



DIBUJO TÉCNICO

1) Geometría plana.

1. Lugar geométrico. Proporcionalidad. Teorema de Tales. Escalas. Sección áurea. Figuras equivalentes.
2. Paralelismo. Perpendicularidad. Ángulos.
3. Giro y simetría. Homología, semejanza, homotecia y translación. Elementos propios e impropios.
4. Circunferencia. Ángulos vinculados. Arco capaz. Tangencias y enlaces entre circunferencias y con recta. Construcción de óvalos y ovoides.
5. Triángulos. Circunferencias vinculadas. Teoremas del cateto y de la altura.
6. Cuadriláteros.
7. Otras formas poligonales. Polígonos equivalentes. Polígonos regulares convexos.
8. Curvas cónicas. Construcción. Trazado de tangentes a la elipse.

2) Diédrico.

1. Método directo. Vistas o proyecciones ortogonales de sólidos según una dirección.
2. Movimientos con finalidad operativa. Cambios en correlación con la planta y la altura; valores métricos y expresivos. Giros alrededor del eje vertical. Abatimientos a posición horizontal. Desabatimientos para situar formas poligonales en planos oblicuos.
3. Intersecciones de recta y plano y de planos entre sí. Visibilidad.
4. Perpendicularidad en la construcción de figuras básicas.
5. Determinación de distancias y ángulos. Pendiente de rectas y planos.
6. Construcción y representación de poliedros: cubo, tetraedro y octaedro regulares, pirámides y prismas. Variantes de posición, apoyo en un plano inclinado, intersección con recta, secciones planas, desarrollos y transformadas.
7. Conos y cilindros de revolución. Intersección con recta. Secciones planas. Las cónicas como secciones planas de conos y cilindros de revolución. Relaciones de homología o de afinidad entre dos secciones planas. Desarrollos y transformadas.

3) Axonometría.

1. Conceptos y aplicaciones de la perspectiva axonométrica a la representación de formas tridimensionales. Convención gráfica de escala del dibujo según las direcciones de los ejes de coordenadas. Ternas de visualización superior: ortogonales (isométrica y DNI-5) y oblicuas (caballera y miliar). Criterios preceptivos y operativos de elección y orientación de terna.
2. Construcción gráfica de sólidos: lectura diédrica y representación axonométrica de volúmenes compuestos por las formas poliédricas definidas en el apartado 2, con la incorporación de cilindros y conos de directriz circular. Criterios de grafismo expresivo con recursos de dibujo de línea.

Materiales para hacer el examen: Lápiz, goma de borrar, reglas, escuadras, paralex, compás y plantillas de curvas, para hacer los dibujos a lápiz. No se pueden utilizar modelos de figuras geométricas.

Se puede llevar calculadora científica, pero no se autorizará el uso de las que permitan almacenar texto o transmitir información.

Examen:

Se propondrán seis ejercicios: dos del apartado 1, dos del apartado 2 y dos del apartado 3. Habrá que resolver uno de cada apartado; es decir, tres ejercicios en total. La suma de la calificación de los tres ejercicios será de 10 puntos.

Se valorará el rigor gráfico del proceso, las estrategias de resolución y de construcción gráfica; la claridad y la pulcritud del dibujo; la explicitación, con valor de línea, del proceso seguido y el resultado.