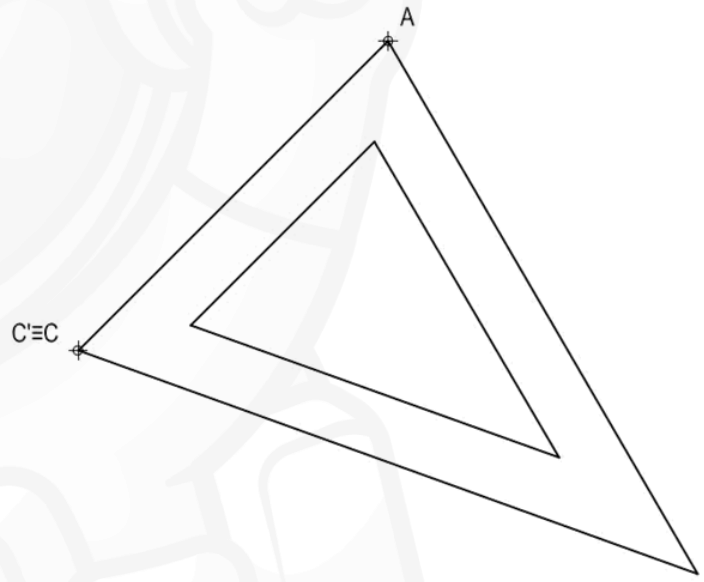
EJERCICIO 1: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

Dada la figura representada y la homología afín ortogonal definida por los pares de puntos homólogos A-A' y C≡C', se pide:

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



A'

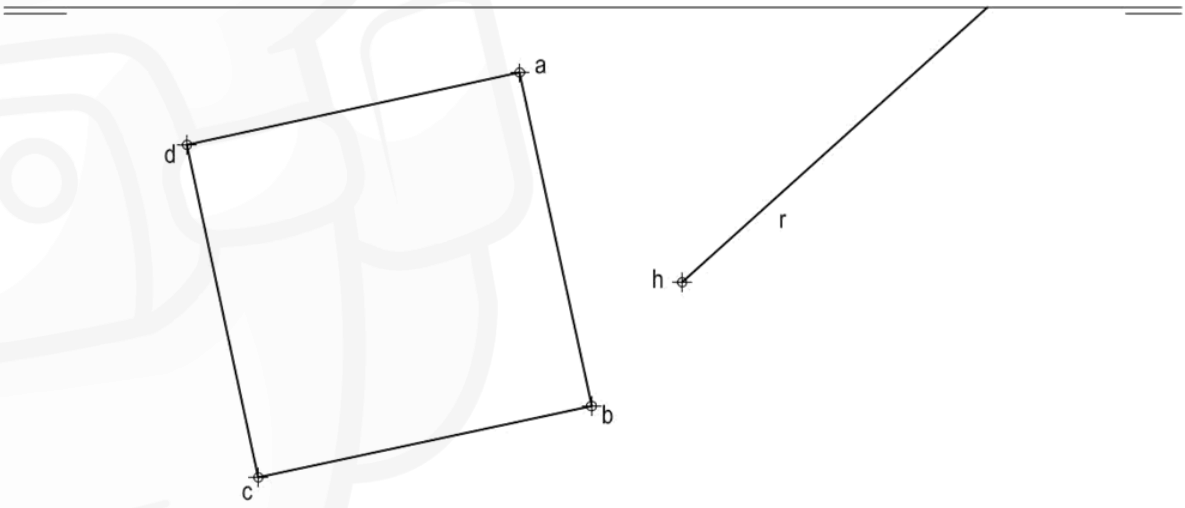
Puntuación:

Apartado 1	0,25 puntos
Apartado 2	2,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 2: SISTEMA DIÉDRICO

Dadas las proyecciones horizontales del cuadrado ABCD, de la recta R y de su traza horizontal H, se pide:

1. Dibujar las proyecciones del octaedro regular ABCDEF situado en el primer diedro de proyección, sabiendo que su diagonal EF es perpendicular al plano horizontal de proyección y el punto E tiene cota cero.
2. Determinar la proyección vertical de R sabiendo que forma 30º con el plano horizontal de proyección.
3. Representar la recta S paralela a R y que pasa por el punto medio de la diagonal EF.



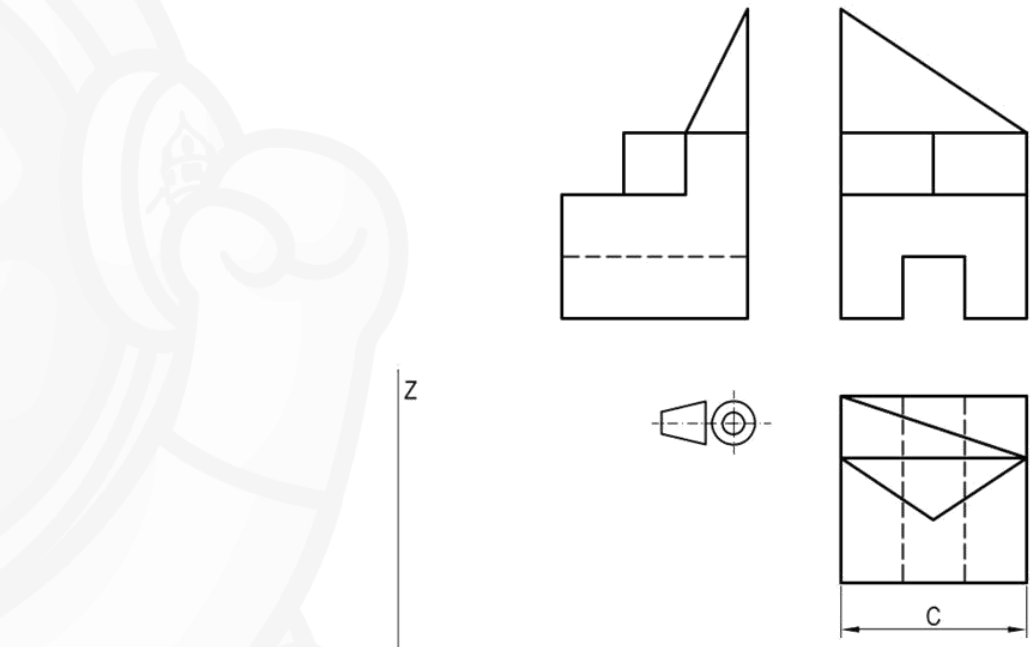
Puntuación:

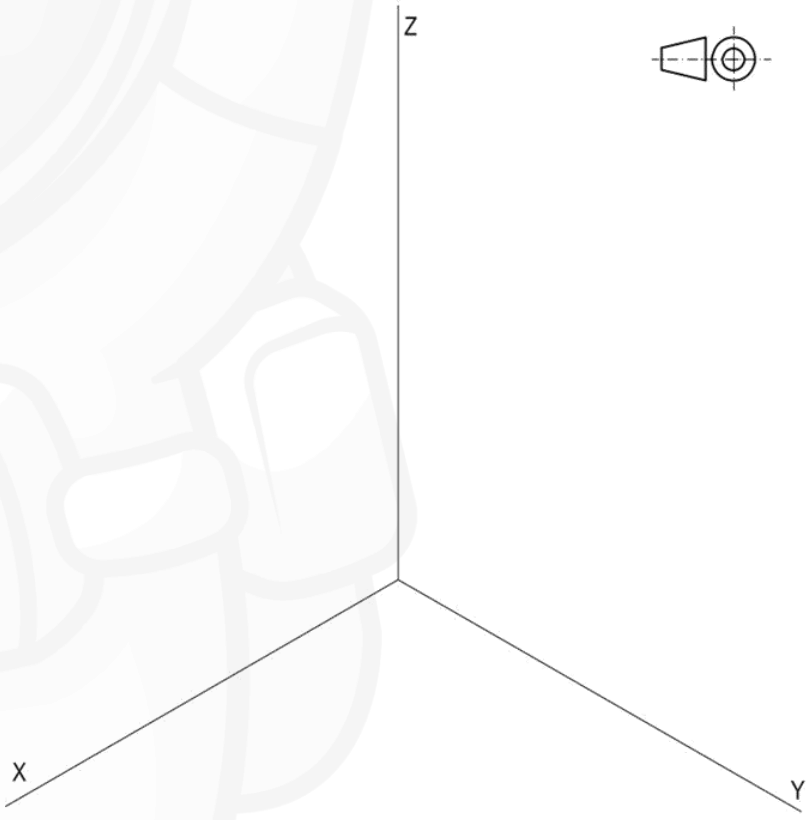
Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	0,75 puntos
Apartado 3	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 3: 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 1:1, según los ejes dados.
2. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: _____ mm.





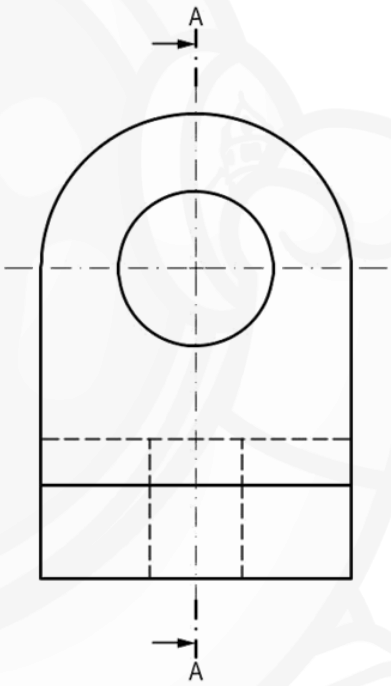
Puntuación:

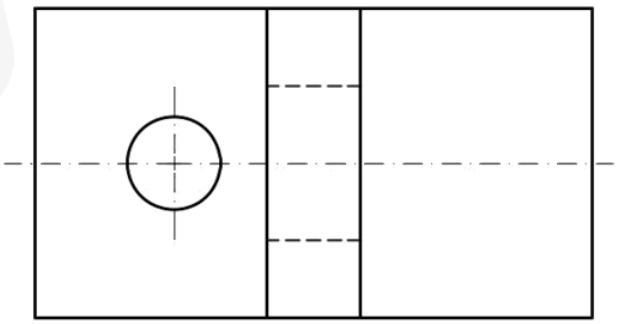
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,75 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

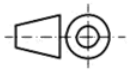
EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

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

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







Puntuación:

Apartado 1	1,25 puntos
Apartado 2	1,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

PUERTA REAL Academia de Enseñanza GRANADA
AVENIDA ANDALUCÍA Academia de Enseñanza MÁLAGA
CRUZ CONDE Academia de Enseñanza CÓRDOBA
ALBA Academia de Enseñanza MURCIA

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dados los arcos de circunferencia M y M' correspondientes a las circunferencias focales de una elipse, se pide:

1. Determinar los focos F y F', el centro O, y los extremos del eje mayor AB y menor CD.
2. Dibujar la elipse.



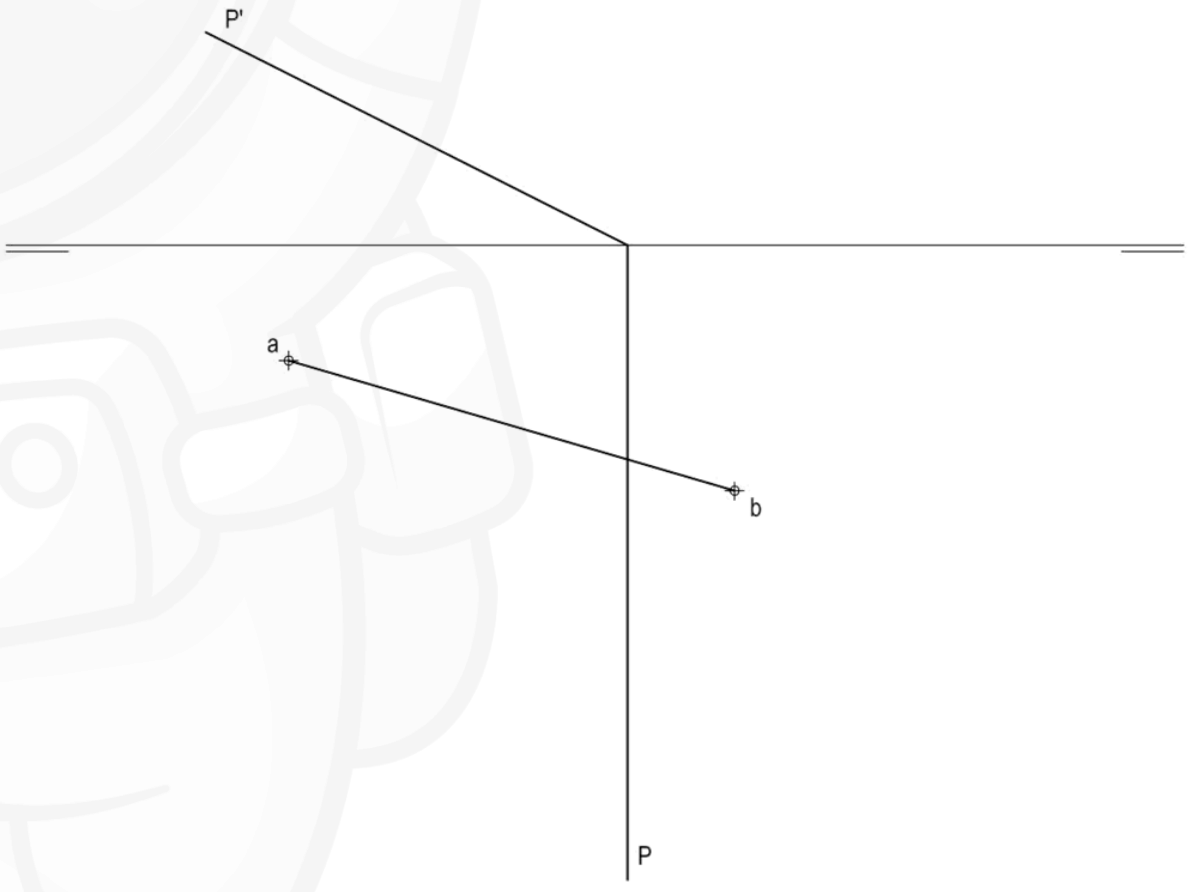
Puntuación:

Apartado 1	1,25 puntos
Apartado 2	1,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 2: SISTEMA DIÉDRICO

Dada la proyección horizontal del segmento AB y las trazas del plano P, se pide:

1. Dibujar las proyecciones del tetraedro regular ABCD situado en el primer diedro de proyección, sabiendo que la cara ABC está contenida en el plano horizontal de proyección.
2. Trazar las proyecciones de la sección que origina P en el poliedro, así como su verdadera magnitud.



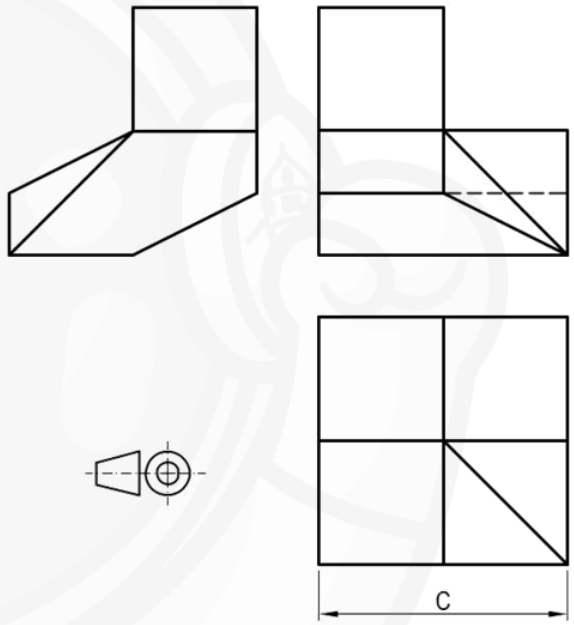
Puntuación:

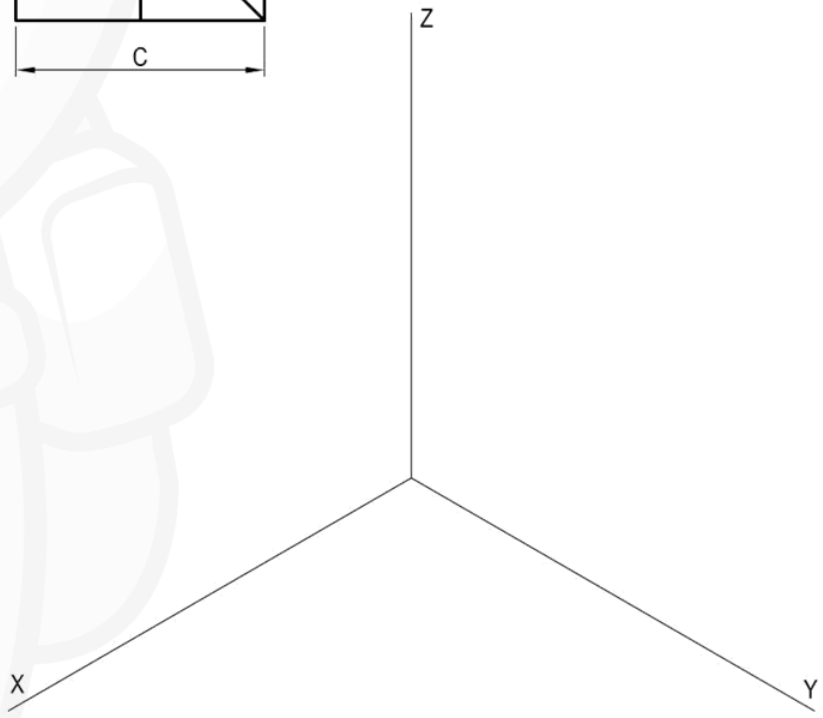
Apartado 1	1,75 puntos
Apartado 2	0,75 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 3: SISTEMA AXONOMÉTRICO

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 2:3, 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.
2. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: _____ mm.





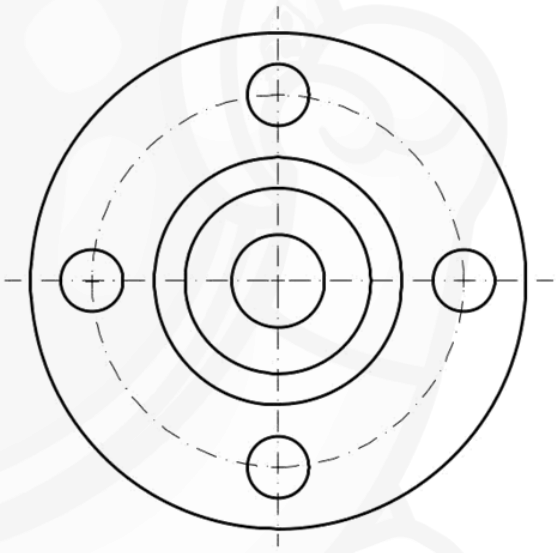
Puntuación:

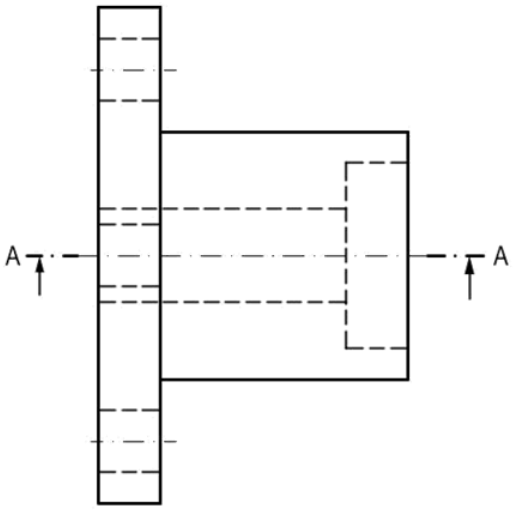
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,75 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

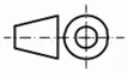
EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

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

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







Puntuación:

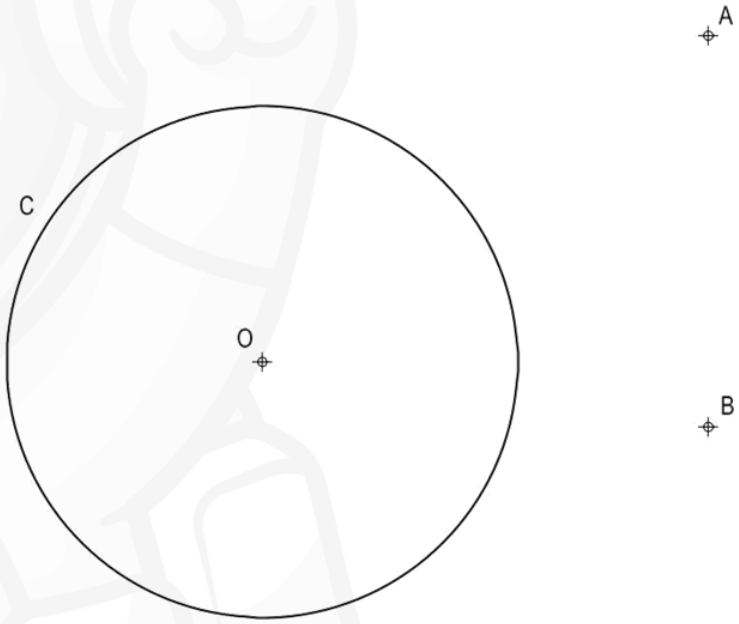
Apartado 1	1,25 puntos
Apartado 2	1,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

PUERTA REAL Academia de Enseñanza GRANADA
AVENIDA ANDALUCÍA Academia de Enseñanza MÁLAGA
CRUZ CONDE Academia de Enseñanza CÓRDOBA
ALBA Academia de Enseñanza MURCIA

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dada la circunferencia C de centro O y los puntos A y B, se pide:

1. Determinar el centro radical entre la circunferencia C y las circunferencias que pasan por A y B.
2. Trazar las circunferencias tangentes a C que contienen a A y B, determinando geométricamente sus centros y puntos de tangencia.



Puntuación:

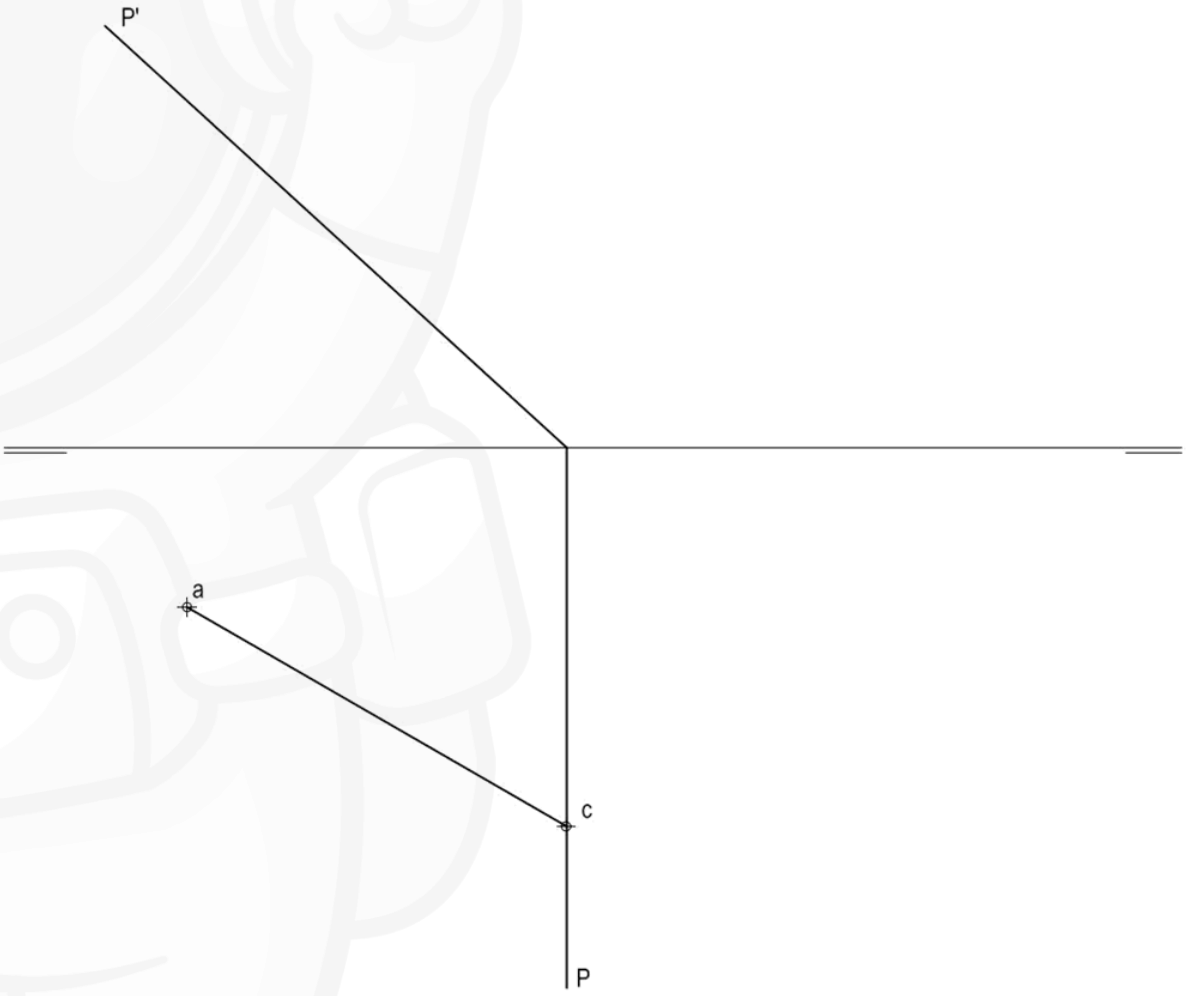
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	2,00 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

PUERTA REAL Academia de Enseñanza GRANADA
AVENIDA ANDALUCÍA Academia de Enseñanza MÁLAGA
CRUZ CONDE Academia de Enseñanza CÓRDOBA
ALBA Academia de Enseñanza MURCIA

EJERCICIO 2: SISTEMA DIÉDRICO

Dadas las trazas del plano P y la proyección horizontal de la diagonal AC de un cuadrado ABCD contenido en el plano horizontal de proyección, se pide:

1. Representar las proyecciones del hexaedro regular ABCDEFGH situado en el primer diedro de proyección.
2. Hallar las proyecciones de la sección que origina P en el hexaedro, así como su verdadera magnitud.
3. ¿Cómo se denomina el tipo de plano P? _____



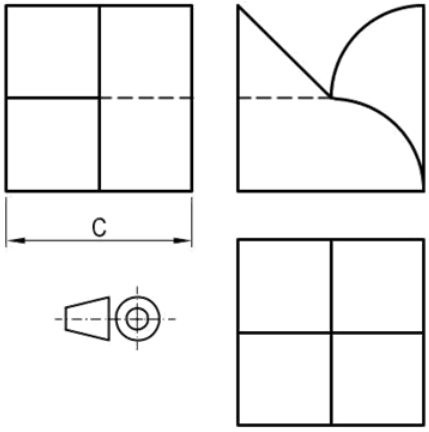
Puntuación:

Apartado 1	0,75 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Apartado 3	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 3: 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 la perspectiva caballera de la pieza a escala 1:1, según los ejes dados, aplicando un coeficiente de reducción de 1/2 y dibujando las aristas ocultas.
2. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: _____ mm.

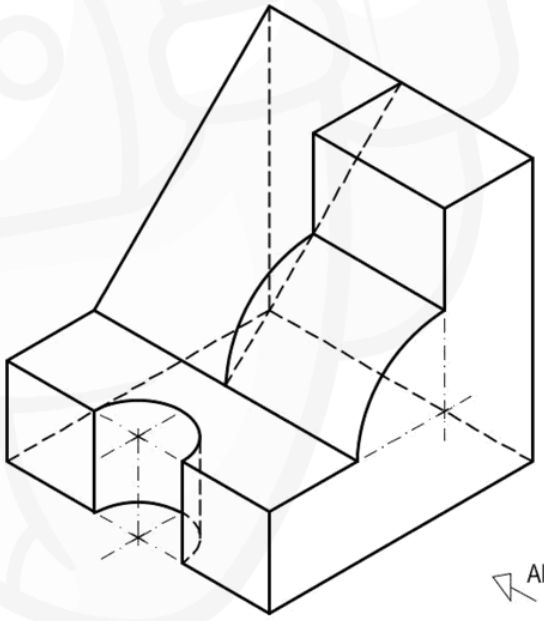




Puntuación:	
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,25 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

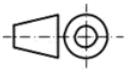
EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

Dada la perspectiva isométrica de una pieza a escala 1:1, se pide:
1. Representar alzado y planta a escala 1:1, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vistas según normas.



Alzado

4



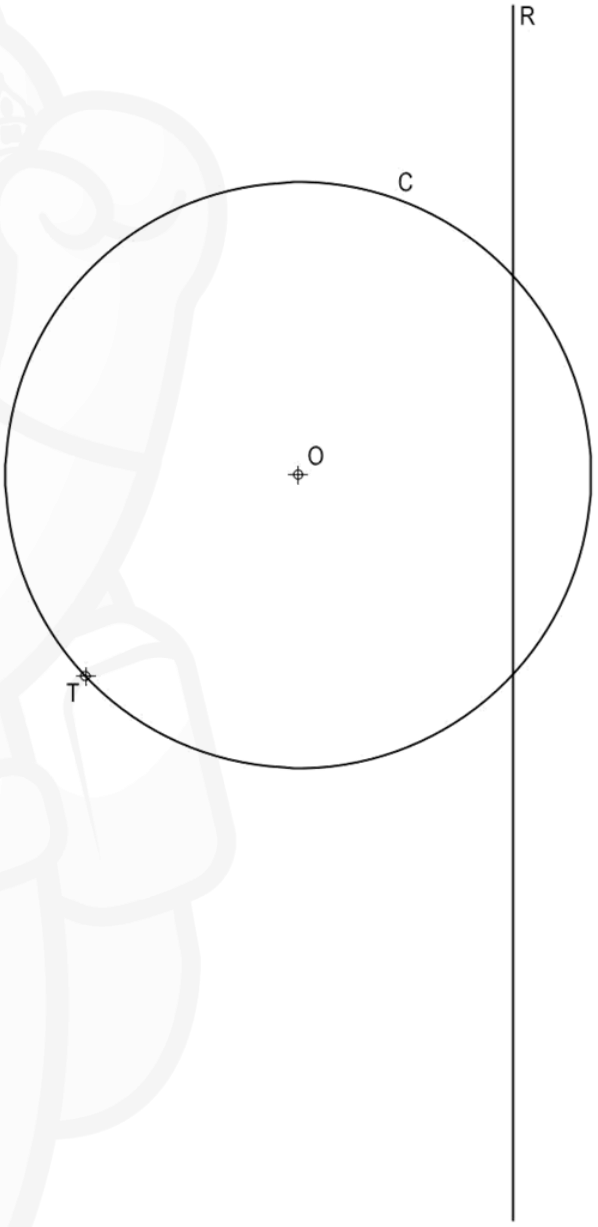
Puntuación:

Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	0,75 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

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

1. Trazar la circunferencia tangente a R y a C en T, determinando geométricamente su centro y punto de tangencia con R.
2. Determinar el eje radical de C y la circunferencia solución.



Puntuación:

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

PUERTA REAL Academia de Enseñanza GRANADA
AVENIDA ANDALUCÍA Academia de Enseñanza MÁLAGA
CRUZ CONDE Academia de Enseñanza CÓRDOBA
ALBA Academia de Enseñanza MURCIA

EJERCICIO 2: SISTEMA DIÉDRICO

Dada la proyección horizontal del segmento AD contenido en el plano horizontal de proyección y las proyecciones incompletas de la recta R, se pide:

1. Dibujar las proyecciones del cuadrado ABCD contenido en el plano horizontal de proyección y en el primer diedro.
2. Trazar las proyecciones de la pirámide regular de base ABCD y 84 mm de altura, situada en el primer diedro de proyección.
3. Hallar las proyecciones de los puntos de intersección X e Y de R con la pirámide, completando las proyecciones de R con indicación de partes vistas y ocultas. Se supondrá que la pirámide es opaca.



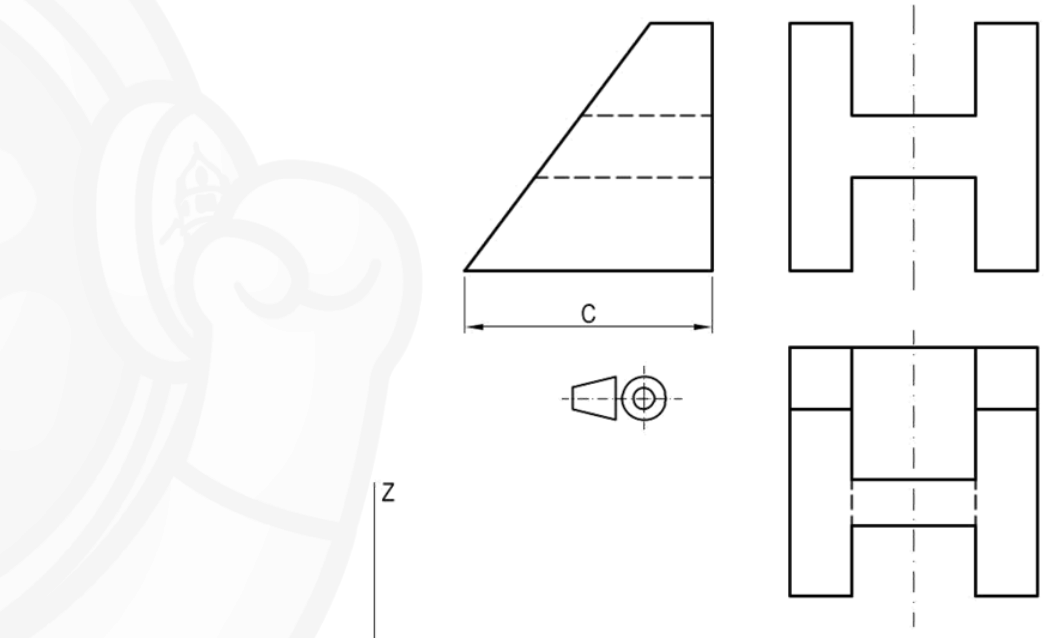
Puntuación:

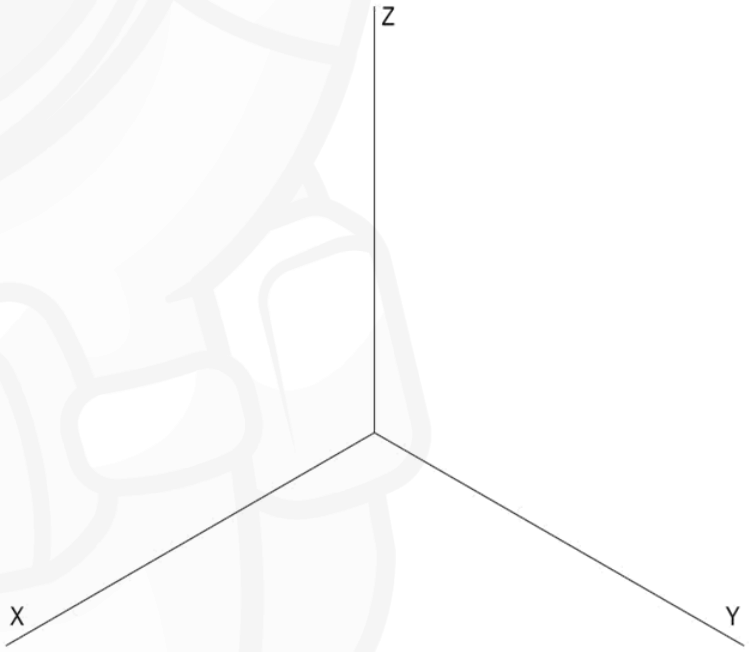
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	1,00 puntos
Apartado 3	1,00 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 3: SISTEMA AXONOMÉTRICO

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 2:3, 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. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: _____ mm.





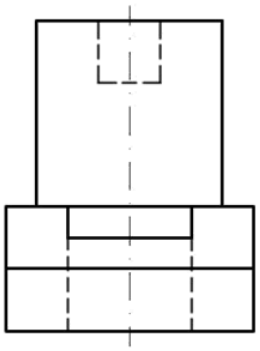
Puntuación:	
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,25 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

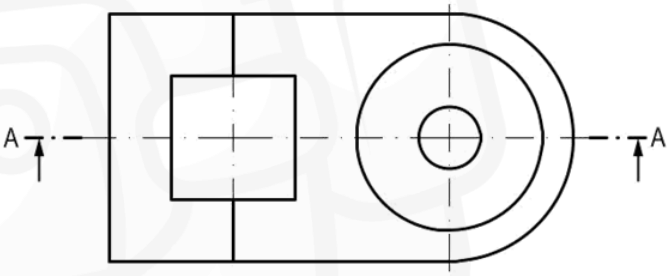
PUERTA REAL Academia de Enseñanza GRANADA
AVENIDA ANDALUCÍA Academia de Enseñanza MÁLAGA
CRUZ CONDE Academia de Enseñanza CÓRDOBA
ALBA Academia de Enseñanza MURCIA

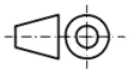
EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

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

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







Puntuación:

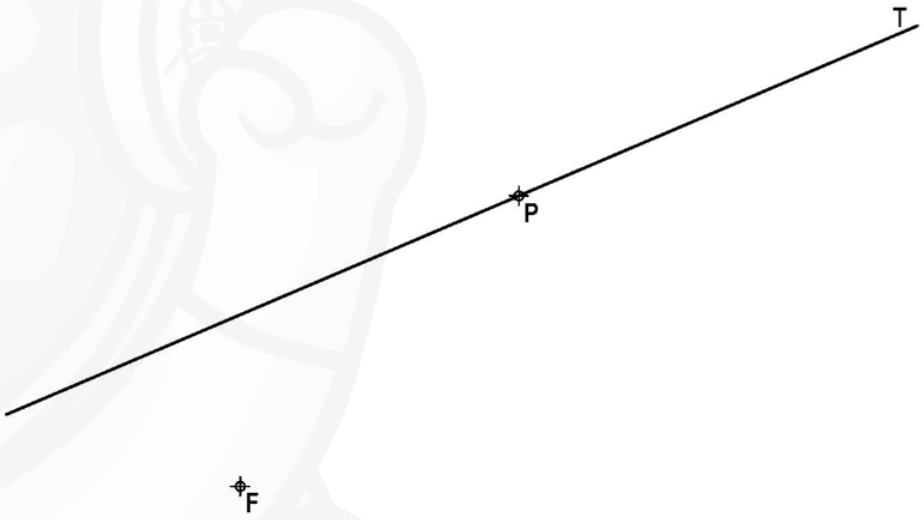
Apartado 1	1,25 puntos
Apartado 2	1,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

PUERTA REAL Academia de Enseñanza GRANADA
AVENIDA ANDALUCÍA Academia de Enseñanza MÁLAGA
CRUZ CONDE Academia de Enseñanza CÓRDOBA
ALBA Academia de Enseñanza MURCIA

EJERCICIO 1: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dado el foco F de una parábola, un punto P de la misma y la recta T tangente en dicho punto, se pide:

1. Determinar la directriz D, el eje E y el vértice V de la cónica.
2. Dibujar la parábola.



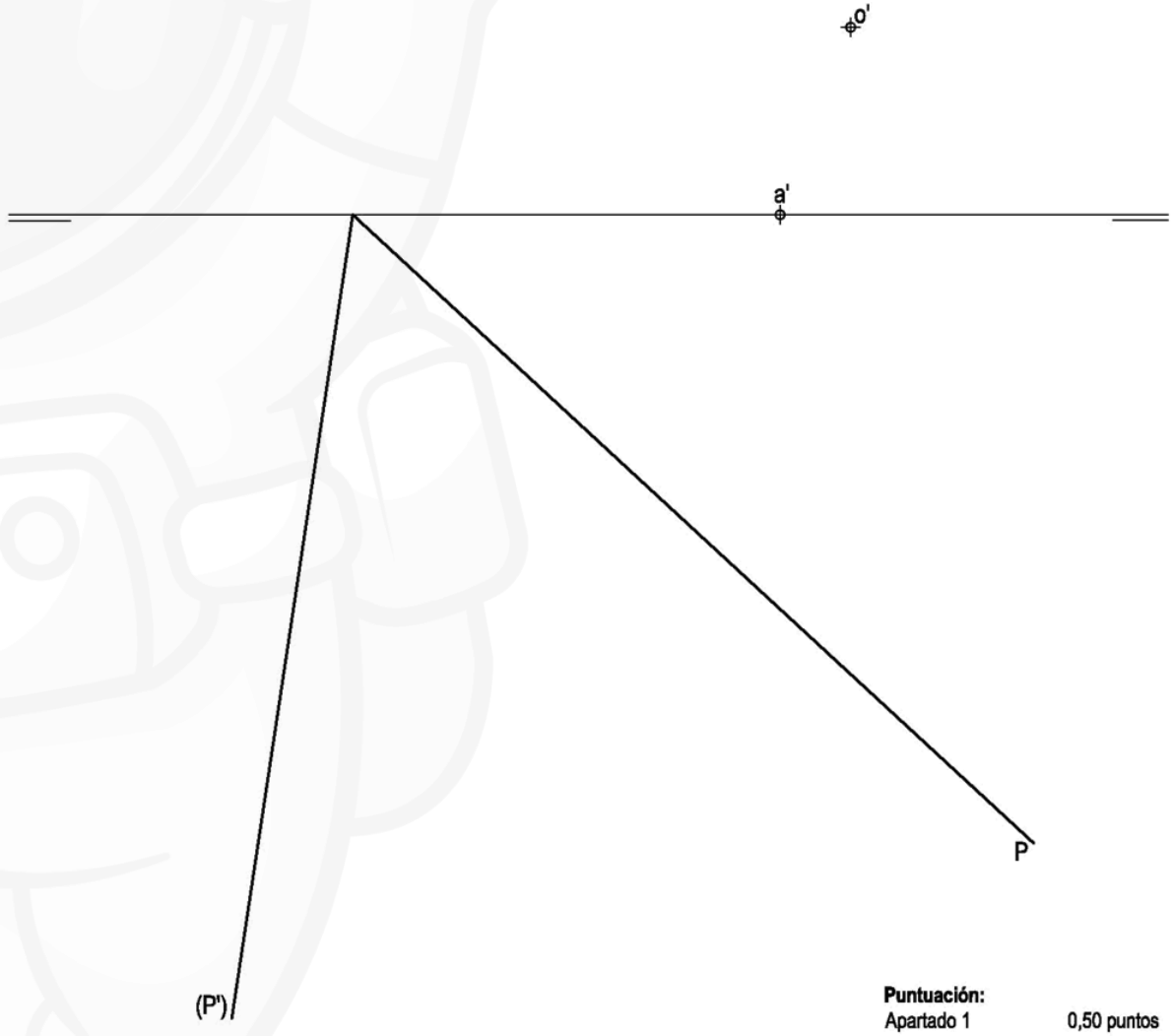
Puntuación:

Apartado 1	1,25 puntos
Apartado 2	1,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 2: SISTEMA DIÉDRICO

Dadas la traza horizontal y la traza vertical abatida sobre el plano horizontal de proyección de un plano P, así como las proyecciones verticales de los puntos A y O contenidos en P, se pide:

1. Dibujar la traza vertical de P.
2. Determinar las proyecciones horizontales de A y O.
3. Representar las proyecciones del hexágono regular ABCDEF contenido en P, sabiendo que O es su centro.



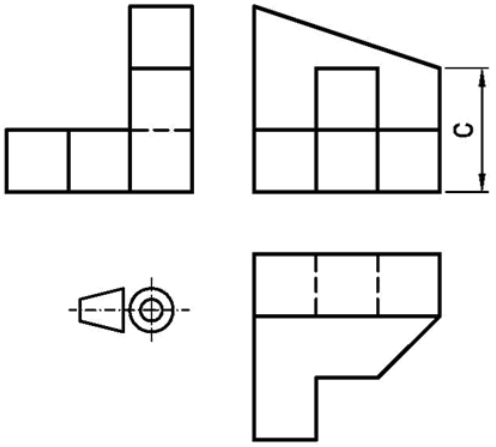
Puntuación:

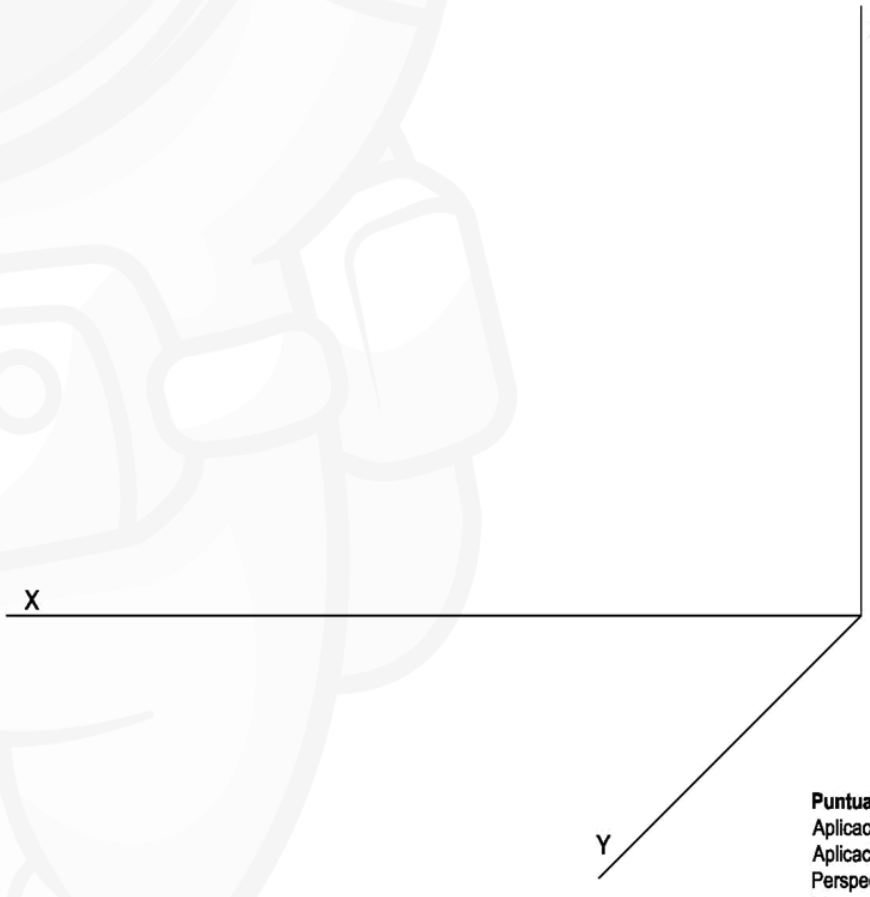
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Apartado 3	1,75 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 3: SISTEMA AXONOMÉTRICO

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 1:3, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Representar su perspectiva caballera a escala 1:1, según los ejes dados, aplicando un coeficiente de reducción de 1/2 y dibujando 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
Perspectiva	1,25 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

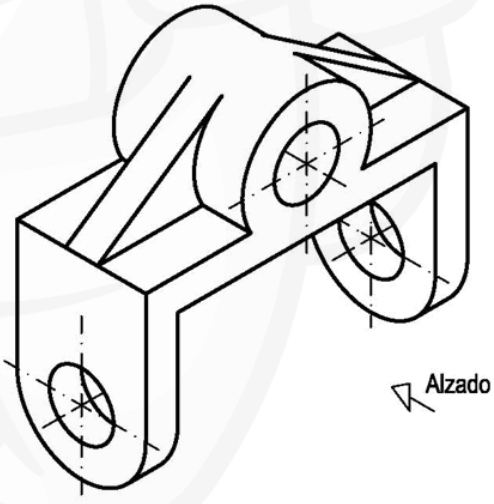
3

EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

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

1. Representar alzado y vista lateral izquierda a escala 1:1, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vistas según normas.

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





Puntuación:

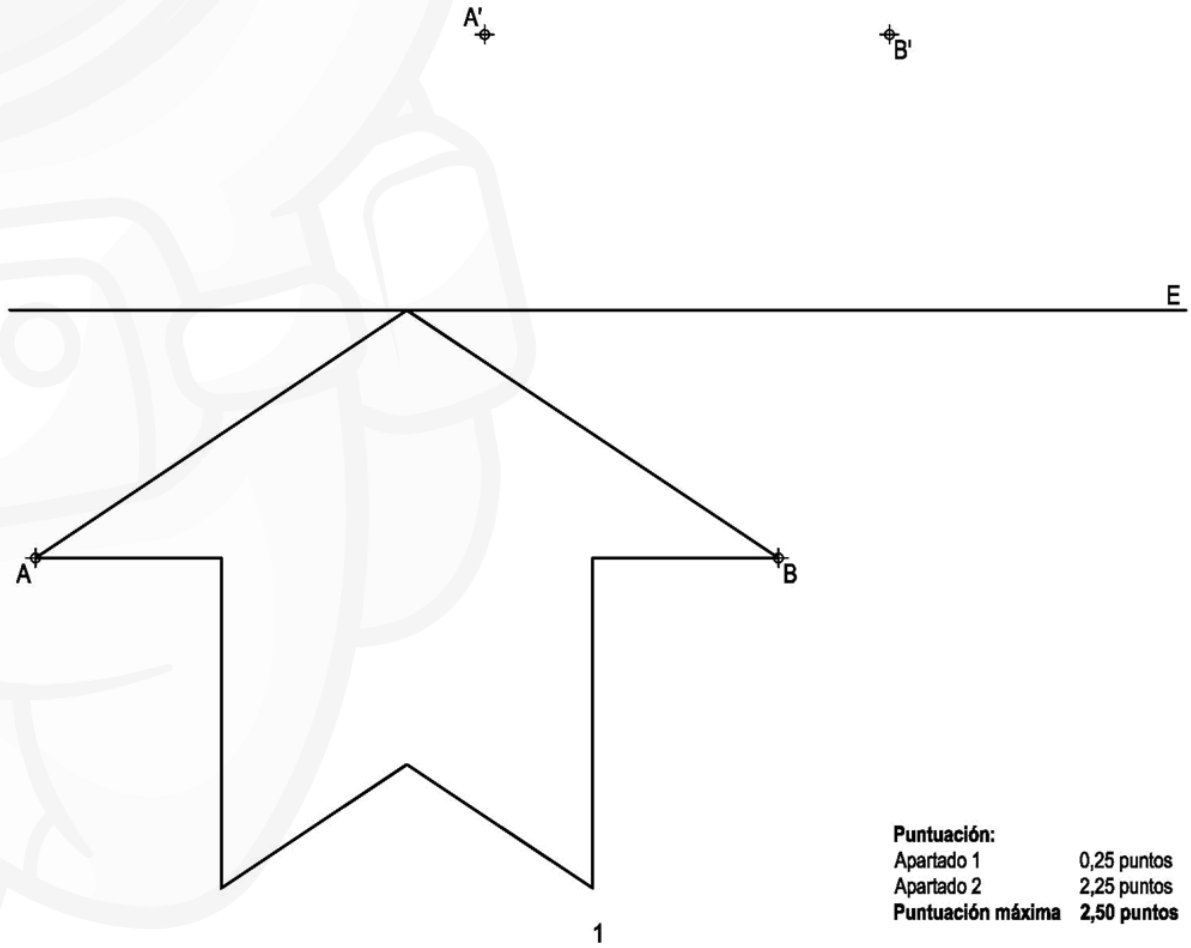
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	0,75 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

PUERTA REAL Academia de Enseñanza GRANADA
AVENIDA ANDALUCÍA Academia de Enseñanza MÁLAGA
CRUZ CONDE Academia de Enseñanza CÓRDOBA
ALBA Academia de Enseñanza MURCIA

EJERCICIO 1: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

Dada la figura representada y la homología definida por el eje E y los pares de puntos homólogos A-A' y B-B', se pide:

1. Determinar el centro de homología.
2. Representar la figura homóloga de la dada.



1

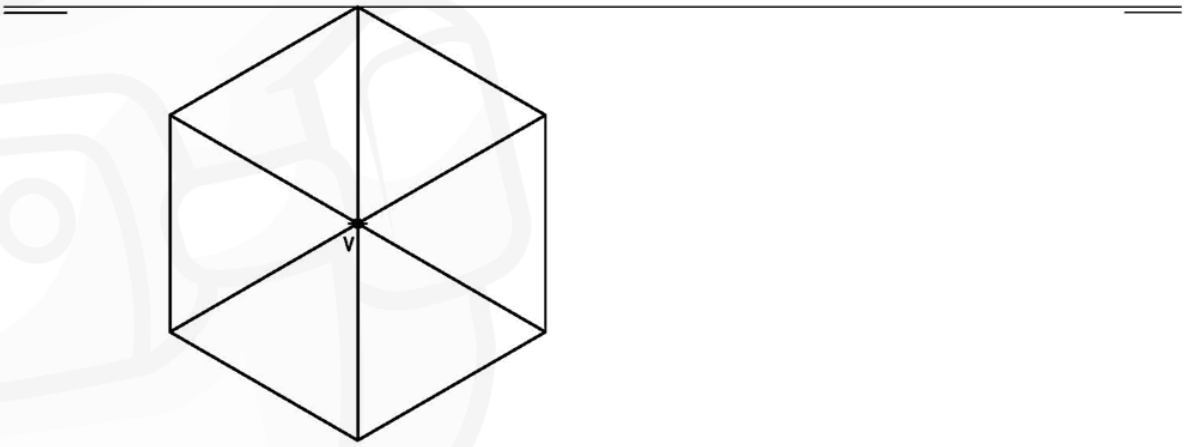
Puntuación:

Apartado 1	0,25 puntos
Apartado 2	2,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 2: SISTEMA DIÉDRICO

Dada la proyección horizontal de una pirámide regular de base hexagonal apoyada en el plano horizontal de proyección, se pide:

1. Representar la proyección vertical de la pirámide, sabiendo que tiene una altura de 70 mm y que está situada en el primer diedro de proyección.
2. Dibujar las proyecciones de la sección que origina en la pirámide el plano P, que contiene a la línea de tierra y pasa por el punto medio de la altura del poliedro.



Puntuación:

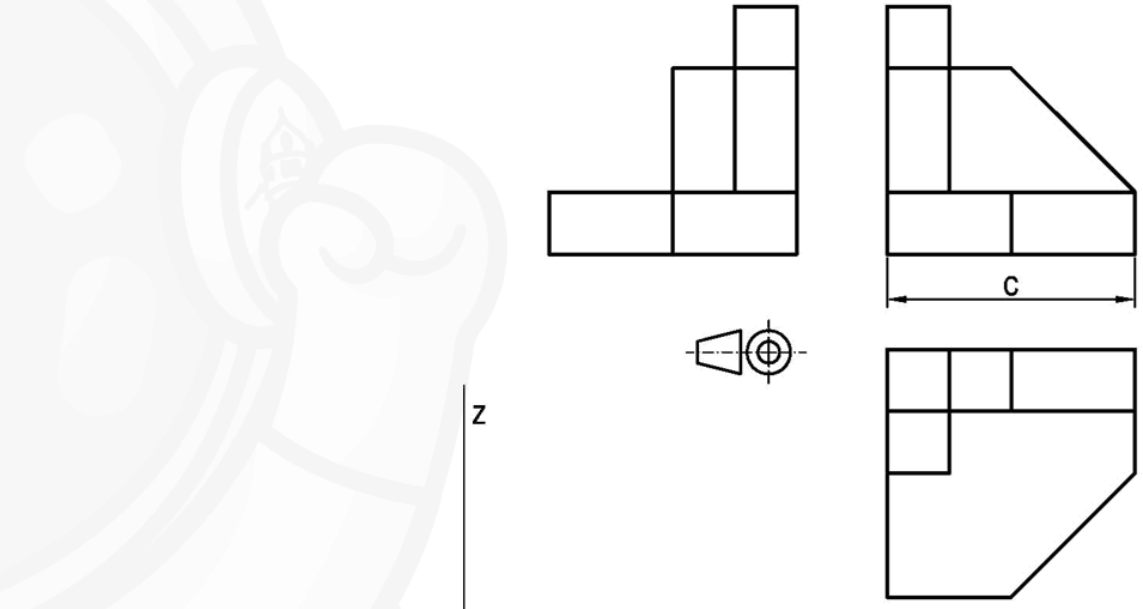
Apartado 1	0,75 puntos
Apartado 2	1,75 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

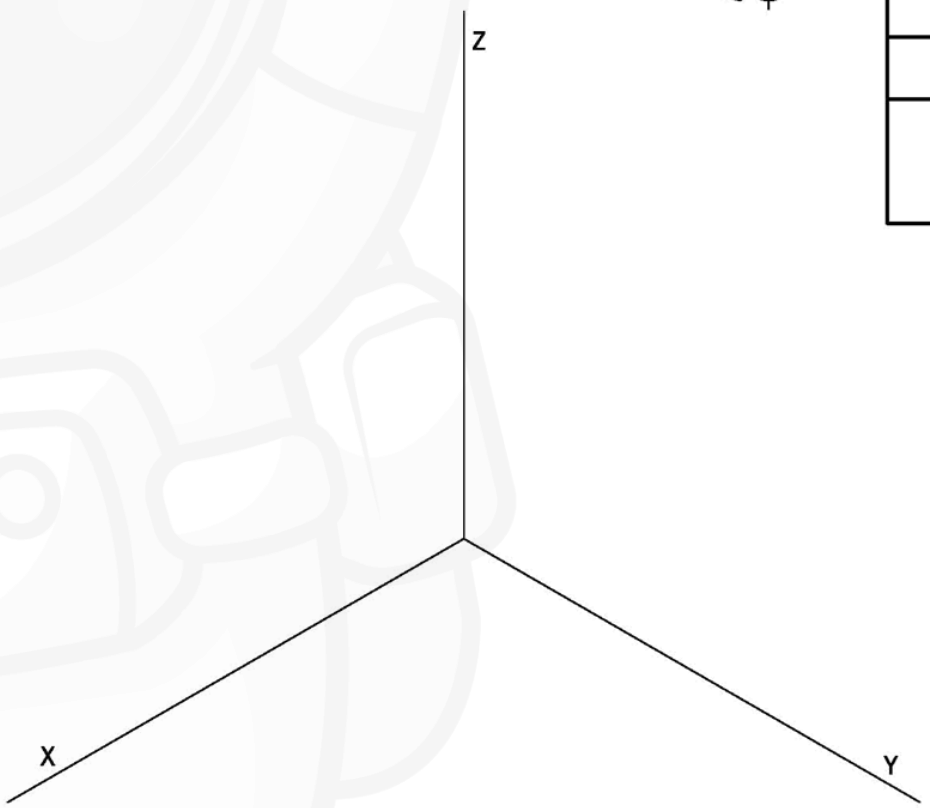
PUERTA REAL Academia de Enseñanza GRANADA
AVENIDA ANDALUCÍA Academia de Enseñanza MÁLAGA
CRUZ CONDE Academia de Enseñanza CÓRDOBA
ALBA Academia de Enseñanza MURCIA

EJERCICIO 3: 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 1:1, según los ejes dados.
2. Indicar el valor de la cifra de cota marcada con la letra C: _____ mm.





Puntuación:

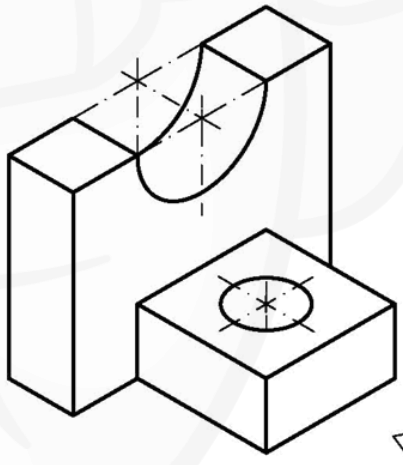
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,75 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

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

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

El orificio es pasante. La pieza presenta un plano de simetría.



Alzado



Puntuación:

Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	0,75 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**