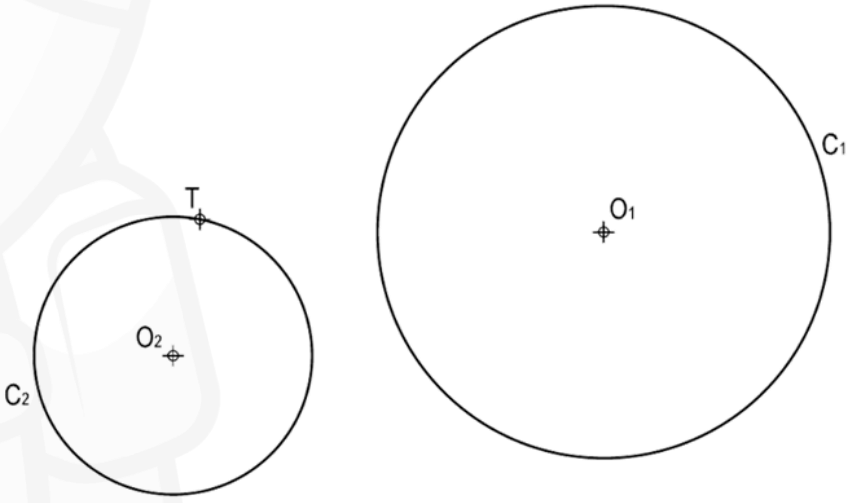
EJERCICIO 1A: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dadas las circunferencias C_1 y C_2 de centros O_1 y O_2, respectivamente, así como el punto T perteneciente a C_2, se pide:

1. Determinar el eje radical de C_1 y C_2.
2. Trazar las circunferencias tangentes a C_1 y a C_2 en T, determinando geométricamente sus centros y puntos de tangencia.



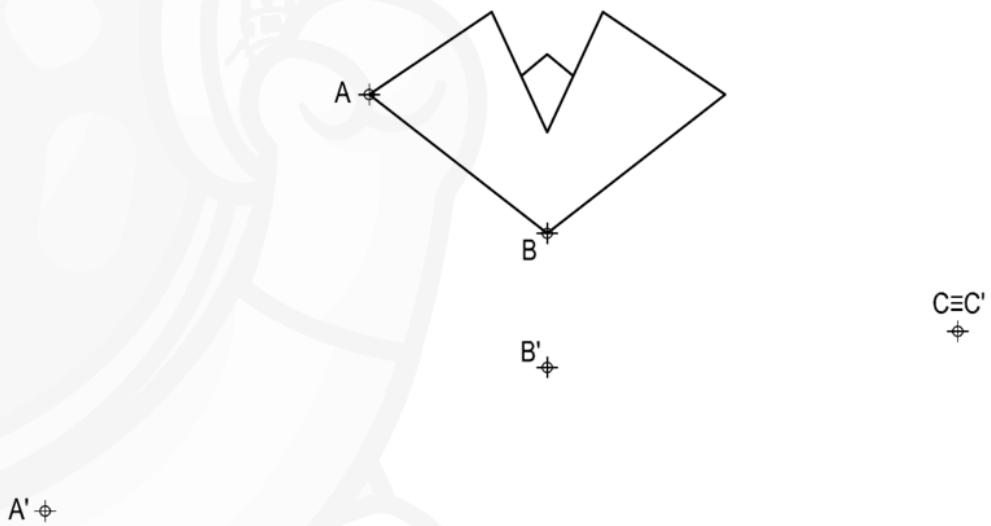
Puntuación:

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

EJERCICIO 1B: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

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

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



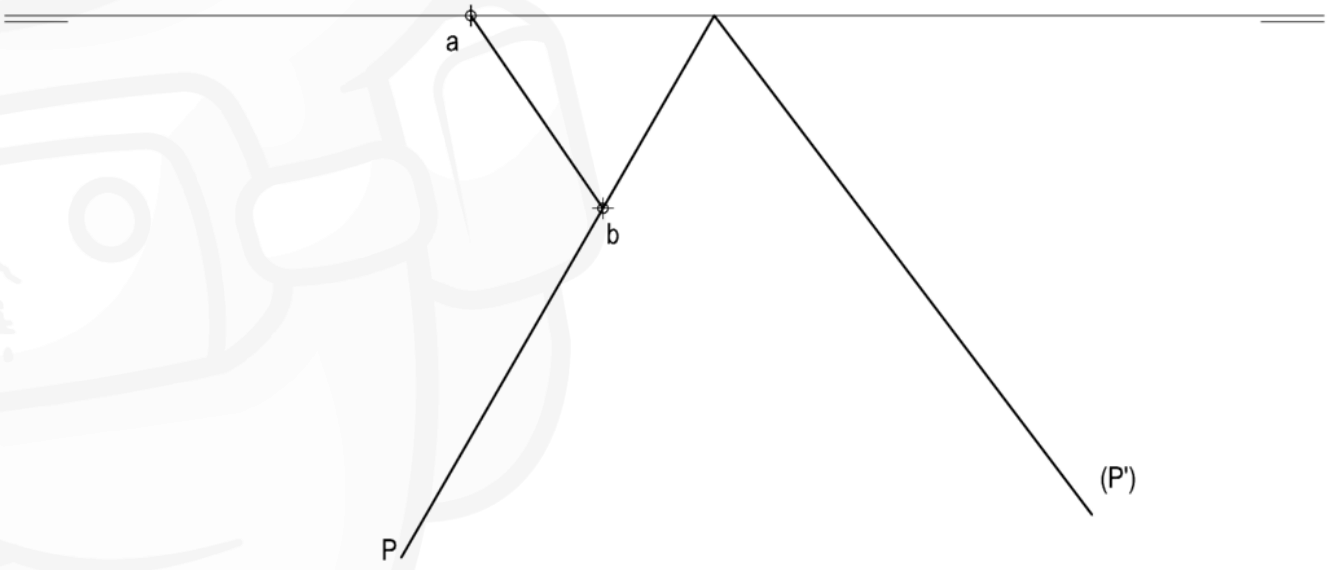
Puntuación:

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

EJERCICIO 2: SISTEMA DIÉDRICO

Dada la proyección horizontal del segmento AB, la traza horizontal del plano P y el abatimiento de su traza vertical (P'), se pide:

1. Dibujar la traza vertical del plano P.
2. Obtener las proyecciones del cuadrado ABCD que tiene por lado el segmento AB, está contenido en P y se encuentra en el primer diedro.
3. Representar la verdadera magnitud de la diagonal del cuadrado e indicar su valor en milímetros.



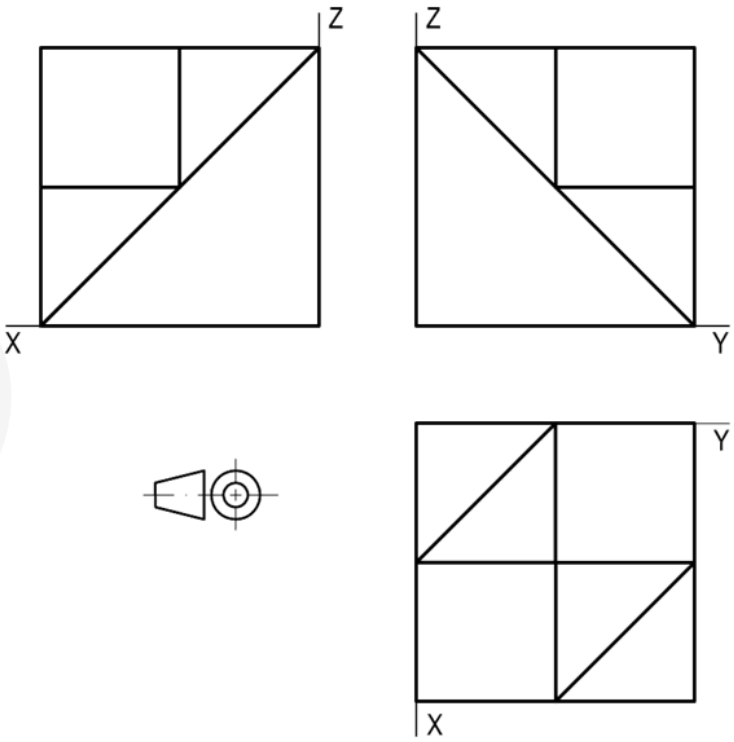
Puntuación:

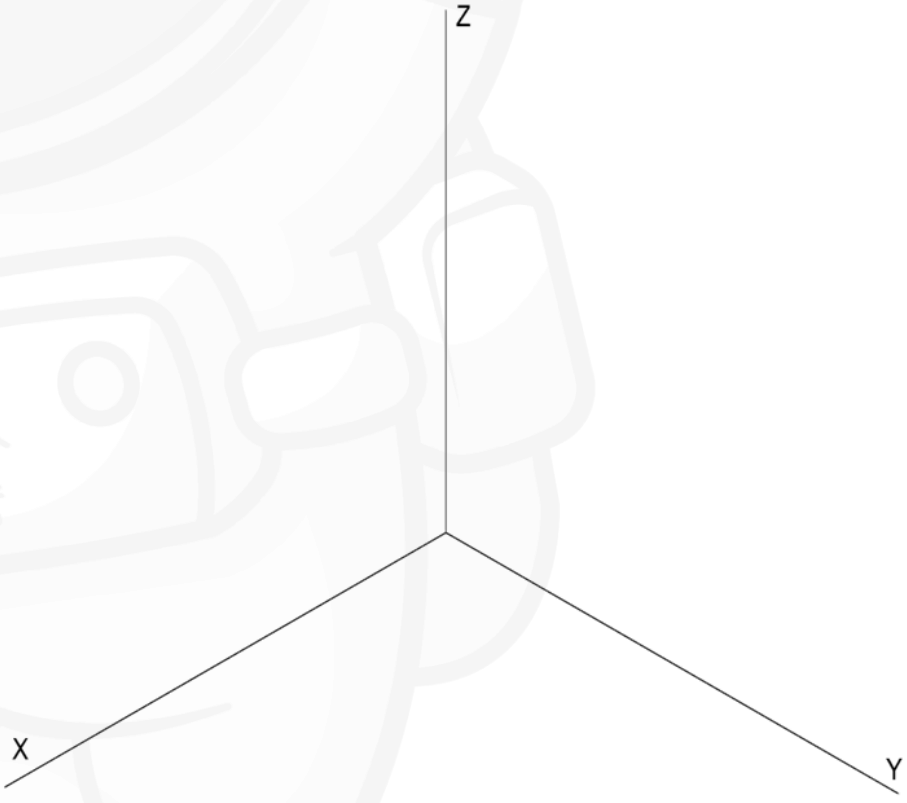
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Apartado 3	0,50 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 3A: 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:
Representar su perspectiva isométrica a escala 1:1, según los ejes dados.



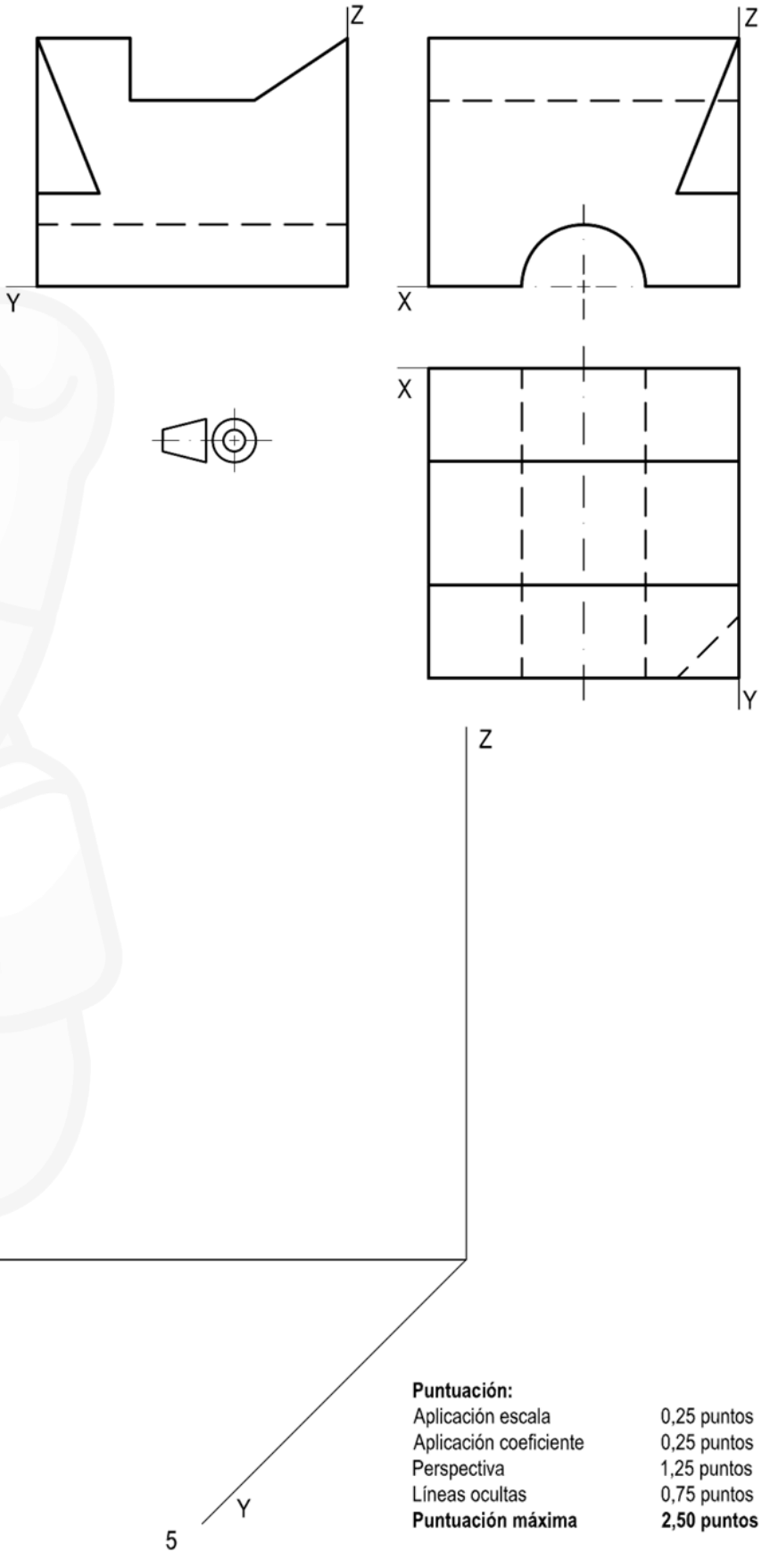


Puntuación:

Aplicación de la escala	0,25 puntos
Aplicación del coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	2,00 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

EJERCICIO 3B: PERSPECTIVA CABALLERA

Dados alzado, planta y perfil de una pieza a escala 1:1, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:
Representar su perspectiva caballera a escala 2:1, según los ejes dados, utilizando un coeficiente de reducción de 1/2 y dibujando las aristas ocultas.



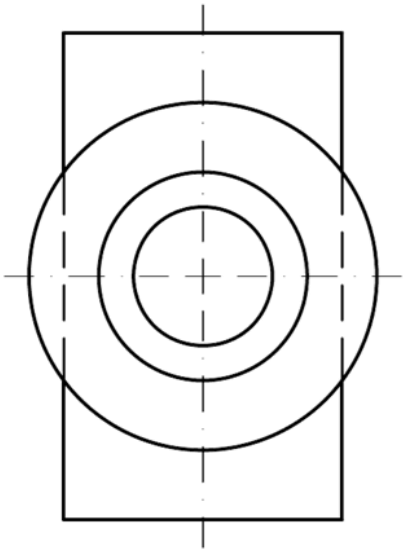
Puntuación:

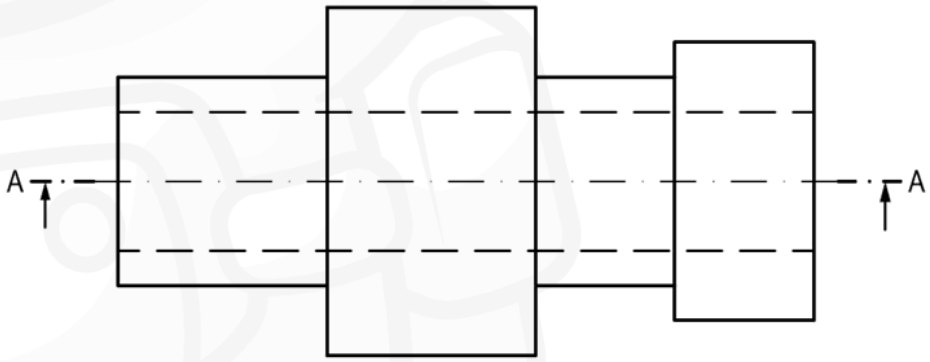
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,25 puntos
Líneas ocultas	0,75 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

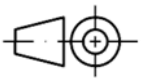
EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

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.







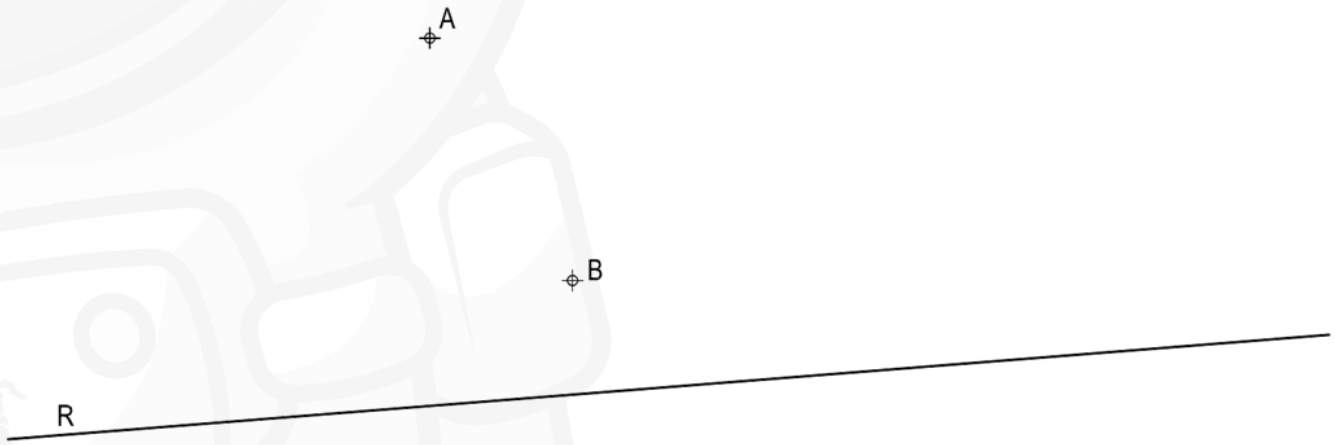
Puntuación:

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

EJERCICIO 1A: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dados los puntos A y B, así como la recta R, se pide:

1. Determinar el eje radical de las circunferencias que contengan a los puntos A y B.
2. Trazar las circunferencias tangentes a la recta R y que pasen por los puntos A y B, indicando el centro radical, los centros de las soluciones y los puntos de tangencia.



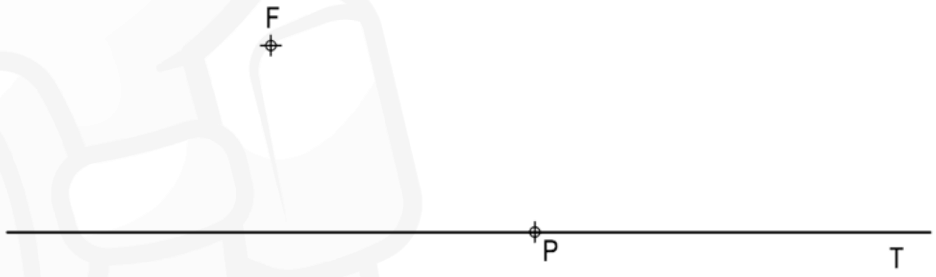
Puntuación:

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

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



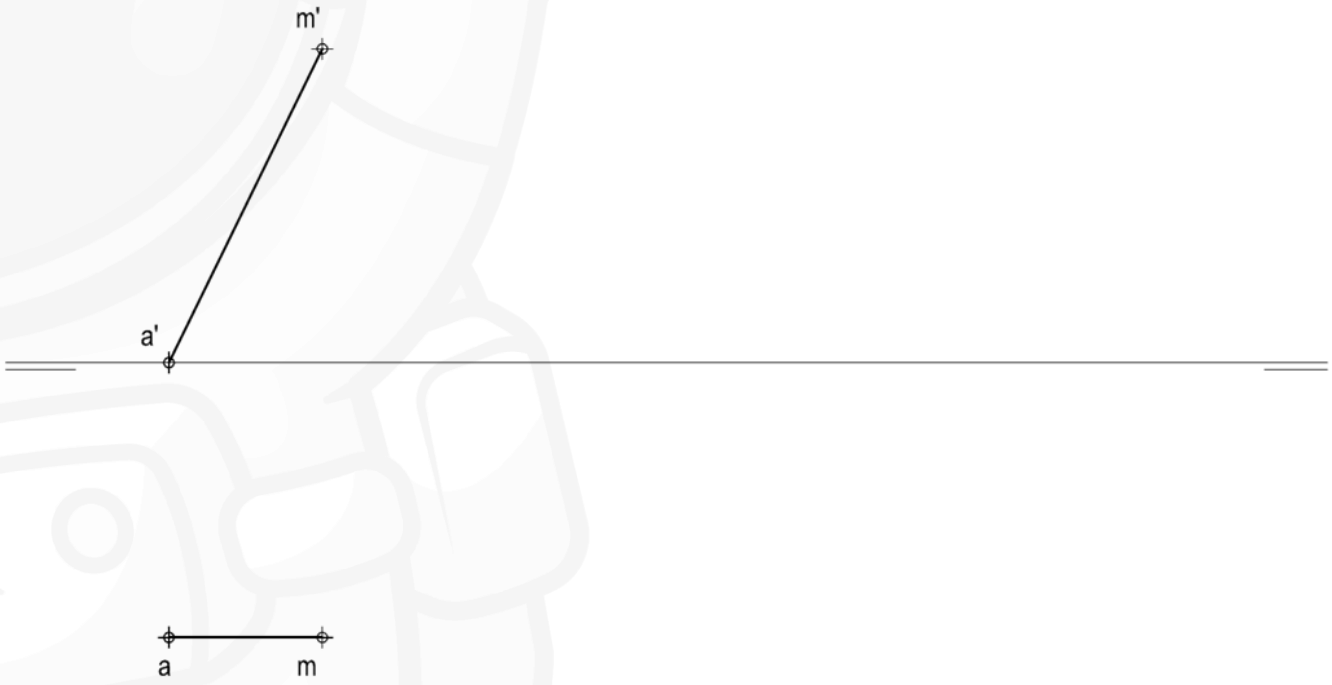
Puntuación:

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

EJERCICIO 2: SISTEMA DIÉDRICO

Dadas las proyecciones del segmento AM perteneciente a la arista lateral de una pirámide regular apoyada por su base cuadrada en el plano horizontal de proyección y con una altura de 65 mm, se pide:

1. Hallar la proyección del vértice V de la pirámide sabiendo que está situado en el primer diedro de proyección.
2. Representar las proyecciones de la pirámide regular.
3. Determinar las proyecciones de la sección que origina el primer bisector en la pirámide diferenciando aristas vistas y ocultas.

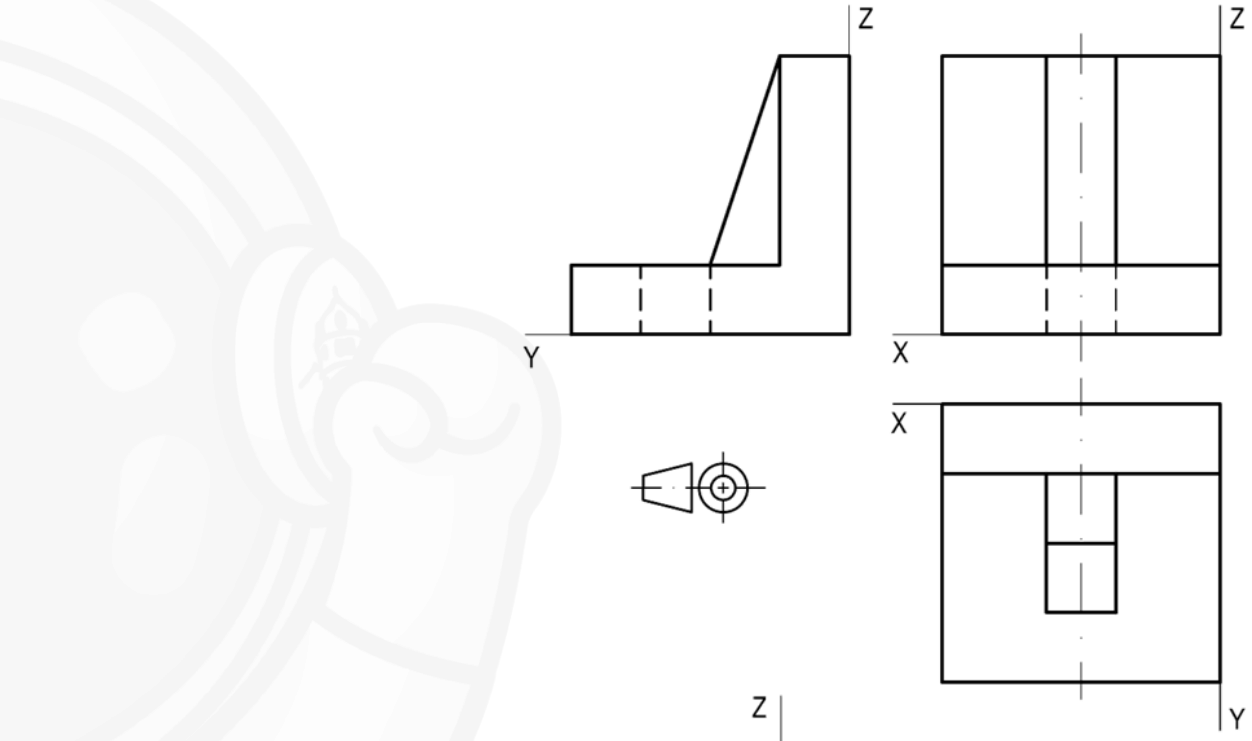


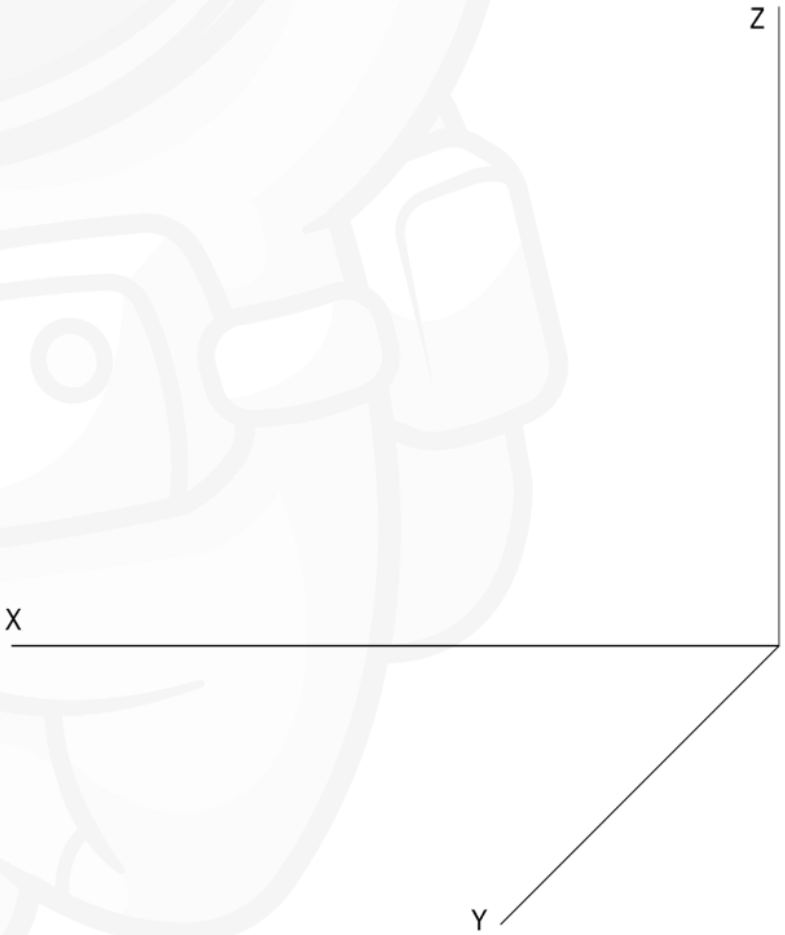
Puntuación:

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

EJERCICIO 3A: PERSPECTIVA CABALLERA

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





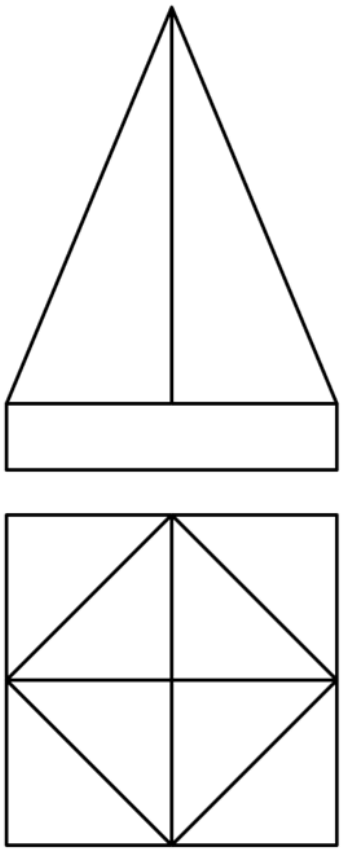
Puntuación:

Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,50 puntos
Líneas ocultas	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 3B: PERSPECTIVA CÓNICA

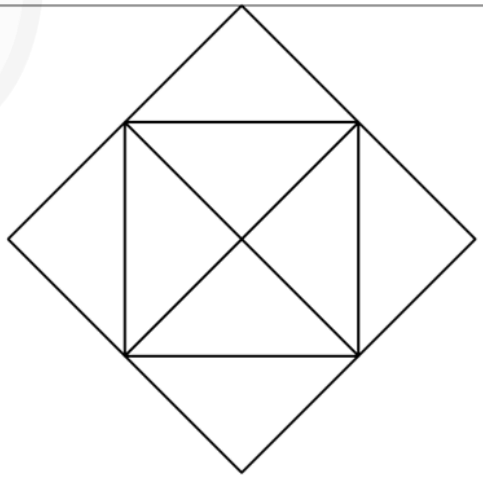
Definido el sistema cónico por la línea de tierra L.T., la línea de horizonte L.H., el punto principal P y el abatimiento sobre el plano del cuadro del punto de vista (V), se pide:
Dibujar, a escala 1:1, la perspectiva cónica del sólido dado por sus vistas a escala 1:1, según el método de representación del primer diedro de proyección, sabiendo que se encuentra apoyado en el plano geometral en la posición indicada por el abatimiento de su planta sobre el plano del cuadro.



(V)

L.H. P

L.T.





Puntuación:

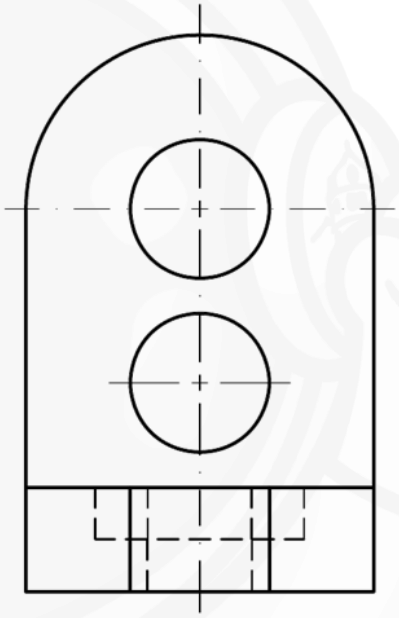
Perspectiva planta	0,50 puntos
Perspectiva volumen	1,75 puntos
Líneas ocultas	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

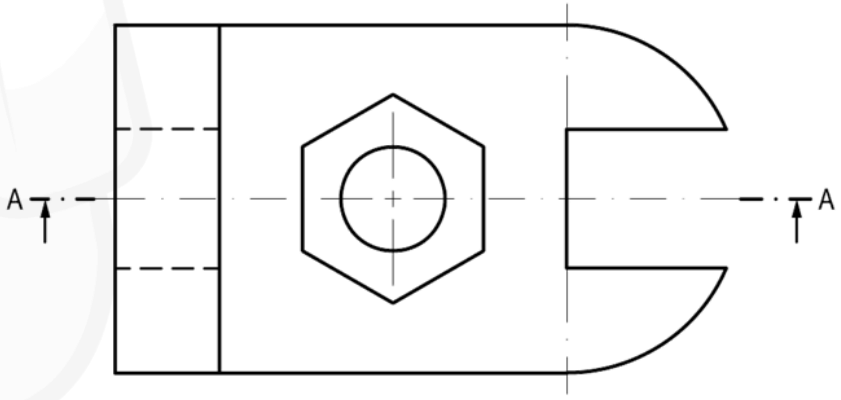
5

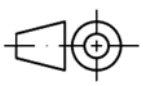
EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

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:

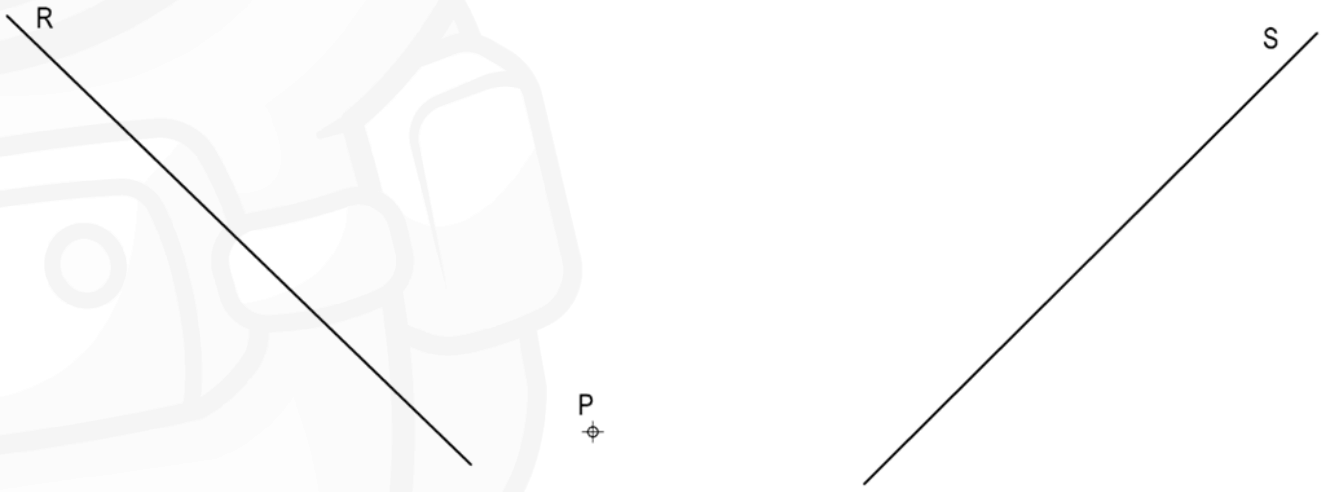
Apartado 1	1,25 puntos
Apartado 2	1,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 1A: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dadas las rectas R y S, así como el punto P, se pide:

1. Determinar geométricamente los centros y puntos de tangencia de las cicunferencias tangentes a las dos rectas dadas y que pasan por el punto P.
2. Trazar las circunferencias tangentes.



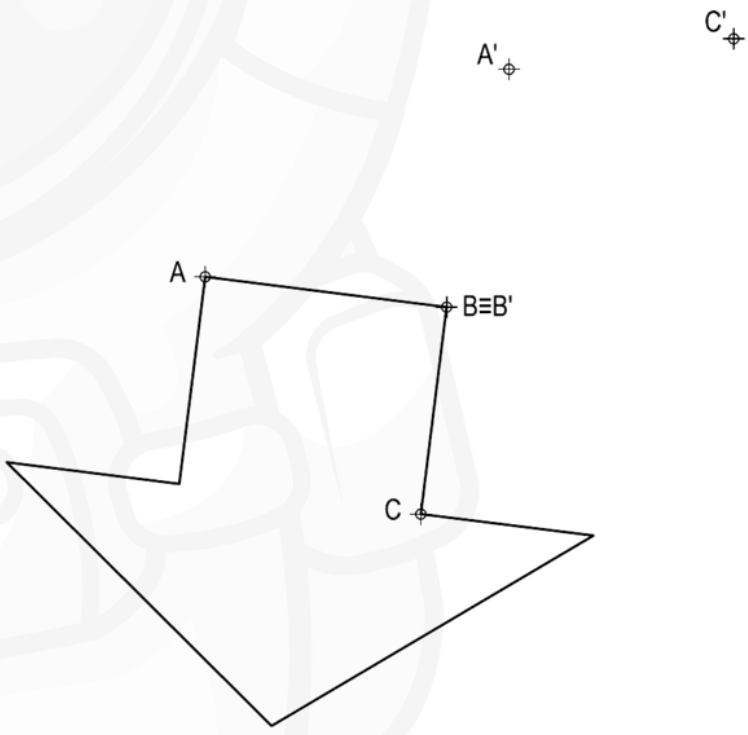
Puntuación:

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

EJERCICIO 1B: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

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

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



Puntuación:

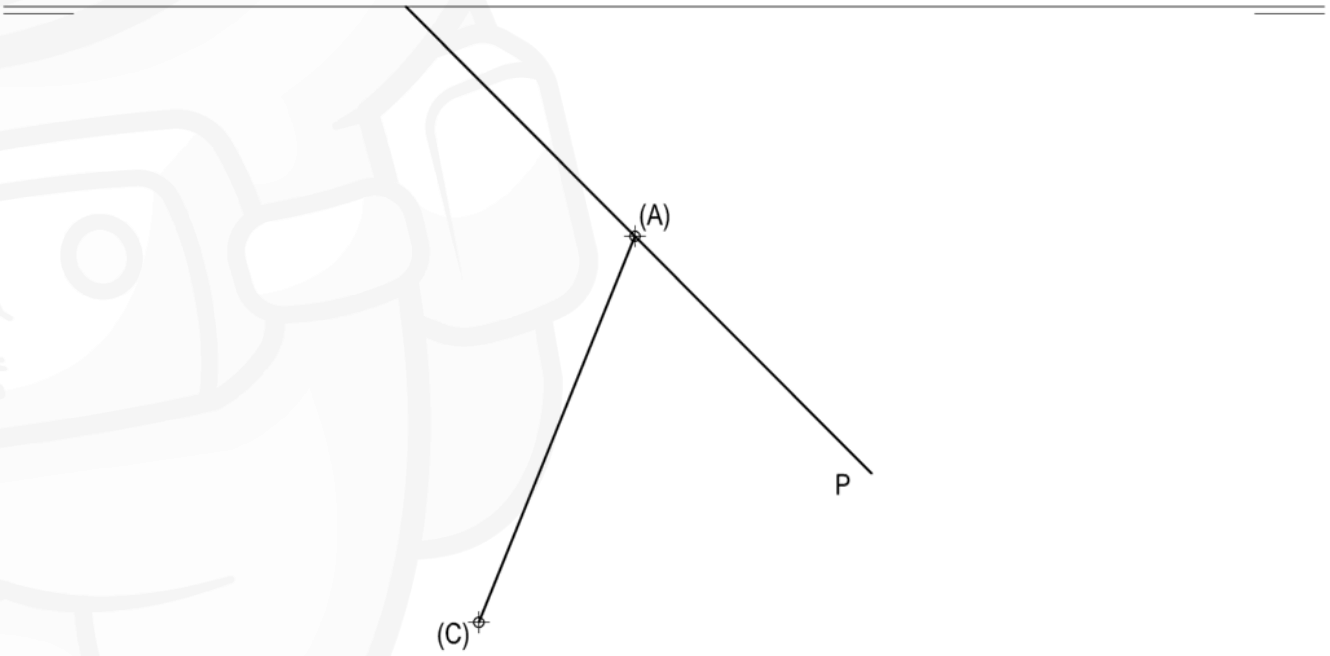
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	2,00 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

Dada la diagonal abatida AC de un cuadrado ABCD contenido en el plano P y la traza horizontal de P, se pide:

1. Determinar la traza vertical de P, sabiendo que forma 45 º con el plano horizontal de proyección.
2. Representar las proyecciones del cuadrado contenido en el plano.
3. Dibujar las proyecciones de la pirámide regular que tiene por base el cuadrado ABCD y 75 mm de altura, situada en el primer diedro de proyección y diferenciando aristas vistas y ocultas.



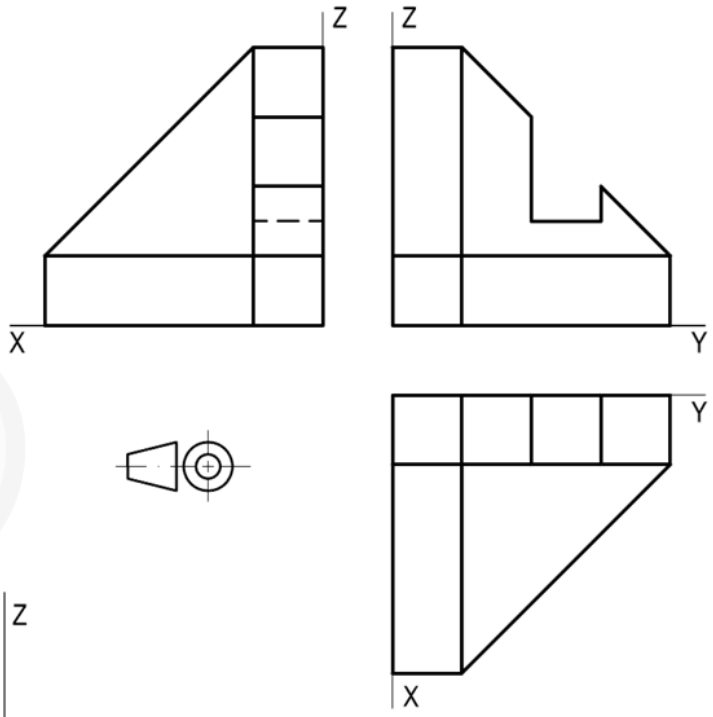
Puntuación:

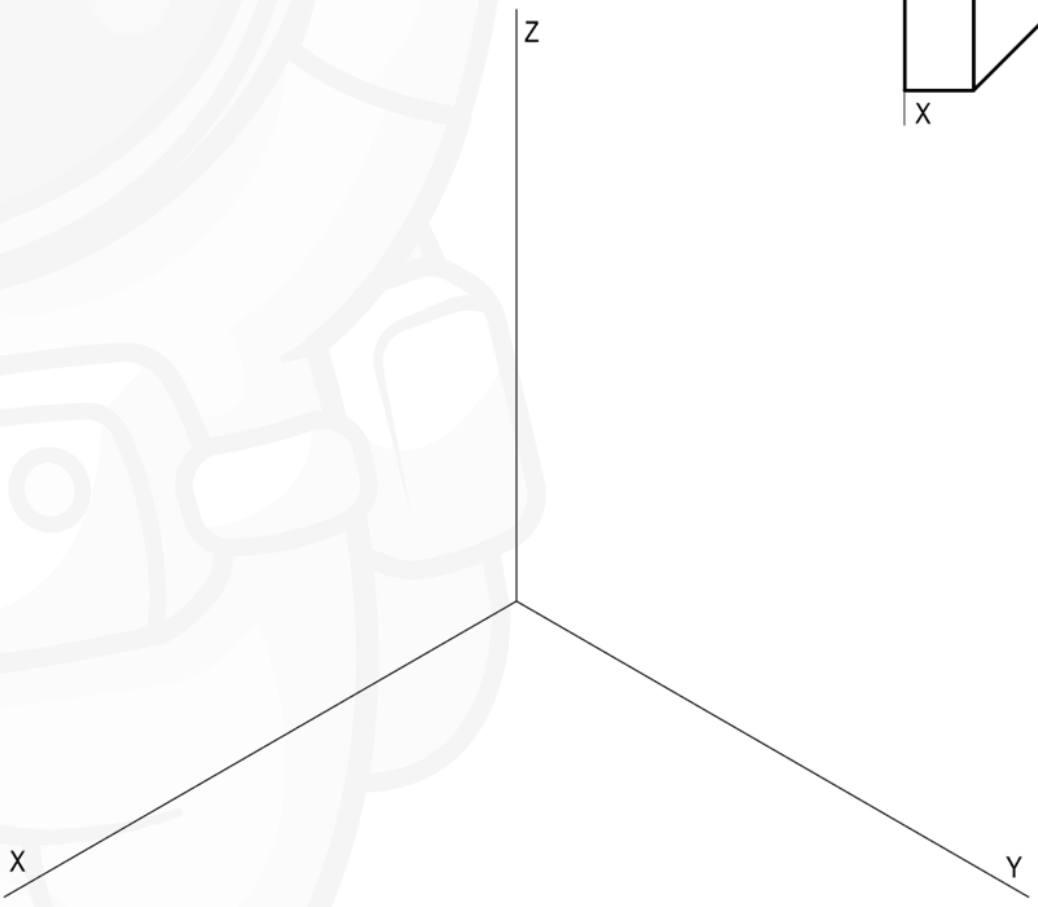
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	0,75 puntos
Apartado 3	1,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 3A: 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:
Representar su perspectiva isométrica a escala 1:1, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.





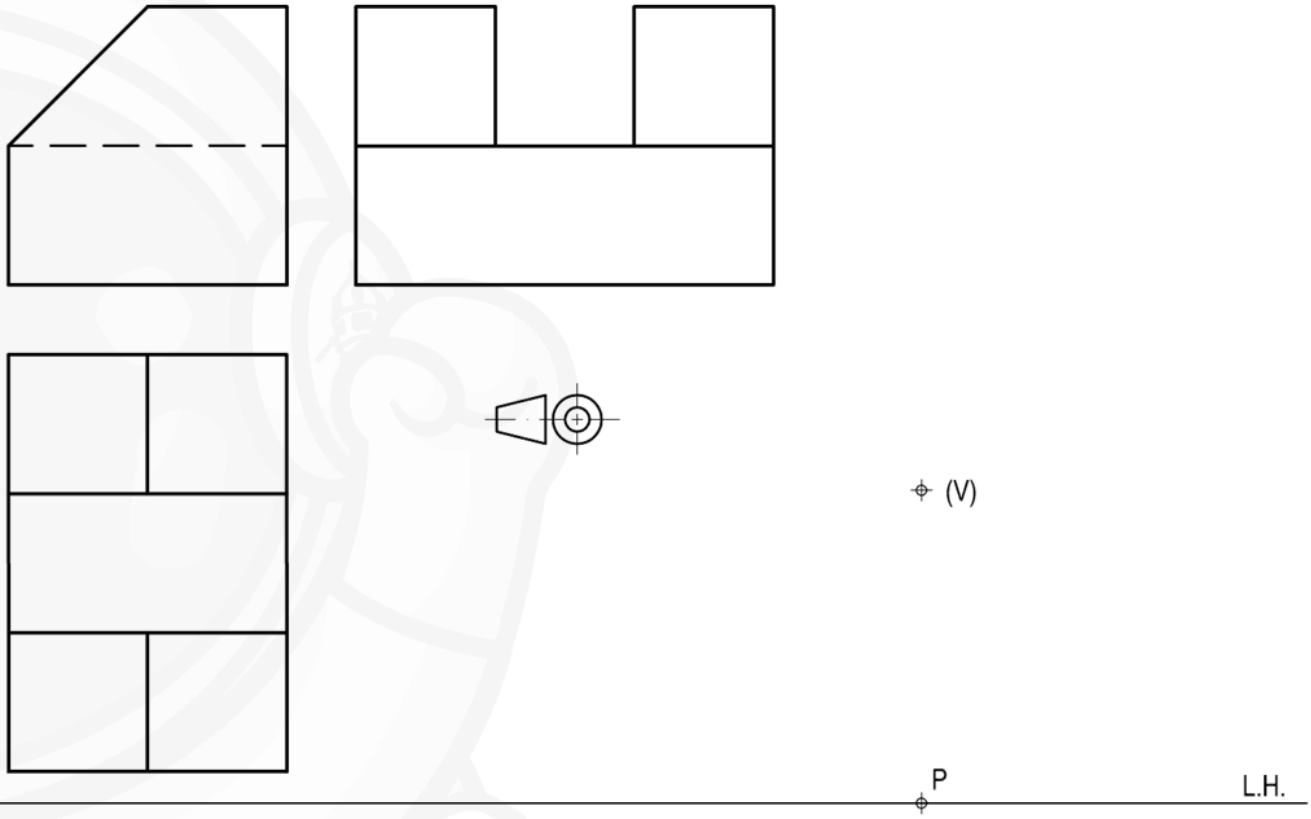
Puntuación:

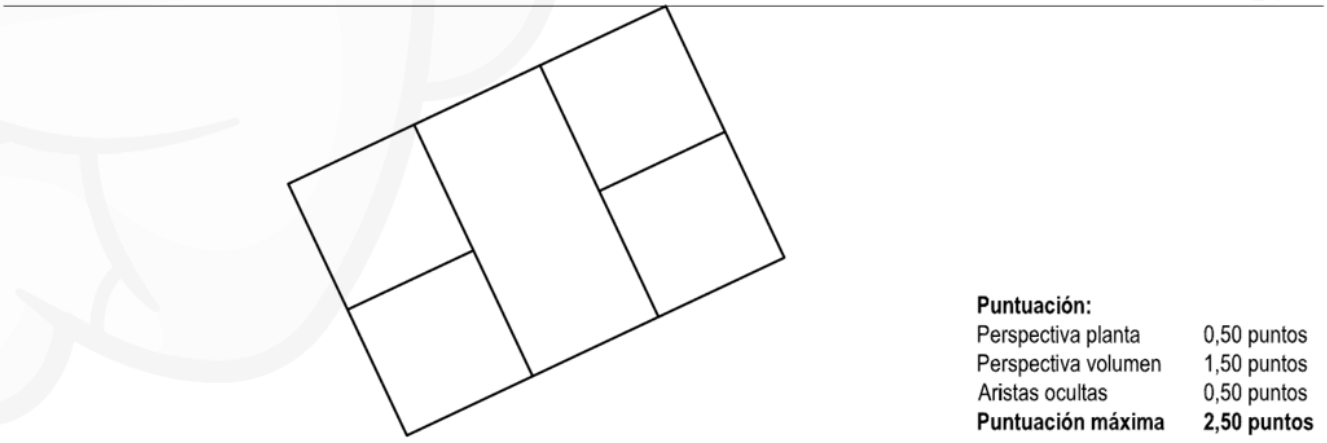
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,75 puntos
Líneas ocultas	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 3B: PERSPECTIVA CÓNICA

Definido el sistema cónico por la línea de tierra L.T., la línea de horizonte L.H., el punto principal P y el abatimiento sobre el plano del cuadro del punto de vista (V), se pide:
Dibujar, a escala 1:1, la perspectiva cónica del sólido dado por sus vistas a escala 1:1, según el método de representación del primer diedro de proyección, sabiendo que se encuentra apoyado en el plano geometral en la posición indicada por el abatimiento de su planta sobre el plano del cuadro.





Puntuación:

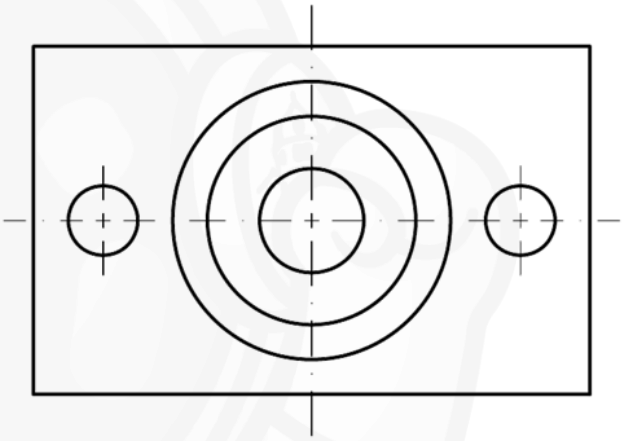
Perspectiva planta	0,50 puntos
Perspectiva volumen	1,50 puntos
Aristas ocultas	0,50 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

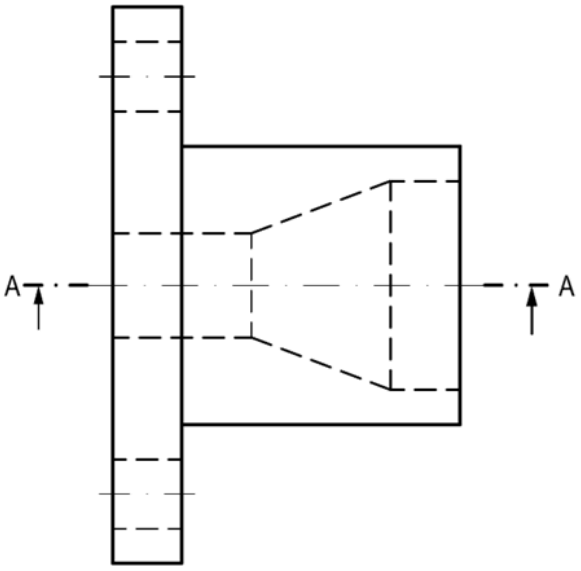
PUERTA REAL Academia de Enseñanza GRANADA
AVENIDA ANDALUCÍA Academia de Enseñanza MÁLAGA
CRUZ CONDE Academia de Enseñanza CÓRDOBA
ALBA Academia de Enseñanza MURCIA

EJERCICIO 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 1A: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dada la directriz D de una parábola, un punto P de la misma y la recta T tangente a la cónica en dicho punto, se pide:

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



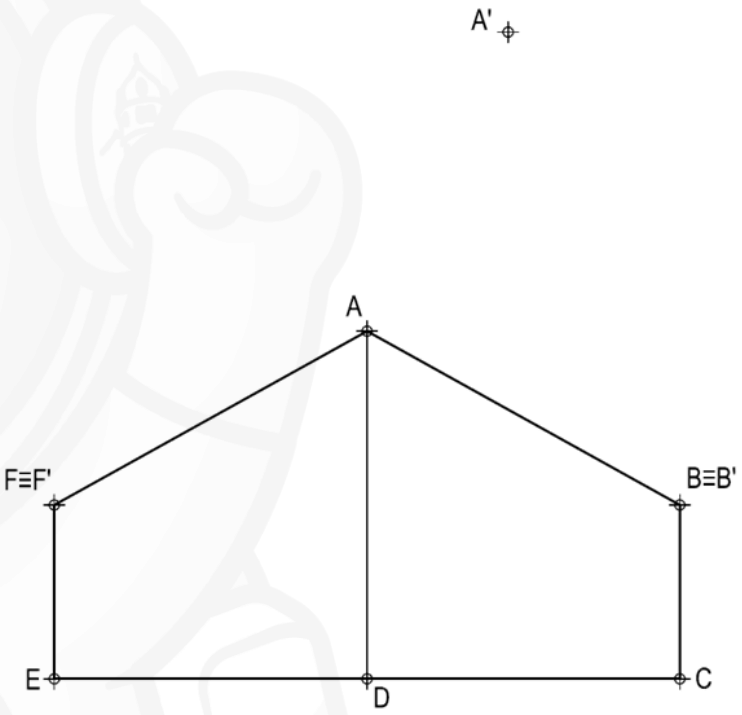
Puntuación:

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

EJERCICIO 1B: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

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

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



Puntuación:

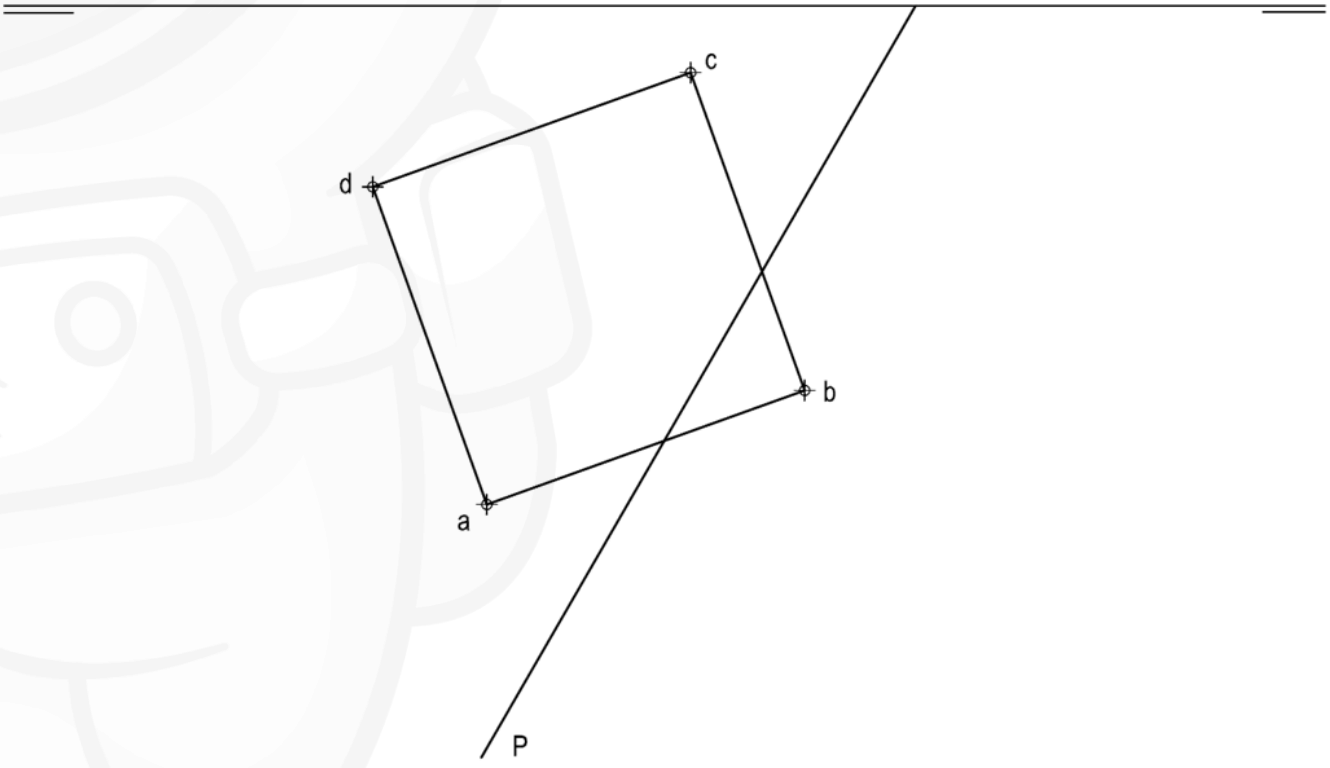
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	2,00 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

Dada la traza horizontal del plano P y la proyección horizontal del cuadrado ABCD contenido en el plano horizontal de proyección, se pide:

1. Determinar la traza vertical de P sabiendo que dicho plano es perpendicular al primer bisector.
2. Representar las proyecciones del hexaedro de base ABCD situado en el primer diedro diferenciando aristas vistas y ocultas.
3. Dibujar las proyecciones de la sección que origina el plano P en el poliedro diferenciando aristas vistas y ocultas.



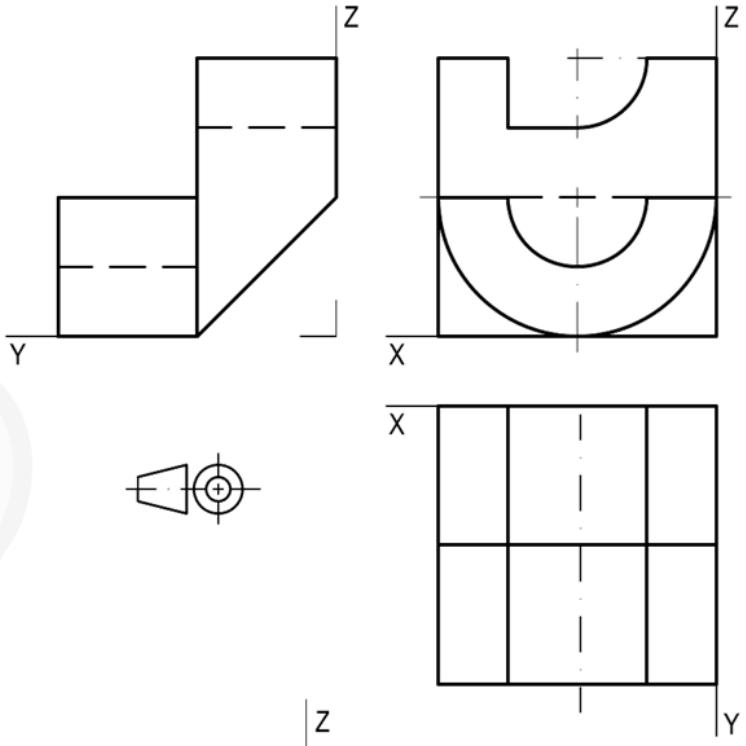
Puntuación:

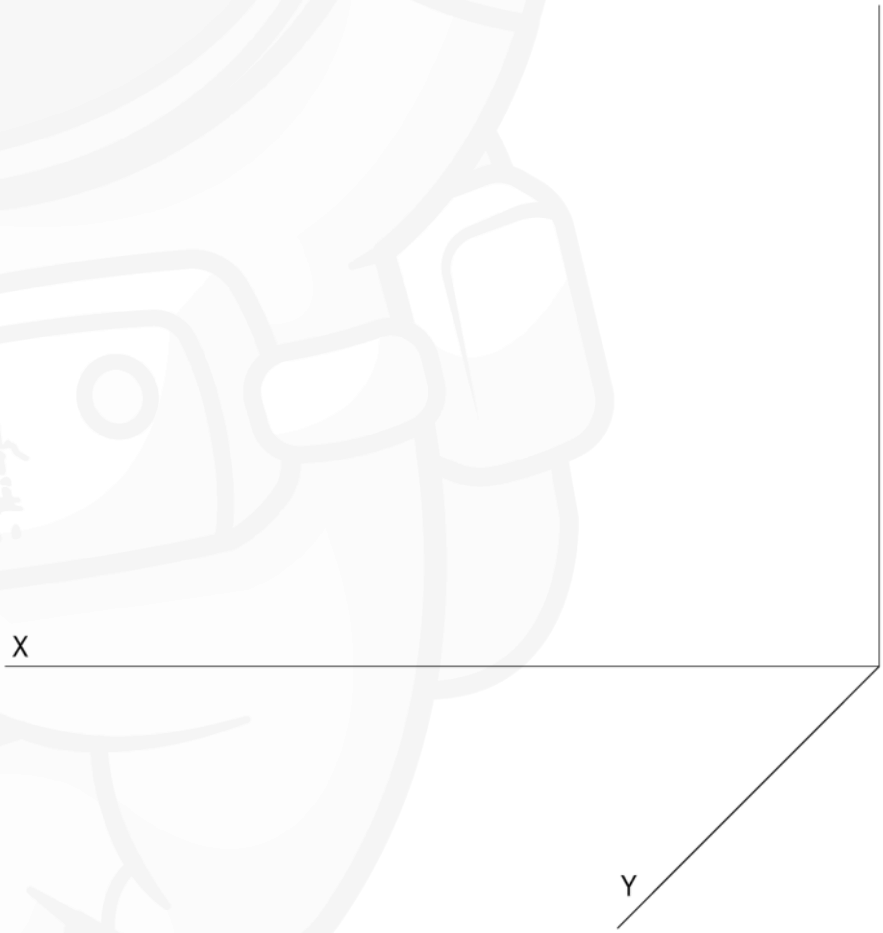
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	1,00 puntos
Apartado 3	1,00 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 3A: PERSPECTIVA CABALLERA

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





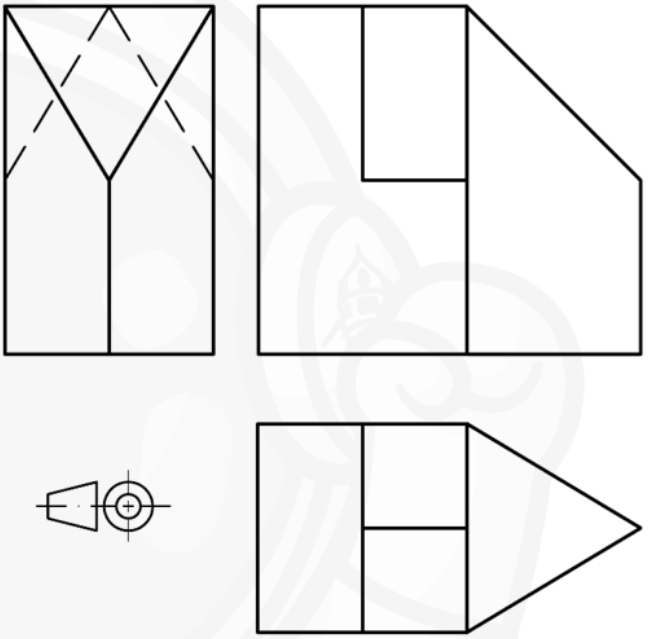
Puntuación:

Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,25 puntos
Líneas ocultas	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 3B: PERSPECTIVA CÓNICA

Definido el sistema cónico por la línea de tierra L.T., la línea de horizonte L.H., el punto principal P y el abatimiento sobre el plano del cuadro del punto de vista (V), se pide:
Dibujar, a escala 1:1, la perspectiva cónica del sólido dado por sus vistas a escala 1:1, según el método de representación del primer diedro de proyección, sabiendo que se encuentra apoyado en el plano geometral en la posición indicada por el abatimiento de su planta sobre el plano del cuadro.

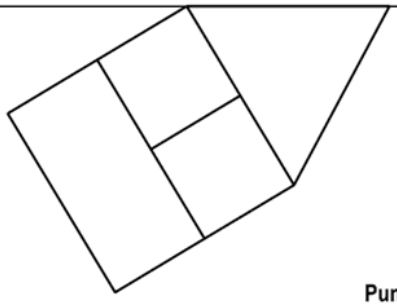


(V)

L.H.

P

L.T.



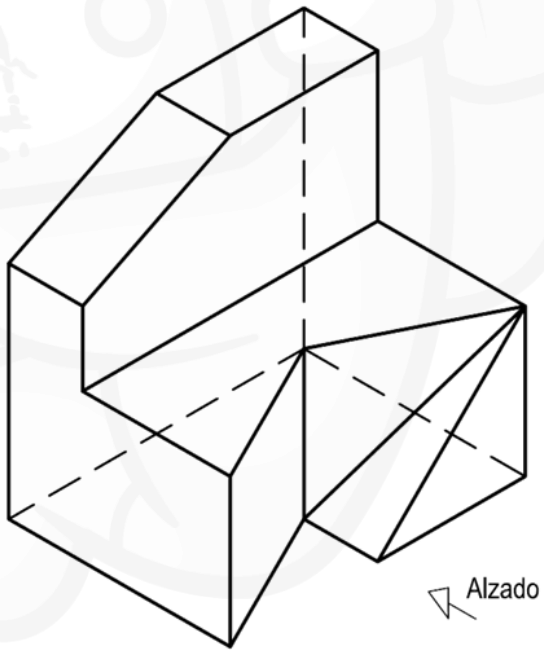
Puntuación:

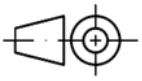
Perspectiva planta	0,50 puntos
Perspectiva volumen	1,50 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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.





Puntuación:

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

EJERCICIO 1A: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Definida una elipse por el foco F, el punto A (extremo del eje mayor), el punto P de la cónica y el arco M de la circunferencia focal de F', se pide:

1. Determinar los ejes de la cónica.
2. Dibujar la elipse.
3. Trazar la recta tangente T a la cónica en P.



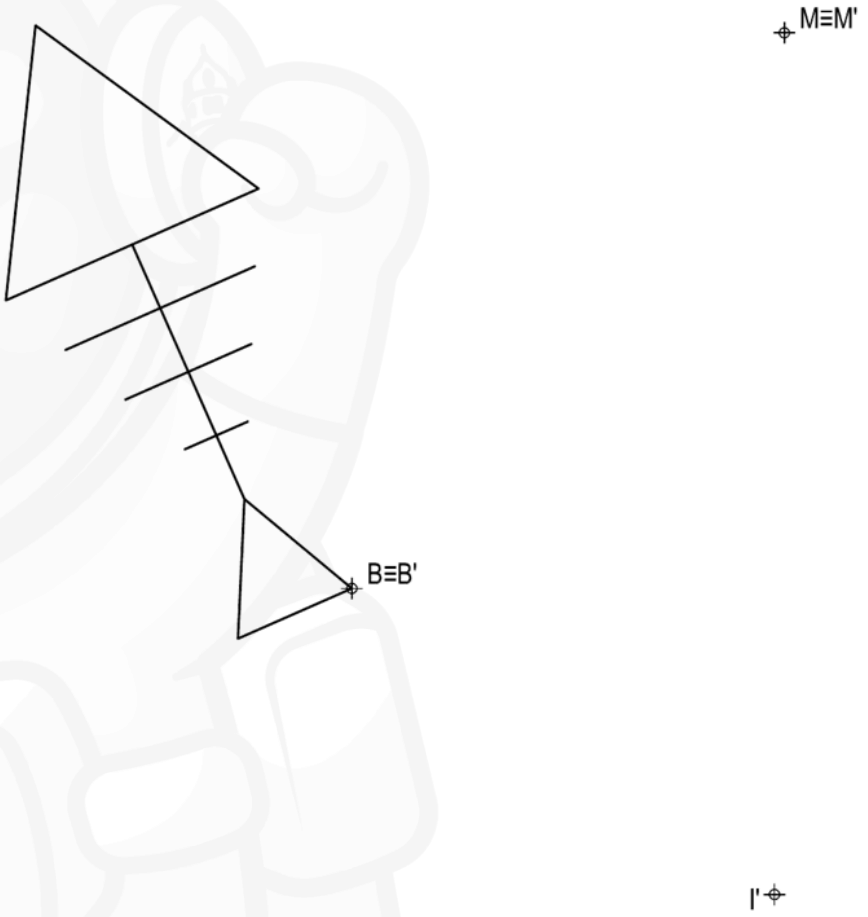
Puntuación:

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

EJERCICIO 1B: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

Dada la figura representada y la homología afín definida por los pares de puntos M≡M' y B≡B', se pide:

1. Dibujar el eje de afinidad.
2. Determinar la dirección de afinidad sabiendo que I' es el punto homólogo del incentro del triángulo de mayor magnitud de la figura dada.
3. Representar la figura homóloga de la dada.



Puntuación:

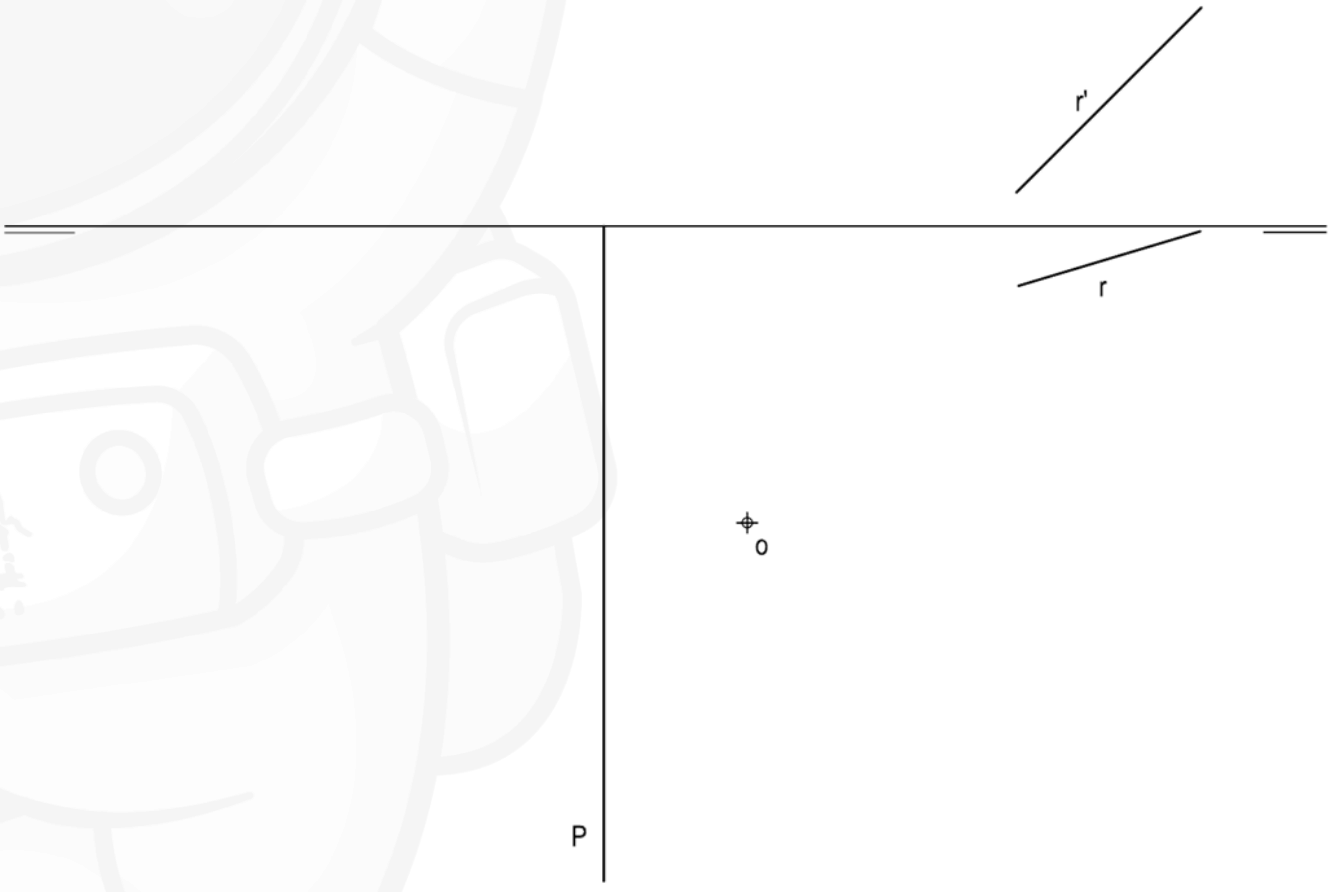
Apartado 1	0,25 puntos
Apartado 2	0,25 puntos
Apartado 3	2,00 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

Dada la traza horizontal del plano P, la recta R y la proyección horizontal del punto O contenido en P, se pide:

1. Representar la traza vertical de P sabiendo que es paralelo a R.
2. Determinar las proyecciones del pentágono regular ABCDE contenido en P, de centro O, sabiendo que el vértice A tiene cota nula y el lado opuesto a A es horizontal.
3. Representar las proyecciones de la pirámide regular de base ABCDE y altura 80 mm, situada en el primer diedro de proyección, diferenciando aristas vistas y ocultas.



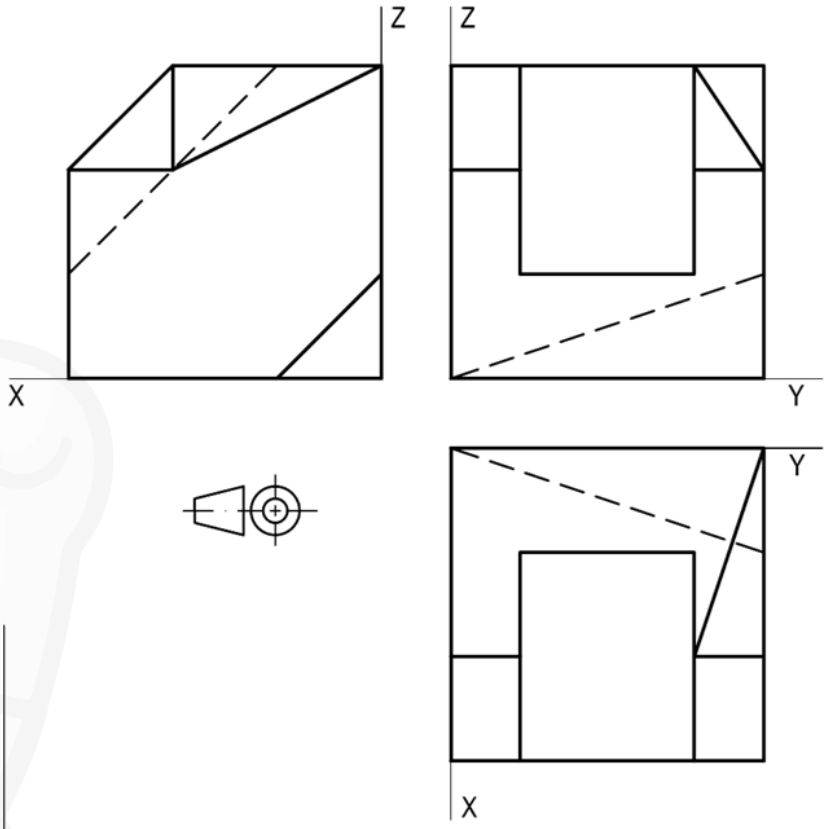
Puntuación:

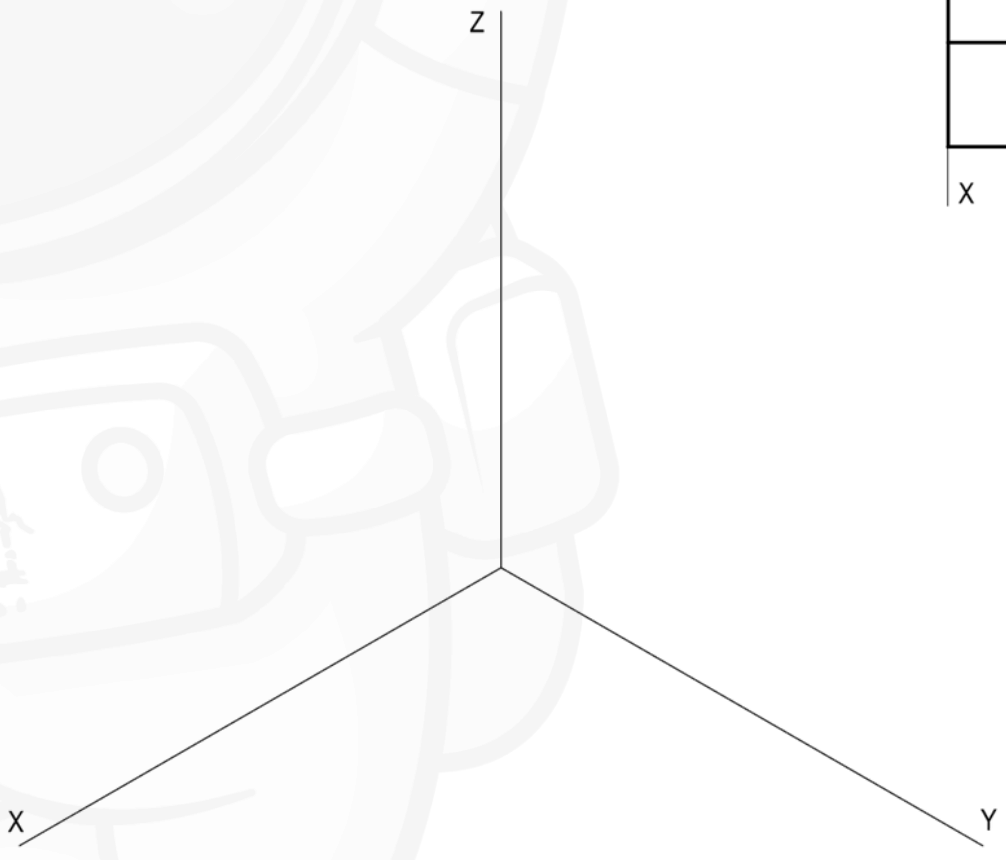
Apartado 1	0,50 puntos
Apartado 2	1,00 puntos
Apartado 3	1,00 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 3A: 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:
Representar su perspectiva isométrica a escala 1:1, según los ejes dados y dibujando las aristas ocultas.





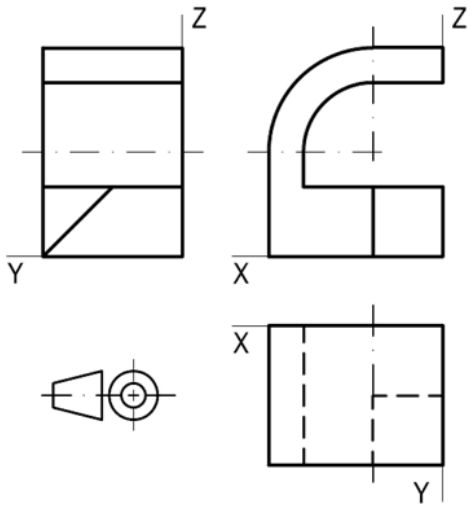
Puntuación:

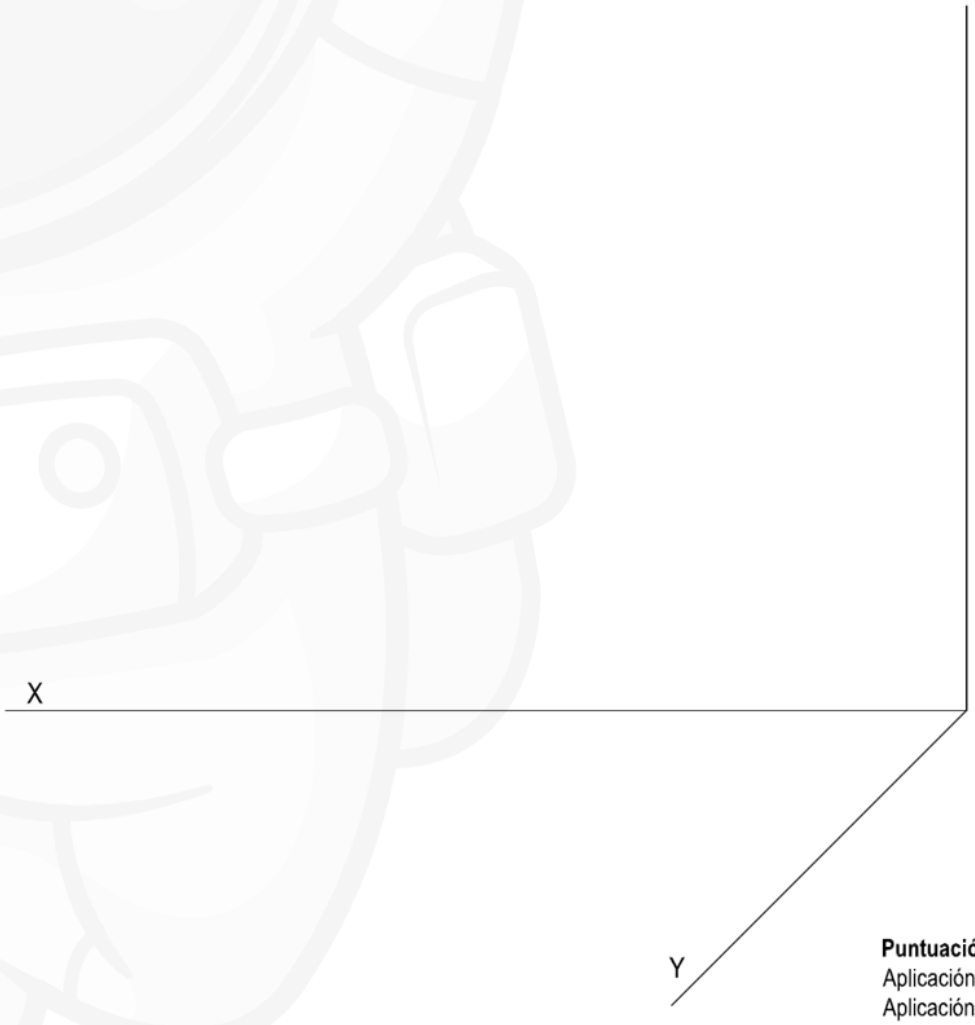
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,50 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 3B: PERSPECTIVA CABALLERA

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





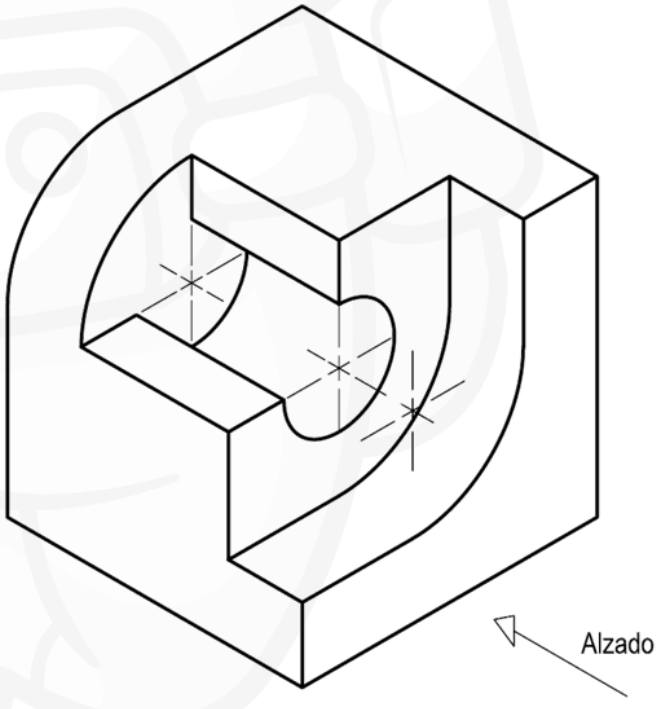
Puntuación:

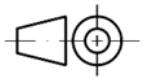
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,50 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 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.





Puntuación:

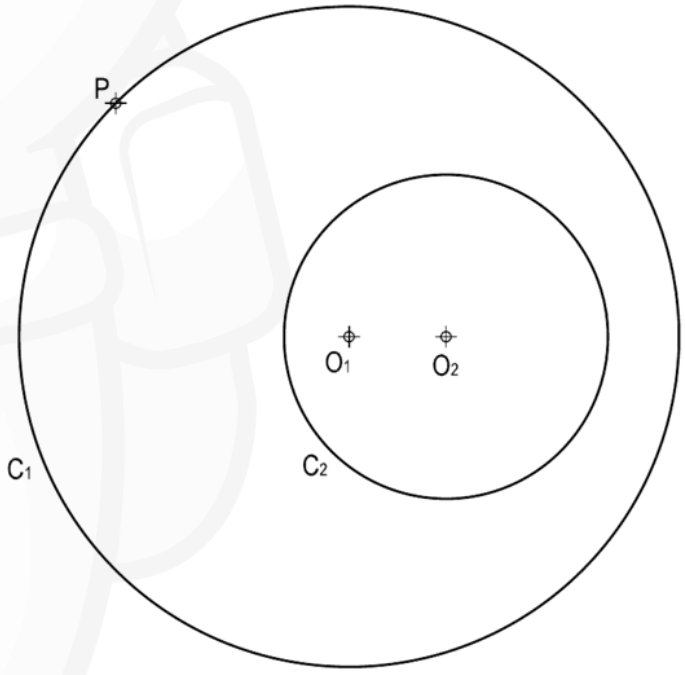
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Apartado 1	1,50 puntos
Apartado 2	0,75 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 1A: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dadas las circunferencias C_1 y C_2 de centros O_1 y O_2, respectivamente, así como el punto P perteneciente a C_1, se pide:

1. Determinar el centro radical.
2. Trazar las circunferencias tangentes a C_1, C_2 y que contengan P, determinando geométricamente sus centros y puntos de tangencia.



Puntuación:

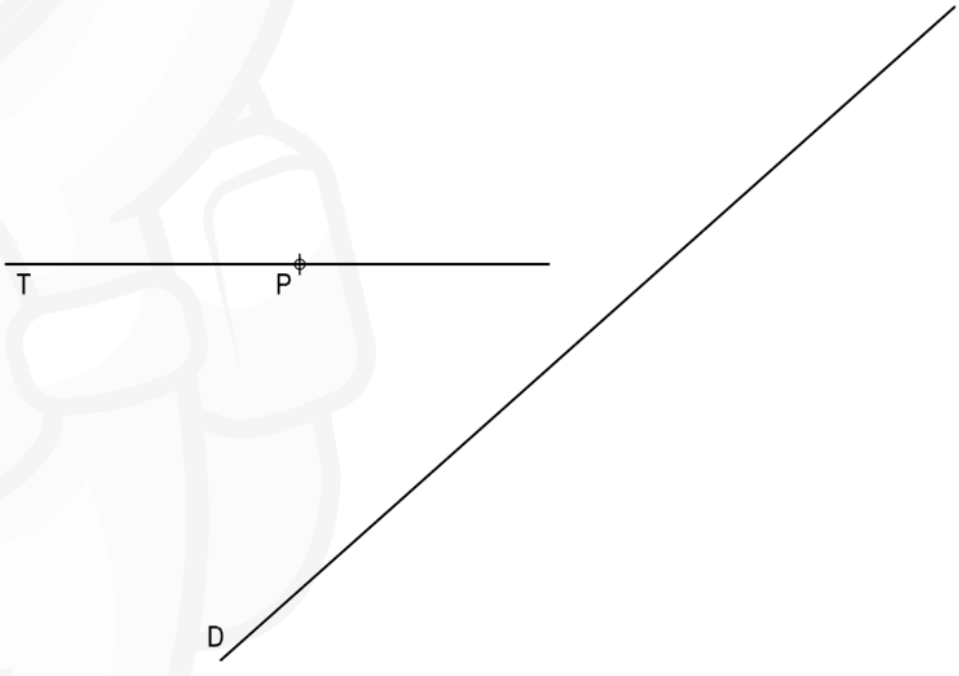
Apartado 1	1,00 puntos
Apartado 2	1,50 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 1B: TRAZADOS GEOMÉTRICOS

Dada la directriz D y la recta tangente T en un punto P de una parábola, se pide:

1. Representar el foco F, 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 las proyecciones del punto A, se pide:

1. Dibujar las trazas del plano proyectante vertical P que contiene a A y forma 30º con el plano horizontal de proyección. Elegir la solución en el que la traza horizontal de P queda a la derecha de A.
2. Trazar las proyecciones del cuadrado ABCD, de 50 mm de lado, contenido en P y en el primer diedro de proyección, sabiendo que el vértice B pertenece al plano vertical de proyección.
3. Representar las proyecciones del hexaedro regular de base ABCD situado en el primer diedro de proyección, diferenciando aristas vistas y ocultas.



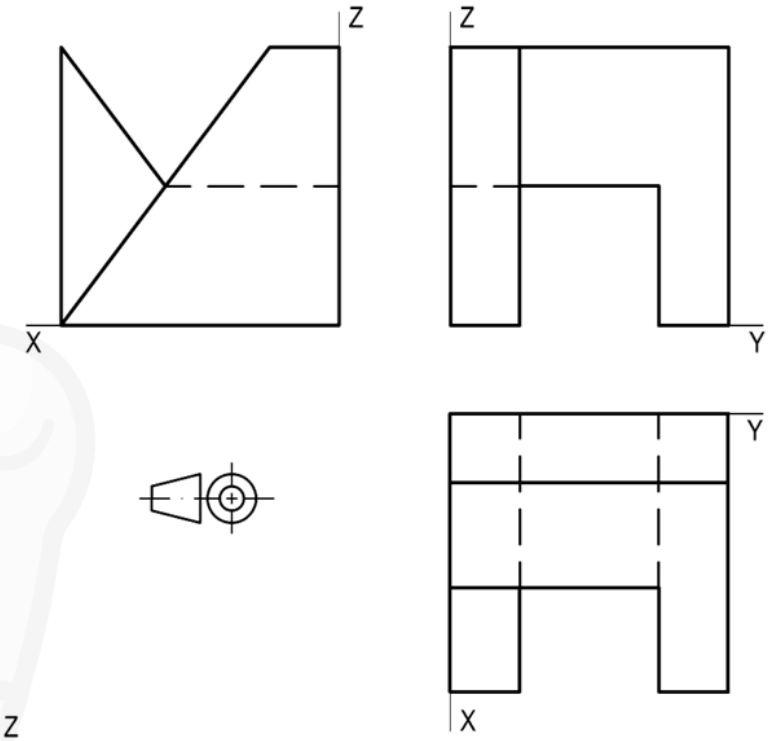


Puntuación:

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

EJERCICIO 3A: 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:
Representar su perspectiva isométrica a escala 1:1, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.





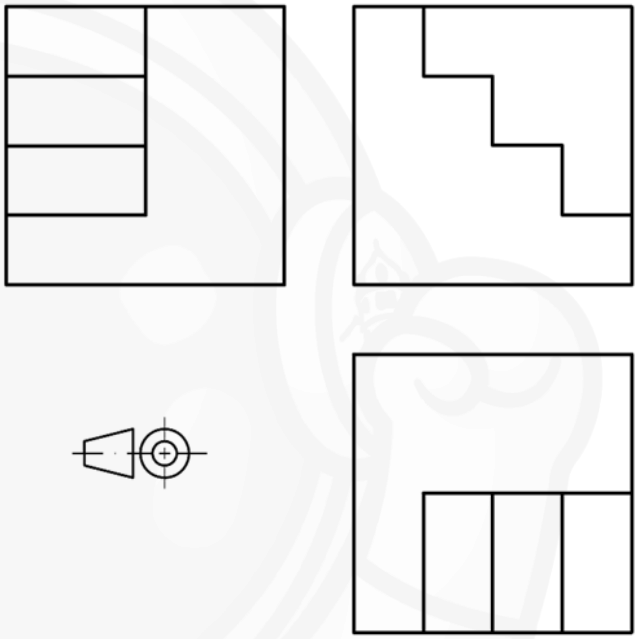
Puntuación:

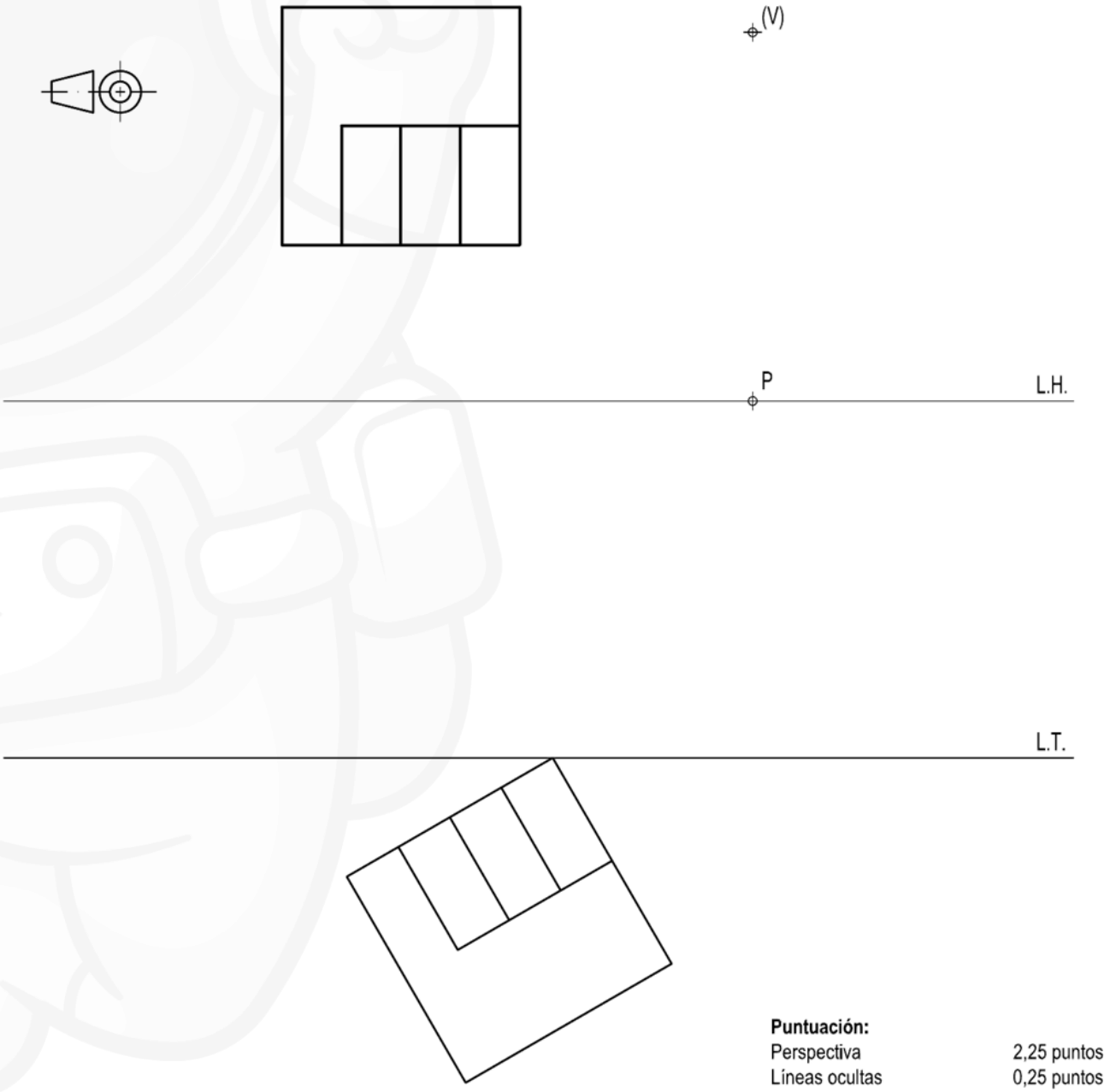
Aplicación escala	0,25 puntos
Aplicación coeficiente	0,25 puntos
Perspectiva	1,50 puntos
Líneas ocultas	0,50 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

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

EJERCICIO 3B: PERSPECTIVA CÓNICA

Definido el sistema cónico por la línea de tierra L.T., la línea de horizonte L.H., el punto principal P y el abatimiento sobre el plano del cuadro del punto de vista (V), se pide:
Dibujar, a escala 1:1, la perspectiva cónica del sólido dado por sus vistas a escala 1:1, según el método de representación del primer diedro de proyección, sabiendo que se encuentra apoyado en el plano geometral en la posición indicada por el abatimiento de su planta sobre el plano del cuadro.





Puntuación:

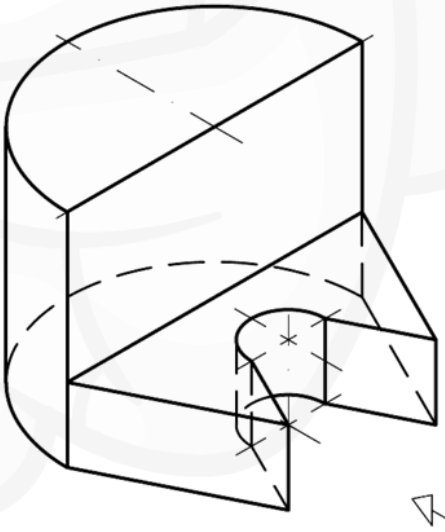
Perspectiva	2,25 puntos
Líneas ocultas	0,25 puntos
Puntuación máxima	**2,50 puntos**

5

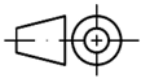
EJERCICIO 4: NORMALIZACIÓN

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



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