

- Instrucciones:
- a) Tiempo de duración de la prueba: 1 hora y 30 minutos.
  - b) La presente prueba consta de seis problemas.
  - c) Para la realización de la prueba se elegirán únicamente tres problemas de los seis propuestos.
  - d) Cada problema se desarrollará en la lámina donde vienen impresos los datos del enunciado.
  - e) Los problemas se calificarán de 0 a 10 puntos, y la nota final será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada uno de los tres problemas.
  - f) En caso de que hubiese soluciones simétricas, cualquiera de ellas será válida.
  - g) La ejecución del dibujo se hará únicamente con lápiz de grafito, pudiéndose usar distintos grosores y durezas de minas.
  - h) Para la realización de la prueba el alumno deberá llevar al examen, como mínimo, el siguiente material de dibujo:
    - Lápices de grafito o portaminas.
    - Afilaminas.
    - Goma de borrar.
    - Escuadra y cartabón.
    - Regla graduada o escalímetro.
    - Compás.
  - i) Además de los útiles mencionados, se permitirá el uso de plantillas, transportador de ángulos, un tablero tamaño A-3 con su correspondiente paralelógrafo y calculadora que no sea programable, gráfica ni con capacidad para almacenar o transmitir datos.

## EJERCICIO 1º

### SISTEMA DIÉDRICO

Dadas las proyecciones horizontales de los puntos O y A, se pide:

1. Representar las trazas de un plano horizontal P de cota 30 mm.
2. Dibujar las proyecciones de una esfera de centro O, tangente al plano de proyección vertical y al plano horizontal P, quedando contenida en el primer diedro de proyección.
3. Representar las proyecciones de la recta horizontal R que contiene a los puntos O y A.
4. Determinar los puntos de intersección de la recta R y la superficie de la esfera.

---

⊕ O

⊕ a

#### Puntuación:

Apartado 1	1,5 puntos
Apartado 2	4,0 puntos
Apartado 3	1,5 puntos
Apartado 4	3,0 puntos
<b>Puntuación máxima</b>	<b>10,0 puntos</b>

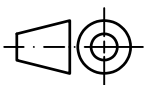
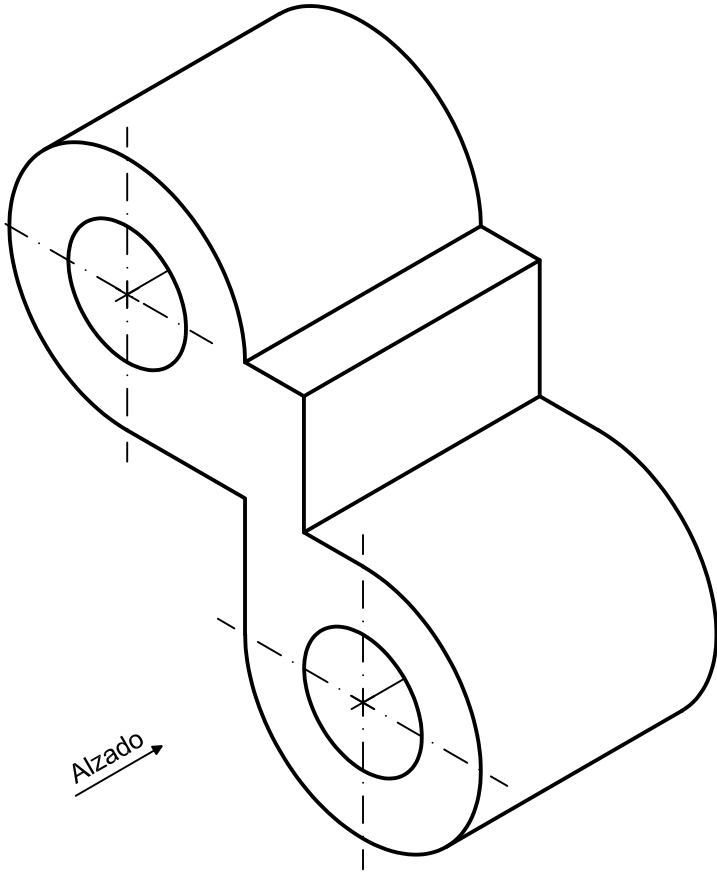
## EJERCICIO 2º

### NORMALIZACIÓN

Dada la perspectiva isométrica de una pieza a escala 1:2, se pide:

1. Dibujar planta y alzado a escala 4:9, según el método de representación del primer diedro de proyección.
2. Acotar las vistas según normas.

Todos los orificios son pasantes.



#### Puntuación:

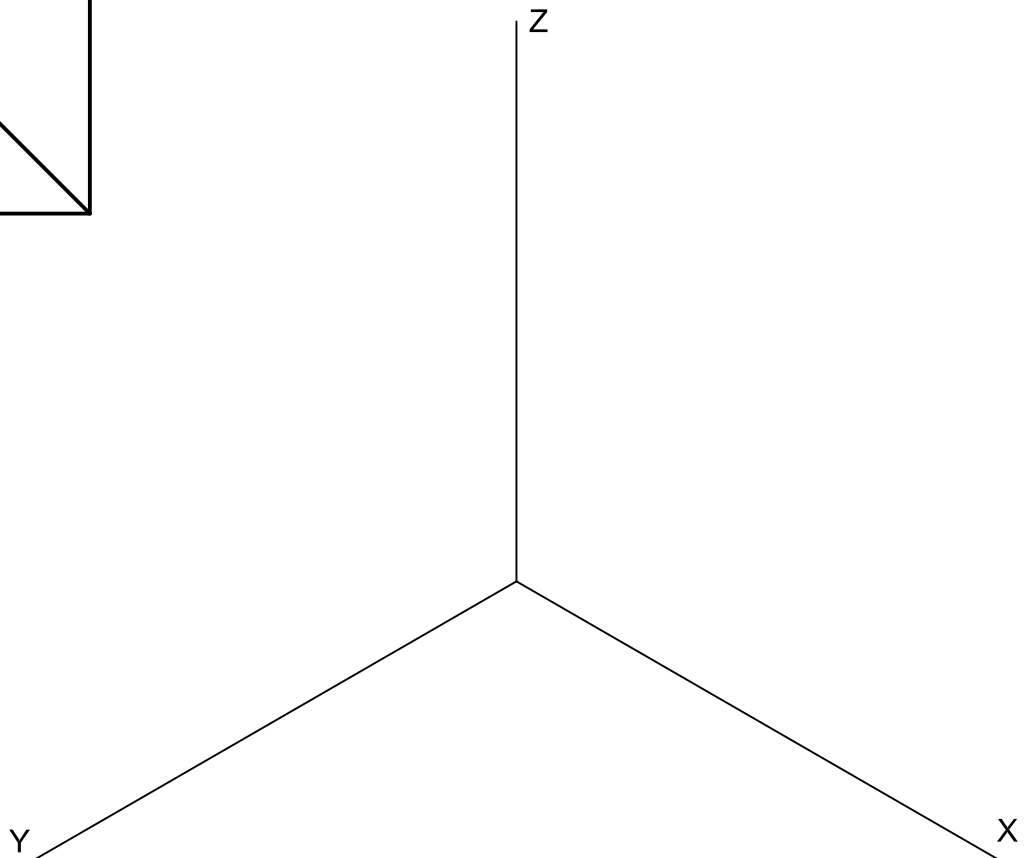
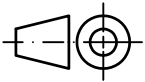
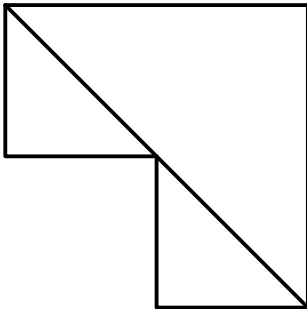
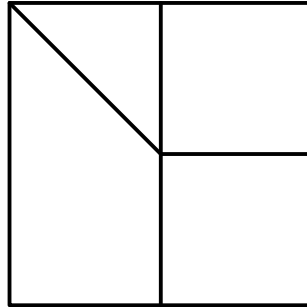
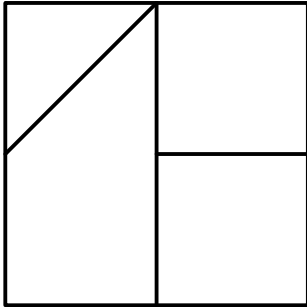
Aplicación del coeficiente	0,5 puntos
Aplicación de la escala	0,5 puntos
Vistas	6,0 puntos
Acotación	3,0 puntos
<b>Puntuación máxima</b>	<b>10,0 puntos</b>

### EJERCICIO 3º

#### PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA

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 7:8, según los ejes dados.



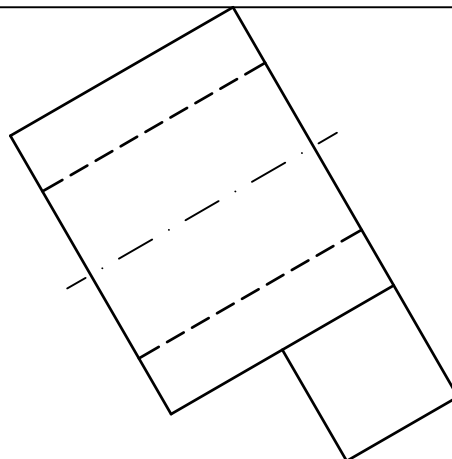
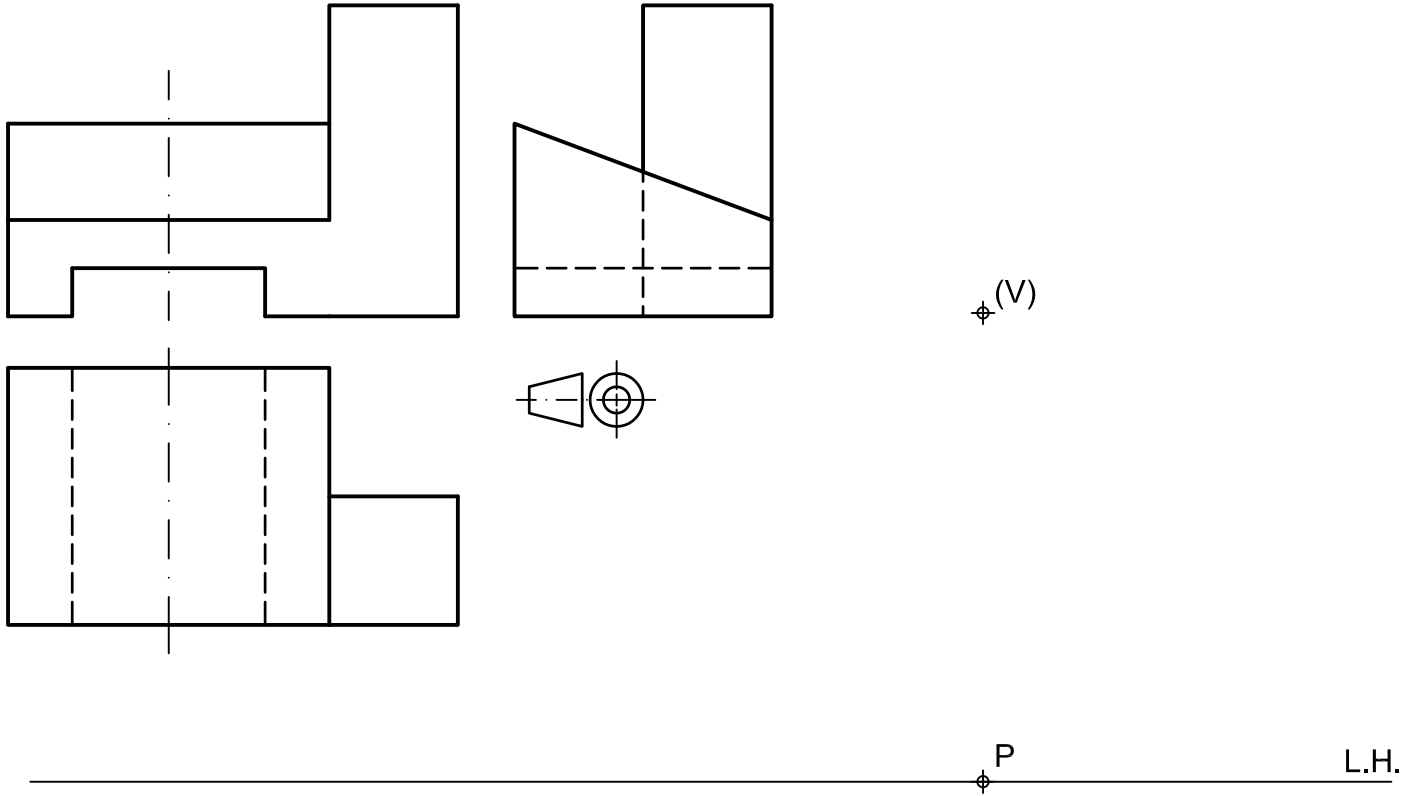
#### Puntuación:

Aplicación del coeficiente	0,5 puntos
Aplicación de la escala	0,5 puntos
Volumen izquierdo	4,5 puntos
Volumen derecho	4,5 puntos
<b>Puntuación máxima</b>	<b>10,0 puntos</b>

**EJERCICIO 4º**  
**SISTEMA CÓNICO**

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	2,0 puntos
Perspectiva volumen inferior	2,0 puntos
Perspectiva volumen medio	3,0 puntos
Perspectiva volumen superior	2,0 puntos
Aristas ocultas	1,0 puntos
<b>Puntuación máxima</b>	<b>10,0 puntos</b>

## EJERCICIO 5º

### TRAZADO GEOMÉTRICO

Dados los focos  $F_1$  y  $F_2$  y un punto  $P$  de una elipse, se pide:

1. Dibujar la elipse.
2. Trazar la tangente y la normal a la cónica por el punto  $P$ .

$F_1$  

$P$  

$F_2$  

#### Puntuación:

Apartado 1 7,0 puntos

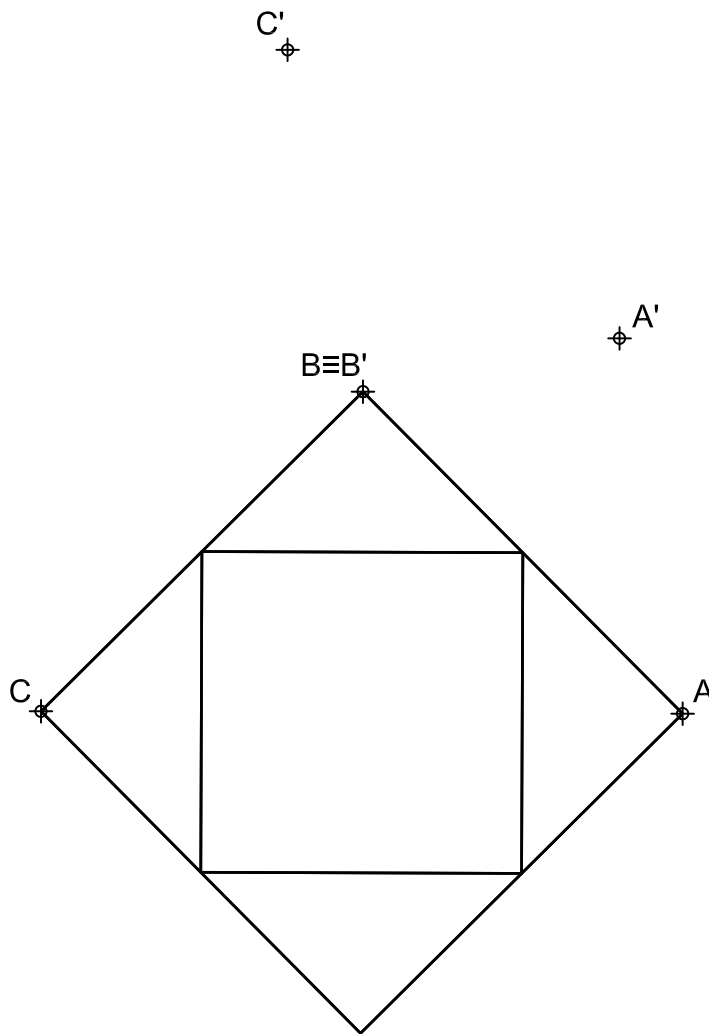
Apartado 2 3,0 puntos

**Puntuación máxima 10,0 puntos**

## EJERCICIO 6º HOMOLOGÍA

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

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



**Puntuación:**  
Apartado 1 4,0 puntos  
Apartado 2 6,0 puntos  
**Puntuación máxima 10,0 puntos**