UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
Urb. Montalbán - La Vega - Apartado 29068
Teléfonos: 47.51.10 al 19
Caracas (102) - Venezuela

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Administración y Contaduría

ELECTIVA.

PROGRAMA DE INVESTIGACION DE OPERACIONES

OBJETIVO

Esta cátedra tiene como propósito estudiar el uso y adaptación de métodos científicos principalmente de carácter matemático y estadístico en sistemas que comprenden elementos humanos y materiales. Se enfatiza la construcción de modelos para tratar la solución de problemas en situaciones administrativas complejas utilizando aquellas técnicas de Investigación de Operaciones de más aplicación práctica. Se insiste en los aspectos operativos más que en los teóricos; el curso incluye la resolución de una cantidad substancial de problemas. Se trata de mostrar la utilidad del computador utilizando éste en la solución de algunos problemas complejos.

CONTENIDO

1.- Programación Matemática.

1.1. Naturaleza de la Investigación de Operaciones.
1.2. Introducción a los Modelos Matemáticos.
1.3. Elementos de Algebra Lineal: Sistemas Lineales.
1.4. El Método Simplex.
1.5. Dualidad.
1.6. Análisis de Sensibilidad.
1.7. El Modelo de Transportes.
1.8. Extensiones de Programación Lineal.
1.9. Introducción a la Programación No Lineal.

2.- Teorías de Redes y Sistemas de Trayectoria Crítica.

2.1. Elementos de la Teoría de Redes.
2.2. Método del Camino Crítico (C.P.M.)
2.3. Pert.

3.- Simulación.

3.1. Conceptos básicos en Simulación.
3.1.1. Definiciones.
3.1.2. Desarrollo de la Simulación en la Empresa y en la Economía.

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
Urb. Montalbán - La Vega - Apartado 29068
Teléfonos: 47.51.10 al 19
Caracas (102) - Venezuela

Facultad de Ciencias Económicas y Sociales
Escuela de Administración y Contaduría

3.2. Simulación en la Empresa
3.2.1. Sistemas de Inventario.
3.2.2. Pert.
3.2.3. Líneas de Espera.
3.2.4. Métodos de Proyección.

BIBLIOGRAFIA

Hadley, G. — LINEAR PROGRAMMING, Addisson Weley 1.962.

Saul Gass — PROGRAMMACION LINEAL. CECSA 1.961

Hillier y Lieberman — OPERATIONS RESEARCH. Holden Day, 1.974.

Harvey Wagner — PRINCIPLES OF OPERATIONS RESEARCH Prentice Hall, 1.969.

Dantzig — LINEAR PROGRAMMINIG AND ESTENSIONS Princeton University. 1.963.

Baumol — ECONOMIC THEORY AND OPERATIONS ANALYSIS. 3era. Edic. 1.972.

Samuelson, Solow y Dorfman — PROGRAMACION LINEAL Y TEORIA ECONOMICA. Edi. Aguilar.

Simmonard — LINEAR PROGRAMMING, Prentice Hall, 1.966.

Peñafiel, Luis — PROGRAMACION LINEAL: BASE TEORICA Y APLICACIONES. Edt. Trillas. México 1.976.

Meir, Newell, Pazer — SIMULATION IN BUSINESS AND ECONOMICS Pretice Hall.

Bierman, Bonnin Hausman — QUANTITATIVE ANALYSIS FOR BUSINESS DECISIONS. Irwin 1.977.

Budnick, Mojena, Vollman — PRINCIPLES OF OPERATIONS RESEARCH FOR MANAGEMENT. Irwin 1.977