



**UNIVERSIDAD  
DE GRANADA**

**V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para  
mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022**

**Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad**

**Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad**

# **DIBUJO TÉCNICO**

Prof. Jesús Mataix Sanjuán ([jesusmataix@ugr.es](mailto:jesusmataix@ugr.es))

Jueves 20 de enero de 2022



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## NORMATIVA

### Normativa estatal

Real Decreto 412/2014, de 6 de junio, por el que se establece la normativa básica de los procedimientos de admisión a las enseñanzas universitarias oficiales de Grado.

### Normativa andaluza

Resolución de 18 de noviembre de 2021, de la Dirección General de Universidades, por la que se hace público el Acuerdo de 19 de octubre de 2021, de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía, por el que se actualizan **los plazos y el calendario** para la participación en la Prueba de Acceso a la Universidad para mayores de 25 años que se celebre en el curso 2021-2022.

Resolución de 24 de noviembre de 2020, de la Dirección General de Universidades, por la que se hace público el Acuerdo de 30 de octubre de 2020, de la Comisión Coordinadora Interuniversitaria de Andalucía por el que se establece **el procedimiento y los programas** para la realización de la prueba de acceso a la universidad para mayores de veinticinco años y se disponen los plazos y el calendario que regirá en el curso 2020-2021.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## TEMARIO (resoluciones 18/11/21 y 24/11/20 de la D.G.U.)

### Tema 1. Dibujo geométrico.

#### 1.1. Trazados fundamentales en el plano.

- Operaciones con segmentos.
- Proporcionalidad. Escalas.
- Ángulos: Tipos. Construcción. Operaciones con ángulos.
- Arco capaz.

#### 1.2. Polígonos.

- Triángulos: Tipos y construcción. Puntos y rectas notables.
- Polígonos regulares e irregulares. Construcción y análisis.

#### 1.3. Transformaciones geométricas.

- Proyectividad y homografía.
- Homología y afinidad.

#### 1.4. Tangencias.

- Por condiciones generales.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## TEMARIO (resoluciones 18/11/21 y 24/11/20 de la D.G.U.)

### Tema 1. Dibujo geométrico.

#### 1.5. Curvas técnicas.

- Cicloide. Epicicloide. Hipocicloide.
- Envolverte de la circunferencia.

#### 1.6. Curvas cónicas.

- Parábola, elipse e hipérbola. Definición y trazado.

#### 1.7. Normalización y croquización.

- Las normas UNE e ISO.
- Principios de representación: UNE 1-032. Vistas de piezas sencillas. Aplicación de escalas.
- La croquización. El boceto y la gestión creativa.
- Acotación: UNE 1-039. Aplicación a piezas sencillas.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## TEMARIO (resoluciones 18/11/21 y 24/11/20 de la D.G.U.)

### Tema 2. Sistemas de representación.

#### 2.1. Sistema diédrico.

- El espacio y los planos de proyección.
- Representación del punto, recta y plano.
- Pertenencia e intersección.
- Paralelismo y perpendicularidad.
- Abatimientos, giros y cambios de plano.
- Representación de superficies poliédricas y de revolución.

#### 2.2. Sistema axonométrico.

- El sistema: ejes y planos coordenados.
- Axonometría ortogonal y oblicua. Coeficientes de reducción.
- Isometría y perspectiva caballera. Representación de sólidos.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## TEMARIO (resoluciones 18/11/21 y 24/11/20 de la D.G.U.)

Tema 2. Sistemas de representación.

2.3. Sistema cónico.

- Fundamentos y elementos del sistema.
- Perspectiva central y oblicua.
- Representación de formas planas.
- Representación de sólidos sencillos.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## CALENDARIO (resolución 18/11/21 de la D.G.U.)

|                                           |                                             |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|
| FASE GENERAL. Viernes 22 de abril de 2022 |                                             |
| 16:30 h                                   | Citación y distribución de alumnos          |
| 17:00 h-18:00 h                           | Comentario de texto                         |
| 18:00 h-18:30 h                           | Descanso                                    |
| 18:30 h-19:30 h                           | Lengua Española                             |
| 19:30 h- 20:00 h                          | Descanso                                    |
| 20:00 h- 21:00 h                          | Traducción de un texto en lengua extranjera |



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## CALENDARIO (resolución 18/11/21 de la D.G.U.)

FASE ESPECÍFICA. Sábado 23 de abril de 2022

8:30 h

Citación y distribución de alumnos

Biología

**Dibujo Técnico**

Economía de la Empresa

Física

Geografía

9:00 h-12:00 h

Historia de la Filosofía

Historia General. y del Arte

Latín

Matemáticas

Matemáticas Aplicadas a las Ciencias Sociales

Química



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

### Instrucciones

- a) Duración de prueba: 1 hora y 30 minutos
- b) La prueba consta de seis problemas, de los que se elegirán y resolverán tres.
- c) Cada problema se desarrollará en la lámina donde vienen impresos los datos del enunciado.
- d) 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.
- e) En caso de que hubiese soluciones simétricas, cualquiera de ellas será válida.
- f) La ejecución del dibujo se hará únicamente en lápiz de grafito, pudiéndose usar distintos grosores y durezas de minas.
- g) Para la realización de la prueba el/la alumno/a 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 y compás.
- h) Además de los anteriores, 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.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

### Criterios de corrección

Cada uno de los problemas se valorará hasta un máximo de 10 puntos. La puntuación del examen vendrá dada por la media aritmética de las puntuaciones otorgadas a cada problema.

En el caso de que el problema propuesto conste de varios apartados, se indicará en el enunciado del mismo la puntuación correspondiente a cada apartado.

Debido a que no todos los alumnos realizan la prueba de Dibujo Técnico en las condiciones que serían deseables, se debe prestar más importancia al planteamiento y adecuación del método seguido que a la calidad del grafismo. De cualquier manera, la puntuación de cada problema deberá estar compuesta por la suma obtenida de la calificación de los aspectos siguientes: solución correcta y calidad gráfica.

Para unificar criterios de corrección, se recomienda a los correctores que, en la evaluación de los mismos apartados, se tengan en consideración los siguientes porcentajes:

- Comprensión del enunciado y de los datos, y por la corrección del planteamiento: 40% de la puntuación.
- Conocimiento de los procedimientos y de las normas, y por la exactitud del resultado: 50% de la puntuación.
- Destreza en el trazado, por la precisión, limpieza y disposición del dibujo: 10% de la puntuación.



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

# V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

## DIBUJO TÉCNICO

### ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

Estructura de las pruebas de los últimos años

| Ejercicio   | Año        | PRUEBA I   | PRUEBA II  | PRUEBA III     |
|-------------|------------|------------|------------|----------------|
| EJERCICIO 1 | 2021       | Diédrico   | Diédrico   | Diédrico       |
|             | 2020       | Diédrico   | Diédrico   | Diédrico       |
|             | 2019       | Diédrico   | Diédrico   | Diédrico       |
|             | 2018       | Diédrico   | Diédrico   | Diédrico       |
|             | 2017       | Diédrico   | Diédrico   | Diédrico       |
|             | 2016       | Diédrico   | Diédrico   | Diédrico       |
|             | 2015       | Diédrico   | Diédrico   | Diédrico       |
|             | 2014       | Diédrico   | Diédrico   | Diédrico       |
| EJERCICIO 2 | 2021       | Corte      | Corte      | Vistas         |
|             | 2020       | Corte      | Corte      | Corte          |
|             | 2019       | Vistas     | Corte      | Vistas         |
|             | 2018       | Corte      | Corte      | Vistas         |
|             | 2017       | Corte      | Corte      | Vistas         |
|             | 2016       | Vistas     | Vistas     | Corte          |
|             | 2015       | Corte      | Vistas     | Vistas / corte |
|             | 2014       | Vistas     | Vistas     | Corte          |
| EJERCICIO 3 | 2021       | Caballera  | Isométrica | Isométrica     |
|             | 2020       | Isométrica | Isométrica | Isométrica     |
|             | 2019       | Isométrica | Isométrica | Isométrica     |
|             | 2018       | Isométrica | Isométrica | Caballera      |
|             | 2017       | Isométrica | Isométrica | Caballera      |
|             | 2016       | Caballera  | Isométrica | Isométrica     |
|             | 2015       | Isométrica | Isométrica | Caballera      |
|             | 2014       | Isométrica | Caballera  | Isométrica     |
| 2013        | Isométrica | Isométrica | Isométrica |                |

| Ejercicio   | Año       | PRUEBA I             | PRUEBA II            | PRUEBA III           |
|-------------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| EJERCICIO 4 | 2021      | Cónico               | Cónico               | Cónico               |
|             | 2020      | Cónico               | Cónico               | Cónico               |
|             | 2019      | Cónico               | Cónico               | Cónico               |
|             | 2018      | Cónico               | Cónico               | Cónico               |
|             | 2017      | Cónico               | Cónico               | Cónico               |
|             | 2016      | Cónico               | Cónico               | Cónico               |
|             | 2015      | Cónico               | Cónico               | Cónico               |
|             | 2014      | Cónico               | Cónico               | Cónico               |
| EJERCICIO 5 | 2021      | Trazado (tangencias) | Trazado (cónica)     | Trazado (tangencias) |
|             | 2020      | Trazado (cónica)     | Trazado (tangencias) | Trazado (tangencias) |
|             | 2019      | Trazado (cónica)     | Trazado (cónica)     | Trazado (tangencias) |
|             | 2018      | Trazado (tangencias) | Trazado (cónica)     | Trazado (tangencias) |
|             | 2017      | Trazado (tangencias) | Trazado (cónica)     | Trazado (tangencias) |
|             | 2016      | Trazado (cónica)     | Trazado (cónica)     | Trazado (tangencias) |
|             | 2015      | Trazado (homotecia)  | Trazado (tangencias) | Trazado (giro)       |
|             | 2014      | Trazado (tangencias) | Trazado (tangencias) | Trazado (simetría)   |
| EJERCICIO 6 | 2021      | Homología            | Homología            | Homología afín       |
|             | 2020      | Homología            | Homología            | Homología afín       |
|             | 2019      | Homología            | Homología afín       | Homología            |
|             | 2018      | Homología afín       | Homología afín       | Homología            |
|             | 2017      | Homología            | Homología afín       | Homología            |
|             | 2016      | Homología afín       | Homología            | Homología            |
|             | 2015      | Homología            | Homología afín       | Homología afín       |
|             | 2014      | Homología afín       | Homología            | Homología afín       |
| 2013        | Homología | Homología afín       | Homología            |                      |



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

# PRUEBA DE 2020 - 2021 (1)

**Instrucciones:**

- a) Tiempo de duración de la prueba: 1 hora y 30 minutos.
- b) La presente prueba consta de seis ejercicios.
- c) Para la realización de la prueba se elegirán únicamente tres ejercicios de los seis propuestos.
- d) Cada ejercicio se desarrollará en la lámina donde vienen impresos los datos del enunciado.
- e) Los ejercicios 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 ejercicios.
- 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.

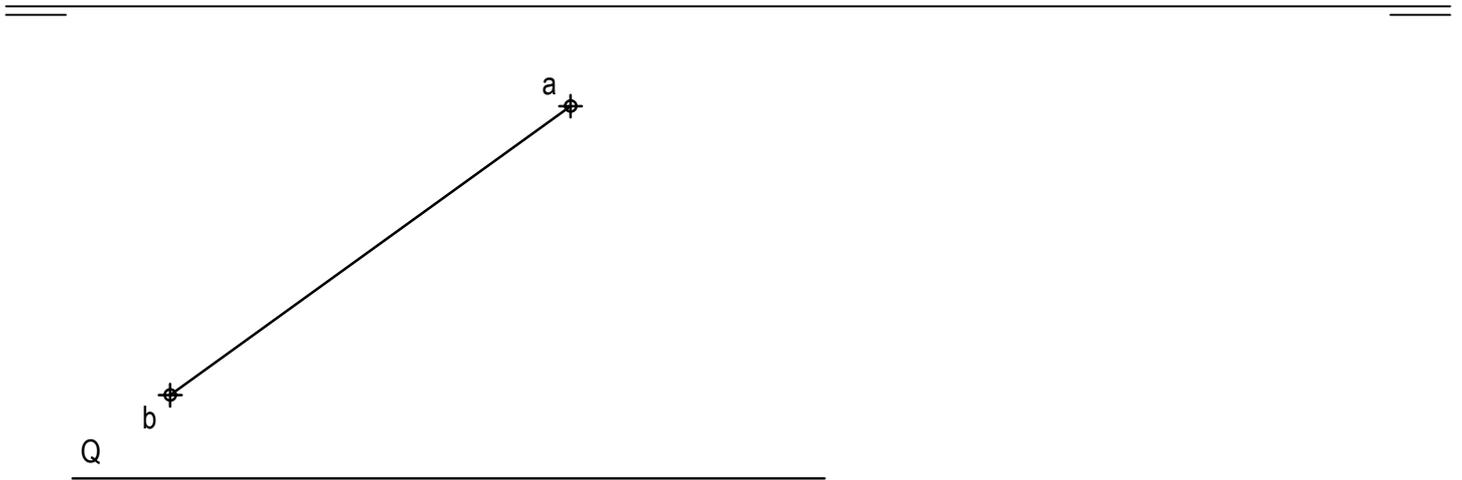
## EJERCICIO 1º

### SISTEMA DIÉDRICO

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

1. Dibujar las proyecciones del tetraedro regular ABCD, contenido en el primer diedro de proyección, cuya cara ABC está contenida en el plano horizontal de proyección.
2. Representar las proyecciones de la sección producida por Q en el tetraedro.
3. Obtener la verdadera magnitud de la sección.

Q' \_\_\_\_\_



Puntuación:

Apartado 1 5.0 puntos

Apartado 2 3.0 puntos

Apartado 3 2.0 puntos

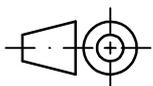
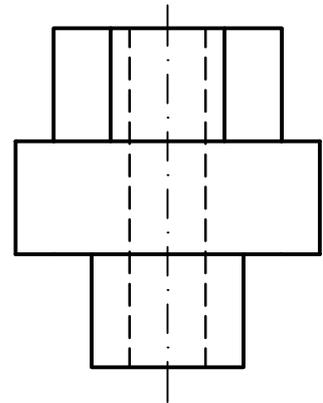
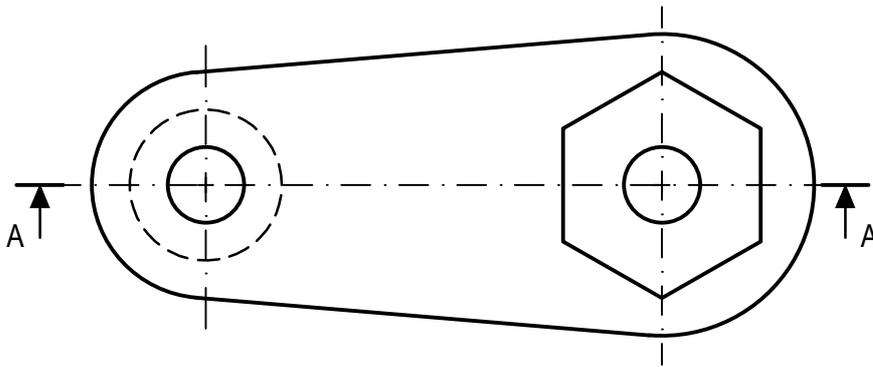
**Puntuación máxima 10.0 puntos**

## EJERCICIO 2º

### NORMALIZACIÓN

Dados planta y perfil de una pieza, a escala 5:2, según el método de representación del primer diedro de proyección, se pide:

1. Dibujar el corte A-A a escala 5:2.
2. Acotar según normas.



Puntuación:

Corte 6.0 puntos

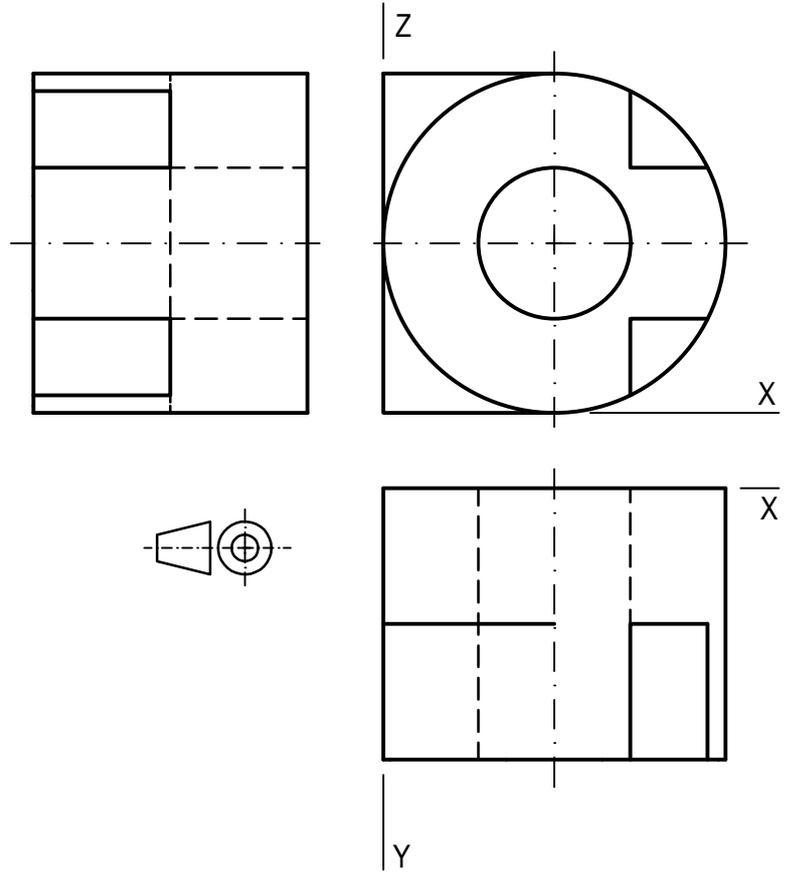
Acotación 4.0 puntos

**Puntuación máxima 10.0 puntos**

**EJERCICIO 3º**  
**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 7:5, según los ejes dados y coeficiente de reducción 3/4.



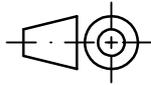
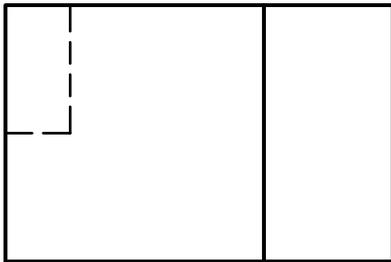
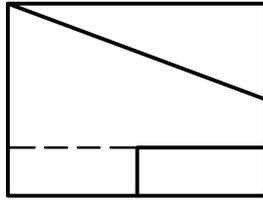
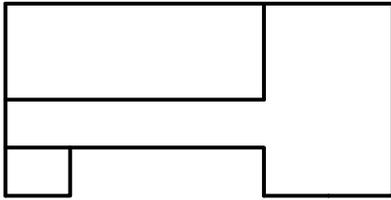
|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| <b>Puntuación:</b>         |                    |
| Aplicación del coeficiente | 0.5 puntos         |
| Aplicación de la escala    | 0.5 puntos         |
| Volumen anterior           | 5.5 puntos         |
| Volumen posterior          | 3.5 puntos         |
| <b>Puntuación máxima</b>   | <b>10.0 puntos</b> |

## EJERCICIO 4º

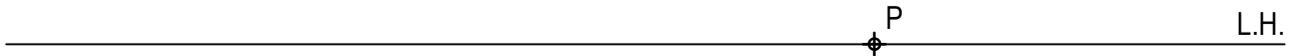
### SISTEMA CÓNICO

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.



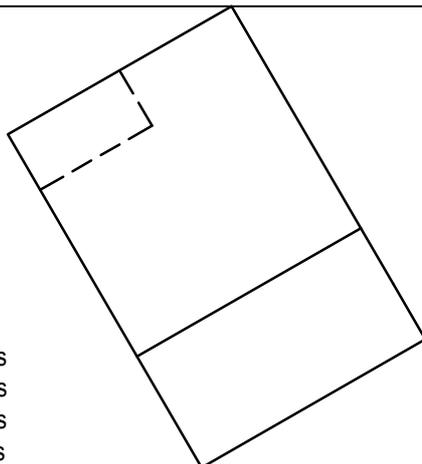
⊕ (V)



L.H.



L.T.



#### Puntuación:

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Perspectiva planta           | 2.0 puntos         |
| Perspectiva volumen inferior | 4.0 puntos         |
| Perspectiva volumen superior | 3.0 puntos         |
| Aristas ocultas              | 1.0 puntos         |
| <b>Puntuación máxima</b>     | <b>10.0 puntos</b> |

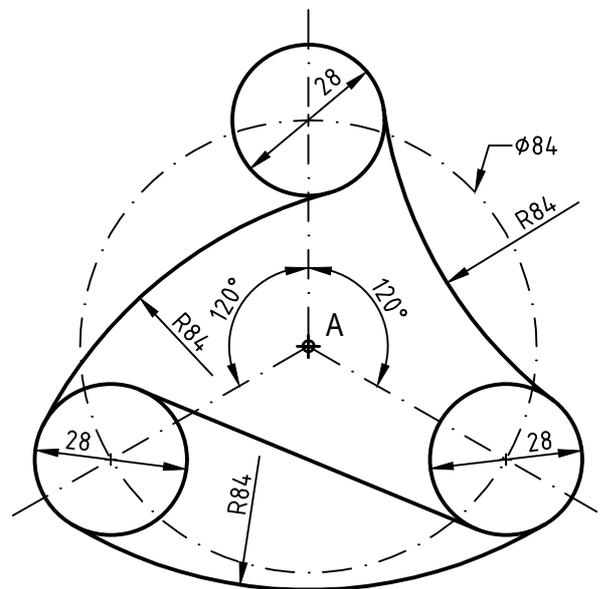
## EJERCICIO 5º

### TRAZADO GEOMÉTRICO

Dada la vista acotada de una figura, se pide:

Dibujar dicha figura a escala 8:7 a partir del punto A dado, determinando gráficamente los centros de los arcos de enlace y puntos de tangencia.

◆ A



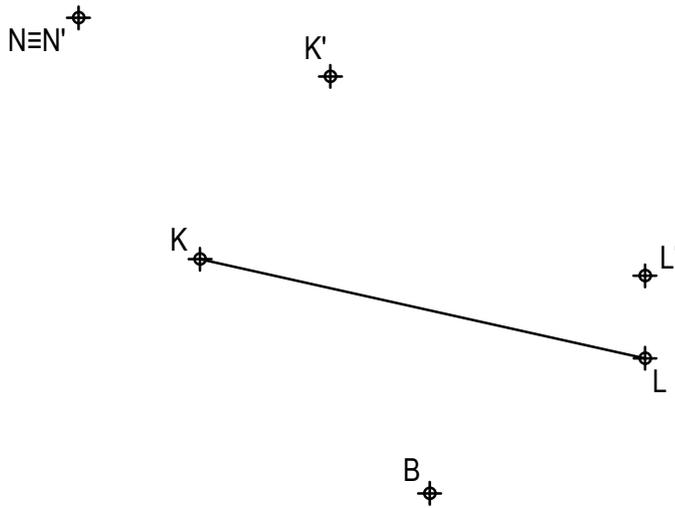
Puntuación:

|                                          |                    |
|------------------------------------------|--------------------|
| Centros de arcos de enlace               | 3.0 puntos         |
| Puntos de tangencia arco-circunferencia  | 1.0 puntos         |
| Recta tangente                           | 2.0 puntos         |
| Puntos de tangencia recta-circunferencia | 1.0 puntos         |
| Dibujo del objeto                        | 3.0 puntos         |
| <b>Puntuación máxima</b>                 | <b>10.0 puntos</b> |

## EJERCICIO 6° HOMOLOGÍA

Dado el punto B y la homología definida por los pares de puntos homólogos  $K-K'$ ,  $L-L'$  y  $N \equiv N'$  (doble), se pide:

1. Trazar el triángulo KLM sabiendo que B es su baricentro.
2. Determinar el eje y el centro de homología.
3. Dibujar el triángulo  $K'L'M'$  homólogo del KLM.



Puntuación:

Apartado 1 4.0 puntos

Apartado 2 3.0 puntos

Apartado 3 3.0 puntos

**Puntuación máxima 10.0 puntos**



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## PRUEBA DE 2020 - 2021 (2)

**Instrucciones:**

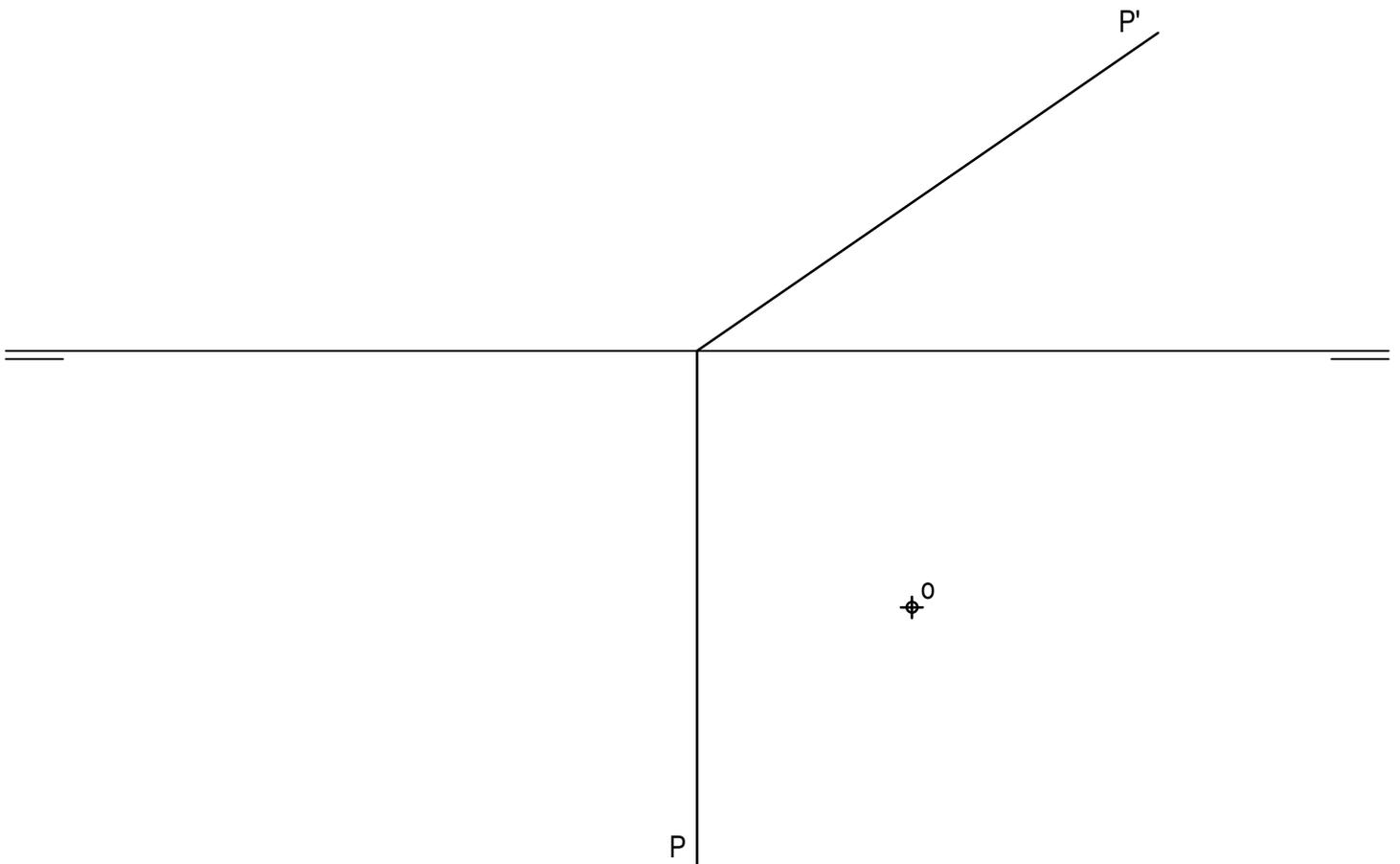
- a) Tiempo de duración de la prueba: 1 hora y 30 minutos.
- b) La presente prueba consta de seis ejercicios.
- c) Para la realización de la prueba se elegirán únicamente tres ejercicios de los seis propuestos.
- d) Cada ejercicio se desarrollará en la lámina donde vienen impresos los datos del enunciado.
- e) Los ejercicios 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 ejercicios.
- 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 trazas del plano P y la proyección horizontal del punto O, se pide:

1. Dibujar las proyecciones de la circunferencia de centro O y radio 30 mm contenida en P.
2. Trazar en el primer diedro las proyecciones del cono de revolución cuya base es la circunferencia dibujada en el apartado anterior y altura 70 mm.



Puntuación:

Apartado 1 6.0 puntos

Apartado 2 4.0 puntos

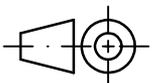
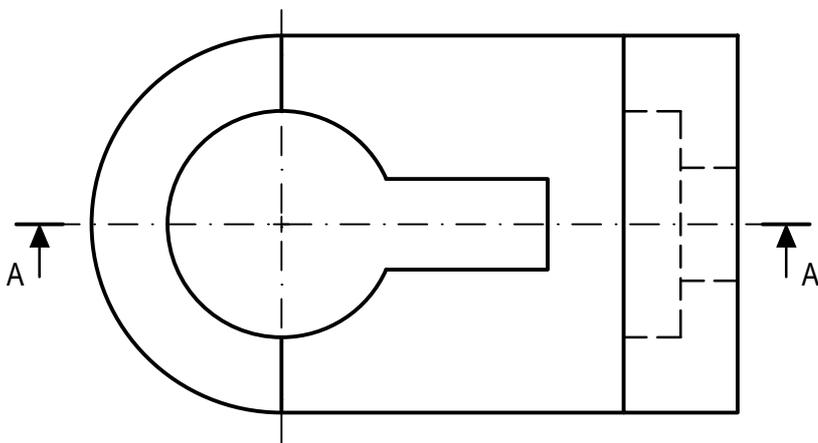
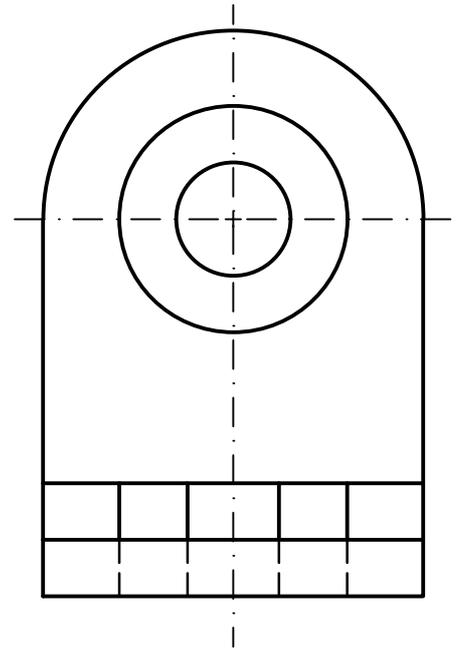
**Puntuación máxima 10.0 puntos**

## EJERCICIO 2º

### NORMALIZACIÓN

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

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



Puntuación:

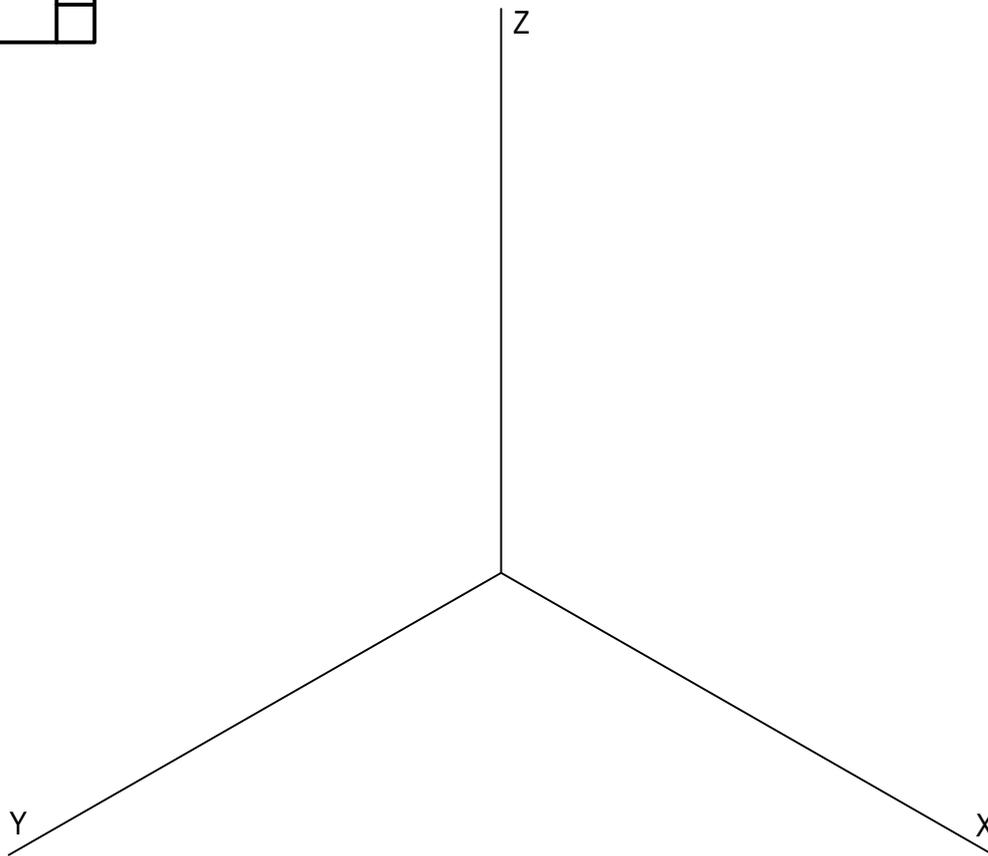
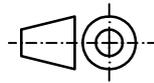
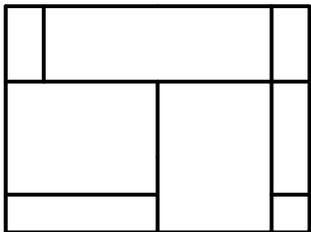
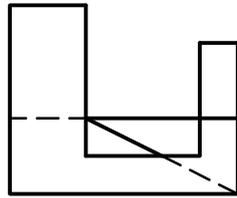
|                          |                    |
|--------------------------|--------------------|
| Corte                    | 6.0 puntos         |
| Acotación                | 4.0 puntos         |
| <b>Puntuación máxima</b> | <b>10.0 puntos</b> |

### EJERCICIO 3º

### PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA

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

Representar su perspectiva isométrica a escala 2:1, según los ejes dados, representando las aristas ocultas.



#### Puntuación:

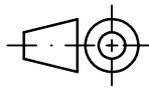
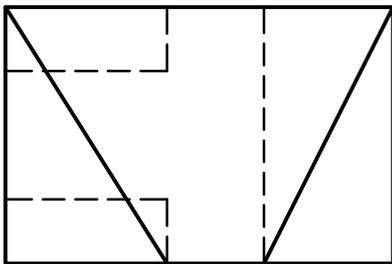
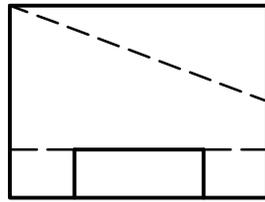
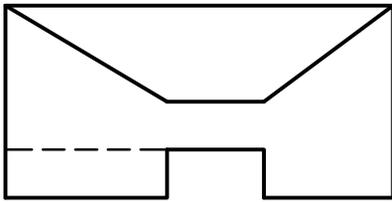
|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Aplicación del coeficiente | 0.5 puntos         |
| Aplicación de la escala    | 0.5 puntos         |
| Aristas vistas             | 6.0 puntos         |
| Aristas ocultas            | 3.0 puntos         |
| <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.



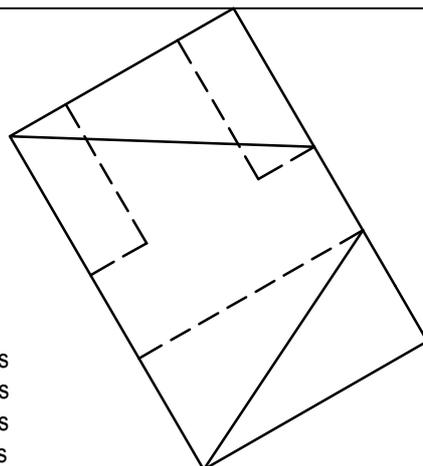
⊕ (V)



L.H.



L.T.



#### Puntuación:

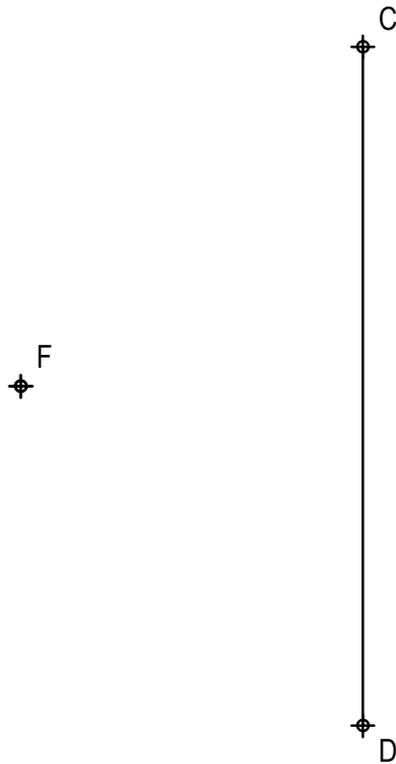
|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Perspectiva planta           | 2.0 puntos         |
| Perspectiva volumen inferior | 4.0 puntos         |
| Perspectiva volumen superior | 3.0 puntos         |
| Aristas ocultas              | 1.0 puntos         |
| <b>Puntuación máxima</b>     | <b>10.0 puntos</b> |

## EJERCICIO 5º

### TRAZADO GEOMÉTRICO

Dados el eje menor CD y el foco F de una elipse, se pide:

1. Determinar el otro foco  $F'$ , así como el eje mayor AB de la cónica.
2. Dibujar la elipse.
3. Trazar las rectas tangente y normal a la cónica en el punto P de la misma que se encuentra en una paralela al eje mayor distanciada 40 mm. Considérese el punto P más cercano al borde superior izquierdo de la lámina.



Puntuación:

Apartado 1 2.5 puntos

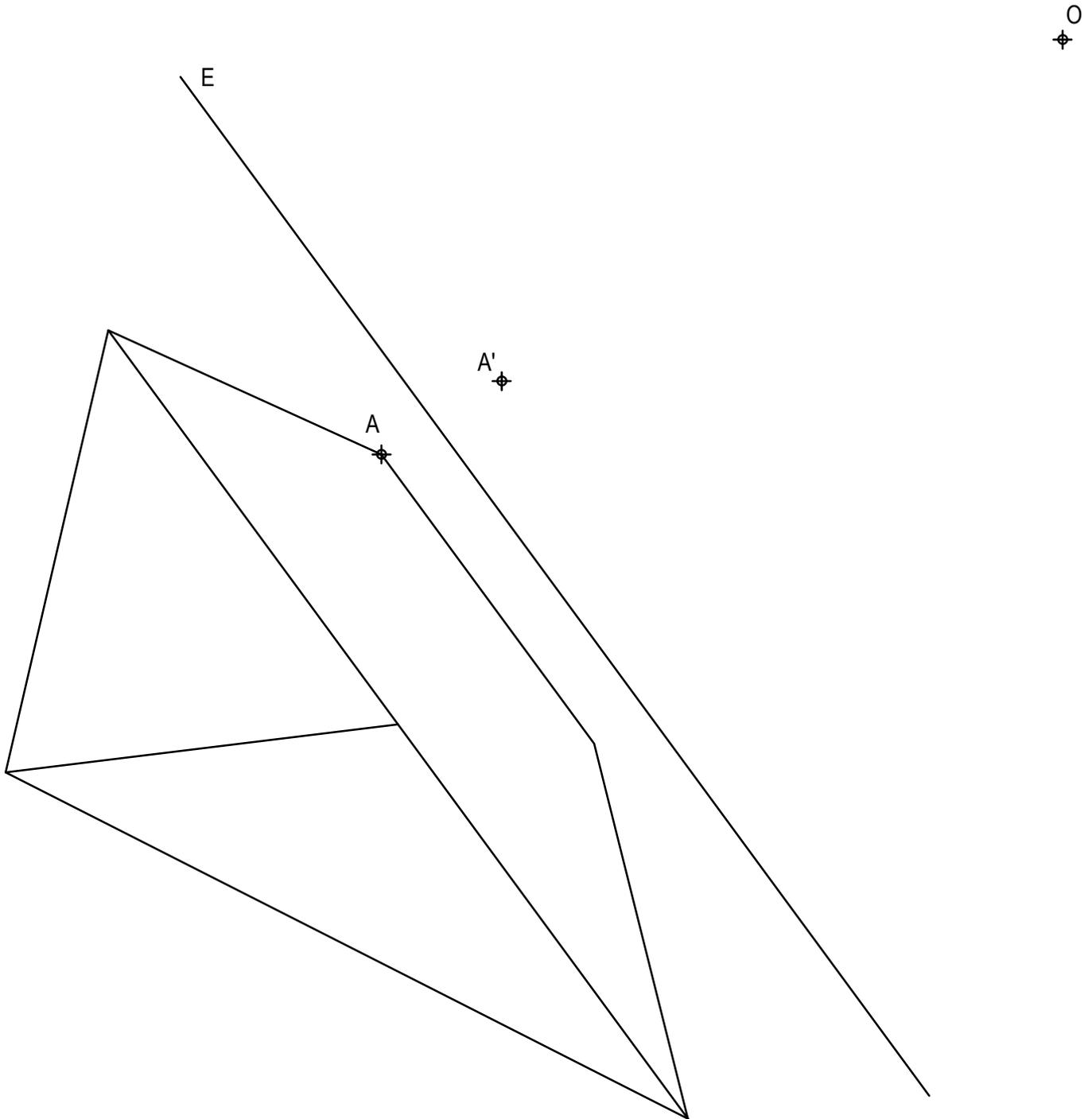
Apartado 2 4.0 puntos

Apartado 3 3.5 puntos

**Puntuación máxima 10.0 puntos**

## EJERCICIO 6º HOMOLOGÍA

Dada la figura representada y la homología definida por el centro de homología  $O$ , el par de puntos homólogos  $A-A'$  y el eje  $E$ , se pide:  
Representar la figura homóloga de la dada.



Puntuación:  
Figura homóloga 10.0 puntos  
**Puntuación máxima 10.0 puntos**



UNIVERSIDAD  
DE GRANADA

## V Jornadas de Orientación para el Acceso a la Universidad para mayores de 25 y 45 años – Curso Académico 2021/2022

Vicerrectorado de Estudiantes y Empleabilidad  
Unidad de Orientación Académica y de Acceso a la Universidad

### DIBUJO TÉCNICO

## PRUEBA DE 2020 - 2021 (3)

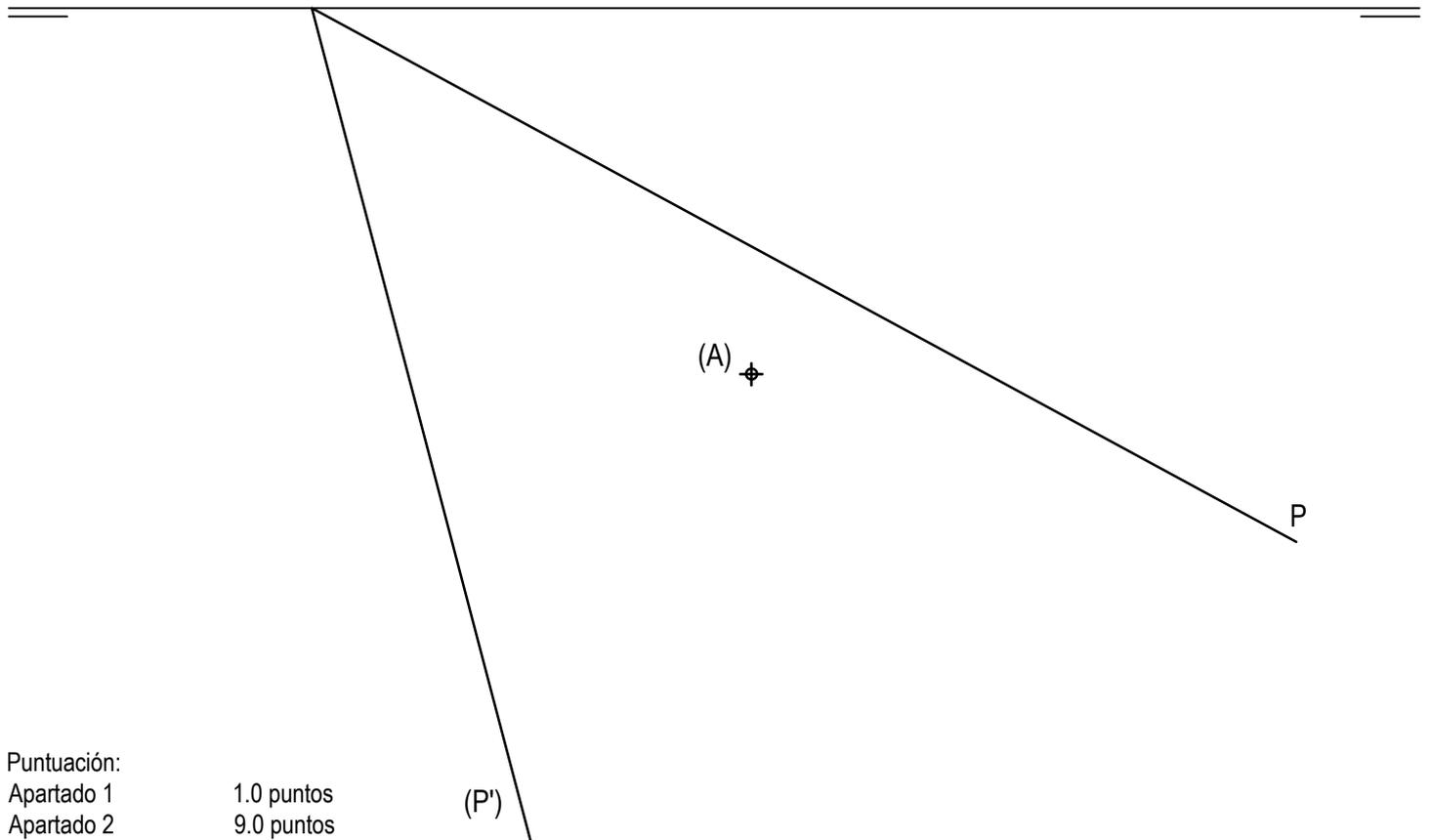
**Instrucciones:**

- a) Tiempo de duración de la prueba: 1 hora y 30 minutos.
- b) La presente prueba consta de seis ejercicios.
- c) Para la realización de la prueba se elegirán únicamente tres ejercicios de los seis propuestos.
- d) Cada ejercicio se desarrollará en la lámina donde vienen impresos los datos del enunciado.
- e) Los ejercicios 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 ejercicios.
- 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 la traza horizontal de un plano P, así como su traza vertical y el punto A abatidos sobre el plano horizontal de proyección, (P') y (A) respectivamente, se pide:

1. Determinar la traza vertical de P.
2. Dibujar en el primer diedro las proyecciones del hexágono regular de vértice A y lado 30 mm, contenido en P, sabiendo que el lado AB es paralelo a la traza horizontal de P.



Puntuación:  
Apartado 1            1.0 puntos  
Apartado 2            9.0 puntos  
**Puntuación máxima 10.0 puntos**

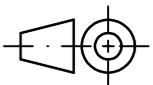
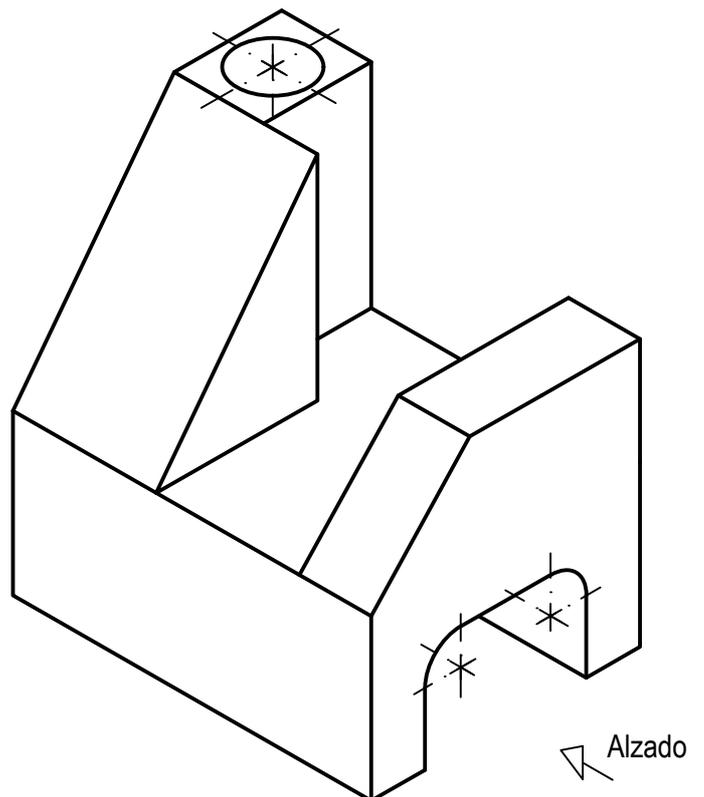
## EJERCICIO 2º

### NORMALIZACIÓN

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

1. Dibujar 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 hueco y orificio son pasantes.



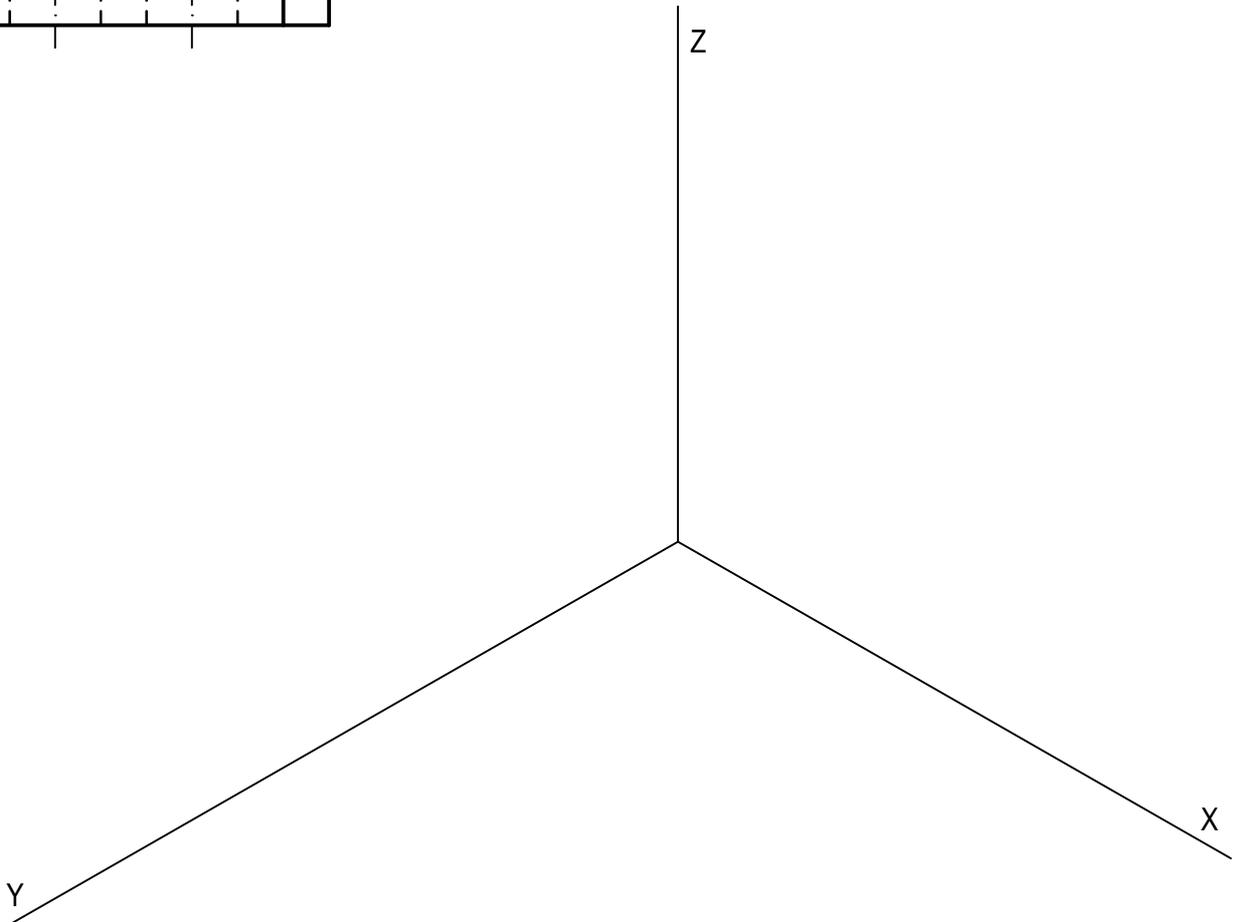
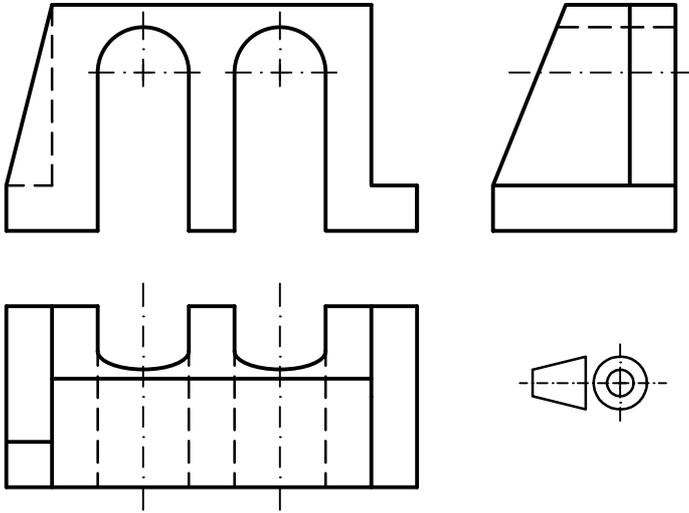
|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Puntuación:                |                    |
| Aplicación del coeficiente | 0.5 puntos         |
| Aplicación de la escala    | 0.5 puntos         |
| Alzado                     | 3.0 puntos         |
| Perfil                     | 3.0 puntos         |
| Acotación                  | 3.0 puntos         |
| <b>Puntuación máxima</b>   | <b>10.0 puntos</b> |

### EJERCICIO 3º

#### PERSPECTIVA AXONOMÉTRICA

Dados el alzado, la planta y el 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, sin representar las aristas ocultas.

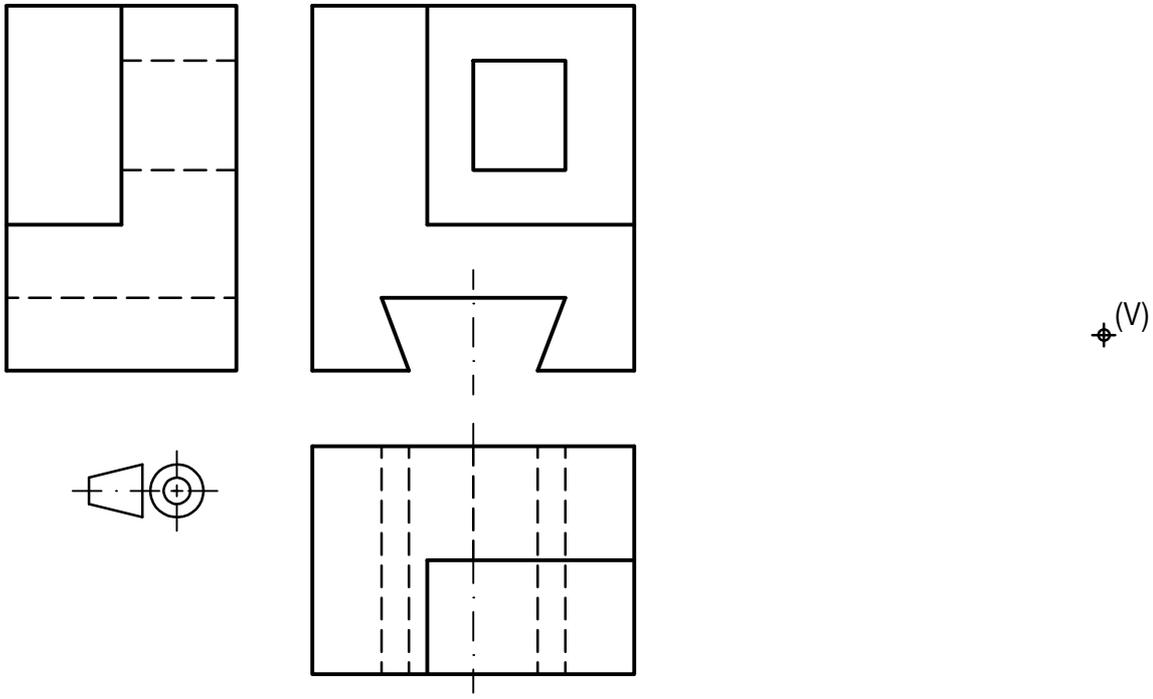


|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| <b>Puntuación:</b>         |                    |
| Aplicación del coeficiente | 0.5 puntos         |
| Aplicación de la escala    | 0.5 puntos         |
| Volumen izquierdo          | 4.5 puntos         |
| 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:

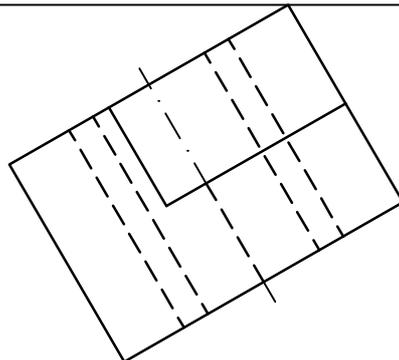
Dibujar, a escala 1:1, la perspectiva cónica del sólido dado por sus vistas a escala 1:1, según el método de representación del primer diedro de proyección, sabiendo que se encuentra apoyado en el plano geometral en la posición indicada por el abatimiento de su planta sobre el plano del cuadro.



L.H.

P

L.T.



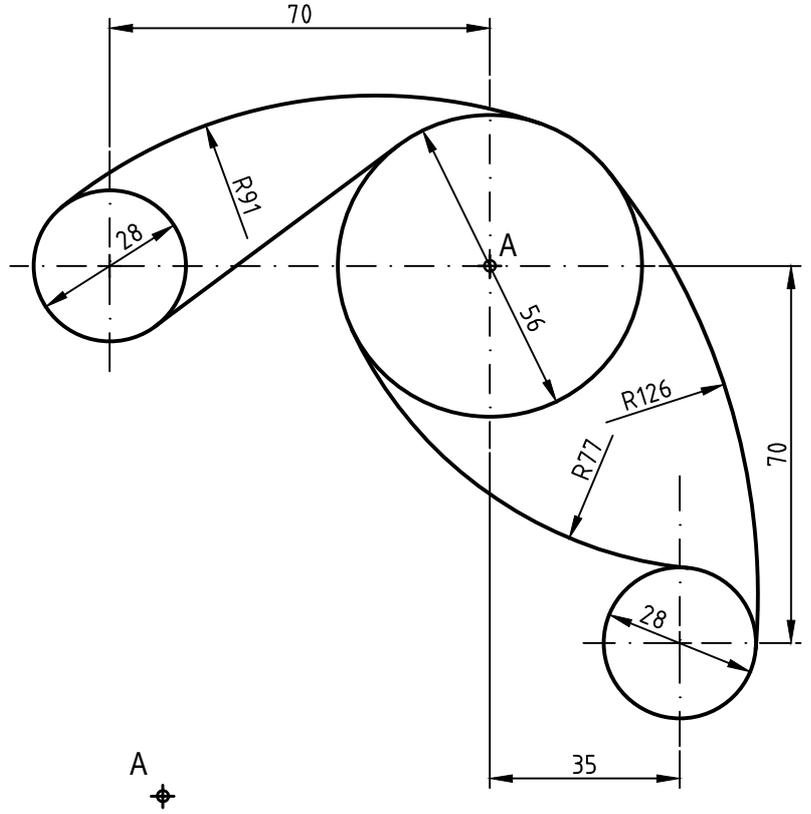
**Puntuación:**

|                              |                    |
|------------------------------|--------------------|
| Perspectiva planta           | 2.0 puntos         |
| Perspectiva volumen inferior | 4.0 puntos         |
| Perspectiva volumen superior | 3.0 puntos         |
| Aristas ocultas              | 1.0 puntos         |
| <b>Puntuación máxima</b>     | <b>10.0 puntos</b> |

**EJERCICIO 5º**  
**TRAZADO GEOMÉTRICO**

Dada la vista acotada de una figura, se pide:

Dibujar dicha figura a escala 7:6 a partir del punto A dado, determinando gráficamente los centros de los arcos de enlace y puntos de tangencia.



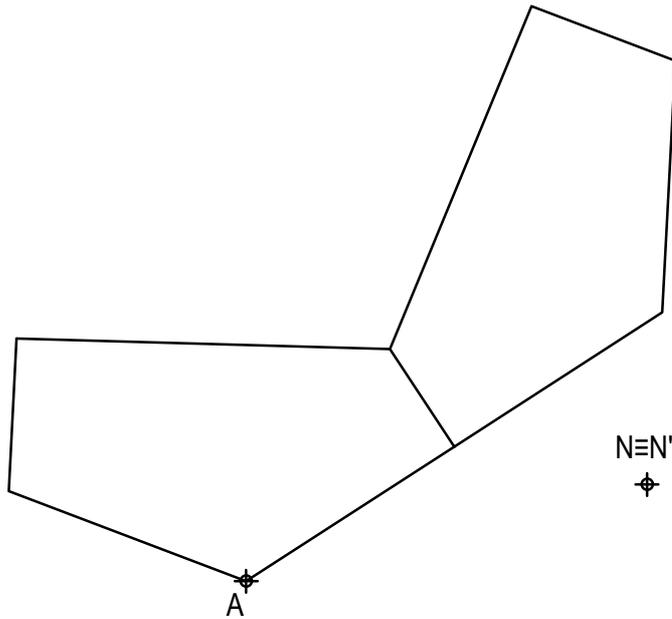
|                                          |                    |
|------------------------------------------|--------------------|
| Puntuación:                              |                    |
| Centros de arcos de enlace               | 3.0 puntos         |
| Puntos de tangencia arco-circunferencia  | 1.0 puntos         |
| Recta tangente                           | 2.0 puntos         |
| Puntos de tangencia recta-circunferencia | 1.0 puntos         |
| Dibujo del objeto                        | 3.0 puntos         |
| <b>Puntuación máxima</b>                 | <b>10.0 puntos</b> |

## EJERCICIO 6º

### HOMOLOGÍA

Dada la figura representada y la homología afín ortogonal definida por los pares de puntos homólogos  $A-A'$  y  $N \equiv N'$  (doble), se pide:

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



$A'$

Puntuación:

Apartado 1 2.0 puntos

Apartado 2 8.0 puntos

**Puntuación máxima 10.0 puntos**