

# CONTENIDOS MÍNIMOS TECNOLOGÍA

## **1.- Contenidos mínimos 1º E.S.O.**

### **1.- Bloque de aprendizaje: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.**

1. Reconocimiento de las fases del proyecto técnico.

2. Elaboración de ideas y búsqueda de soluciones.

### **2.- Bloque de aprendizaje: Comunicación y expresión técnica.**

1. Utilización de instrumentos de dibujo, para la realización de bocetos y croquis.

2. Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones.

### **3.- Bloque de aprendizaje: Materiales de uso técnico.**

1. Clasificación de las propiedades de los distintos materiales técnicos.

2. Obtención, propiedades y características técnicas de la madera.

3. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.

### **4.- Bloque de aprendizaje: estructuras y mecanismos (máquinas y sistemas)**

1. Descripción de los elementos resistentes de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos.

2. Estudio de las máquinas simples (palanca, polea, rueda dentada).

3. Descripción de corriente eléctrica y sus efectos: luz y calor.

4. Identificación y descripción de diferentes componentes de un sistema eléctrico.

### **5.- Bloque de aprendizaje: Tecnologías de la información y comunicación.**

1. Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexionado de los mismos.

2. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.

## **2.- Contenidos mínimos 2º E.S.O.**

### **1.- Bloque de aprendizaje: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.**

1. Reconocimiento de las fases del proyecto técnico.
2. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.
3. Evaluación del proceso creativo, de diseño y de construcción.

### **2.- Bloque de aprendizaje: Comunicación y expresión técnica.**

1. Utilización de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño para la realización de bocetos, croquis y sistemas de representación normalizados empleando escalas y acotación.
2. Obtención de las vistas principales de un objeto.
3. Representación de objetos en perspectiva isométrica/caballera.

### **3.- Bloque de aprendizaje: Materiales de uso técnico.**

1. Clasificación de las propiedades de los materiales metálicos.
2. Obtención, propiedades y características de los materiales metálicos.
3. Diseño, planificación y construcción de prototipos o maquetas mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas adecuadas.

### **4.- Bloque de aprendizaje: estructuras y mecanismos (máquinas y sistemas)**

1. Diferenciación entre los mecanismos de transmisión y de los de transformación del movimiento.
2. Aplicaciones de la ley de la palanca. Cálculo de la relación de transmisión.
3. Identificación de los distintos tipos de energía (mecánica, térmica, química, etc).
4. Distinción entre las diferentes fuentes de energía (solar, eólica, hidráulica combustibles fósiles y nuclear).
5. Descripción de las magnitudes eléctricas en corriente continua y sus unidades de medida (intensidad, voltaje, resistencia y potencia).
6. Relación de las magnitudes eléctricas elementales a través de la ley de Ohm.
7. Cálculos sencillos de resistencias equivalentes en serie y en paralelo.

### **5.- Bloque de aprendizaje: Tecnologías de la información y comunicación.**

1. Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados
2. Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicos.
3. Creación de una cuenta de correo electrónico y uso de la misma (adjuntar archivos, ...).

### **3.- Contenidos mínimos 3° E.S.O.**

#### **1.- Bloque de aprendizaje: Proceso de resolución de problemas tecnológicos.**

1. Reconocimiento de las fases del proyecto técnico.
2. Elaboración de documentos técnicos como complemento a la construcción de un prototipo.
3. Utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en las distintas fases de los proyectos.

#### **2.- Bloque de aprendizaje: Comunicación y expresión técnica.**

1. Utilización de instrumentos de dibujo y aplicaciones de diseño asistido por ordenador para la realización de bocetos, croquis y sistemas de representación normalizados empleando escalas y acotación.
2. Conocimiento y aplicación de la terminología y procedimientos básicos de los procesadores de texto, hojas de cálculo y las herramientas de presentaciones.

#### **3.- Bloque de aprendizaje: Materiales de uso técnico.**

1. Clasificación de las propiedades de los materiales.
2. Obtención, propiedades y características de madera, metales, materiales plásticos, cerámicos y pétreos.
3. Técnicas básicas e industriales empleadas en la construcción y fabricación de objetos.

#### **4.- Bloque de aprendizaje: estructuras y mecanismos (máquinas y sistemas)**

1. Descripción de los elementos resistentes de una estructura y esfuerzos a los que están sometidos. Análisis de la función que desempeñan.
2. Estudio de las máquinas simples (palanca, polea, rueda dentada).
3. Diferenciación de los mecanismos de transmisión y de los de transformación del movimiento. Análisis de su función en máquinas (engranajes, piñón cremallera, levas, excéntricas,...).
4. Distinción entre las diferentes fuentes de energía y su aplicación en las centrales energéticas para la obtención de energía eléctrica. Clasificación y comparación de energías renovables y no renovables.
5. Descripción de las magnitudes eléctricas en corriente continua y alterna (intensidad, voltaje, resistencia, energía y potencia).
6. Relación de las magnitudes eléctricas elementales a través de la ley de Ohm.
7. Manipulación y cálculo de resistencias.

#### **5.- Bloque de aprendizaje: Tecnologías de la información y comunicación.**

1. Estudio de los elementos de un ordenador y otros dispositivos electrónicos relacionados. Funcionamiento, manejo básico y conexión de los mismos.
2. Empleo del sistema operativo. Organización, almacenamiento y recuperación de la información en soportes físicos.
3. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y publicación de la información.

## **4.- Contenidos mínimos 4º E.S.O.**

### **1.- Instalaciones en viviendas**

1. Análisis de los elementos que configuran las instalaciones de una vivienda: electricidad, agua sanitaria, evacuación de aguas, sistemas de calefacción, gas, aire acondicionado, comunicaciones, domótica y otras instalaciones.
2. Ahorro energético.

### **2. Electrónica**

1. Electrónica analógica.
  - 1.1. Componentes básicos y simbología.
  - 1.2. Análisis y montaje de circuitos elementales.
2. Electrónica digital.
  - 2.1. Introducción al álgebra de Boole.
  - 2.2. Puertas lógicas.

### **3. Tecnologías de la comunicación**

1. Descripción de los sistemas de comunicación por cable e inalámbricos para transmitir información, sus principios técnicos y manejo básico.

### **4. Control y robótica**

1. Sistemas automáticos.

### **5. Neumática e hidráulica**

1. Descripción y análisis de los sistemas hidráulicos y neumáticos.
  - 1.1. Componentes y simbología.
2. Ejemplos de aplicación en sistemas industriales

### **6. Tecnología y sociedad**

1. Establecimiento de la relación entre el hecho tecnológico y su repercusión social a lo largo de la historia.
2. Análisis de la evolución de objetos técnicos y necesidad del establecimiento de procedimientos de normalización en la producción industrial.
3. Aprovechamiento de materias primas y recursos naturales.