



PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA EL ALUMNADO DE BACHILLERATO  
144 DIBUJO TÉCNICO. SEPTIEMBRE 2016

**CRITERIOS PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA**

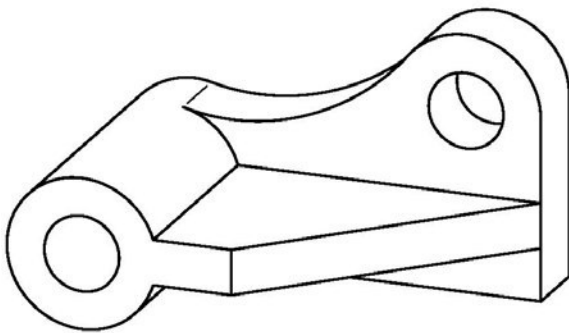
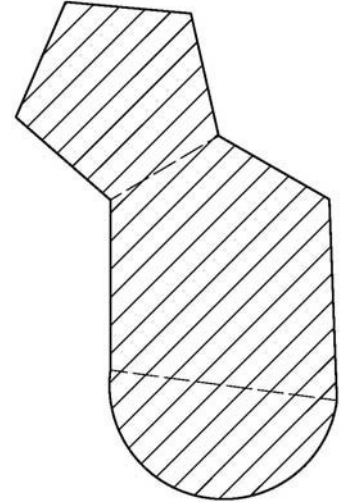
- 1.- Se establecen dos opciones –A- y –B- de tres problemas cada una. El alumno elegirá libremente una de ellas. No podrán adoptarse problemas de ambas. Los ejercicios recibirán idéntica calificación.
- 2.- Las cabeceras de los ejercicios de la opción B se han sombreado en gris para diferenciarlos claramente de los ejercicios de la opción A.
- 3.- Se aconseja una lectura meditada y meticulosa de los correspondientes enunciados. Así se obviarán interpretaciones erróneas, pérdidas innecesarias de tiempo o demanda de aclaraciones innecesarias.
- 4.- Los ejercicios se resolverán directamente sobre los formatos impresos que se entregan, siendo preceptivo acoplarse escrupulosamente a los datos y situaciones fijadas.
- 5.- Se operará a lapicero con limpieza, cuidado y precisión, dejando patentes las construcciones auxiliares que se presenten, con línea fina. Las soluciones se reforzarán convenientemente. No es en absoluto necesario operar con tinta.
- 6.- El alumno puede utilizar elementos auxiliares propios tales como paralex, tableros, tecnígrafos, etc.
- 7.- No tendrá validez ninguna la obtención de construcciones por cálculo numérico. Deberá seguirse obligatoriamente el camino gráfico.
- 8.- Los formatos con la opción no deseada deben ser tachados mediante un aspa de esquina a esquina del papel antes de entregar el ejercicio. Se recomienda realizar esta operación en cuanto se haya decidido que opción realizar para que no quede en el olvido.
- 9.- Los ejercicios de la opción no deseada pueden ser utilizados como papel sucio durante el desarrollo de la prueba. No se tendrá en cuenta para la evaluación lo consignado en la opción desechada.
- 10.- Al finalizar la prueba deberá introducirse en el sobre los formatos en los que se ha realizado la prueba.
- 11.- El examen propuesto tiene una duración máxima de 90 minutos.

PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA EL ALUMNADO DE BACHILLERATO  
 144 DIBUJO TÉCNICO. SEPTIEMBRE 2016

**ENUNCIADOS - OPCIÓN A -**

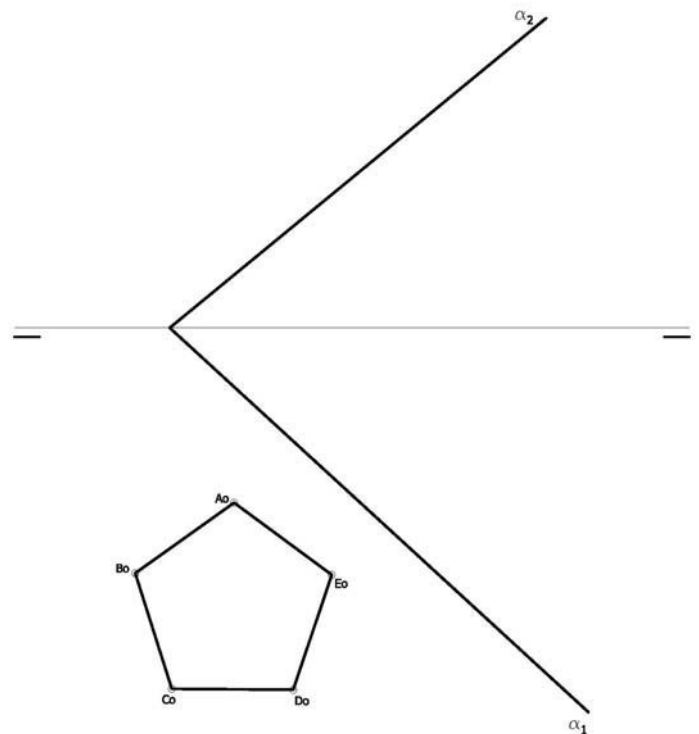
**Ejercicio 1:** Determinar el cuadrado equivalente (o de igual superficie) a la figura rayada que se adjunta. Las operaciones para la consecución de medias proporcionales se realizarán obligatoriamente por camino gráfico (nunca numérico).

La figura puede descomponerse según las líneas discontinuas que se muestran en: un pentágono regular, un pentágono irregular y una semicircunferencia.



**Ejercicio 2:** Se da la perspectiva de una pieza mecánica. Realizar el número mínimo de vistas necesarias para definirla seleccionando el alzado más conveniente. Posteriormente acotar sin cifras las vistas realizadas. No se establece escala de trabajo y se podrá operar a mano alzada o, si se desea, con instrumentos. Cuidese la proporción y correspondencia.

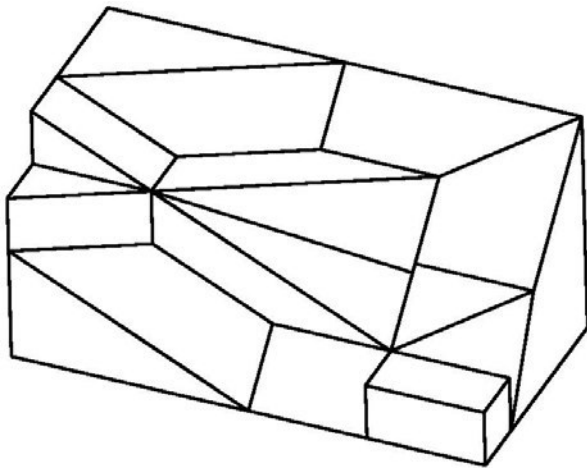
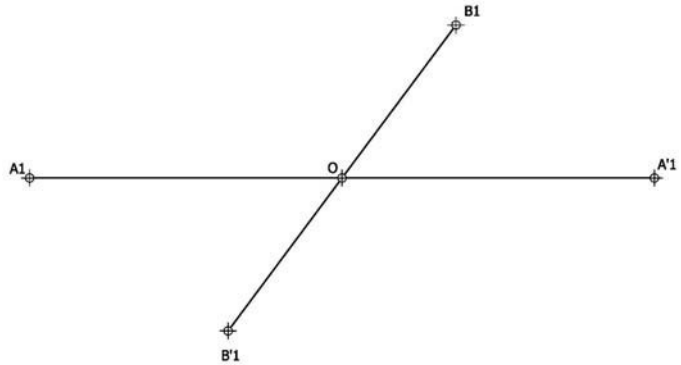
**Ejercicio 3:** Se da en abatimiento la directriz de una pirámide recta de base pentagonal ( $A_0-B_0-C_0-D_0-E_0$ ). Sabiendo que dicha pirámide está apoyada por su base en el plano  $\alpha$  y que su altura es de 60 mm, determinar su proyección horizontal y vertical. De las dos posibles soluciones para determinar el vértice de la pirámide se tomará la de mayor cota.



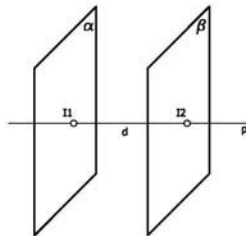
PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA EL ALUMNADO DE BACHILLERATO  
144 DIBUJO TÉCNICO. SEPTIEMBRE 2016

**ENUNCIADOS - OPCIÓN B -**

**Ejercicio 1:** Obtener los ejes de la elipse definida a partir de la pareja de diámetros conjugados de la figura (A1-A'1, B1-B'1). Posteriormente construir la mitad de dicha cónica mediante haces proyectivos. Se tomarán un mínimo de 5 divisiones. Se recomienda girar la hoja posicionándola en forma apaisada.

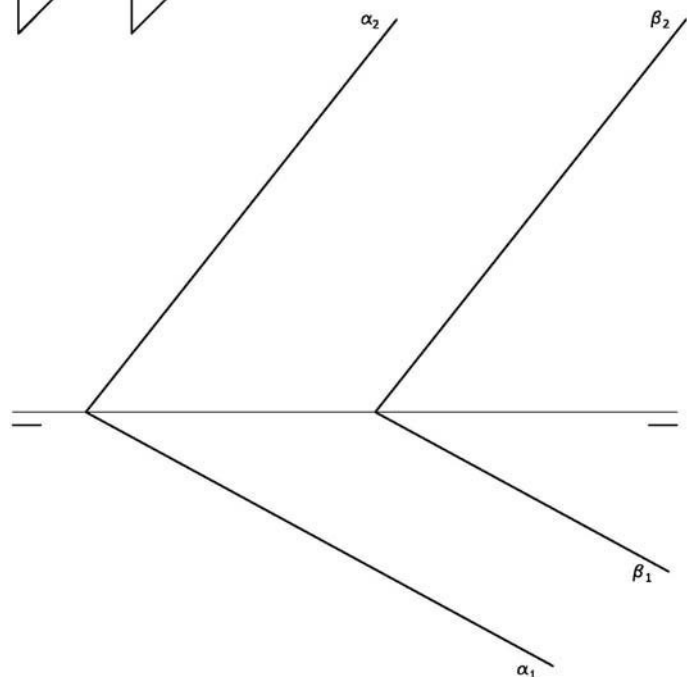


**Ejercicio 2:** Se da la perspectiva de una pieza mecánica. Realizar el número mínimo de vistas necesarias para definirla seleccionando el alzado más conveniente. Deberán consignarse todas las aristas ocultas. No se establece escala de trabajo y se podrá operar a mano alzada o, si se desea, con instrumentos. Cuidese la proporción y correspondencia.



**Ejercicio 3:** Dados los planos "α" y "β", determinar en proyección y verdadera magnitud la mínima distancia entre ambos planos.

Se adjunta en perspectiva la figura de análisis del método a seguir.



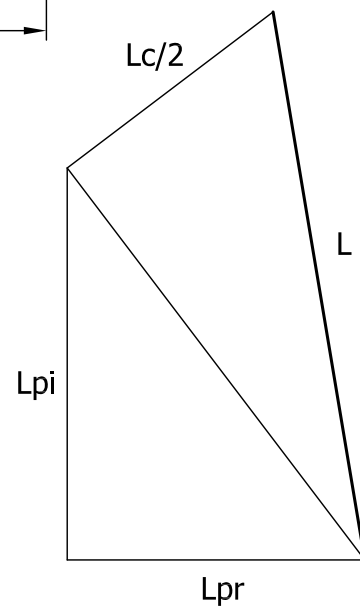
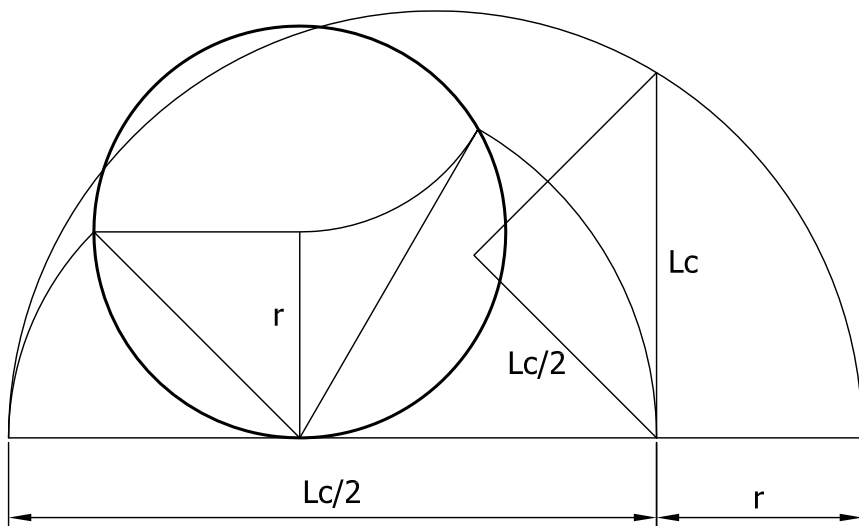
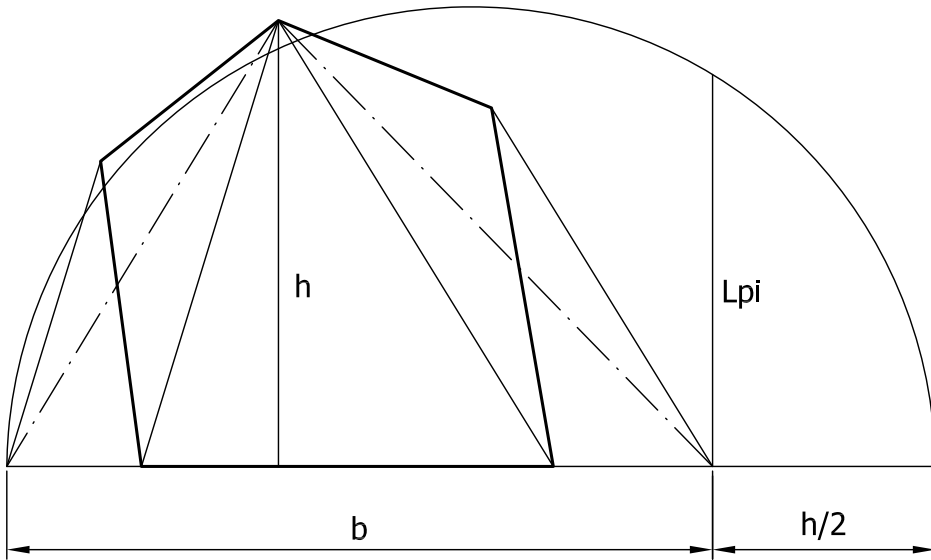
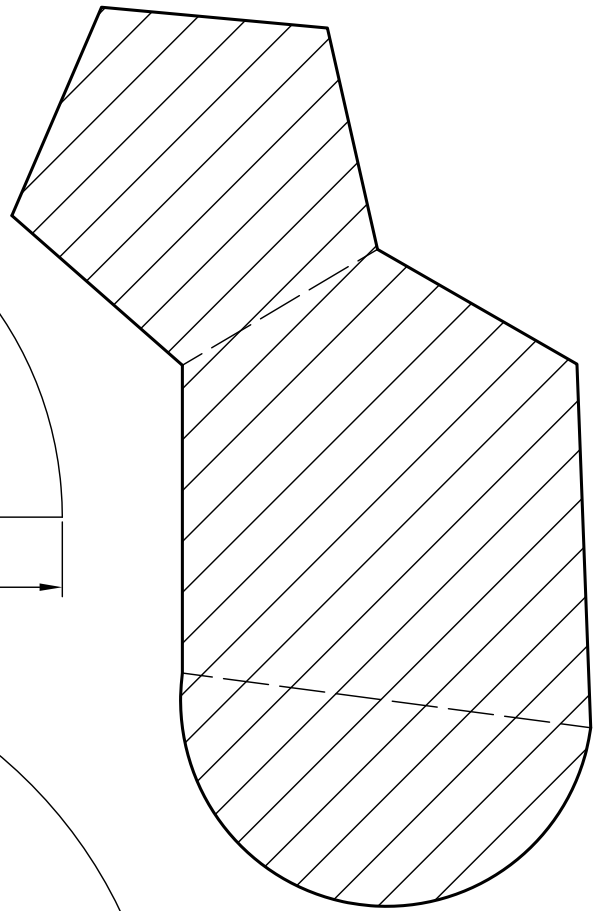
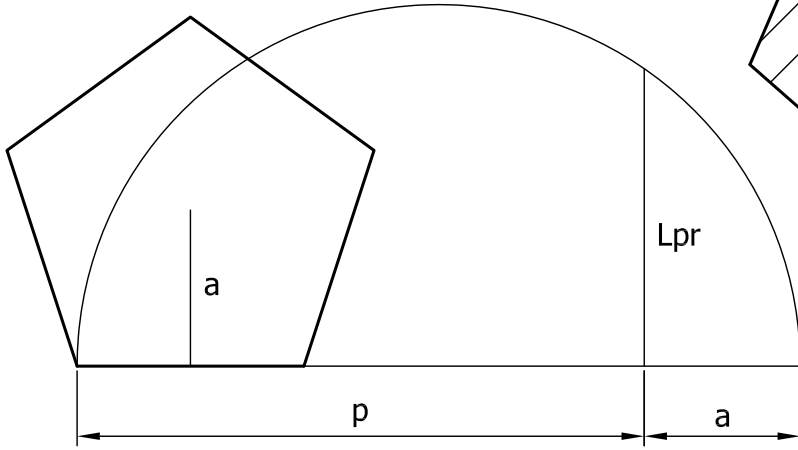
PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA EL ALUMNADO DE BACHILLERATO  
144 DIBUJO TÉCNICO. SEPTIEMBRE 2016

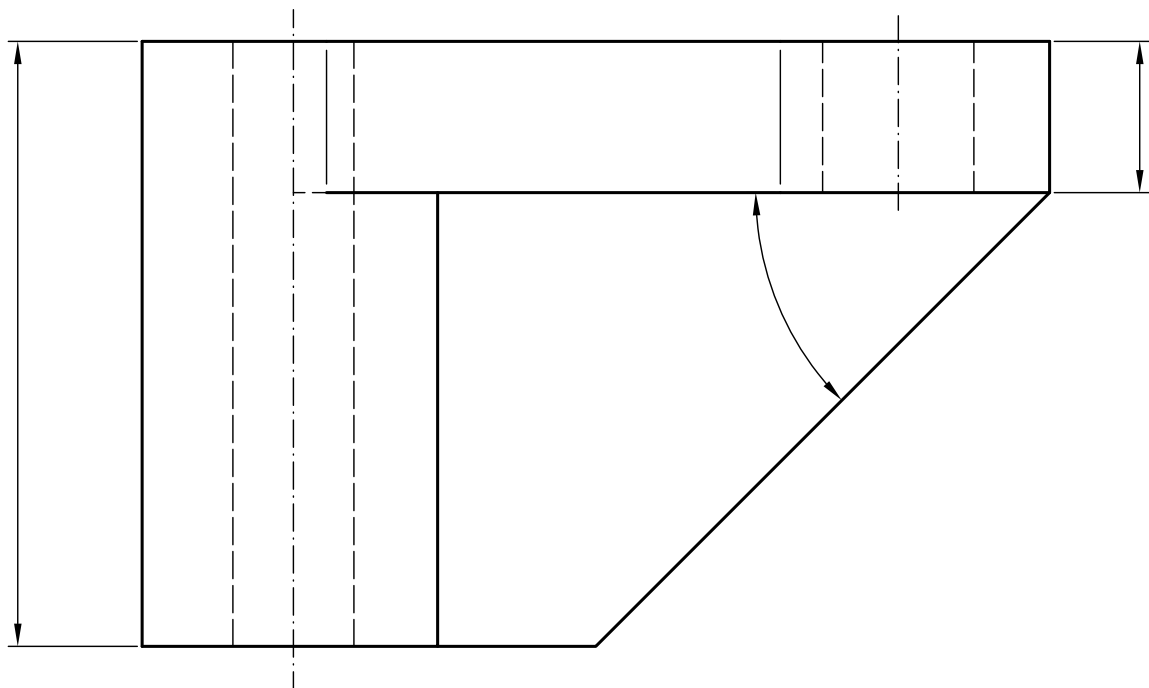
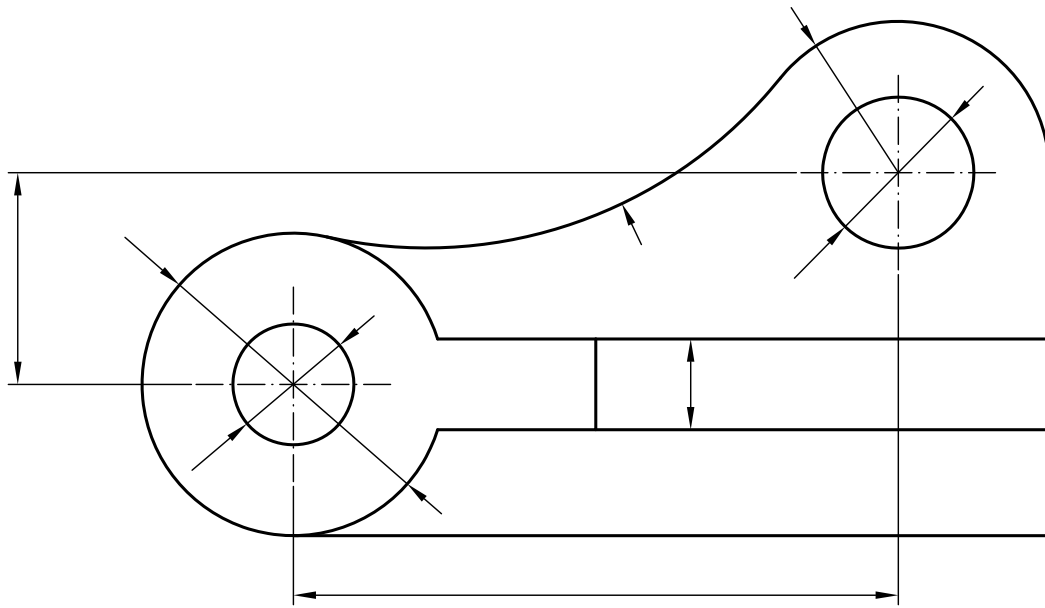
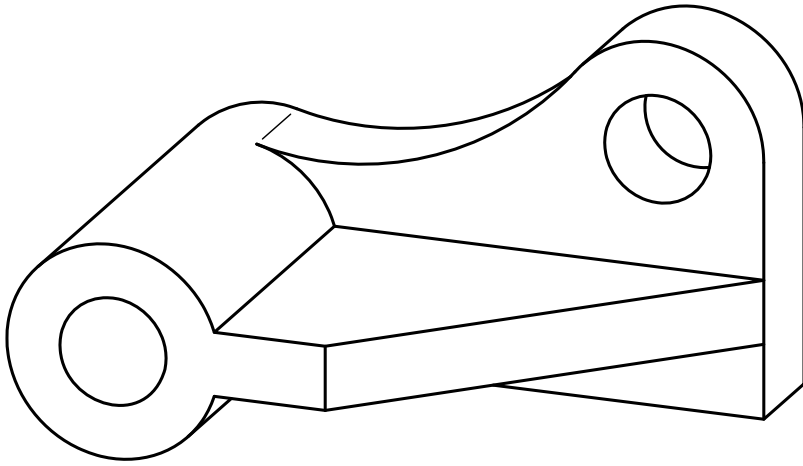
## CRITERIOS DE VALORACIÓN

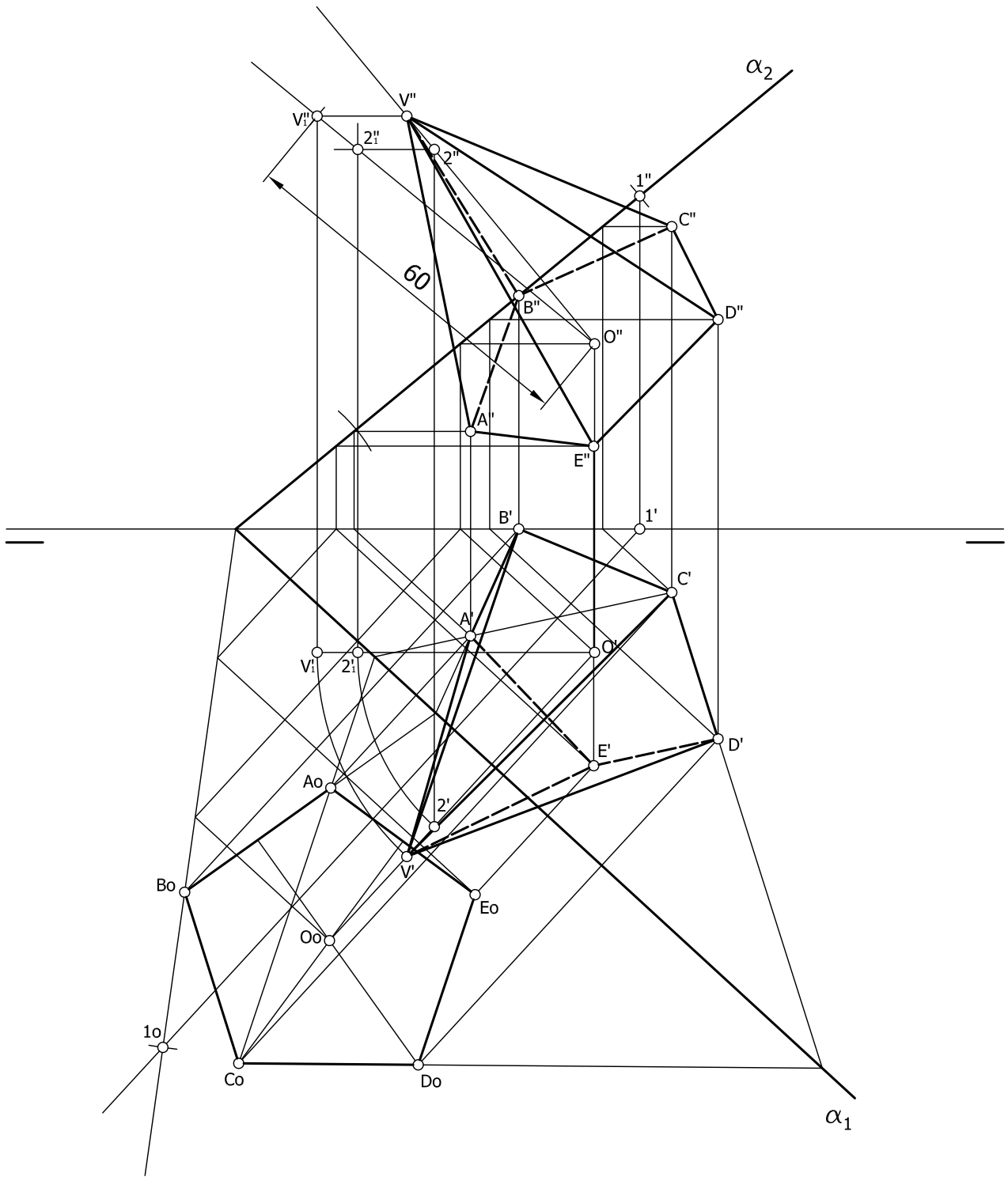
<b>OPCIÓN A</b>		<b>OPCIÓN B</b>	
<b>Ejercicio 1</b>		<b>Ejercicio 1</b>	
Obtención cuadratura del pentágono regular	2	Obtener los ejes de la elipse	4
Obtención cuadratura del pentágono irregular	3	Trazado de la elipse por haces proyectivos	4
Obtención cuadratura del círculo	2	Precisión, designaciones y limpieza	2
Dividir por dos la cuadratura del círculo	1		
Suma de los lados resultantes de los apartados 1, 2 y 4	1		
Precisión, designaciones y limpieza del ejercicio	1		
<b>Ejercicio 2</b>		<b>Ejercicio 2</b>	
Cada vista se valora en 2 puntos. <i>Dibujar más de dos vistas restará 0,5 puntos</i>	4	Cada vista se valora en 3 puntos. <i>Se prestará especial atención a la representación de los tres planos oblicuos a los planos de proyección que se valora cada uno con 0,5 puntos en cada una de las vistas</i>	9
Acotación. <i>Cada cota omitida restará 0,4</i>	5		
Correspondencia y proporcionalidad	1	Correspondencia y proporcionalidad	1
<b>Ejercicio 3</b>		<b>Ejercicio 3</b>	
Obtener las proyecciones de la base de la pirámide sobre el plano <i>Por cada arista con visibilidad errónea se restará 0,2 puntos</i>	3	Trazado de recta perpendicular a los planos	1
		Puntos de intersección entre la recta y los planos <i>Cada punto de intersección 1,5 puntos</i>	3
Trazar la perpendicularmente al plano sobre la que se situará la altura de la pirámide	1	Mínima distancia en proyección	1
		Mínima distancia en verdadera magnitud	3
Ejecución correcta del giro para situar el vértice de la pirámide y trazado de aristas desde él. <i>Por cada arista con visibilidad errónea se restará 0,2 puntos Si se selecciona como vértice el de menor cota se restará 1 punto.</i>	4	Precisión, designaciones y limpieza	2
Precisión, designaciones y limpieza	2		

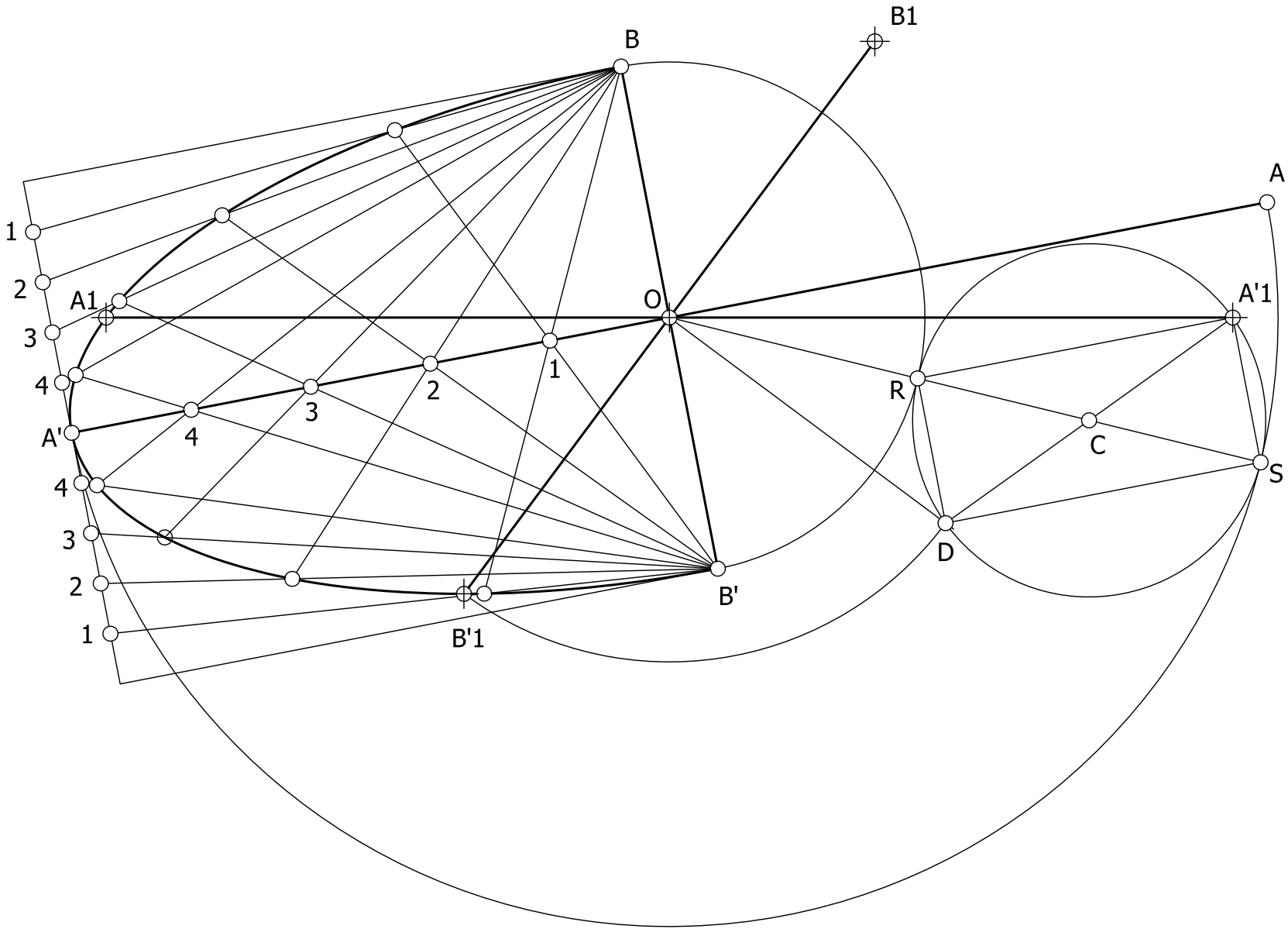
## IMPORTANTE:

**Durante la valoración de la prueba deberá consignarse al margen de cada ejercicio las puntuaciones dadas en cada uno de los puntos descritos específicamente para cada el ejercicio. En el sobre que contiene la opción de la prueba realizada deberá aparecer la puntuación total de cada ejercicio, la suma del total y la media aritmética con dos cifras decimales que define la nota final de la prueba.**

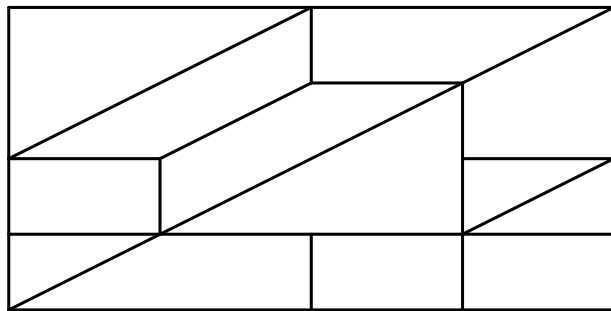
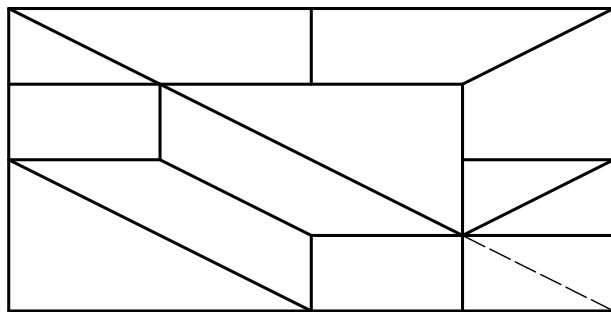
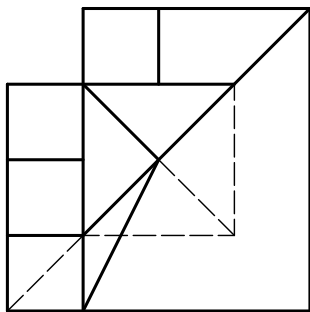
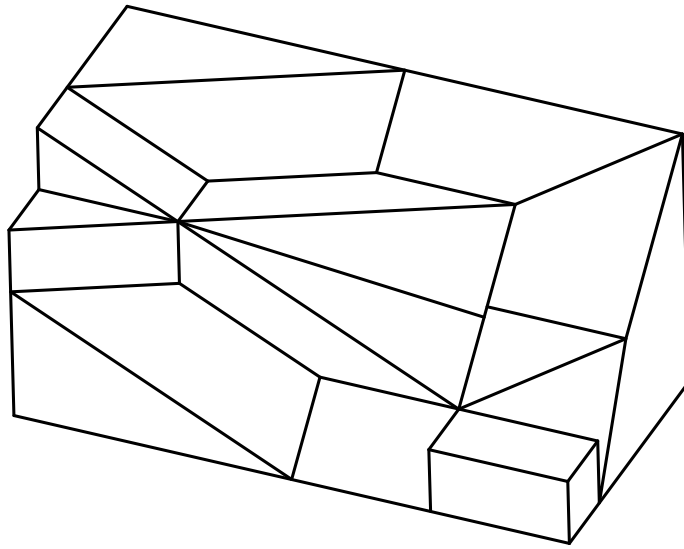














PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA EL ALUMNADO DE BACHILLERATO  
144 DIBUJO TÉCNICO. SEPTIEMBRE 2016

## CORRESPONDENCIA CON EL PROGRAMA OFICIAL

<b>OPCIÓN A</b>	<b>OPCIÓN B</b>
<p><b>Ejercicio 1</b></p> <p>BLOQUE 1. Trazados geométricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionalidad y semejanza: escalas normalizadas, triángulo universal de escalas y de escalas transversales. Figuras semejantes: trazados. Figuras equivalentes. Cuadraturas. Escalas. Escalas normalizadas. Dibujo de una escala cualquiera.</li> </ul>	<p><b>Ejercicio 1</b></p> <p>BLOQUE 1. Trazados geométricos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Curvas cónicas y técnicas. Elipse. Hipérbola. Parábola. Trazados por distintos procedimientos. Rectas tangentes en un punto de ellas y desde un punto exterior. Puntos de intersección de una recta con cualquiera de las cónicas. Hélice cilíndrica. Espirales de paso variable. Curvas cíclicas. Cicloide. Epicloide. Hipocicloide. Envoltente de la circunferencia.</li> </ul>
<p><b>Ejercicio 2</b></p> <p>BLOQUE 2. Sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema axonométrico ortogonal y oblicuo: fundamentos, proyecciones, coeficientes de reducción. Obtención de intersecciones y verdaderas magnitudes. Representación de figuras poliédricas y de revolución.</li> </ul> <p>BLOQUE 3. Normalización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y exposición de las normas referentes al dibujo técnico.</li> <li>• Principios de representación: posición y denominación de las vista en el sistema europeo y americano. Elección de las vistas y vistas particulares.</li> <li>• Principios y normas generales de acotación en el dibujo industrial y en el dibujo de arquitectura y construcción.</li> </ul>	<p><b>Ejercicio 2</b></p> <p>BLOQUE 2. Sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema axonométrico ortogonal y oblicuo: fundamentos, proyecciones, coeficientes de reducción. Obtención de intersecciones y verdaderas magnitudes. Representación de figuras poliédricas y de revolución.</li> </ul> <p>BLOQUE 3. Normalización.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análisis y exposición de las normas referentes al dibujo técnico.</li> <li>• Principios de representación: posición y denominación de las vista en el sistema europeo y americano. Elección de las vistas y vistas particulares.</li> <li>• Principios y normas generales de acotación en el dibujo industrial y en el dibujo de arquitectura y construcción.</li> <li>• Cortes y secciones. Conjuntos y despieces sencillos. Convencionalismos gráficos.</li> </ul>
<p><b>Ejercicio 3</b></p> <p>BLOQUE 2. Sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema diédrico: abatimientos, giros y cambios de plano. Paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdaderas magnitudes e intersecciones. Representación de formas poliédricas y de revolución. Representación de poliedros regulares. Obtención de intersecciones con rectas y planos. Obtención de desarrollos.</li> </ul>	<p><b>Ejercicio 3</b></p> <p>BLOQUE 2. Sistemas de representación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema diédrico: abatimientos, giros y cambios de plano. Paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdaderas magnitudes e intersecciones. Representación de formas poliédricas y de revolución. Representación de poliedros regulares. Obtención de intersecciones con rectas y planos. Obtención de desarrollos.</li> </ul>