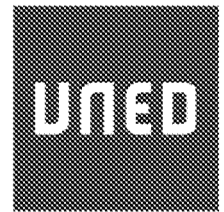


**ASIGNATURA:** 68901105 EXPRESIÓN GRÁFICA Y DISEÑO ASISTIDO  
**CARRERA:** 6803 GRADUADO EN INGENIERÍA MECÁNICA  
6804 GRADUADO EN INGENIERÍA EN TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES  
**EXAMEN:** SEPTIEMBRE 2023, MODELO A.  
**TIEMPO:** 2 HORAS.  
**MATERIAL:** SÓLO ESTÁ PERMITIDO EL USO DEL LIBRO “EXPRESIÓN GRÁFICA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



**HOJA  
A1/5**

**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 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.
- 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:

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

(2,5 puntos)

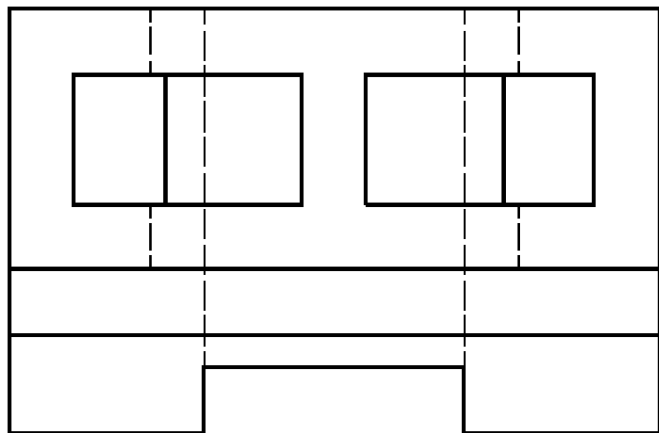
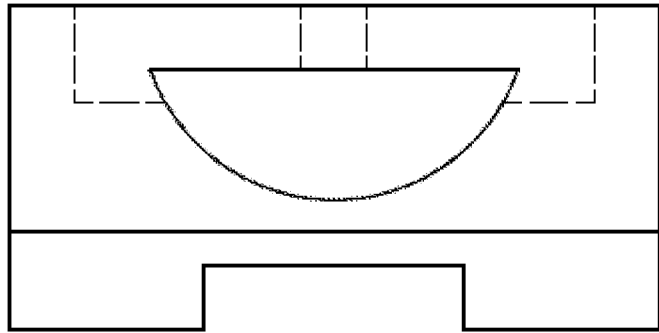
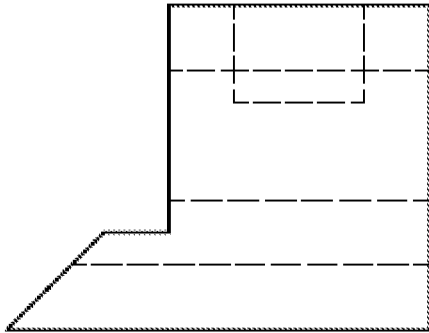


Figura A

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

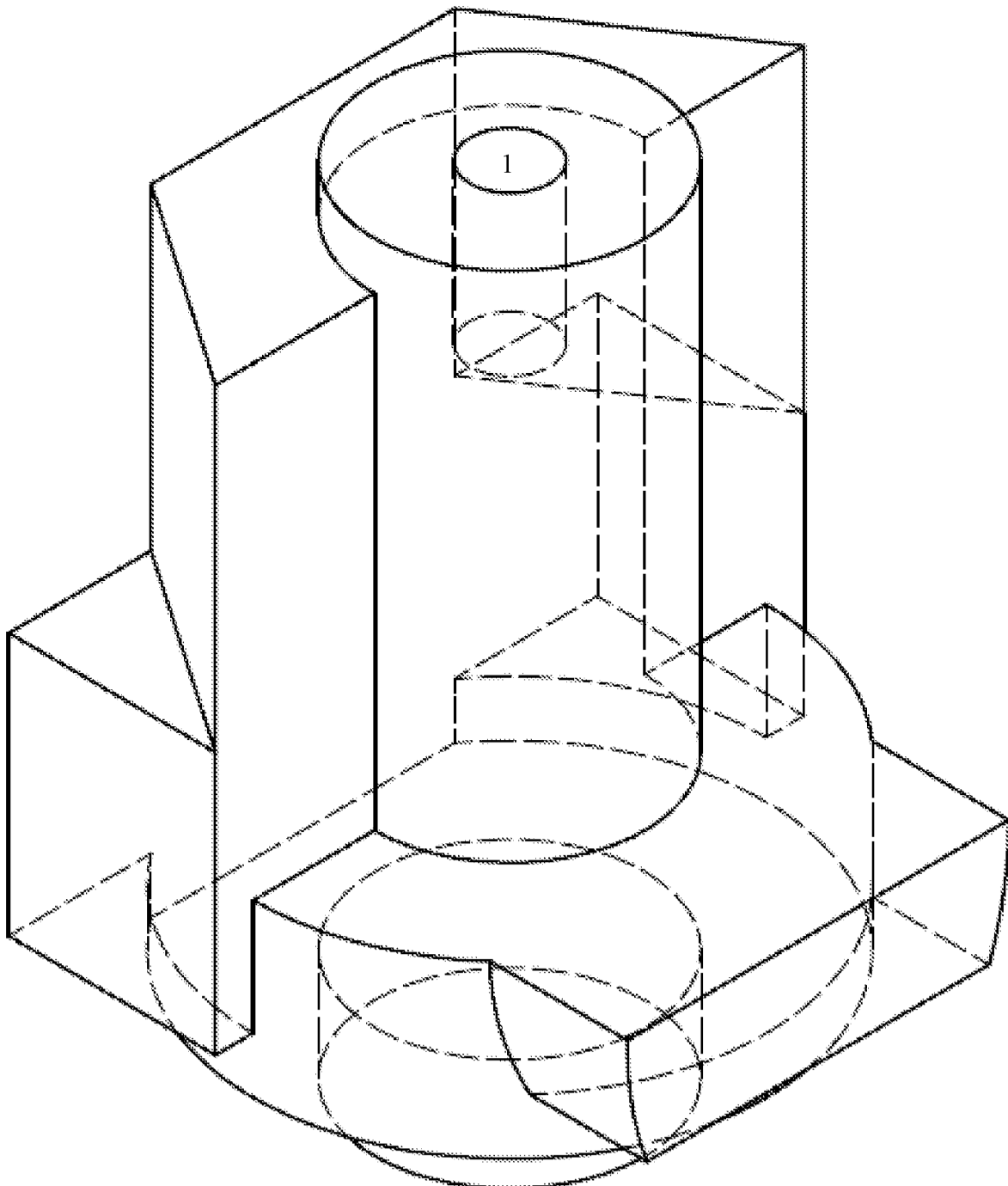
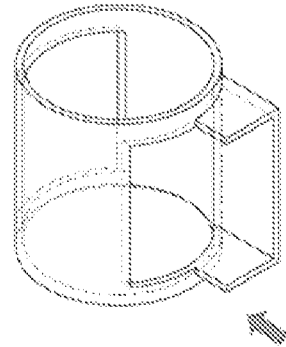


Figura B

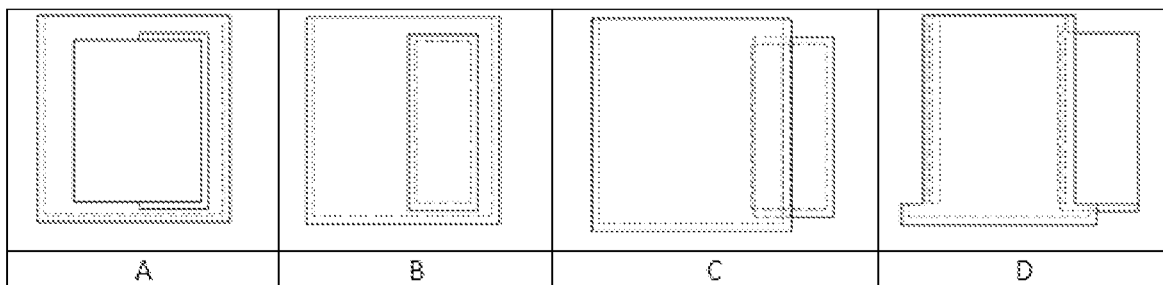
3.- Conteste a este test marcando la respuesta que considere correcta con un círculo alrededor de la letra de la opción. Sólo una respuesta es correcta:

Puntuación=Mayor (0; 0,25xAciertos-0,25xFallos)

1. Dada la pieza representada en perspectiva axonométrica seleccionar su vista lateral izquierda de entre las representadas en la figura. La flecha indica la dirección del alzado.



- a) A
- b) B
- c) C
- d) D
- e) Ninguna de ellas



2. En una instalación neumática, una línea de suministro hidráulico se representa mediante:

- a) Una línea continua sobre la que se sitúa una flecha de punta hueca que indica la dirección de flujo
  - b) Una línea gruesa de trazos
  - c) Una línea fina de trazos y puntos
  - d) Una línea fina de trazos y doble punto
  - e) Una línea continua sobre la que se sitúa una flecha de punta maciza que indica la dirección de flujo
3. En AutoCAD, la tecla de función F6:
- a) Activa y desactiva coordenadas
  - b) Activa y desactiva rejilla
  - c) Conmuta entre los distintos planos isométricos
  - d) Activa/desactiva el forzado de coordenadas
  - e) Activa/desactiva la referencia a objetos
4. La acotación funcional:
- a) Precisa los estados límites de materia admisibles y no admisibles, así como datos de la textura de la superficie
  - b) La realizada en función de la utilidad del componente, y únicamente tiene sentido para componentes aislados
  - c) La realizada en función de la utilidad del componente, y únicamente tiene sentido para conjuntos mecánicos
  - d) Depende de la función que realice
  - e) Precisa los estados límites de materia admisibles y, eventualmente, las prescripciones de corrección geométrica y de estado microgeométrico de las superficies

5. De los siguientes enunciados:
1. Para ganar espacio, pueden representarse únicamente las partes de una pieza larga que sean suficientes para su definición
  2. Una pieza de revolución, que contiene detalles, no puede cortarse longitudinalmente
  3. Las piezas simétricas pueden representarse por una media vista o un medio corte
  4. Las secciones transversales pueden abatirse sobre el plano del dibujo sin desplazamiento o con desplazamiento
  5. Si una línea de contorno o arista oculta coincide con un eje de revolución, la segunda tiene prioridad (debe dibujarse "tapando" a la segunda)
- Indique a continuación la letra que recoge todas las proposiciones correctas
- A. Sólo 1 y 4 son correctas
  - B. Sólo 2, 3 y 5 son correctas
  - C. Sólo 1, 3 y 4 son correctas
  - D. Todas son correctas
  - E. Ninguna es correcta
6. Los tipos de línea a emplear en dibujo técnico vienen especificados en la norma UNE 1-032-82, equivalente a ISO 128. Según esta norma se utiliza:
- a) Línea fina a mano alzada: Contornos y aristas ocultas
  - b) Línea fina: Para contornos y aristas visibles
  - c) Línea fina de trazo y punto: Para ejes de revolución y simetrías
  - d) Línea gruesa: Para líneas de cota, líneas auxiliares de cota, líneas de ejes y líneas de rayado
  - e) Línea fina de trazos: Límites de vistas o cortes parcialmente interrumpidos
7. En la designación simbólica del material de una pieza:  
EN 10202 – TS550
- Los símbolos TS550 significan:
- a) Productos planos de alta resistencia para conformación en frío, laminado en caliente para conformación directa en frío, seguida del valor mínimo especificado del límite elástico en MPa
  - b) Productos de acero laminado o de acero cromado para embalaje, valor nominal del límite elástico (Re) en MPa para un producto con doble reducción
  - c) Productos planos de alta resistencia para conformación en frío, laminado en frío, seguido del valor mínimo especificado de la resistencia a la tracción en MPa
  - d) Productos de acero laminado o de acero cromado para embalaje, valor nominal del límite elástico (Re) en MPa para el producto con reducción sencilla
  - e) Productos planos para conformación en frío, producto cuyas condiciones de laminación no están especificadas, seguido del valor mínimo especificado del límite elástico en MPa
8. La fotografía adjunta se puede asimilar a una representación cónica. Indique de qué tipo se trata:
- a) Cónica frontal, con dos puntos de fuga
  - b) Cónica cenital con un punto de fuga
  - c) Cónica con tres puntos de fuga, dos situados en la línea de horizonte y un tercero en un punto nadiral
  - d) Cónica con dos puntos ya que nuestra vista y el hueco de escalera están en el mismo plano

