



DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS: .....	
NOMBRE: .....	Nº Documento Identificación: .....
Instituto de Educación Secundaria:	

LA DURACIÓN ES: 1 Hora y 30 Minutos

INSTRUCCIONES GENERALES
<ul style="list-style-type: none"><li>o Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del Ejercicio (DNI, Pasaporte,....)</li><li>o Lea detenidamente los textos, cuestiones o enunciados antes de responder.</li><li>o Realice en primer lugar las cuestiones que le resulten más sencillas.</li><li>o La resolución de las cuestiones se realizará mediante una graffa clara, utilizando los útiles de dibujo necesarios y cuidando la presentación y correcta definición de las soluciones.</li><li>o Una vez acabado el ejercicio, revíselo meticulosamente antes de entregarlo.</li><li>o No está permitido la utilización ni la mera exhibición de diccionario, calculadora programable, teléfono móvil o cualquier otro dispositivo de telecomunicación.</li><li>o Se permite calculadora "no programable" para las cuestiones en que se necesite su uso.</li><li>o Entregue esta hoja al finalizar el Ejercicio.</li></ul>

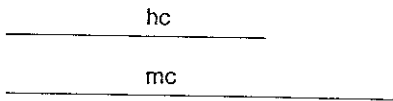
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
<ul style="list-style-type: none"><li>• La valoración de este Ejercicio es entre 0 y 10 puntos sin decimales.</li><li>• Se valorará la comprensión de las cuestiones planteadas, así como la buena presentación.</li><li>• <b>Todas las cuestiones deben DELINEARSE A LÁPIZ.</b></li><li>• <b>Se deben dejar indicadas todas las construcciones necesarias para su solución.</b></li><li>• 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.</li></ul>

CALIFICACIÓN
Calificación NUMÉRICA
Sin decimales.
.....

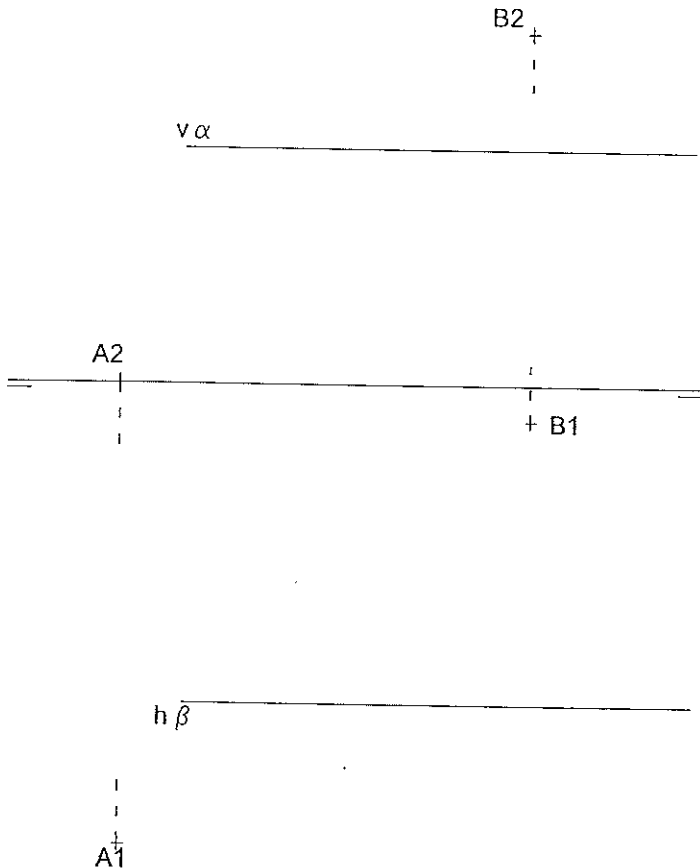
DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS: .....	
NOMBRE: .....	Nº Documento Identificación: .....
Instituto de Educación Secundaria:	

**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.



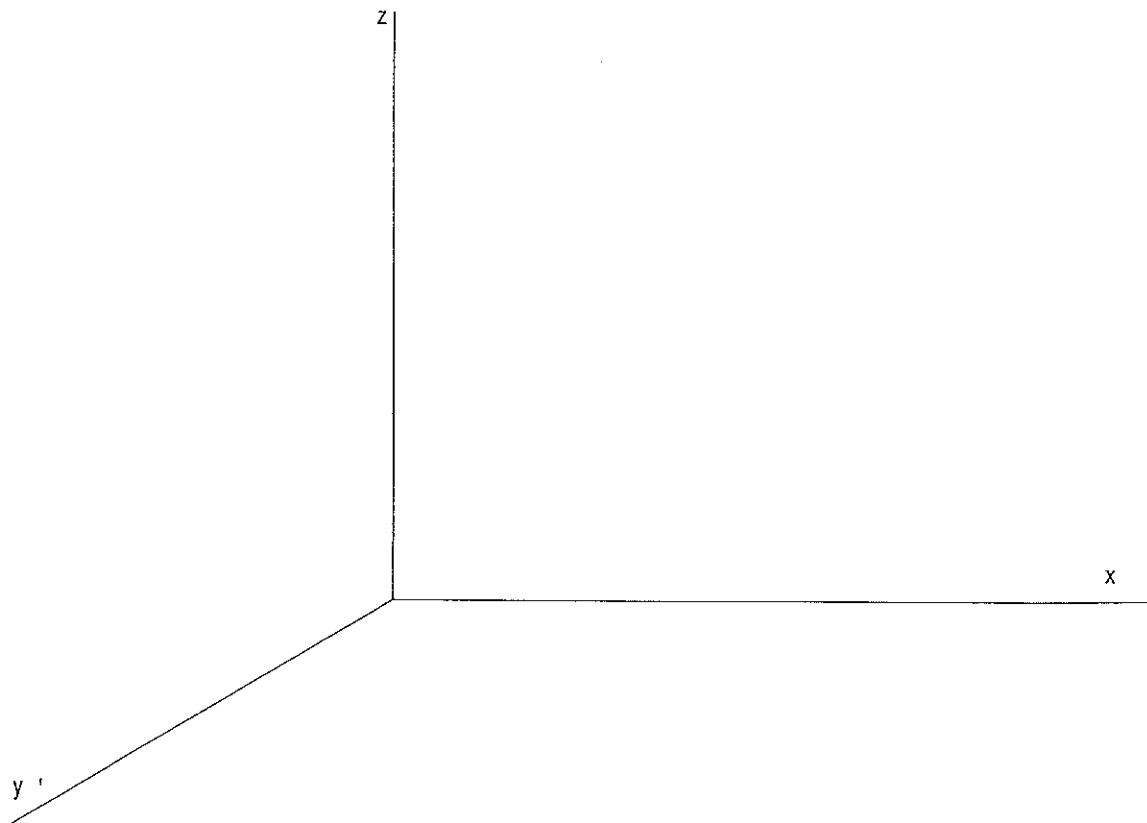
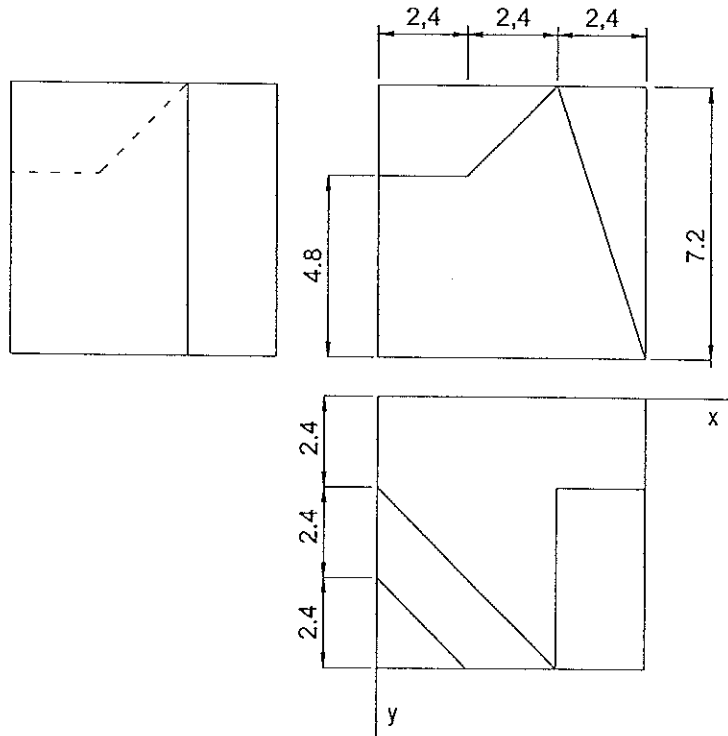
2ª Dados los planos  $\alpha$  y  $\beta$  (horizontal y vertical respectivamente) y la recta definida por A y B. Hallar la verdadera magnitud del segmento comprendido entre los planos.





DATOS DEL CANDIDATO	
APELLIDOS: .....	.....
NOMBRE: .....	Nº 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  $2/3$  en el eje oblicuo. Las cotas en centímetros.





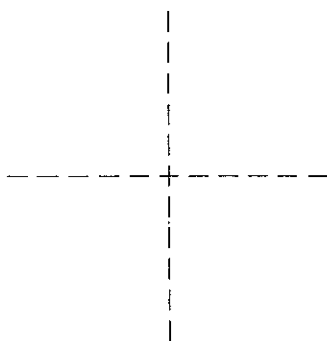
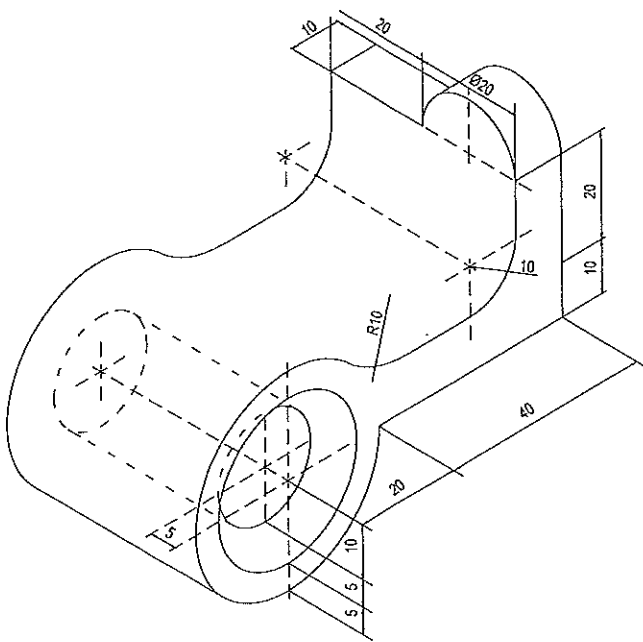
**DATOS DEL CANDIDATO**

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.

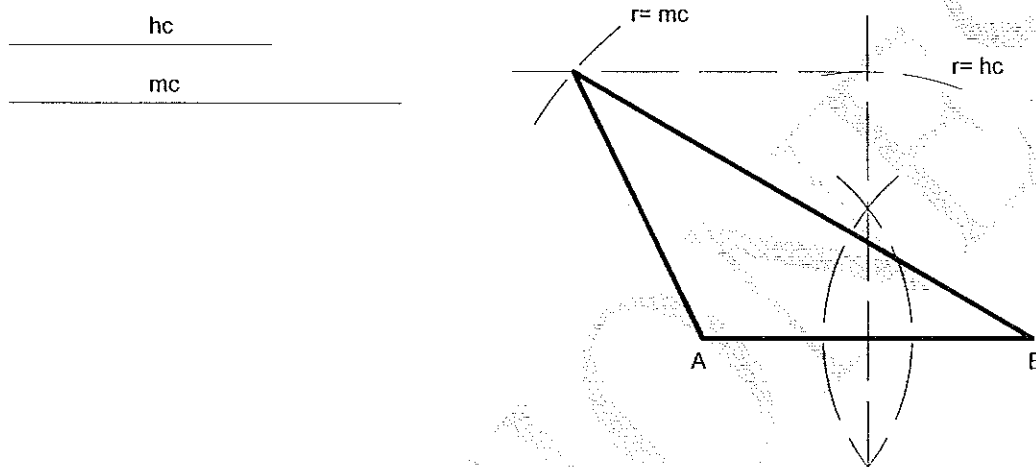
Cuestión 2ª.- 2,5 Puntos.

Cuestión 3ª.- 2,5 Puntos.

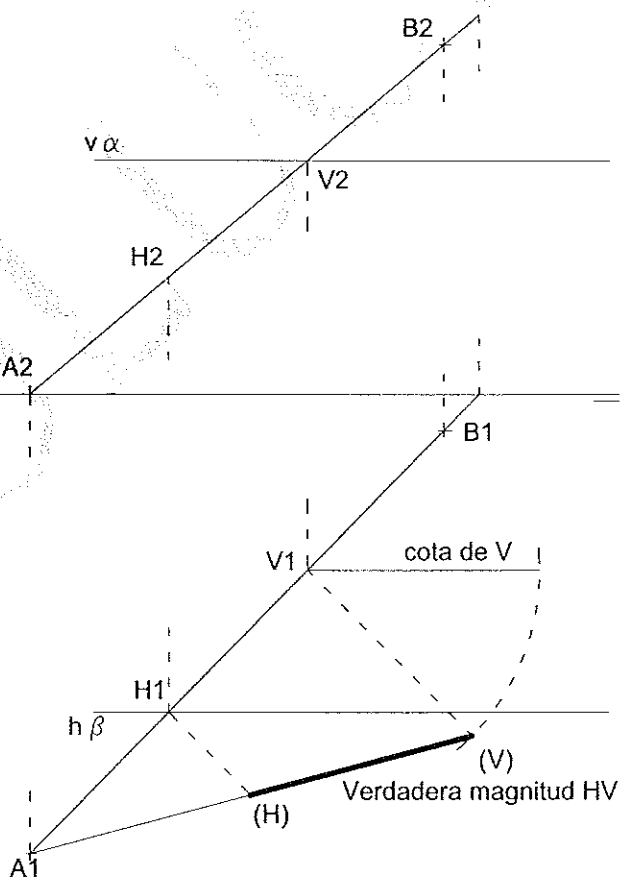
Cuestión 4ª.- 2,5 Puntos.

**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.

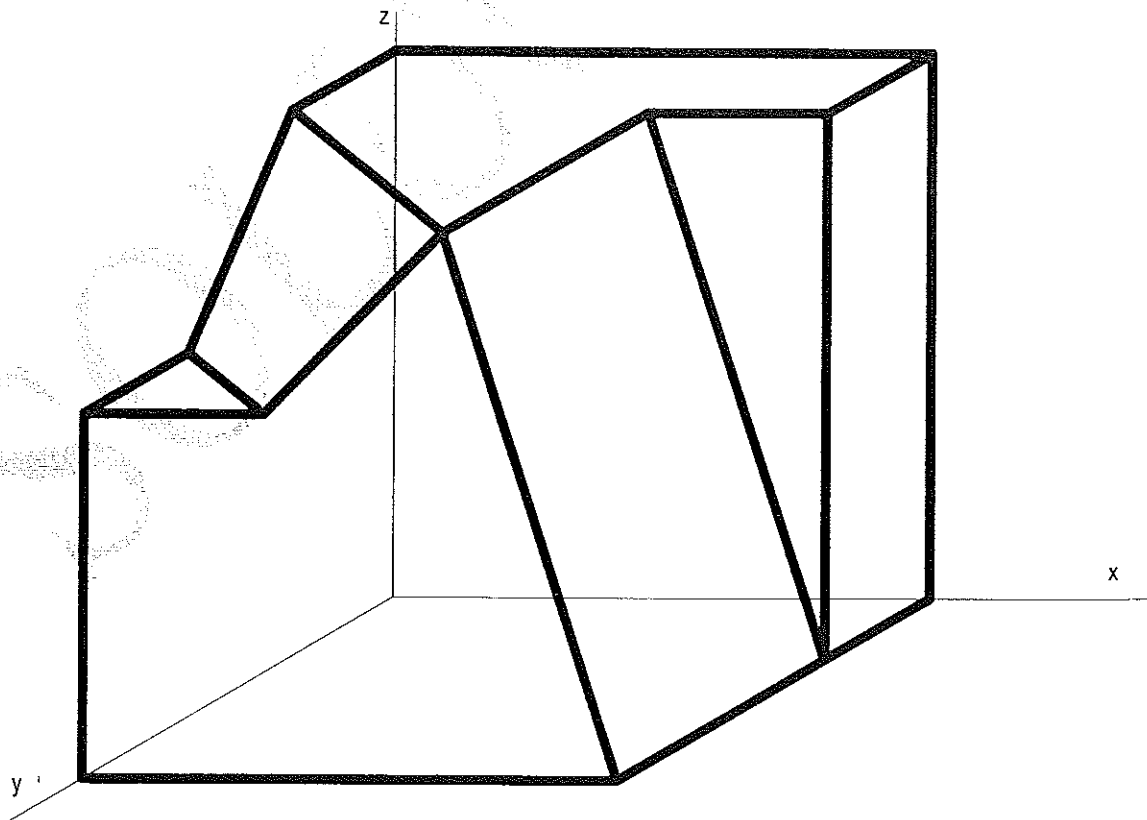
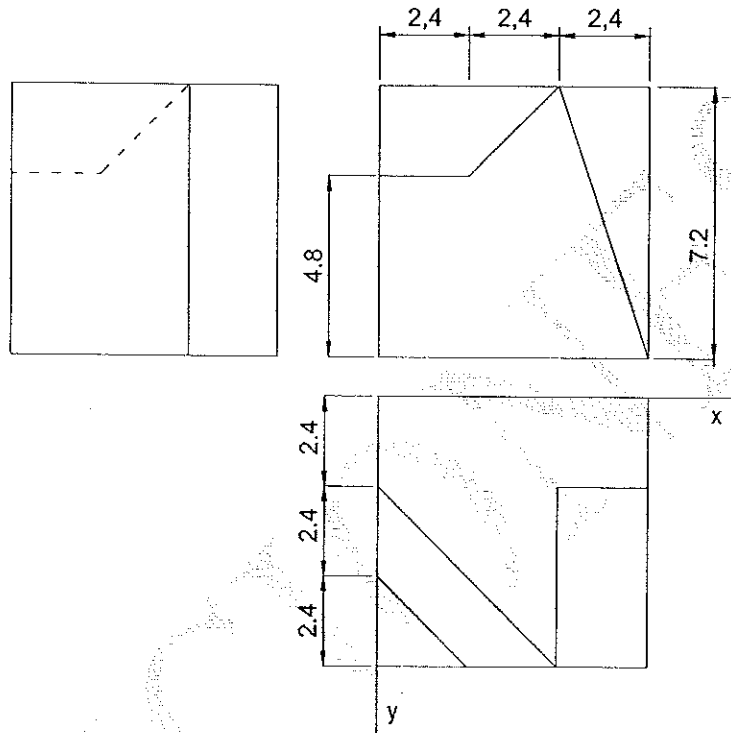


2ª Dados los planos  $\alpha$  y  $\beta$  (horizontal y vertical respectivamente) y la recta definida por A y B. Hallar la verdadera magnitud del segmento comprendido entre los planos.

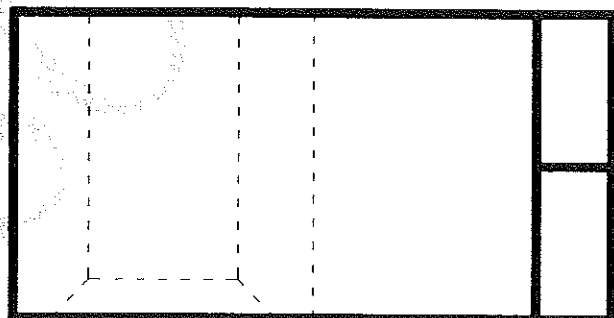
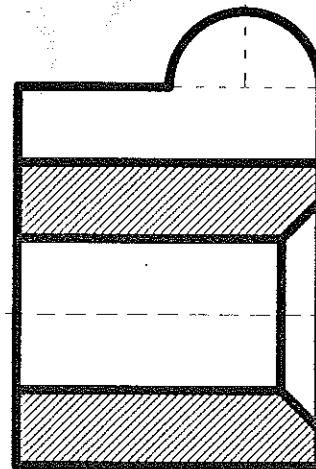
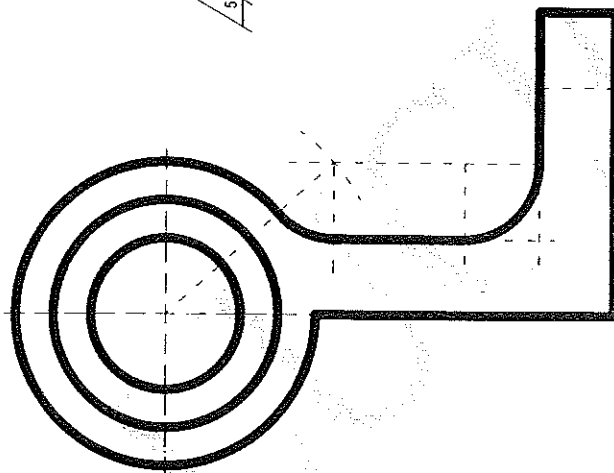
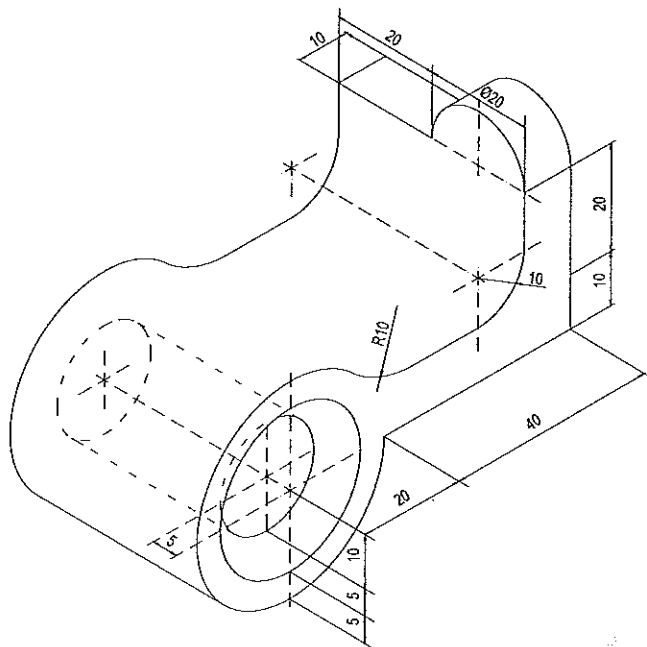




3ª.- Dada la pieza representada en sistema europeo. Dibujar la perspectiva definida por los ejes dados, siendo el coeficiente de reducción  $2/3$  en el eje oblicuo. Las cotas en centímetros.



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 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 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 Geometría Descriptiva</b> Sistema axonométrico. Axonometría oblicua: Perspectiva caballera: Elementos del sistema: Coeficiente de reducción y ángulo $\phi$ (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 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:



- 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  $\varphi$  (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.