

UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

- 1. DEPARTAMENTO: Computación
- 2. CUATRIMESTRE: Primero de 1991
- 3. ASIGNATURA: [REDACTED] (Investigación Operativa)
- 4. CARRERA: Licenciatura en Ciencias de la Computación Orientación Informatica
- 5. CARACTER: Obligatoria
- 6. NUMERO DE CODIGO DE CARRERA: 18
- 7. PUNTAJE: ---
- 8. PLAN DE ESTUDIOS: Plan 1987 Orientacion Informatica
- 9. DURACION DE LA MATRERIA: Cuatrimestral
- 10. HORAS DE CLASE SEMANAL:
 - a) TEORICAS 3 HS.
 - b) LABORATORIO 3 HS.
 - c) PROBLEMAS
 - d) SEMINARIOS
- 11. CARGA HORARIA TOTAL: 6 HORAS
- 12. CORRELATIVAS: Laboratorio V
- 13. FORMA DE EVALUACION: Examen Final
- 14. PROGRAMA Y BIBLIOGRAFIA: Adjuntas a esta hoja
- 15. FECHA: 5 de abril de 1995

ysm

Firma del Profesor

[Signature]

Firma del Director

Lic. Isabel Méndez Díaz
Aclaración de la Firma

LIC. IRENE LOISEAU
DIRECTORA
DEPTO. DE COMPUTACION
F.C.E. Y N. UBA

Sello Aclaratorio

PROGRAMA:

Unidad 1: Introducción a la programación lineal. Conceptos básicos. Formulación de un problema de programación lineal. Aplicaciones.

Unidad 2: Método simplex. Sistemas de ecuaciones e inecuaciones. Resolución. Triangulación Gaussiana. Introducción al método simplex estandar. Interpretación del método como resolución de un sistema de ecuaciones. Utilización de tablas. Inicialización (Fase I y Fase II). Degeneración. Complejidad. Interpretación geométrica.

Unidad 3: Dualidad. Conceptos básicos. El problema dual-teorema de dualidad para formulación estandar. Relación entre el problema primal y el problema dual. Holguera complementaria-Interpretación económica de las variables duales.

Unidad 4: Método simplex revisado. Descripción matricial del simplex. Algoritmo simplex revisado. Interpretación económica del simplex revisado. Formulación general de un problema de programación lineal, variables libres, métodos simplex revisado para el caso general.

Unidad 5: Problema general de programación lineal caso general del teorema de dualidad, demostración. Sistemas no factibles de ecuaciones e inecuaciones lineales.

Unidad 6: Análisis de sensibilidad. Soluciones dual-factibles. Algoritmo simplex-dual, simplex-dual revisado. Análisis de sensibilidad. Análisis paramétrico.

Unidad 7: Aplicaciones. Asignación de recursos. Planificación de la producción. Problemas de corte. Teoría de juegos.

Unidad 8: Problema de Flujo en Redes. Definición de redes. Método simplex. Problema de transporte. Aplicaciones. Problema de asignación. Método primal-dual.

BIBLIOGRAFIA:

1. Chvatal, Vasek (1983), Linear Programming, Freeman, New York, 1983.
2. Dantzig, G. B. (1963), Linear Programming and Extensions, Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
3. Hadley, G., Linear Programming Addison-Nesley, Reading, Mass, 1962.
4. Linus Schrage, Linear, Integer and Quadratic Programming with LINDO, THE SCIENTIFIC PRESS, PALO ALTO, CA. 94301, 1984.
5. Hiller and Liberman, Introduction to Operation Research, Holden-Day Inc. OAKLAND, California 1986 (4ta. edición).

Fecha: 28 de noviembre de 1994


LIC. IRENE LOISEL
DIRECTORA
DEPTO. DE COMPUTACION
F.C.E. Y.N. UBA