

Aspectos generales:

Los exámenes pueden estar resueltos a lápiz, a rotulador, con color... o con cualquier herramienta de dibujo. Las resoluciones exclusivamente matemáticas sin trazado geométrico que las justifique se puntuarán con 0 puntos en el apartado correspondiente. Las particularidades de puntuación de cada ejercicio se indican en las siguientes tablas organizadas por ejercicios.

NOTA SOBRE LIMPIEZA Y PRECISIÓN: La escala de puntuación de las tablas es aditiva hasta un máximo de 2,5 puntos por ejercicio. Una vez obtenida la calificación técnica, el corrector restará 0,25 puntos si el ejercicio carece de la claridad, limpieza o precisión exigibles en la materia. En ningún caso la nota final del ejercicio podrá ser inferior a 0 puntos.

Ejercicio 1a.

Dada una elipse definida por uno de sus focos F , una recta tangente t y su punto de tangencia P . Se pide: Determinar el foco F' , sabiendo que la longitud del eje mayor es igual al triple del segmento FP . Determinar los ejes mayor y menor de la elipse. Dibujar la curva. Trazar la normal a la elipse en el punto P justificando su construcción.

1	Determina el simétrico de F respecto a la tangente	0,25
2	Determina la longitud del eje mayor y obtiene F'	0,25
3	Une F' con F para encontrar la dirección del eje mayor	0,25
4	Determina los ejes mayor y menor de la elipse	0,5 + 0,5
5	Traza la curva	0,5
6	Traza la normal	0,25
TOTAL		2,5

Ejercicio 1b.

Dados el punto doble $M-M'$ y los segmentos homólogos AB y $A'B'$, se pide: (1) Determinar el eje y el centro de homología (O); (2) Trazar un triángulo equilátero ABC ; (3) Dibujar la figura homóloga del triángulo ABC ($A'B'C'$).

1	Determina el eje y el centro de homología (O)	0,5 + 0,5
2	Traza un triángulo equilátero de vértices ABC	0,5
3	Dibuja la figura homóloga del triángulo ABC ($A'B'C'$) y nombra correctamente los vértices	1,0
TOTAL		2,5

Ejercicio 2a.

Halla la proyección horizontal del polígono $ABCD$ contenido en el plano β . Nombrar los vértices del polígono.

1	Contiene las proyecciones verticales de los 4 vértices del polígono en rectas que pertenezcan al plano β	1
2	Obtiene las proyecciones horizontales de los vértices y las nombra correctamente	1
3	Dibuja con precisión la proyección horizontal del polígono	0,5
TOTAL		2,5

Ejercicio 2b.

Dada la altura $h=50\text{mm}$ y la base de la pirámide recta apoyada en el PH. Se pide dibujar las proyecciones completas de dicha pirámide y determinar la sección producida por plano b . Nombrar los vértices de la pirámide y de la sección.

1	Dibuja la proyección vertical de la pirámide, respetando las aristas ocultas (-0,25)	0,5
2	Dibujar las proyecciones horizontal y vertical de la sección, respetando aristas ocultas (-0,25)	1
3	Nombra las proyecciones de los vértices de la pirámide y las proyecciones de la sección	1
TOTAL		2,5

Ejercicio 3a. Representar en perspectiva caballera la pieza definida por las vistas dadas, considerando el coeficiente de reducción C.R. = 1/2. Cotas en mm.

1	Coloca bien los ejes	0,25
2	Representa correctamente el volumen de la pieza:	
	Representación correcta de la envolvente y proporciones / escala	0,5
	Trazado de los planos inclinados laterales	0,5
	Trazado del plano inclinado central	0,5
3	Marca bien las aristas	0,25
4	Aplica correctamente el coeficiente de reducción	0,5
TOTAL		2,5

NOTA: no se valoran las aristas ocultas porque no se especifica en el enunciado.

Ejercicio 3b 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	Coloca bien los ejes	0,5
2	Representa correctamente el volumen de la pieza	
	Representación correcta de la envolvente y proporciones / escala	0,5
	Representación correcta de las aristas de la pieza	1,0
3	Marca bien las aristas	0,5
TOTAL		2,5

NOTA: no se valoran las aristas ocultas porque no se especifica en el enunciado.

Ejercicio 4.

Dadas las vistas ordenadas según método europeo representa el corte AA' marcado en las vistas. Representa el corte a escala 1:1. Las cotas están en milímetros.

1	Dibuja correctamente el corte:	
	Representa correctamente la silueta exterior del corte, manteniendo la escala y las proporciones adecuadas.	1,0 (*)
	Trazado correcto como aristas vistas (línea continua gruesa) de los elementos internos que el plano de corte pone al descubierto	0,5 (*)
2	Raya adecuadamente el corte para diferenciarlo del resto de la pieza:	
	Aplica el rayado exclusivamente en las superficies donde el plano de corte interseca con el material de la pieza, dejando los huecos y vaciados completamente en blanco.	0,5
	Realización del rayado mediante líneas finas continuas, espaciadas de forma uniforme y con la inclinación reglamentaria (preferiblemente a 45°). Una ligera falta de paralelismo por las prisas no invalidará este apartado si la intención es clara.	0,5
TOTAL		2,5

() Validación de formatos: Se valorará positivamente el ejercicio tanto si el alumno dibuja únicamente la vista en corte, como si representa todas las vistas de la pieza o una perspectiva volumétrica cortada, siempre que la sección geométrica sea correcta.*