

Módulo: Algoritmos y Estructuras de Datos I

Carga Horaria: 128 horas reloj

Síntesis introductoria

Este módulo se propone acercar a los alumnos adquirir herramientas para resolver problemas por medio de algoritmos y su respectiva representación a través de estructura de datos. Para ello, se trabaja a partir de diferentes situaciones problemáticas y se busca encontrar soluciones algorítmicas. Esto permitirá adquirir el concepto de abstracción para lograr modelizar los datos de un problema en una estructura de datos.

Capacidades profesionales

Se espera que al finalizar el cursado del módulo los estudiantes sean capaces de:

- Identificar y resolver problemas propios de los sistemas de información a partir de soluciones algorítmicas.
- Implementar los algoritmos y representarlos a través de estructuras de datos.
- Incorporar la abstracción para modelizar datos de un problema en una estructura.

Contenidos

Comprensión de resolución de problemas. Concepto de algoritmo. Constantes y variables. Estructuras de repetición y de control, estructura de selección simple y múltiple. Contadores y acumuladores. Modularización y parámetros. Estructuras de datos estáticas (arreglos y matrices). Operaciones de alta y baja modificación. Algoritmos de búsqueda y métodos de ordenamiento. Cortes de control. Punteros como referencias a memorias. Introducción a la programación orientada a objetos: objeto, mensaje, clases, métodos y atributos.

Perfil docente

Graduado en el nivel Superior que posea formación específica en los contenidos enunciados en este espacio curricular, con formación pedagógica que califique su ingreso y promoción en la carrera docente.