

# TECNOLOGÍA E INGENIERÍA I

## DESCRIPCIÓN:

- Materia **optativa** para **BACHILLERATO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**.
- Carga lectiva: **4 horas/semana**.
- Adscrita al **Dpto. de Tecnología**.

## CARACTERÍSTICAS:

- Orientada para aquel alumnado que desee  **cursar Grados Universitarios o FP del área de la Ingeniería**.
- Necesaria para cursar **Tecnología e Ingeniería II** (forma parte de la EVAU en la fase voluntaria, ponderando especialmente para Grados en Ingeniería).

## BLOQUES Y SABERES:

- **Proyectos de investigación y desarrollo.**
  - Estrategias de gestión y desarrollo de proyecto.
  - Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua,...
  - Expresión gráfica. Aplicaciones CADCAE-CAM,...
- **Materiales y fabricación.**
  - Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad.
  - Técnicas de fabricación: Prototipado rápido y bajo demanda. Fabricación digital aplicada a proyectos.
- **Sistemas mecánicos.**
  - Mecanismos de transmisión y transformación de movimientos. Soportes y unión de elementos mecánicos. Diseño, cálculo, montaje y experimentación. Aplicación práctica a proyectos.
- **Sistemas eléctricos y electrónicos.**
  - Circuitos y máquinas eléctricas de corriente continua. Interpretación, representación esquematizada de circuitos, cálculo, montaje y experimentación física o simulada. Aplicación a proyectos
- **Sistemas informáticos. Programación.**
  - Fundamentos de la programación textual. Características, elementos y lenguajes.
  - Proceso de desarrollo: edición, compilación o interpretación, ejecución, pruebas y depuración. Creación de programas para la resolución de problemas. Modularización.
  - Tecnologías emergentes: internet de las cosas. Aplicación a proyectos.
  - Protocolos de comunicación de redes de dispositivos.
- **Sistemas automáticos.**
  - Sistemas de control. Conceptos y elementos. Modelización de sistemas sencillos.
  - Automatización programada de procesos. Diseño, programación, construcción y simulación o montaje.
  - Robótica: modelización de movimientos y acciones mecánicas.
- **Tecnología sostenible.**
  - Sistemas y mercados energéticos. Consumo energético sostenible, técnicas y criterios de ahorro. Suministros domésticos.
  - Instalaciones en viviendas: eléctricas, de agua y climatización, de comunicación y domóticas. Energías renovables, eficiencia energética y sostenibilidad.

**LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN SERÁN CONCRETADOS POR EL DOCENTE QUE IMPARTA LA MATERIA EN EL CURSO PRÓXIMO.**