



Departamento de: **TECNOLOGÍA**

TECNOLOGÍA INDUSTRIAL I del curso
1º BACHILLERATO

Contenidos

Los contenidos de la materia se organizan en 5 bloques:

Bloque 1. Productos tecnológicos: diseño, producción y comercialización

- Diseño y producción de un producto tecnológico. Etapas
- Influencia de los productos tecnológicos en la sociedad.
- Sistemas de gestión de calidad y excelencia.

Bloque 2. Introducción a la ciencia de los materiales

- Materiales: Estructura interna. Propiedades. Esfuerzos a los que se ven sometidos. Introducción a los ensayos de propiedades.
- Procesos de obtención y transformación de materiales industriales: madera, plásticos, metales, pétreos y otros. Materiales compuestos. Nuevos materiales.
- Producción de productos tecnológicos con nuevos materiales.

Bloque 3. Máquinas y sistemas

- Análisis de máquinas. Sistemas de generación, transformación y transmisión del movimiento. Sistemas auxiliares.
- Programación de máquinas. Automatización de procesos empleando dispositivos programables.
- Circuitos eléctricos. Componentes. Asociación serie, paralelo y mixta de componentes. Ley de Ohm. Potencia. Energía. Resolución de circuitos eléctricos con una o varias fuentes de alimentación. Diseño, simulación, montaje y verificación de circuitos.
- Circuitos electrónicos. Componentes. Circuitos de aplicación práctica. Cálculo de magnitudes en los circuitos. Diseño, simulación, montaje y verificación de circuitos.
- Neumática. Componentes de tratamiento del fluido, control y actuación. Circuitos básicos. Análisis de circuitos de aplicación práctica. Diseño, simulación, montaje y verificación de circuitos.

Bloque 4. Procedimientos de fabricación

- Procesos de conformación por fusión. Hornos de primera y segunda fusión. Obtención de productos por solidificación de materiales.
- Procesos de conformación en frío. Corte y unión de los materiales. Herramientas y maquinaria.
- Impacto medioambiental del empleo de recursos materiales y energéticos en los procesos de fabricación.
- Seguridad personal y del entorno de trabajo en los procesos de producción

Bloque 5. Recursos energéticos

- La energía y su transformación. Rendimiento.
- Fuentes de energía renovables y no renovables: centrales y dispositivos de aprovechamiento. Partes y funcionamiento.
- Impacto medioambiental del empleo de diferentes fuentes de energía.
- Instalaciones energéticas en viviendas. Criterios de ahorro. El certificado energético