

# DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

MATERIA: **TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II** (materia opcional)

CURSO: 2º de Bachillerato

*DECRETO 52/2015, de 21 de mayo por el que se establece para la Comunidad de Madrid el currículo del Bachillerato*

CARGA HORARIA: 2 horas semanales

---

La **Tecnología** responde al deseo y la voluntad que tenemos las personas de **transformar nuestro entorno** buscando nuevas y mejores formas de satisfacer nuestros deseos. La tecnología **utiliza conocimientos científicos**, teniendo en cuenta otros factores, como por ejemplo los aspectos prácticos de la construcción, los medios de producción, la aceptación, etc... Pero **la ciencia también utiliza la tecnología**, no es posible hacer ciencia sin el aporte de los equipos y sistemas necesarios para la investigación. I+D+i (Investigación, Desarrollo e innovación) es la actividad en la que la ciencia y la tecnología trabajan juntas para la consecución de un objetivo común.

La **Tecnología Industrial** es la asignatura optativa que encamina **hacia posteriores estudios Técnicos: Ingenierías o ciclos formativos de familias como Electricidad y electrónica, Informática y comunicaciones, Transporte y mantenimiento de vehículos**, etc. o carreras universitarias de carácter técnico como **Ingenierías**. Pues en todas las carreras de Ingeniería y ciclos superiores de FP de las familias tecnológicas se estudian contenidos que se trabajan de forma básica en Tecnología Industrial I y II.

Respecto a la forma de trabajar se dará mucha **importancia al contenido procedimental**, realizándose **trabajos en el aula de informática**, trabajando con programas simuladores de circuitos, y en el taller realizando diversos **proyectos** que completen el aprendizaje.

## RESUMEN DE CONTENIDOS:

### Bloque 1. Materiales

Estructura interna de los materiales. Propiedades de los materiales. Materiales de última generación. Procedimientos de ensayo y medida.

### Bloque 2. Principios de máquinas

Motores térmicos.

Máquinas térmicas: Circuito frigorífico y bomba de calor: elementos y aplicaciones

Motores eléctricos.

### Bloque 3. Sistemas automáticos

Sistemas de control. Estructura de un sistema automático.

Experimentación en simuladores de circuitos sencillos de control.

### Bloque 4. Circuitos y sistemas lógicos

Circuitos lógicos. Puertas y funciones lógicas.

Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo.

### Bloque 5. Control y programación de sistemas automáticos

Programas de simulación de circuitos electrónicos: analógicos y digitales.

## EVALUACION:

Habrán pruebas escritas sobre los contenidos, trabajos, prácticas en el ordenador y proyectos técnicos en el taller.

Aquellos alumnos que **deseen cursar Tecnología Industrial II sin haber cursado Tecnología Industrial I** pueden hacerlo, puesto que la base se obtuvo en la ESO. Al aprobar la 1ª evaluación se les aprobará la asignatura de 1º de bachillerato.