

1er. cuatrimestre del '91

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

DEPARTAMENTO: Computación.....

ASIGNATURA: .. [REDACTED]

CARRERA/S:..Licenciatura en Cs. de la Computación.....

CARACTER:..obligatoria.....(indicar si es obligatoria u optativa)

PUNTAJE:..-----.....(en caso de ser optativa)

DURACION DE LA MATERIA:..cuatrimestral.....(indicar si es cuatrimestral o anual).

HORAS DE CLASE: a) TEORICAS....3. HS. b) PROBLEMAS3... HS.
c) LABORATORIO... HS. d) SEMINARIOS..... HS.
e) TOTALES.....6. HS.

ASIGNATURAS CORRELATIVAS:..Organización del Computador- Lógica- Laboratorio..II.....

PROGRAMA:

- 1) Estudios sobre algoritmos: tiempo promedio y cotas.
- 2) Tipos abstractos de datos lista, pila y cola. Implementaciones.
- 3) Recursividad. Divide-and-conquer. Eliminación de la recursión. Caso de la recursión directa e indirecta. Backtracking.
- 4) El tipo abstracto del dato árbol. Árboles n-arios y binarios. Representación de árboles binarios. Recorrido de árboles binarios. Árboles binarios de búsqueda. Árboles balanceados. Implementaciones.

5) El tipo abstracto de dato diccionario. Su representación mediante árboles binarios de búsqueda, árboles balanceados, hashing. El tipo abstracto de datos cola de prioridad y sus implementaciones.

6) Tipos abstractos de datos con ordenamiento. Modelo de ordenamiento interno: esquemas simples, quicksort, heapsort, bin sorting. Una cota inferior para el ordenamiento con comparaciones y problemas relacionados. El modelo de ordenamiento externo.

7) Síntesis de análisis de algoritmos. Síntesis de diseño de algoritmos: divide-and-conquer, backtracking y construcción incremental.

BIBLIOGRAFIA:

1) Aho, A. Hopcroft, J. & Ullman, J. "Data Structures and Algorithms", Addison-Wesley, 1983.

2) Wirth, N., "Algorithms + Data Structures = Programs", Prentice Hall, 1976.

3) Liskov, B. & Guttag, J. , "Abstraction and Specification in Program Development", The MIT Press, 1986.

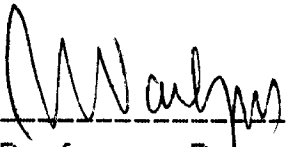
4) Knuth, D. , "The Art of Computer Programming" (Vol. 1,2,3), Addison-Wesley, 1975.

5) Melhorn, K., "Data Structures and Algorithms 1: Sorting and Searching", Springer-Verlag 1984.

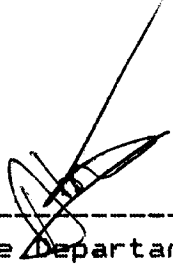
6) Edelsbrunner, H., "Algorithms in Combinatorial Geometry", Springer-Verlag, 1987.

7) Preparata, F. & Shamos, M., "Computational Geometry, An Introduction", Springer-Verlag, 1985.

FECHA: 15/11/90.



Profesora Responsable



Director de Departamento