



Introducción a la ISC y al Diseño de Algoritmos

Objetivos



- Introducir al candidato a estudiante de la carrera de Ing. en Sistemas Computacionales en el área de las ciencias computacionales para aclarar posibles dudas y confirmar sus aspiraciones de cursar esta carrera.
- Analizar y diseñar soluciones a problemas sencillos utilizando algoritmos computacionales.
- Dominar la metodología para la resolución de problemas a través de la computadora, aplicando análisis y diseño de algoritmos.
- Desarrollar habilidades en el planteamiento de estrategias de solución a problemas cotidianos mediante la utilización de la computadora, las cuales se aplicarán de manera inmediata en las materias de Fundamentos de Programación, Programación Orientada a Objetos, Estructura de Datos, Tópicos Selectos de Programación y posteriormente en las que se derivan de ellas.

Capítulos

- 1.– Introducción a la ISC
- 2.– Elementos de un sistema computacional
- 3.– Conceptos básicos de algoritmos
- 4.– Metodología para resolver problemas a través de la computadora
- 5.– Datos y tipos de datos
- 6.– Expresiones aritméticas
- 7.– Expresiones lógicas
- 8.– Control de flujo

Competencias



El estudiante conocerá ampliamente la carrera y el campo de acción de la Ing. en Sistemas Computacionales.

Conocerá el plan de estudios de la carrera.

Desarrollará habilidad para resolver problemas a través de la computadora utilizando la metodología y sus etapas (análisis, diseño e implementación).

Material de apoyo

Al final de cada capítulo se incluye material de apoyo descargable de un sitio web:

- Cuestionarios
- Ejercicios
- Solución interactiva de crucigramas

Uso del libro

Esta obra está diseñada para utilizarse como libro de texto en un curso propedéutico para aspirantes a estudiar la carrera de ISC, sin embargo, también puede utilizarse en programas de estudio de nivel técnico o bachilleratos que ofrezcan materias de computación.

El autor

Bruno López Takeyas es Ing. en Sistemas Computacionales egresado del Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo. Obtuvo el grado de Maestro en Ciencias de la Administración con especialidad en Sistemas en la Universidad Autónoma de



Nuevo León. Desde 1994 es profesor del Depto. de Sistemas y Computación del Instituto Tecnológico de Nuevo Laredo. Es profesor invitado de varios programas de nivel maestría. Ha impartido conferencias relacionadas con sistemas computacionales, las más recientes en el Instituto Tecnológico de Cancún y para la Universidad Técnica de Machala, Ecuador.