

### **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 Secretaría General en Madrid siguiendo las instrucciones de Vicesecretaría General de Pruebas Presenciales en «Checklist Tareas Principales por Sesión»**. Los exámenes que se entreguen en **Secretaría General deben estar completos, esto es, no se separarán las hojas en A4 de las láminas en A3 y del resto del examen**. 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. El alumno deberá entregar la lámina plegada para su introducción en el sobre tamaño A4 (es responsabilidad del alumno el plegarla correctamente).
- 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.

1.- Dado el elemento representado en el plano adjunto en proyección diédrica a escala 2:1, se pide representar la proyección en perspectiva caballera, teniendo en cuenta el coeficiente de reducción  $\mu = 1/2$ . Acotar la representación obtenida

(2,5 puntos)

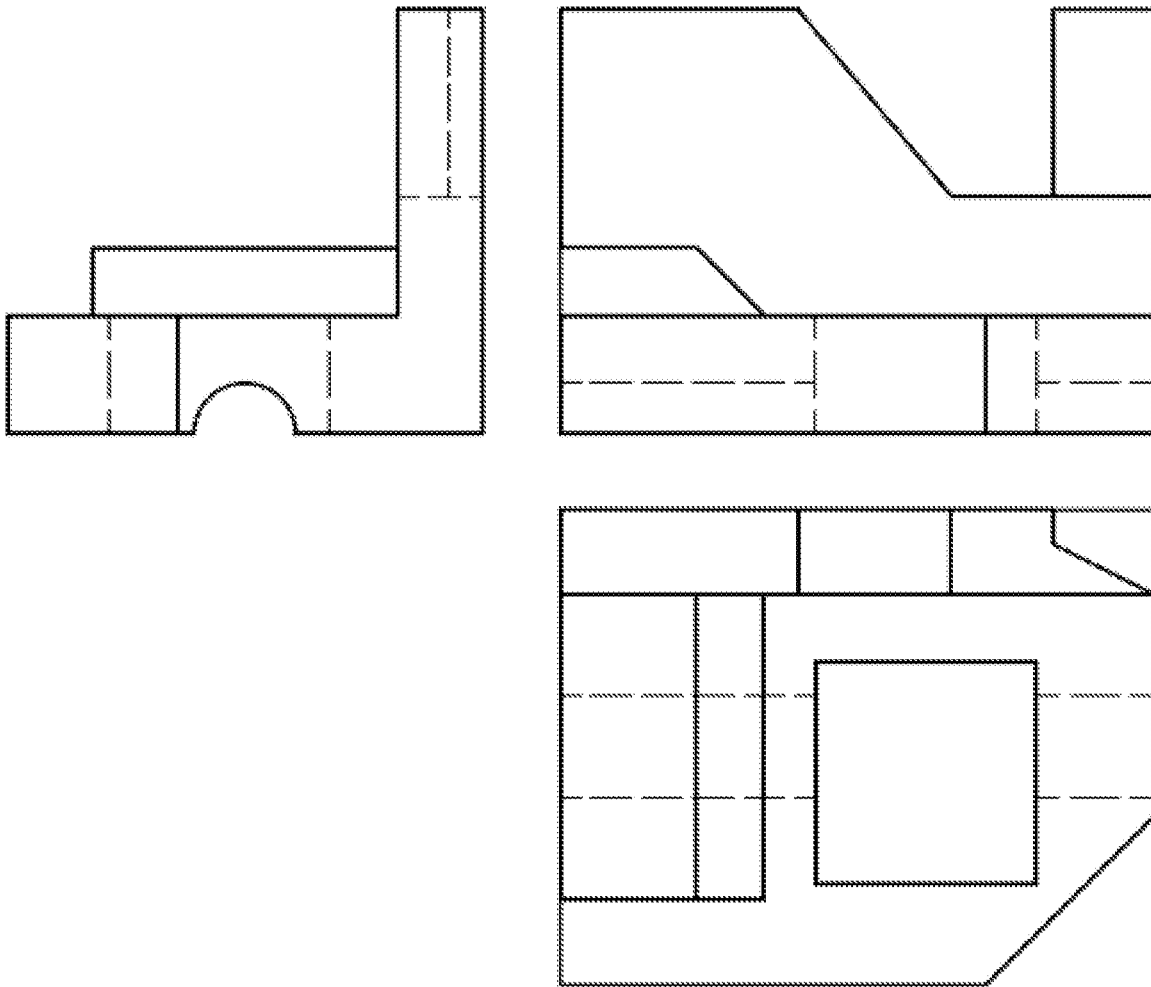


Figura A

2.- Dada la pieza en proyección axonométrica isométrica que se muestra en la figura B, en escala 1:3, se pide:

2.A.- Representar la pieza en proyección diédrica, sistema europeo, sin tener en cuenta el coeficiente de reducción, utilizando las vistas necesarias y suficientes, y con los cortes, secciones y roturas consideradas necesarios para ello. Los agujeros 1 y 2 son roscados.

- Utilizar una escala acorde con las dimensiones del papel A3.
- Indicar la escala utilizada.

(4 puntos)

2.B.- Acotar integralmente la pieza sobre la representación diédrica.

(1,5 puntos)

*Realizar los supuestos que considere necesarios, indicándolos.*

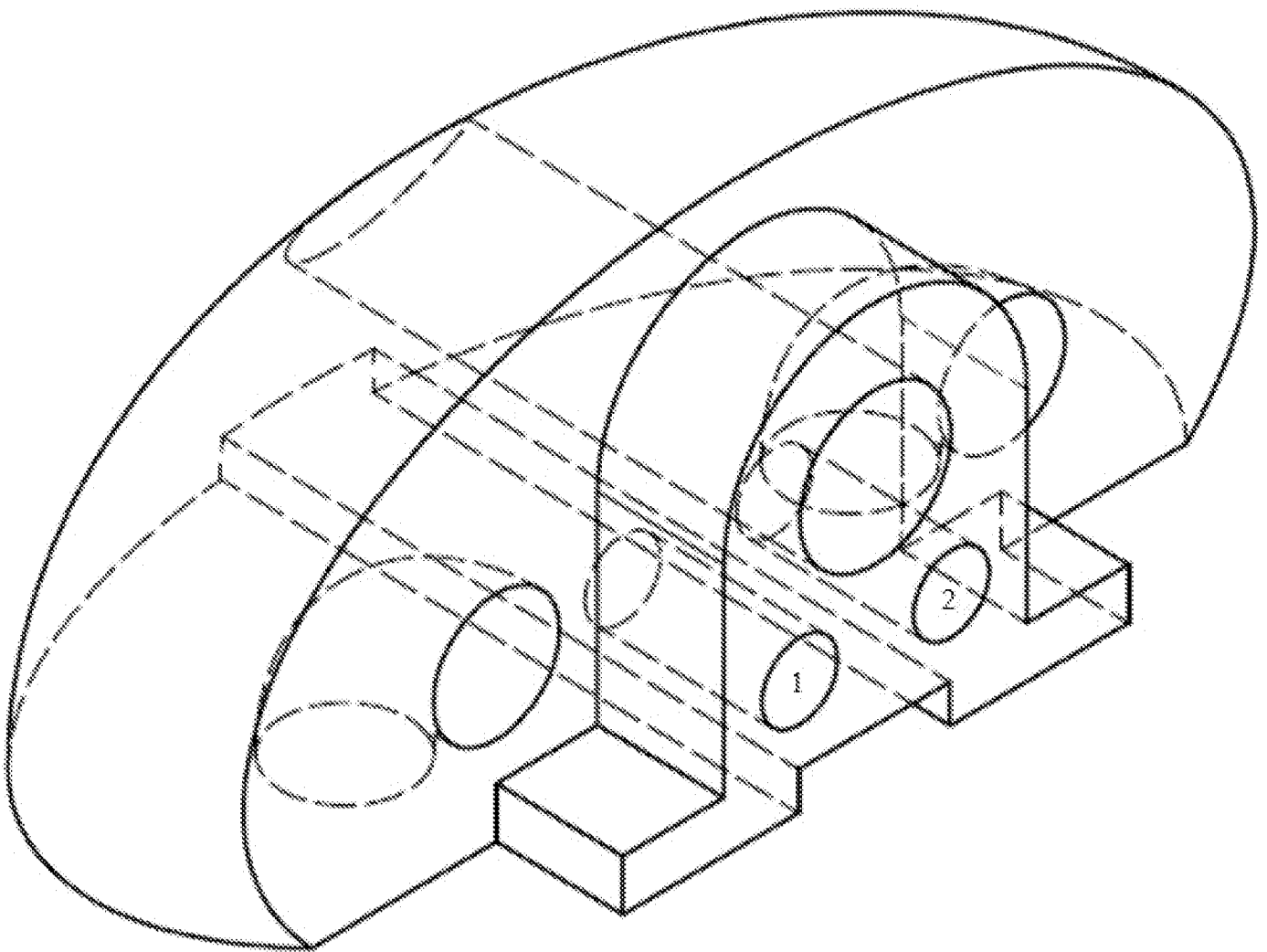
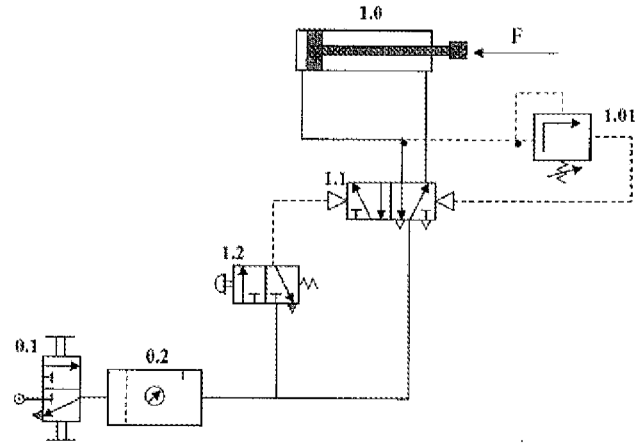


Figura B

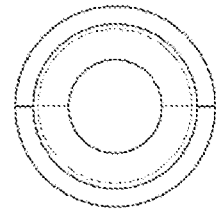
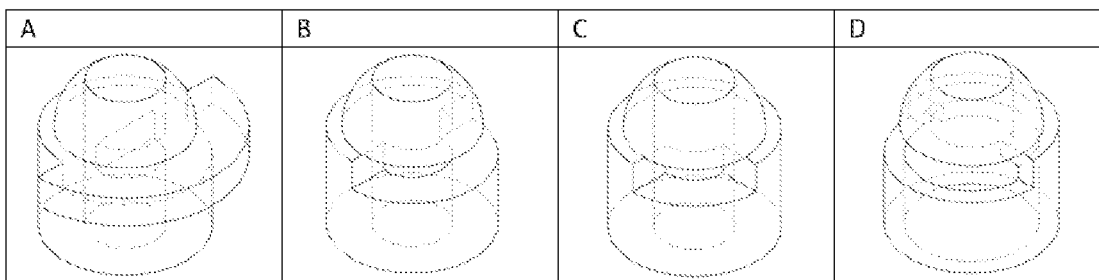
3.- Conteste a este test marcando la respuesta que considere correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta:  
 Puntuación=Mayor (0; 0,25xAciertos-0,25xFallos)

1. En la figura adjunta se representa:

- A. 1.0. Cilindro de simple efecto que en el instante inicial esta replegado.
- B. 1.1. Válvula distribuidora 5/2, monoestable, con pilotaje mecánico por palanca con enclavamiento y recuperación por resorte.
- C. 1.2. Válvula distribuidora de señal, 3/2, Monoestable, N.C., con pilotaje mecánico y recuperación por resorte.
- D. 0.1. Válvula de regulación bidireccional constituida por dos ramas en paralelo, con un estrangulador de sección regulable, y una válvula anti-retorno que permite el paso de aire hacia abajo y lo impide hacia arriba.
- E. 1.01. Equipo acondicionador de aire, constituido por: Filtro, manómetro, regulador y lubricador.



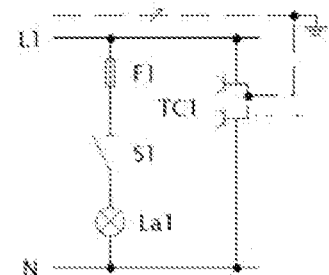
2. Indicar qué representación isométrica corresponde a la planta de la figura



- A. A
- B. B
- C. C
- D. D

3. En el esquema multifilar de la figura

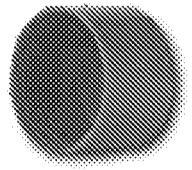
- A. La1 indica la fase y N el neutro.
- B. F1 representa la toma de corriente.
- C. S1 es una lámpara.
- D. TC1 son dos enchufes.
- E. Ninguna respuesta es correcta.



4. ¿Cómo se indica la resistencia a la tracción en las designaciones simbólicas de aceros para hormigón pretensado?

- A. Con la letra H.
- B. Con el símbolo S.
- C. Con la letra Y.
- D. Con el símbolo R.

5. La fotografía representa un tapón flexible. De entre las cuatro representaciones gráficas que aparecen a continuación, indique la que corresponde a la fotografía.



|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   |   |
| A | B | C | D |

- A. A  
 B. B  
 C. C  
 D. D  
 E. Ninguna es correcta.
6. El sistema diédrico es:
- A. Un método gráfico que permite obtener la imagen de un objeto (en planta y alzado), mediante la proyección de haces (rayos) proyectantes perpendiculares a tres planos principales de proyección.  
 B. Un método gráfico que permite obtener la imagen de un objeto (en planta y alzado), mediante la proyección de haces (rayos) proyectantes paralelos a tres planos principales de proyección.  
 C. Un método gráfico que permite obtener la imagen de un objeto (en planta y alzado), mediante la proyección de haces (rayos) proyectantes paralelos a dos planos principales de proyección.  
 D. Un método gráfico que permite obtener la imagen de un objeto (en planta y alzado), mediante la proyección de haces (rayos) proyectantes perpendiculares a dos planos principales de proyección.  
 E. Ninguna de las anteriores es cierta.
7. La representación de una vista frontal de rosca se realiza:
- A. Por una porción de círculo trazado con trazo discontinuo sensiblemente igual a los tres cuartos de la circunferencia y preferentemente abierto en el cuadrante superior derecho.  
 B. Por una porción de círculo trazado con trazo grueso sensiblemente igual a los tres cuartos de la circunferencia y preferentemente abierto en el cuadrante superior derecho.  
 C. Por una porción de círculo trazado con trazo fino sensiblemente igual a los tres cuartos de la circunferencia y preferentemente abierto en el cuadrante superior derecho.  
 D. Por dos círculos concéntricos con trazo fino siendo el interior de radio  $r/4$  respecto del radio exterior.  
 E. Por un círculo de trazo grueso.
8. Cuando una cota coincide justo encima de una línea de rayado:
- A. Se corta el rayado para no dificultar la lectura de la cota  
 B. No está permitido indicar cotas encima del rayado  
 C. Se ubicará la dimensión de la cota entre dos líneas consecutivas del rayado, para que se pueda leer la cota sin dificultad  
 D. Se elimina toda la línea de rayado que coincide con la cota