

**ESPACIO  
RESERVADO  
PARA LA  
UNIVERSIDAD**

Calificación	2ª Corrección (doble corrección)

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

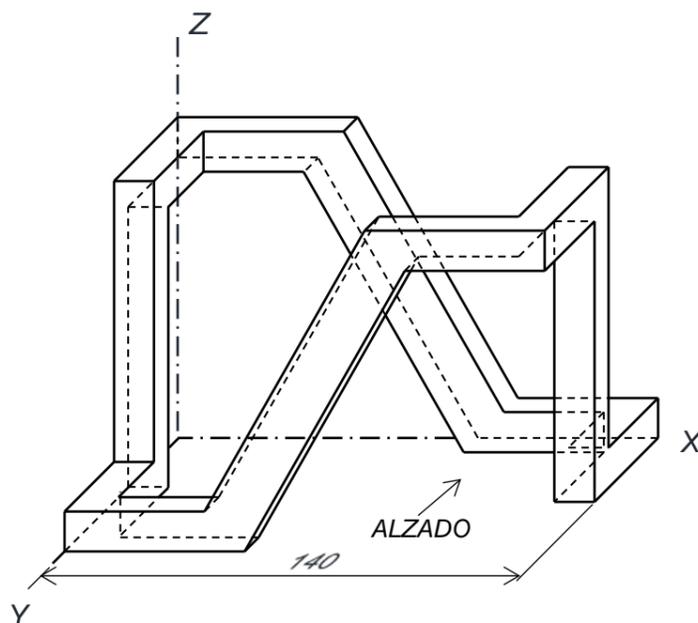
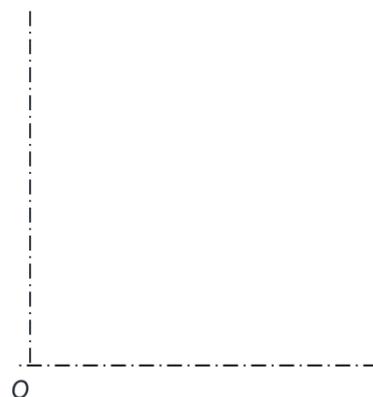
Hay que elegir una de las dos opciones, A o B, y resolver a lápiz y con útiles de dibujo todas las cuestiones de la opción elegida dejando indicadas las construcciones realizadas

**OPCIÓN A**

**Por falta de precisión y limpieza se penalizará hasta con 1 punto**

**CUESTIÓN A-1 sobre Normalización y perspectiva. (3,5 puntos)**

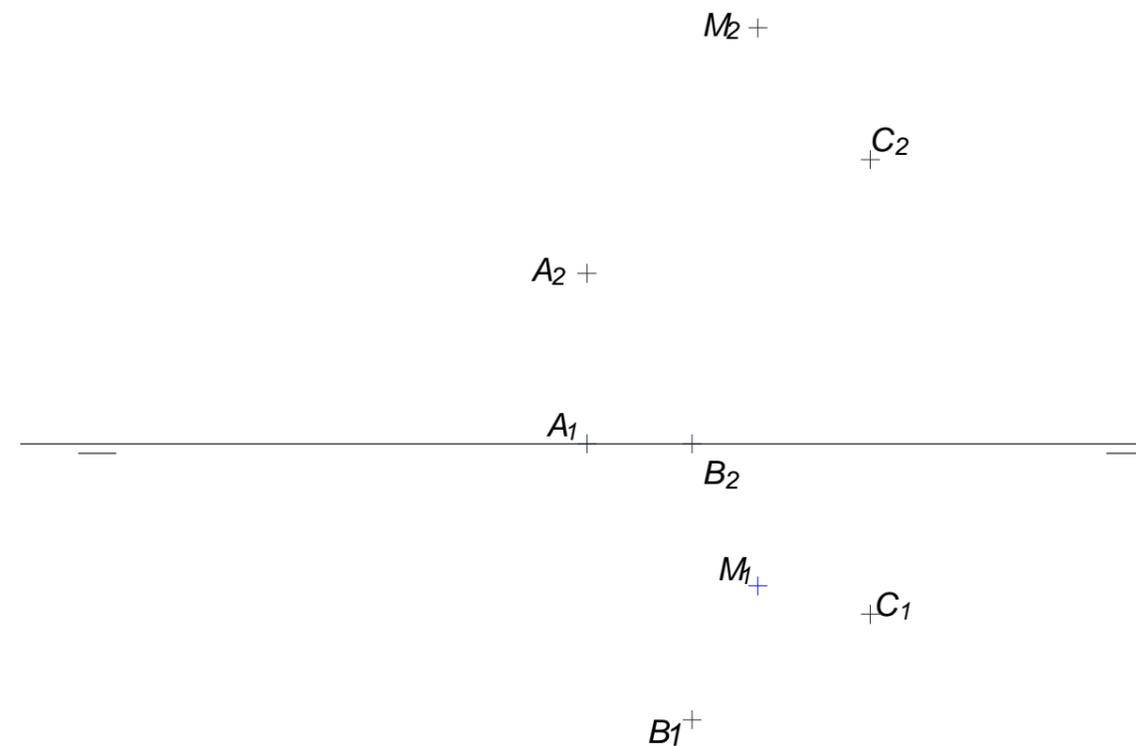
Dada la perspectiva caballera (coeficiente de reducción aplicado  $C_y = 0.5$ ) de la que conocemos una de sus dimensiones, se pide: 1) Dibujar alzado, planta y perfil derecho a la misma escala, representando partes vistas y ocultas. 2) Acotar la pieza según Normas UNE.



**PEGUE AQUÍ LA CABECERA ANTES DE ENTREGAR EL EXAMEN**

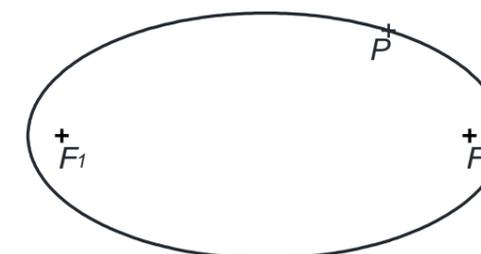
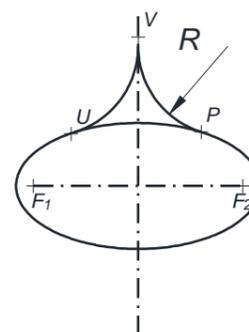
**CUESTIÓN A-2 sobre Geometría descriptiva: sistema diédrico. (3,5 puntos)**

Dados el triángulo  $ABC$  y el punto  $M$  por sus proyecciones, se pide: 1) Determinar el punto  $J$  de impacto de una gota de agua que dejamos caer en vertical desde  $M$  hasta dicho triángulo. 2) Determinar gráficamente la verdadera magnitud del recorrido que seguiría la gota al descender por la superficie  $ABC$ , a partir del punto  $J$ , siguiendo la trayectoria determinada por la máxima pendiente indicando el punto final ( $H$ ) de dicho recorrido sobre el triángulo.



**CUESTIÓN A-3 sobre Trazado geométrico. (3 puntos)**

Dada la elipse de la figura y el punto  $P$  perteneciente a la misma, se pide: 1) Trazar la recta tangente a dicha elipse por el punto  $P$ . 2) Trazar los dos arcos de circunferencia de radio  $R$  sabiendo que son tangentes a la elipse (uno de ellos en el punto  $P$ ), simétricos y tangentes entre sí, tal y como se muestra en la figura adjunta.

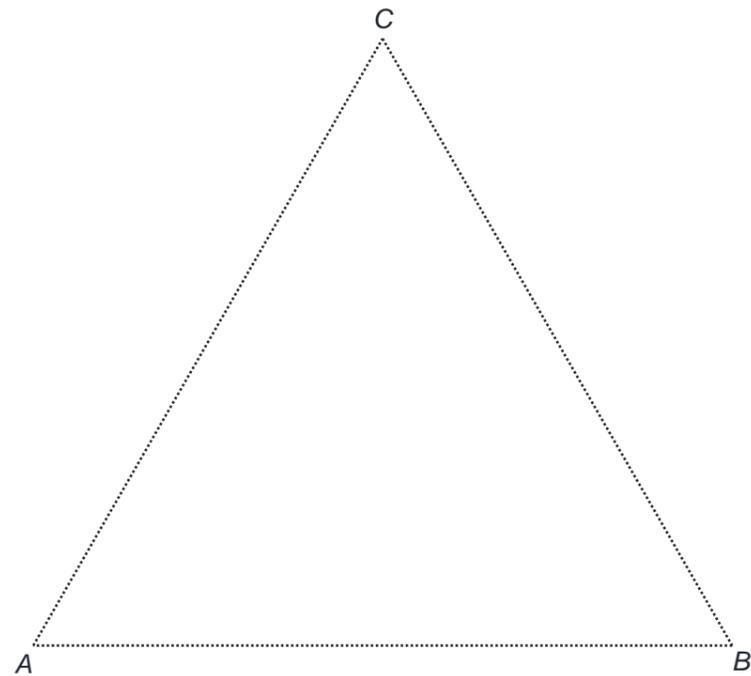
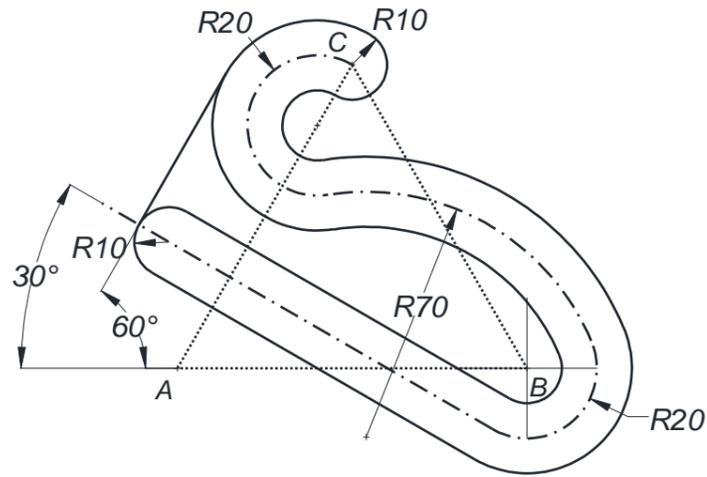


**OPCIÓN B**

**Por falta de precisión y limpieza se penalizará hasta con 1 punto**

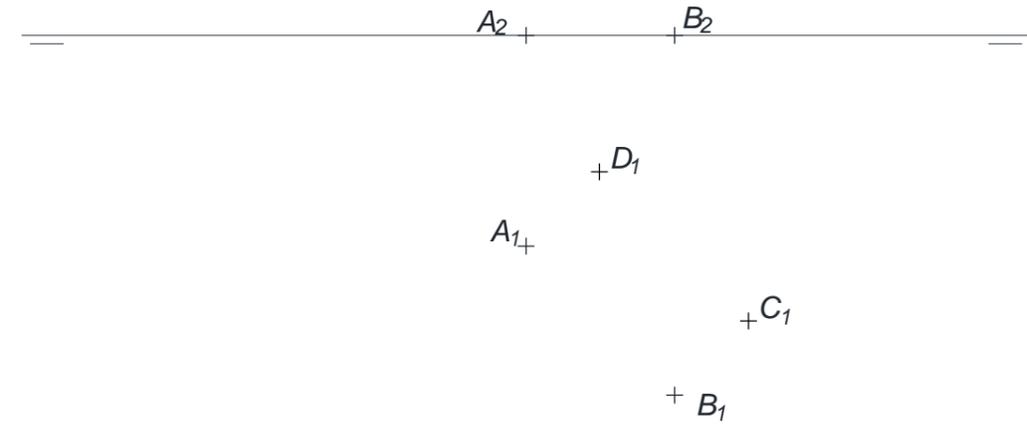
**CUESTIÓN B-1 sobre Trazado geométrico. (3 puntos)**

Partiendo del triángulo equilátero  $ABC$  proporcionado, se pide dibujar a escala 1:1 la figura representada en el croquis, sabiendo que todo el contorno está formado por enlaces tangentes, determinando geoméricamente los centros de los arcos y puntos de tangencia.



**CUESTIÓN B-2 sobre Geometría descriptiva: sistema diédrico. (3,5 puntos)**

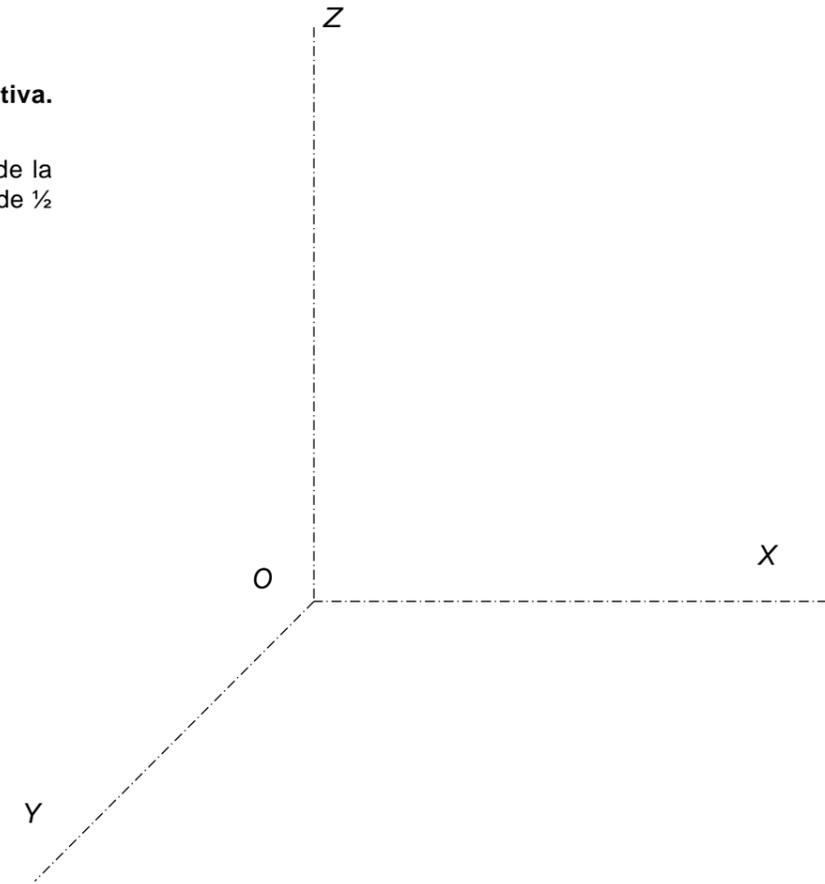
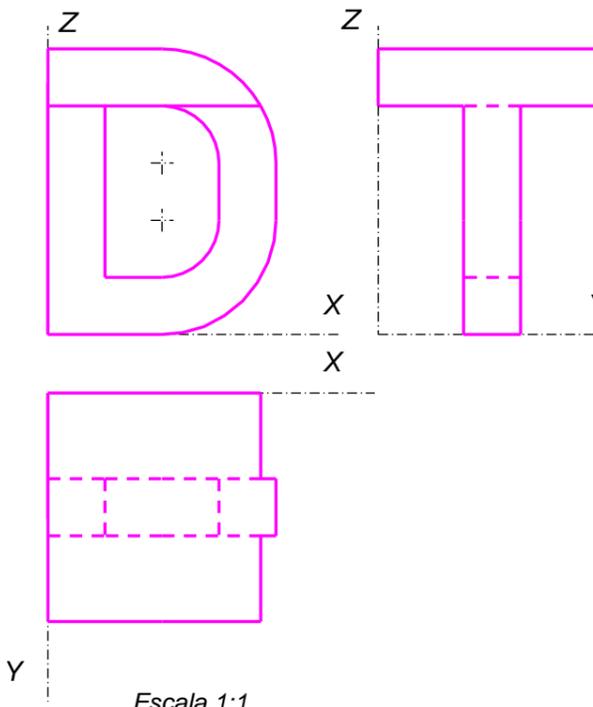
Dados los puntos  $A$  y  $B$  y las proyecciones horizontales de otros dos puntos  $C$  y  $D$ , se pide: 1) determinar el plano  $\alpha$  que contiene a los puntos  $A$ ,  $B$ ,  $C$  y  $D$  sabiendo que  $ABCD$  es un cuadrado situado en el primer cuadrante. 2) Trazar las proyecciones de la pirámide regular recta  $ABCDV$  de forma que el punto  $V$ , vértice de dicha pirámide, pertenezca al plano horizontal representando partes vistas y ocultas.



**CUESTIÓN B-3 sobre Normalización y perspectiva. (3,5 puntos)**

(3,5 puntos)

Representar a escala 2:1 la perspectiva caballera de la pieza dada, aplicando un coeficiente de reducción de  $\frac{1}{2}$  en el eje  $Y$ .





La nota debe aparecer descompuesta según los SIGUIENTES CRITERIOS:

**OPCIÓN A**

**Cuestión 1: Normalización y perspectiva.....3,50 puntos**

- Correcta aplicación de escala y distribución de vistas.....0,50 puntos
- Definición de las geometrías del alzado, planta y perfil derecho .....1,50 puntos
- Correcta aplicación del coeficiente de reducción para obtención de dimensiones .....0,25 puntos
- Acotación de las vistas .....1,00 punto
- Adecuación del procedimiento gráfico para obtención de la solución .....0,25 puntos

**Observaciones:** Si no utiliza líneas ocultas solicitadas en el enunciado: -0,50 puntos.

**Cuestión 2: Geometría descriptiva: sistema diédrico.....3,50 puntos**

- Determinación del plano que contiene a ABC .....1,00 punto
- Determinación del punto J de impacto de la gota .....1,00 punto
- Trazado de la recta de máxima pendiente del Plano ABC desde J.....0,50 puntos
- Verdadera magnitud del recorrido sobre el plano .....0,50 puntos
- Adecuación del procedimiento para obtención de la solución .....0,50 puntos

**Observaciones:** Cualquier otro proceso empleado, distinto al previsto en la solución, se valorará detallando y valorando cada uno de los pasos.

**Cuestión 3: Trazado geométrico .....3,00 puntos**

- Trazado de la recta tangente a la elipse por el punto P .....1,00 punto
- Trazado de arco tangente a la elipse y al eje vertical por P .....1,00 punto
- Trazado del arco simétrico .....0,50 puntos
- Adecuación del procedimiento para obtención de la solución .....0,50 puntos

**Errores ortográficos, errores de redacción, mala delineación, falta de limpieza, etc..... -1,00 punto**

## OPCIÓN B

### **Cuestión 1: Trazado geométrico .....3,00 puntos**

- Determinación de los arcos de R20 mm de la línea media .....0,50 puntos
- Determinación del arco de R70 de la línea media .....0,75 puntos
- Determinación de recta tangente a 30° de la línea media .....0,50 puntos
- Determinación de desfases de línea media y resto de contornos .....0,75 puntos
- Adecuación del procedimiento para obtención de la solución .....0,50 puntos

### **Cuestión 2: Geometría descriptiva: sistema diédrico.....3,50 puntos**

- Determinar el plano ABCD y las proyecciones verticales de C y D .....1,25 puntos
- Trazado de recta perpendicular por el centro de ABCD .....0,50 puntos
- Proyecciones del punto V como traza horizontal de dicha recta .....0,50 puntos
- Proyecciones de la pirámide: partes vistas y ocultas .....0,75 puntos
- Adecuación del procedimiento para obtención de la solución .....0,50 puntos

**Observaciones:** Cualquier otro proceso empleado, distinto al previsto en la solución, se valorará detallando y valorando cada uno de los pasos.

### **Cuestión 3: Normalización y perspectiva.....3,50 puntos**

- Aplicación de la reducción.....0,75 puntos
- Correcta orientación de la pieza.....0,50 puntos
- Definición de las geometrías .....1,75 puntos
- Adecuación del procedimiento para obtención de la solución .....0,50 puntos

**Errores ortográficos, errores de redacción, mala delineación, falta de limpieza, etc..... -1,00 punto**