



ESTRUCTURA DE LA PRUEBA

Esta prueba tiene como objetivo evaluar los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos en las asignaturas de dibujo técnico de bachillerato como lenguaje gráfico universal que es para los arquitectos e ingenieros, técnicos y superiores.

Se entregan al alumno dos propuestas diferenciadas (Opción A y Opción B), de entre las que se elegirá una. Cada propuesta consta de siete ejercicios de diferente dificultad: los tres primeros, están dirigidos a evaluar los conocimientos básicos que el alumno debe tener sobre la materia, y los cuatro restantes, permitirán valorar, no solo los conocimientos expuestos anteriormente, sino también aquellos otros que aluden a la interpretación y a la asimilación de los aspectos técnicos del Dibujo.

De los siete ejercicios propuestos el alumno solamente dará respuesta como máximo a cinco de ellos, a dos de los tres primeros, cuyo valor es 1,25 puntos por ejercicio, y a tres de los cuatro restantes, de valor 2,5 puntos cada uno de ellos.

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: 1,25 puntos)

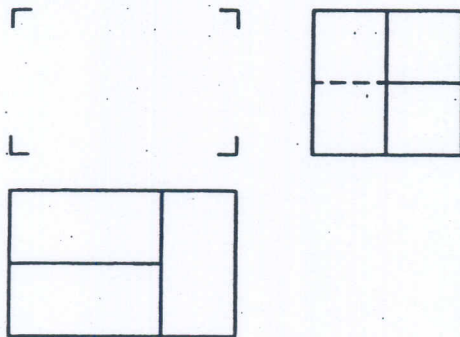
Representar gráficamente el eje radical de dos circunferencias secantes cualesquiera y determinar el valor numérico de la potencia de los puntos de intersección respecto de cada una de las circunferencias.

EJERCICIO N° 2 (Puntuación máxima: 1,25 puntos)

Un plano queda definido por dos rectas que se cortan. Situar en el plano, sin hallar sus trazas, una recta horizontal que pase por un punto P del plano del que solamente se conoce su proyección vertical.

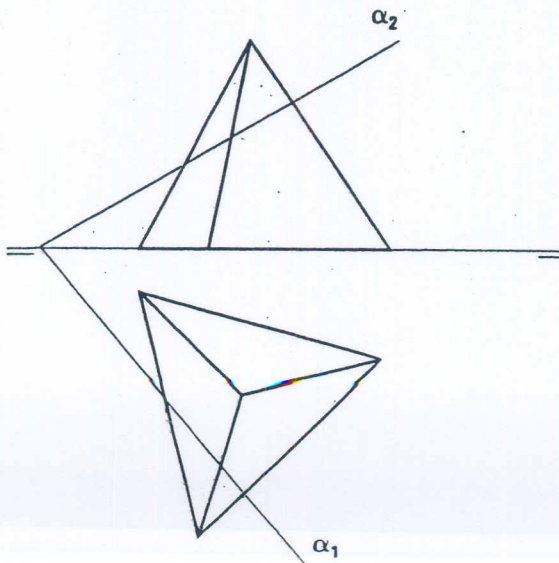
EJERCICIO N° 3 (Puntuación máxima: 1,25 puntos)

Dadas dos proyecciones ortogonales del modelo representado en la figura, dibujar la tercera. Cuando sean posibles diversas soluciones, bastará con representar una sola.



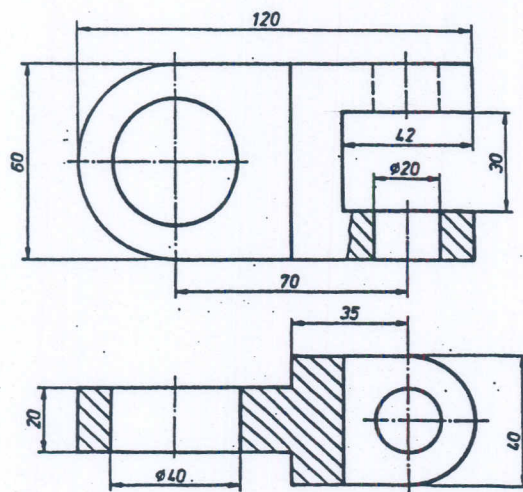
EJERCICIO N° 4 (Puntuación máxima: 2,50 puntos)

Hallar la sección, en proyecciones y en verdadera magnitud, que produce el plano α en el cuerpo representado en la figura.



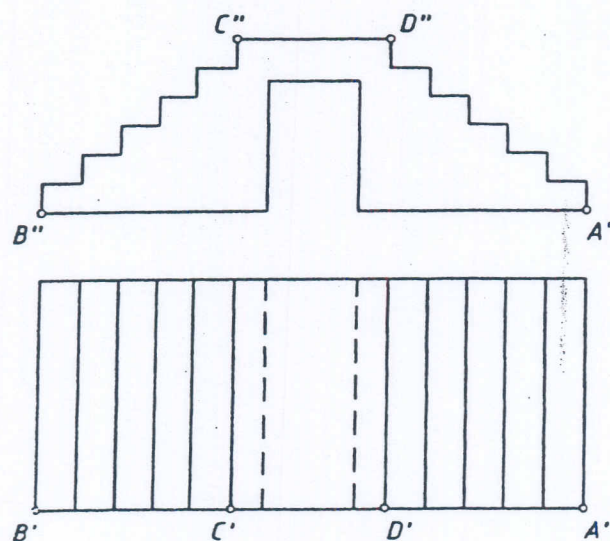
EJERCICIO N° 5 (Puntuación máxima: 2,50 puntos)

Dibujar la perspectiva isométrica del modelo representado en la figura por sus proyecciones diédricas. No representar las líneas ocultas, ni aplicar coeficientes de reducción. Utilizar los útiles de dibujo necesarios. Escala axonométrica 1:2.



EJERCICIO N° 6 (Puntuación máxima: 2,50 puntos)

Dibujar a escala 1:1 la perspectiva cónica de la doble escalera representada por la planta y el alzado. Posición del objeto respecto al plano de proyección: El punto A se encuentra posicionado en la L.T. y desplazado 5 mm a la izquierda del punto principal P. El plano ABCD forma 30° con el plano del cuadro. La recta AB fuga a la izquierda del punto principal. Posición del observador: Distancia entre el plano de horizonte y el plano geometral (altura de horizonte) $h = 35$ mm. Distancia del plano de desvanecimiento al plano del cuadro (distancia principal) $PV = 55$ mm.

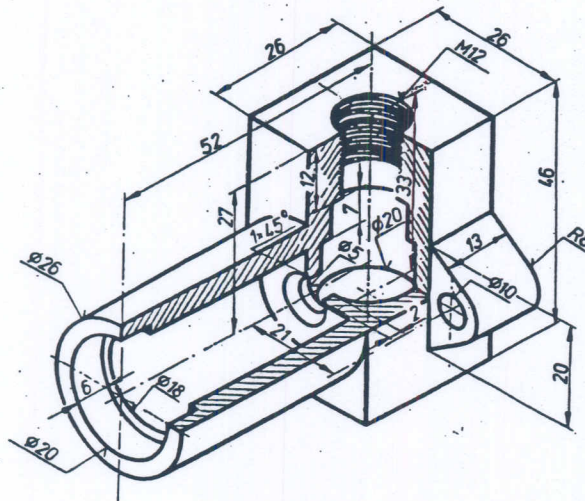


EJERCICIO N° 7 (Puntuación máxima: 2,50 puntos)

Realizar el croquis (mano alzada) de la planta, el alzado y el perfil correspondientes al modelo representado en perspectiva axonométrica, según el Sistema Europeo de proyecciones.

Acotar las vistas obtenidas, transfiriendo las cotas dadas.

La vista más representativa del modelo se tomará como alzado y se representará el perfil (izquierdo o derecho) que se vea en el modelo.

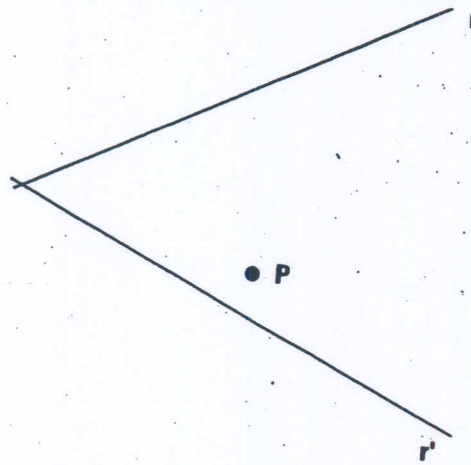




OPCIÓN B

EJERCICIO N° 1 (Puntuación máxima: 1,25 puntos)

Trazar las circunferencias que pasan por un punto P y son tangentes a dos rectas r y r' , que se cortan formando un ángulo de 45° . Para resolver el ejercicio, tomar dimensiones aproximadas de la figura.

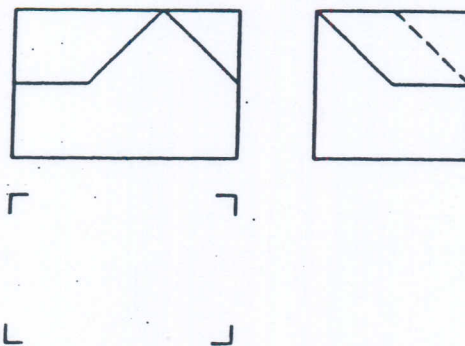


EJERCICIO N° 2 (Puntuación máxima: 1,25 puntos)

Mediante giros, transformar una recta oblicua a los planos de referencia (PH, PV y PP) en frontal. Representar las proyecciones horizontal y vertical de un punto P de la recta de cota +15 mm. Escala 2:1

EJERCICIO N° 3 (Puntuación máxima: 1,25 puntos)

Dadas dos proyecciones ortogonales del modelo representado en la figura, dibujar la tercera. Cuando sean posibles diversas soluciones, bastará con representar una sola.



EJERCICIO N° 4 (Puntuación máxima: 2,50 puntos)

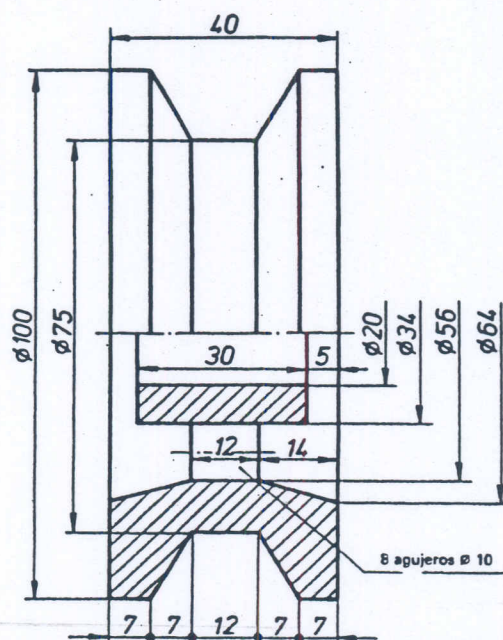
Un prisma apoya su base en el plano horizontal. El prisma es hexagonal regular recto, el lado de sus bases es 22 mm y su altura 70 mm. Representar en proyecciones diédricas el citado prisma y trazar un plano oblicuo que corte a todas sus aristas laterales. Determinar las proyecciones de la sección producida y su verdadera magnitud.

En las representaciones se deberán tener en consideración las partes vistas y ocultas.

EJERCICIO N° 5 (Puntuación máxima: 2,50 puntos)

Dibujar la perspectiva isométrica del modelo representado en la figura por sus proyecciones diédricas. No representar las líneas ocultas, ni aplicar coeficientes de reducción.

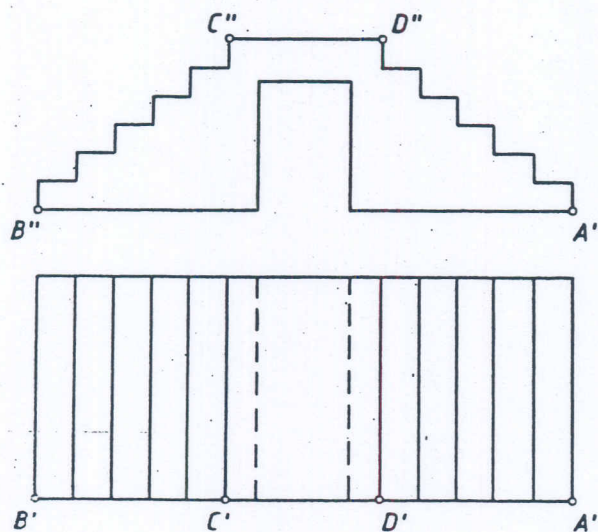
Utilizar los útiles de dibujo necesarios. Escala axonométrica 1:1



EJERCICIO N° 6 (Puntuación máxima: 2,50 puntos)

Dibujar a escala 1:1 la perspectiva cónica de la doble escalera representada por la planta y el alzado. Posición del objeto respecto al plano de proyección: El plano ABCD es paralelo al cuadro y se encuentra posicionado a 5 mm por delante. El punto A se encuentra posicionado en el plano geométral y desplazado 10 mm a la derecha del punto principal P.

Posición del observador: Distancia entre el plano de horizonte y el plano geométral (altura de horizonte) $h = 35$ mm. Distancia del plano de desvanecimiento al plano del cuadro (distancia principal) $PV = 55$ mm.

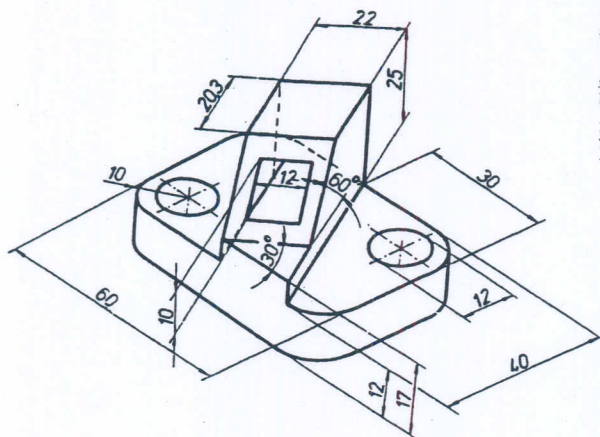


EJERCICIO N° 7 (Puntuación máxima: 2,50 puntos)

Realizar el croquis (mano alzada) de la planta, el alzado y el perfil correspondientes al modelo representado en perspectiva axonométrica, según el Sistema Europeo de proyecciones.

Acotar las vistas obtenidas, transfiriendo las cotas dadas.

La vista más representativa del modelo se tomará como alzado y se representará el perfil (izquierdo o derecho) que se vea en el modelo.



CRITERIOS ESPECÍFICOS DE CORRECCIÓN

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:

- Se puntuará con el 80% cuando el proceso y la solución sean correctos.
- Se puntuará como máximo con el 70% cuando el proceso sea correcto pero la solución sea incorrecta.

B) Sobre el resultado final:

- Se valorarán con un máximo del 20% los siguientes aspectos: 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.