

# DEPARTAMENTO DE DIBUJO

## CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA PENDIENTES DE 2º Bachillerato

### DIBUJO TÉCNICO II

#### BLOQUE TEMÁTICO I: DIBUJO GEOMÉTRICO

##### 1. Trazados en el plano.

- Trazados fundamentales en el plano.
- Ángulos en la circunferencia.
- Arco capaz.
- Cuadrilátero inscriptible.
- Teoremas del cateto y de la altura.
- Proporcionalidad y semejanza. Escalas.
  - Cuarta proporcional, tercera proporcional y media proporcional.
  - Concepto de razón. Definiciones. Razón simple y razón doble.

##### 2. Potencia.

- Eje radical y centro radical.
- Sección áurea.
- Rectángulo áureo.

##### 3. Polígonos.

- Rectas y puntos notables en el triángulo.
- Construcción de triángulos.
- Análisis y construcción de polígonos regulares convexos y estrellados.

##### 4. Transformaciones geométricas.

- Proyectividad y homografía.
- Homología y afinidad.
- Inversión.

##### 5. Tangencias.

- Tangencias como aplicación de los conceptos de potencia e inversión.

##### 6. Curvas técnicas.

- Curvas cíclicas.
- Cicloide.
- Epicloide.
- Hipocicloide.
- Pericicloide.
- Evolvente de la circunferencia.

##### 7. Curvas cónicas.

- La elipse, la hipérbola y la parábola.

- Tangencias y puntos de intersección con una recta.
- Otros problemas de cónicas.

## **BLOQUE TEMÁTICO II: GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**

### 8. Sistema diédrico.

- Intersección de planos y de recta con plano.
- Paralelismo, perpendicularidad y distancias.
- Verdaderas magnitudes lineales.
- Abatimientos, cambios de plano, giros y ángulos.
- Verdaderas magnitudes superficiales y angulares.
- Representación de poliedros regulares.
- Representación de superficies poliédricas y de revolución.
- Secciones planas.
- Intersección con una recta.
- Desarrollos y transformadas.

### 9. Sistema axonométrico ortogonal.

- Escala isométrica.
- Perspectiva isométrica de la circunferencia.
- Representación de cuerpos poliédricos y de revolución.
- Secciones planas.
- Intersección con una recta.
- Relación del sistema axonométrico con el diédrico.

### 10. Sistema axonométrico oblicuo.

- Fundamentos del sistema.
- Coeficiente de reducción.
- Representación del punto, la recta y el plano.
- Intersección de planos y de recta con plano.
- Paralelismo.
- Distancias.
- Verdaderas magnitudes.
- Perspectiva caballera de la circunferencia.
- Representación de cuerpos poliédricos y de revolución.
- Secciones planas y puntos de intersección con una recta.

### 11. Sistema cónico de perspectiva lineal.

- Fundamentos y elementos del sistema.
- Representación de superficies poliédricas y de revolución.
- Trazado de perspectivas de exteriores y de interiores.

## **BLOQUE TEMÁTICO III: NORMALIZACIÓN**

### 12. Normalización y croquización.

- Funcionalidad y estética de la descripción y la representación objetiva.
- Ámbitos de aplicación.
- El concepto de normalización.
- Las normas fundamentales UNE, ISO.
- Representación normalizada de las vistas: planta, alzado y perfil.
- Tipología de acabados y de presentación:
  - Tipos de líneas: líneas de cota, auxiliares de cota, cifras de cota, flechas de cota, rayados.
  - Acotación de diámetros y radios. Acotación de piezas de revolución y seccionadas.
  - Ejes de simetría.

### 13. Dibujo industrial.

- Acotación.
- Dibujo de arquitectura y construcción.
- Cortes, secciones y roturas.

14. Roscas.

- Representación y designación abreviada.

15. Simplificación de dibujos.

- Convencionalismos para la representación.
- Simbología.

16. Formatos.

- Plegado para archivadores A4.
- Archivo y reproducción de planos.

## **... IMPORTANTE ...**

### **Material obligatorio para la realización del examen:**

- **ESCUADRA Y CARTABÓN.**
- **COMPÁS.**
- **REGLA.**
- **LÁPICES 3H Y HB.**
- **BORRADOR.**
- **PUNTUALIDAD**

Madrid, 27 de junio de 2011

J. Departamento

M<sup>a</sup> Soledad Nieto Oviedo