



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD <b>AZCAPOTZALCO</b>		DIVISIÓN <b>CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA</b>		1 / 2	
NOMBRE DEL PLAN <b>POSGRADO EN OPTIMIZACIÓN</b>					
CLAVE <b>115866</b>	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE <b>PROGRAMACIÓN LINEAL</b>			CRED. <b>12</b>	TIPO <b>OPTATIVA</b>
H. TEOR. <b>4.5</b>	SERIACIÓN <b>AUTORIZACIÓN</b>			TRIM. <b>II a V</b>	
H. PRAC. <b>0.0</b>					

### OBJETIVO(S)

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Analizar la estructura matemática del modelo de programación lineal.
2. Explicar y comparar algoritmos de solución de programas lineales.
3. Seleccionar, modelar y resolver problemas de optimización usando la programación lineal.

### CONTENIDO SINTÉTICO

1. Convexidad y poliedros.
2. Teoremas de alternativas.
3. Método Simplex.
4. Métodos de punto interior.

### MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Exposición por parte del profesor. Participación del alumno en clase y resolución de trabajos extra clase.

### MODALIDADES DE EVALUACIÓN

- Evaluaciones periódicas: Mínimo tres evaluaciones consistentes en exámenes, tareas y trabajos de modelación y solución de problemas.
- Evaluación terminal: Examen y trabajo de modelación y solución de problemas.

**BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE**

1. Bertsimas D., Tsitsiklis J.N.. (1997). Introduction to Linear Optimization (Athena Scientific Series in Optimization and Neural Computation, 6a. Ed. Athena Scientific.
2. Chvatal V. (1983). Linear Programming. Ed. W. H. Freeman.
3. Schrijver A. (2003). Combinatorial Optimization. Polyhedra and Efficiency. Ed. Springer. Skiena S.S. (2008). The Algorithm Design Manual. Ed. Springer.