

# CONTENIDOS MÍNIMOS PARA PENDIENTES DE DIBUJO TÉCNICO I (1º BACHILLERATO)

## GEOMETRÍA PLANA

### 1. INTRODUCCIÓN

Instrumentos y materiales.

Objetivos y características de los dibujos.

Concepto de Geometría Plana.

### 2. CONCEPTOS BÁSICOS Y TRAZADOS FUNDAMENTALES

**Convencionalismos:** Elementos, definiciones y simbología.

**Concepto de lugar geométrico.**

**Punto propio y punto impropio.**

**Segmentos:** Suma. Diferencia. Producto. División. Mediatriz de un segmento.

**Perpendicularidad:** Perpendicular a una semirrecta en su origen. Perpendicular a una recta por un punto exterior

**Paralelismo:** Paralela a una recta por un punto. Paralela a una recta a una distancia dada.

**Ángulos:** Construcción de un ángulo igual a otro. Suma y diferencia de ángulos. Bisectriz de un ángulo. Trisección de un ángulo recto. Construcción de ángulos con el compás y las plantillas. Arco capaz.

**La circunferencia:** Elementos de la circunferencia. Determinación de la circunferencia. Circunferencia que pasa por tres puntos no alineados.

**Ángulos en la circunferencia.**

### 3. PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA

Teorema de Thales. División de un segmento en partes iguales. Segmento cuarto proporcional, tercero proporcional y medio proporcional. Sección áurea de un segmento. Rectángulo áureo. Escalas.

### 4. FIGURA PLANAS

**Triángulos:** Clasificación. Rectas notables. Propiedades. Construcción.

**Cuadriláteros:** Clasificación. Propiedades. Construcción.

**Polígonos Regulares:** Construcción.

### 4. RELACIONES GEOMÉTRICAS

**Identidad**

**Traslación**

**Simetría:** Central. Axial.

**Giro**

**Homotecia:** Razón de homotecia. Definición. Obtención de figuras homotéticas.

**Semejanza:** Razón. Semejanza de triángulos. Semejanza de polígonos. Aplicaciones.

## **5. TANGENCIAS Y ENLACES**

**Tangencias:** Rectas tangentes a una circunferencia desde un punto. Rectas tangentes a dos circunferencias. Circunferencias de radio conocido tangente a dos rectas. Circunferencia tangente a una recta en un punto T de ella y que pase por otro punto P. Circunferencias de radio conocido, tangentes a otra y que pasen por un punto P. Circunferencias de radio conocido, tangentes a otra y a una recta. Circunferencias de radio conocido tangentes a otras dos.

**Enlaces:** Enlaces de rectas paralelas. Enlaces de rectas secantes. Enlaces de arco y recta. Enlaces de circunferencias.

# **GEOMETRÍA DESCRIPTIVA**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Concepto de Geometría descriptiva.

Concepto de proyección y tipos.

Sistemas de Representación.

## **9. SISTEMA DIÉDRICO**

Fundamentos.

Representación y alfabetos de punto, recta y plano.

Intersecciones, paralelismo y perpendicularidad.

Abatimientos de formas planas.

Representación de cuerpos. Secciones.

## **10. AXONOMETRÍA (isométrico y caballera)**

Fundamentos.

Coeficientes de reducción.

Representación y alfabetos de punto, recta y plano.

Intersecciones y paralelismo.

Representación de cuerpos. Secciones.