



PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO LOE

Septiembre 2010

DIBUJO TÉCNICO II. CÓDIGO 144

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.- 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.
- 3.- Los ejercicios se resolverán directamente sobre los formatos impresos que se entregan, siendo preceptivo acoplarse escrupulosamente a los datos y situaciones fijadas.
- 4.- 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.
- 5.- El alumno puede utilizar elementos auxiliares propios tales como paralex, tableros, tecnígrafos, etc.
- 6.- 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 pueden ser utilizados como papel sucio durante el desarrollo de la prueba.
- 7.- Al finalizar la prueba deberá introducirse en el sobre “únicamente” la opción seleccionada. El resto de formatos deberán entregarse fuera del sobre.
- 9.- El examen propuesto tiene una duración máxima de 90 minutos.

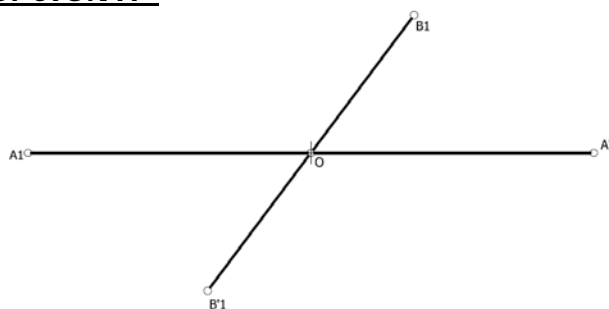
PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO LOE

Septiembre 2010

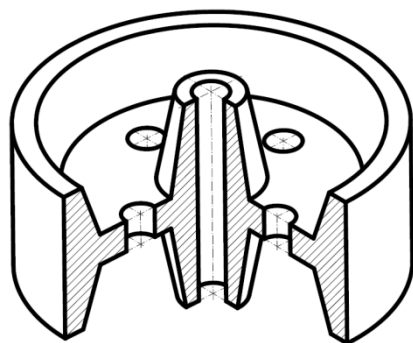
DIBUJO TÉCNICO II. CÓDIGO

ENUNCIADOS - OPCIÓN A -

Ejercicio 1: Obtener los ejes de la elipse definida a partir de la pareja de diámetros conjugados $A_1-A'_1$, $B_1-B'_1$ de la figura. Posteriormente hallar las rectas tangentes a dicha cónica desde un punto exterior "P". Se recomienda girar el formato situándolo de forma apaisada.

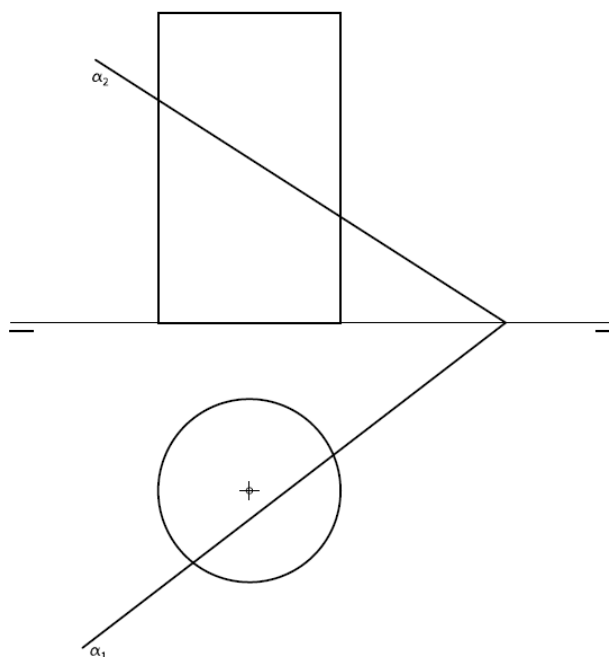


+



Ejercicio 2: Se da la perspectiva de una pieza mecánica. Realizar el número mínimo de vistas necesarias para definirla seleccionando el alzado más conveniente. 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. Cuídese la proporción y correspondencia.

Ejercicio 3: En la figura se representan las proyecciones de un cilindro recto. Obtener en proyección y verdadera magnitud la sección producida por el plano α . Para resolver el problema se trabajará con 12 generatrices equidistantes.



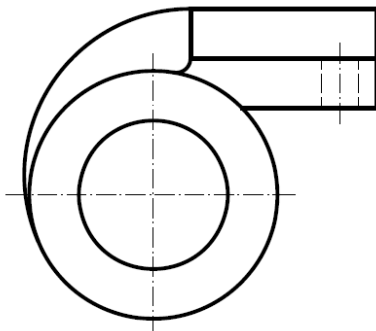
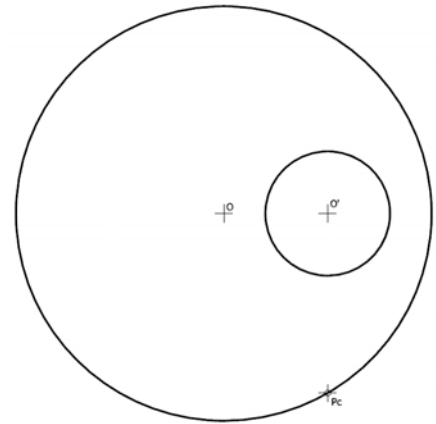
PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO LOE

Septiembre 2010

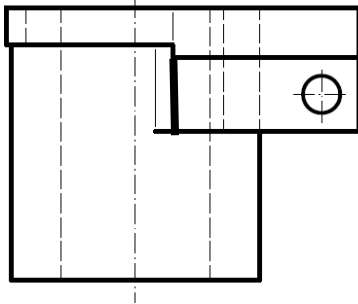
DIBUJO TÉCNICO II. CÓDIGO

ENUNCIADOS - OPCIÓN B -

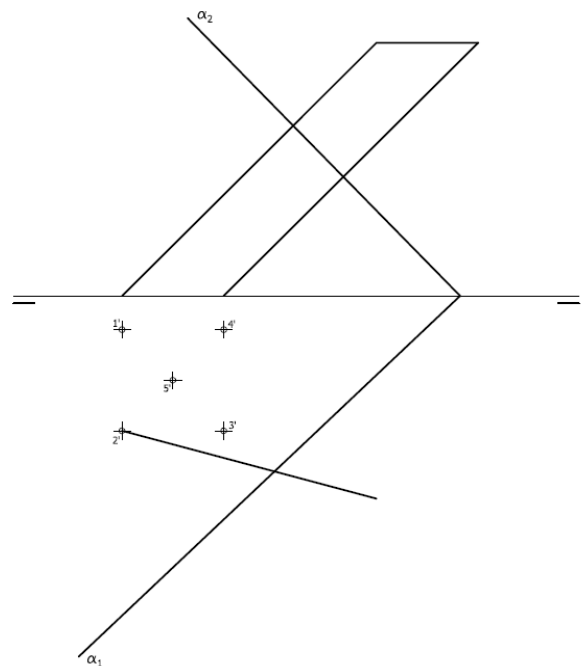
Ejercicio 1: Obtener las circunferencias tangentes a las dos circunferencias dadas en la figura conocido el punto de contacto "Pc" sobre una de ellas.

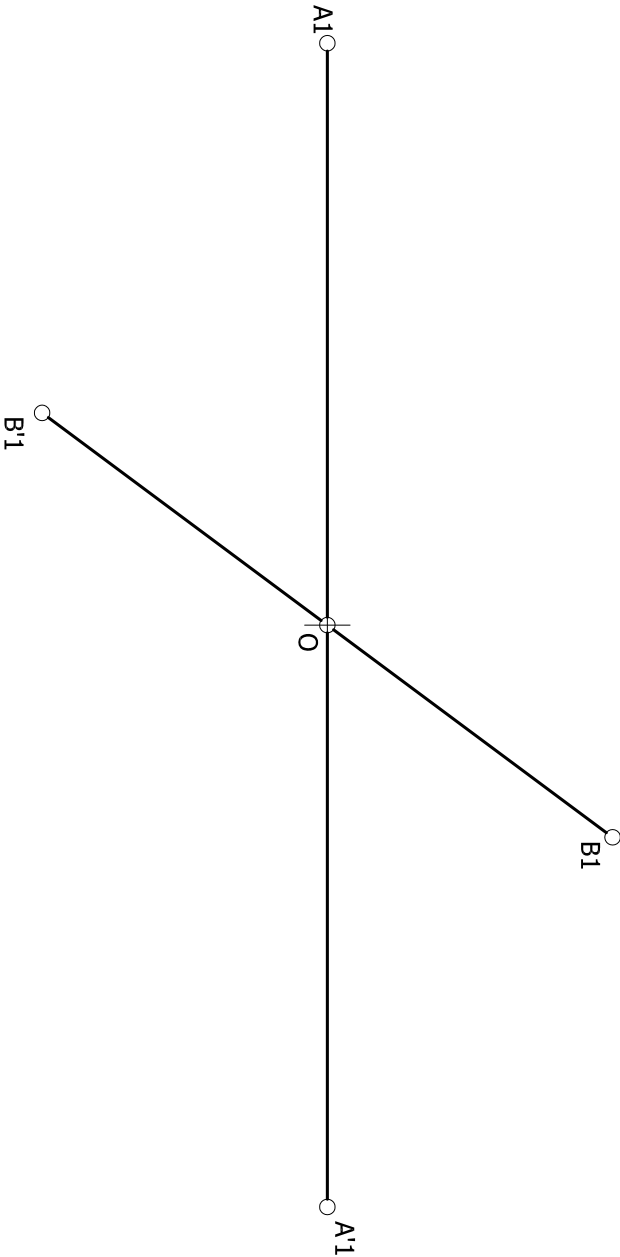


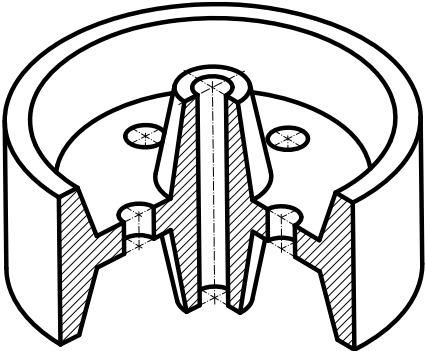
Ejercicio 2: Se da una pieza definida por dos de sus vistas principales: alzado y planta (sin acotar). Dibujar una perspectiva axométrica cualquiera de dicha pieza sin sujeción alguna a escala consignando las aristas ocultas que creas necesarias. Podrá operarse indistintamente a pulso o con instrumentos.

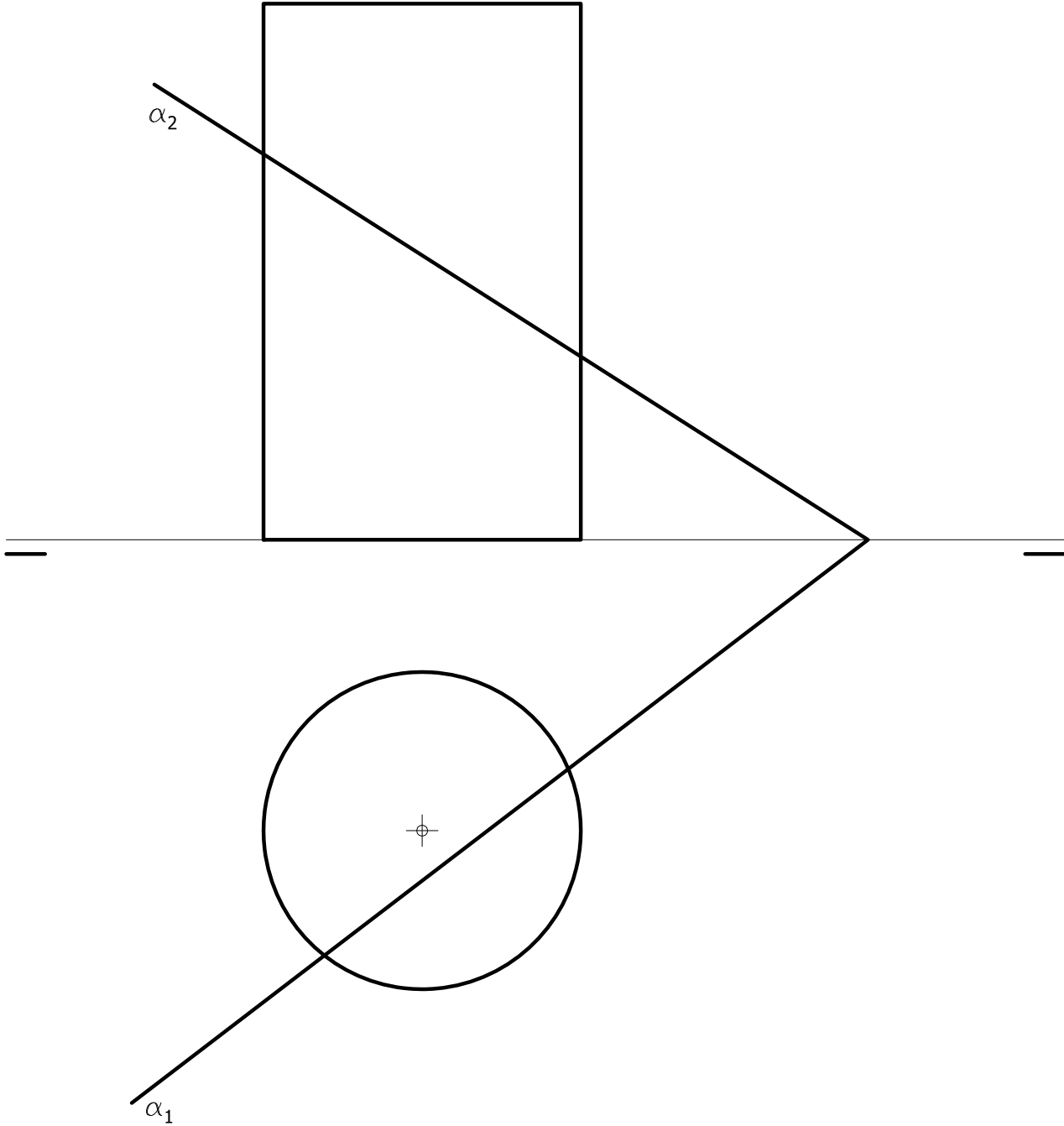


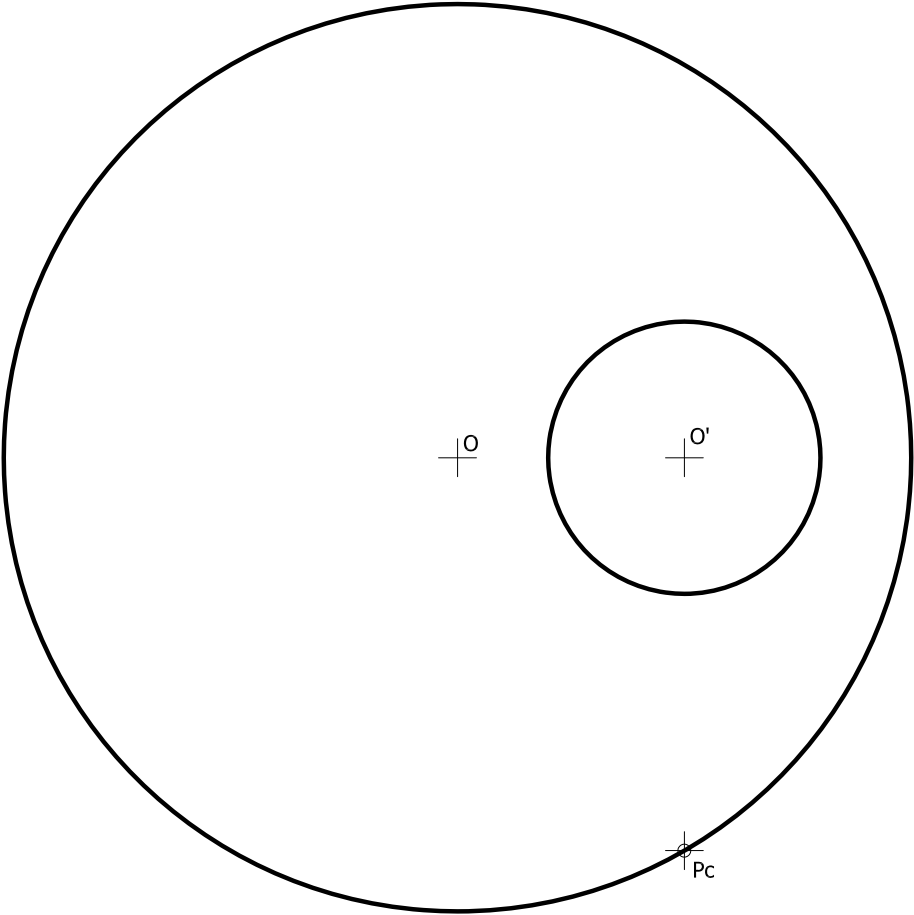
Ejercicio 3: En la figura se representa parcialmente las proyecciones de un prisma oblicuo cuya base está definida en el orden de los vértices 1'-2'-3'-4'-5'. Completa las proyecciones horizontal y vertical del prisma y determina en proyección y verdadera magnitud la sección producida por el plano α .

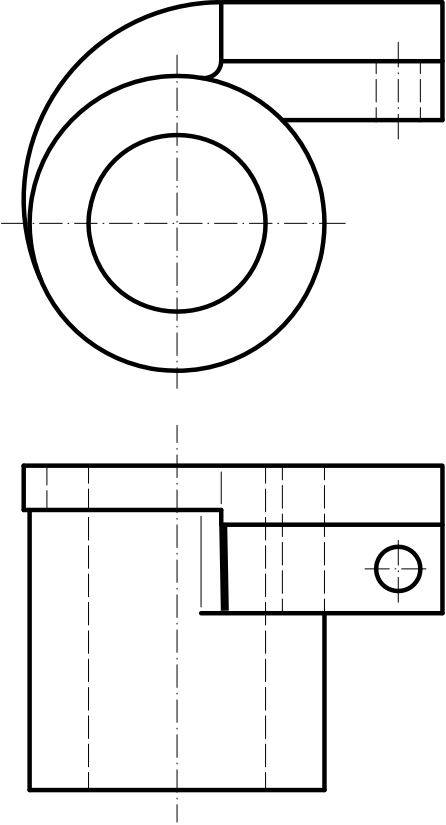


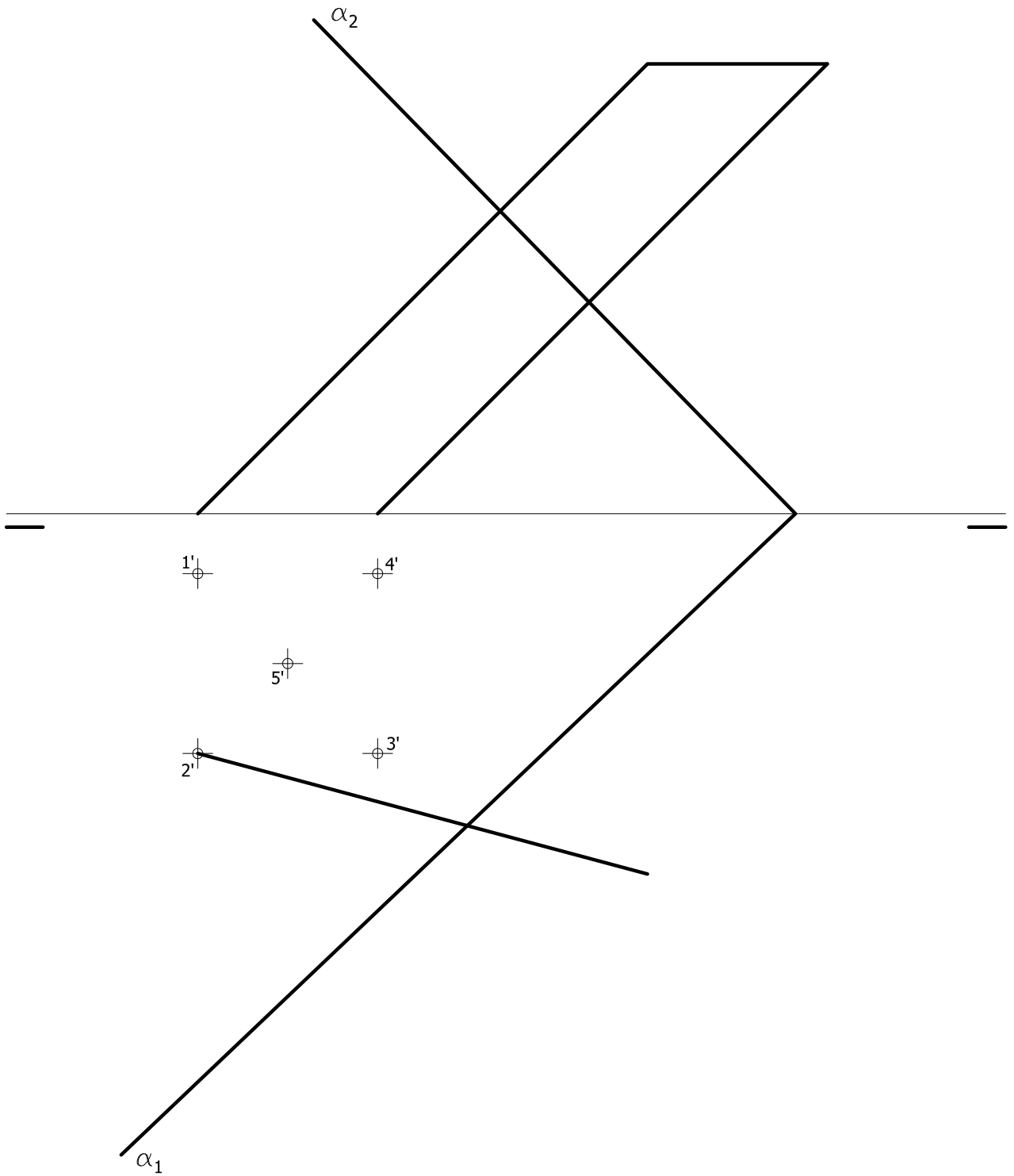














PRUEBAS DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD PARA ALUMNOS DE BACHILLERATO LOE

Septiembre 2010

DIBUJO TÉCNICO II. CÓDIGO 144

CRITERIOS DE VALORACIÓN

OPCIÓN A

Ejercicio nº 1

- | | |
|--|---|
| 1. Ejes de la elipse..... | 4 |
| 2. Trazado de rectas tangentes | 4 |
| 3. Precisión, designaciones y limpieza | 2 |

Ejercicio nº 2

- | | |
|---|---|
| 1. Trazado de vistas..... | 4 |
| <i>Cada vista se valora sobre 2 puntos.</i> | |
| <i>Por cada arista con visibilidad errónea, o arista o eje omitido, se restarán 0,2 puntos.</i> | |
| <i>Si se dibujan más de las vistas necesarias se restará 0,5 puntos.</i> | |
| 2. Acotación | 5 |
| <i>Por cada cota omitida se restará 0,2 puntos.</i> | |
| 3. Correspondencia entre vistas y proporcionalidad..... | 1 |

Ejercicio nº 3

- | | |
|---|---|
| 1. Proyección vertical de la sección..... | 4 |
| Se prestará especial atención a los puntos A e I que se valorarán con 1,2 puntos (0,6 cada uno de ellos). | |
| El resto de puntos tiene un valor de 0,4 puntos cada uno de ellos. | |
| La errónea visibilidad de la curva restará 0,5 punto sobre el total de este apartado. | |
| 2. Verdadera magnitud de la sección | 4 |
| Se prestará especial atención a los puntos A e I que se valorarán con 1,2 puntos (0,6 cada uno de ellos). | |
| El resto de puntos tiene un valor de 0,4 puntos cada uno de ellos. | |
| 3. Precisión, designaciones y limpieza | 2 |

**OPCIÓN B****Ejercicio nº 1**

1. Trazado de circunferencias tangentes 8
Cuatro puntos para cada circunferencia solución.
2. Precisión, designaciones y limpieza 2

Ejercicio nº 2

1. Obtención del modelo 8
Prestar especial atención al redondeo que une la forma en escalón con la superficie cilíndrica. Su correcta o errónea ejecución sumará o restará 2 puntos.
2. Proporcionalidad y limpieza 2

Ejercicio nº 3

1. Trazado de los contornos aparentes..... 1
Por cada arista con visibilidad errónea se restará 0,2 puntos
2. Proyección vertical de la sección 3
Cada punto correcto se valorarán con 0,6 puntos. Por cada arista con visibilidad errónea se restará 0,2 puntos
3. Proyección horizontal de la sección 3
Cada punto correcto se valorarán con 0,6 puntos. Por cada arista con visibilidad errónea se restará 0,2 puntos
4. Verdadera magnitud de la sección 2
Cada punto correcto se valorarán con 0,6 puntos.
5. Precisión, designaciones y limpieza 1

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 que define la nota final de la prueba.



CORRESPONDENCIA CON EL PROGRAMA OFICIAL

OPCIÓN A**Ejercicio nº 1**

TEMA 11º.- Trazados geométricos. Las curvas cónicas: generación y definición. La elipse: construcción a partir de los ejes y de los diámetros conjugados, obtención de ejes a partir de diámetros conjugados, trazado por radio vectores y haces proyectivos. La hipérbola: trazado a partir de los ejes real e imaginario, trazado por radio vectores y haces proyectivos. La parábola: construcción a partir de la directriz y el foco, trazado por radio vectores y haces proyectivos. Unión correcta de puntos. Trazado de rectas tangentes a una cónica en un punto de la curva y desde un punto exterior. Intersecciones de recta y cónica.

Ejercicio nº 2

TEMA 23º.- Normalización y croquización. Mecanismo de la visualización: planta, alzado y perfil. Elección correcta del alzado. Número de vistas necesario. Situación y correspondencia entre las vistas. Los ejes de revolución y simetría. Aristas visibles y ocultas.

TEMA 24º.- Normalización y croquización. Cortes y secciones su interceptación en piezas. El rayado en los cortes. La trayectoria de un corte. Interceptación de secciones y cortes en piezas sencillas. Las líneas de rotura en los materiales.

TEMA 25º.- Normalización y croquización. La acotación en elementos técnicos. Principios generales y básicos. Acotación de elementos rectilíneos y curvos. Determinación de croquis acotados de piezas sencillas, a partir de representaciones en perspectiva.

Ejercicio nº 3

TEMA 21º.- El sistema diédrico. Representación de sólidos. El tetraedro: relaciones entre elementos básicos. Representaciones del tetraedro apoyado en un plano cualquiera. El exaedro: relaciones entre elementos básicos. Representaciones del exaedro apoyado en un plano cualquiera. El octaedro: relaciones entre elementos básicos. Representaciones del octaedro con una de sus diagonales perpendicular a un plano cualquiera. La pirámide recta y oblicua. Representaciones de la pirámide apoyada en un plano cualquiera. El prisma recto y oblicuo. Representaciones del prisma apoyado en un plano cualquiera. El cono recto y oblicuo. Representaciones del cono apoyado en un plano cualquiera. El cilindro recto y oblicuo. Representaciones del cilindro apoyado en un plano cualquiera. Secciones del tetraedro, exaedro, octaedro, pirámide, prisma, cono y cilindro por un plano cualquiera. Verdaderas magnitudes. Aristas visibles y ocultas.

**OPCIÓN B****Ejercicio nº 1**

TEMA 9º.- Trazados geométricos. Casos de problemas de tangencias en los que las soluciones sean circunferencia: circunferencias tangentes a una recta "r" en un punto de ella "Pr" conocido el radio "p" de la solución, circunferencias tangentes a una circunferencia "c" en un punto de ella "Pc" conocido el radio "p" de la solución, circunferencias tangentes a una recta "r" en un punto de ella "Pr" y que pasen por un punto exterior "P", circunferencias tangentes a una circunferencia "c" en un punto "Pc" de ella y que pasen por un punto exterior "Pe", circunferencias tangentes a una recta "r" que pasen por un punto exterior "Pe" conocido el radio "p" de las soluciones, circunferencias tangentes a una circunferencia "c" que pasen por un punto exterior "Pe" conocido el radio "p" de las soluciones, circunferencias tangentes a una recta "r" y que pasen por dos puntos exteriores "P" y "Q", circunferencias tangentes a una circunferencia "c" y que pasen por dos puntos exteriores "P" y "Q", circunferencias tangentes a una circunferencia "c" y a una recta "r" dado el punto de tangencia "Pr" sobre la recta, circunferencias tangentes a una circunferencia "c" y a una recta "r" y que pasen por un punto exterior "P", circunferencias tangentes a una circunferencia "c" y a una recta "r" conocido el radio "p" de las soluciones, circunferencias tangentes a una circunferencia "c" y a una recta "r" dado el punto de tangencia "Pc" sobre la circunferencia, circunferencias tangentes a dos rectas "r" y "s" conocido el punto de contacto "Pr" sobre una de ellas, circunferencias tangentes a dos rectas "r" y "r'" y que pasen por un punto exterior "P", circunferencias tangentes a dos rectas "r" y "r'" conocido el radio "p" de las soluciones, circunferencias tangentes a dos circunferencias "c" y "c'" dado el punto de contacto "Pc" sobre una de ellas, circunferencias tangentes a dos circunferencias "c" y "c'" conocido el radio "p" de las soluciones, circunferencias tangentes a una recta "r" y a una circunferencia "c", dado el punto de contacto sobre la recta "Pr".

Ejercicio nº 2

TEMA 23º.- Normalización y croquización. Mecanismo de la visualización: planta, alzado y perfil. Elección correcta del alzado. Número de vistas necesario. Situación y correspondencia entre las vistas. Los ejes de revolución y simetría. Aristas visibles y ocultas.

Ejercicio nº 3

TEMA 21º.- El sistema diédrico. Representación de sólidos. El tetraedro: relaciones entre elementos básicos. Representaciones del tetraedro apoyado en un plano cualquiera. El exaedro: relaciones entre elementos básicos. Representaciones del exaedro apoyado en un plano cualquiera. El octaedro: relaciones entre elementos básicos. Representaciones del octaedro con una de sus diagonales perpendicular a un plano cualquiera. La pirámide recta y oblicua. Representaciones de la pirámide apoyada en un plano cualquiera. El prisma recto y oblicuo. Representaciones del prisma apoyado en un plano cualquiera. El cono recto y oblicuo. Representaciones del cono apoyado en un plano cualquiera. El cilindro recto y oblicuo. Representaciones del cilindro apoyado en un plano cualquiera. Secciones del tetraedro, exaedro, octaedro, pirámide, prisma, cono y cilindro por un plano cualquiera. Verdaderas magnitudes. Aristas visibles y ocultas.