

CG-2003 ESTRUCTURA DE DATOS
CARTA AL ESTUDIANTE

OBJETIVOS

- 1.- Introducir al estudiante en aquellos aspectos de las estructuras de datos los cuales serán necesarios en los siguientes cursos de Ciencias de la Computación.
- 2.- Analizar las diferentes estructuras de datos estudiando sus conceptos, representaciones en memoria, implantación y manipulación mediante algoritmos.
- 3.- Ilustrar los conceptos más 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 ("arrays")
 - pilas ("stacks")
 - colas ("queues")
- 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 ("trees")
- estructuras multienlazadas ("sparse matrix")
- grafos ("graphs")

6.- Ordenamiento y búsqueda:

- algoritmos de "sorting" y "searching".

EVALUACION

2 exámenes parciales	40%
tareas programadas	30%
quices y tareas cortas	10%
proyecto	20%

El curso se aprueba con nota ≥ 7 , aquellos estudiantes que obtengan una nota de aprovechamiento ≥ 6 y ≤ 7 y hayan presentado todas las tareas programadas tienen derecho a presentar un examen de ampliación, la nota final de estos estudiantes no será mayor a 7.

Las tareas programadas, y trabajos individuales o exámenes que sean iguales serán calificados con nota cero (0).

BIBLIOGRAFIA:

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

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