

**OPCIÓN A**

**Ejercicio 1.** Dibuja, al menos, ocho puntos de la elipse dada por su eje mayor AB y por uno de sus focos f. Traza la tangente T a la elipse por uno de los puntos. No es necesario dibujar la curva. Dibuja el eje menor CD de la elipse.

1	Dibuja, al menos, dos puntos de la elipse	0,25
2	Dibuja los ocho puntos pedidos pertenecientes a la elipse	0,75
3	Sitúa correctamente el foco f' que falta	0,25
4	Traza correctamente los radios vectores de la elipse por uno de los puntos	0,5
5	Traza correctamente la tangente T a la curva	0,5
6	Dibuja correctamente el eje menor CD	0,75
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

**Ejercicio 2.** Halla las proyecciones horizontal y vertical y la verdadera magnitud de la sección que el plano  $\alpha$  le produce al cilindro dado por sus proyecciones. En los tres casos basta con indicar: o bien seis puntos o bien los ejes de la elipse. **NO ES NECESARIO DIBUJAR LA CURVA**

1	Aplica correctamente el cambio de plano/Dibuja proyecciones de generatrices	0,5
2	Halla las proyecciones horizontales de la intersección de $\alpha$ con el cilindro	0,5
3	Halla las proyecciones verticales de la intersección de $\alpha$ con el cilindro	0,5
4	Abate correctamente los ejes de la elipse/puntos de la elipse resultante	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>

**Ejercicio 3.** Un plano  $\alpha$  está definido por la proyección horizontal s' de su recta de máxima pendiente y el punto A, contenido en dicho plano  $\alpha$ . Por el punto A, dibuja las proyecciones r'-r'' de una recta R perpendicular al plano  $\alpha$ .

1	Dibuja correctamente la proyección vertical de la recta S	0,25
2	Dibuja las proyecciones que faltan de las trazas de la recta S	0,25
3	Dibuja las trazas del plano $\alpha$ , dado por su recta de máxima pendiente S	0,75
4	Por el punto A, traza las proyecciones de la recta perpendicular al plano $\alpha$ pedidas	0,75
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>

**Ejercicio 4.** 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. Dibuja las aristas ocultas en línea discontinua.

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	0,5
6	Dibujo a la escala indicada	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

**OPCIÓN B**

**Ejercicio 1.** Dado el triángulo ABC, el lado homólogo de AB ( $A'B'$ ) y el punto doble  $P=P'$ , se pide:  
1. Dibujar el eje de Homología E. 2. Dibujar el Centro de Homología C 3. Dibujar el triángulo  $A'B'C'$ , homólogo de ABC

1	Halla el punto doble donde convergen las prolongaciones de AB y $A'B'$ .	0,5
2	Dibuja correctamente el eje de homología, uniendo los dos puntos dobles	0,75
3	Dibuja las rectas que unen $A-A'$ y $B-B'$ . Sitúa correctamente el centro de homología	0,5
4	Halla correctamente el punto homólogo de C	0,75
5	Dibuja correctamente el triángulo homólogo de ABC	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>

**Ejercicio 2.** Determinar las proyecciones del punto B, perteneciente al plano  $\alpha$ , que se encuentra más próximo respecto al punto A. El punto A no pertenece al plano  $\alpha$ . Halla la verdadera magnitud de la distancia entre A y B.

1	Dibuja las proyecciones de una recta perpendicular a $\alpha$ por A	0,5
2	Dibuja las trazas de un plano que contenga a la recta perpendicular a $\alpha$	0,5
3	Halla el punto intersección entre la recta perpendicular a $\alpha$ y el plano $\alpha$	0,5
4	Halla la VM de la distancia entre el punto intersección entre la recta y $\alpha$ y el punto B	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>

**Ejercicio 3.** Dadas las proyecciones de los puntos A, B y C, se pide:  
Dibujar las trazas del plano  $\alpha$  definido por los tres puntos dados y determinar la verdadera magnitud de la altura h del triángulo ABC, considerando el lado AB como base.

1	Dibuja las proyecciones de dos rectas que se cortan/paralelas, generadas por A, B y C	0,5
2	Dibuja correctamente las trazas del plano generado por las dos rectas anteriores	0,5
3	Abate correctamente los puntos A, B y C	0,75
4	Indica correctamente la verdadera magnitud de la altura h	0,25
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>

**Ejercicio 4.** 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). Utiliza el punto O como origen de los ejes. No se dibujarán líneas ocultas

1	Dibuja correctamente los ejes de la perspectiva isométrica	0,5
2	Determinación del perfil derecho	0,75
3	Correspondencia entre vistas	0,75
4	Precisión en el trazado de paralelas y perpendiculares	0,5
5	Dibujo a la escala indicada	0,5
<b>TOTAL</b>		<b>3</b>