

MÓDULO DE TECNOLOGÍAS I

Contenidos

Bloque 1. □ □ Proceso de resolución de problemas tecnológicos

— Introducción al proyecto técnico y sus fases. El proceso inventivo y de diseño: Identificación del problema o necesidad, exploración e investigación del entorno, búsqueda de información, diseño, planificación y organización de tareas, gestión y organización de trabajos.

— Diseño, planificación y construcción de modelos mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas estudiadas.

— Empleo de distintas herramientas informáticas para la elaboración y difusión del proyecto.

Bloque 2. □ □ Hardware y software

— Elementos que constituyen un ordenador. Unidad central y periféricos. Funcionamiento, manejo básico y conexión de los mismos.

— Sistema operativo. Almacenamiento, organización y recuperación de información en soportes físicos, locales y extraíbles.

— El ordenador como herramienta de expresión y comunicación de ideas. Conocimiento y aplicación de la terminología y los procedimientos básicos de programas como procesadores de texto y herramientas de presentaciones.

Bloque 3. □ □ Técnicas de expresión y comunicación

— Instrumentos de dibujo, de trazado y auxiliares. Uso de la regla, la escuadra, el cartabón y el compás. Soportes, formatos y normalización.

— Bocetos y croquis como herramientas de trabajo y comunicación. Análisis de objetos sencillos mediante la descomposición en vistas.

Bloque 4. □ □ Materiales de uso técnico

— Materiales de uso habitual: Clasificación general. Materiales naturales y transformados.

— La madera: Constitución. Propiedades y características. Clasificación. Derivados de la madera: Papel y cartón. Tableros artificiales. Aplicaciones más comunes de las maderas naturales y manufacturadas.

— Técnicas básicas e industriales para el trabajo con madera. Manejo de herramientas y uso seguro de las mismas.

— Repercusiones medioambientales de la explotación de la madera.

— Materiales férricos: El hierro. Extracción. Fundición y acero. Obtención y propiedades características. Aplicaciones.

— Materiales no férricos: Cobre y aluminio. Obtención y propiedades características. Aplicaciones.

— Distinción de los diferentes tipos de metales y no metales.

— Técnicas básicas e industriales para el trabajo con metales. Tratamientos. Manejo de herramientas y uso seguro de las mismas.

— Repercusiones medioambientales de la explotación de los metales.

Bloque 5. □ □ Mecanismos

— Máquinas simples. Mecanismos de transmisión y transformación de movimiento. Descripción y funcionamiento. Relación de transmisión. Aplicaciones de las máquinas simples y de los mecanismos en proyectos y maquetas.

Bloque 6. □ □ Tecnología de la comunicación. Internet

— Internet: Concepto, terminología, estructura y funcionamiento.

— Búsqueda de información a través de Internet. Herramientas y aplicaciones básicas para la búsqueda, descarga, intercambio y difusión de la información.

— El ordenador como medio de comunicación: Internet y páginas web. Correo electrónico, chats y videoconferencias.

MÓDULOS DE TECNOLOGÍAS II

Contenidos

Bloque 1. □ □ Proceso de resolución de problemas tecnológicos

— Documentos técnicos necesarios para la elaboración de un proyecto.

— Diseño, planificación y construcción de prototipos mediante el uso de materiales, herramientas y técnicas estudiadas.

— Empleo de herramientas informáticas, gráficas y de cálculo para la elaboración, desarrollo y difusión del proyecto.

— Análisis y valoración de las condiciones del entorno de trabajo.

Bloque 2. □ □ Hardware y software

— Instalación de programas y realización de tareas básicas de mantenimiento del sistema.

— Acceso a recursos compartidos en redes locales y puesta a disposición de los mismos.

— Conocimiento y aplicación de terminología y procedimientos básicos de hojas de cálculo. Fórmulas y elaboración de gráficos.

Bloque 3. □ □ Técnicas de expresión y comunicación

— Sistemas sencillos de representación. Vistas y perspectivas. Proporcionalidad entre dibujo y realidad. Escalas. Acotación.

Bloque 4. □ □ Materiales de uso técnico

— Introducción a los plásticos: Clasificación, obtención, propiedades y características. Aplicaciones.

— Técnicas básicas para el trabajo con plásticos. Herramientas y uso seguro de las mismas.

— Materiales de construcción: Pétreos y cerámicos. Propiedades características y aplicaciones.

Bloque 5. □ □ Tecnologías de la comunicación. Internet

— El ordenador como medio de comunicación intergrupar: Comunidades y aulas virtuales. Internet y páginas web. Foros, blogs y wikis.

— Actitud crítica y responsable hacia la propiedad y la distribución del software y de la información. Tipos de licencias de uso y distribución.

Bloque 6. □ □ Energía y su transformación

— Energía eléctrica: Generación, transporte y distribución.

— Centrales. Descripción y tipos de centrales hidroeléctricas, térmicas y nucleares.

— Energías renovables: Eólica, solar, mareomotriz y biomasa. Importancia del uso de energías limpias.

— Impacto medioambiental de la generación, transporte, distribución y uso de la energía.

— Tecnologías correctoras. Desarrollo sostenible.