

NOMBRE: INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES

HRS./SEM.: 4

CLAVE: M38

Objetivo: Presentar un panorama general de la teoría de la investigación de operaciones.

1. *Antecedentes.* Historia de la Investigación de Operaciones. Características generales. Metodología. Aplicaciones
2. *Programación Lineal.* Terminología. Formulación de modelos. Método Simplex. Dualidad. Interpretación económica.
3. *Análisis de redes.* Terminología. Problema del transporte. Problema del camino más corto. Problema del flujo máximo. Ruta crítica
4. *Teoría de Juegos.* Juegos matriciales. Teorema Mínimas. Métodos de solución. Normalización de un juego
5. *Modelos económicos.* Análisis de insumo producto. Modelo de una economía en expansión y en equilibrio. Modelo de equilibrio de Walras

Bibliografía

- [1]. Hillier, F. S. ; Lieberman, G. J. , Introducción a la Investigación de Operaciones, McGraw Hill, 1968
- [2]. Taha, H. A. , Operations Research. An Introduction, MacMillan Publishing Co. Inc, 1991.
- [3]. Bazaraa, M.S.; Jarvis, J.J. , Programación Lineal y Flujo en Redes, Limusa, 1981.
- [4]. Moskowitz, H.; Wright, G. P. , Investigación de Operaciones, Prentice Hall, 1979
- [5]. Phillips, D.T.; Ravindran, A.; Solberg, J.J. , Operations Research: Principles and Practice, John Wiley & Sons, 1976.

Técnicas de enseñanza sugeridas

Exposición oral	(X)
Exposición audiovisual	(X)
Ejercicios dentro de clase	(X)
Seminarios	()
Lecturas obligatorias	(X)
Trabajos de investigación	(X)
Prácticas en taller o laboratorio	()
Prácticas de campo	()
Otras: Empleo de programas de cómputo	(X)

Elementos de evaluación sugeridos

Exámenes parciales	()
Exámenes finales	(X)
Trabajos y tareas fuera del aula	(X)
Participación en clase	(X)
Asistencia a prácticas	()
Otras:	(X) Trabajo final

