEBA:

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

2.- Se considera un cubo macizo con dos cortes, según se define por las líneas poligonales representadas, retirando la parte superior del cubo. Se consideran los siguientes dos tipos de corte:

- i.-Hasta su intersección.
- ii.-Hasta la cara opuesta.

2.A.- Representar la pieza resultante en perspectiva isométrica a escala 2:1 según el tipo de corte (i).
(1,5 puntos)

2.B.- Representar la pieza resultante en perspectiva isométrica a escala 2:1 según el tipo de corte (ii).
(1,5 punto)

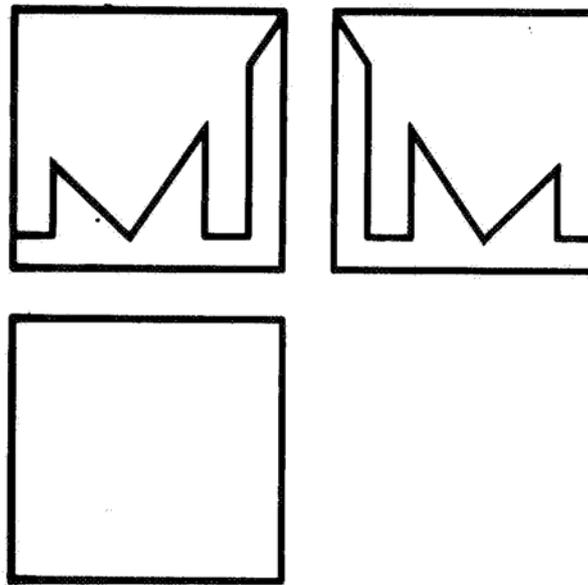


Figura B

Escala 1:1

3.- Conteste a este test marcando la respuesta correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta. Los errores penalizan: **Max[(aciertos-(errores/3))x0,25puntos;0]**

3.1. Una probeta de fundición de hierro, obtenida independientemente de la fundición, austenítica normalizada, con una estructura gráfica laminar, se ha sometido a ensayos mecánicos a temperatura ambiente obteniendo los siguientes resultados:

Dureza Brinell: 180.

Resistencia a la tracción 300 N/m².

Alargamiento de la fundición: 8%.

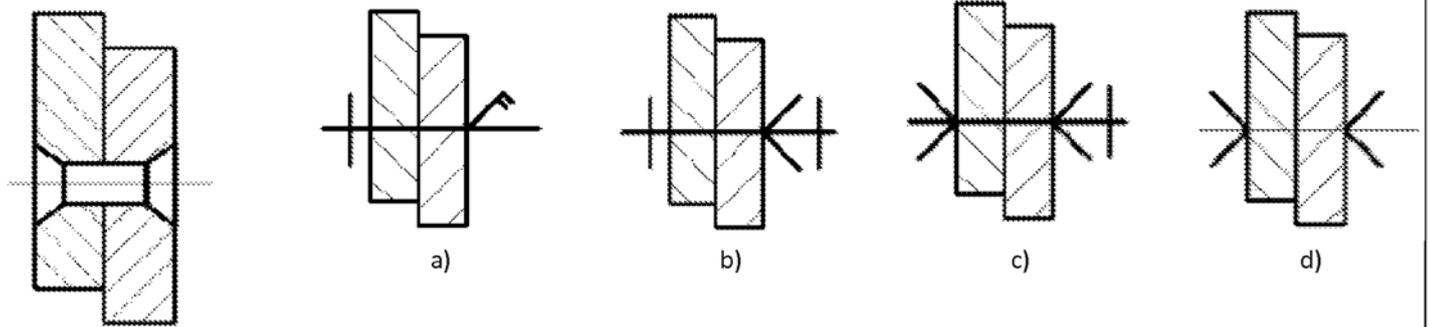
Indicar una posible designación del material:

- a) EN-GJLA-HB180-300-8S-RT
- b) GJLA-300-8S-RT-HB180
- c) EN-GJLA-HB300-180-8S-RT
- d) EN-GJLA-HB180-300-8C-RT
- e) EN-GJLA-300-8C-LT-HB180
- f) EN-GJLA-300-8S-RT-HV180
- g) Ninguna de las anteriores.

SIGUE>>>>>

DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS

3.2. Indicar la representación simplificada del agujero de la izquierda:

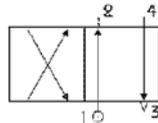


3.3. En un tornillo de M25, se desea montar una tuerca almenada con un pasador de aletas. Para ello es necesario:

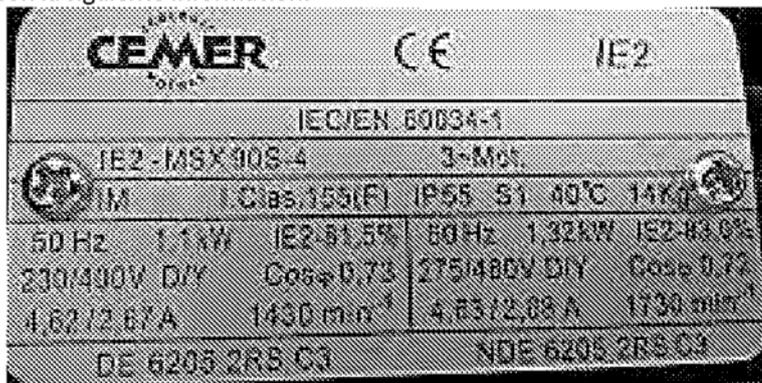
- a) Hacer un taladro en la parte roscada del tornillo de $\Phi 6,3$
- b) Hacer un taladro en la parte roscada del tornillo de $\Phi 8$
- c) Hacer un taladro en la parte roscada del tornillo de $\Phi 5$
- d) El taladro puede ser de cualquier diámetro

3.4. El diagrama adjunto corresponde a una representación simbólica de una válvula con las siguientes características:

- a) 4/2 con un conducto en presión y el otro en escape en reposo.
- b) 4/3 con posición de reposo cerrada.
- c) 3/4 con posición de reposo en entrada de aire.
- d) La vía 3 es por la que se produce el escape de aire comprimido a la atmósfera teniendo además la vía de escape una rosca de conexión
- e) La vía 3 es por la que se produce el escape de aire comprimido a la atmósfera teniendo además la vía de escape un filtro



Con la siguiente información:



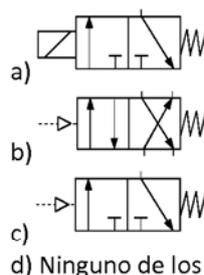
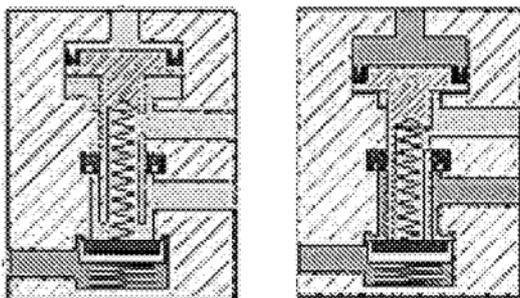
3.5. ¿Qué tipo de herramienta hemos adquirido?:

- a) Un motor de corriente continua.
- b) Un compresor alternativo.
- c) Un motor de corriente alterna.
- d) Ninguno de los anteriores.

3.6. La herramienta está protegida contra:

- a) Lluvia.
- b) Choque equivalente a golpe con bola de acero de 10kg desde altura de 40 cm.
- c) Cualquier contacto y entrada de polvo.
- d) Ninguno de los anteriores.

3.7. Indicar, para la válvula que se representa, cuál es su símbolo ISO



3.8. La denominación M16:

- a) Representa una rosca cilíndrica Whitworth de radio 16.
- b) Representa una rosca Métrica ISO con radio 16.
- c) Representa una rosca Whitworth con radio 16.
- d) Ninguno de los anteriores.