



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 2
NOMBRE DEL PLAN MAESTRIA EN CIENCIAS EN INGENIERIA ELECTROMAGNETICA				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	12
1158069	TEORIA DE GRAFICAS		TIPO	OPT.
H. TEOR. 4.5			TRIM.	II-III
H. PRAC. 3.0	SERIACION AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA

OBJETIVO(S) :

Objetivos Generales:

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

1. Identificar la estructura matemática de la teoría de gráficas.
2. Aplicar algoritmos a problemas de optimización en gráficas.
3. Usar conceptos y propiedades de teoría de gráficas en la solución de problemas de optimización combinatoria.
4. Conceptualizar la estructura matemática de problemas combinatorios en gráficas.
5. Seleccionar algoritmos, modelar y resolver problemas de optimización combinatoria.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Gráficas y subgráficas.
2. Conectividad.
3. Acoplamientos.
4. Coloración.
5. Planaridad.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM 432

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN	MAESTRIA EN CIENCIAS EN INGENIERIA ELECTROMAGNETICA	2/ 2
CLAVE	1158069	TEORIA DE GRAFICAS

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. Bang-Jensen J., Gutin G. (2002). Digraphs. Theory, Algorithms and Applications. Ed. Springer.
2. Bollobás B. (2000). Graduate Texts in Mathematics. Modern Graph Theory. Ed. Springer.
3. Bondy J. A., Murty U. S. R. (2000). Graduate Texts in Mathematics. Graph Theory. Ed. Springer.
4. Chartrand G., Lesniak L. (2005). Graphs & Digraphs. Ed. Chapman & Hall/CRC.
5. Diestel R. (2000). Graduate Texts in Mathematics. Graph Theory. Ed. Springer.
6. Fleischner H. (1991). Annals of Discrete Mathematics. Eulerian Graphs and Related Topics. Ed. North Holland.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 432

EL SECRETARIO DEL COLEGIO