



**PRUEBA DE ACCESO Y ADMISIÓN A LA  
UNIVERSIDAD**  
**ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS**  
CURSO 2019-2020

**DIBUJO  
TÉCNICO**

**Instrucciones:**

- a) Tiempo de duración de la prueba: 1 hora y 30 minutos.
- b) La presente prueba consta de dos problemas (Bloque A) y cuatro ejercicios (Bloque B).
- c) Para la realización de la prueba se elegirá un problema y dos ejercicios de los propuestos. En caso de entregar más problemas/ejercicios de los requeridos, serán tenidos en cuenta los respondidos en primer lugar.
- d) Los ejercicios y el problema deben resolverse exclusivamente en las láminas facilitadas, realizando cada uno de ellos en su correspondiente hoja.
- e) Los dos ejercicios se calificarán de 0 a 3 puntos, y el problema de 0 a 4 puntos, sumando una puntuación máxima de 10 (3+3+4).
- f) La ejecución del dibujo se hará únicamente con lápiz de grafito, pudiéndose usar distintos grosores y durezas de minas.
- h) Para la realización de la prueba el alumno utilizará, como mínimo, el siguiente material de dibujo:
  - Lápices de grafito o portaminas.
  - Afilaminas.
  - Goma de borrar.
  - Escuadra y cartabón.
  - Regla graduada o escalímetro.
  - Compás.
- i) Además de los útiles mencionados, se permitirá el uso de plantillas, transportador de ángulos, un tablero tamaño A-3 con su correspondiente paralelógrafo y se permitirá el uso de calculadoras que no sean programables, gráficas ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

## BLOQUE A

### PROBLEMA 1: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones del punto O y la proyección horizontal del punto A, se pide:

1. Dibujar las proyecciones de la esfera de centro O y radio 30 mm.
2. Determinar la proyección vertical de A sabiendo que se encuentra contenido en la superficie de la esfera con la mayor cota posible.
3. Representar las trazas del plano P tangente a la esfera en A.
4. Hallar las trazas del plano proyectante vertical Q que contiene a O, sabiendo que su traza vertical es paralela a P'.
5. Trazar las proyecciones de la sección que origina Q en la esfera, así como su verdadera magnitud.
6. Indicar la verdadera magnitud del diámetro de la sección: \_\_\_\_\_ mm.

o'  
⊕

o  
⊕

a  
⊕

#### Puntuación:

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Apartado 1               | 0,50 puntos        |
| Apartado 2               | 0,50 puntos        |
| Apartado 3               | 1,00 puntos        |
| Apartado 4               | 0,25 puntos        |
| Apartado 5               | 1,50 puntos        |
| Apartado 6               | 0,25 puntos        |
| <b>Puntuación máxima</b> | <b>4,00 puntos</b> |

## BLOQUE A

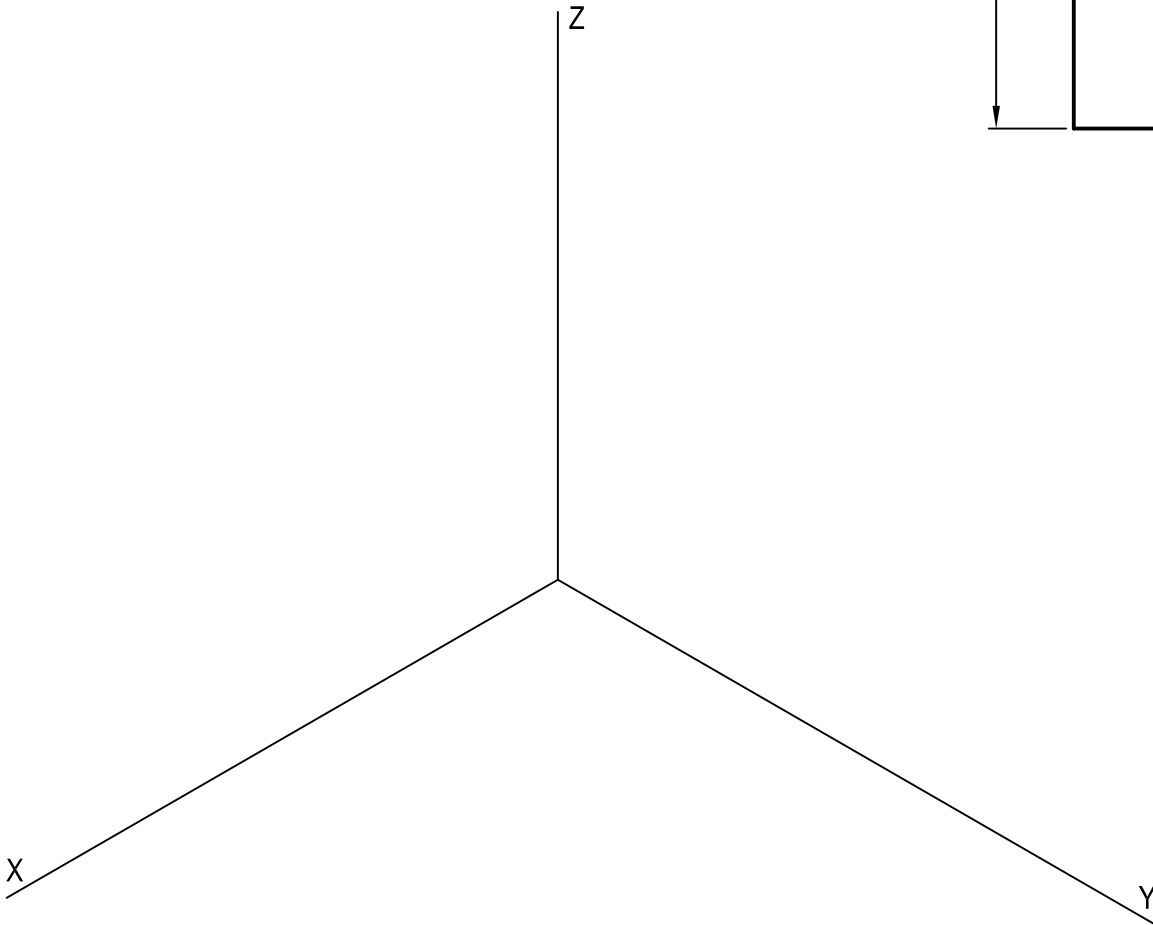
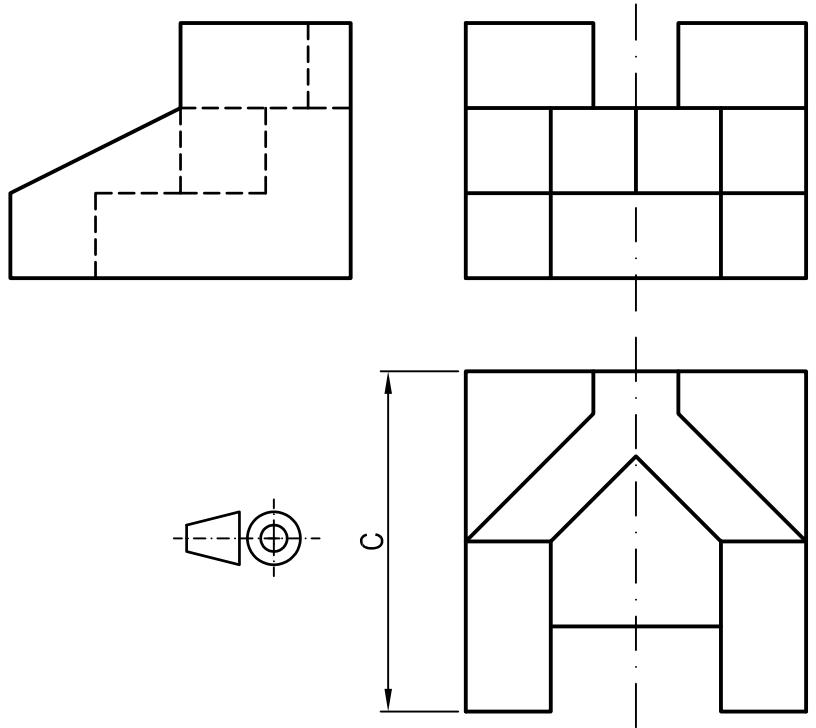
### PROBLEMA 2: SISTEMA AXONOMÉTRICO.

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 3:4, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar su perspectiva isométrica a escala 3:2, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.
2. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: \_\_\_\_\_ mm.

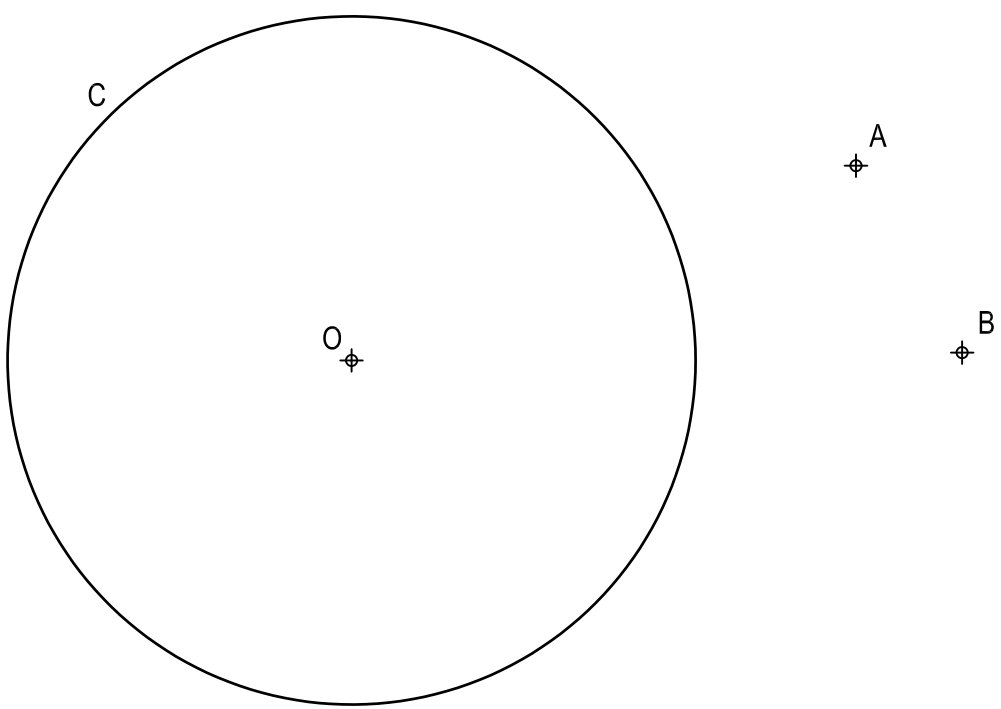
#### Puntuación:

|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Aplicación escala        | 0,25 puntos        |
| Aplicación coeficiente   | 0,25 puntos        |
| Volumen principal        | 2,00 puntos        |
| Volumen central          | 1,00 puntos        |
| Líneas ocultas           | 0,25 puntos        |
| Apartado 2               | 0,25 puntos        |
| <b>Puntuación máxima</b> | <b>4,00 puntos</b> |



**BLOQUE B**  
**EJERCICIO 1: TRAZADO GEOMÉTRICO.**

Dada la circunferencia C de centro O y los puntos A y B, se pide:  
Representar las circunferencias tangentes a C que contengan a A y B, determinando geométicamente sus centros y puntos de tangencia.



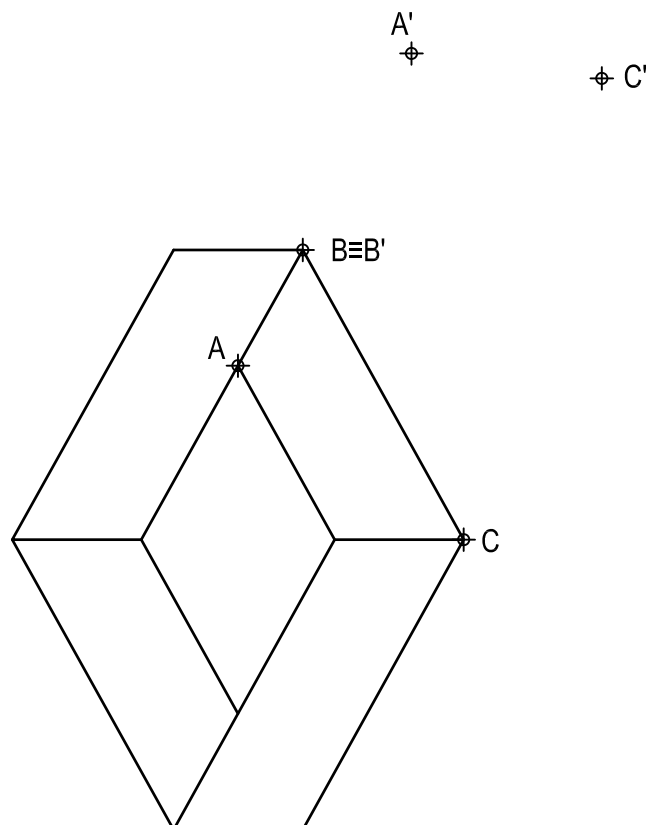
|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| <b>Puntuación:</b>               |                    |
| Obtención de puntos de tangencia | 2,00 puntos        |
| Obtención de centros             | 0,50 puntos        |
| Circunferencias tangentes        | 0,50 puntos        |
| <b>Puntuación máxima</b>         | <b>3,00 puntos</b> |

## BLOQUE B

### EJERCICIO 2: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS.

Dada la figura representada y la homología definida por los pares de puntos homólogos  $A-A'$ ,  $B \equiv B'$  y  $C-C'$ , se pide:

1. Dibujar el eje y el centro de homología.
2. Determinar la figura homóloga de la dada.



**Puntuación:**

Apartado 1 1,00 puntos

Apartado 2 2,00 puntos

**Puntuación máxima 3,00 puntos**

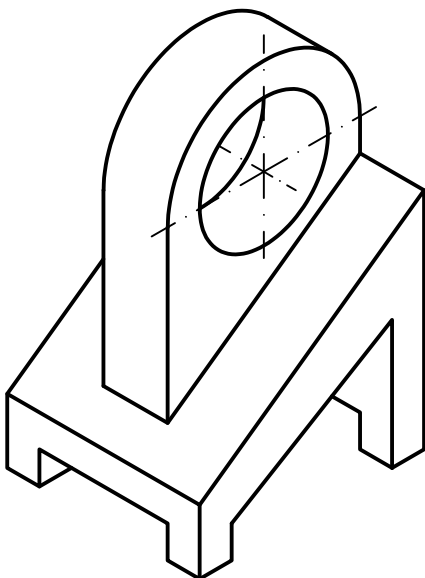
## BLOQUE B

### EJERCICIO 3: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

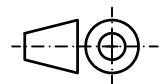
Dada la perspectiva isométrica de una pieza a escala 1:1, se pide:

1. Representar alzado y perfil izquierdo a escala 8:5, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vistas según normas.

Todos los huecos son pasantes. La pieza presenta un plano de simetría.



Alzado



#### Puntuación:

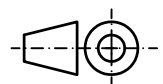
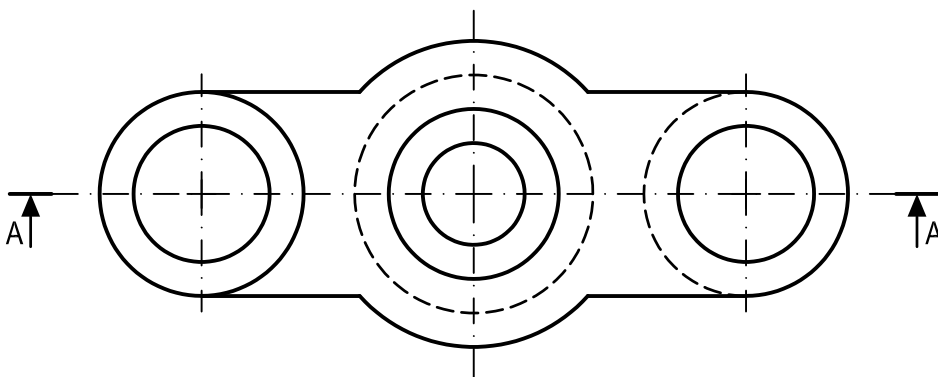
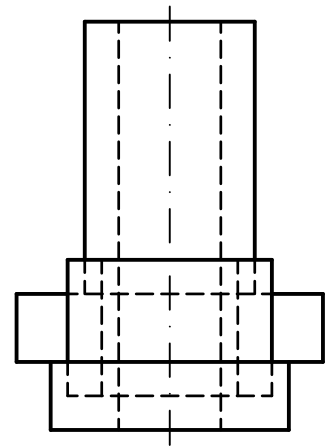
|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Aplicación coeficiente   | 0,25 puntos        |
| Aplicación escala        | 0,25 puntos        |
| Apartado 1               | 1,50 puntos        |
| Apartado 2               | 1,00 puntos        |
| <b>Puntuación máxima</b> | <b>3,00 puntos</b> |

## BLOQUE B

### EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

Dados planta y perfil de una pieza a escala 3:4, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar el corte A-A a escala 3:4.
2. Acotar según normas.



#### Puntuación:

Apartado 1 1,50 puntos  
Apartado 2 1,50 puntos

**Puntuación máxima 3,00 puntos**