

TECNOLOGÍA 4º DE ESO

TIPO: Materia optativa (4h)

1.- BREVE INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA. - En Tecnología 4º E.S.O. se estudian los siguientes bloques de contenidos.

CONTENIDOS:

- Dibujo vectorial con AUTOCAD.
 - Tecnologías de la Información y de la Comunicación
 - Elementos y dispositivos de comunicación. Tipología de redes.
 - Publicación e intercambio de información en medios digitales.
 - Introducción a los lenguajes de programación.
 - Uso de ordenadores; sistemas de intercambio de información.
 - Instalaciones en viviendas.
 - Análisis de los elementos que configuran las instalaciones de una vivienda.
 - Electrónica.
 - Electrónica analógica. Componentes básicos, simbología, y montaje de circuitos.
- Electrónica digital. Puertas lógicas. Uso de simuladores.
- Control y robótica.
 - Sistemas automáticos, componentes de dispositivos de control.
 - El ordenador como elemento de programación y control. Aplicación de tarjetas controladoras en la experimentación con prototipos robots.
 - Trabajo con simuladores informáticos y actuadores programables.
 - Neumática e hidráulica.
 - Descripción y análisis de los sistemas hidráulicos y neumáticos, de sus componentes y principios físicos de funcionamiento.
 - Diseño de circuitos básicos empleando simbología específica.
 - Tecnología y sociedad.

- Evolución de objetos técnicos e importancia de la normalización.

La metodología y los procedimientos de trabajo se tratan a partir de: bibliografía digital, medios informáticos y software profesionales.

2.- PRINCIPALES OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Manejar con soltura aplicaciones informáticas que permitan utilizar, recuperar y presentar información, empleando las redes de comunicación. Realizar programas sencillos.
- Interpretar y manejar simbología de instalaciones; normativa básica; montaje de instalaciones a partir de un esquema.
- Diseñar y construir circuitos electrónicos analógicos sencillos; simulación por ordenador de circuitos electrónicos. Proyecto técnico: objeto aspecto robot.
- Diseñar circuitos con puertas lógicas. Obtención de la función lógica simplificada y realizar simulación mediante software adecuado.
- Conocer los diferentes medios de transmisión de información.
- Representar y montar circuitos sencillos, empleando dispositivos programables.
- Montar, utilizando sistemas mecánicos y eléctricos, un robot sencillo, que incorpore varios sensores, con capacidad de movimiento dirigido mediante programa y controlador informáticos.
- Diseñar y simular, sistemas hidráulicos o neumáticos con varios actuadores.
- Conocer la evolución tecnológica a lo largo de la historia.

3. – ELEGIR ESTA ASIGNATURA ES RECOMENDABLE SI SE QUIERE CURSAR EN UN FUTURO PRÓXIMO:

- Ciclos formativos técnicos Grado Medio
- Bachillerato itinerario Técnico destinado a:
- Ciclos formativos grado Superior
- Estudios Técnicos Universitarios (Ingeniería/Arquitectura/Telecomunicaciones)

“LA TECNOLOGÍA ES LA CIENCIA LLEVADA A LA PRÁCTICA”