

Fundamentos y Aplicaciones de la Informática

Tecnología e Informática | Informática | para estudiantes de media (15-17 años) | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso ofrece una introducción integral a los fundamentos de la informática, orientado a estudiantes de educación media entre 15 y 17 años. Su propósito es proporcionar a los alumnos una base sólida en conceptos clave de tecnología e informática, así como desarrollar habilidades prácticas en el uso de herramientas digitales y programación básica.

El curso está diseñado para estudiantes con conocimientos elementales en computación, interesados en explorar el campo de la informática desde una perspectiva teórica y aplicada. Se empleará un enfoque metodológico activo y participativo, combinando explicaciones conceptuales, actividades prácticas, proyectos colaborativos y evaluaciones formativas que favorecen el aprendizaje significativo.

Al finalizar el curso, los estudiantes serán capaces de comprender los principios fundamentales de la computación, manejar software básico, desarrollar algoritmos simples y comprender la importancia de la informática en la sociedad actual. Este conocimiento les permitirá continuar su formación en áreas tecnológicas o integrarse con mayor competencia en entornos educativos y laborales relacionados con la tecnología.

Objetivos Generales

- Analizar los componentes fundamentales de un sistema informático y su funcionamiento.
- Aplicar técnicas básicas de manejo de software para crear y gestionar documentos digitales.
- Desarrollar algoritmos simples utilizando estructuras de programación básicas.
- Evaluar el impacto social y ético del uso de tecnologías de la información.
- Diseñar y ejecutar proyectos colaborativos utilizando herramientas digitales.

Competencias

- Comprender y explicar los conceptos básicos de la informática y la tecnología digital.
- Utilizar herramientas informáticas básicas para la resolución de problemas y la comunicación digital.
- Diseñar y desarrollar algoritmos sencillos aplicando lógica de programación.
- Gestionar información digital de manera ética y segura.
- Colaborar en proyectos tecnológicos utilizando metodologías de trabajo en equipo y TIC.

Requerimientos

- Conocimientos básicos de manejo de sistemas operativos (Windows, macOS o Linux).

- Acceso a una computadora con conexión a internet y software ofimático básico instalado.
- Material didáctico proporcionado por el docente (guías, presentaciones, y recursos digitales).
- Disposición para el trabajo colaborativo y uso de plataformas educativas en línea.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a la Informática y Sistemas Digitales

Objetivos de Aprendizaje

- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir los conceptos básicos de la informática y su evolución histórica mediante exposiciones escritas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar y explicar las funciones de los componentes principales de un sistema informático utilizando diagramas y esquemas.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de comparar diferentes generaciones de sistemas digitales evaluando sus características y avances tecnológicos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de analizar la importancia de los sistemas digitales en la vida cotidiana a través de ejemplos prácticos.
- Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de clasificar los tipos de hardware y software presentes en un sistema informático mediante actividades de clasificación y discusión.

Unidad 2: Hardware y Software

Unidad 3: Sistemas Operativos y Gestión de Archivos

Unidad 4: Herramientas Ofimáticas

Unidad 5: Fundamentos de Redes y Comunicación Digital

Unidad 6: Introducción a la Programación y Algoritmos

Unidad 7: Programación con Lenguajes Visuales

Unidad 8: Seguridad Informática y Ética Digital

Unidad 9: Gestión de Información y Bases de Datos

Unidad 10: Trabajo Colaborativo y Herramientas TIC

Unidad 11: Multimedia y Diseño Digital

Unidad 12: Desarrollo de Proyectos Informáticos

Unidad 13: Evaluación y Presentación de Proyectos

Unidad 14: Tendencias Tecnológicas y Futuro de la Informática

Unidad 15: Repaso General y Resolución de Problemas

Unidad 16: Evaluación Final y Retroalimentación