

Ejercicio de: **DIBUJO TÉCNICO**

Tiempo disponible: 2 horas

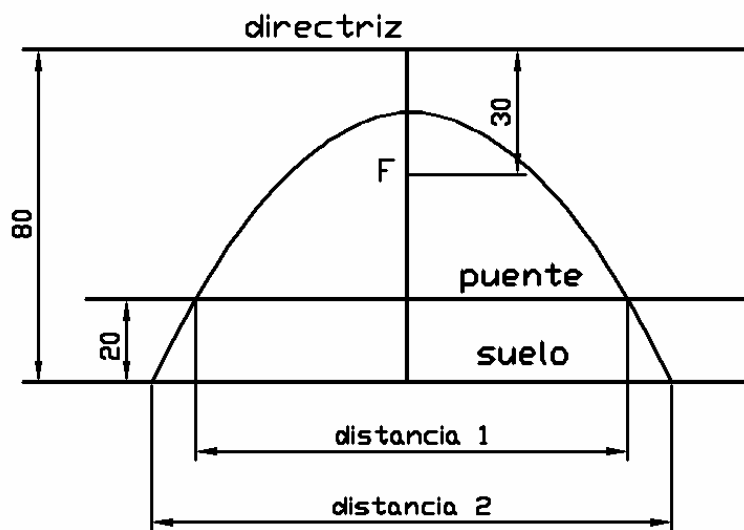
Se valorará el uso de vocabulario y la notación científica. Los errores ortográficos, el desorden, la falta de limpieza en la presentación y la mala redacción, podrán suponer una disminución hasta de un punto en la calificación, salvo casos extremos.

PUNTUACIÓN QUE SE OTORGARÁ A ESTE EJERCICIO: (véanse las distintas partes del examen)

OPCIÓN A

CUESTIÓN A.1: (2.5 puntos) Unidades en milímetros

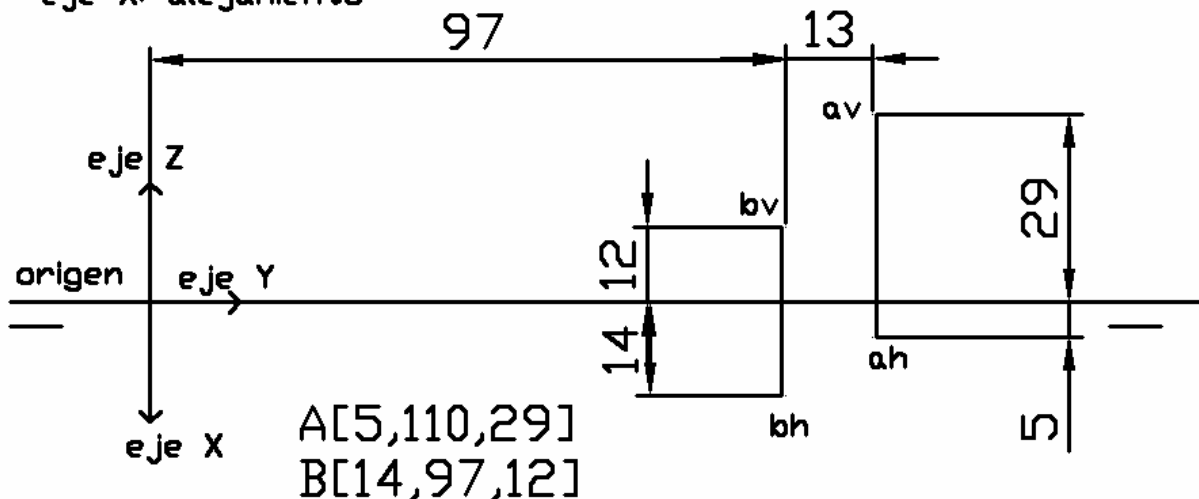
Se desea construir un puente cuya estructura está definida por una parábola, cuyos datos se muestran en la figura adjunta. Construir la parábola dadas la recta directriz y el foco F y obtener los valores de las distancias 1 y 2, intersección de la parábola con el puente y con el suelo



CUESTIÓN A.2: (2.5 puntos) Unidades en milímetros

Sea un plano P cuya recta de máxima pendiente viene dada por los puntos a y b. Obtener las proyecciones diédricas de un cuadrado de lado a-b contenido en el plano P. Así mismo, obtener las proyecciones diédricas del centro de dicho cuadrado.

eje Z: cota
 eje Y: distancia al origen
 eje X: alejamiento



OPCIÓN B

CUESTIÓN B.1: (2.5 puntos) Unidades en milímetros

Dibujar la curva plana que describe un punto de una circunferencia de radio 20 que rueda exteriormente sin resbalar sobre otra circunferencia de radio 50. ¿Cómo se denomina a dicha curva?. Puede simularse una circunferencia por el octógono inscrito en ella. El trazado de dicha curva puede empezarse en un punto arbitrario.

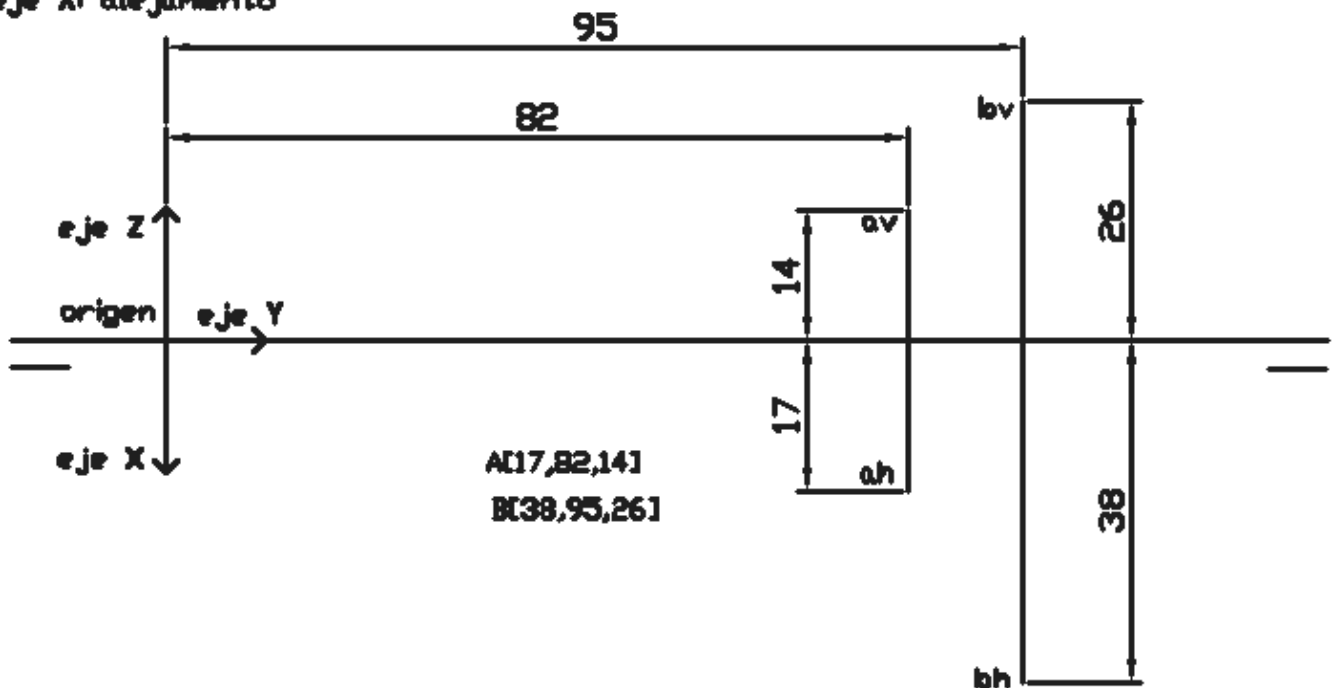
CUESTIÓN B.2: (2,5 puntos) Unidades en milímetros

Los puntos a y b están contenidos en un plano proyectante vertical, y son la diagonal de un cuadrado contenido en dicho plano. Obtener las proyecciones diédricas de dicho cuadrado. Así mismo, obtener las proyecciones diédricas de una pirámide recta apoyada en dicho plano cuya base es el cuadrado anterior y cuya altura es 40.

eje Z: cota

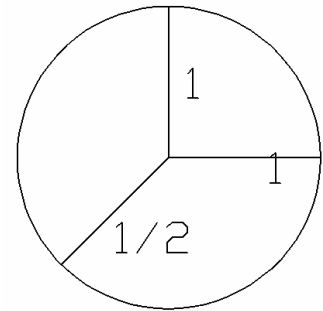
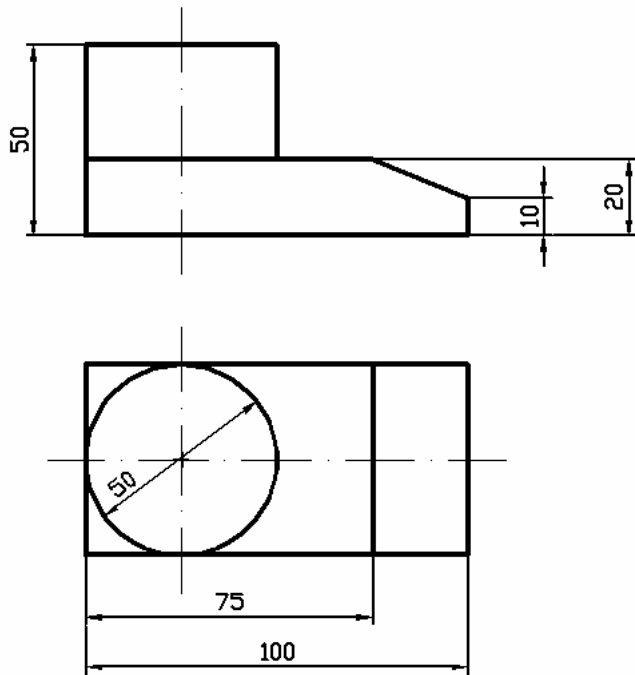
eje Y: distancia al origen

eje X: alejamiento



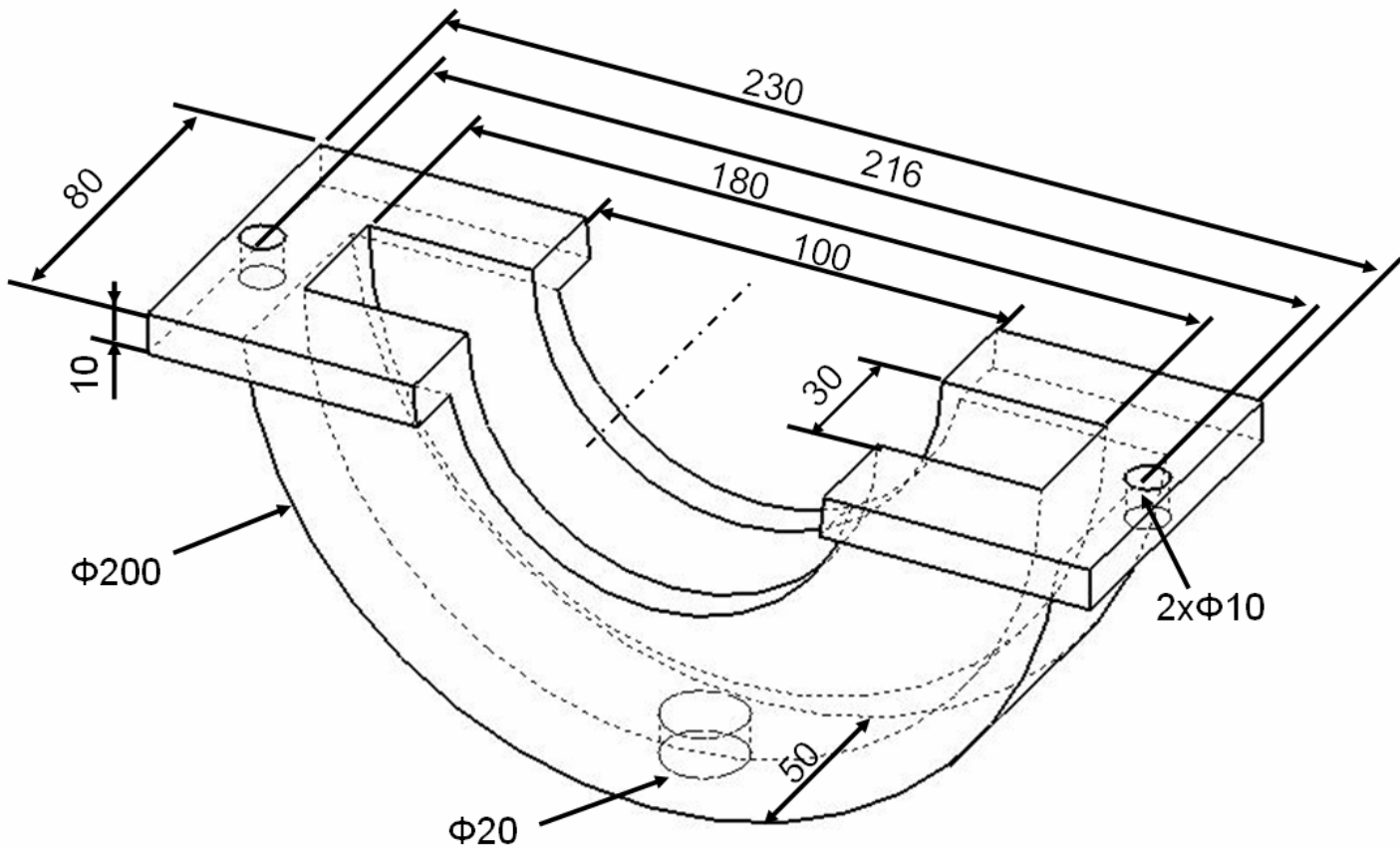
CUESTIÓN B.3: (2.5 puntos) Unidades en milímetros

Dada la pieza de la figura por sus proyecciones diédricas, obtener la perspectiva caballera de la misma. Se utilizará la siguiente disposición: reducción $\frac{1}{2}$, ejes a 90° - 135° - 135° .



CUESTIÓN B.4: (2.5 puntos) Unidades en milímetros

La figura representa una perspectiva libre sin escala de una pieza simétrica. Realizar el croquis acotado de dicha pieza según UNE de forma que queden representadas todas las geometrías que la forman. Todos los semicilindros son coaxiales y los centros de las circunferencias que los definen están en el plano superior de la placa. (Se recomienda realizar el croquis a la escala 1:2).



CUESTIÓN 1: geometría métrica y/o proyectiva 2,5 puntos

- Exactitud en la solución..... hasta el 60% (1,5 puntos)
- Elección de las construcciones adecuadas hasta el 20% (0,5 puntos)
- Delineación y limpieza hasta el 20% (0,5 puntos)

CUESTIÓN 2: sistema diédrico 2,5 puntos

- Exactitud en la solución..... hasta el 60% (1,5 puntos)
- Elección de las construcciones adecuadas hasta el 20% (0,5 puntos)
- Delineación y limpieza hasta el 20% (0,5 puntos)

CUESTIÓN 3: sistemas de perspectiva 2,5 puntos

- Exactitud en la solución..... hasta el 60% (1,5 puntos)
- Construcciones adecuadas de la perspectiva..... hasta el 20% (0,5 puntos)
- Delineación y limpieza hasta el 20% (0,5 puntos)

CUESTIÓN 4: croquis acotado de una pieza 2,5 puntos

- Elección, número y disposición de las vistas hasta el 20% (0,5 puntos)
- Definición de las geometrías (vistas/ocultas) hasta el 20% (0,5 puntos)
- Acotación de las geometrías que forman la pieza hasta el 40% (1,0 puntos)
- Delineación y limpieza hasta el 20% (0,5 puntos)