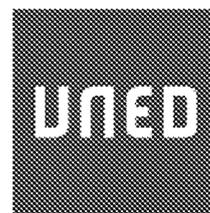


**ASIGNATURA:** 68901105 EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO  
**CARRERA:** 6803 GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA  
6804 GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES  
**EXAMEN:** FEBRERO 2023, MODELO B  
**TIEMPO:** 2 HORAS.  
**MATERIAL:** SÓLO ESTÁ PERMITIDO EL USO DEL LIBRO “EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO EN INGENIERÍA” 2ª EDICIÓN OCT-2014, INSTRUMENTOS DE DIBUJO Y CALCULADORA NO PROGRAMABLE.



**HOJA  
B1/5**

**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.**

**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 llevados en mano a Madrid al completo y entregados en la Secretaría General de la Universidad.** 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 titulación, nombre y código de asignatura y número de exámenes (se puede utilizar para ello la etiqueta que genera la aplicación). El alumno deberá entregar la lámina plegada para su introducción en el sobre tamaño A4 (es responsabilidad del alumno el plegarla correctamente).
- Se comprobará que el número de exámenes del sobre coincide con los entregados.
- Los sobres serán cerrados, sellados o firmados 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.
- No olvide poner el nombre en todas las láminas que utilice o entregue.
- Pueden utilizar el libro “Expresión gráfica y diseño asistido en Ingeniería” 2ª edición Oct-2014, instrumentos de dibujo y una calculadora no programable. Tiempo 2 horas.
- No se admitirán fotocopias. No estará permitida la utilización de colecciones de problemas, otros libros ni el resto de material básico o complementario de la asignatura.

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

1<sup>er</sup>. APELLIDO:

2<sup>o</sup>. APELLIDO:

NOMBRE:

D.N.I.:

CENTRO ASOCIADO AL QUE PERTENECE:

CENTRO ASOCIADO DONDE REALIZA LA PRUEBA:

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

1.- Dada la pieza representada en proyección diédrica sistema europeo en escala 1:1, se pide representar la pieza en sistema axonométrico isométrico, en escala 2:1, usando coeficiente de reducción  $K=1$ .

(2,5 puntos)

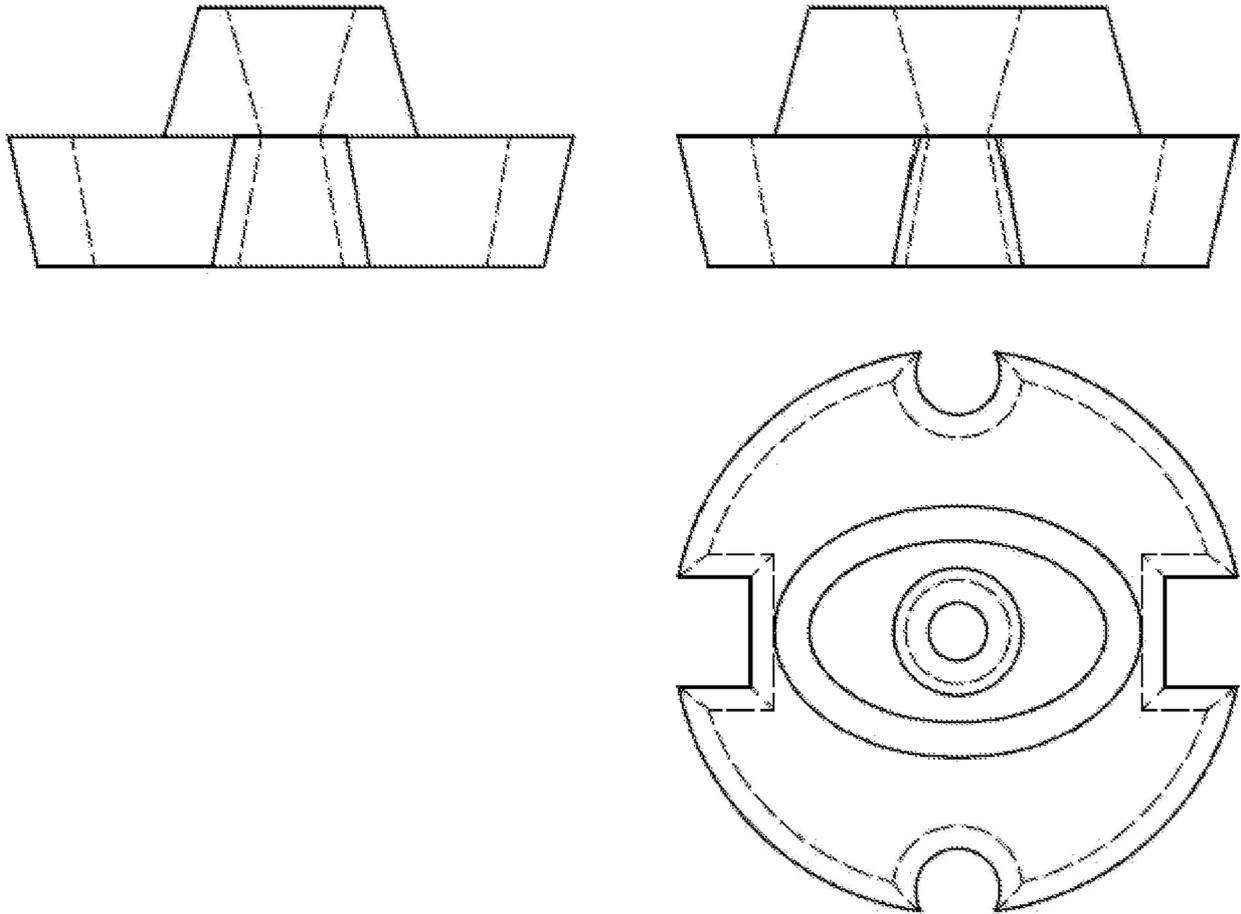


Figura A

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

2.- Dada la pieza en proyección axonométrica isométrica que se muestra en la figura B, en escala 1:2, 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. El agujero 1 es roscado.

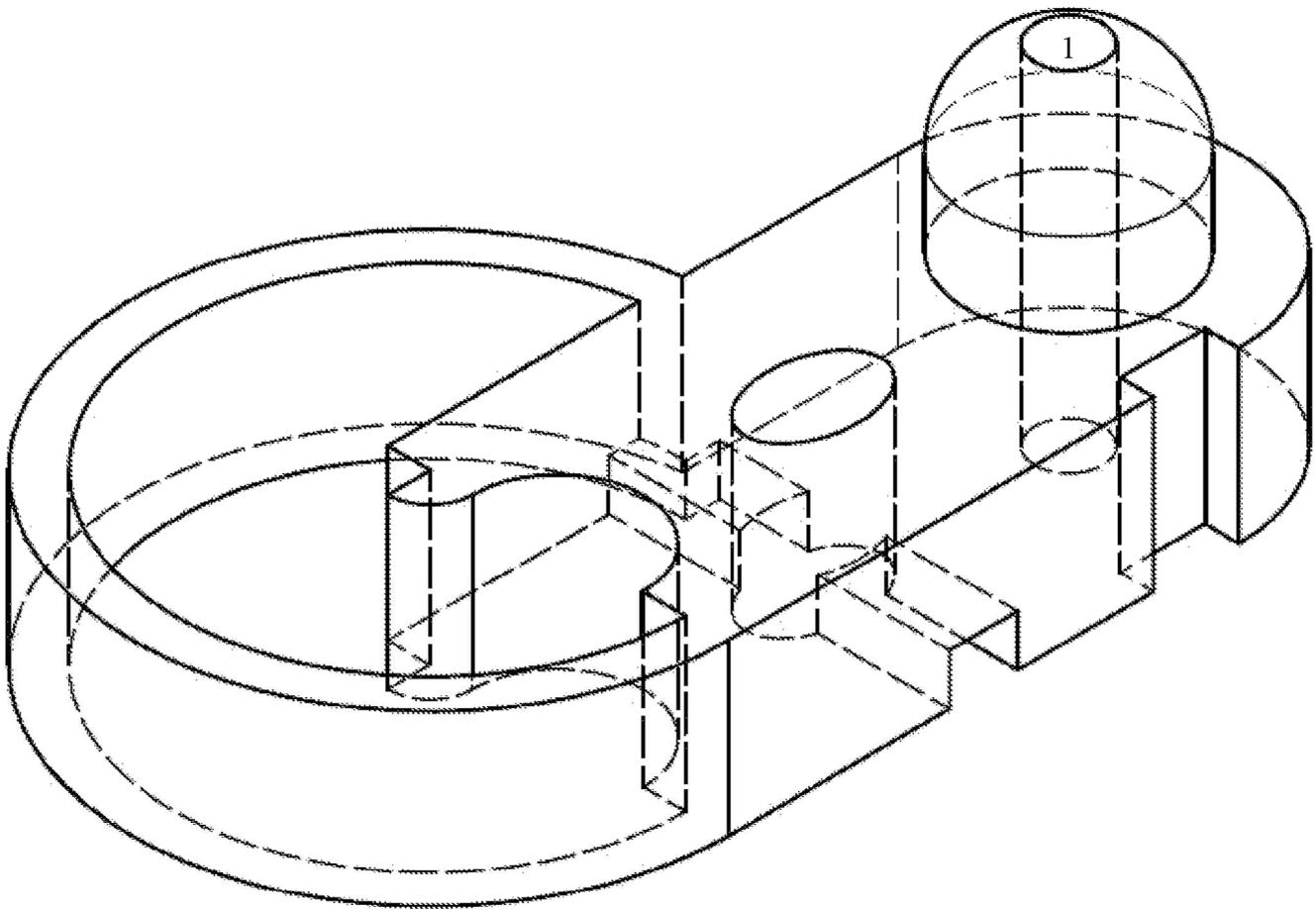
- Utilizar una escala acorde con las dimensiones del papel A3.
- Indicar la escala utilizada.

**(4 puntos)**

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

**(1,5 puntos)**

*Realizar los supuestos que considere necesarios, indicándolos.*



**Figura B**

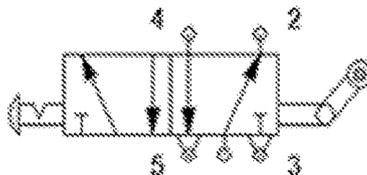
**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

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. ¿Con qué tipo de accionamiento se provoca el retorno de la válvula mostrada en la figura?:

- a) Rodillo escamoteable
- b) Llave
- c) Seta con enclavamiento
- d) Neumático
- e) Hidráulico
- f) Seta

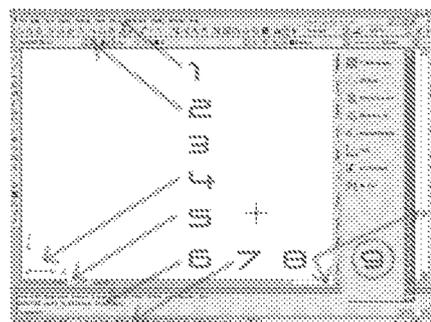


2. Los colores normalizados para el recubrimiento plástico de los cables de red son:

- a) Tierra: Amarillo y verde; Neutro: Rojo
- b) Fase: Rojo Tierra: Amarillo y verde;
- c) Neutro: Azul; Fase: Negro, marrón o gris
- d) Fase: Rojo; Neutro: Negro, marrón o gris
- e) Fase: Rojo; Tierra: blanco

3. ¿Cómo se denomina el icono número 4 de la imagen?

- a) Selección de modelo y planos
- b) Icono del sistema de coordenadas personales (SCP)
- c) Centro de referencia de acotación
- d) Barras de desplazamiento
- e) Centro del plano



4. Indíquese en cuál de los siguientes casos se cumple que la figura resultante de proyectar una circunferencia (en la proyección directa de una axonometría isométrica) es un óvalo:

- a) Siempre
- b) Únicamente cuando la circunferencia está contenida en un plano paralelo a algún plano coordenado
- c) Únicamente cuando los centros de los arcos de mayor radio del óvalo son vértices del rombo proyección del cuadrado circunscrito a la circunferencia, y los otros dos centros son las intersecciones de las perpendiculares a los cuatro lados del rombo trazadas desde los dos primeros centros.
- d) Únicamente cuando se dan las condiciones exigidas en ambas proposiciones anteriores (tanto las de b como las de c)
- e) Nunca

**DEJAR SIN BORRAR LAS LÍNEAS AUXILIARES UTILIZADAS**

5. Dadas las siguientes utilizaciones normalizadas de líneas:

1. Contornos de piezas adyacentes
2. Trazas de planos de simetría
3. Contornos iniciales o primitivos de la pieza (anteriores al conformado final de la misma)
4. Partes situadas delante de un plano de corte

Indique cuáles son correctas para la línea fina discontinua de trazo largo y doble punto:

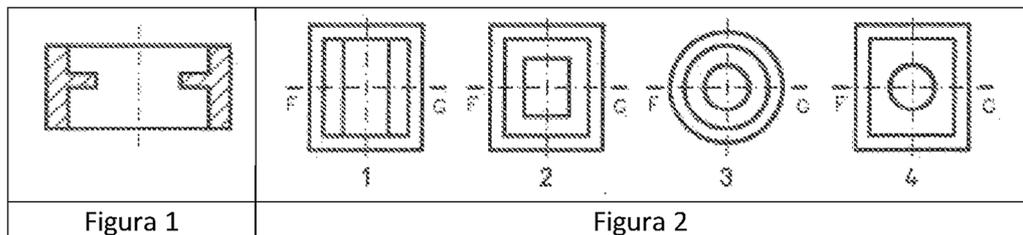
- a) Todas son correctas
- b) Únicamente la 3 y la 4 son correctas
- c) Únicamente la 1 y la 2 son correctas
- d) Únicamente la 1, la 3 y la 4 son correctas
- e) Todas son incorrectas

6. Indique cuál de las siguientes afirmaciones corresponde a un principio general de representación recogido en la Norma UNE

- a) Con el fin de ganar tiempo, y ahorrar espacio se puede representar una vista simétrica (tanto de pieza simétrica como no simétrica) por una fracción de la vista completa
- b) Las secciones transversales pueden abatirse sobre el plano del dibujo de dos modos diferentes, en función de su simetría: sin desplazamiento (para piezas simétricas) y con desplazamiento (para piezas no simétricas)
- c) Las piezas simétricas deben representarse por una media vista y un medio corte
- d) Las piezas simétricas pueden representarse por una media vista o un medio corte
- e) Ninguna de las afirmaciones anteriores corresponde con ningún principio de la Norma UNE 1-032-82

7. Indique a qué pieza de las dadas en la figura 2 corresponde el corte F-G de la figura 1:

- a) La 1
- b) La 2
- c) La 3
- d) La 4
- e) A ninguna.



8. Para secciones de una misma pieza cortada por planos paralelos representadas conjuntamente, se emplea:

- a) Dos rayados alternativos, para los sucesivos planos, con la misma densidad y diferente inclinación
- b) Dos rayados alternativos, para los sucesivos planos, con la misma inclinación y diferente densidad
- c) Un rayado diferente, en inclinación o densidad, para cada sección
- d) El mismo rayado, pudiendo desplazarse en la línea de división entre secciones
- e) Ninguna de las representaciones anteriores