



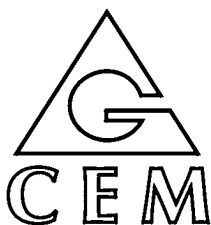
(Selectividad) – MODALIDAD EXTRANJEROS CONVALIDABLES

TEMARIO

1. Teoría de las construcciones gráficas fundamentales en el plano: Métodos de trazado de paralelas, perpendiculares, mediatrices y bisectrices. Tangentes a la circunferencia. Ángulos en la circunferencia. Construcción del arco capaz de un ángulo dado.
2. Proporcionalidad y semejanza: Teorema de Thales, división de un segmento en partes iguales. Construcción de la cuarta proporcional. Condiciones de semejanza y construcción de figuras planas semejantes.
3. Potencia. Definición de potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical de dos circunferencias. Centro radical.
4. Razón simple y doble: Definición de ambas, cuaterna armónica. Construcción del conjugado armónico de un punto.
5. Figuras planas equivalentes: Fórmulas usuales de áreas planas. Determinación del cuadrado equivalente a una figura plana sencilla.
6. Escalas: Definición y construcción de escalas gráficas. Contraescalas.
7. Construcciones razonadas de las formas poligonales: Construcción de triángulos en los casos más usuales. Rectas notables en el triángulo. Construcción de la figura plana transformada.
8. Polaridad de la circunferencia: Definición de polo y polar. Trazado.
9. Nociones de proyectividad entre formas planas de segunda categoría: Definiciones elementales.
10. Homografías especiales: Homología y afinidad homológica: Definición de homología y afinidad, determinación de sus elementos. Trazado de la figura homológica o afín de una dada.
11. Análisis y trazado de curvas planas. Cónicas y curvas técnicas fundamentales: Definición y construcción de la elipse, hipérbola y parábola. Trazado de la tangente en un punto de una cónica. Definición y trazado de la cicloide, epi e hipocicloides. Definición de espirales y envolventes. Trazado de la espiral de Arquímedes y de la envolvente del círculo.
12. Estudio sistemático de las tangencias en el plano: Tangentes a dos circunferencias. Trazado de una circunferencia en los casos más usuales de pasar por puntos y ser tangente a rectas y a otras circunferencias.

SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

13. Proyecciones: Sus clases. Fundamentos de los principales sistemas de representación: Proyección cónica, cilíndrica, ortogonal y oblicua. Representación del punto en los sistemas cónico, exonométrico, diétrico y de planos acotados.



14. **Ámbito de utilización de cada uno de ellos: Ejemplos de adecuación de distintos objetos usuales en la técnica a las características de cada sistema.**
15. **Sistema cónico de perspectiva lineal. Fundamentos de la representación de entes geométricos fundamentales: Elementos fundamentales del sistema cónico. Representación del punto, recta y plano. Posiciones particulares.**
16. **Elección del punto de vista: Influencia del punto de vista en el aspecto y trazado del objeto a representar.**
17. **Trazado de perspectivas sencillas: Cuerpos limitados por planos. Circunferencia. Cilindros y conos. Distintos métodos perspectivos.**
18. **Sistema exonométrico: Definición y distinción entre ortogonal y oblicuo.**
19. **Axonometría ortogonal: isométrico, dimétrico y trimétrico. Escalas gráficas: Definición de cada uno de ellos. Construcción de dichas escalas sobre cada eje.**
20. **Axonometría oblicua. Perspectiva caballera: Definición e influencia de ángulos y reducciones.**
21. **Representación axonométrica de los entes geométricos elementales: Punto, recta y plano. Posiciones especiales.**
22. **Trazado de perspectivas sencillas: Perspectiva de circunferencia. Cuerpos limitados por planos. Perspectiva de la esfera.**
23. **Sistema diédrico. Representación general del punto, la recta y el plano: Caso general y posiciones particulares.**
24. **Problemas sencillos de incidencia, paralelismo y perpendicularidad: Entre rectas, recta y plano, y planos entre sí.**
25. **Ángulos: Abatimientos. Aplicación a la determinación de ángulos, distancias y verdaderas magnitudes.**
26. **Clasificación elemental de superficies. Modos de generación: Nociones básicas. Representación informal.**
27. **Representación diédrica de las superficies regladas desarrollables y de revolución más usuales: Poliedros, cono, cilindro y esfera. Secciones por planos. Desarrollos. Situación de entes geométricos en planos dados.**

Análisis de formas

28. **Análisis de la forma bidimensional: Análisis de las posibilidades generativas de formas geométricas planas mediante División: Del triángulo, del cuadrado y del círculo; Ordenamientos geométricos: Adición, alternancia, superposición, cruce, giros y traslaciones; Módulos y redes: Composición modular plana sobre una red dada; análisis de obras y determinación de la red empleada.**
29. **Análisis de formas tridimensionales: Análisis de sólidos El cubo: Volumen, espacio y hueco; estructuras internas; Divisiones y reelaboración de nuevos sólidos a partir de uno sencillo; Módulos tridimensionales de libre creación; Composición tridimensional modular sobre una red dada.**
30. **Normalización. Incidencia actual en la sociedad: Necesidad de la norma. Ejemplos. Características.**



31. Clasificación de las normas. Normas fundamentales en el dibujo: Acotación entre elementos definidos (centros, puntos de tangencia, ángulos tangentes). Información general de las normas internacionales de dibujo técnico. Exposición de las normas UNE.

32. Representación real y esquemática de formas técnicas y científicas: Vistas de una pieza. Sistema europeo y americano.

Definición normalizada de las dimensiones: Elementos esenciales en la acotación de un objeto. Normas y simbología más frecuente.

