



**Comunidad de Madrid**

**Prueba de Acceso a Ciclos Formativos  
GRADO SUPERIOR - MAYO 2014  
Turno General – Parte Específica  
Ejercicio de DIBUJO TÉCNICO**

DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS: .....	
NOMBRE: ..... N° Documento Identificación: .....	
Instituto de Educación Secundaria: .....	

LA DURACIÓN ES: 1 Hora y 30 Minutos

### INSTRUCCIONES GENERALES

- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del Ejercicio (DNI, Pasaporte,....)
- Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.
- Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.
- La resolución de las cuestiones se realizará mediante una graña clara, utilizando los útiles de dibujo necesarios y cuidando la presentación y correcta definición de las soluciones.
- Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.
- No está permitido la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo de telecomunicación.
- Se permite calculadora "no programable" para las cuestiones en que se necesite su uso.
- Entregue esta hoja al finalizar el Ejercicio.

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- La valoración de este Ejercicio es entre 0 y 10 puntos sin decimales.
  - Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas, así como la buena presentación.
  - **Todas las cuestiones deben DELINEARSE A LÁPIZ.**
  - **Se deben dejar indicadas todas las construcciones necesarias para su solución.**
  - Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el **Ejercicio de Dibujo Técnico.**
- Cuestión 1ª.- 2,5 Puntos.  
Cuestión 2ª.- 2,5 Puntos.  
Cuestión 3ª.- 2,5 Puntos.  
Cuestión 4ª.- 2,5 Puntos.

### CALIFICACIÓN

Calificación NUMÉRICA

Sin decimales.

.....



Dirección General de Educación Secundaria,  
Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,  
JUVENTUD Y DEPORTE

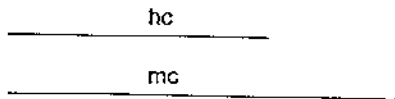
Comunidad de Madrid

Prueba de Acceso a Ciclos Formativos  
GRADO SUPERIOR - MAYO 2014  
Turno General - Parte Especifica  
Ejercicio de DIBUJO TÉCNICO

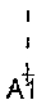
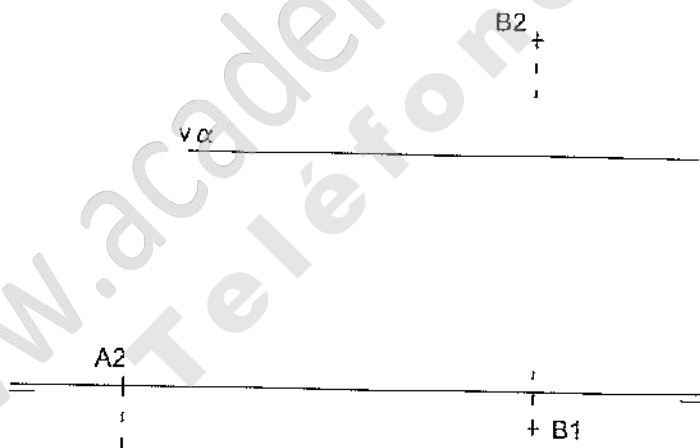
DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS:	.....
NOMBRE:	..... N° Documento Identificación: .....
Instituto de Educación Secundaria:	.....

**CUESTIONES**

1ª.- Dibujar el triángulo ABC del que conocemos el lado AB, la altura (hc) y la mediana (mc) correspondientes a ese lado, sabiendo que el vértice C está más cerca de A que de B.



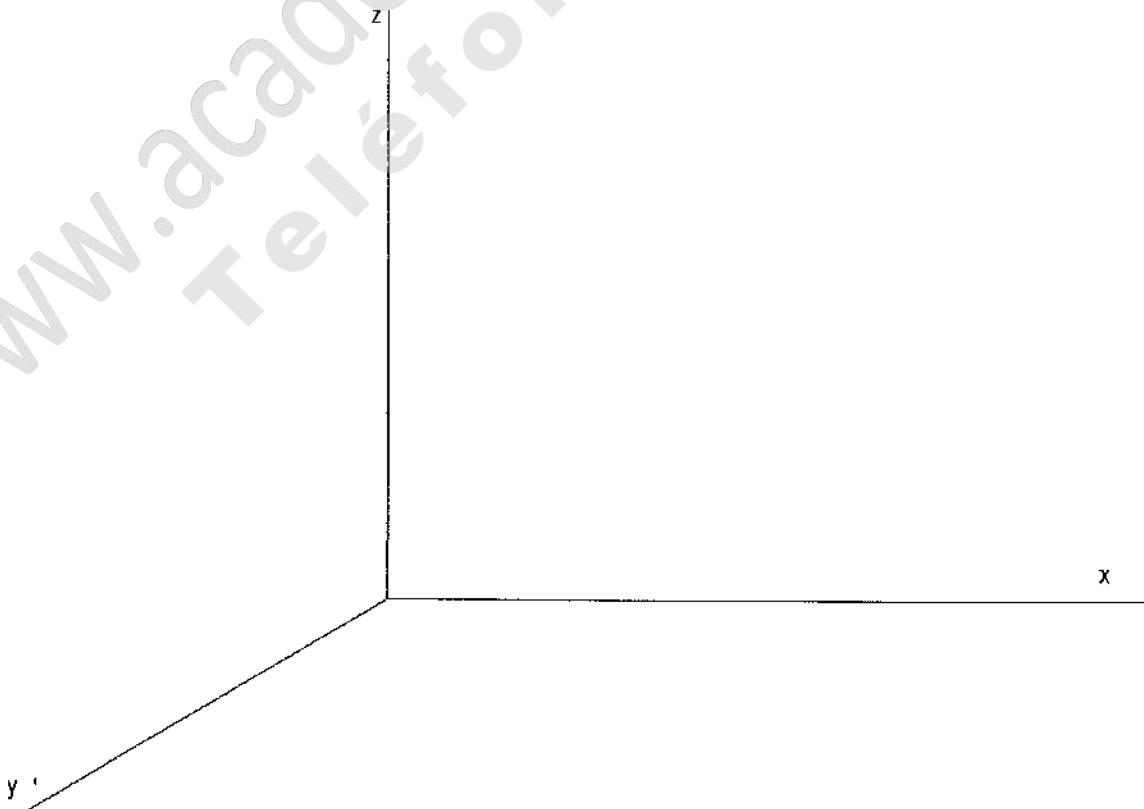
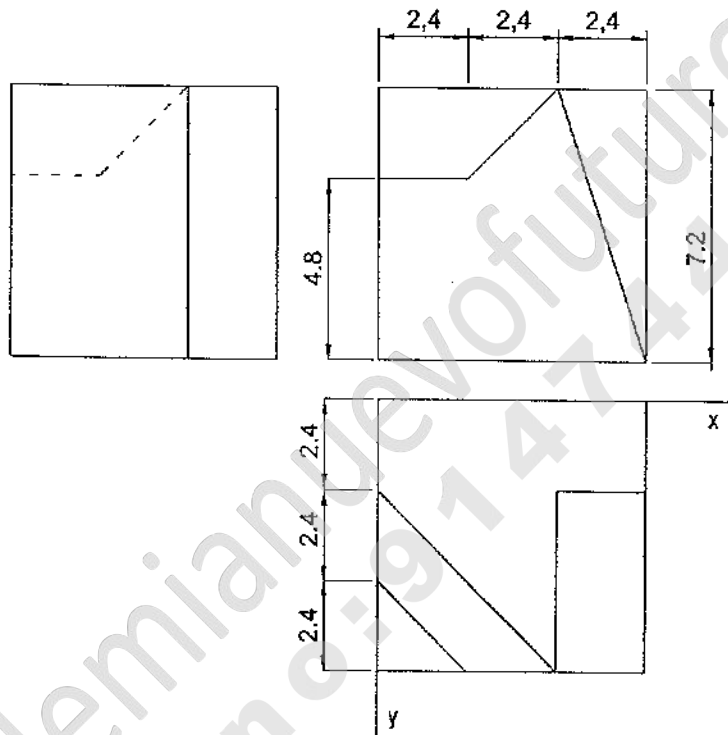
2ª Dados los planos  $\alpha$  y  $\beta$  (horizontal y vertical respectivamente) y la recta definida por A y B. Hallar la verdadera magnitud del segmento comprendido entre los planos.





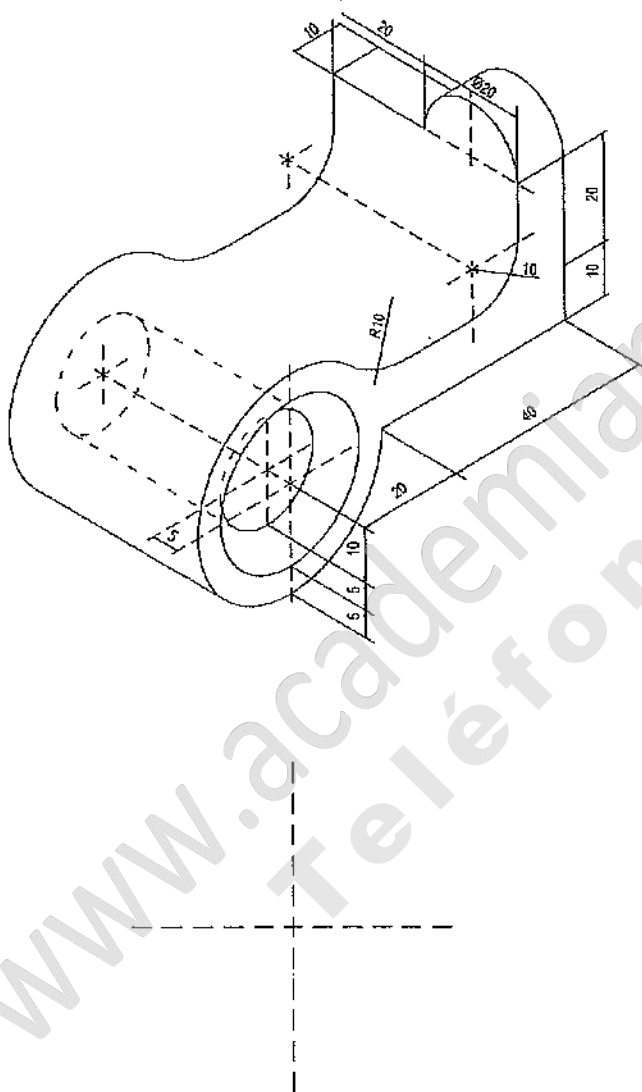
DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS:	.....
NOMBRE:	..... N° Documento Identificación: .....
Instituto de Educación Secundaria:	

3ª.- Dada la pieza representada en sistema europeo. Dibujar la perspectiva definida por los ejes dados, siendo el coeficiente de reducción  $\frac{2}{3}$  en el eje oblicuo. Las cotas en centímetros.



DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS:	.....
NOMBRE:	..... N° Documento Identificación: .....
Instituto de Educación Secundaria:	.....

4ª.- Dibujar las vistas en sistema europeo, dejando las construcciones gráficas necesarias para su correcta ejecución. Las vistas se situarán a partir de los ejes del taladro, dado en alzado.



**CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**

- La valoración de este Ejercicio es entre 0 y 10 puntos sin decimales.
- Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas, así como la buena presentación.
- Todas las cuestiones deben **DELINEARSE A LÁPIZ**.
- Se deben dejar indicadas todas las construcciones necesarias para su solución.
- Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el Ejercicio de Dibujo Técnico.

Cuestión 1ª.- 2,5 Puntos.

Cuestión 2ª.- 2,5 Puntos.

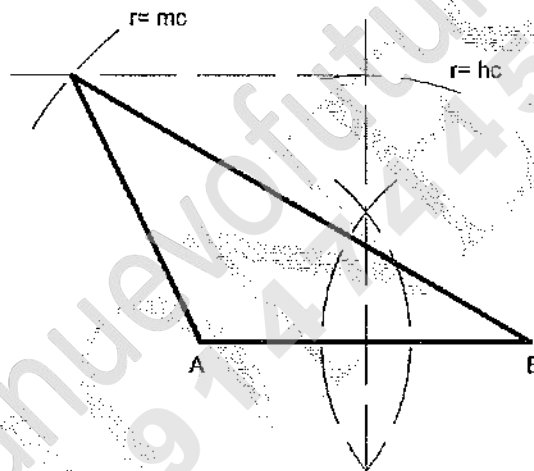
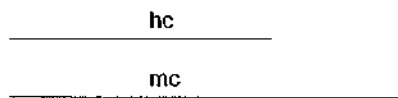
Cuestión 3ª.- 2,5 Puntos.

Cuestión 4ª.- 2,5 Puntos.

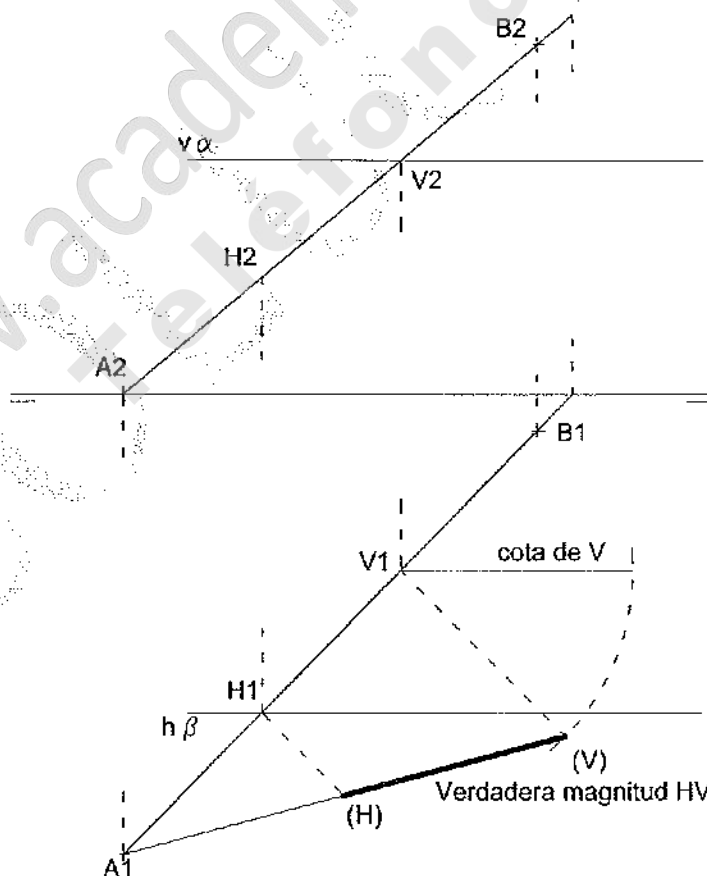


CUESTIONES

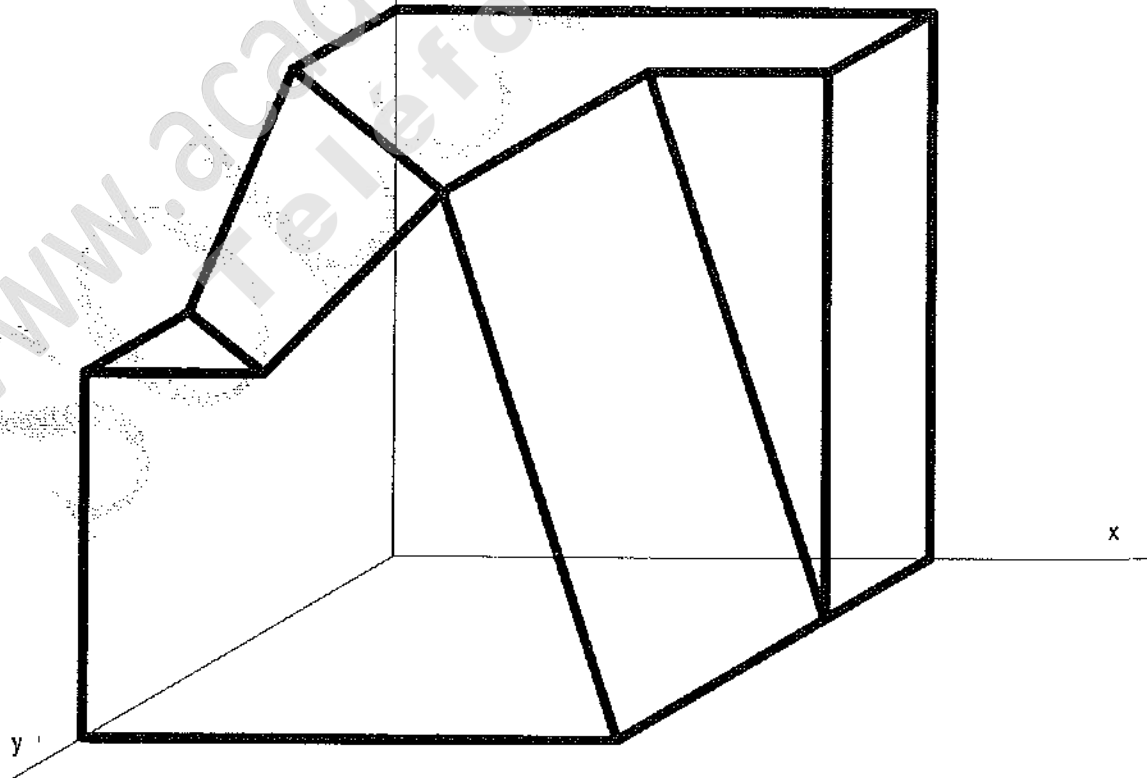
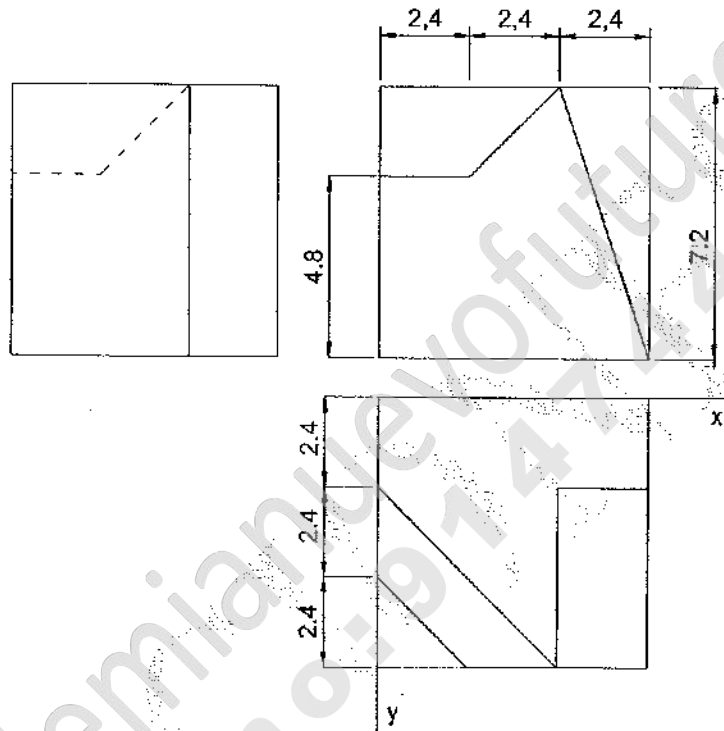
1ª.- Dibujar el triángulo ABC del que conocemos el lado AB, la altura (hc) y la mediana (mc) correspondientes a ese lado, sabiendo que el vértice C está más cerca de A que de B.



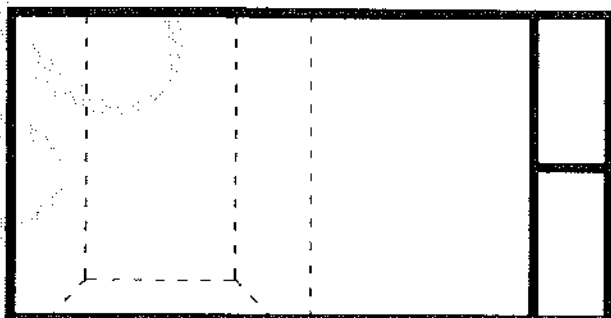
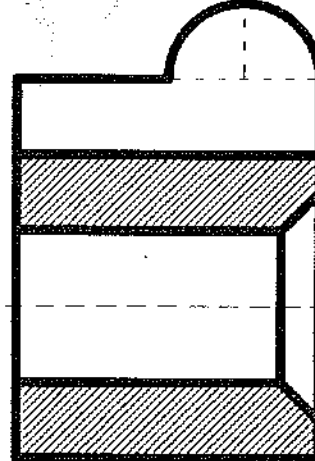
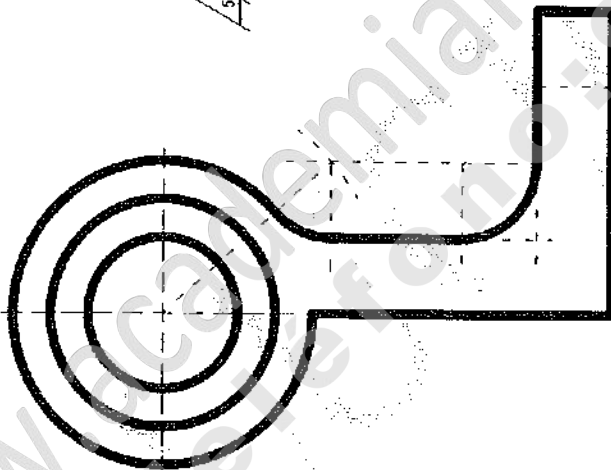
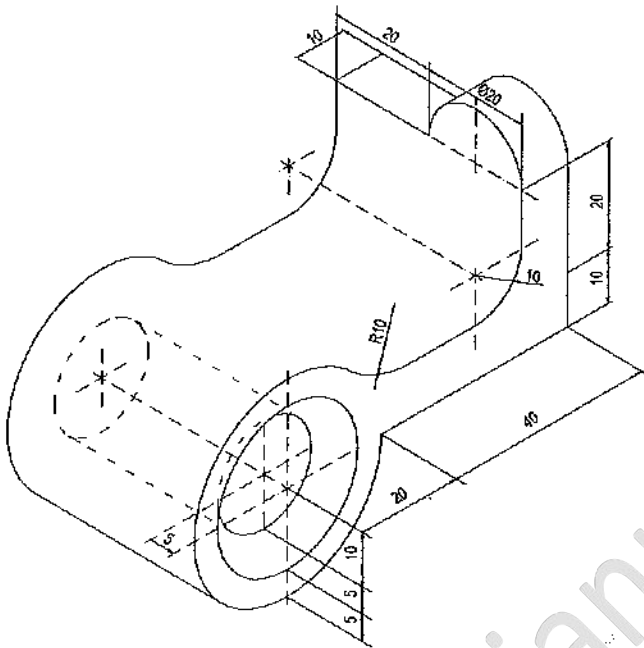
2ª Dados los planos  $\alpha$  y  $\beta$  (horizontal y vertical respectivamente) y la recta definida por A y B. Hallar la verdadera magnitud del segmento comprendido entre los planos.



3ª.- Dada la pieza representada en sistema europeo. Dibujar la perspectiva definida por los ejes dados, siendo el coeficiente de reducción  $2/3$  en el eje oblicuo. Las cotas en centímetros.



4ª.-.- Dibujar las vistas en sistema europeo, dejando las construcciones gráficas necesarias para su correcta ejecución. Las vistas se situarán a partir de los ejes del taladro, dado en alzado.





		Contenidos	Criterios de evaluación
<b>PRUEBA</b>	<b>Cuestiones</b>	<b>1ª</b> <b>Dibujo Geométrico</b> Trazados fundamentales en el plano. Perpendicularidad. Paralelismo. Operaciones con segmentos, proporcionalidad y mediatriz. Construcción de triángulos.	1.- Resolver problemas de configuración de formas en los que participen construcciones geométricas elementales, trazados poligonales (regulares o no), pudiendo incluir transformaciones tales como: giros, traslaciones, simetría.
		<b>2ª</b> <b>Geometría Descriptiva</b> Sistema diédrico. Representación del punto, la recta y el plano. Intersecciones y distancias Abatimiento, giro y cambio de plano. Verdaderas magnitudes	4.- Utilizar el sistema diédrico en la representación de formas planas y tridimensionales. Hallar la verdadera forma y magnitud, obtener secciones, desarrollos y transformadas
		<b>3ª</b> <b>Geometría Descriptiva</b> Sistema axonométrico. Axonometría oblicua: Perspectiva caballera; Elementos del sistema: Coeficiente de reducción y ángulo $\varphi$ (fi).	5.- Obtener la representación axonométrica de formas planas, sólidos y volúmenes a partir de su representación diédrica o de condiciones específicas de definición.
		<b>4ª</b> <b>Normalización</b> - Croquización de piezas y conjuntos sencillos. - Líneas normalizadas y escalas. - Representación normalizada de vistas. Sistema europeo y americano. - Elección de vistas mínimas adecuadas y suficientes. - Normas básicas de acotación, cortes, secciones y roturas.	2.- Aplicar el concepto de tangencia a la solución de problemas, a la resolución de enlaces y a la obtención de puntos de contacto. Representación de objetos de uso común y de escasa complejidad formal. 6.- Analizar la representación de elementos industriales compuestos de escasa dificultad, utilizando para ello los sistemas de vistas e isométrico y con la aplicación de las nociones sobre normalización, acotación y simplificación.

**Contenidos:**

**Dibujo Geométrico**

Trazados fundamentales en el plano. Perpendicularidad. Paralelismo.  
Operaciones con segmentos, proporcionalidad y mediatriz.  
Operaciones con ángulos, bisectriz, ángulos en la circunferencia y arco capaz.  
Construcción de triángulos.  
Polígonos regulares. Construcción y trazados.  
Movimientos en el plano: simetría, traslación y giro.  
Homología, afinidad, homotecia y traslación.  
Semejanza y equivalencia.  
Aplicación práctica de los conceptos de potencia y eje radical en la resolución de problemas.  
Trazado de tangencias.  
Trazado de cónicas.

**Geometría Descriptiva**

Fundamentos de los distintos sistemas de representación.

Sistema diédrico:

- Representación del punto, la recta y el plano
- Paralelismo y perpendicularidad
- Intersecciones y distancias.
- Abatimiento, giro y cambio de plano.
- Verdaderas magnitudes.
- Representación de superficies poliédricas y de revolución.
- Representación de los poliedros regulares.

Sistema axonométrico:

**Prueba de Acceso a Ciclos Formativos de  
GRADO SUPERIOR  
Turno General – Parte Específica  
Ejercicio de DIBUJO TÉCNICO  
MAYO 2014**

- Axonometría ortogonal: Isométrica. Dimétrica. Trimétrica. Escalas axonométricas. Representación de piezas sencillas a partir de sus vistas.
- Sistema axonométrico isométrico:
  - Escalas isométricas y verdaderas magnitudes de los planos del sistema y paralelos a los mismos.
  - Representación de circunferencias y figuras geométricas contenidas en los planos del sistema y paralelos a ellos.
  - Representación de piezas a partir de sus vistas.
  - Dibujo de figuras poliédricas y de revolución.
  - Representación de piezas con cortes que permitan visualizar partes internas.
- Axonometría oblicua: Perspectiva caballera:
  - Elementos del sistema: Coeficiente de reducción y ángulo  $\phi$  (fi).
  - Representación de circunferencias y figuras geométricas contenidas en los planos del sistema y paralelos a ellos.
  - Representación de figuras planas y volúmenes sencillos a partir de sus vistas.

**Normalización**

- Croquización de piezas y conjuntos sencillos.
- Líneas normalizadas y escalas.
- Representación normalizada de vistas. Sistema europeo y americano.
- Elección de vistas mínimas adecuadas y suficientes.
- Normas básicas de acotación, cortes, secciones y roturas.
- Representación de elementos normalizados (roscas, chaflanes...)

**Criterios de Evaluación:**

- 1.- Resolver problemas de configuración de formas en los que participen construcciones geométricas elementales, trazados poligonales (regulares o no), pudiendo incluir transformaciones tales como: giros, traslaciones, simetría.
- 2.- Aplicar el concepto de tangencia a la solución de problemas, a la resolución de enlaces y a la obtención de puntos de contacto. Representación de objetos de uso común y de escasa complejidad formal.
- 3.- Obtener la representación gráfica de una cónica a partir del conocimiento de diversas condiciones de definición de las mismas.
- 4.- Utilizar el sistema diédrico en la representación de formas planas y tridimensionales. Hallar la verdadera forma y magnitud, obtener secciones, desarrollos y transformadas.
- 5.- Obtener la representación axonométrica de formas planas, sólidos y volúmenes a partir de su representación diédrica o de condiciones específicas de definición.
- 6.- Analizar la representación de elementos industriales compuestos de escasa dificultad, utilizando para ello los sistemas de vistas e isométrico y con la aplicación de las nociones sobre normalización, acotación y simplificación.