

Tecnologías e Interfaces de Computadoras: Diseño y Aplicación para Ingeniería de Sistemas

Ingeniería | Ingeniería de sistemas | para estudiantes de educación técnica/tecnológica | 16 semanas

Descripción del Curso

Este curso está diseñado para estudiantes de educación técnica y tecnológica en el área de Ingeniería de Sistemas, con el propósito de proporcionar un conocimiento integral sobre las tecnologías y las interfaces que permiten la interacción entre el hardware y software en las computadoras. A lo largo de 16 semanas, los estudiantes explorarán tanto los fundamentos teóricos como los aspectos prácticos relacionados con la arquitectura, comunicación y diseño de interfaces de computadoras, así como su aplicación en proyectos reales.

El curso se dirige a estudiantes que buscan desarrollar competencias técnicas para analizar, diseñar y ejecutar proyectos relacionados con las tecnologías de computadoras y sus interfaces, incorporando un enfoque metodológico basado en el aprendizaje activo y el trabajo por proyectos. A través de la fundamentación teórica, planeación y ejecución de un proyecto, los estudiantes podrán aplicar conocimientos en contextos empresariales, sociales o comunitarios, favoreciendo la comprensión crítica y la solución de problemas reales.

Al finalizar, los estudiantes estarán capacitados para diagnosticar necesidades relacionadas con tecnologías computacionales, diseñar modelos de intervención o soluciones tecnológicas y ejecutar proyectos que integren los aspectos técnicos y legales de la ingeniería de sistemas, fortaleciendo así su perfil profesional en el ámbito técnico-tecnológico.

Objetivos Generales

- Comprender y explicar los conceptos fundamentales de tecnologías e interfaces de computadoras.
- Diagnosticar situaciones reales que requieran soluciones basadas en tecnologías computacionales y diseñar planes de intervención.
- Desarrollar proyectos integrales que involucren el diseño y aplicación de interfaces de computadoras bajo criterios técnicos y legales.
- Implementar y ejecutar proyectos tecnológicos, evaluando su impacto y funcionamiento en contextos específicos.
- Comunicar de forma clara y estructurada los resultados y procesos del proyecto aplicado.

Competencias

- Analizar y comprender los principios básicos de las tecnologías y arquitecturas de computadoras.
- Diseñar y planificar proyectos que integren interfaces de hardware y software para la solución de problemas específicos.

- Aplicar normas y estándares legales y técnicos en el desarrollo de proyectos relacionados con tecnologías computacionales.
- Ejecutar procesos de intervención tecnológica mediante la implementación práctica de modelos diseñados.
- Evaluar el desempeño y funcionalidad de sistemas computacionales y sus interfaces en contextos reales.
- Comunicar de manera efectiva los resultados y avances de proyectos tecnológicos en equipo.

Requerimientos

- Conocimientos básicos en informática y sistemas operativos.
- Fundamentos de electrónica digital y programación.
- Acceso a computadora con software de simulación o diseño de sistemas computacionales.
- Materiales de consulta sobre normas y estándares tecnológicos aplicables.
- Habilidades básicas para el trabajo colaborativo y uso de herramientas digitales.

Unidades del Curso

Unidad 1: Introducción a las Tecnologías de Computadoras

Unidad 2: Arquitectura y Funcionamiento de Computadoras

Unidad 3: Interfaces de Hardware y Comunicación

Unidad 4: Sistemas Operativos y Gestión de Interfaces

Unidad 5: Fundamentos Legales y Normativos en Tecnologías Computacionales

Unidad 6: Diagnóstico y Análisis de Necesidades Tecnológicas

Unidad 7: Planeación y Diseño de Proyectos Tecnológicos

Unidad 8: Desarrollo y Ejecución de Proyectos de Tecnologías e Interfaces

Unidad 9: Evaluación y Presentación de Proyectos