

# Tecnología Industrial

Curso: 2º de Bachillerato

Carga Horaria: 4 horas semanales

## Presentación de la materia

Tecnología Industrial es una materia de opción del bloque de asignaturas específicas que se incluye en el currículo de primer y segundo curso de Bachillerato.

El estudio de la materia Tecnología Industrial tiene como finalidad el aprendizaje de conocimientos científicos y tecnológicos relevantes, actualizados y coherentes, que faciliten la elaboración de estrategias para abordar problemas en el ámbito tecnológico, mediante el análisis, diseño, montaje y experimentación con objetos y sistemas técnicos, comprendiendo su funcionamiento, características y principales aplicaciones.



## ¿Qué contenidos veremos en esta materia?

### Bloque 1. Materiales

- Procedimientos de ensayo y medida de propiedades mecánicas de materiales.
- Estructura interna de los materiales y técnicas de modificación de las propiedades.
- Diagramas de fases.

### Bloque 2. Principios de máquinas

- Termodinámica
- Máquinas térmicas y principios termodinámicos
- Máquinas frigoríficas.
- Neumática y oleohidráulica.
- Circuitos y máquinas de corriente alterna.

### Bloque 3. Sistemas automáticos

- Estructura de un sistema automático.
- Tipos de sistemas de control y elementos que lo componen.

### Bloque 4. Circuitos y sistemas lógicos

- Sistemas de numeración. Álgebra de Boole.
- Puertas y funciones lógicas.
- Circuitos lógicos combinacionales. Aplicaciones.
- Procedimientos de simplificación de circuitos lógicos.

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

- Circuitos lógicos secuenciales.
- Biestables.
- Control programado



## ¿Para qué el estudio de esta materia?

·Si quieres estudiar una carrera universitaria:

- Ingenierías (Industrial, Informática, Telecomunicaciones, Electricidad, Electrónica, Mecánica, Aeronáutica, Robótica, Automática, Organización Industrial, etc)
- Arquitectura.

En este caso deberás continuar al terminar 4º de ESO con el Bachillerato Tecnológico.

·Para estudiar un ciclo formativo de Grado Medio o Superior en especialidades como:

Electricidad, electrónica, informática, mantenimiento y servicios a la producción, edificación y obra civil, mantenimiento de vehículos autopropulsados, fabricación mecánica, agraria, artes gráficas, diseño, madera y mueble.

Durante el desarrollo de la materia se podrán realizar en el aula taller:

- Construcción de proyectos sencillos conociendo y manipulando objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos.
- Manejo de software para el tratamiento de la información,
- Uso de herramientas de simulación de procesos tecnológicos
- Adquisición de destrezas con lenguajes de programación específicos