

PROGRAMA DE POSTGRADO: SOCIOECONOMIA, ESTADISTICA E INFORMATICA-ESTADISTICA  
 CURSO: MODELOS DETERMINISTICOS  
 PROFESOR TITULAR: AURELIO VILLASEÑOR ALVA  
 COLABORADOR (ES): \_\_\_\_\_  
 CORREO ELECTRÓNICO: \_\_\_\_\_  
 TELÉFONO: \_\_\_\_\_ EDIFICIO/PLANTA/NÚMERO \_\_\_\_\_  
 CLAVE DEL CURSO: EST-660 PRE-REQUISITOS: Algebra Lineal

TIPO DE CURSO: PERIODO:

[ ] Teórico [ ] Primavera  
 [ ] Práctico [ ] Verano  
 [ ] Teórico-Práctico [ ] Otoño  
 [ ] No aplica

SE IMPARTE A : MODALIDAD:

[ X ] Maestría en Ciencias [ X ] Presencial  
 [ X ] Doctorado en Ciencias [ ] No presencial  
 [ ] Maestría Tecnológica [ ] Mixto

HORAS CLASE: CREDITOS: 3

Presenciales \_\_\_\_\_  
 Extra clase \_\_\_\_\_  
 Total \_\_\_\_\_

Nota: Un crédito equivale a 64 horas totales (presenciales y extra clases)

**OBJETIVO GENERAL DEL CURSO**

El alumno conocerá una extensa gama de modelos determinísticos y será capaz de elegir el modelo y algoritmo adecuados a un problema de optimización determinístico que se le presente, asimismo será capaz de plantear y resolver en la computadora problemas de optimización en áreas agronómicas utilizando paquetes existentes o implementando algoritmos cubiertos en el curso. Se recomienda que el alumno efectúe una búsqueda de algoritmos alternos a los vistos en el curso para resolver los problemas planteados.

CURSO: \_\_\_\_\_

PROGRAMA DE POSTGRADO: \_\_\_\_\_

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
	<p>Programación lineal. El método Simplex. El problema Dual.</p> <p>El análisis de sensibilidad. Programación paramétrica. Programación lineal a trozos. Redes.</p> <p>Algoritmos de flujo de costo mínimo, transporte, asignación, flujo máximo, ruta más corta, itinerario de costo mínimo, ruta crítica.</p> <p>Programación entera. El método de ramificación y acotamiento. Aplicaciones de programación entera.</p>	

CURSO: \_\_\_\_\_  
PROGRAMA DE POSTGRADO: \_\_\_\_\_

---

BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (AUTOR, AÑO, TÍTULO, EDITORIAL, FECHA, EDICIÓN)

---

Bazaraa, M. S. Y J. D. Jarvis. 1989. Programación Lineal y Flujo en Redes. Ed. Limusa, México.

Bueno, G. 1987. Introducción a la Programación Lineal y al Análisis de Sensibilidad. Ed. Trillas, México.

Dykstra, D. P. 1984. Mathematical Programming for Natural Resource Management. Ed. McGraw-Hill Book Co. New York.

Prawda, J. 1991. Métodos y Modelos de Investigación de Operaciones. Ed. Limusa, México.

Taha, H. A. 1995. Investigación de Operaciones. 5ª. Ed. Alfaomega Grupo Editor. México.