

Dadas las proyecciones de la recta A, B y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por A, B y O.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular de lado AB y centro O contenido en P.
3. Dibujar las proyecciones del prisma recto de base el pentágono y altura 65 mm, situado a la derecha del plano P.
4. Trazar las proyecciones de la sección que origina el primer bisector sobre el prisma.
5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de esta hoja.

5. Indicar la verdadera magnitud del lado del pentágono: \_\_\_\_\_ mm.

**Puntuación:**

Apartado 1: 0,25 puntos

Apartado 2: 0,75 puntos

Apartado 3: 1,75 puntos

Apartado 4: 1,00 puntos

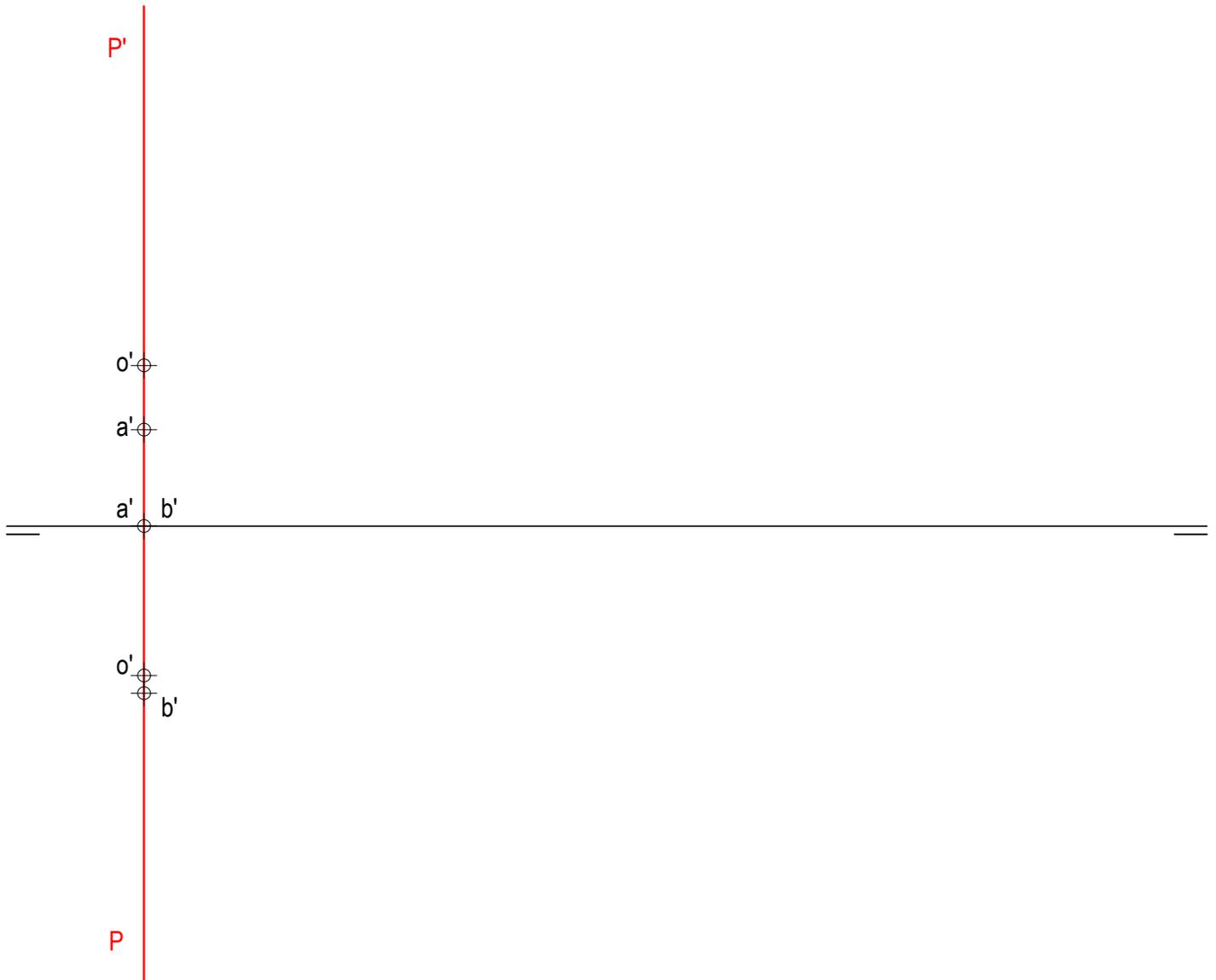
Apartado 5: 0,25 puntos

**Puntuación máxima: 4,00 puntos**

Dadas las proyecciones de la recta A, B y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por A, B y O.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular de lado AB y centro O contenido en P.
3. Dibujar las proyecciones del prisma recto de base el pentágono y altura 65 mm, situado a la derecha del plano P.
4. Trazar las proyecciones de las sección que origina el primer bisector sobre el prisma.
5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de esta hoja.

5. Indicar la verdadera magnitud del lado del pentágono: \_\_\_\_\_ mm.



**Puntuación:**

Apartado 1: 0,25 puntos

Apartado 2: 0,75 puntos

Apartado 3: 1,75 puntos

Apartado 4: 1,00 puntos

Apartado 5: 0,25 puntos

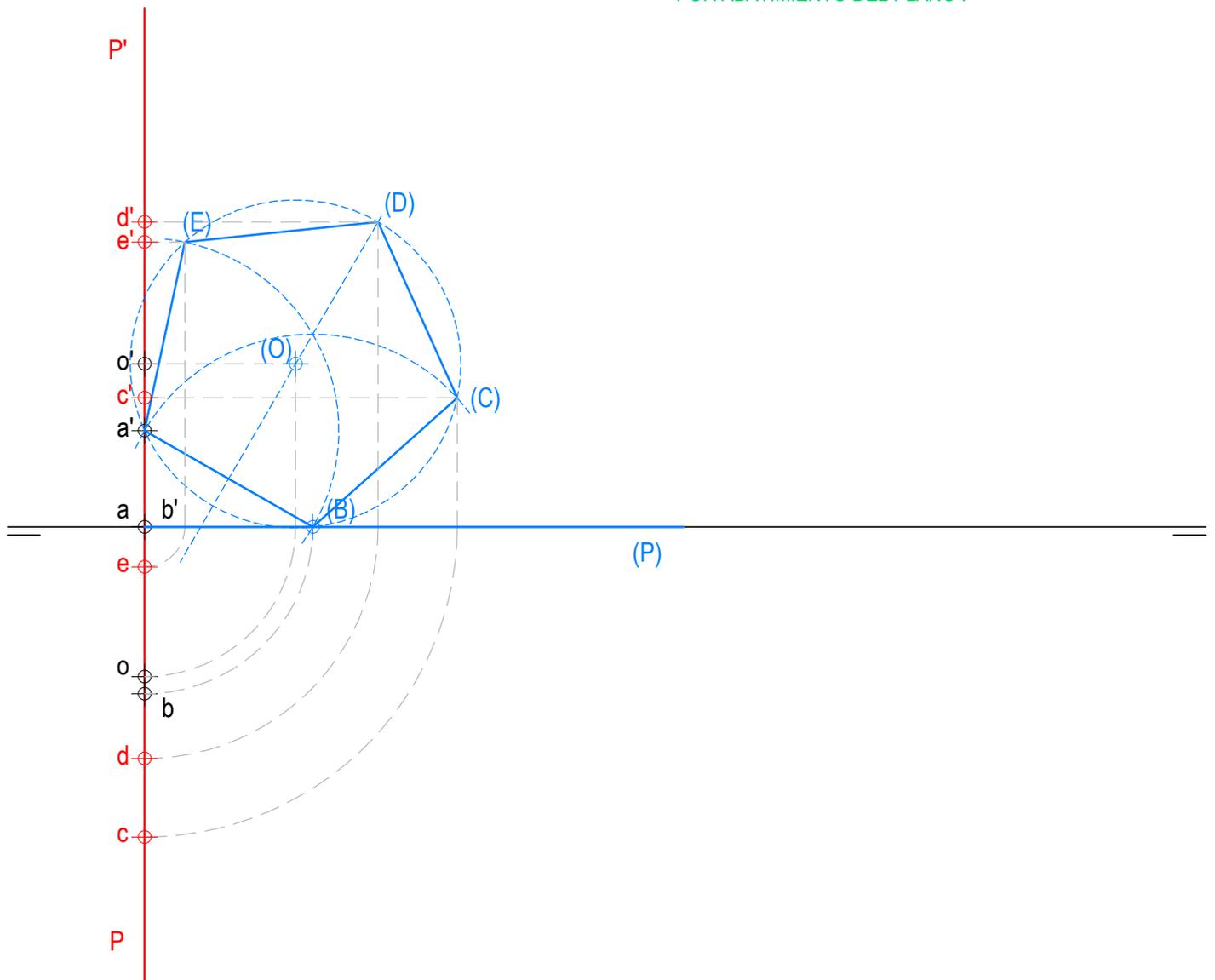
**Puntuación máxima: 4,00 puntos**

Dadas las proyecciones de la recta A, B y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por A, B y O.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular de lado AB y centro O contenido en P.
3. Dibujar las proyecciones del prisma recto de base el pentágono y altura 65 mm, situado a la derecha del plano P.
4. Trazar las proyecciones de las sección que origina el primer bisector sobre el prisma.
5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de esta hoja.

5. Indicar la verdadera magnitud del lado del pentágono: \_\_\_\_\_ mm.

POR ABATIMIENTO DEL PLANO P



**Puntuación:**

Apartado 1: 0,25 puntos

Apartado 2: 0,75 puntos

Apartado 3: 1,75 puntos

Apartado 4: 1,00 puntos

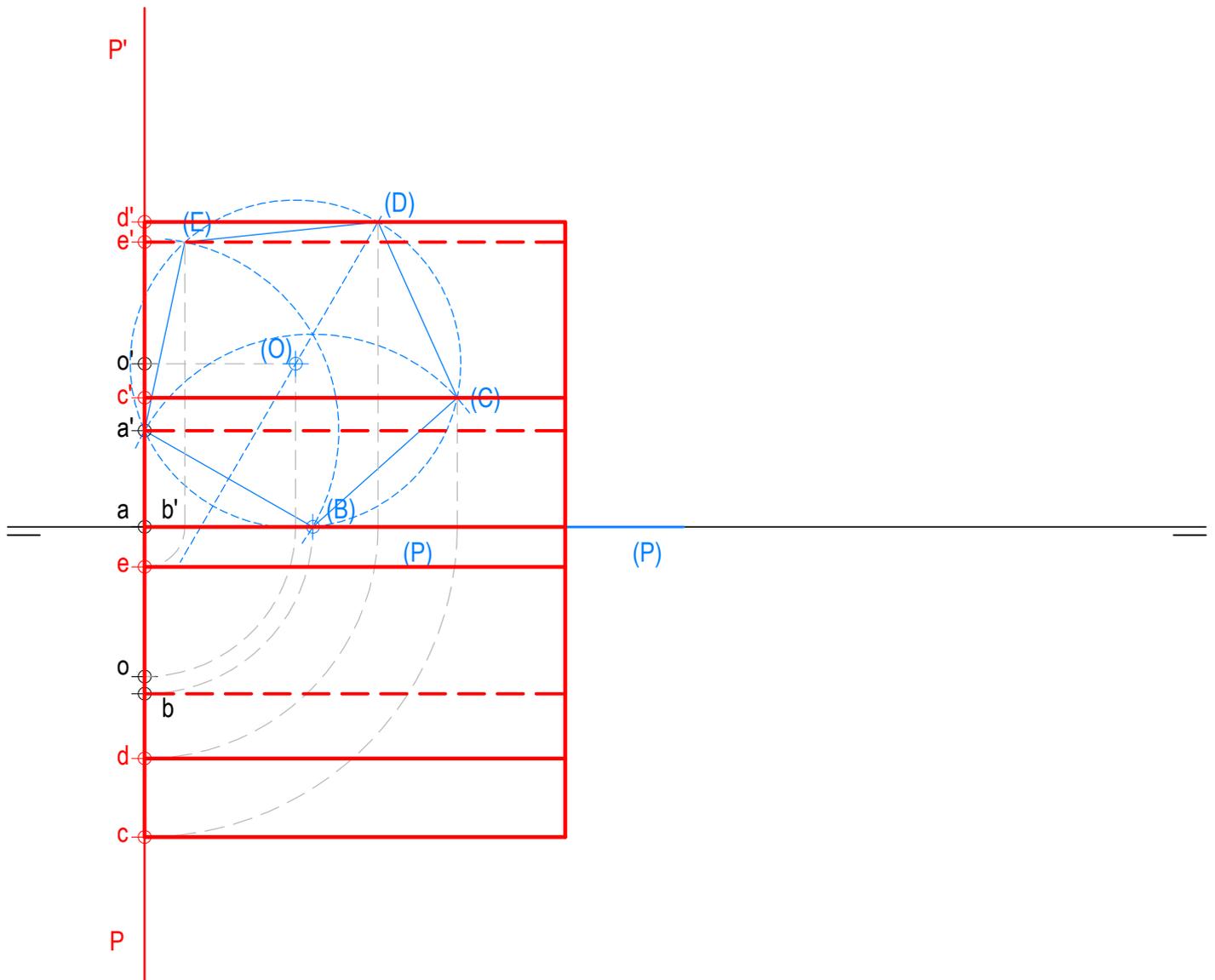
Apartado 5: 0,25 puntos

**Puntuación máxima: 4,00 puntos**

Dadas las proyecciones de la recta A, B y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por A, B y O.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular de lado AB y centro O contenido en P.
3. Dibujar las proyecciones del prisma recto de base el pentágono y altura 65 mm, situado a la derecha del plano P.
4. Trazar las proyecciones de las sección que origina el primer bisector sobre el prisma.
5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de esta hoja.

5. Indicar la verdadera magnitud del lado del pentágono: \_\_\_\_\_ mm.



**Puntuación:**

Apartado 1: 0,25 puntos

Apartado 2: 0,75 puntos

Apartado 3: 1,75 puntos

Apartado 4: 1,00 puntos

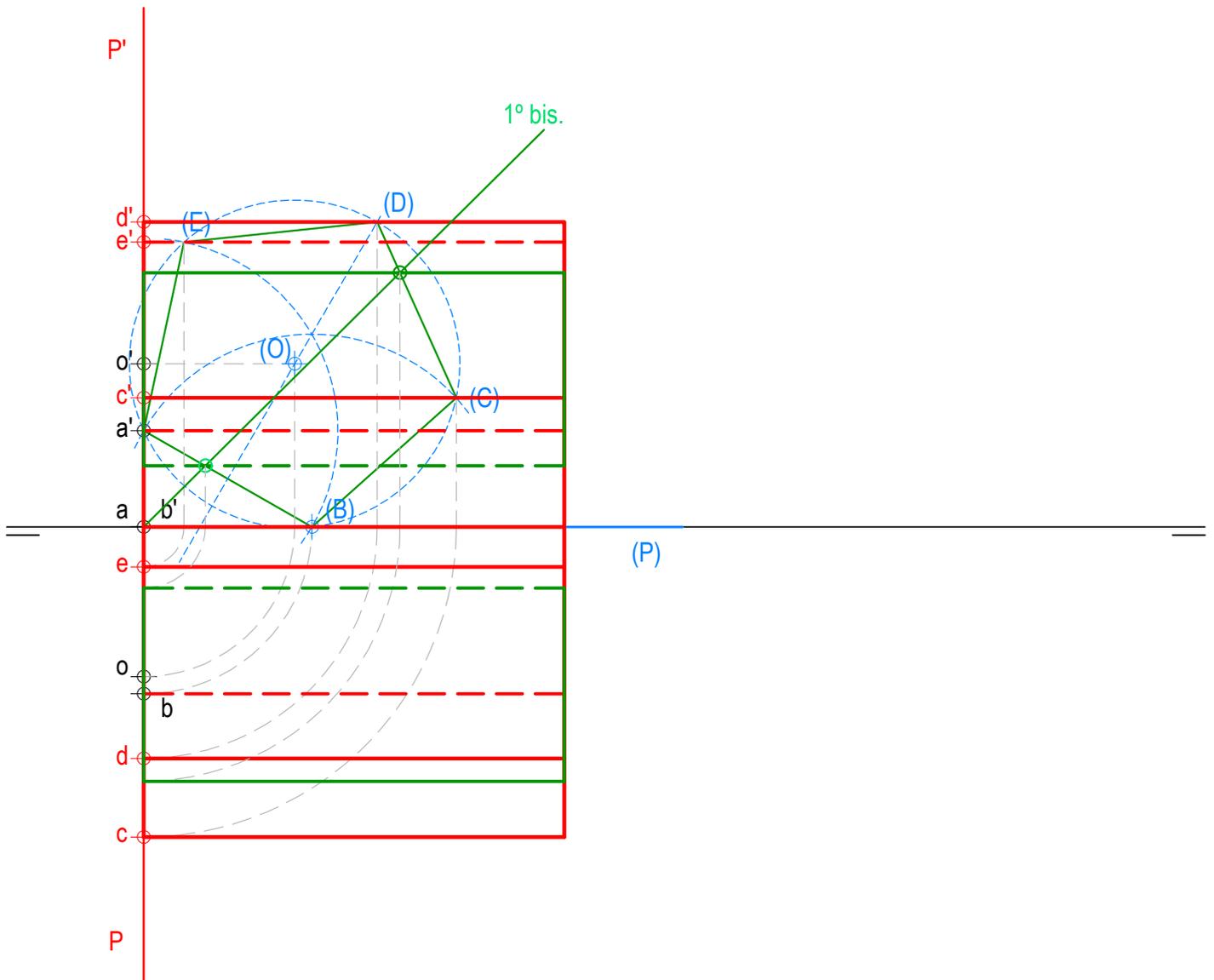
Apartado 5: 0,25 puntos

**Puntuación máxima: 4,00 puntos**

Dadas las proyecciones de la recta A, B y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por A, B y O.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular de lado AB y centro O contenido en P.
3. Dibujar las proyecciones del prisma recto de base el pentágono y altura 65 mm, situado a la derecha del plano P.
4. Trazar las proyecciones de las sección que origina el primer bisector sobre el prisma.
5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de esta hoja.

5. Indicar la verdadera magnitud del lado del pentágono: \_\_\_\_\_ mm.



**Puntuación:**

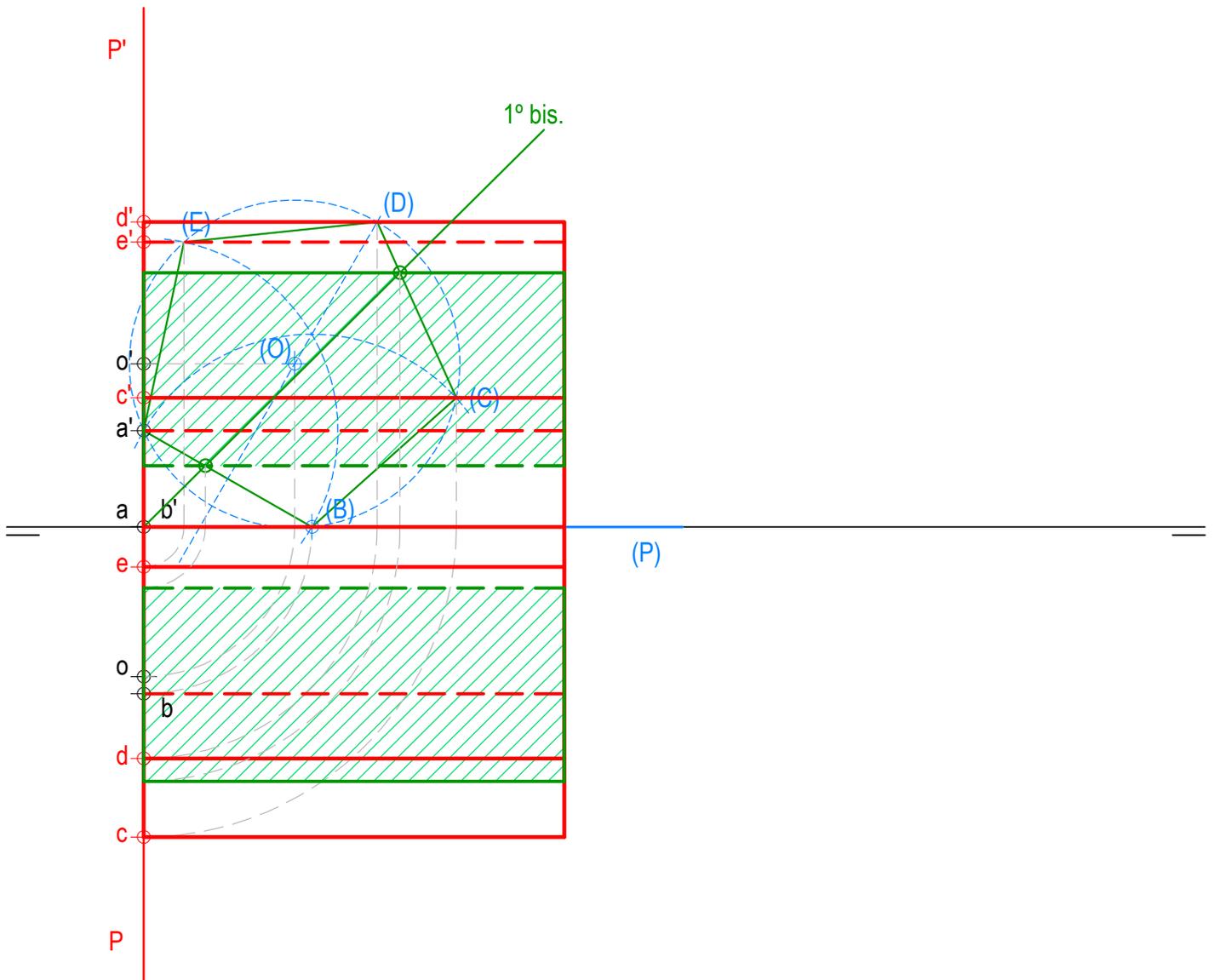
- Apartado 1: 0,25 puntos
- Apartado 2: 0,75 puntos
- Apartado 3: 1,75 puntos
- Apartado 4: 1,00 puntos
- Apartado 5: 0,25 puntos

**Puntuación máxima: 4,00 puntos**

Dadas las proyecciones de la recta A, B y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por A, B y O.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular de lado AB y centro O contenido en P.
3. Dibujar las proyecciones del prisma recto de base el pentágono y altura 65 mm, situado a la derecha del plano P.
4. Trazar las proyecciones de las sección que origina el primer bisector sobre el prisma.
5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de esta hoja.

5. Indicar la verdadera magnitud del lado del pentágono: 30 mm.



**Puntuación:**

Apartado 1: 0,25 puntos

Apartado 2: 0,75 puntos

Apartado 3: 1,75 puntos

Apartado 4: 1,00 puntos

Apartado 5: 0,25 puntos

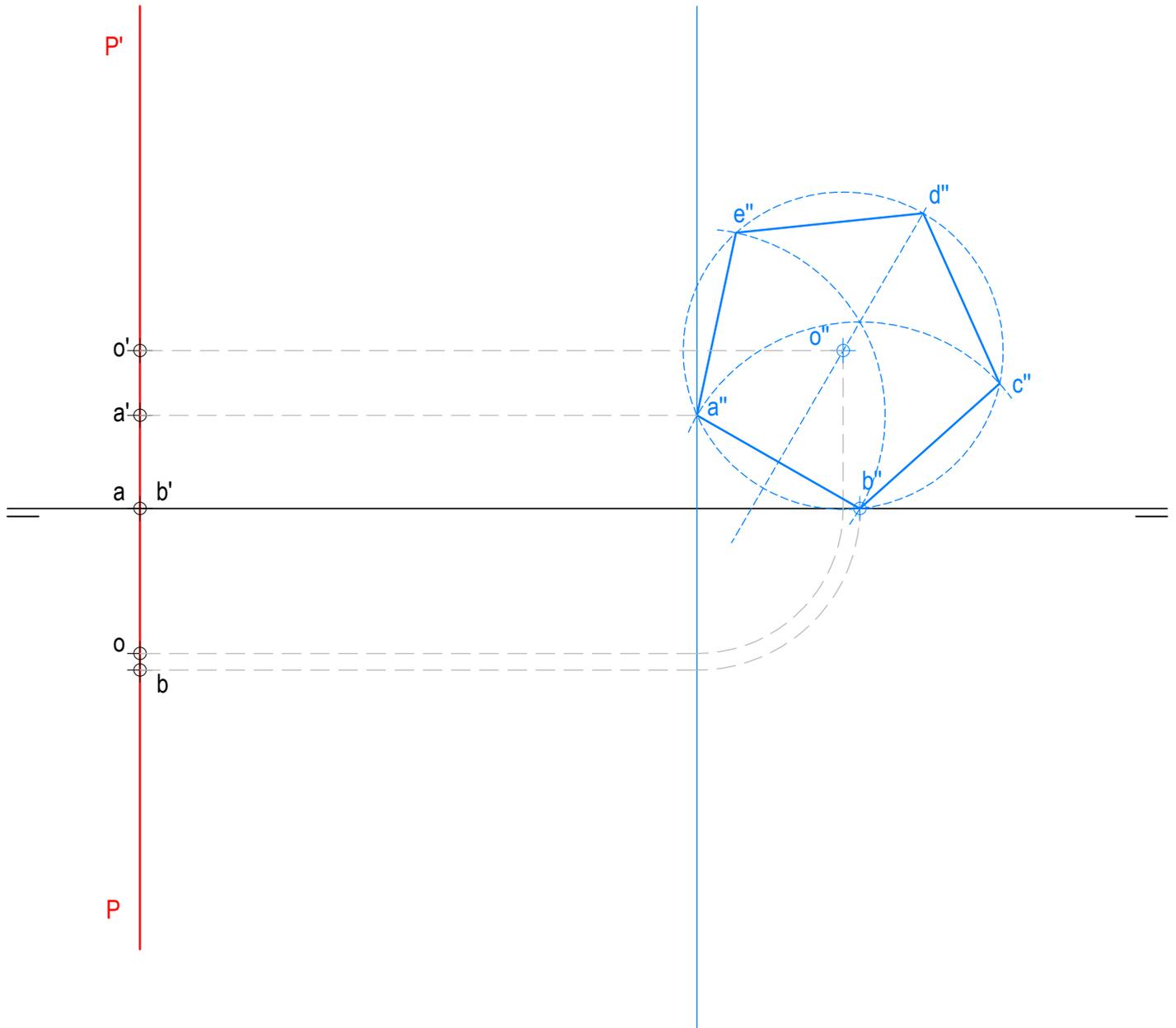
**Puntuación máxima: 4,00 puntos**

Dadas las proyecciones de la recta A, B y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por A, B y O.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular de lado AB y centro O contenido en P.
3. Dibujar las proyecciones del prisma recto de base el pentágono y altura 65 mm, situado a la derecha del plano P.
4. Trazar las proyecciones de las sección que origina el primer bisector sobre el prisma.
5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de esta hoja.

5. Indicar la verdadera magnitud del lado del pentágono: \_\_\_\_\_ mm.

USANDO UNA TERCERA PROYECCIÓN EN PLANO DE PERFIL

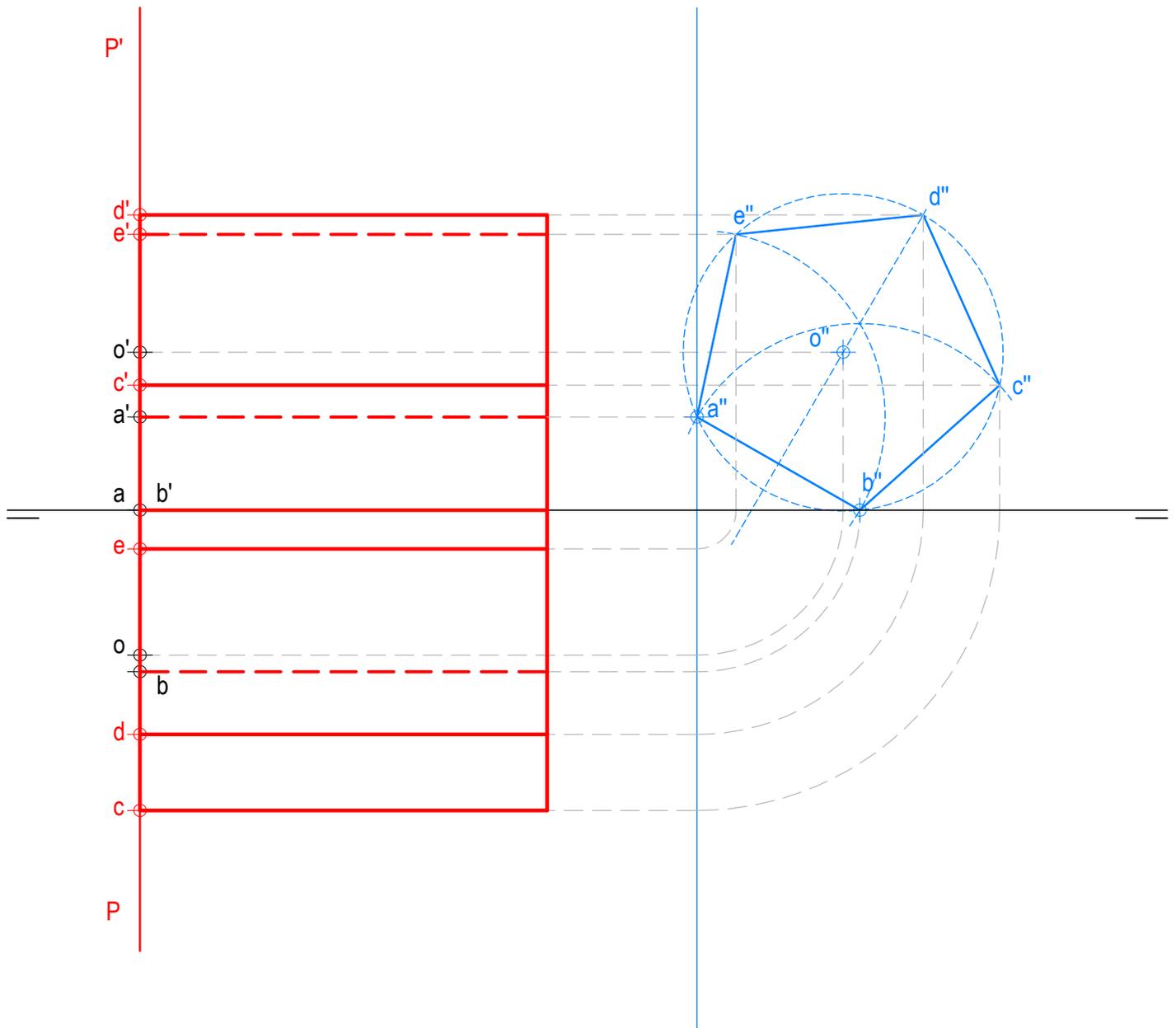


<b>Puntuación:</b>	
Apartado 1:	0,25 puntos
Apartado 2:	0,75 puntos
Apartado 3:	1,75 puntos
Apartado 4:	1,00 puntos
Apartado 5:	0,25 puntos
<b>Puntuación máxima:</b>	<b>4,00 puntos</b>

Dadas las proyecciones de la recta A, B y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por A, B y O.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular de lado AB y centro O contenido en P.
3. Dibujar las proyecciones del prisma recto de base el pentágono y altura 65 mm, situado a la derecha del plano P.
4. Trazar las proyecciones de las sección que origina el primer bisector sobre el prisma.
5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de esta hoja.

5. Indicar la verdadera magnitud del lado del pentágono: \_\_\_\_\_ mm.



**Puntuación:**

Apartado 1: 0,25 puntos

Apartado 2: 0,75 puntos

Apartado 3: 1,75 puntos

Apartado 4: 1,00 puntos

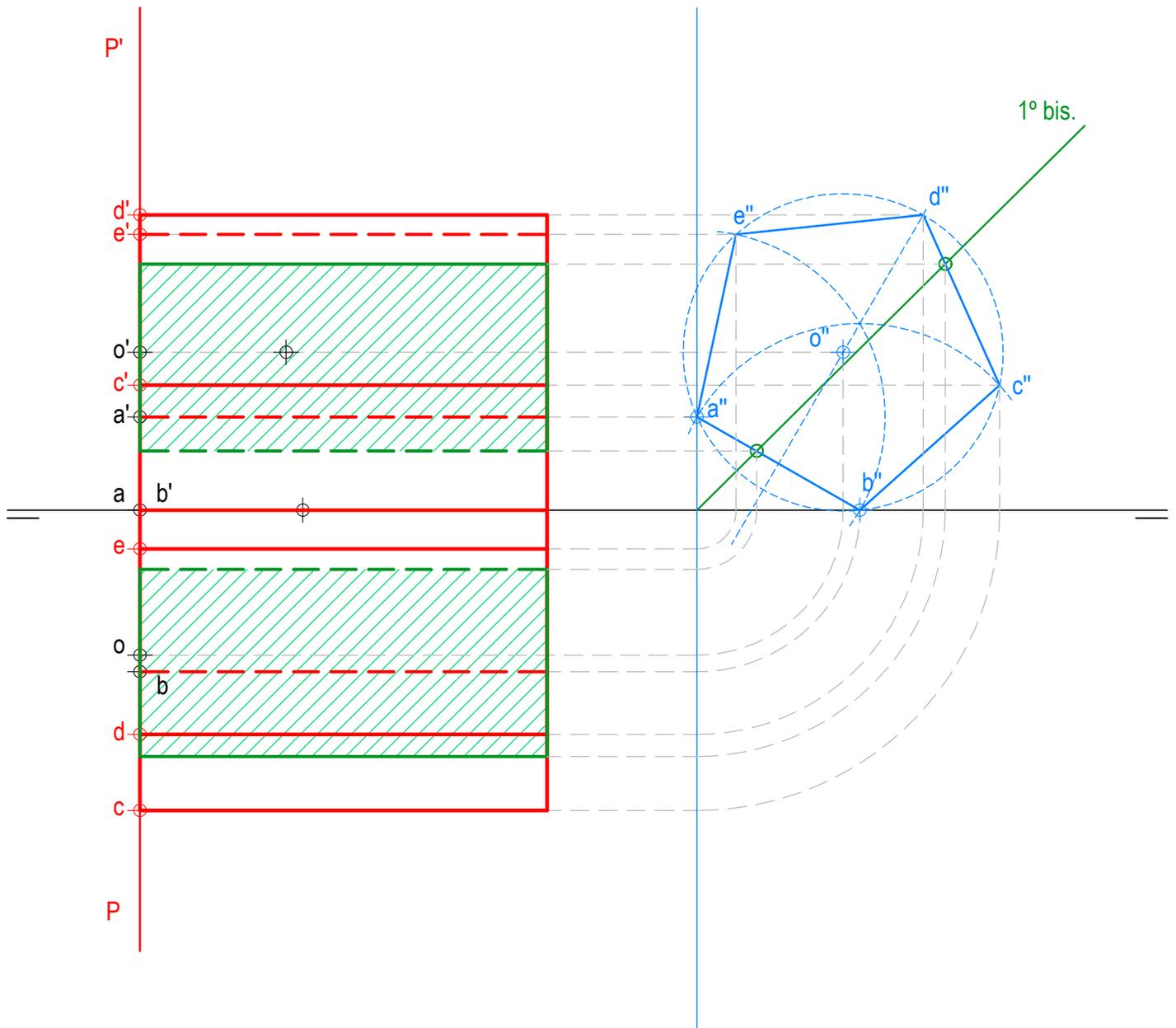
Apartado 5: 0,25 puntos

**Puntuación máxima: 4,00 puntos**

Dadas las proyecciones de la recta A, B y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por A, B y O.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular de lado AB y centro O contenido en P.
3. Dibujar las proyecciones del prisma recto de base el pentágono y altura 65 mm, situado a la derecha del plano P.
4. Trazar las proyecciones de las secciones que origina el primer bisector sobre el prisma.
5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de esta hoja.

5. Indicar la verdadera magnitud del lado del pentágono: \_\_\_\_\_ mm.

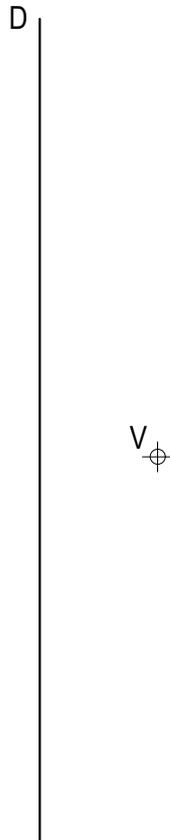


**Puntuación:**  
 Apartado 1: 0,25 puntos  
 Apartado 2: 0,75 puntos  
 Apartado 3: 1,75 puntos  
 Apartado 4: 1,00 puntos  
 Apartado 5: 0,25 puntos  
**Puntuación máxima: 4,00 puntos**

**OPCIÓN A**  
**EJERCICIO 1: TRAZADO GEOMÉTRICO.**

Dada la directriz D y el vértice V de una parábola, se pide:

1. Representar el eje y el foco.
2. Dibujar la parábola.
3. Trazar la tangente y la normal en el punto P de la cónica que se encuentra en una paralela al eje distanciada 50 mm. Considérese el punto P más cercano al borde superior de la lámina.

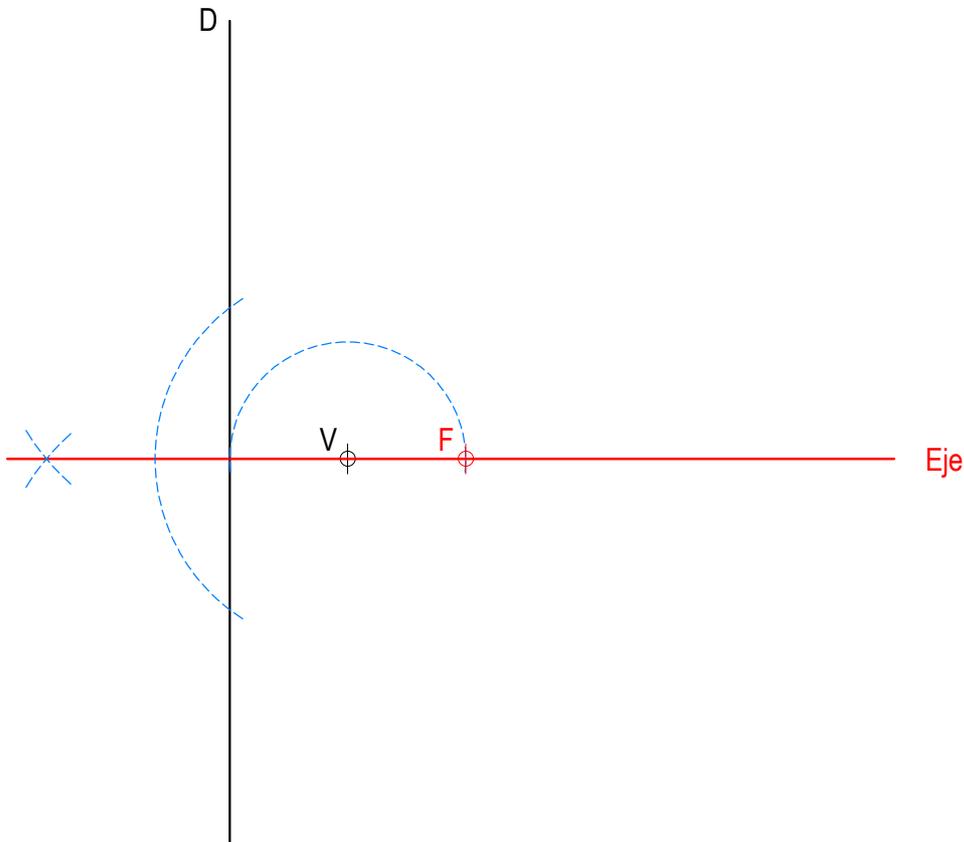


**Puntuación:**  
Apartado 1: 0,50 puntos  
Apartado 2: 2,00 puntos  
Apartado 3: 0,50 puntos  
**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

**OPCIÓN A**  
**EJERCICIO 1: TRAZADO GEOMÉTRICO.**

Dada la directriz D y el vértice V de una parábola, se pide:

1. Representar el eje y el foco.
2. Dibujar la parábola.
3. Trazar la tangente y la normal en el punto P de la cónica que se encuentra en una paralela al eje distanciada 50 mm. Considérese el punto P más cercano al borde superior de la lámina.

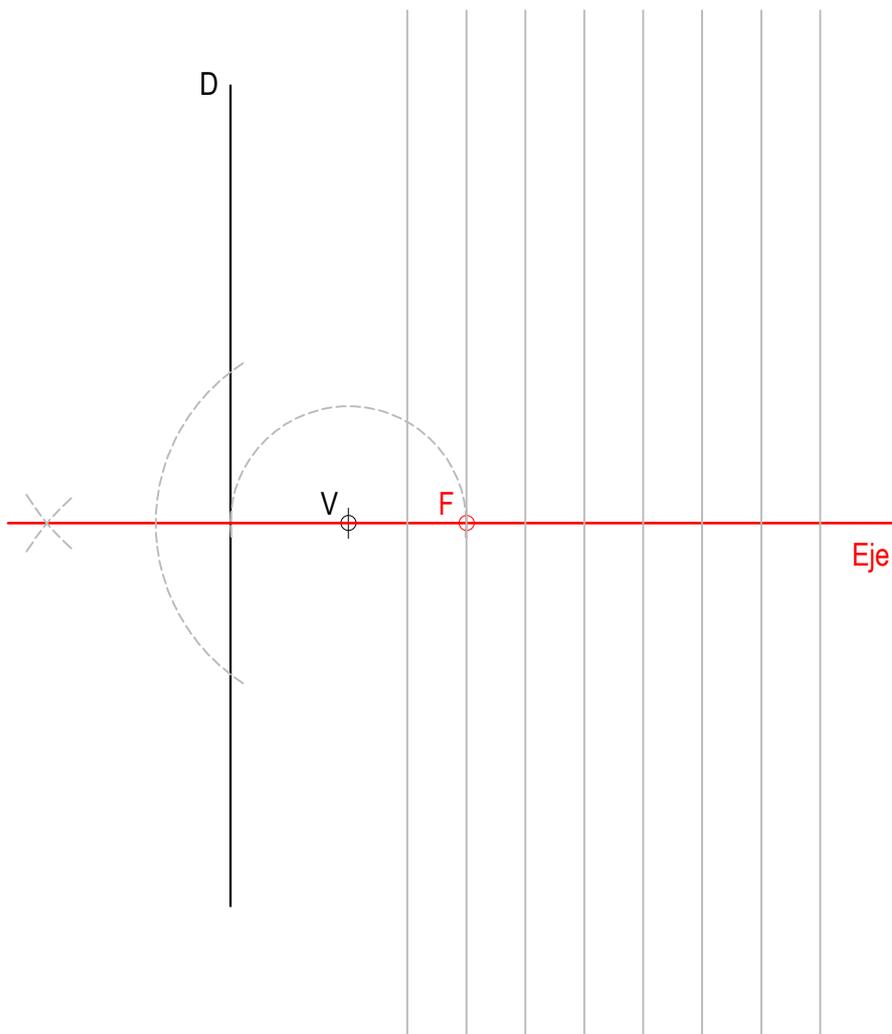


**Puntuación:**  
Apartado 1: 0,50 puntos  
Apartado 2: 2,00 puntos  
Apartado 3: 0,50 puntos  
**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

**OPCIÓN A**  
**EJERCICIO 1: TRAZADO GEOMÉTRICO.**

Dada la directriz D y el vértice V de una parábola, se pide:

1. Representar el eje y el foco.
2. Dibujar la parábola.
3. Trazar la tangente y la normal en el punto P de la cónica que se encuentra en una paralela al eje distanciada 50 mm. Considérese el punto P más cercano al borde superior de la lámina.

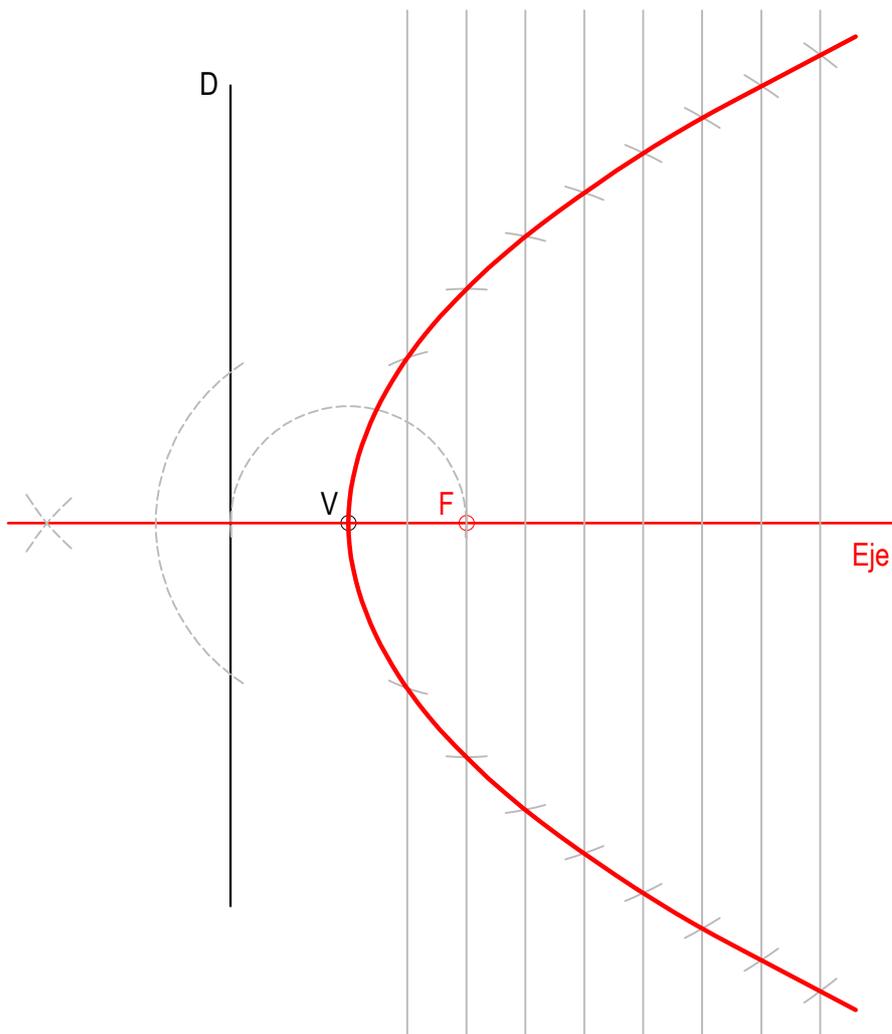


**Puntuación:**  
Apartado 1: 0,50 puntos  
Apartado 2: 2,00 puntos  
Apartado 3: 0,50 puntos  
**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

**OPCIÓN A**  
**EJERCICIO 1: TRAZADO GEOMÉTRICO.**

Dada la directriz D y el vértice V de una parábola, se pide:

1. Representar el eje y el foco.
2. Dibujar la parábola.
3. Trazar la tangente y la normal en el punto P de la cónica que se encuentra en una paralela al eje distanciada 50 mm. Considérese el punto P más cercano al borde superior de la lámina.

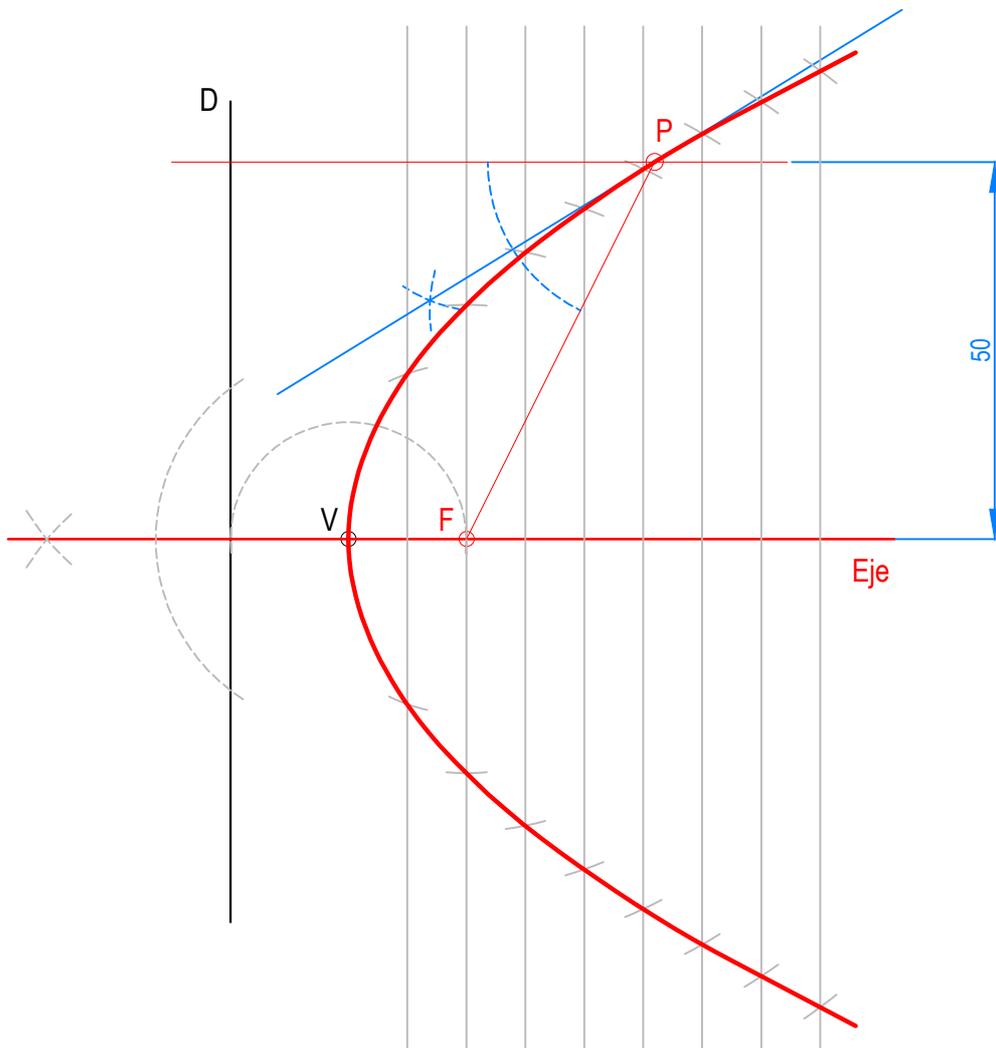


**Puntuación:**  
Apartado 1: 0,50 puntos  
Apartado 2: 2,00 puntos  
Apartado 3: 0,50 puntos  
**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

**OPCIÓN A**  
**EJERCICIO 1: TRAZADO GEOMÉTRICO.**

Dada la directriz D y el vértice V de una parábola, se pide:

1. Representar el eje y el foco.
2. Dibujar la parábola.
3. Trazar la tangente y la normal en el punto P de la cónica que se encuentra en una paralela al eje distanciada 50 mm. Considérese el punto P más cercano al borde superior de la lámina.

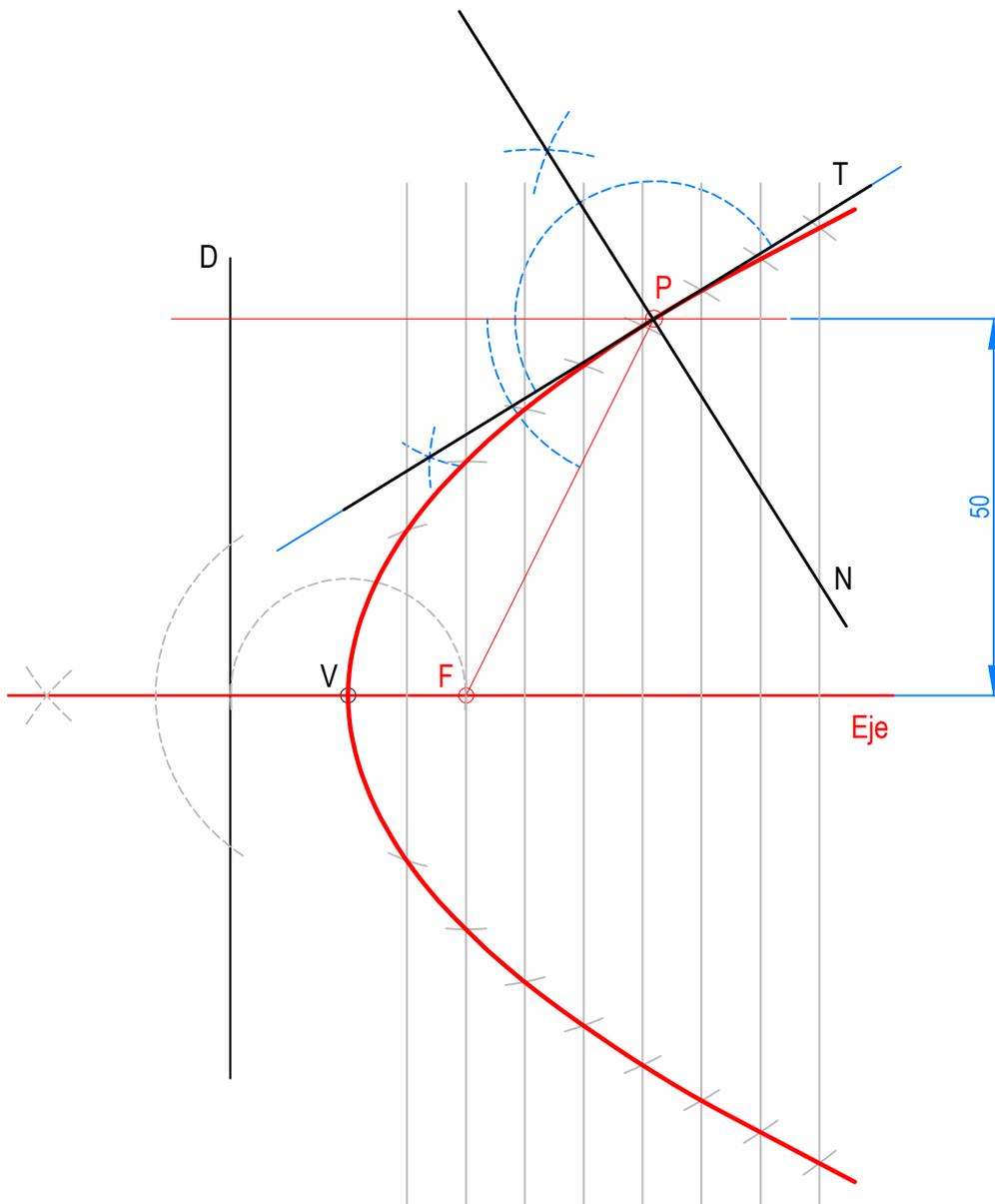


**Puntuación:**  
Apartado 1: 0,50 puntos  
Apartado 2: 2,00 puntos  
Apartado 3: 0,50 puntos  
**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

**OPCIÓN A**  
**EJERCICIO 1: TRAZADO GEOMÉTRICO.**

Dada la directriz D y el vértice V de una parábola, se pide:

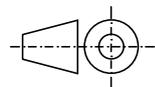
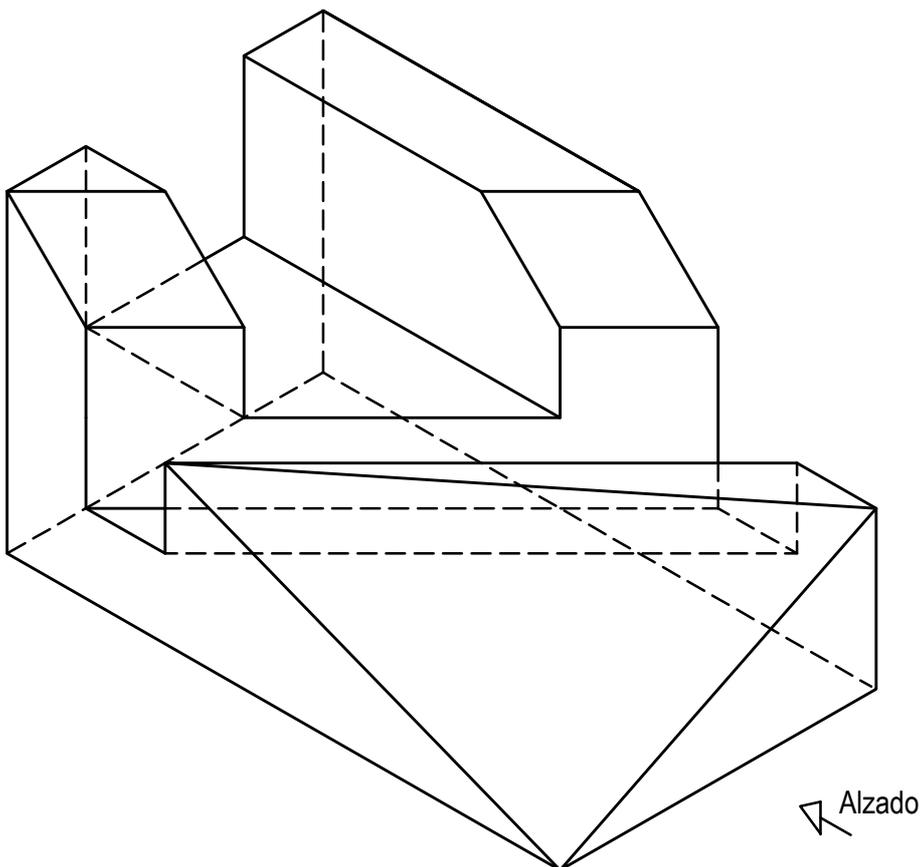
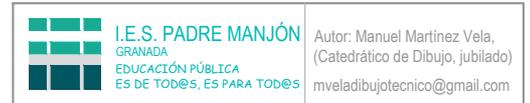
1. Representar el eje y el foco.
2. Dibujar la parábola.
3. Trazar la tangente y la normal en el punto P de la cónica que se encuentra en una paralela al eje distanciada 50 mm. Considérese el punto P más cercano al borde superior de la lámina.



**Puntuación:**  
Apartado 1: 0,50 puntos  
Apartado 2: 2,00 puntos  
Apartado 3: 0,50 puntos  
**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

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

1. Representar alzado y perfil izquierdo a escala 8:9, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vista según normas..

**Puntuación:**

Aplicación coeficiente 0,25 puntos

Aplicación escala 0,25 puntos

Apartado 1: 1,50 puntos

Apartado 2: 1,00 puntos

**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

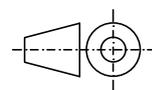
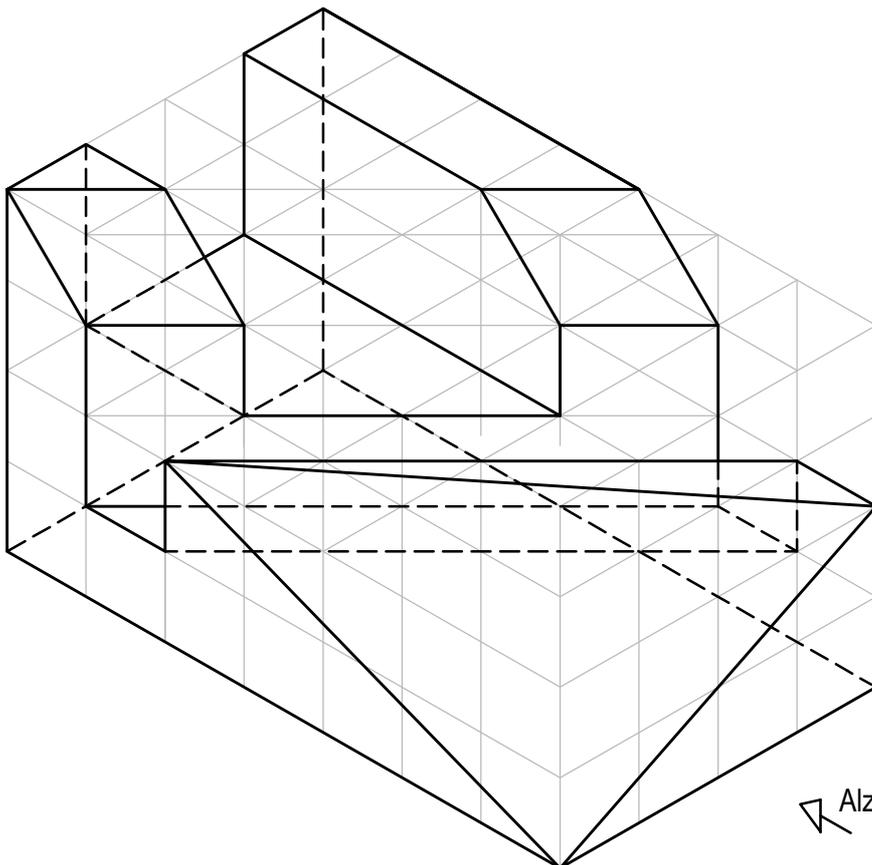
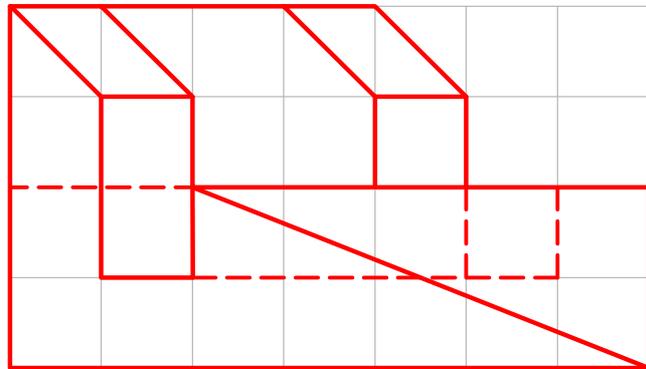
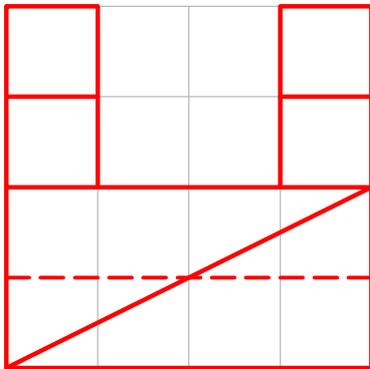
Dada la perspectiva isométrica de una pieza a escala 1:1, se pide:

1. Representar alzado y perfil izquierdo a escala 8:9, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vista según normas..

La pieza está dibujada a escala 1:1, pero como es una perspectiva isométrica se le ha aplicado el coeficiente de reducción (0,8). Para dibujarla a escala 9:7 debemos hacer el siguiente cálculo:

$$\frac{\text{Inv. escala inicial x escala final}}{\text{coef. reducción isométrico}} = \frac{1/1 \times 8/9}{0,8} = \frac{1 \times 0,8}{0,8} = 1,0$$

	I.E.S. PADRE MANJÓN	Autor: Manuel Martínez Vela, (Catedrático de Dibujo, jubilado) mveladibujotecnico@gmail.com
	GRANADA	
	EDUCACIÓN PÚBLICA ES DE TODOS, ES PARA TODOS	



**Puntuación:**  
 Aplicación coeficiente 0,25 puntos  
 Aplicación escala 0,25 puntos  
 Apartado 1: 1,50 puntos  
 Apartado 2: 1,00 puntos  
**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

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

1. Representar alzado y perfil izquierdo a escala 8:9, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vista según normas..

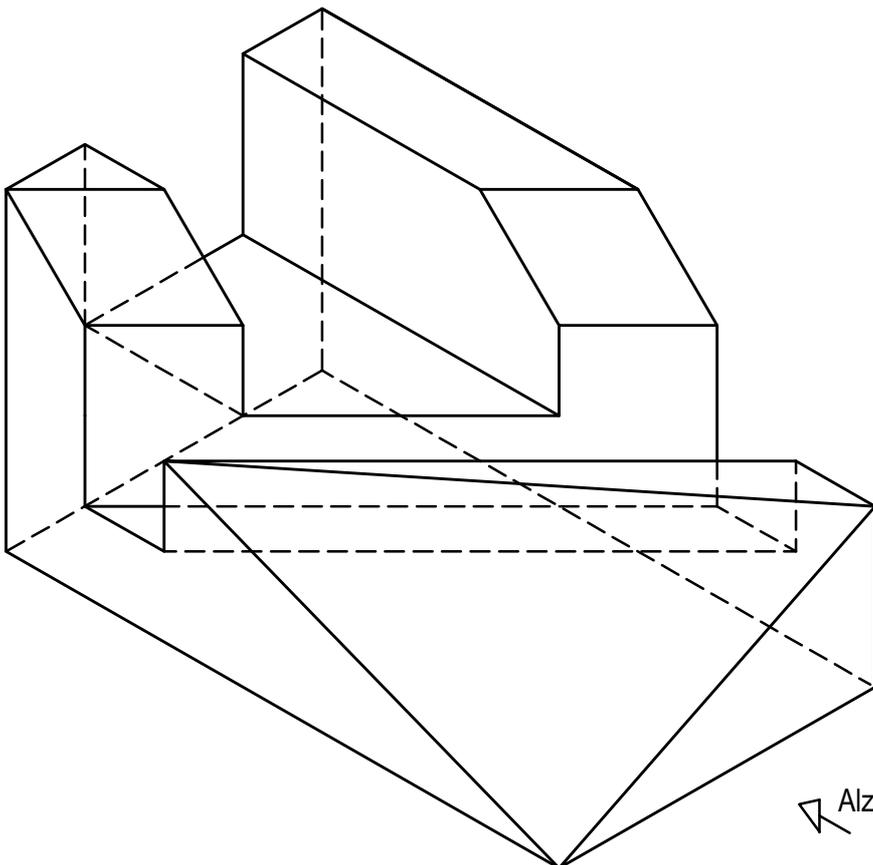
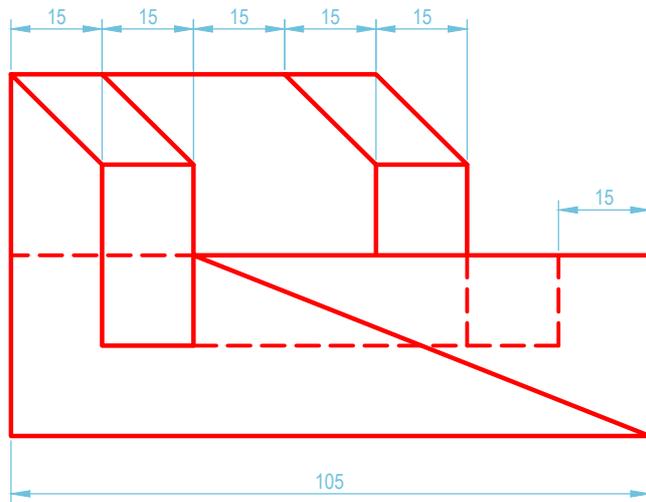
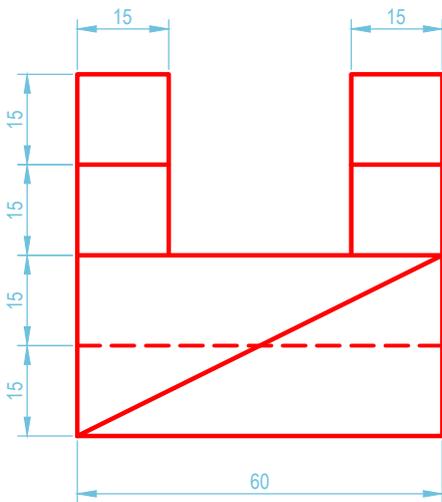
Para acotar debemos obtener las dimensiones a escala 1:1 a partir de la perspectiva. Hacemos el siguiente cálculo:

$$\frac{\text{Inv. escala inicial}}{\text{coef. reducción isométrico}} = \frac{1/1}{0,8} = \frac{1}{0,8} = 1,25$$

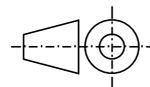


I.E.S. PADRE MANJÓN  
GRANADA  
EDUCACIÓN PÚBLICA  
ES DE TOD@S, ES PARA TOD@S

Autor: Manuel Martínez Vela,  
(Catedrático de Dibujo, jubilado)  
mveladibujotecnico@gmail.com



Alzado



**Puntuación:**

Aplicación coeficiente 0,25 puntos

Aplicación escala 0,25 puntos

Apartado 1: 1,50 puntos

Apartado 2: 1,00 puntos

**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

# OPCIÓN B

## PROBLEMA: PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA.

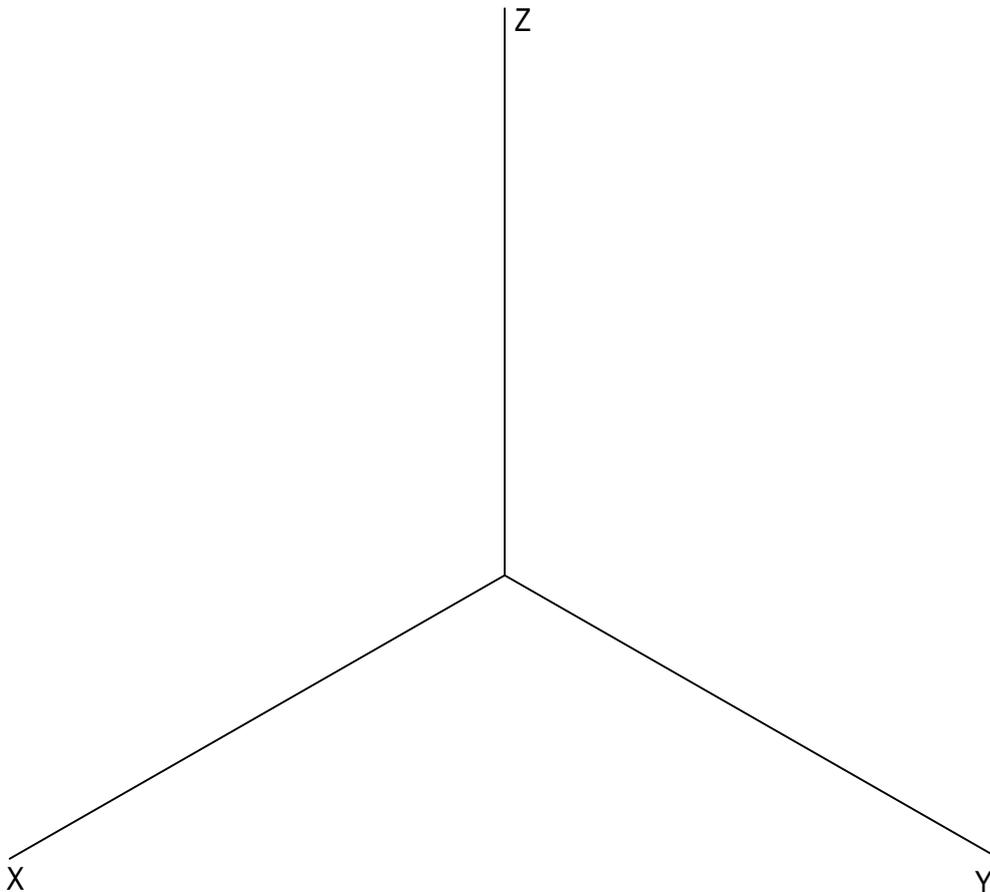
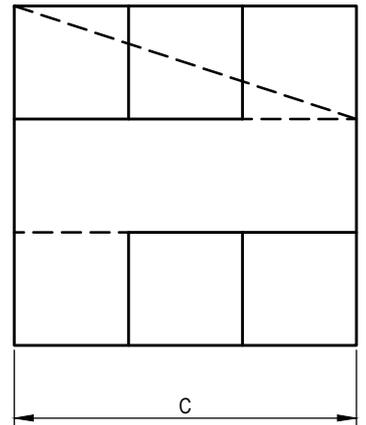
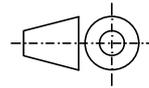
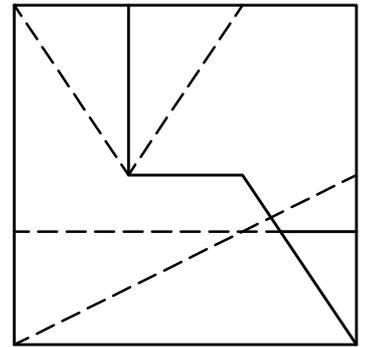
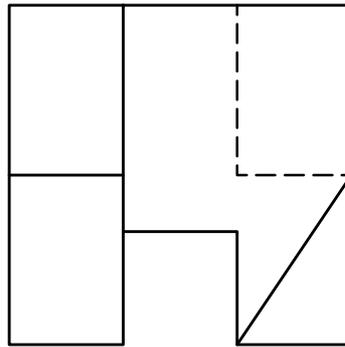
Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 3:4, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar su perspectiva isométrica a escala 1:1, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.
2. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

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 lateral izquierdo	1,00 puntos
Volumen lateral derecho	1,00 puntos
Volumen central	0,75 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
<b>Puntuación máxima:</b>	<b>4,00 puntos</b>



**OPCIÓN B**

**PROBLEMA: PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA.**

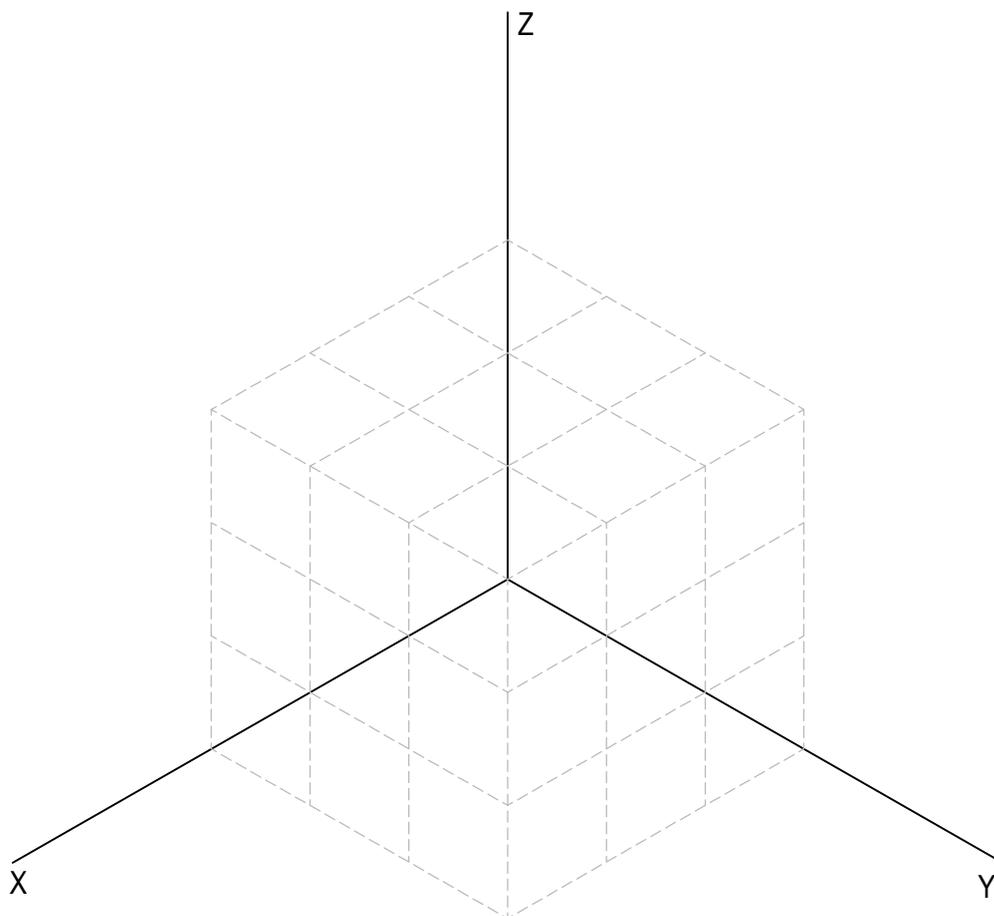
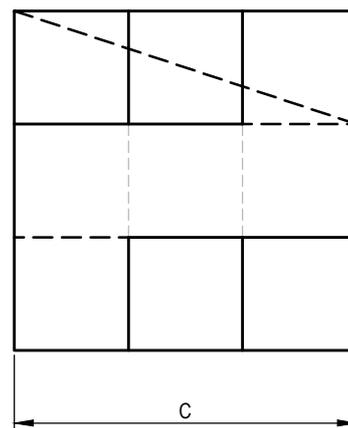
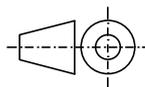
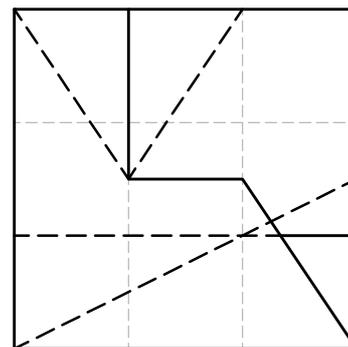
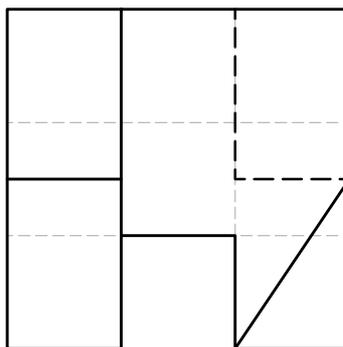
Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 3:4, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar su perspectiva isométrica a escala 1:1, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.
2. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

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 lateral izquierdo	1,00 puntos
Volumen lateral derecho	1,00 puntos
Volumen central	0,75 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
<b>Puntuación máxima:</b>	<b>4,00 puntos</b>



# OPCIÓN B

## PROBLEMA: PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA.

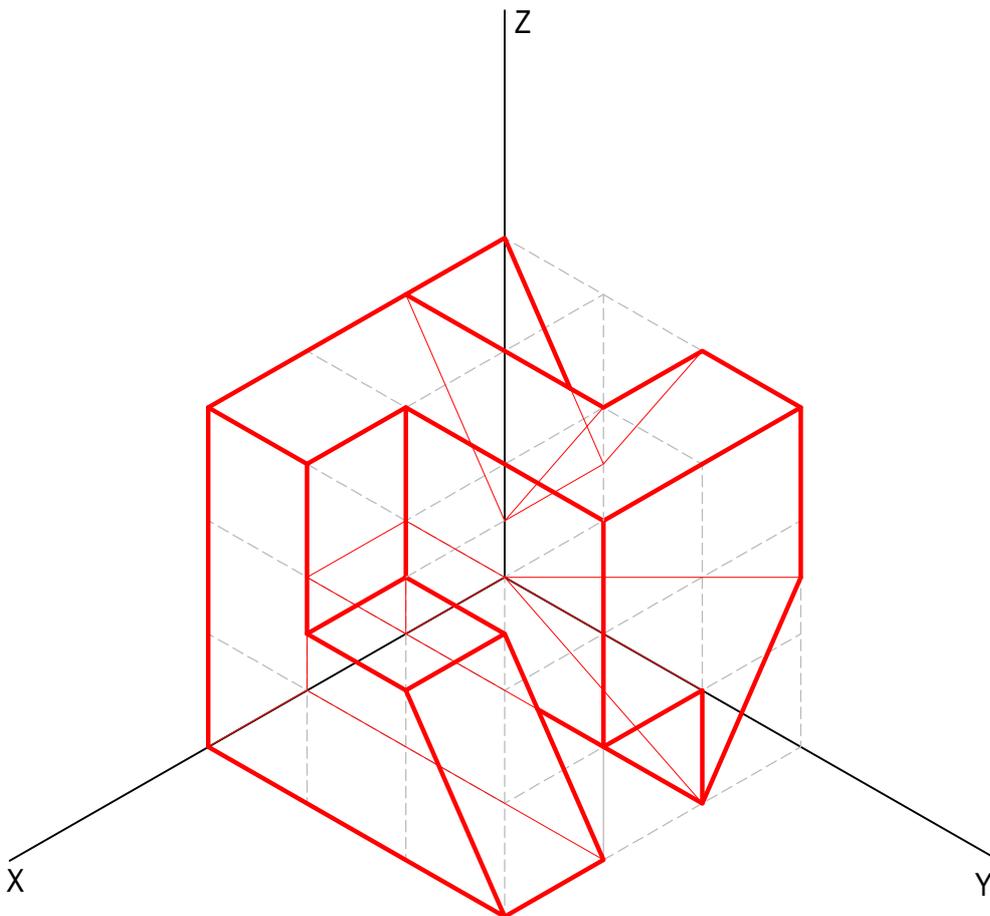
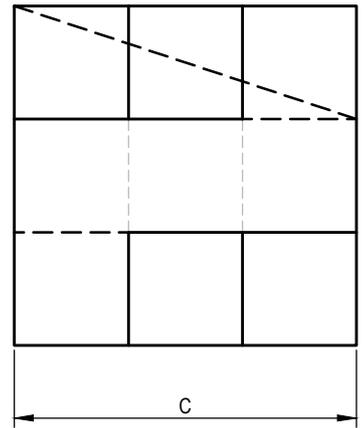
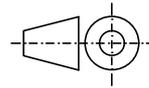
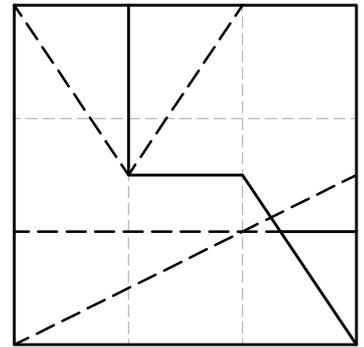
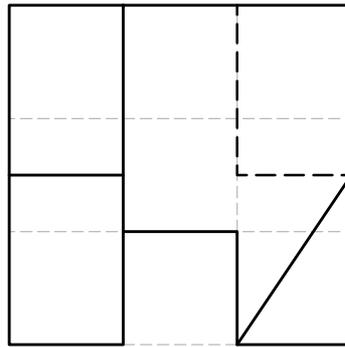
Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 3:4, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar su perspectiva isométrica a escala 1:1, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.
2. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

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 lateral izquierdo	1,00 puntos
Volumen lateral derecho	1,00 puntos
Volumen central	0,75 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
<b>Puntuación máxima:</b>	<b>4,00 puntos</b>



# OPCIÓN B

## PROBLEMA: PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA.

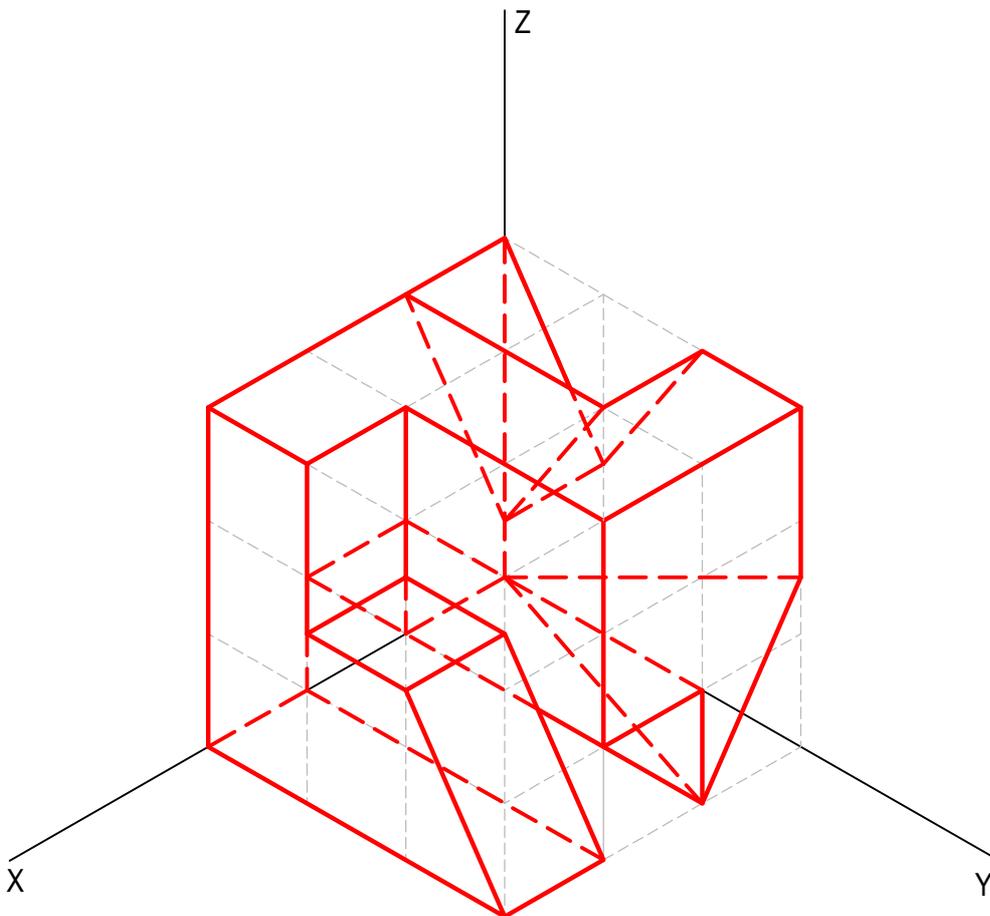
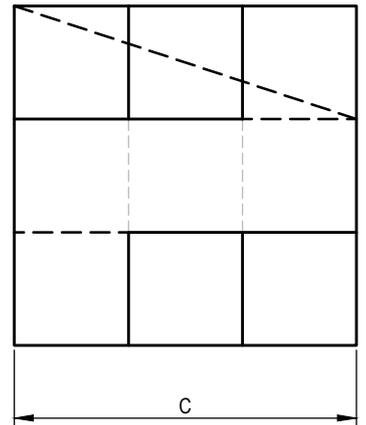
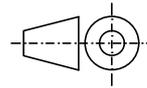
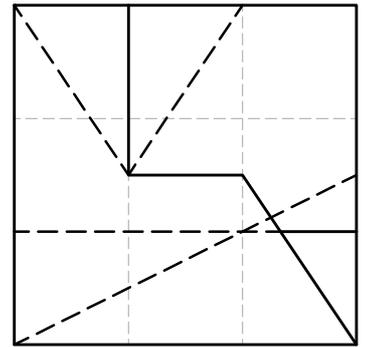
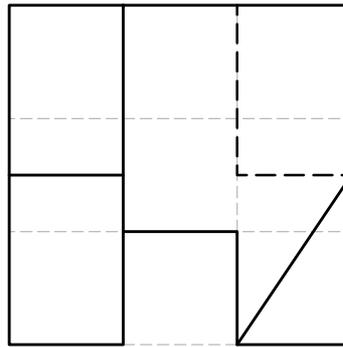
Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 3:4, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar su perspectiva isométrica a escala 1:1, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.
2. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

2. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: 60 mm.

### Puntuación:

Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Volumen lateral izquierdo	1,00 puntos
Volumen lateral derecho	1,00 puntos
Volumen central	0,75 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
<b>Puntuación máxima:</b>	<b>4,00 puntos</b>

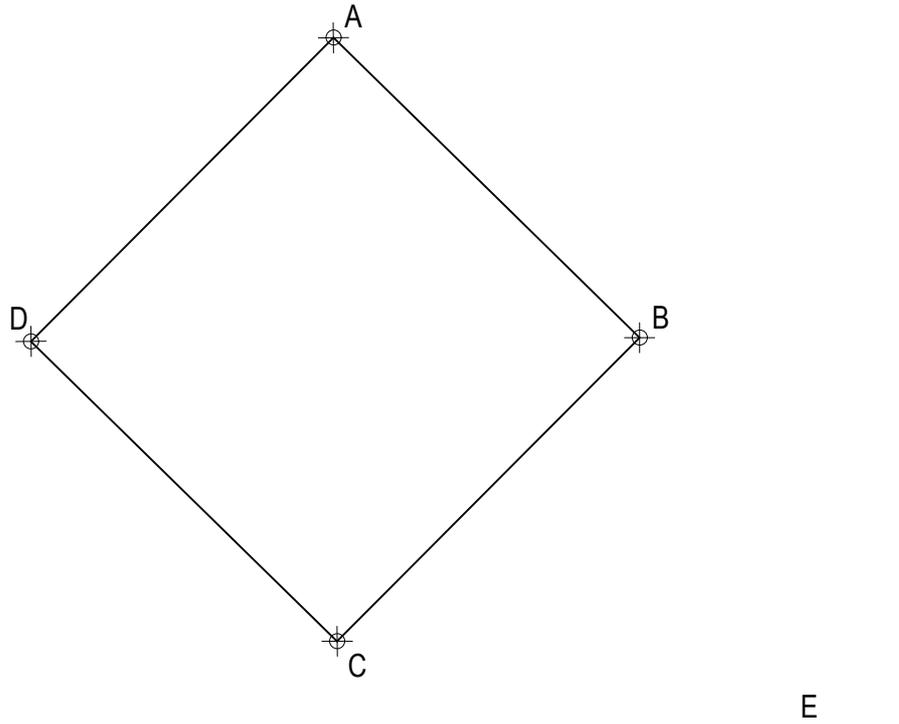


**OPCIÓN B**

**EJERCICIO 1: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS.**

Dado el cuadrado ABCD y la homología afín definida por el eje E y el par de puntos afines A-A', se pide:

1. Determinar la figura homóloga del cuadrado ABCD.
2. Representar la cónica homóloga a la circunferencia circunscrita al cuadrado ABCD, determinando sus ejes.



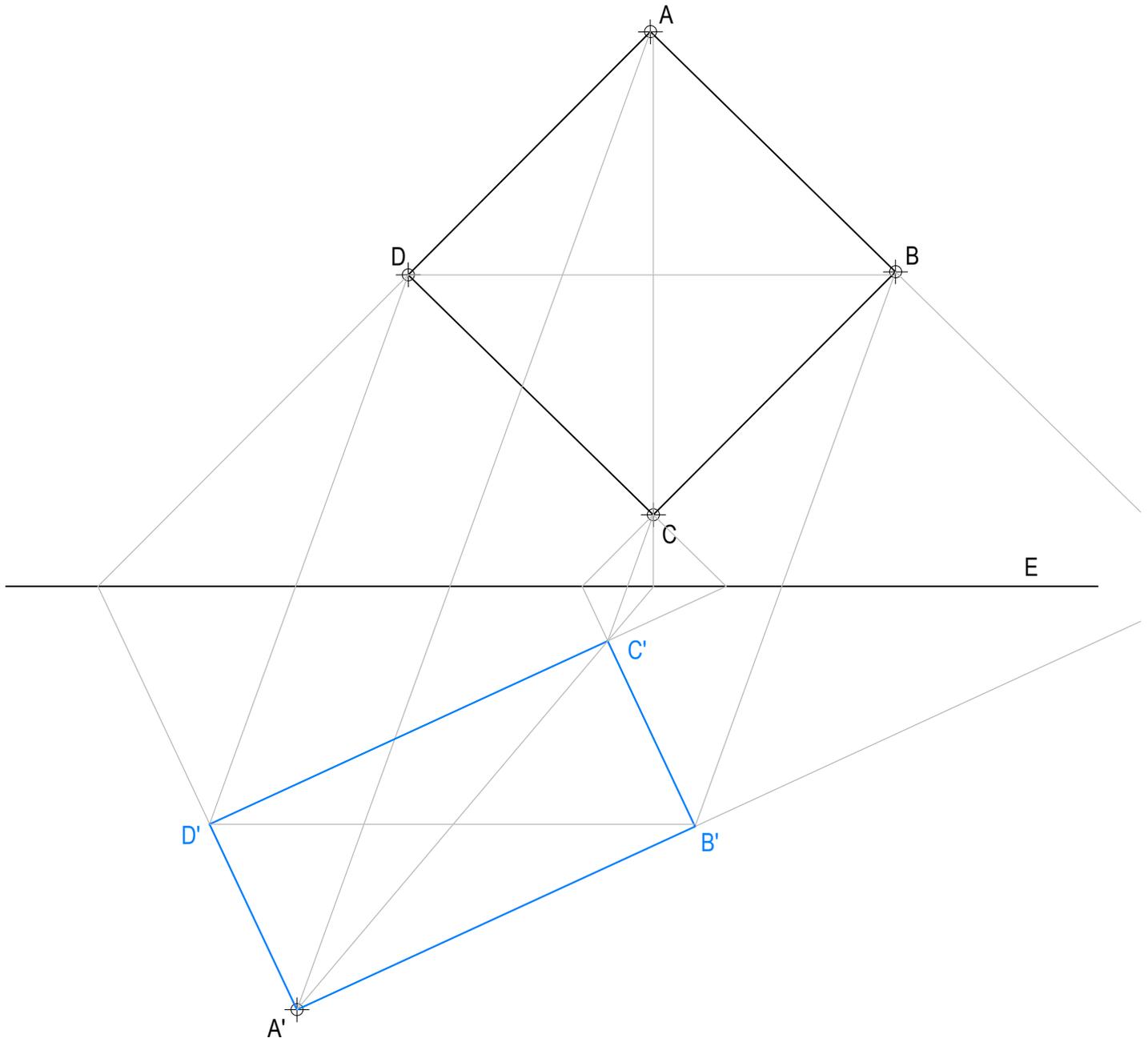
**Puntuación:**

Apartado 1	0,75 puntos
Apartado 2	
Circunferencia	0,50 puntos
Ejes cónica	0,50 puntos
Cónica homóloga	1,25 puntos
<b>Puntuación máxima:</b>	<b>3,00 puntos</b>

EJERCICIO 1: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS.

Dado el cuadrado ABCD y la homología afín definida por el eje E y el par de puntos afines A-A', se pide:

1. Determinar la figura homóloga del cuadrado ABCD.
2. Representar la cónica homóloga a la circunferencia circunscrita al cuadrado ABCD, determinando sus ejes.



**Puntuación:**

Apartado 1                      0,75 puntos

Apartado 2

    Circunferencia              0,50 puntos

    Ejes cónica                  0,50 puntos

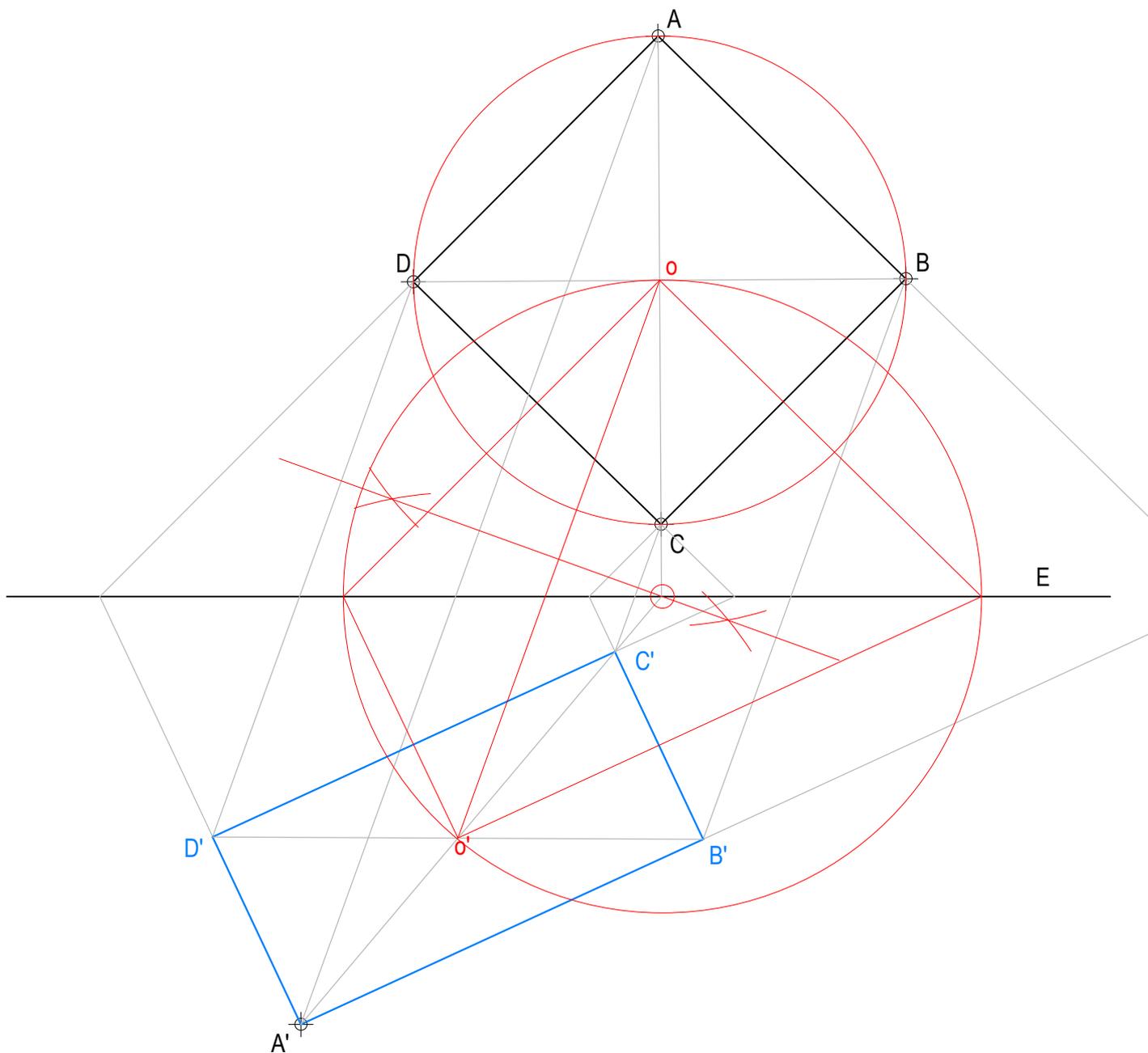
    Cónica homóloga          1,25 puntos

**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

**OPCIÓN B**  
**EJERCICIO 1: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS.**

Dado el cuadrado ABCD y la homología afín definida por el eje E y el par de puntos afines A-A', se pide:

1. Determinar la figura homóloga del cuadrado ABCD.
2. Representar la cónica homóloga a la circunferencia circunscrita al cuadrado ABCD, determinando sus ejes.

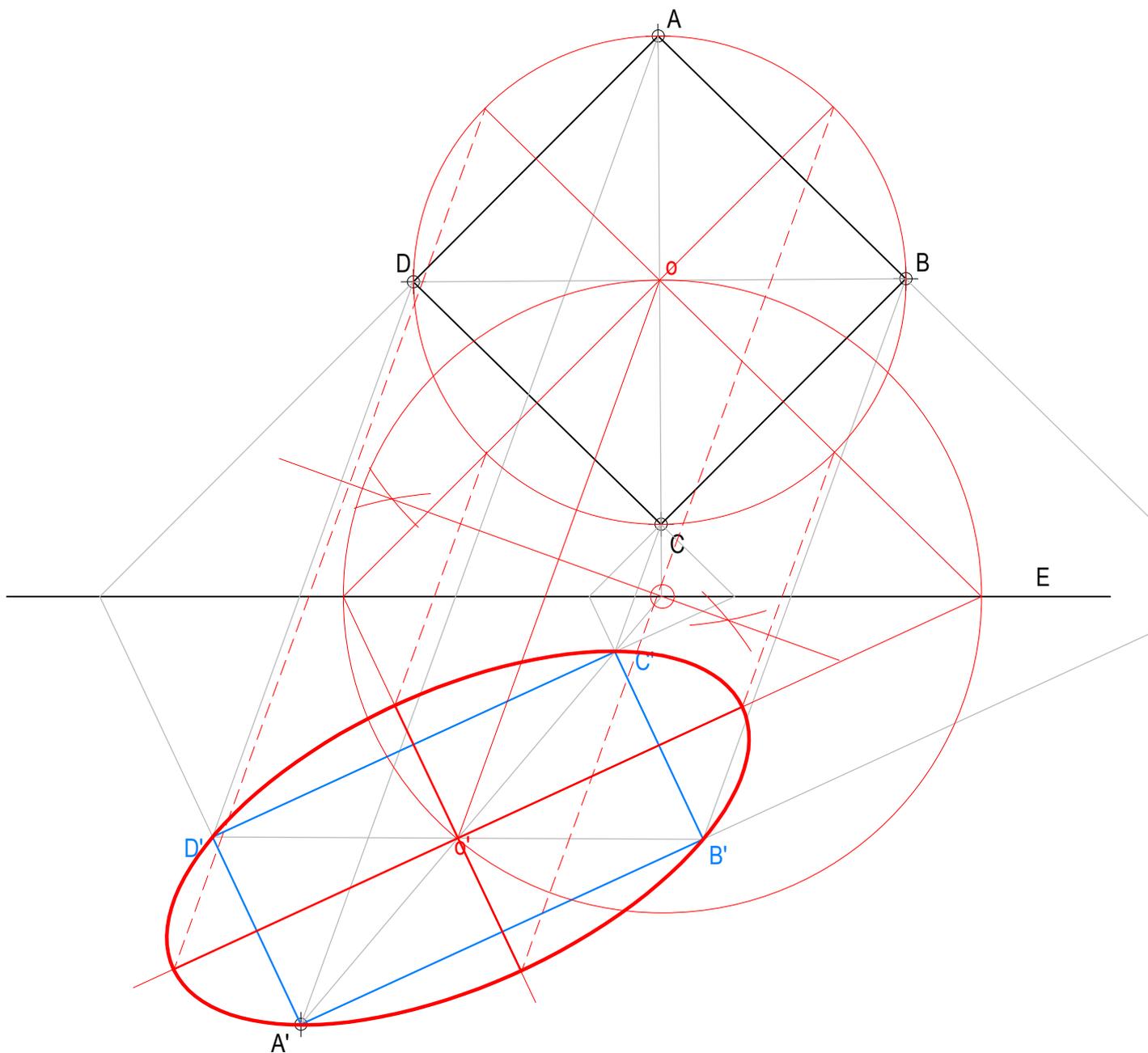


<b>Puntuación:</b>	
Apartado 1	0,75 puntos
Apartado 2	
Circunferencia	0,50 puntos
Ejes cónica	0,50 puntos
Cónica homóloga	1,25 puntos
<b>Puntuación máxima:</b>	<b>3,00 puntos</b>

EJERCICIO 1: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS.

Dado el cuadrado ABCD y la homología afín definida por el eje E y el par de puntos afines A-A', se pide:

1. Determinar la figura homóloga del cuadrado ABCD.
2. Representar la cónica homóloga a la circunferencia circunscrita al cuadrado ABCD, determinando sus ejes.

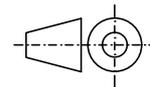
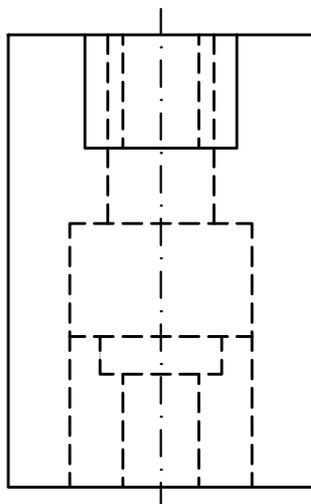
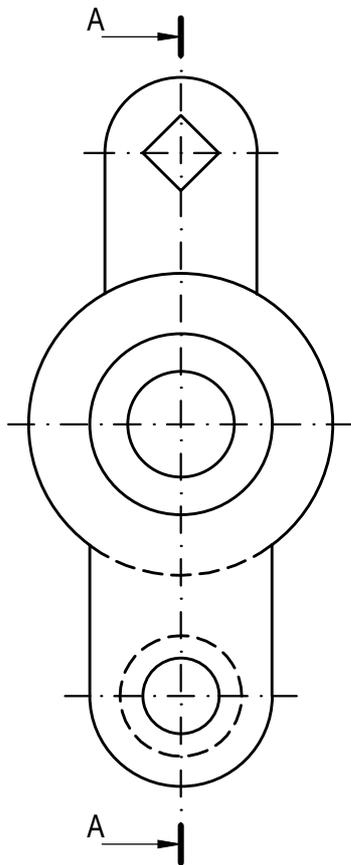


<b>Puntuación:</b>	
Apartado 1	0,75 puntos
Apartado 2	
Circunferencia	0,50 puntos
Ejes cónica	0,50 puntos
Cónica homóloga	1,25 puntos
<b>Puntuación máxima:</b>	<b>3,00 puntos</b>

EJERCICIO 2: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

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

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



**Puntuación:**

Apartado 1 1,50 puntos

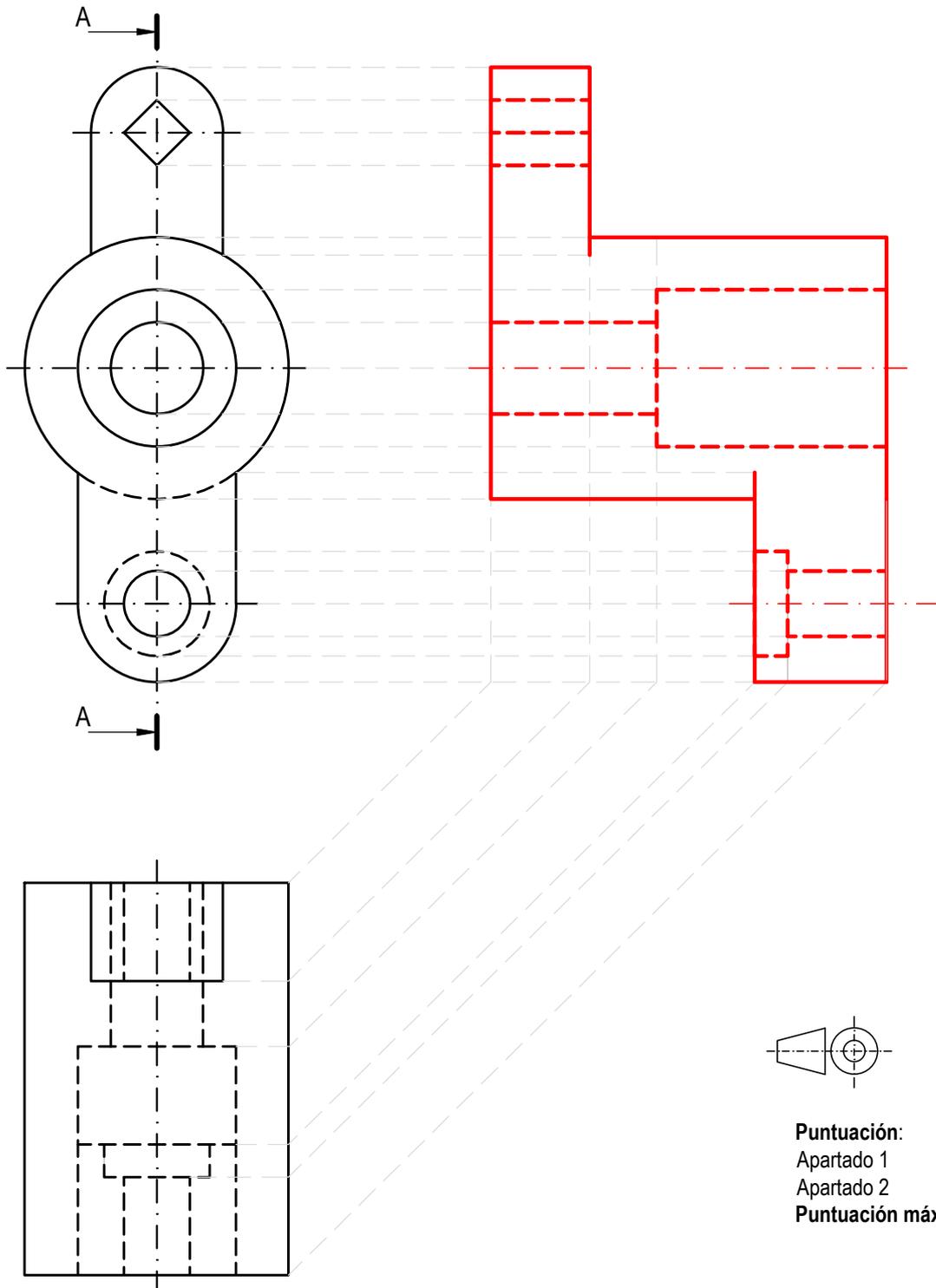
Apartado 2 1,50 puntos

**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

EJERCICIO 2: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

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

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

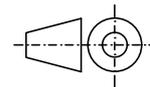
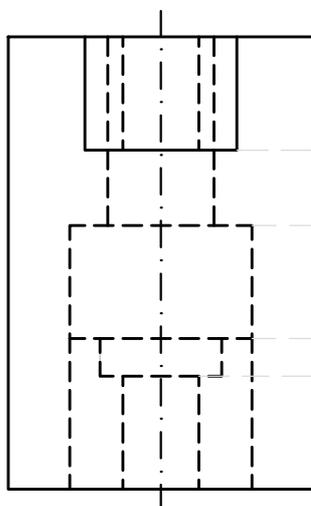
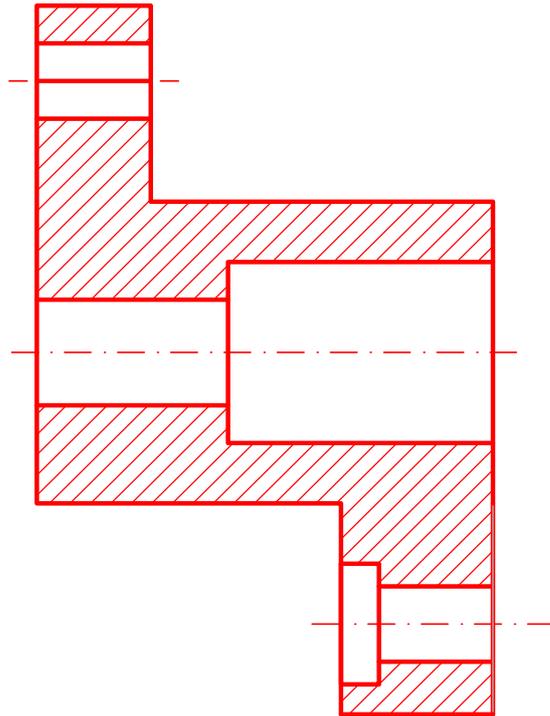
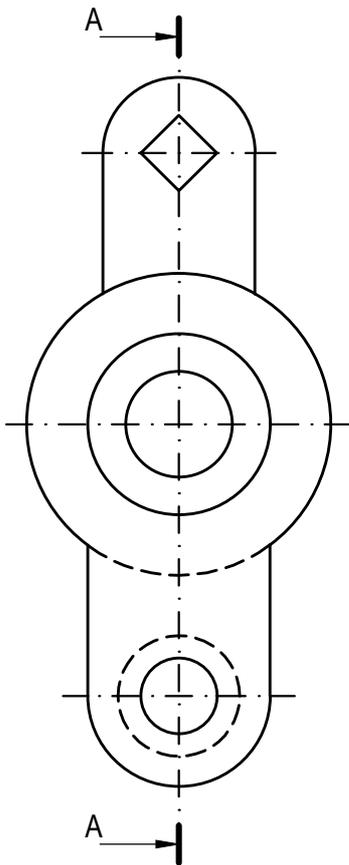


**Puntuación:**  
Apartado 1                    1,50 puntos  
Apartado 2                    1,50 puntos  
**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

EJERCICIO 2: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

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

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



**Puntuación:**

Apartado 1 1,50 puntos

Apartado 2 1,50 puntos

**Puntuación máxima: 3,00 puntos**

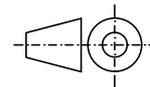
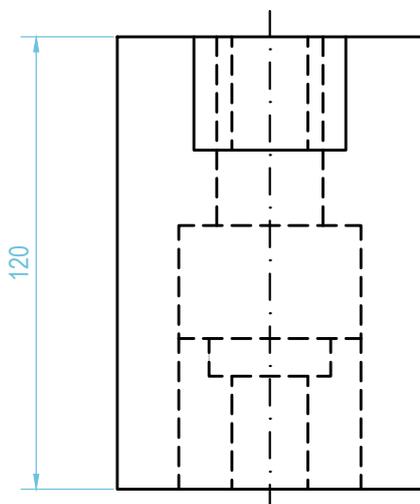
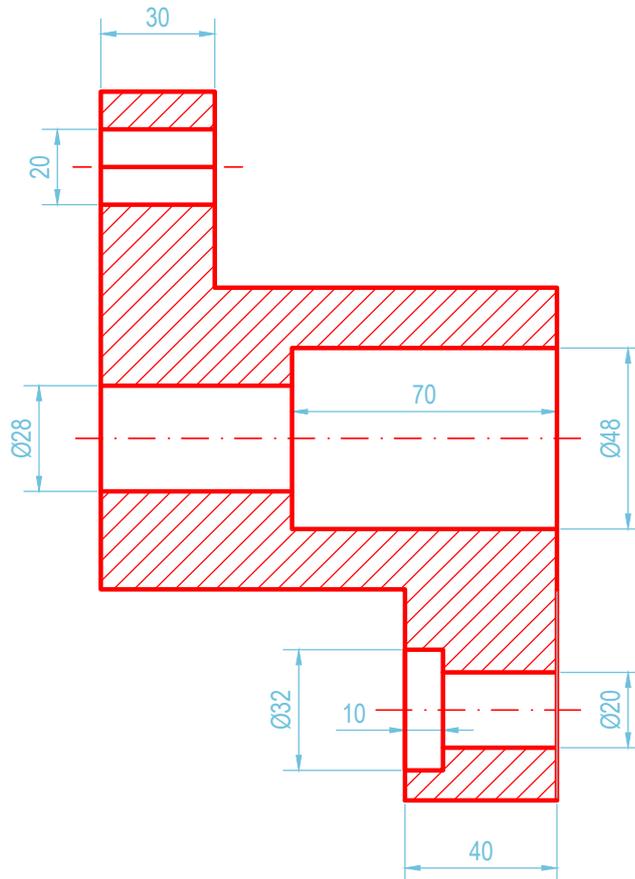
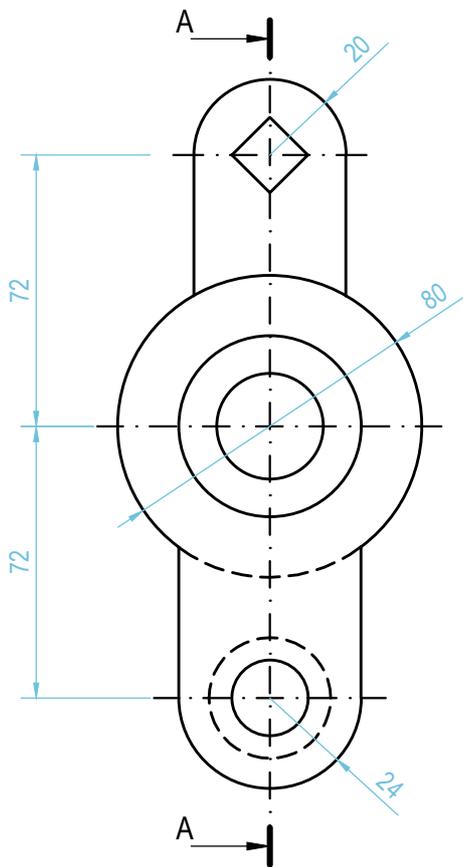
**OPCIÓN B**

**EJERCICIO 2: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.**

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

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

Para acotar debemos obtener las dimensiones a escala 1:1 para lo cual multiplicaremos las dimensiones del dibujo por el inverso de la escala inicial (  $2/1 = 2$  )



**Puntuación:**

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