

MATERIAS OPTATIVAS

CURSO 2023/2024

MATERIA: TECNOLOGÍA

NIVEL: 4º ESO

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA MATERIA:

1. Identificar y proponer problemas tecnológicos con iniciativa y creatividad, estudiando las necesidades, aplicando estrategias y procesos colaborativos e interactivos relativos a proyectos, para idear y planificar soluciones de manera eficiente, accesible, sostenible e innovadora.
2. Aplicar de forma apropiada y segura distintas técnicas y conocimientos interdisciplinarios, para fabricar soluciones tecnológicas accesibles y sostenibles que den respuesta a necesidades planteadas.
3. Expresar, comunicar y difundir ideas, propuestas o soluciones tecnológicas empleando los recursos disponibles y aplicando los elementos y técnicas necesarias, para intercambiar la información de manera responsable y fomentar el trabajo en equipo
4. Desarrollar soluciones automatizadas a problemas planteados para diseñar y construir sistemas de control programables y robóticos.
5. Aprovechar y emplear de manera responsable las posibilidades de las herramientas digitales, para la resolución de tareas de una manera más eficiente.
6. Analizar procesos tecnológicos para hacer un uso ético y ecosocialmente responsable de la tecnología.

CONTENIDOS:

- a) Proceso de resolución de problemas. Estrategias y técnicas. Productos y materiales. Fabricación. Difusión
- b) Operadores tecnológicos: electrónica analógica, electrónica digital básica, neumática básica
- c) Pensamiento computacional, automatización y robótica: componentes de sistemas de control programado; diseño, construcción y control de robots sencillos de manera física o simulada
- d) Tecnología Sostenible: instalaciones características en una vivienda, transporte y sostenibilidad

PRINCIPIOS METODOLÓGICOS:

La actividad metodológica tendrá como punto de partida los conocimientos previos del alumnado, tanto teóricos como prácticos.

Se propone una metodología activa y práctica a través de la superación de retos asociados al diseño de elementos tecnológicos (circuitos, instalaciones, sistemas robóticos...) mediante el método de aprendizaje basado en problemas (ABP). El trabajo en las aulas taller e informática es un aspecto fundamental para ello, estos espacios favorecen el trabajo colaborativo, en el que cada uno de los integrantes aporta al equipo sus conocimientos y habilidades, asume responsabilidades y respeta las opiniones de los demás, así como la puesta en práctica de destrezas y la construcción de proyectos respetando las normas de seguridad y salud en el trabajo y aplicando criterios medioambientales y de ahorro. .

ES RECOMENDABLE CURSAR ESTA MATERIA PARA CONTINUAR EN EL SIGUIENTE ITINERARIO ACADÉMICO:

Esta optativa te prepara para estudios:

- De bachillerato de la modalidad Tecnológico relacionado con el ámbito de las ingenierías.
- Ciclos formativos de las familias profesionales vinculadas a las ramas técnicas en general (Edificación y obra civil, Electricidad y electrónica, Energía y agua, Fabricación mecánica, Informática y comunicaciones, Instalación y mantenimiento, Transporte y mantenimiento de vehículos).