



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 115865	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE LABORATORIO DE OPTIMIZACIÓN			CRED. 12	TIPO OBLIGATORIA
H. TEOR. 0.0	SERIACIÓN AUTORIZACIÓN			TRIM. I	
H. PRAC. 3.0					

OBJETIVO(S)

Al finalizar el curso el alumno será capaz de:

1. Contrastar la estructura matemática de los modelos de diferentes problemas de optimización.
2. Categorizar los problemas de optimización con base en técnicas de solución.
3. Proponer y aplicar criterios de comparación de resultados obtenidos con diferentes técnicas de solución.
4. Seleccionar, modelar y resolver problemas de optimización.

CONTENIDO SINTÉTICO

1. Algoritmos exactos.
2. Algoritmos de aproximación. Obtención de cotas.
3. Heurísticas.
4. Criterios de comparación de resultados.

MODALIDADES DE CONDUCCIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Exposición teórica y presentación de las prácticas por parte del profesor. Trabajo práctico en aula por parte del alumno con asesoría del profesor. Trabajo extraclase y entrega de reporte por parte del alumno.

MODALIDADES DE EVALUACIÓN

- Evaluaciones periódicas: Elaboración de seis prácticas y entrega de los reportes correspondientes.
- Evaluación terminal: Examen global.

BIBLIOGRAFÍA NECESARIA O RECOMENDABLE

1. Ausiello G., Crescenzi P., Gambosi G., Kann V., Marchetti-Spaccamela A., Protasi M.. (2003). Complexity and Approximation. Combinatorial Optimization Problems and Their Approximability Properties. Ed. Springer.
2. Dror M. (Editor). (2000). Arc Routing: Theory, Solutions and Applications. Ed. Springer; 1 edition.
3. Korte B., Vigen J. (2000). Combinatorial Optimization. Theory and Algorithms. Ed. Springer.
4. Skiena S.S. (2008). The Algorithm Design Manual. Ed. Springer.
5. Skiena S.S., Revilla M.A. (2002). Programming Challenges. The Programming Contest Training Manual. Ed. Springer.
6. Tucker A.. (2001). Applied Combinatorics. Ed. Wiley; 4 edition.