



Universidad Simón Bolívar

DIVISION	FISICA Y MATEMATICAS		
DEPARTAMENTO:	COMPUTO CIENTIFICO Y ESTADISTICA		
ASIGNATURA:	CO-2113 MATEMATICAS COMPUTACIONALES		
HORAS / SEMANA:	TEORIA 4	LABORATORIO 0	PRACTICA 2
VIGENCIA:	ENERO 1998		
REQUISITOS:	CO2112		

PROGRAMA

<ol style="list-style-type: none">1. CONTEO. Funciones y Conteo. Principio del casillero, principio de la edición, principio de la multiplicación. Aplicaciones. Coeficientes binomiales, selección ordenada / desordenada de subconjuntos con/sin repeticiones. Principio de excursión – inclusión. Particiones. Coeficientes Multinomiales.2. ALGORITMOS Y SU EFICIENCIA. Algoritmos y Programas. Criterios de evaluación y comparación. Análisis de algoritmos. Caso promedio y caso peor. Notación Θ, Ω, Θ. Introducción a algoritmos de ordenamiento.3. GRAFOS Y ALGORITMOS SOBRE GRAFOS. Grafos y su representación en la computadora. Isomorfismos, valencia, caminos, lazos, etc. Árboles y algoritmos de ordenamiento. Búsqueda en árboles, en profundidad y en amplitud. El árbol mínimo de expansión. Grafos bipartitos y problemas de apareamiento.4. DIAGRAFOS, REDES Y FLUJO EN REDES (opcional).
--

REFERENCIAS

<ul style="list-style-type: none">• Biggs, N. Discrete Mathematics, Oxford Science Pubs, 1990.• Sahni, S. Concepts in Discrete mathematics, 2nd Ed. Camelot Publications• Ortega, M. Y Meza, O. Grafos y Algoritmos, Editorial Equinoccio, U.S.B., 1993.• Baase, S. Computer Algorithms. introd.. to Design and Analysis, 2nd Ed., Addison-Wesley.
