



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISIÓN CIENCIAS BÁSICAS E INGENIERÍA		1 / 2	
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN OPTIMIZACIÓN					
CLAVE 115863		UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PROGRAMACIÓN MATEMÁTICA		CRED. 12	TIPO OBLIGATORIA
H.TEOR. 4.5		SERIACIÓN AUTORIZACIÓN		TRIM. I	
H.PRAC. 0.0					

OBJETIVO(S)

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Describir la estructura de modelos matemáticos para problemas de optimización.
2. Categorizar los conjuntos de soluciones de problemas de optimización
3. Distinguir problemas de optimización que admiten algoritmos de solución exactos.
4. Seleccionar y resolver problemas de optimización usando modelación matemática.

CONTENIDO SINTÉTICO

1. Introducción a la Optimización.
2. Introducción a la modelación
3. Programación no lineal
4. Programación lineal
5. Programación entera
6. Optimización en redes
7. Programación Dinámica

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Exposición por parte del profesor. Participación del alumno en clase y resolviendo 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. Michael Jünger, Thomas M. Liebling, Denis Naddef, George L. Nemhauser, William R. Pulleyblank, Gerhard Reinelt, Giovanni Rinaldi, Laurence A. Wolsey. (Editores). (2010). 50 Years of Integer Programming 1958-2008. Ed. Springer.
2. Joseph G. Ecker, Michael Kupferschmid. (2004). Introduction to Operations Research. Ed. Krieger Publishing Company.
3. Jiří Matoušek, Jaroslav Nešetřil, Jaroslav Nešetřil (2008). An Invitation to Discrete Mathematics. Ed. Oxford University Press, USA.
4. Peter J. Cameron. (1995). Combinatorics: Topics, Techniques, Algorithms. Ed. Cambridge University Press.