

Ejercicio 1. 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	Dibuja una circunferencia auxiliar/ <i>Prolonga la medida del radio de la circunferencia dada por T/ <u>Dibuja perpendiculares a r por T y por el centro de la circunferencia</u></i>	0,5
2	Halla el eje radical/ <i>Halla la mediatriz del segmento que tiene por extremos el extremo del segmento del paso 1 y el centro O. Halla el centro de la primera circunferencia solución/<u>Une los extremos del diámetro de la circunferencia con centro en O, que es perpendicular a r, con T</u></i>	0,5
3	Halla los puntos de tangencia en la circunferencia dada/ <i>Repite el paso 1 sobre el punto T/ <u>Determina los puntos de tangencia sobre la circunferencia de centro O</u></i>	0,5
4	Halla los centros de las circunferencias solución/ <i>Halla la mediatriz del segmento cuyos extremos son el del segmento del paso 3 y el centro O. Halla el centro de la segunda circunferencia solución/ <u>Halla los centros de las circunferencias solución</u></i>	0,5
5	Dibuja correctamente las circunferencias solución/ <i>Dibuja correctamente las circunferencias solución/ <u>Dibuja correctamente las circunferencias solución</u></i>	0,5
Correspondencia: Potencia / Dilatación / <u>Inversión</u>		TOTAL 2,5

Ejercicio 2. Halla los focos (F y F') de las parábolas que pasan por los puntos dados A y B .

1	Dibuja un arco con centro en A y que tiene por radio la perpendicular desde A a la recta directriz	0,75
2	Dibuja un arco con centro en B y que tiene por radio la perpendicular desde B a la recta directriz	0,75
3	Sitúa el primer foco en uno de los puntos intersección de los arcos trazados en los pasos 1 y 2	0,5
4	Sitúa el segundo foco en el segundo punto intersección de los arcos trazados en los pasos 1 y 2	0,5
		TOTAL 2,5

Ejercicio 3. Halla la verdadera magnitud D de la distancia entre las rectas R y S dadas por sus proyecciones.

1	Dibuja un plano perpendicular a R y S / <i>Dibuja dos planos paralelos que contengan a R y S respectivamente / <u>Sitúa la nueva L.T. perpendicular a las proyecciones horizontales de R y S (0,5)</u></i>	0,75
2	Halla el punto intersección entre R y el plano dibujado en el paso 1 / <i>Traza una recta perpendicular a los planos auxiliares dibujados en el paso 1 / <u>Halla la nueva proyección vertical de R tras el cambio de plano (0,75)</u></i>	0,5
3	Halla el punto intersección entre S y el plano dibujado en el paso 1 / <i>Halla los puntos intersección entre la recta del paso 2 y los planos dibujados en el paso 1 / <u>Halla la nueva proyección vertical de S tras el cambio de plano (0,75)</u></i>	0,5
4	Halla la verdadera magnitud de la distancia entre los puntos intersección de los pasos anteriores (verdadera magnitud de la distancia entre las rectas dadas) / <i><u>Halla la verdadera magnitud de la distancia entre las rectas R y S (0,5)</u></i>	0,75
Correspondencia: Plano perpendicular a R y S / Planos paralelos por R y S / <u>Cambio de Plano</u>		TOTAL 2,5

Ejercicio 4. Dibuja las trazas del plano α generado por la recta R y el punto A dados. Por el punto A , traza la recta de máxima pendiente T de dicho plano α .

1	Traza por A' la proyección horizontal de una recta paralela o que corta a R	0,5
2	Traza por A'' la proyección vertical de una recta paralela o que corta a R	0,5
3	Por las trazas verticales y horizontales de las rectas hace pasar las trazas vertical y horizontal del plano α	0,5
4	Traza por A'' la proyección vertical de T	0,5
5	Traza por A' la proyección horizontal de T , perpendicular a α'	0,5
		TOTAL 2,5

* Cuando se contemplan métodos de resolución alternativos en algún ejercicio los criterios correspondientes aparecen en cursiva o subrayados

Ejercicio 5. Halla la verdadera magnitud de la sección que el plano α le produce a la pirámide. El plano α está determinado por su traza horizontal α' y las proyecciones de la recta de punta R, contenida en dicho plano α .

1	Dibuja correctamente la traza vertical de α	0,75
2	Halla las proyecciones verticales de la intersección de la pirámide con el plano α	0,5
3	Halla las proyecciones horizontales de la intersección de la pirámide con el plano α	0,5
4	Abate correctamente la sección que el plano le produce a la pirámide (VM)	0,75
TOTAL		2,5

Ejercicio 6. Indica si los planos α y β se cortan y, en caso afirmativo, halla las proyecciones de la recta intersección R. En cualquier caso, razona la respuesta

1	Prolonga las trazas del plano α	0,5
2	Prolonga las trazas del plano β	0,5
3	Halla la traza vertical de la recta intersección R	0,5
4	Halla la traza horizontal de la recta intersección R	0,5
5	Dibuja las proyecciones de la recta intersección R (se entiende razonada la respuesta al dibujar la recta resultante)	0,5
TOTAL		2,5

Ejercicio 7. 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 derecho	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	Dibujo a la escala indicada	0,25
TOTAL		2,5

Ejercicio 8. Dibuja la pieza, dada por sus vistas, en perspectiva isométrica. No se tendrá en cuenta el coeficiente de reducción. Escala 1:1. Medidas indicadas en mm. Método del primer diedro (sistema europeo).

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	Dibujo a la escala indicada	0,25
TOTAL		2,5

El asesor de la materia
Ismael Cuenca González