

PROGRAMA DE CONTENIDOS TECNOLOGÍA 4º APLICADAS

1.- TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD:

- 1.1.- Conceptos básicos.
- 1.2.- Repaso histórico de los principales inventos y descubrimientos.
- 1.3.- Inventos desde la máquina de vapor hasta el coche autónomo.
- 1.4.- Presente y futuro de la Tecnología.

2.- INSTALACIONES DE VIVIENDA:

- 2.1.- Conceptos básicos.
- 2.2.- Instalación eléctrica
- 2.3.- Instalación de agua y de saneamiento.
- 2.4- Instalación de gas.
- 2.5.- Instalación de calefacción y refrigeración.
- 2.6.- Arquitectura bioclimática.
- 2.7.- Técnicas de ahorro energético en viviendas. Tarjeta energética. Facturas de consumo energético.
- 2.8.- Diseño de esquemas y planos eléctricos. Programa CADstd.

3.- MÁQUINAS:

- 3.1.- Máquinas.
- 3.2.- Repaso histórico.
- 3.3.- Arquitectura de una máquina. Partes de una máquina.
 - 3.3.1.- Motores eléctricos (c.c. / c.a.).
 - 3.3.2.- Motores térmicos: Otto, Diesel y Turboreactor.
 - 3.3.3.- Sistemas neumáticos e hidráulicos.
 - 3.3.4.- Simulación de circuitos neumáticos e hidráulicos. Programa FLUID-SIM.

4.- ELECTRÓNICA:

- 4.1.- Conceptos básicos.
- 4.2.- Electrónica analógica. Circuitos electrónicos analógicos típicos.
- 4.3.- Electrónica digital. Circuitos electrónicos digitales típicos.
- 4.4.- Cuestiones.
- 4.5.- Simulación de circuitos electrónicos analógicos y digitales. Programa CROCODILE CLIPS.

5.- ROBÓTICA:

- 5.1.- Conceptos básicos.
- 5.2.- Arquitectura de un robot.
- 5.3.- Funcionamiento de un robot.
- 5.4.- Diseño y construcción de robots.
- 5.5.- Simulación de circuitos electrónicos de robots. Programa CROCODILE CLIPS.

6.- REDES INFORMÁTICAS:

- 6.1.- Repaso histórico.
- 6.2.- Arquitectura de red.
- 6.3.- Funcionamiento de redes.
- 6.4.- Diseño y configuración de LAN.

7.- PROYECTO TECNOLÓGICO:

- 7.1.- Conceptos básicos.
- 7.2.- Fases de un proyecto tecnológico.
- 7.3.- Propuestas de proyectos.
- 7.4.- Propuestas.
- 7.5.- Diseño y fabricación 3D de carrocerías. Programa FreeCAD y XYZware.