

ALGORITMOS Y ESTRUCTURAS DE DATOS I

Objetivos:

Lograr que el alumno:

- Profundice los conceptos de estructuración de datos y algoritmos siguiendo los principios de abstracción.
- Valore los conceptos de complejidad y de eficiencia al escribir algoritmos.
- Especifique e implemente diferentes tipos abstractos de datos.
- Conozca y compare distintos métodos de ordenación y búsqueda.

Contenidos: Algoritmos. Notación O grande. Complejidad de algoritmos. Análisis de tiempo y espacio. Estrategias de diseño de algoritmos eficientes. Especificación algebraica. Tipos abstractos de datos básicos, pilas, filas y listas. Implementación de los tipos de datos básicos. Tipos de datos no lineales, grafos y árboles. Algoritmos de recorridos, caminos y recubrimiento. Métodos de Ordenación interna y externa. Búsqueda, distintos tipos de árboles, dispersión.

Carga Horaria: 6 horas semanales.