

CG-2003 ESTRUCTURA DE DATOS
CARTA AL ESTUDIANTE

Objetivos:

1. Introducir al estudiante en aquellos aspectos de las estructuras de datos, que serán necesarios en los siguientes cursos de la carrera.
2. Analizar las diferentes estructuras de datos estudiando sus conceptos, representación en memoria, implantación y manipulación mediante algoritmos.
3. Ilustrar los conceptos mas importantes mediante ejemplos representativos de las ciencias de la computación.

Programa del curso:

1. Introducción
 - Introducción general
 - Estructuras de datos primitivas
 - Notación algorítmica
 - Complejidad y relación espacio-tiempo
 - Operaciones básicas con estructuras de datos.
2. Procesamiento de cadenas
 - Almacenamiento, operaciones, algoritmos y aplicaciones
3. Estructuras de datos lineales y su representación de almacenamiento secuencial:
 - arreglos
 - pilas
 - colas
4. Estructuras de datos lineales y su representación de almacenamiento ligado:
 - punteros (conceptos)
 - listas enlazadas (lineales, circulares y doblemente enlazadas)
 - pilas y colas ligadas
5. Estructuras de datos no lineales:
 - árboles

- estructuras multienlazadas
- grafos

6. Ordenamiento y búsqueda:

- algoritmos de "sorting" y "searching"

Evaluación:

2 exámenes parciales	50%
tareas programadas	35%
quices y tareas cortas	15%

Nota:

El curso se aprueba con nota mayor o igual a 7, aquellos estudiantes que obtengan una nota de aprovechamiento entre 6 y 7 y hayan presentado todas las tareas programadas tienen derecho a presentar examen de ampliación.

Bibliografía:

Texto:

Seymour Lipschutz. Estructura de datos.
España. Mc.Graw Hill 1986.

Referencia:

Aaron M. Tenbaum y Moshe J. Augenstein. Estructuras de datos en Pascal. México. Prentice-Hall. 1981

Nell Dale y Susan C. Lilly. Pascal y Estructuras de datos. España. Mc. Graw Hill 1989.