

# **MATERIA: Tecnología e Ingeniería II**

**CURSO: 2º de Bachillerato**

## **DESCRIPCIÓN DE LA MATERIA:**

La asignatura de Tecnología e Ingeniería en 2º de Bachillerato forma parte del itinerario científico-tecnológico y tiene como objetivo proporcionar una formación avanzada en los principios fundamentales de la ingeniería, el diseño técnico y la resolución de problemas mediante la tecnología.

Se centra en el estudio y la aplicación práctica de sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos y de automatización, además de fomentar el uso de herramientas digitales, el pensamiento computacional y la innovación tecnológica.

A lo largo del curso, el alumnado desarrolla proyectos donde aplica los conocimientos adquiridos, desde la planificación hasta la ejecución y evaluación de prototipos, fomentando así competencias clave como la creatividad, el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la responsabilidad medioambiental.

## **OBJETIVOS PRINCIPALES:**

1. Comprender los fundamentos científicos y técnicos relacionados con los distintos campos de la ingeniería (mecánica, eléctrica, electrónica, informática, etc.).
2. Aplicar el método de proyectos para diseñar, desarrollar y evaluar soluciones técnicas viables a problemas reales.
3. Fomentar el pensamiento crítico y la capacidad de innovación, promoviendo actitudes responsables y sostenibles ante el desarrollo tecnológico.
4. Desarrollar habilidades prácticas y digitales, incluyendo el uso de software de diseño asistido por ordenador (CAD), programación básica, automatización y prototipado.
5. Preparar al alumnado para estudios superiores en ingeniería, arquitectura, informática, diseño industrial u otras ramas técnico-científicas

## **METODOLOGÍA:**

La asignatura se basa en una metodología activa y participativa, que combina teoría con práctica. Las estrategias didácticas incluyen:

Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): El alumnado resuelve desafíos técnicos diseñando y construyendo soluciones reales.

Uso de tecnologías digitales: Programas de diseño, simuladores, plataformas de aprendizaje y herramientas de programación y control.

Sesiones prácticas en el aula-taller: Donde se manipulan materiales, componentes electrónicos y herramientas para construir prototipos y sistemas automatizados.

Evaluación continua: Se valoran tanto los conocimientos teóricos como la participación activa, la creatividad en el diseño, la documentación técnica y la funcionalidad de los proyectos.