

# TECNOLOGÍA CREATIVA

## 1. INTRODUCCIÓN

El conocimiento de las características y el manejo de los diferentes materiales supone un pilar básico en el desarrollo del pensamiento tecnológico y en la formación laboral futura de los alumnos de secundaria.

Por lo tanto, esta materia se justifica, no solo como una primera toma de contacto del alumnado con los aspectos tecnológicos tratados en cursos posteriores, sino también como vehículo para adquirir competencias y habilidades manuales que puedan servir a los estudiantes en su futuro desempeño profesional.

Asimismo se pretende colaborar con el programa de aprendizaje-servicio en el que participa nuestro centro, así como colaborar en posibles necesidades del instituto.

## 2. OBJETIVOS

Los objetivos principales a alcanzar con esta materia podemos enumerarlos en:

- Abordar con autonomía y creatividad, problemas tecnológicos relacionados con los diferentes materiales, trabajando de forma ordenada y metódica para analizar el problema y construir objetos o sistemas que resuelvan el problema estudiado y evaluar su resultado desde distintos puntos de vista.
- Desarrollar competencias tecnológicas básicas y adquirir conocimientos suficientes para el análisis, intervención, diseño, elaboración, evaluación y manipulación de forma segura y precisa de materiales, herramientas, objetos y sistemas tecnológicos.
- Expresar y comunicar ideas y soluciones, así como analizar viabilidades y alcance utilizando herramientas y máquinas portátiles.
- Mostrar interés y curiosidad hacia la actividad tecnológica, analizando y valorando críticamente la investigación y el desarrollo tecnológico y su influencia e interrelación con la sociedad, el medio ambiente, la salud y la calidad de vida de las personas.
- Adquirir conocimientos básicos sobre las tecnologías de obtención de materiales naturales, artificiales y sintéticos, valorando el impacto medioambiental y su influencia en la evolución tecnológica y la calidad de vida de las personas.
- Participar de forma activa y responsable en el trabajo en equipo, en la búsqueda de soluciones, en la toma de decisiones y en la ejecución de las tareas encomendadas con actitud de respeto, cooperación, tolerancia y solidaridad.
- Adoptar actitudes favorables a la resolución de problemas técnicos, tales como la perseverancia en el esfuerzo y la motivación para superar dificultades y contribuir de este modo al bienestar personal y colectivo.

## 3. CONTENIDOS

Los contenidos de la asignatura para todo el curso se pueden desglosar en cinco unidades de aprendizaje

- U.A. 1: Organización y planificación de los procesos tecnológicos.
  - Organización básica del aula-taller de tecnología: normas de organización y funcionamiento, seguridad e higiene.
  - Concienciación medioambiental. Sellos de certificaciones.
  - Materiales de uso técnico: clasificación básica, reciclado y reutilización.
  - Generalidades de las herramientas, las máquinas y su mantenimiento.

- U.A. 2: Proyecto técnico.
  - Fases del proceso tecnológico.
  - El proyecto técnico.
  - Introducción a la elaboración de documentación técnica (bocetos, croquis, planos, memoria descriptiva, planificación del trabajo, presupuesto, guía de uso y reciclado, etc).
  
- U.A. 3: Materiales I: Madera
  - Características de la madera. Tipos de madera y productos derivados (tableros)
  - Mecanizado y labrado de madera y tableros.
  - Técnicas de unión y procedimientos de acabado de piezas de madera y tableros derivados.
  - Reutilización y reciclado de maderas.
  - Gestión de los residuos asociados al trabajo con maderas. Normativa.
  
- U.A.4: Materiales II: Metales
  - Características de los metales. Tipos de metales y aleaciones.
  - Mecanizado y labrado de metales.
  - Técnicas de unión y procedimientos de acabado de piezas de metal.
  - Reutilización y reciclado de metales y aleaciones.
  - Gestión de los residuos asociados al trabajo con metales. Normativa.
  
- U.A. 5: Materiales III: Plásticos, y materiales textiles.
  - Características de los plásticos. Tipos de plásticos
  - Mecanizado y labrado de termoplásticos.
  - Técnicas de unión y procedimientos de acabado de piezas de plástico.
  - Características de los materiales textiles. Manipulación.
  - Reutilización y reciclado de plásticos y telas.
  - Gestión de los residuos asociados al trabajo con plásticos y materiales textiles. Normativa.

#### 4. SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Se establecerá en relación al calendario escolar del curso en cuestión. Partiendo del hecho de tener 2 horas semanales de esta asignatura. Los contenidos de las cinco unidades de aprendizaje se podrían distribuir a lo largo del curso como se indica en la siguiente tabla:

UNIDADES DE APRENDIZAJE	NÚMERO DE SESIONES
U.A. 1: Organización y planificación de los procesos tecnológicos	10
U.A. 2: Proyecto técnico.	5
U.A. 3: Materiales I: Madera	25
U.A.4: Materiales II: Metales	15
U.A. 5: Materiales III: Plásticos, y materiales textiles.	15

## 5. RECURSOS DEL CENTRO

Se enumerarán los recursos materiales y personales necesarios para el desarrollo de la asignatura en cuestión.

- Recursos materiales:
  - Taller de mantenimiento. Planta Sótano.
  - Mesas de trabajo.
  - Herramienta manual:
    - Sierras
    - seguetas
    - Martillos
    - Maza
    - Formones
    - Escofinas
    - Limas
    - Alicates
    - Tenazas
    - Sargentos
    - Remachadoras
    - Tijeras para metal
    - Cepillos para metal
    - Taladro
    - Brochas y pinceles
  - Maquinas estacionales/portátiles:
    - Taladros de columna
    - Sierras de vaivén
    - Torno
    - Ingletadora
    - Sierras de calar
    - Cepillo eléctrico
    - Fresadora
    - Lijadoras
    - Pistolas térmicas de adhesivo
    - Piro-grabadores
    - Soldadores
    - Equipo de soldadura.
- Recursos humanos. Profesor/a departamento de tecnología.