



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA 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
1158068	PROGRAMACION ENTERA			TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5				TRIM.	II A V
H. PRAC. 3.0	SERIACION AUTORIZACION			NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S):

Objetivos Generales:

Que al final de la UEA el alumno sea capaz de:

1. Describir la estructura matemática del modelo de programación entera.
2. Categorizar los conjuntos de soluciones de problemas de optimización con variables enteras.
3. Establecer condiciones de existencia de soluciones óptimas enteras en problemas de programación lineal.
4. Seleccionar los métodos de solución, modelar y resolver problemas de programación entera.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Modelación entera.
2. Descripción de poliedros (caras, puntos extremos).
3. Programas enteros.
4. Dualidad y relajación.
5. Algoritmos generales. Ramificación. Planos de corte.
6. Algoritmos primales-duales.
7. Programación Dinámica.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESION NUM. 383

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN OPTIMIZACION

2/ 2

CLAVE 1158068

PROGRAMACION ENTERA

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

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

El alumno realizará 3 horas de práctica con asesoría del profesor.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

- 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.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Cook W.J., Cunningham W.H., Pulleyblank W.R., Schrijver A. (1997). Combinatorial Optimization. Ed. Wiley-Interscience.
2. Cornuéjols G. (1987). Combinatorial Optimization: Packing and Covering. Ed. Society for Industrial Mathematics.
3. Korte B., Vigen J. (2000). Combinatorial Optimization. Theory and Algorithms. Ed. Springer.
4. Schrijver A. (1998). Theory of Linear and Integer Programming. Ed. Wiley.
5. Wolsey L.A., Nemhauser G.L. (1999). Integer and Combinatorial. Ed. Wiley-Interscience.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO