

**Aspectos generales:**

Los exámenes pueden estar resueltos a lápiz, a rotulador, con color... o con cualquier herramienta de dibujo. No se consideran bien las resoluciones exclusivamente matemáticas. Las particularidades de puntuación de cada ejercicio se indican en las siguientes tablas organizadas por ejercicios.

**Ejercicio 1a.** Halla las circunferencias tangentes a la recta  $r$  y a la circunferencia de centro  $O$ , dado el punto de tangencia  $T$  en la recta. Indica los puntos de tangencia  $T_1$  y  $T_2$  sobre la circunferencia.

1	Traza perpendicular a la recta dada por el punto de tangencia $T$	0,25
2	Traza perpendicular a la recta dada que pase por el centro de la circunferencia $O$	0,25
3	Une uno de los puntos de corte de la recta del paso 2 con la circunferencia dada con el punto $T$ , y encuentra $T_1$	0,5
4	Une el centro de la circunferencia ( $O$ ) con $T_1$ para obtener $O_1$	0,5
5	Une el otro de los puntos de corte de la recta del paso 2 con la circunferencia dada con el punto $T$ , y encuentra $T_2$	0,5
6	Une el centro de la circunferencia ( $O$ ) con $T_2$ para obtener $O_2$	0,5
7	Traza correctamente las circunferencias	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

**Ejercicio 1b.** Halla el eje radical  $E$  entre las circunferencias dadas, de centros  $O_1$  y  $O_2$

1	Une los centros de las circunferencias dadas	0,5
2	Traza una circunferencia auxiliar que corte a las 2	0,5
3	Traza los dos ejes radicales	1
4	Traza el eje radical, perpendicular a la recta del paso 1	1
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

**Ejercicio 2a.** Sabiendo que el plano  $\alpha$  y la recta  $r$  son perpendiculares entre sí, completa el dibujo con la traza vertical que falta del plano y la proyección horizontal que faltade la recta. En la recta, diferencia partes vistas y ocultas y dibuja sus trazas. La recta  $r$  pasa por el punto  $A$ .

1	Dibuja la traza vertical del plano $\alpha$ perpendicular a $r''$	0,5
2	Dibuja la proyección horizontal de $r$ perpendicular a $\alpha'$	0,5
3	Marca las trazas de la recta $r$	0,5
4	Dibuja partes vistas y ocultas de la recta $r$	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>

**Ejercicio 2b.** Halla la verdadera magnitud de la sección que el plano  $\alpha$  le produce al prisma dado por sus proyecciones.

1	Obtiene las proyecciones de los 6 puntos de intersección y los abate (0,25 por punto)	1,5
2	Marca la sección en verdadera magnitud	0,5
TOTAL		<b>2</b>

**Ejercicio 2c.** Halla las proyecciones del punto P que resulta de la intersección entre la recta r y el plano  $\alpha$  dados. Hallas las trazas de la recta r.

1	Contiene la recta r en un plano cualquiera	0,5
2	Halla las trazas de la recta r	0,5
3	Halla la recta intersección entre planos	0,5
4	Halla las proyecciones del punto de intersección de la recta del paso 2 con la recta r	0,5
TOTAL		<b>2</b>

**Ejercicio 2d.** Dadas las proyecciones de un triángulo ABC, se pide: Hallar las trazas del plano  $\alpha$  que lo contiene y la verdadera magnitud de la altura h desde el punto B sobre el lado AC (no es necesario dibujar las proyecciones horizontal y vertical de dicha altura).

1	Obtiene las rectas que contienen a los lados del triángulo y sus trazas (0,25+0,25)	0,5
2	Obtiene el plano que contiene a las rectas del paso 1	0,5
3	Abate el plano	0,25
4	Abate el triángulo	0,5
5	Obtiene h en verdadera magnitud	0,25
TOTAL		<b>2</b>

**Ejercicio 3a.** Dibuja las vistas (alzado, planta y perfil) de la pieza dada en isométrica, según el método del primer diedro (sistema europeo). Escala: 1:1; medidas expresadas en milímetros. No es necesario acotar las vistas.

1	Determinación del alzado	0,5
2	Determinación del perfil	0,5
3	Determinación de la planta	0,5
4	Correspondencia entre vistas	0,5
5	Precisión del trazado de paralelas y perpendiculares	0,25
6	Dibuja aristas ocultas	0,25
7	Dibujo a la escala indicada	0,25
8	Distancia correcta entre vistas	0,25
TOTAL		<b>3</b>

**Ejercicio 3b.** Dibuja la pieza, dada por sus vistas, en perspectiva isométrica. No se tendrá en cuenta el coeficiente de reducción. Medidas indicadas en mm. Método del primer diedro (sistema europeo). Dibujar aristas ocultas.

1	Determinación del alzado	0,5
2	Determinación del perfil derecho	0,5
3	Determinación de la planta	0,5
4	Correspondencia entre vistas y disposición de los ejes	0,5
5	Dibuja aristas ocultas	1
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>