



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN OPTIMIZACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	12
1158065	LABORATORIO DE OPTIMIZACION		TIPO	OBL.
H. TEOR. 4.5			TRIM.	I
H. PRAC. 3.0	SERIACION AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

**OBJETIVO(S):**

Objetivos Generales:

Que al final de la UEA el alumno sea 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 SINTETICO:**

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

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO 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.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 383

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN OPTIMIZACION		2/ 2
CLAVE 1158065	LABORATORIO DE OPTIMIZACION	

- Trabajo extraclase y entrega de reporte por parte del alumno.
- El alumno realizará 3 horas de práctica con asesoría del profesor.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

**Evaluación Global:**

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

**BIBLIOGRAFIA 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.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 383

*[Handwritten Signature]*  
EL SECRETARIO DEL COLEGIO