

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II de 2º de BACHILLERATO

La tecnología Industrial que se imparte en 2º de Bachillerato está pensada para que la curse todo aquel alumnado que esté encaminado a realizar tanto Ciclos Formativos de Grado Superior de las familias de Mecánica, Electricidad, Electrónica, Informática, Mantenimiento Industrial, Automoción, Construcción....o bien Carreras Universitarias relacionadas con las Ingenierías en prácticamente todas sus variantes (Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Telecomunicación, Informática, Forestal, Diseño Industrial, Naval...).

Compone por tanto la tecnología industrial, el estudio de múltiples asignaturas a tratar en todas estas carreras universitarias tales como electricidad, electrónica, mecánica, programación, materiales,... en las que el alumnado en el instituto, recibe una formación básica en todas ellas y sin la cual a posteriori, le puede ser más difícil seguir el ritmo de clases en la universidad, en las referidas materias.

Los bloques de que consta la materia son los siguientes:

1 Principios de máquinas.

En este amplio bloque se estudia por una parte la termodinámica para pasar al estudio de las principales máquinas térmicas: motores y máquinas frigoríficas. En la segunda parte del bloque se hace un estudio de las máquinas eléctricas: motores y generadores de cc y ca, y transformadores. Realización de problemas y prácticas.

2 Materiales.

Bloque descriptivo sobre el estudio de los materiales metálicos. Oxidación y corrosión. Tratamientos y ensayos.

3 Circuitos y sistemas lógicos.

Se realiza un estudio de la electrónica digital base de la programación y de la informática. Estudio de las puertas lógicas. Circuitos lógicos. Resolución de problemas. Montajes eléctricos.

4.- Control programado.

Amplio bloque en el que se realiza un estudio e iniciación a la programación utilizando como base la plataforma Arduino, realizando un repaso y una ampliación de lo estudiado en 4º de ESO. Estudio y programación de los microcontroladores. Circuitos de control programado. Aplicación a la Robótica.

El curso se desarrolla a través de la plataforma de aprendizaje "Campus Aulas virtuales" (Moodle) por lo que **es necesario tener ordenador y conexión a internet en casa.**

Para el próximo curso 2020-21 para seguir la materia, especialmente respecto a los bloques 3 y 4, y por si fuese necesario establecer protocolos de confinamiento debido al CORONAVIRUS, se baraja la posibilidad de:

- Utilizar plataformas y programas virtuales de simulación.
- Entrega a cada alumn@ de un Kit completo de materiales para la realización a distancia de las prácticas.