



**Instrucciones:**

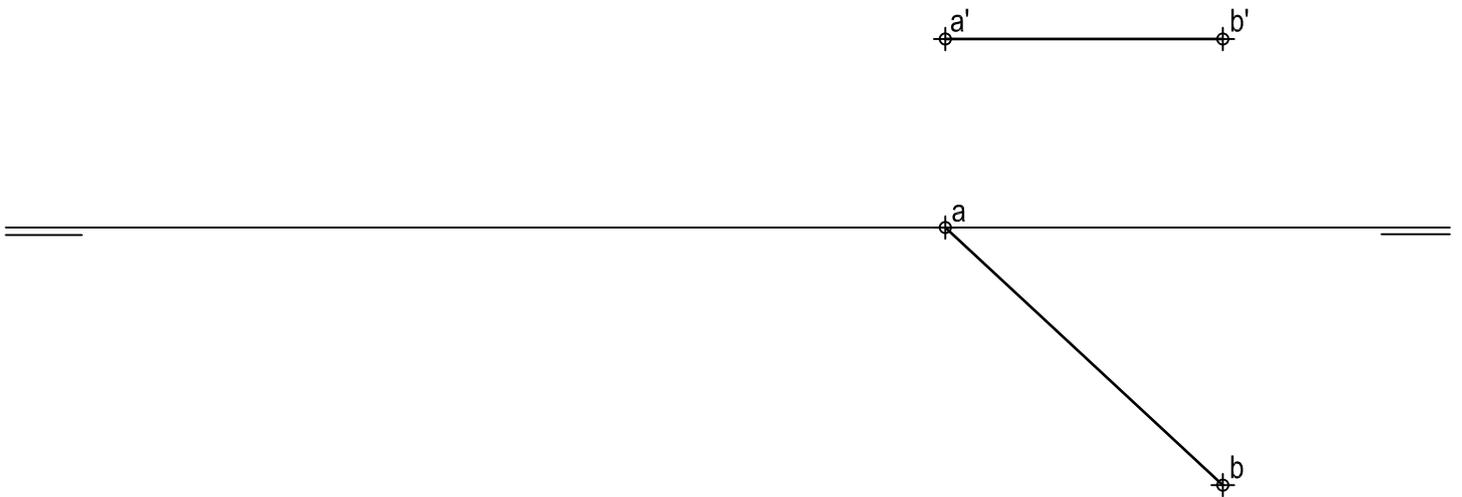
- a) Tiempo de duración de la prueba: 1 hora y 30 minutos.
- b) La presente prueba consta de dos problemas (Bloque A) y cuatro ejercicios (Bloque B).
- c) Para la realización de la prueba se elegirá un problema y dos ejercicios de los propuestos. En caso de entregar más problemas/ejercicios de los requeridos, 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 segmento AB, se pide:

1. Representar en el primer diedro las proyecciones del cuadrado ABCD sabiendo que su lado CD está en el plano horizontal de proyección.
2. Dibujar las trazas del plano P que contiene a ABCD.
3. Determinar las proyecciones del hexaedro regular ABCDEFGH contenido en el primer diedro de proyección.
4. Obtener las proyecciones de la sección producida en el poliedro por el plano horizontal que contiene a su centro.
5. Indicar la verdadera magnitud de la diagonal del hexaedro: \_\_\_\_\_ mm.



#### Puntuación:

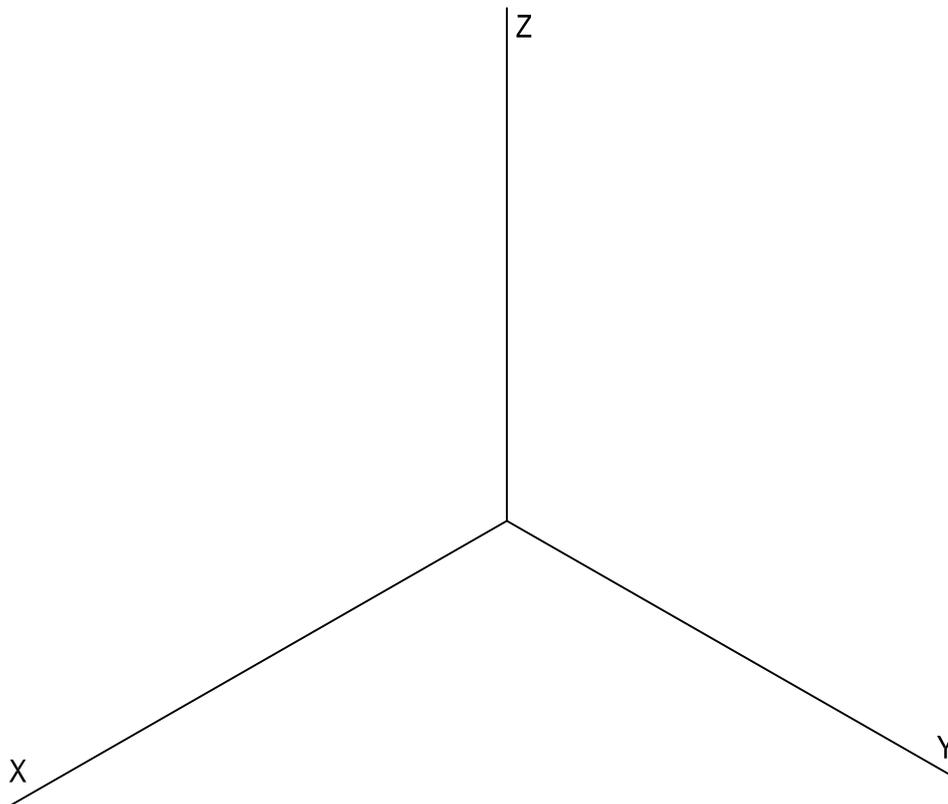
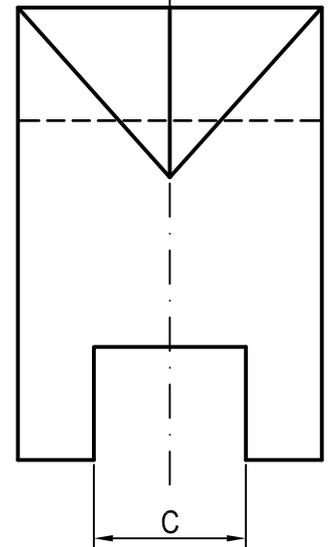
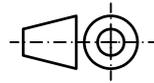
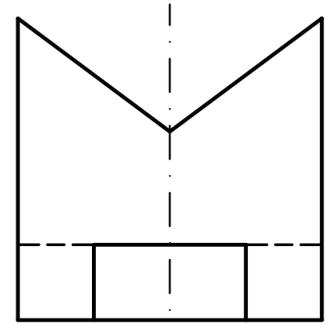
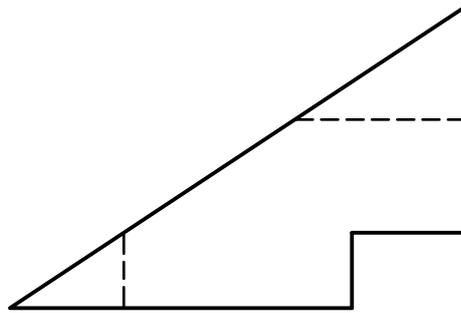
Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Apartado 3	1,00 puntos
Apartado 4	0,75 puntos
Apartado 5	0,50 puntos
<b>Puntuación máxima</b>	<b>4,00 puntos</b>

## BLOQUE A

### PROBLEMA 2: SISTEMA AXONOMÉTRICO.

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 1:2, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

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



#### Puntuación:

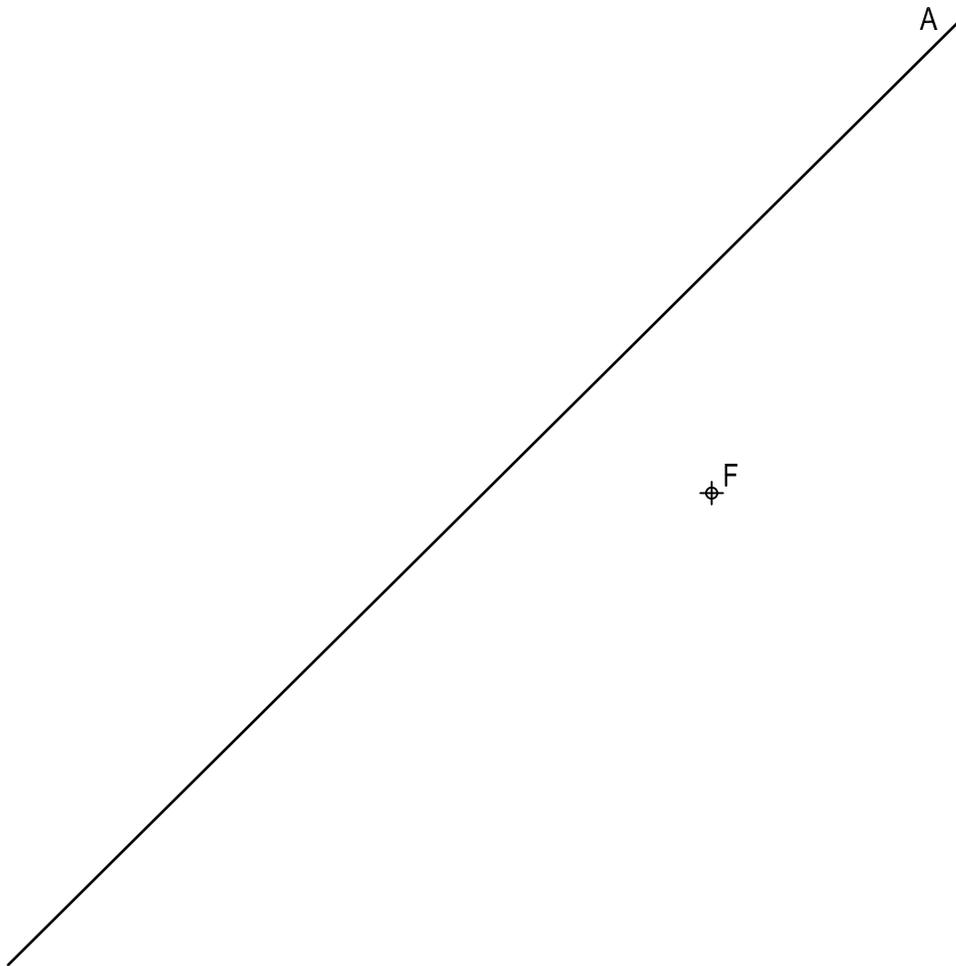
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Volumen anterior	1,00 puntos
Volumen superior	1,00 puntos
Volumen posterior	1,00 puntos
Líneas ocultas	0,25 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
<b>Puntuación máxima</b>	<b>4,00 puntos</b>

## BLOQUE B

### EJERCICIO 1: TRAZADO GEOMÉTRICO.

Definida una hipérbola por el foco F y la asíntota A, se pide:

1. Determinar el foco F', los vértices y la asíntota A' de la cónica, sabiendo que el eje real forma un ángulo de  $45^\circ$  con la asíntota (hipérbola equilátera). Elegir la solución en la que el centro de la hipérbola quede lo más centrado posible.
2. Dibujar la hipérbola.
3. Trazar la tangente en el punto P de la cónica que se encuentra a 20 mm de F y más cercano al borde superior de la lámina.



#### Puntuación:

Apartado 1	1,00 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Apartado 3	0,50 puntos
<b>Puntuación máxima</b>	<b>3,00 puntos</b>

**BLOQUE B**

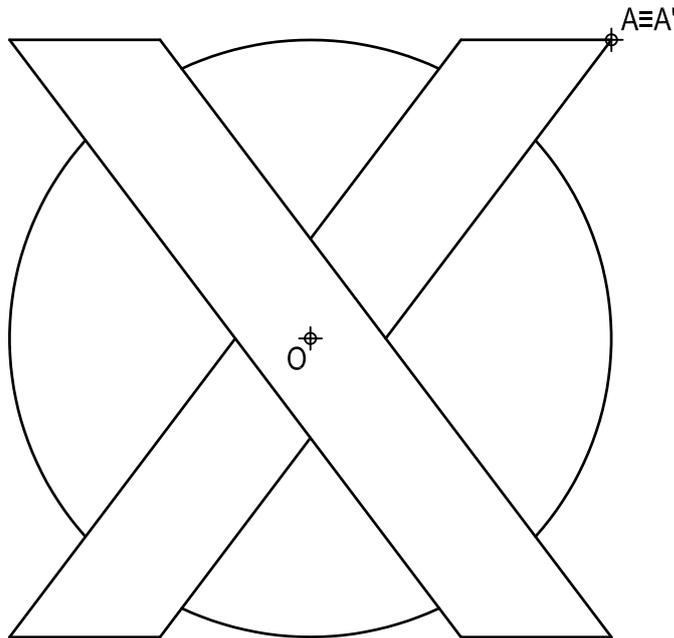
**EJERCICIO 2: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS.**

Dada la figura representada y la homología afín definida por los pares de puntos homólogos  $O \equiv O'$ ,  $A \equiv A'$  y  $M \equiv M'$ , se pide:

1. Dibujar el eje de afinidad.
2. Representar la figura homóloga de la dada, determinando geoméricamente los ejes de la cónica resultante.

$M \equiv M'$   
⊕

$O'$   
⊕



<b>Puntuación:</b>	
Apartado 1	0,25 puntos
Apartado 2	
Ejes cónica	0,50 puntos
Cónica	1,25 puntos
Poligonal	1,00 puntos
<b>Puntuación máxima</b>	<b>3,00 puntos</b>

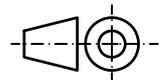
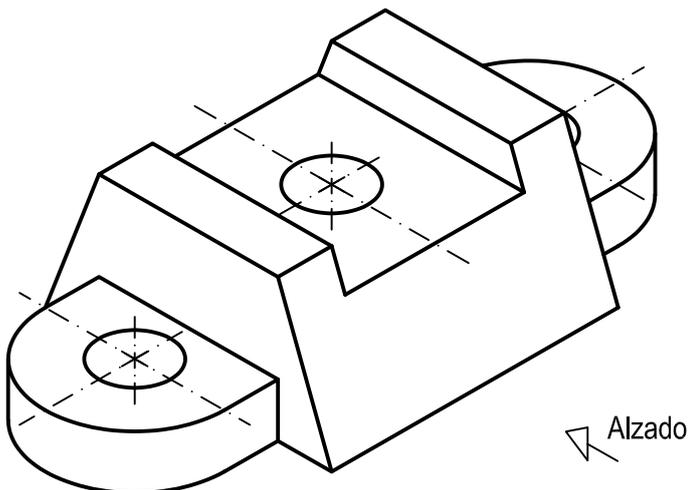
## BLOQUE B

### EJERCICIO 3: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

Dada la perspectiva isométrica de una pieza a escala 2:3, se pide:

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

Todos los orificios son pasantes. La pieza presenta dos planos de simetría.



#### Puntuación:

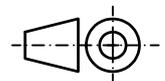
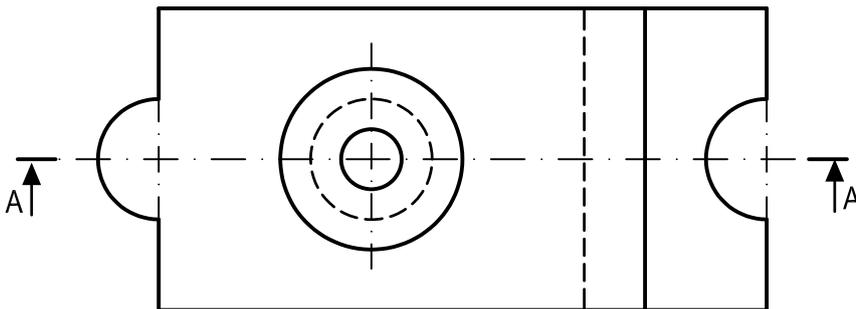
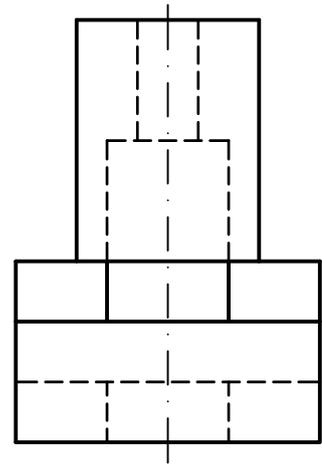
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Aplicación escala	0,25 puntos
Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	1,00 puntos
<b>Puntuación máxima</b>	<b>3,00 puntos</b>

## BLOQUE B

### EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

Dados planta y perfil de una pieza a escala 4:5, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar el corte A-A a escala 4:5.
2. Acotar según normas.



**Puntuación:**

Apartado 1 1,50 puntos

Apartado 2 1,50 puntos

**Puntuación máxima 3,00 puntos**