



## TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

### ORIENTACIÓN

### DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA

#### ASIGNATURA:

TECNOLOGÍA  
INDUSTRIAL II

CURSO  
2º BACHILLERATO  
CIENCIAS

4 HORAS  
SEMANALES

**CURSAR SIEMPRE  
JUNTO A:  
-MATEMÁTICAS  
-FÍSICA**

Teniendo en cuenta que, el sistema educativo debe garantizar la formación en el campo de las competencias STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) prioritarias de cara al desarrollo integral del alumno, esta asignatura (compendio de conocimientos científicos y técnicos) juega un papel insustituible en la adquisición de dichas competencias.

Desde el punto de vista de la elección de itinerarios, esta materia vertebra la rama científico-tecnológica del bachillerato de ciencias, capacitando al alumno para enfrentarse a estudios relacionados con las **ingenierías, informática, arquitectura, estudios militares, física, ...** sin olvidar el aporte que realiza en la sociedad actual en prácticamente todos los campos de la ciencia: Biotecnología, Medicina, etc.

Para ello, se organiza la materia en cinco bloques de contenidos:

- **Sistemas automáticos:** funcionamiento, sistemas en bucle cerrado y en bucle abierto, función de transferencia, sensores, componentes, estabilidad, precisión, etc.
- **Circuitos y sistemas lógicos:** Electrónica digital, algebra de Boole, circuitos combinatoriales: diseño con puertas lógicas y comerciales, circuitos secuenciales ...
- **Control y programación de sistemas automáticos:** Bloque continuación del anterior con profundización de circuitos secuenciales, microprocesadores y autómatas.
- **Materiales:** Características, estructura interna, propiedades, investigación, nuevos materiales, ...
- **Principios de máquinas:** Termodinámica (máquinas térmicas: motores térmicos y circuito frigorífico) y Electromagnetismo (máquinas eléctricas).

En esta asignatura, se aúnan conocimientos desarrollados en otras asignaturas, principalmente en las de carácter matemático y científico (ver reseña al margen), contribuyendo al desarrollo de la competencia matemática y en competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender y sentido de iniciativa y espíritu emprendedor entre otras.

De forma esquemática, es importante tener en cuenta que:

- ✓ **No se podrá** cursar Tecnología Industrial II en 2º de Bachillerato si no se ha cursado esta en primero.