

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

PROGRAMA DE ESTUDIOS

NOMBRE DE LA ASIGNATURA

Investigación de Operaciones

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA	TOTAL DE HORAS
Décimo Semestre	0107	85

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Al finalizar el curso el alumno será capaz de elaborar, solucionar y analizar modelos matemáticos determinísticos de investigación de operaciones.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Estructura de la investigación de operaciones

Tipos de modelos
Programación lineal
Método gráfico
Método simplex
Interpretación de modelos de programación lineal
Dualidad y análisis de sensibilidad y post-optimización
El problema de transporte
El problema de asignación
Flujo en redes

2. Técnicas de revisión y evaluación de proyectos.

Ruta crítica
Propiedades de los sistemas de inventarios

3. Programación entera.

Uso de la Computadora como apoyo a los procesos de investigación de operaciones en la ingeniería

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son la computadora, los retroproyectores y la videograbadora. Asimismo, se desarrollarán programas de cómputo sobre los temas y los problemas del curso.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Al inicio del curso el profesor indicará el procedimiento de evaluación que deberá comprender, al menos, tres evaluaciones parciales que tendrán una equivalencia del 50% y un examen final que tendrá otro 50%, la suma de estos dos porcentajes dará la calificación final. Las evaluaciones serán escritas, orales y prácticas; éstas últimas, se asocian a la ejecución exitosa y a la documentación de solución de programas asociados a problemas sobre temas del curso. Además, se considerará el trabajo extraclase, la participación durante las sesiones del curso y la asistencia a las asesorías.



BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, AÑO Y N° DE EDICIÓN)

Libros Básicos:

Fundamentos de Investigación de Operaciones, Ackoff, Russell L. Sasieni, Maurice W., Coaut. Jiménez Ruiz, Enrique, Tr. Gómez Figueroa, Carlos, Rev. México: Limusa Noriega Editores, 1994.

Introducción a la Investigación de Operaciones, Hillier, Frederick S. Lieberman Gerald J. México: McGraw-Hill, 1996.

Investigación de Operaciones, Taha, Hamdy A. México: Alfaomega, 1993.

Investigación de Operaciones: El Arte de la Toma de Decisiones, Mathur, Kamlesh. Solow Daniel. México: Prentice Hall Hispanoamericana, 1997.

Toma de Decisiones por medio de Investigación de Operaciones, Thierauf, Robert J. México: Limusa, 1997

Libros de Consulta:

Investigación de operaciones, Naghi, M., Limusa, 1985, México.

Investigación de operaciones, Thieraut, R. Grosse, R., Limusa, 1990, México.

Principles of operations research, Wagner, H., Prentice-Hall, 1980, México.

Linear Programming, Gass, S., John Wiley, 1960, México.

Queuing Systems, Theory and applications. Kleih rock L., McGraw-Hill, 1974, México.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Ingeniero Industrial, con Maestría en Investigación de Operaciones y Doctorado en Investigación de Operaciones.

