

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL II

La materia de **Tecnología Industrial II** aporta al alumnado conocimientos y habilidades básicas para la formación y preparación de grados de ingenierías y arquitecturas, así como a ciclos formativos de grado superior afines al mundo industrial y tecnológico.

Los contenidos son:

Materiales

- Estructura interna de los materiales.
- Propiedades de los materiales.
- Modificación de las propiedades.
- Materiales de última generación.
- Oxidación y corrosión.
- Tratamientos superficiales.
- Procedimientos de ensayo y medida.
- Procedimientos de reciclaje.
- Normas de precaución y seguridad en su manejo.



Principios de máquinas

- Elementos de máquinas.
- Condiciones de instalación.
- Motores térmicos: motores alternativos y rotativos. Aplicaciones.
- Motores eléctricos: tipos y aplicaciones.
- Circuito frigorífico y bomba de calor: elementos y aplicaciones.
- Energía útil.
- Potencia de una máquina.
- Par motor en el eje.
- Pérdidas de energía en las máquinas. Rendimiento.



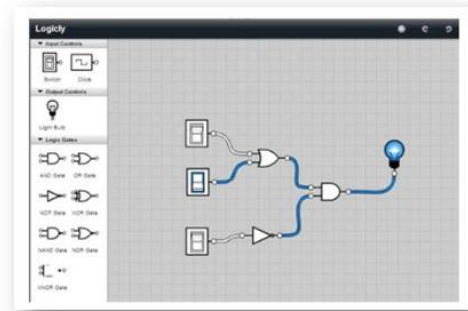
Sistemas automáticos

- Elementos que conforman un sistema de control: Transductores, Captadores, Actuadores.
- Estructura de un sistema automático.
- Sistemas de lazo abierto.
- Sistemas realimentados de control.
- Comparadores.
- Experimentación en simuladores de circuitos sencillos de control.
- Técnicas de producción, conducción y depuración de fluidos.
- Elementos de accionamiento, regulación y control.
- Circuitos característicos de aplicación. Instrumentación asociada.



Circuitos y sistemas lógicos

- Circuitos lógicos combinacionales.
- Puertas y funciones lógicas.
- Procedimientos de simplificación de circuitos lógicos.
- Tipos: Multiplexores, decodificadores, circuitos aritméticos.
- Aplicación al control del funcionamiento de un dispositivo.
- Circuitos lógicos secuenciales. Biestables.
- Contadores. Registros. Memorias semiconductoras.
- Tipos. Instrumentación asociada.



Control y programación de sistemas automáticos

- Cronogramas de circuitos secuenciales.
- Programas de simulación de circuitos electrónicos: analógicos y digitales.
- Equipos de visualización y medida de señales.
- Técnicas de diseño de sistemas secuenciales.
- Microprocesadores y microcontroladores.
- Estructura interna.
- Evolución histórica. Aplicaciones.

