



ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

OBJETIVOS:

-Valorar conocimientos, habilidades y destrezas en el dibujo técnico de bachillerato como lenguaje gráfico universal que es, valorando la necesidad de conocer sus normas para comprender la información empleada en los estudios tecnológicos, científicos y artísticos.

-Valorar la importancia que tiene la precisión, la proporción, el acabado, la limpieza, la seguridad de los trazos y la distribución para la correcta interpretación del objeto presentado en soporte papel.

TIPOLOGÍA:

Se entregan al alumno dos propuestas diferenciadas (Opción A y Opción B), de entre las que elegirá una. Cada propuesta consta de **seis** ejercicios de diferente dificultad: los tres primeros están dirigidos a evaluar los conocimientos básicos que el alumno debe tener sobre la materia, los **tres** restantes permiten valorar, no solo los conocimientos expuestos anteriormente, sino también las habilidades y destrezas en dibujo técnico.

De los **seis** ejercicios propuestos el alumno solo dará respuesta como máximo a cuatro de ellos: dos de entre los tres primeros, **1,75** puntos por ejercicio, y dos de los **tres** restantes de valor **3,25** puntos por ejercicio.

Para la resolución de los ejercicios, deberán mantenerse los datos dados en los enunciados, y en lo referente a la forma, dimensión y posición relativa de los elementos que aparecen en la parte gráfica, conservarlos lo más aproximadamente posible.



OPCIÓN A

EJERCICIO N° 1 (Puntuación máxima: 1,75 puntos)

La figura 1 representa una luminaria en perspectiva. La luminaria se proyecta en proyección diédrica vertical (figura 2) según las siguientes curvas:

La bombilla es un arco de circunferencia de radio 20 cm.

El sombrero es una parábola de vértice V y eje vertical.

El arco soporte es elíptico, de vértices A y B y semiejes de 75 y 50 centímetros.

Se pide,

Dibujar a escala 1:10 los arcos circular, parabólico y elíptico del contorno de la luminaria en la vista de alzado. Determinar tres puntos de la parábola entre V y B y otros tres de la elipse entre A y B.

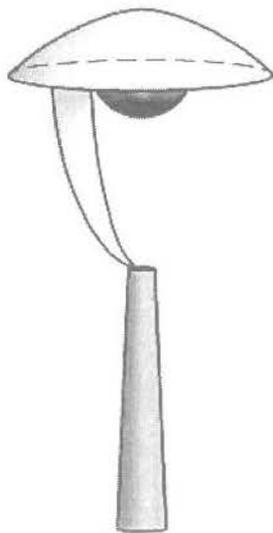


Figura 1

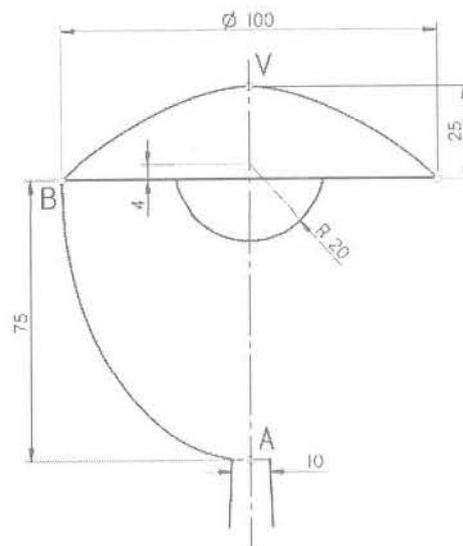


Figura 2

EJERCICIO N° 2 (Puntuación máxima: 1,75 puntos)

Dado un plano definido por los puntos A (cota=-90, alejamiento=0, distancia=0), B(0, 20, 50) y C(0, 40, 10). Se pide:

-Dibujar las trazas del plano.

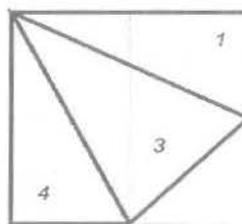
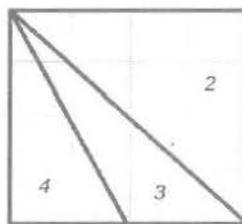
EJERCICIO N° 3 (Puntuación máxima: 1,75 puntos)

Dadas dos proyecciones ortogonales de un modelo geométrico (alzado y planta superior), se pide:

-Determinar el perfil izquierdo correspondiente.

-Visualizar el modelo mediante una perspectiva axonométrica a mano alzada numerando las caras.

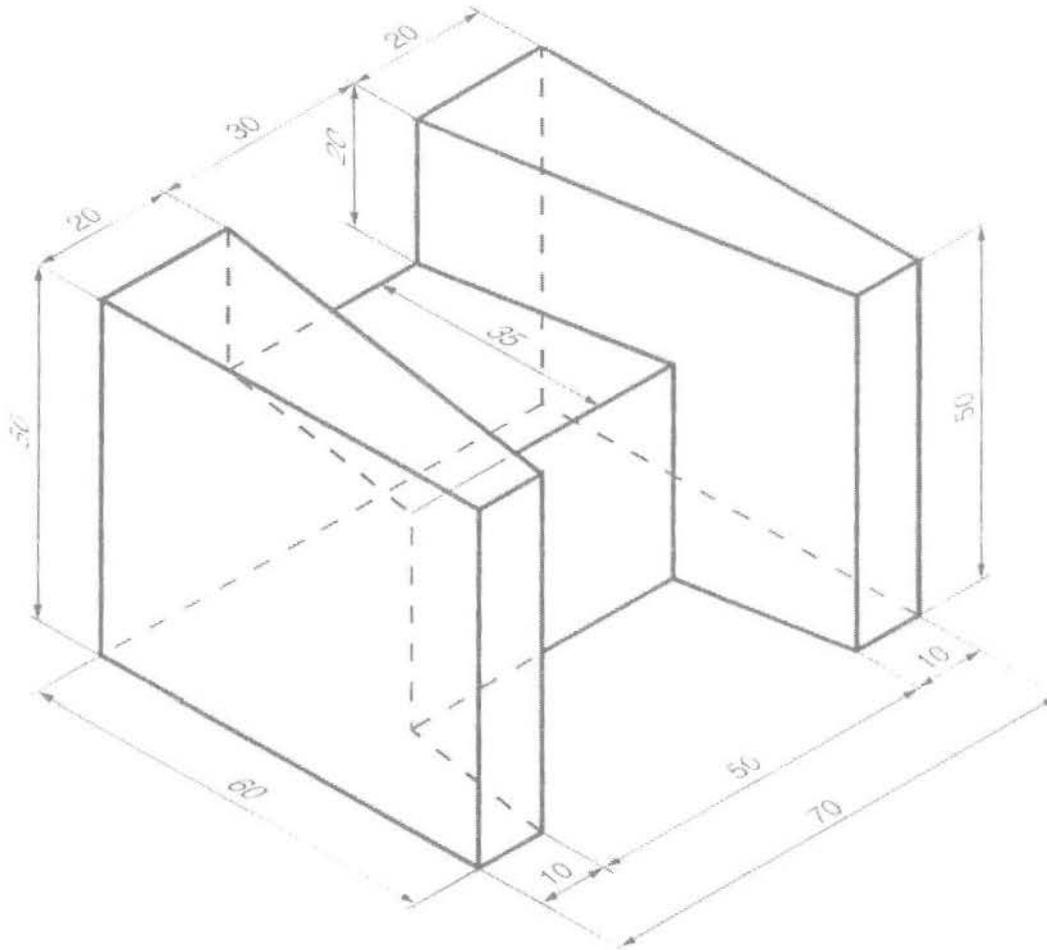
Nota: Incluir si las hubiera las líneas ocultas. Si existieran diversas soluciones, bastará con representar una sola.



EJERCICIO N° 4 (Puntuación máxima: 3,25 puntos)

Dada la perspectiva isométrica de la pieza dibujada en la figura, se pide:

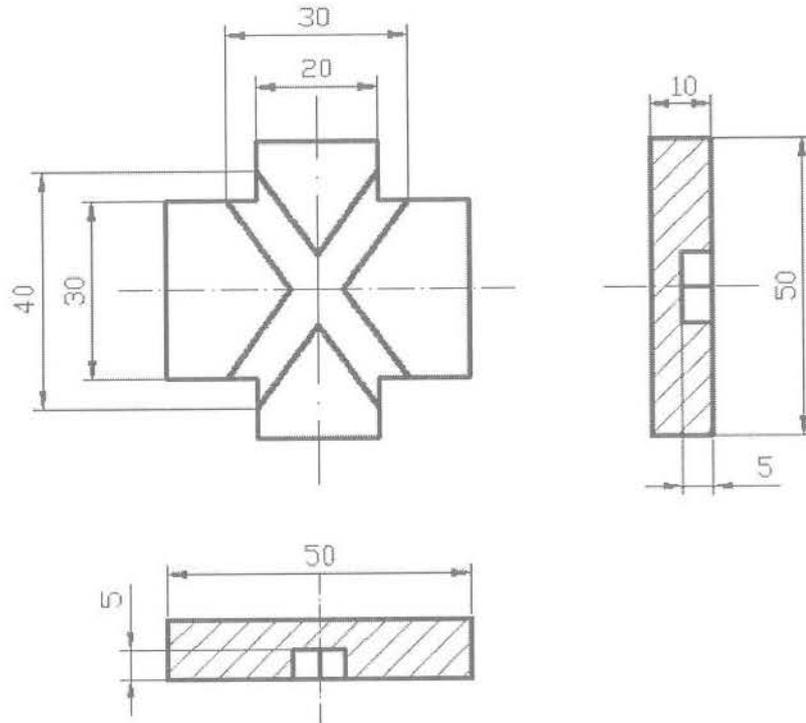
Delinear las vistas alzado, planta y perfil de dicha pieza a escala 1:1, acotándolas debidamente para su correcta interpretación.



EJERCICIO N° 5 (Puntuación máxima: 3,25 puntos)

Dibujar, a escala 2:1, la perspectiva isométrica del modelo representado en la figura por sus proyecciones diédricas. No representar las líneas ocultas ni aplicar coeficientes de reducción. La pieza tiene dos planos de simetría.

Utilizar los útiles de dibujo necesarios excepto plantillas. Para favorecer una mayor rapidez en el trazado se admitirán errores en la transferencia de cotas de +/- 1 mm.



EJERCICIO N° 6 (Puntuación máxima: 3,25 puntos)

Dibujar, a escala 1:1, la pirámide pentagonal regular recta de altura 50 mm y con la base, de lado 24 mm, apoyada sobre el plano horizontal de proyección de tal forma que el lado AB más alejado equidiste 55 mm de la línea de tierra

Determinar los puntos de intersección con la pirámide de un cable recto que pasa por el punto medio del lado AB, se cruza perpendicularmente con la LT y corta al PV en un punto de cota 10 mm.



OPCIÓN B

EJERCICIO Nº 1 (Puntuación máxima: 1,75 puntos)

La figura 1 muestra una propuesta de diseño para un trofeo deportivo. Los contornos de su vista frontal están constituidos por tres circunferencias, cuatro arcos de circunferencia, un segmento rectilíneo horizontal y que están unidos con relaciones de tangencia, según se aprecia en la figura 2. En esta figura (dibujada, a propósito, desproporcionada) se dan sus medidas reales en milímetros.

Se pide: dibujar, a escala 2:1, la vista frontal en posición vertical, indicando los centros de los arcos y los puntos de tangencia. Para determinar el centro C se recomienda utilizar el concepto de "arco capaz".

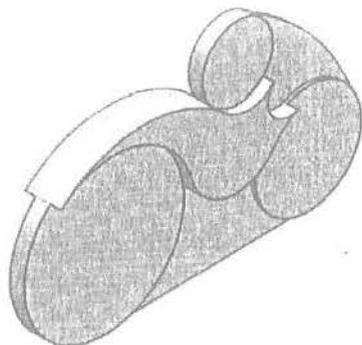


Figura 1

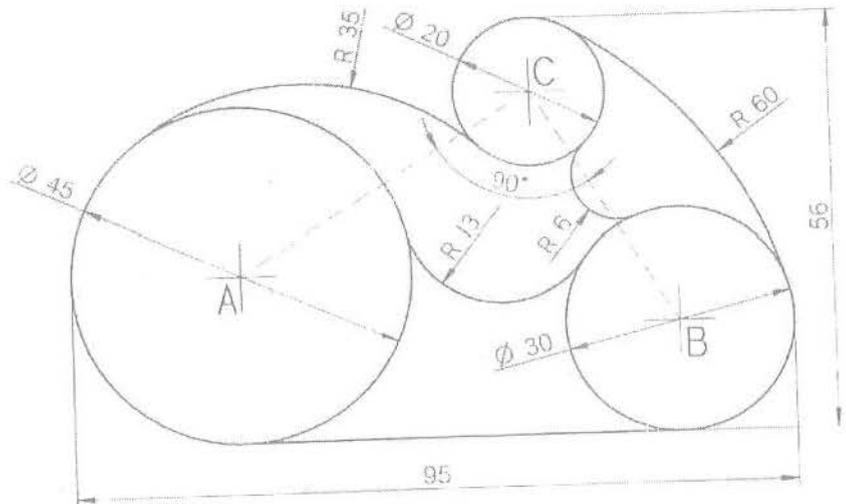


Figura 2

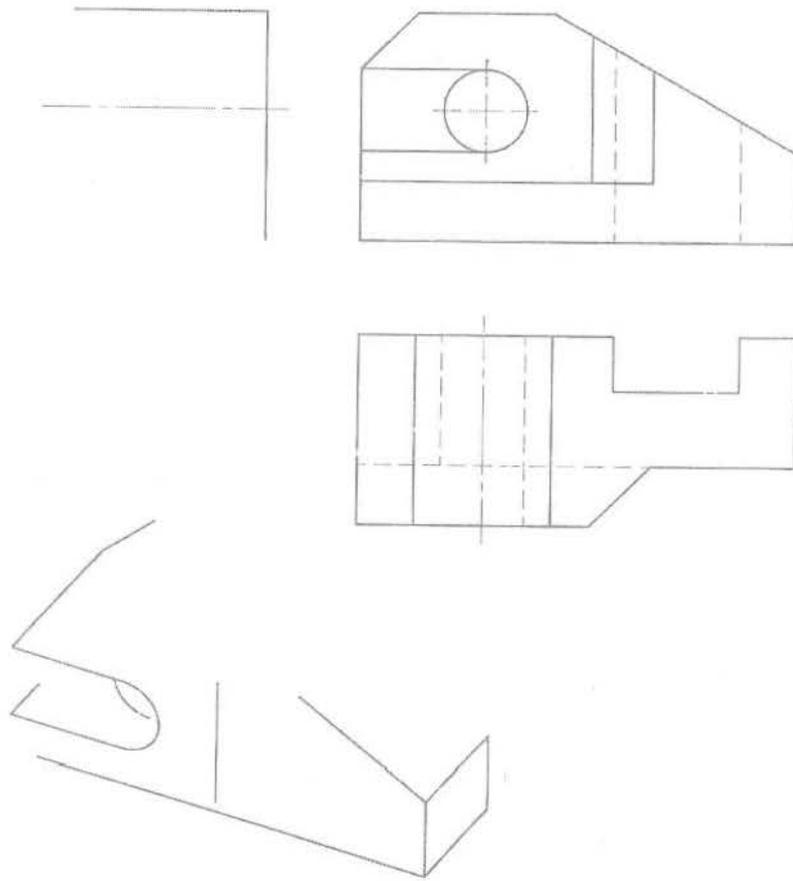
EJERCICIO Nº 2 (Puntuación máxima: 1,75) puntos)

Dada la recta r , que pasa por los puntos $A(60,10,-70)$ y $B(10,30,-20)$ y la recta s , que pasa por $C(40,30,10)$ y $D(-40,-10,60)$, dibujar la recta frontal f , de alejamiento 20 mm, que las corte.

Nota aclaratoria: Las coordenadas vienen en el siguiente orden: cota, alejamiento, distancia.

EJERCICIO N° 3 (Puntuación máxima: 1,75 puntos)

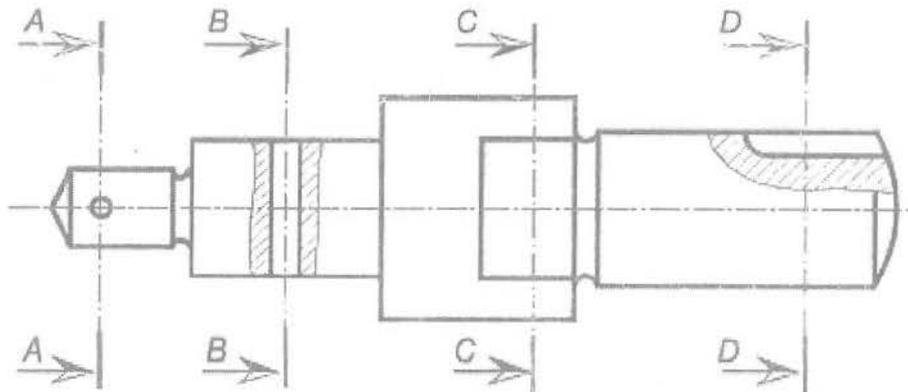
Se dan las vistas Alzado y Planta de una pieza poliédrica que tiene un taladro cilíndrico pasante. Se pide, completar la vista de perfil y la perspectiva esbozada.



Nota aclaratoria: Trasladar los datos de forma aproximada.

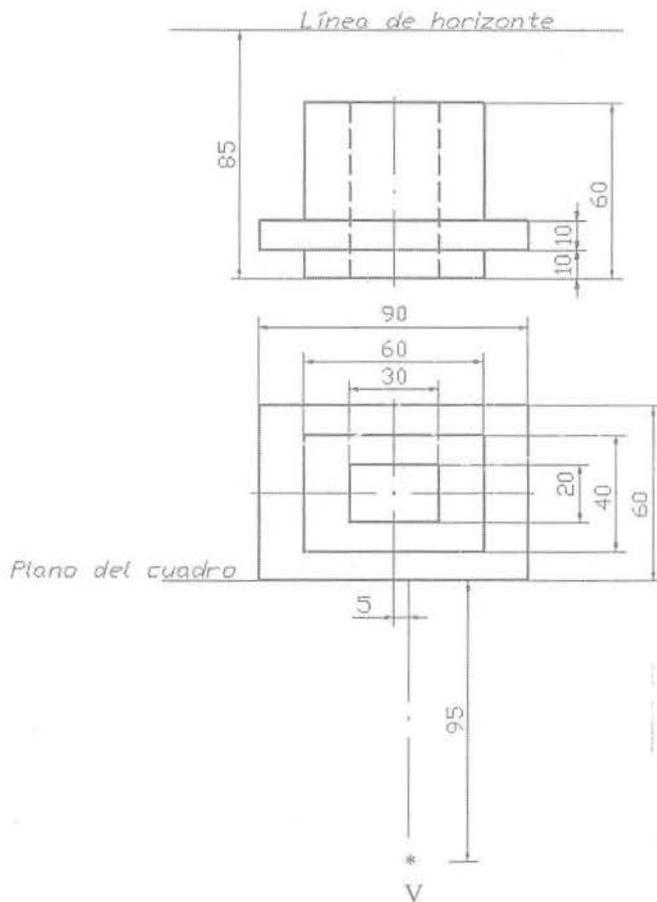
EJERCICIO N° 4 (Puntuación máxima: 3,25 puntos)

Representar a mano alzada las secciones desplazadas indicadas por los siguientes planos: AA, BB, CC, DD.



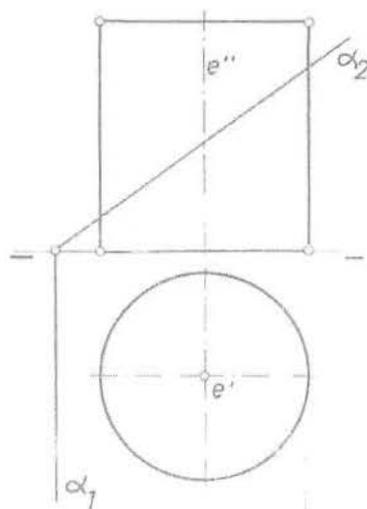
EJERCICIO N° 5 (Puntuación máxima: 3,25 puntos)

Dada la pieza de la figura, dibujar a escala 1:1, su perspectiva cónica.



EJERCICIO N° 6 (Puntuación máxima: 3,25 puntos)

Dibujar en Sistema Diédrico el alzado, la planta y el perfil de la sección que produce el plano α en el cilindro de la figura. Determinar la verdadera magnitud de la sección.



Nota aclaratoria: Trasladar los datos de forma aproximada.



CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

De los **seis** ejercicios propuestos el alumno solo dará respuesta como máximo a cuatro de ellos: dos de entre los tres primeros, **1,75** puntos por ejercicio, y dos de los **tres** restantes de valor **3,25** puntos por ejercicio.

Para la resolución de los ejercicios, deberán mantenerse los datos dados en los enunciados, y en lo referente a la forma, dimensión y posición relativa de los elementos que aparecen en la parte gráfica, conservarlos lo más aproximadamente posible.

La puntuación de cada ejercicio estará compuesta por la suma obtenida de la calificación de los aspectos siguientes:

A) Sobre el proceso y la solución:

- 80%: se otorgará cuando el proceso y el resultado final sean correctos.
- Hasta un 70%: se otorgará cuando el proceso sea correcto pero el resultado final incorrecto.

B) Sobre el resultado final:

- 20% se otorgará en base la seguridad en los trazos, ausencia de tachaduras, precisión, proporción y distribución del espacio, limpieza y explicaciones cuando proceda.

La suma aritmética de la puntuación obtenida en cada ejercicio, con precisión de dos decimales, constituirá la calificación global.

