

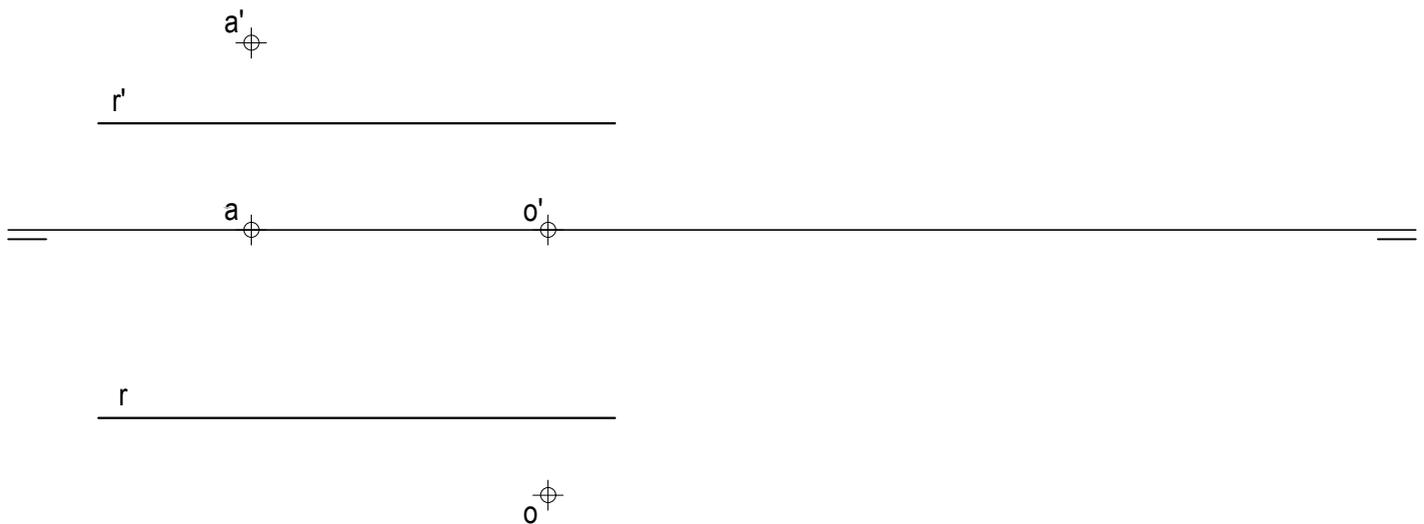
OPCIÓN A

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

PAU ANDALUCÍA
SEPTBRE. 2019

Dadas las proyecciones de la recta R y de los puntos A y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por R y A.
 2. Determinar las proyecciones del cilindro de revolución de 60 mm. de altura situado en el primer diedro de proyección, cuyabase circular de centro O, se encuentra contenida en el plano horizontal de proyección y es tangente a la traza horizontal de P.
 3. Dibujar las proyecciones de la sección que origina P en el cilindro.
 4. Trazar la verdadera magnitud de la sección.
 5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.
5. ¿Qué cónica se obtiene en la sección plana?: _____.



Puntuación:

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

Puntuación máxima: 4,00 puntos

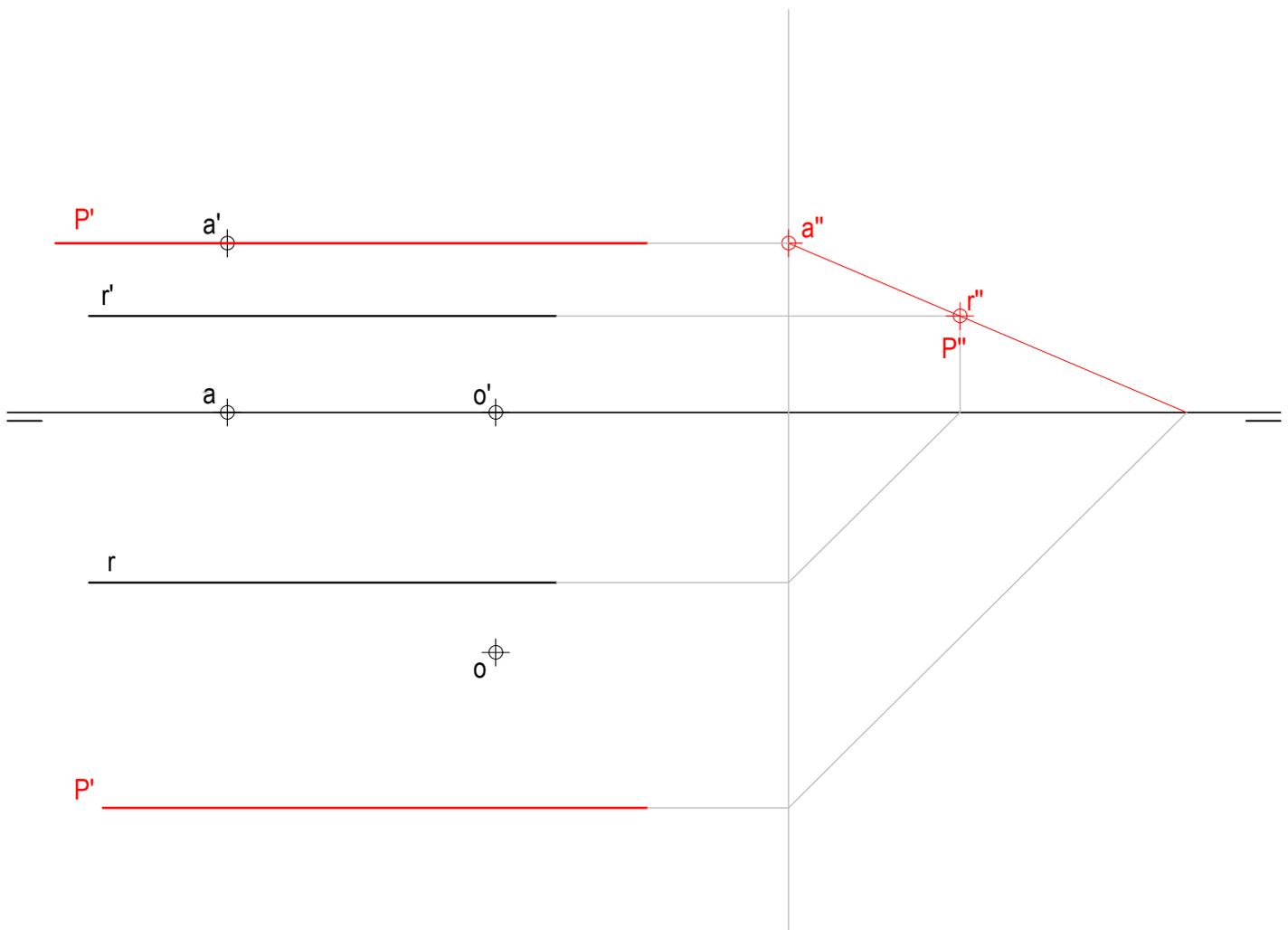
OPCIÓN A

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

PAU ANDALUCÍA
SEPTBRE. 2019

Dadas las proyecciones de la recta R y de los puntos A y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por R y A.
 2. Determinar las proyecciones del cilindro de revolución de 60 mm. de altura situado en el primer diedro de proyección, cuyabase circular de centro O, se encuentra contenida en el plano horizontal de proyección y es tangente a la traza horizontal de P.
 3. Dibujar las proyecciones de la sección que origina P en el cilindro.
 4. Trazar la verdadera magnitud de la sección.
 5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.
5. ¿Qué cónica se obtiene en la sección plana?: _____.



Puntuación:

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

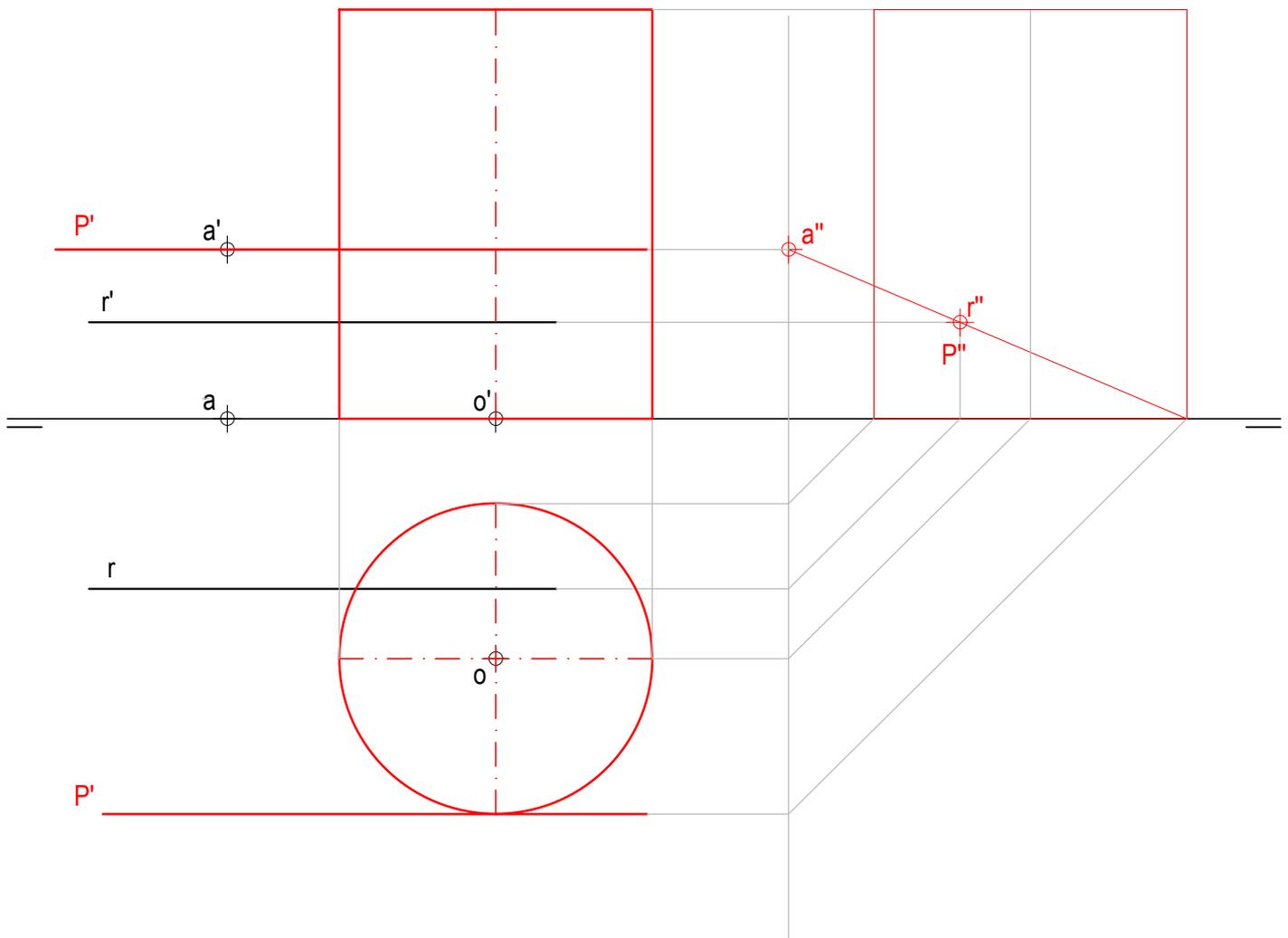
Puntuación máxima: 4,00 puntos

OPCIÓN A

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones de la recta R y de los puntos A y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por R y A.
 2. Determinar las proyecciones del cilindro de revolución de 60 mm. de altura situado en el primer diedro de proyección, cuyabase circular de centro O, se encuentra contenida en el plano horizontal de proyección y es tangente a la traza horizontal de P.
 3. Dibujar las proyecciones de la sección que origina P en el cilindro.
 4. Trazar la verdadera magnitud de la sección.
 5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.
5. ¿Qué cónica se obtiene en la sección plana?: _____.



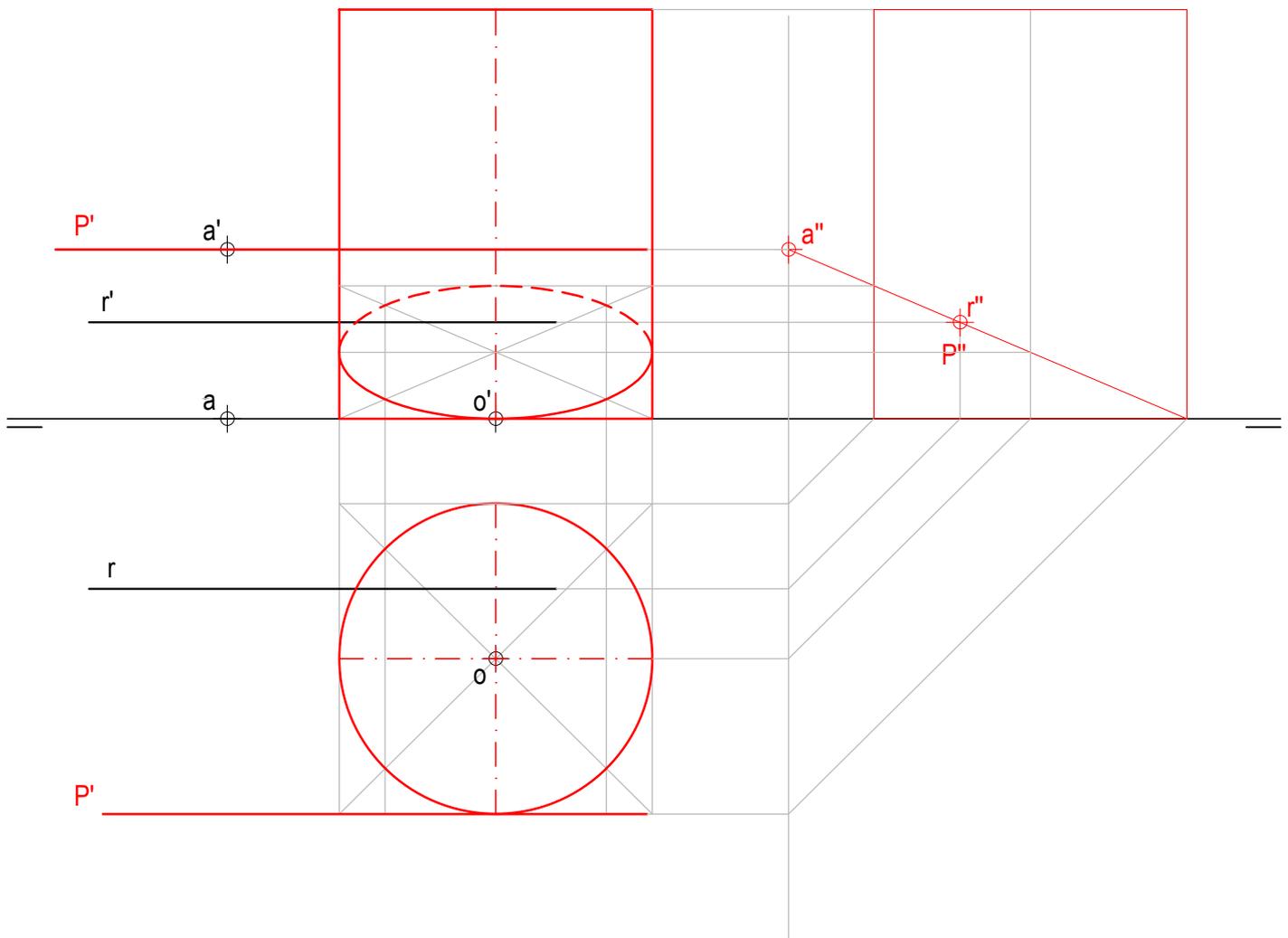
Puntuación:	
Apartado 1	0,75 puntos
Apartado 2	1,25 puntos
Apartado 3	1,00 puntos
Apartado 4	0,75 puntos
Apartado 5	0,25 puntos
Puntuación máxima:	4,00 puntos

OPCIÓN A

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones de la recta R y de los puntos A y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por R y A.
 2. Determinar las proyecciones del cilindro de revolución de 60 mm. de altura situado en el primer diedro de proyección, cuyabase circular de centro O, se encuentra contenida en el plano horizontal de proyección y es tangente a la traza horizontal de P.
 3. Dibujar las proyecciones de la sección que origina P en el cilindro.
 4. Trazar la verdadera magnitud de la sección.
 5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.
5. ¿Qué cónica se obtiene en la sección plana?: ELIPSE.



Puntuación:

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

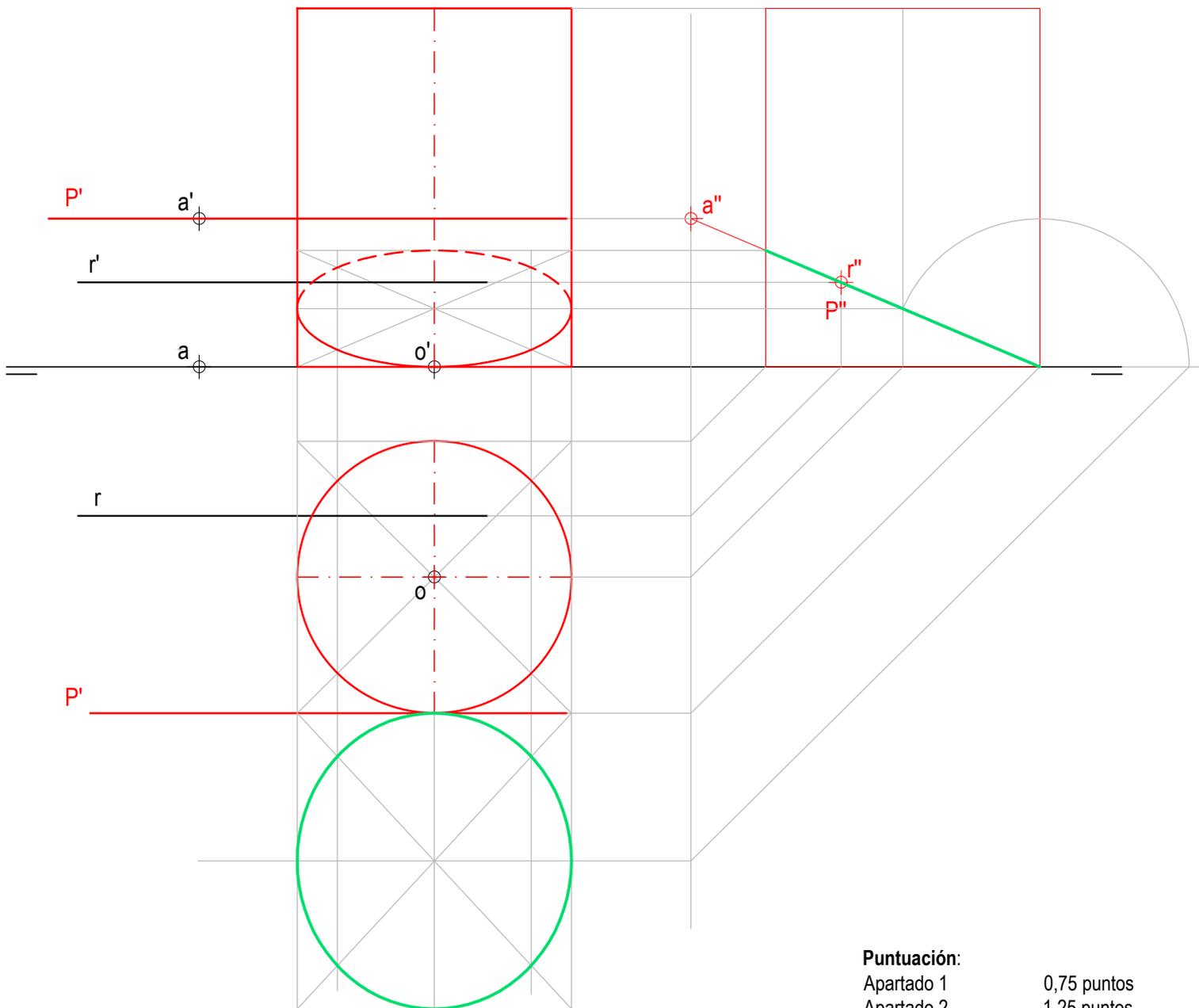
Puntuación máxima: 4,00 puntos

OPCIÓN A

PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones de la recta R y de los puntos A y O, se pide:

1. Representar las trazas del plano P definido por R y A.
 2. Determinar las proyecciones del cilindro de revolución de 60 mm. de altura situado en el primer diedro de proyección, cuyabase circular de centro O, se encuentra contenida en el plano horizontal de proyección y es tangente a la traza horizontal de P.
 3. Dibujar las proyecciones de la sección que origina P en el cilindro.
 4. Trazar la verdadera magnitud de la sección.
 5. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.
5. ¿Qué cónica se obtiene en la sección plana?: ELIPSE.



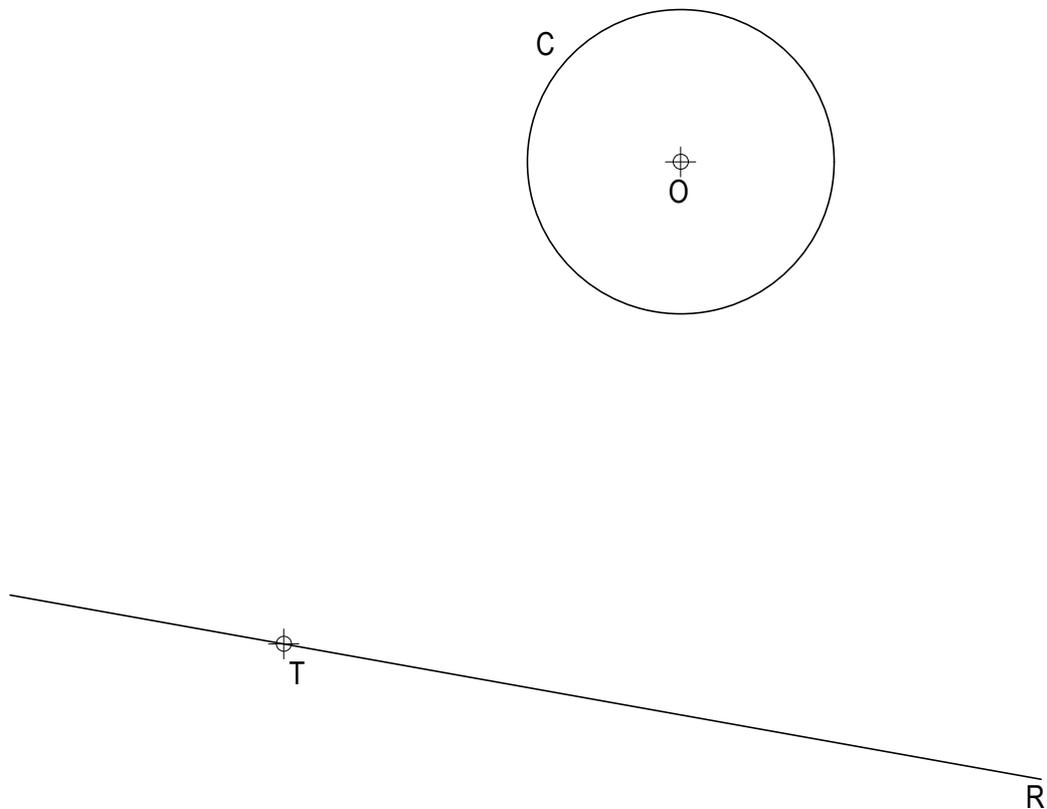
Puntuación:	
Apartado 1	0,75 puntos
Apartado 2	1,25 puntos
Apartado 3	1,00 puntos
Apartado 4	0,75 puntos
Apartado 5	0,25 puntos
Puntuación máxima:	4,00 puntos

OPCIÓN A

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS.

Dada la circunferencia C de centro O, la recta R y el punto T en R, se pide:

Representar las circunferencias tangentes a C y R en T, determinando geoméricamente sus centros y puntos de tangencia.



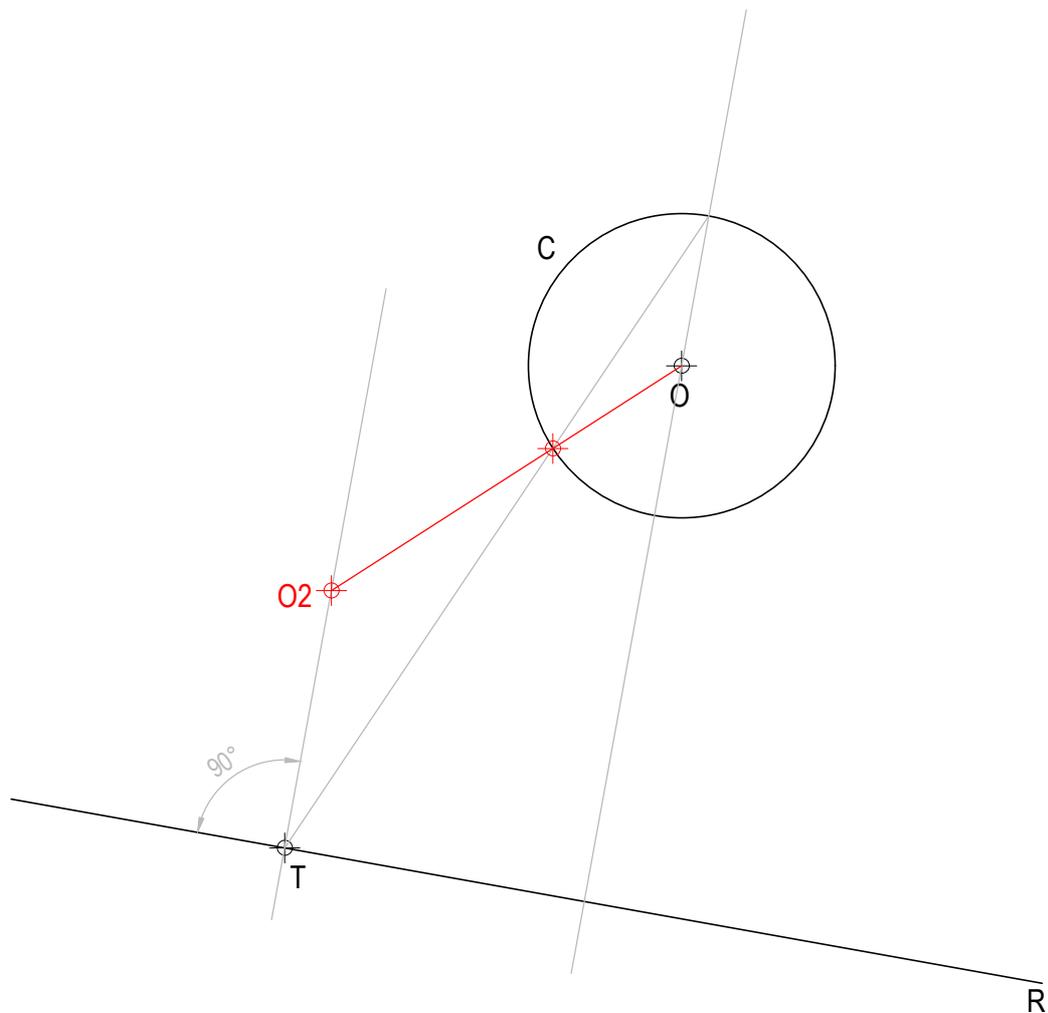
Puntuación:
Centros y puntos de tangencia 2,00 puntos
Circunferencias 1,00 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

OPCIÓN A

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS.

Dada la circunferencia C de centro O, la recta R y el punto T en R, se pide:

Representar las circunferencias tangentes a C y R en T, determinando geoméricamente sus centros y puntos de tangencia.



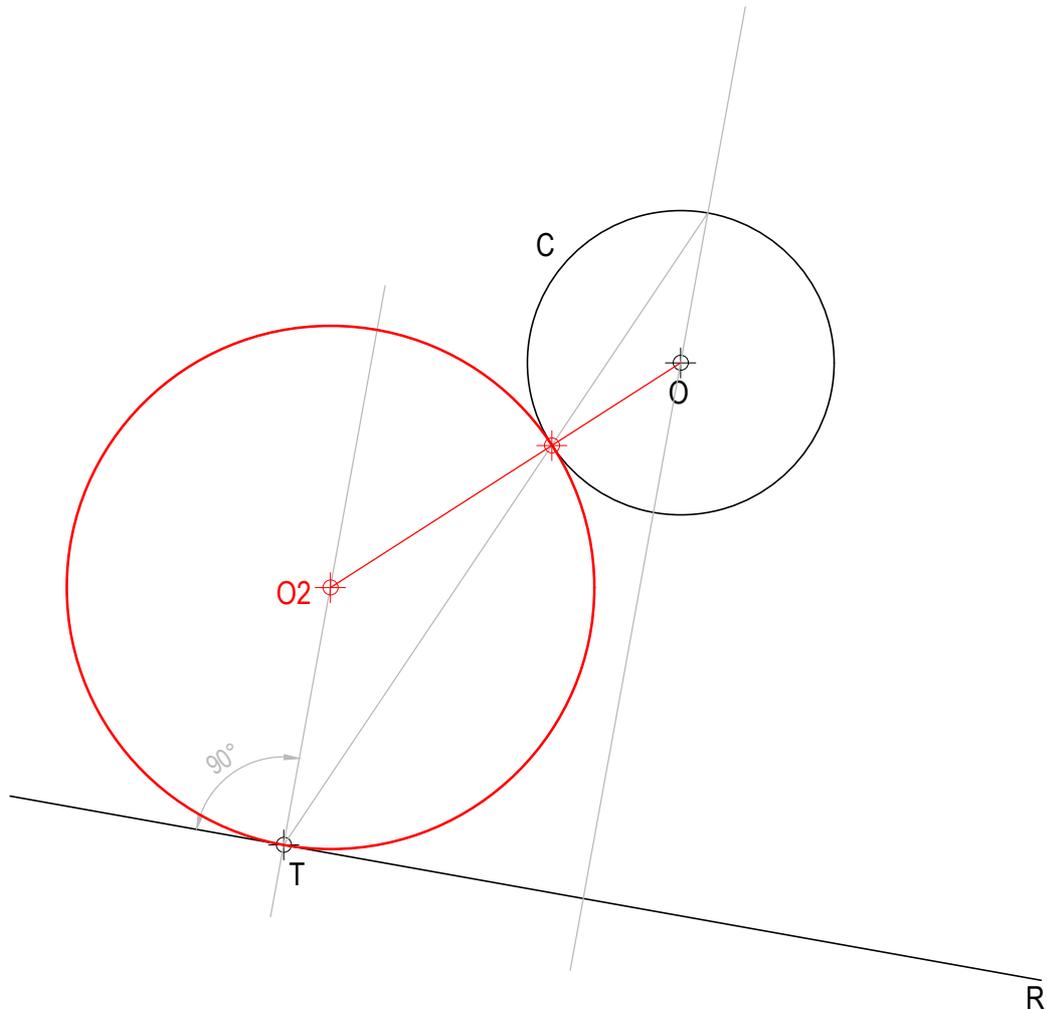
Puntuación:
Centros y puntos de tangencia 2,00 puntos
Circunferencias 1,00 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

OPCIÓN A

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS.

Dada la circunferencia C de centro O, la recta R y el punto T en R, se pide:

Representar las circunferencias tangentes a C y R en T, determinando geoméricamente sus centros y puntos de tangencia.



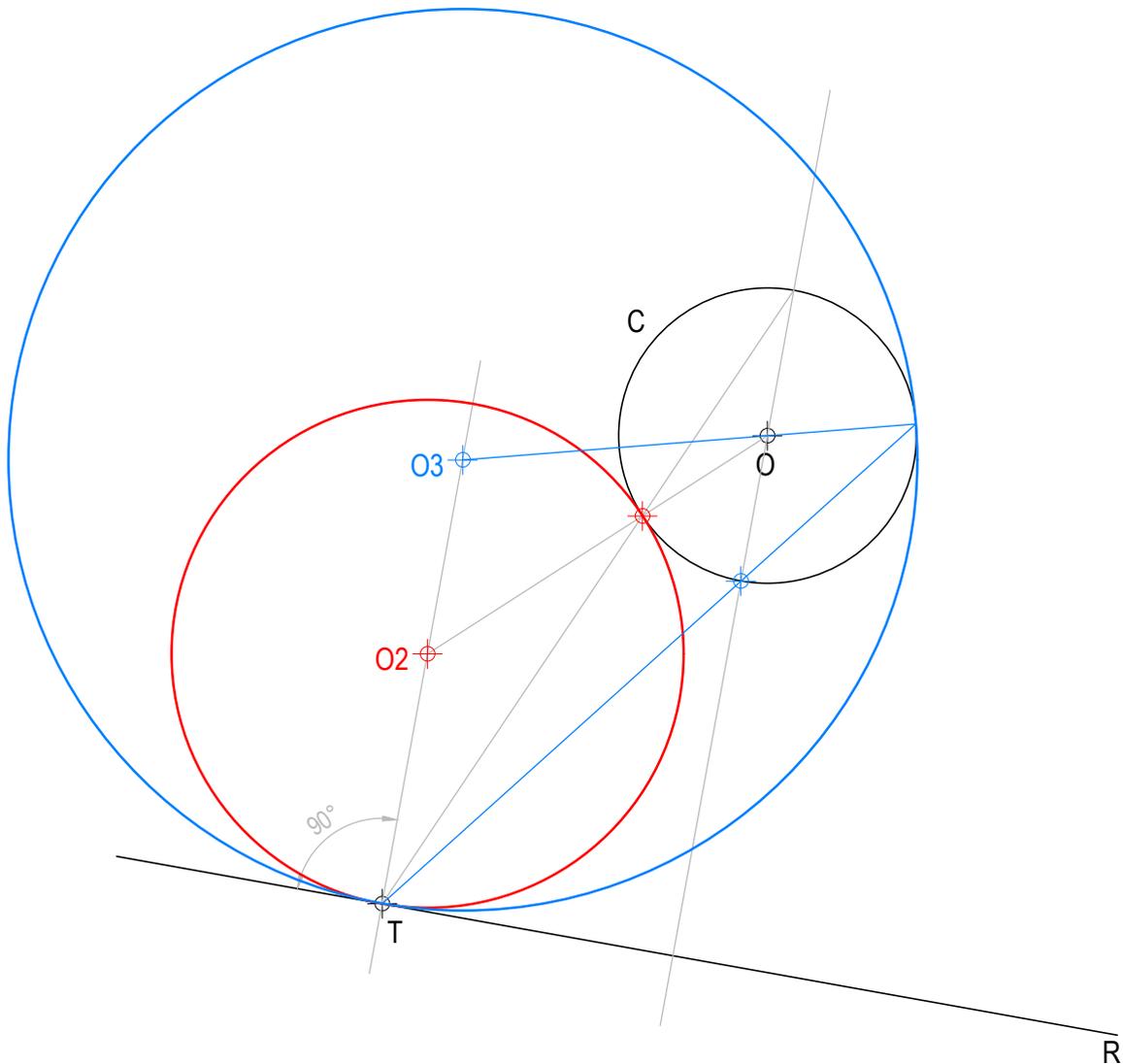
Puntuación:
Centros y puntos de tangencia 2,00 puntos
Circunferencias 1,00 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

OPCIÓN A

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS.

Dada la circunferencia C de centro O, la recta R y el punto T en R, se pide:

Representar las circunferencias tangentes a C y R en T, determinando geoméricamente sus centros y puntos de tangencia.



Puntuación:
Centros y puntos de tangencia 2,00 puntos
Circunferencias 1,00 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

OPCIÓN A

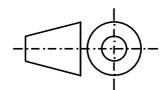
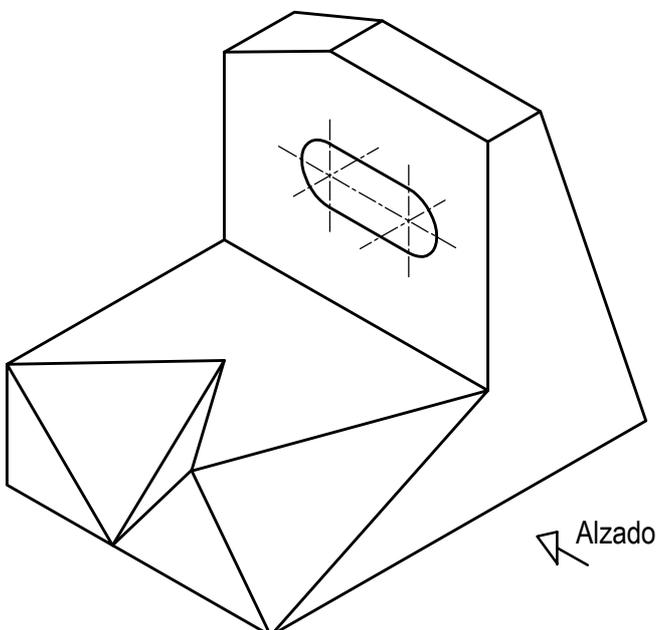
EJERCICIO 2: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

PAU ANDALUCÍA
SEPTBRE. 2019

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

1. Representar alzado y perfil izquierdo a escala 6:5, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vistas según normas.

El orificio es pasante.



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 A

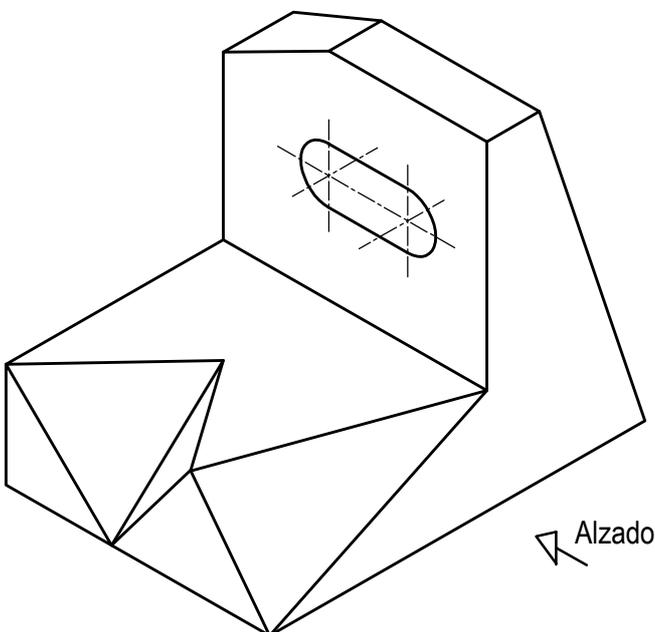
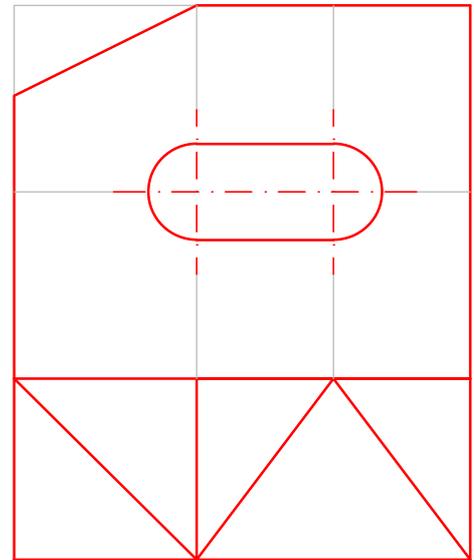
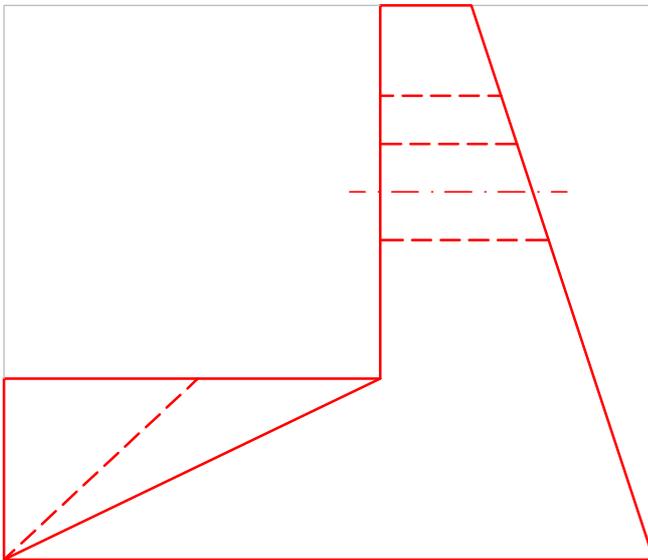
EJERCICIO 2: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

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

1. Representar alzado y perfil izquierdo a escala 6:5, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vistas según normas.

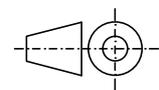
El orificio es pasante.

	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



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 6:5 debemos hacer el siguiente cálculo:

$$\frac{\text{Inv. escala inicial} \times \text{escala final}}{\text{coef. reducción isométrico}} = \frac{1 \times 6/5}{0,8} = \frac{1 \times 1,2}{0,8} = 1,5$$



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 A

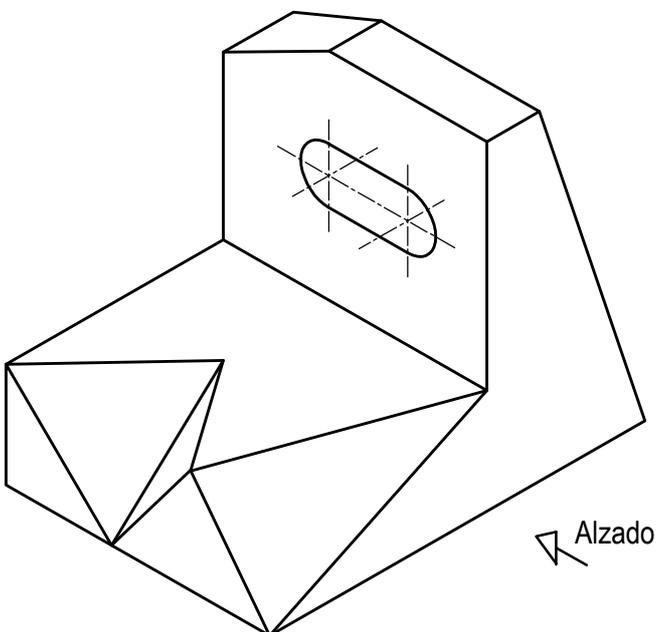
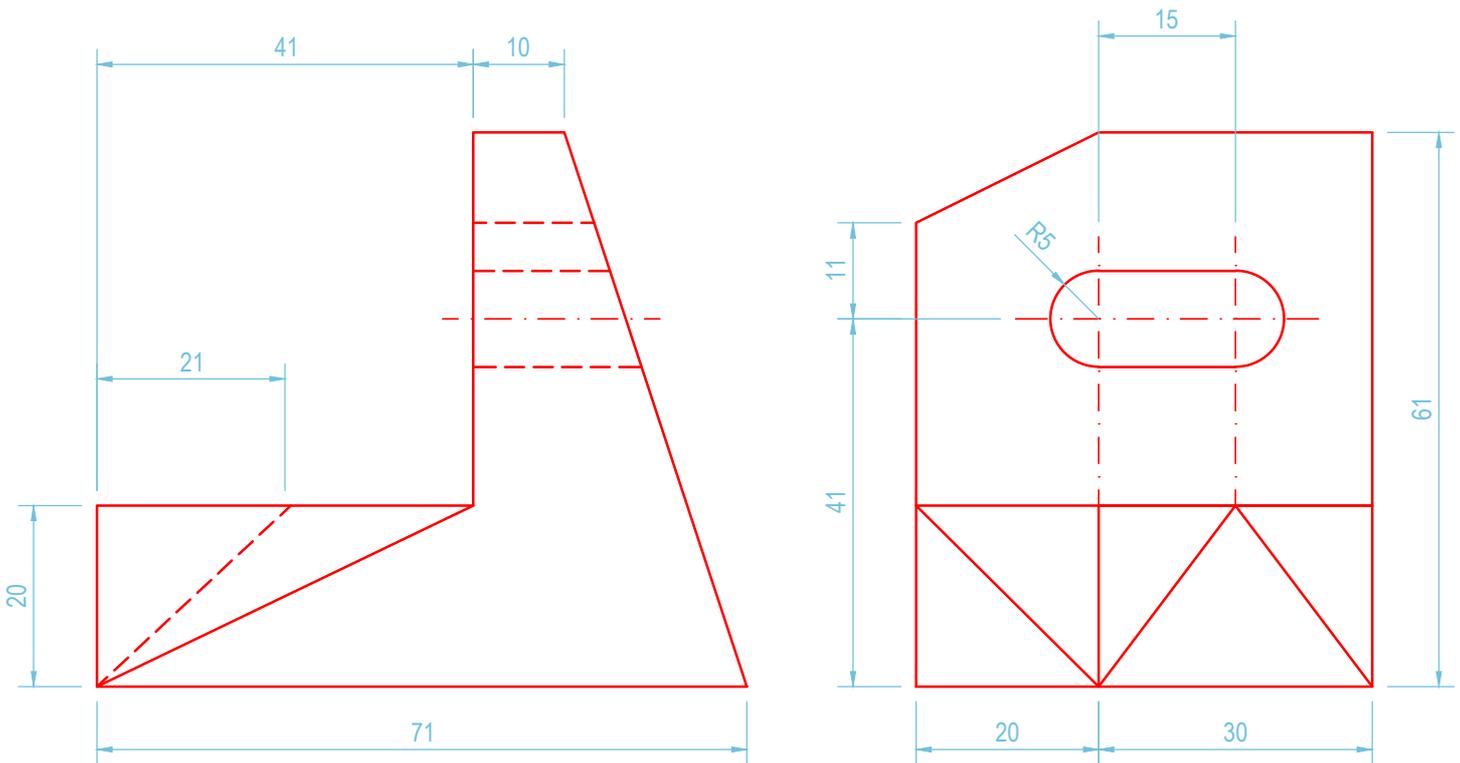
EJERCICIO 2: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN.

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

1. Representar alzado y perfil izquierdo a escala 6:5, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vistas según normas.

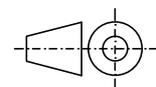
El orificio es pasante.

	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



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

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



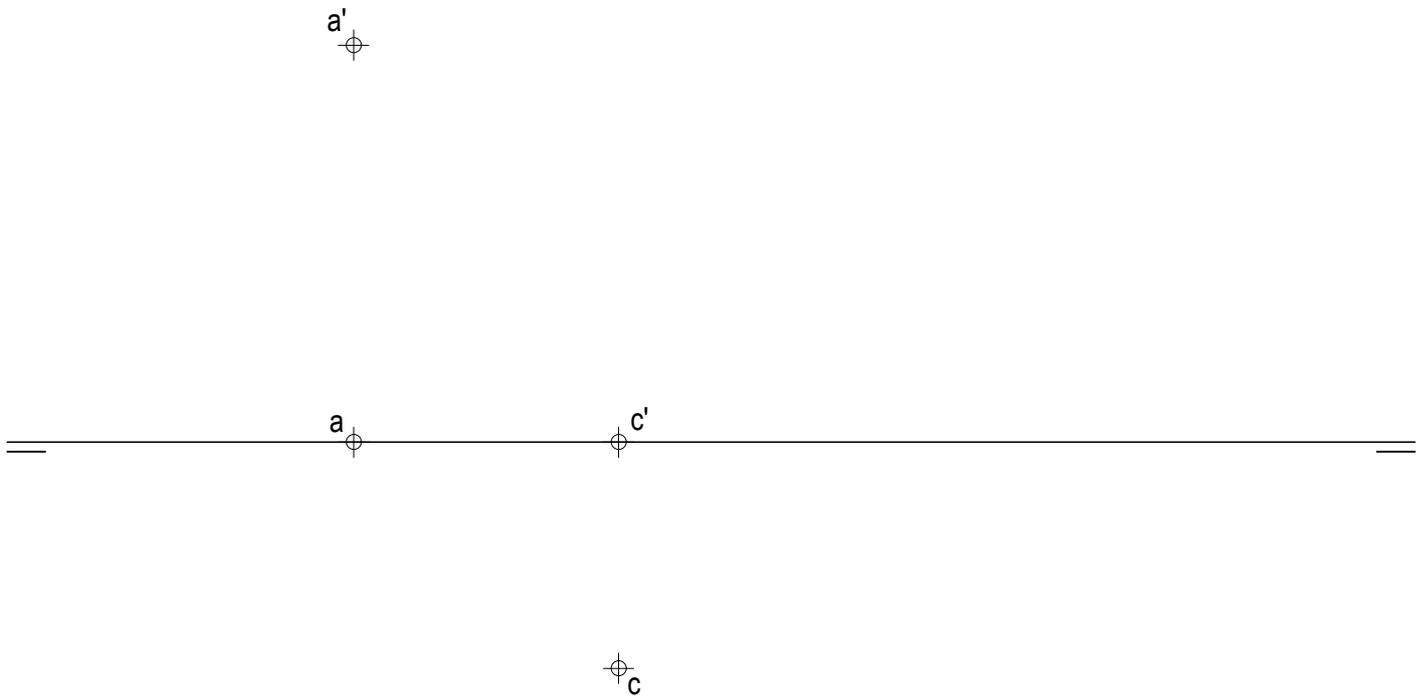
Puntuación:

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

Dadas las proyecciones de los extremos de la diagonal AC del cuadrado ABCD, se pide:

1. Representar las trazas del plano P que contiene a ABCD y es paralelo a la línea de tierra.
2. Determinar las proyecciones del cuadrado ABCD.
3. Hallar las proyecciones del cubo ABCDEFGH sabiendo que está situado en el primer diedro de proyección.
4. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

4. Indique la verdadera magnitud de la diagonal del poliedro: _____ mm.



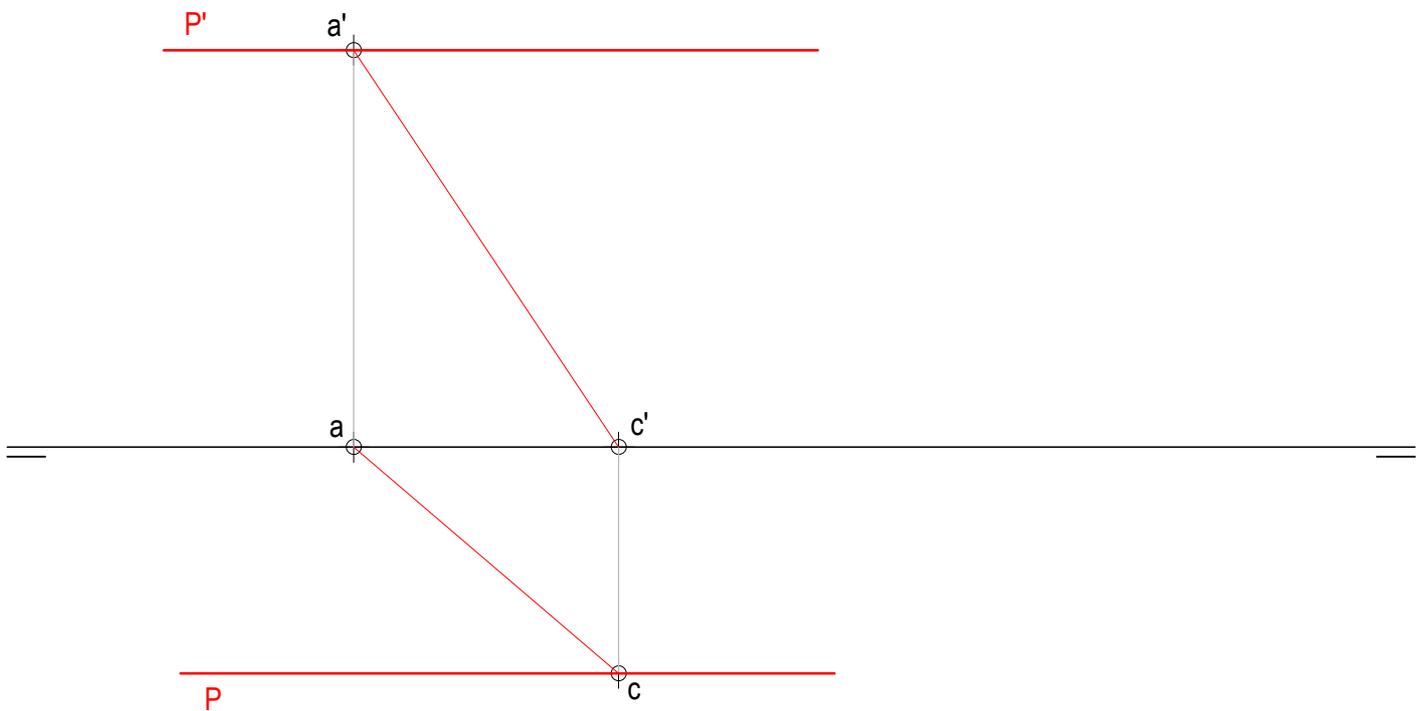
Puntuación:

Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Apartado 3	1,50 puntos
Apartado 4	0,50 puntos
Puntuación máxima:	4,00 puntos

Dadas las proyecciones de los extremos de la diagonal AC del cuadrado ABCD, se pide:

1. Representar las trazas del plano P que contiene a ABCD y es paralelo a la línea de tierra.
2. Determinar las proyecciones del cuadrado ABCD.
3. Hallar las proyecciones del cubo ABCDEFGH sabiendo que está situado en el primer diedro de proyección.
4. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

4. Indique la verdadera magnitud de la diagonal del poliedro: _____ mm.



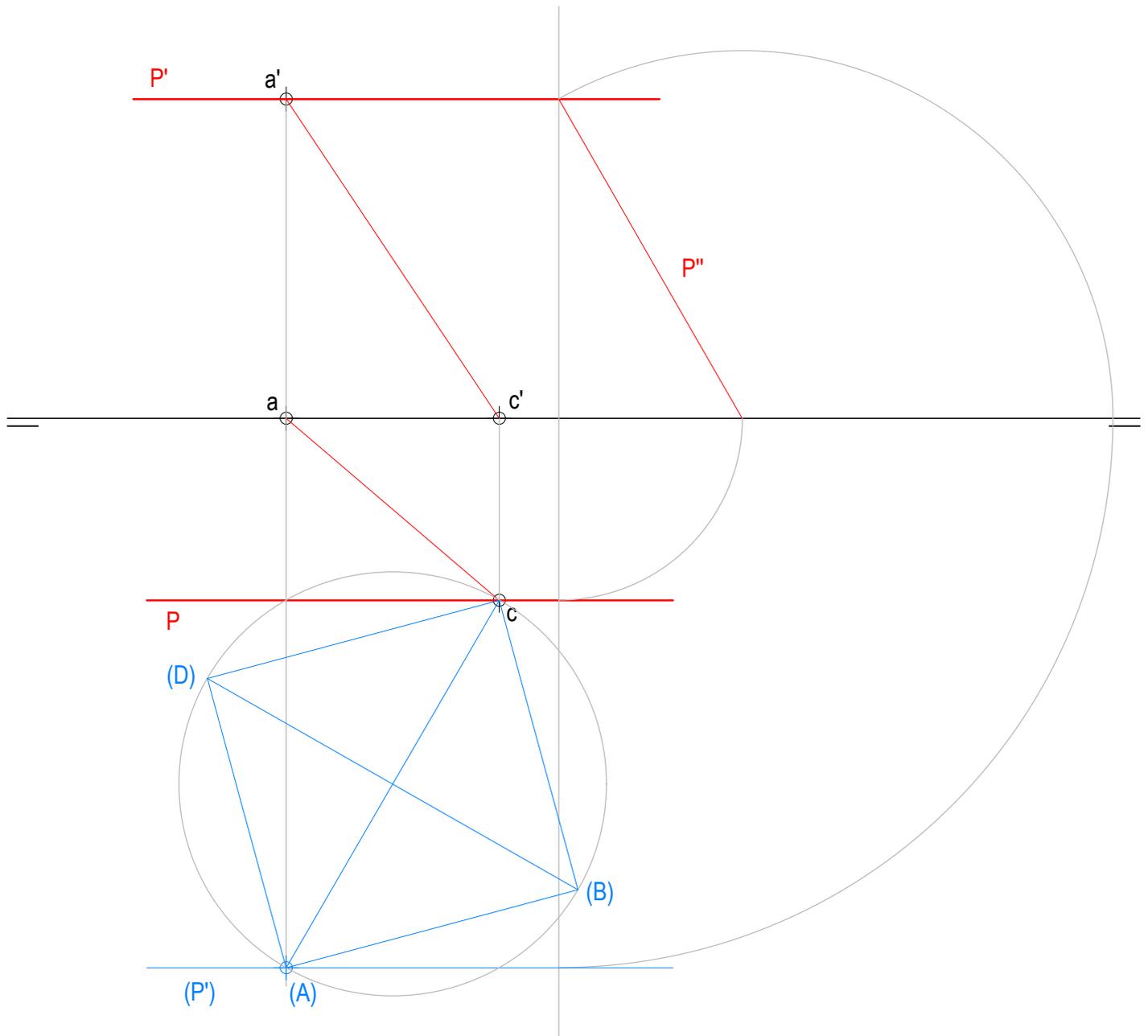
Puntuación:

Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Apartado 3	1,50 puntos
Apartado 4	0,50 puntos
Puntuación máxima:	4,00 puntos

Dadas las proyecciones de los extremos de la diagonal AC del cuadrado ABCD, se pide:

1. Representar las trazas del plano P que contiene a ABCD y es paralelo a la línea de tierra.
2. Determinar las proyecciones del cuadrado ABCD.
3. Hallar las proyecciones del cubo ABCDEFGH sabiendo que está situado en el primer diedro de proyección.
4. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

4. Indique la verdadera magnitud de la diagonal del poliedro: _____ mm.



Puntuación:

Apartado 1 0,50 puntos

Apartado 2 1,50 puntos

Apartado 3 1,50 puntos

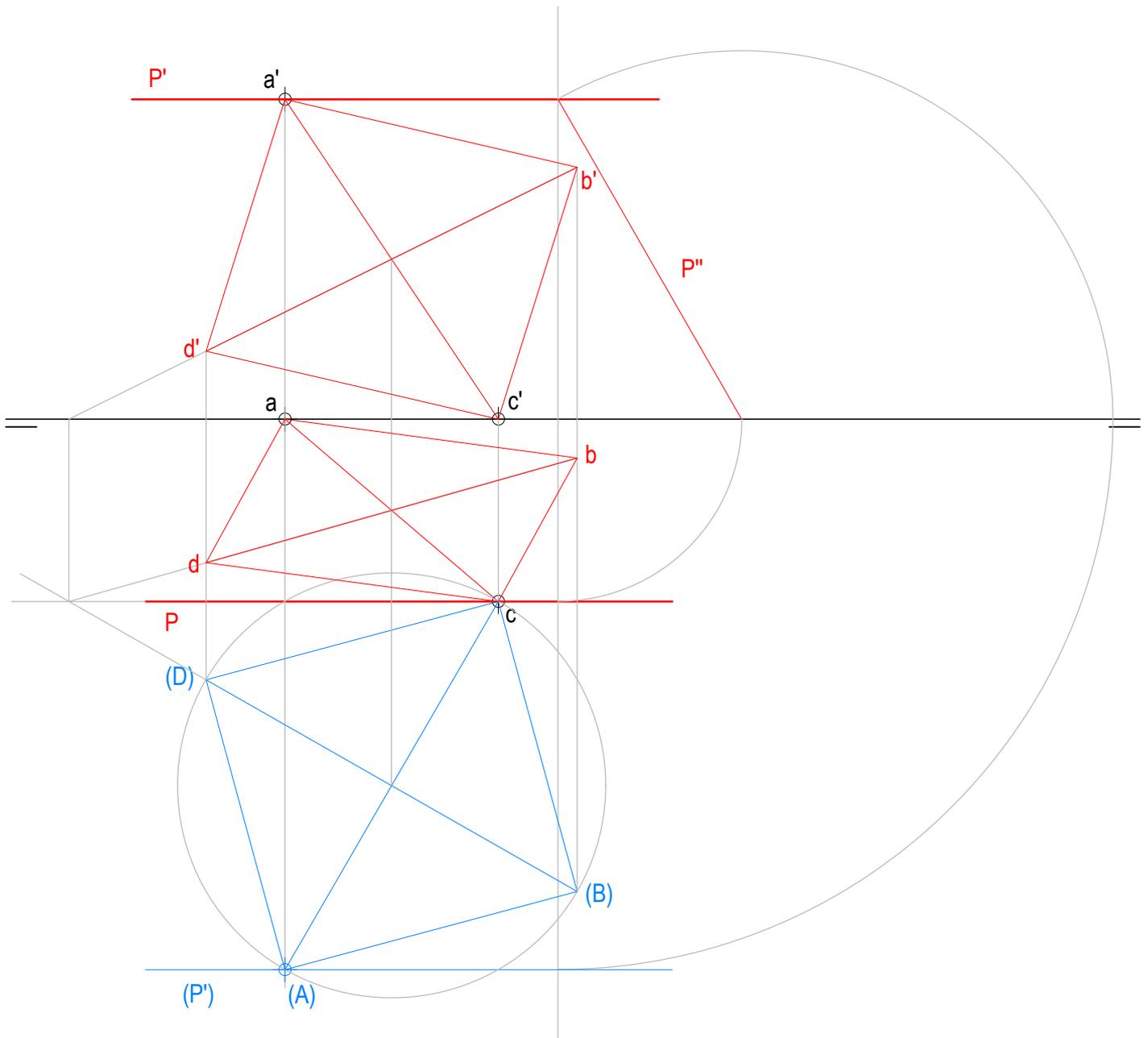
Apartado 4 0,50 puntos

Puntuación máxima: 4,00 puntos

Dadas las proyecciones de los extremos de la diagonal AC del cuadrado ABCD, se pide:

1. Representar las trazas del plano P que contiene a ABCD y es paralelo a la línea de tierra.
2. Determinar las proyecciones del cuadrado ABCD.
3. Hallar las proyecciones del cubo ABCDEFGH sabiendo que está situado en el primer diedro de proyección.
4. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

4. Indique la verdadera magnitud de la diagonal del poliedro: _____ mm.



Puntuación:

Apartado 1 0,50 puntos

Apartado 2 1,50 puntos

Apartado 3 1,50 puntos

Apartado 4 0,50 puntos

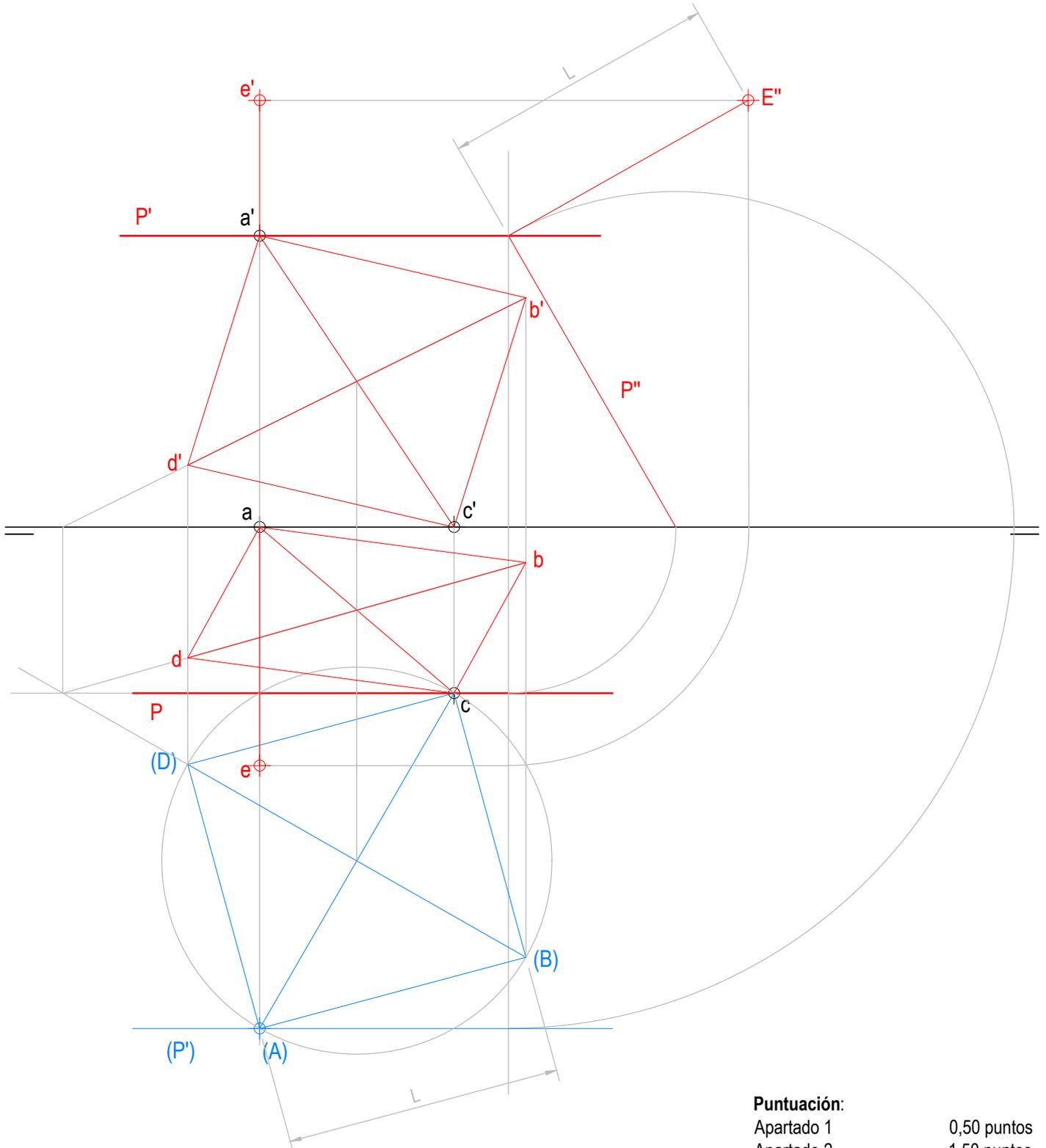
Puntuación máxima: 4,00 puntos

OPCIÓN B
PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones de los extremos de la diagonal AC del cuadrado ABCD, se pide:

1. Representar las trazas del plano P que contiene a ABCD y es paralelo a la línea de tierra.
2. Determinar las proyecciones del cuadrado ABCD.
3. Hallar las proyecciones del cubo ABCDEFGH sabiendo que está situado en el primer diedro de proyección.
4. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

4. Indique la verdadera magnitud de la diagonal del poliedro: _____ mm.



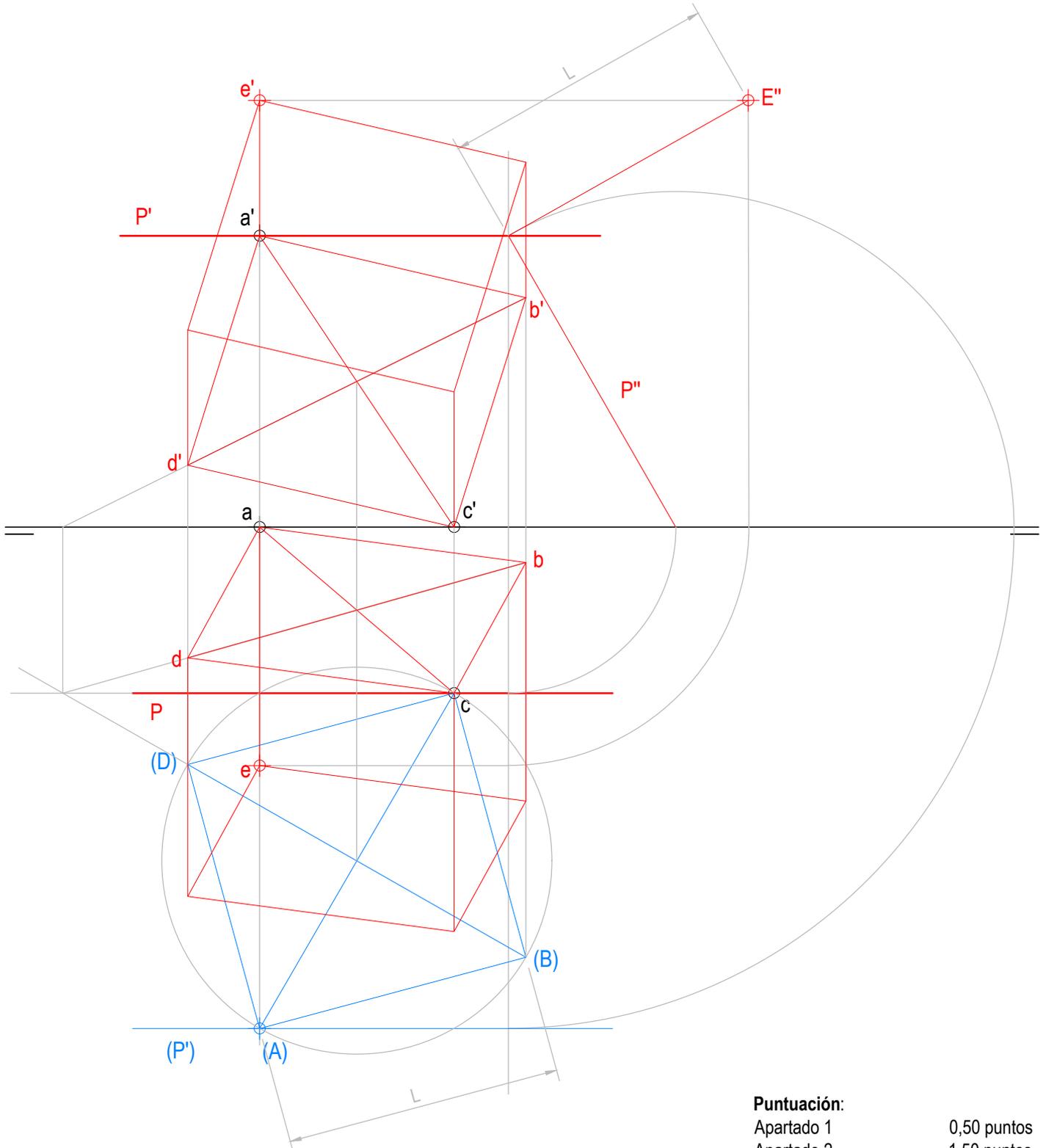
Puntuación:	
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Apartado 3	1,50 puntos
Apartado 4	0,50 puntos
Puntuación máxima:	4,00 puntos

OPCIÓN B
PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones de los extremos de la diagonal AC del cuadrado ABCD, se pide:

1. Representar las trazas del plano P que contiene a ABCD y es paralelo a la línea de tierra.
2. Determinar las proyecciones del cuadrado ABCD.
3. Hallar las proyecciones del cubo ABCDEFGH sabiendo que está situado en el primer diedro de proyección.
4. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

4. Indique la verdadera magnitud de la diagonal del poliedro: _____ mm.

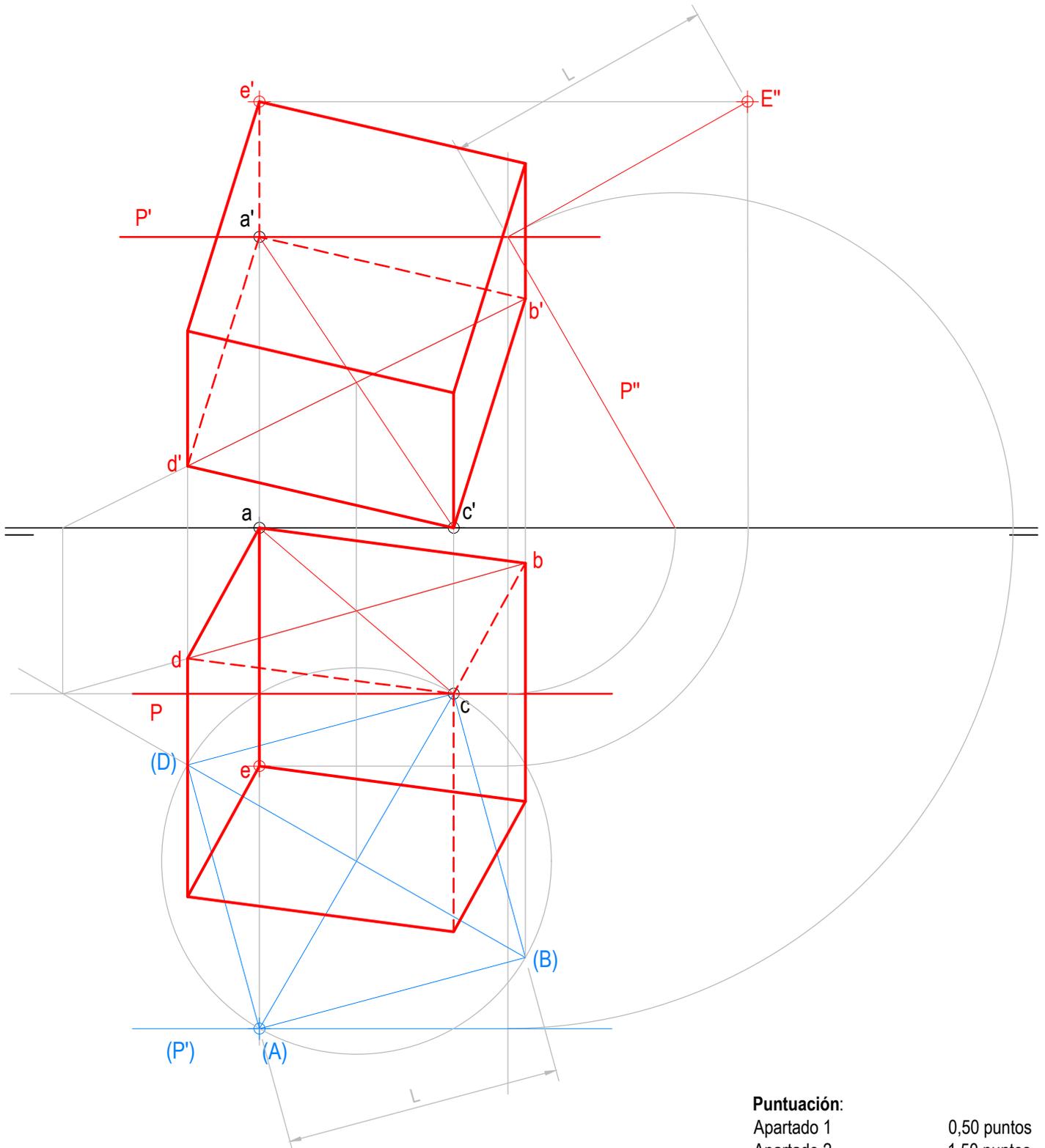


Puntuación:	
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Apartado 3	1,50 puntos
Apartado 4	0,50 puntos
Puntuación máxima:	4,00 puntos

Dadas las proyecciones de los extremos de la diagonal AC del cuadrado ABCD, se pide:

1. Representar las trazas del plano P que contiene a ABCD y es paralelo a la línea de tierra.
2. Determinar las proyecciones del cuadrado ABCD.
3. Hallar las proyecciones del cubo ABCDEFGH sabiendo que está situado en el primer diedro de proyección.
4. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

4. Indique la verdadera magnitud de la diagonal del poliedro: _____ mm.



Puntuación:

Apartado 1 0,50 puntos

Apartado 2 1,50 puntos

Apartado 3 1,50 puntos

Apartado 4 0,50 puntos

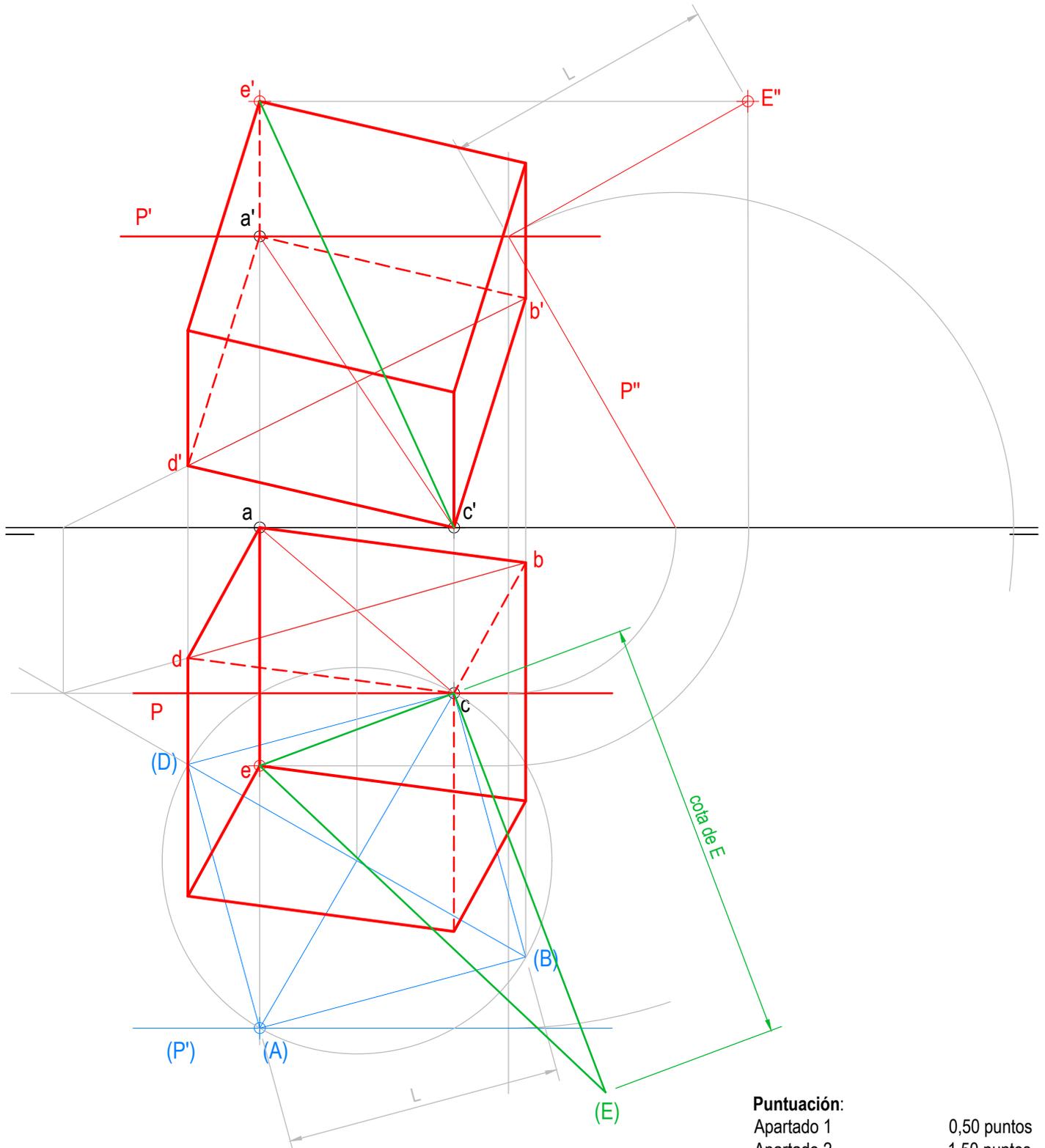
Puntuación máxima: 4,00 puntos

OPCIÓN B
PROBLEMA: SISTEMA DIÉDRICO.

Dadas las proyecciones de los extremos de la diagonal AC del cuadrado ABCD, se pide:

1. Representar las trazas del plano P que contiene a ABCD y es paralelo a la línea de tierra.
2. Determinar las proyecciones del cuadrado ABCD.
3. Hallar las proyecciones del cubo ABCDEFGH sabiendo que está situado en el primer diedro de proyección.
4. Responda a este apartado en la línea que se indica debajo del perforado de la hoja.

4. Indique la verdadera magnitud de la diagonal del poliedro: 85 mm.



Puntuación:	
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Apartado 3	1,50 puntos
Apartado 4	0,50 puntos
Puntuación máxima:	4,00 puntos

OPCIÓN B

EJERCICIO 1: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS.

PAU ANDALUCÍA
SEPTBRE. 2019

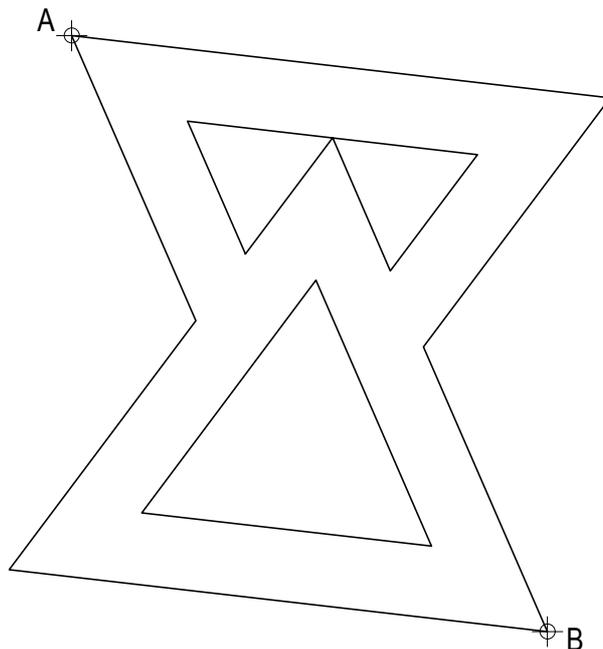
Dada la figura representada y la homología afín definida por los pares de puntos homólogos $A-A'$, $B-B'$ y $C \equiv C'$, se pide:

1. Dibujar el eje de afinidad.
2. Determinar la figura homóloga de la dada.

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

B'

A'



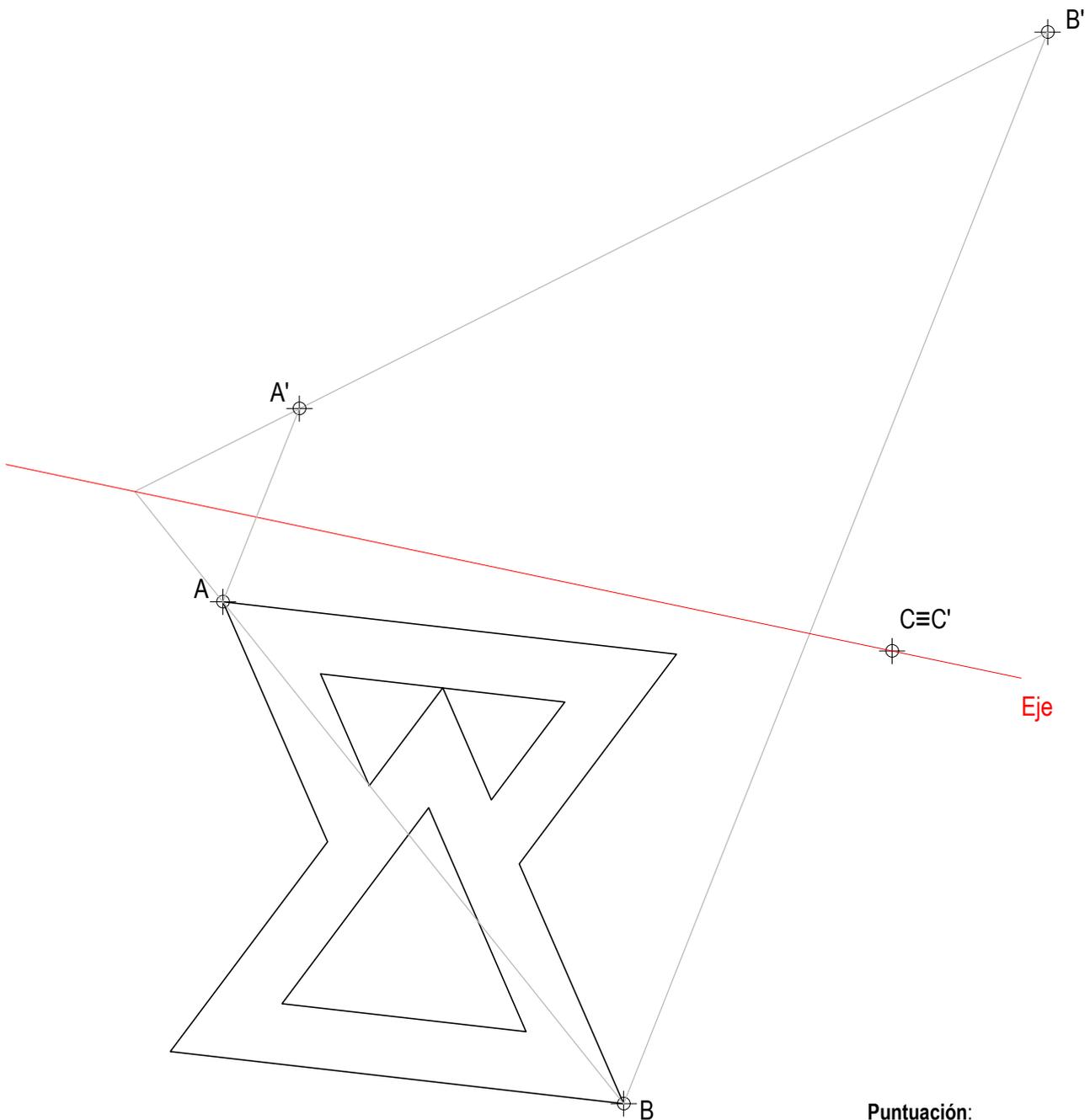
$C \equiv C'$

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

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

1. Dibujar el eje de afinidad.
2. Determinar la figura homóloga de la dada.

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

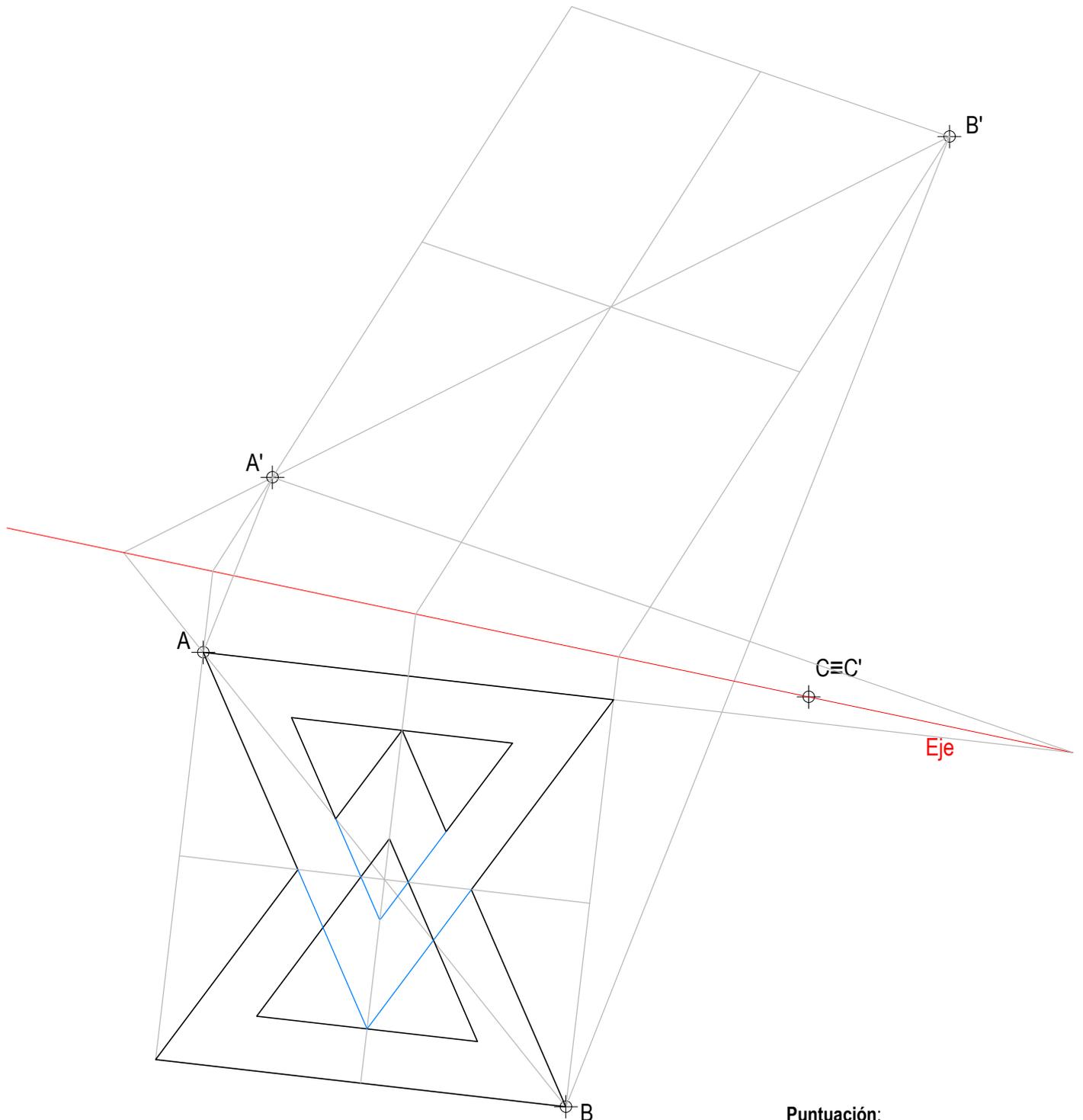


Puntuación:
 Apartado 1 0,50 puntos
 Apartado 2 2,50 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

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

1. Dibujar el eje de afinidad.
2. Determinar la figura homóloga de la dada.

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

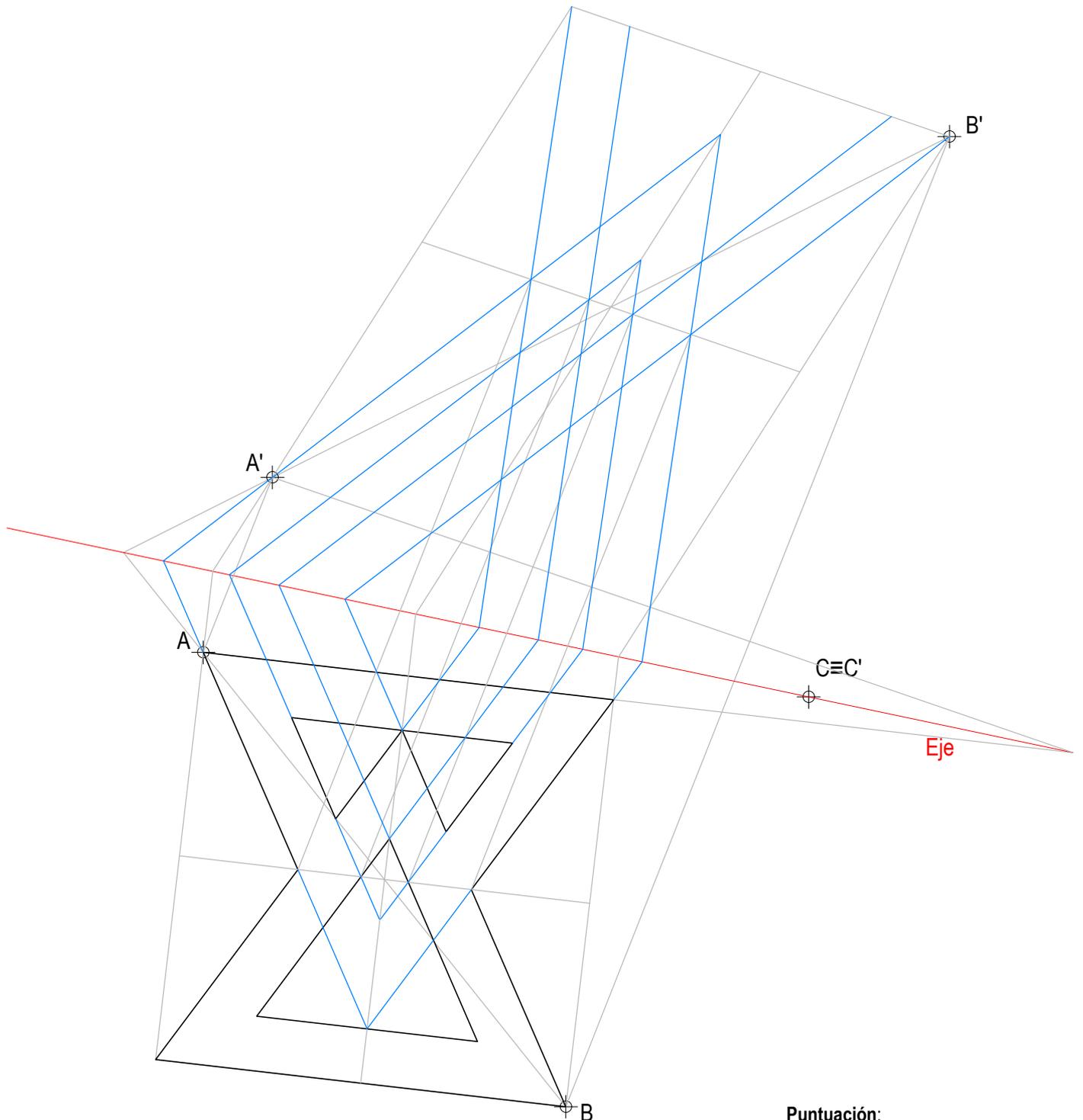


Puntuación:
 Apartado 1 0,50 puntos
 Apartado 2 2,50 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

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

1. Dibujar el eje de afinidad.
2. Determinar la figura homóloga de la dada.

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

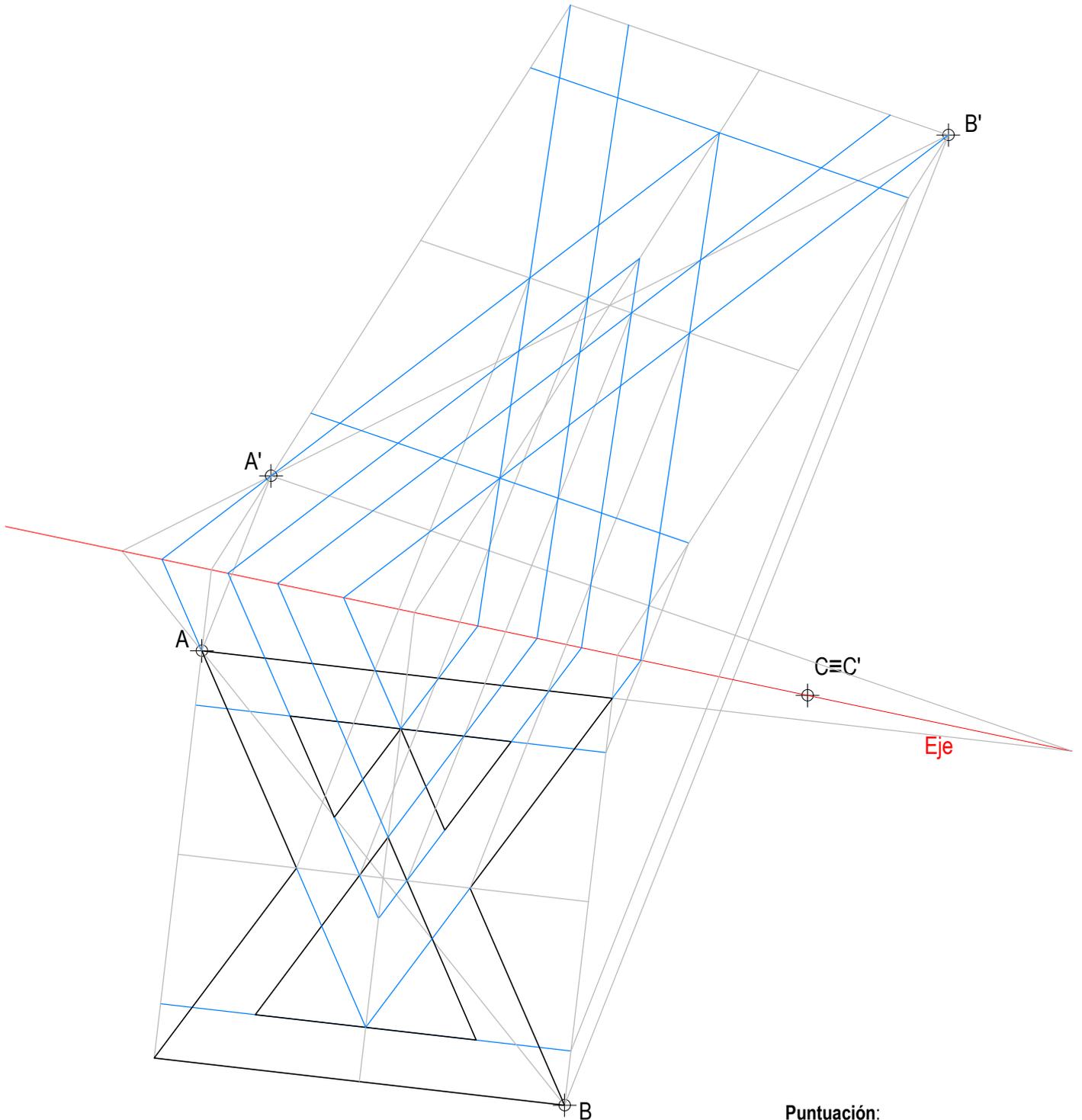


Puntuación:
 Apartado 1 0,50 puntos
 Apartado 2 2,50 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

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

1. Dibujar el eje de afinidad.
2. Determinar la figura homóloga de la dada.

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

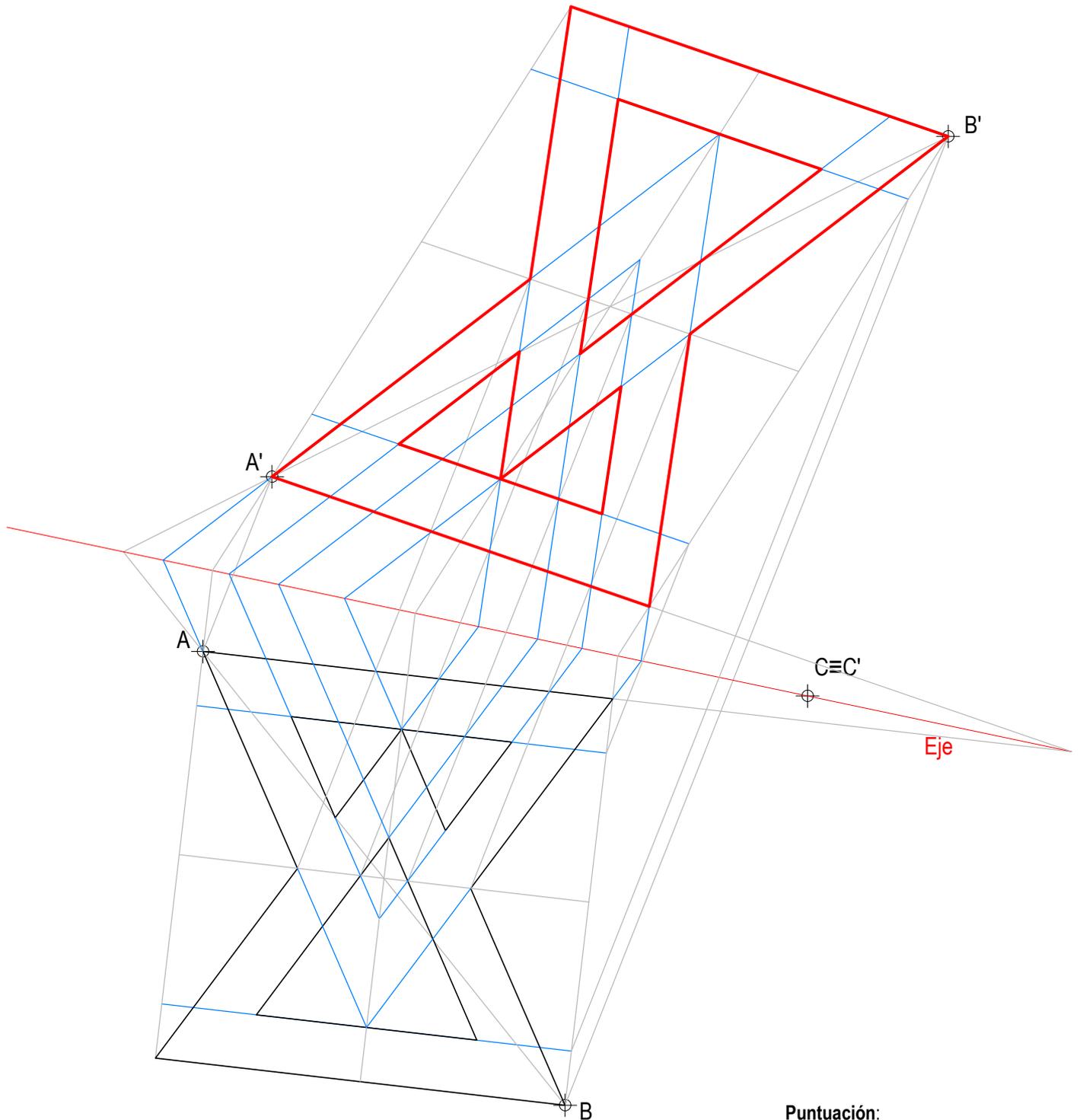


Puntuación:
 Apartado 1 0,50 puntos
 Apartado 2 2,50 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

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

1. Dibujar el eje de afinidad.
2. Determinar la figura homóloga de la dada.

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



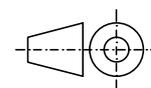
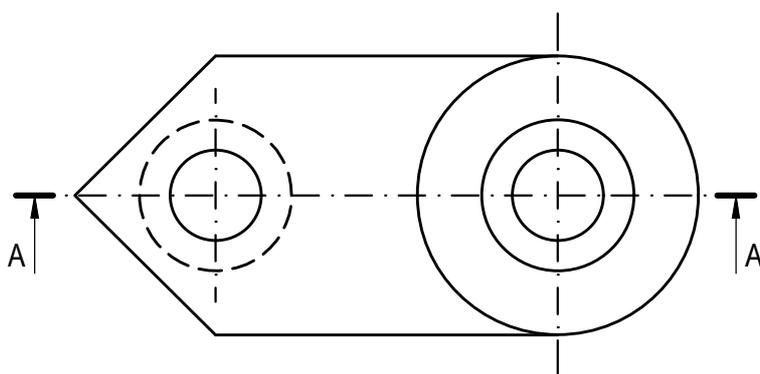
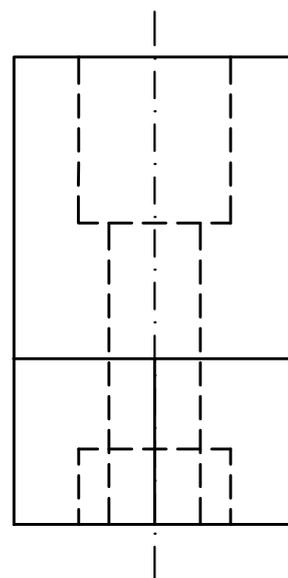
Puntuación:
 Apartado 1 0,50 puntos
 Apartado 2 2,50 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

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.

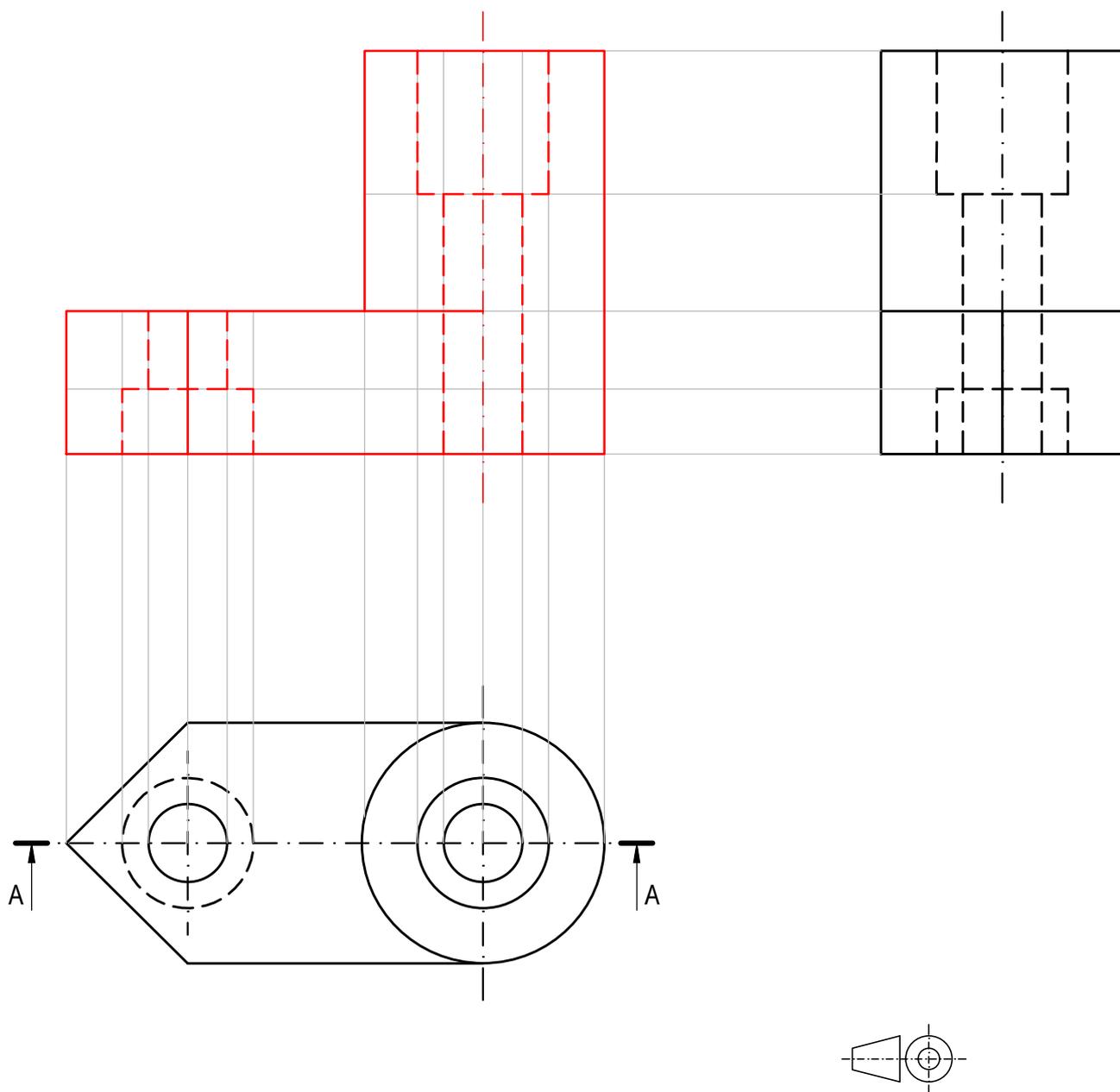


OPCIÓN B

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.



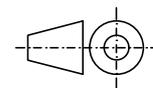
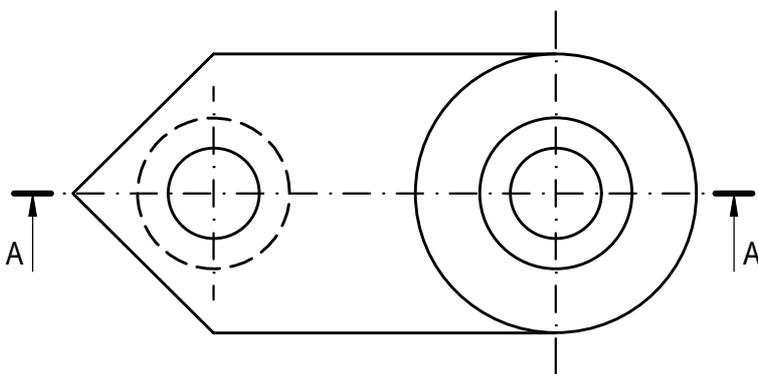
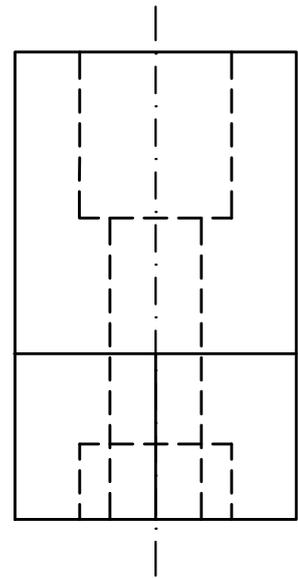
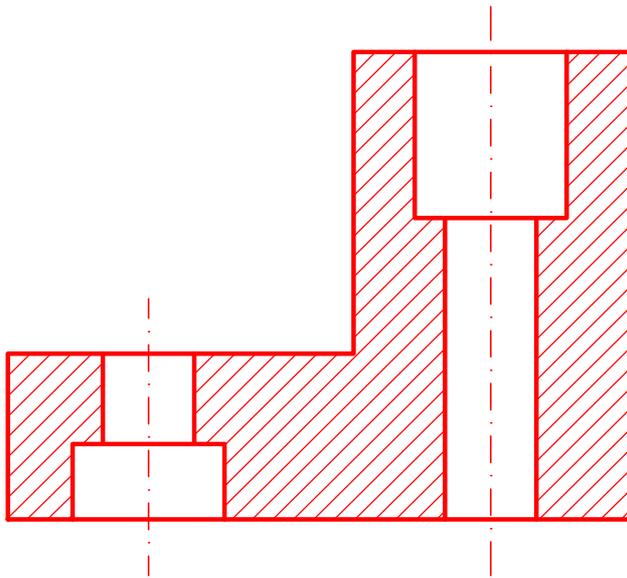
Puntuación:
 Apartado 1 1,50 puntos
 Apartado 2 1,50 puntos
Puntuación máxima: 3,00 puntos

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.



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 proyeció, 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 ($2/1 = 2$)

