



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD	AZCAPOTZALCO	DIVISION	CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA	1 / 2
NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA INDUSTRIAL				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CRED.	9
1154027	METODOS CUANTITATIVOS PARA LA TOMA DE DECISIONES		TIPO	OPT.
H. TEOR.	4.5			
H. PRAC.	0.0	SERIACION		
		1152001		

OBJETIVO(S) :

Objetivo General:

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

Reconocer la complejidad de problemas combinatorios y seleccionar algoritmos apropiados para encontrar soluciones exactas o aproximadas.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción.
2. Medidas de eficiencia de algoritmos.
3. Problema de complejidad.
4. Métodos de ramificación y acotamiento.
5. Métodos glotones.
6. Ejemplos de problemas de optimización combinatoria.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Clase teórico - práctica a cargo del profesor, con participación activa del alumno y el uso de medios audiovisuales.

Como parte de las modalidades de conducción del proceso de enseñanza-aprendizaje será requisito que los alumnos con apoyo del profesor, participen en la revisión y análisis de al menos un texto técnico, científico o de difusión escrito en idioma inglés y que contribuya a alcanzar los objetivos del programa de estudios.

Se procurará que como parte de las modalidades de conducción del proceso de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 260

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

enseñanza-aprendizaje los alumnos participen en la presentación oral de sus trabajos, tareas u otras actividades académicas desarrolladas durante el curso.

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

Evaluaciones periódicas (80%): mínimo 3 evaluaciones de resolución escrita de problemas o ejercicios o preguntas conceptuales, haciendo uso de recursos computacionales.

Evaluación terminal (20%): Posible exención con calificación mínima de 8 en las evaluaciones periódicas.

Evaluación de recuperación:

(100%): resolución escrita de problemas o ejercicios o preguntas conceptuales.

No requiere inscripción previa.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Hillier, F. S. and G. J. Lieberman, "Introduction to Operations Research", Mc Graw Hill, Singapore, 2001.
2. Murty, K. G., "Operations Research: Deterministic Optimization Models", Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1995.
3. Paradimitriou, C. H. and K. Steiglitz, "combinatorial Optimization: Algorithms and Complexity", Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, 1982.
4. Ramirez Rodriguez J., Lopez Bracho R., y M. A. Gutierrez Andrade, "Complejidad Computacional de Algoritmos", Cuaderno universitario 40, UAM-A, Mexico, 1993.
5. Winston, W. L., "Introduction to Mathematical Programming: Applications and Algorithms", Duxbury Press, Belmont, California, 1995.
6. Wossey, L. A., "Integer Programming", Wiley Interscience, New York, 1998.

Revistas de divulgación, técnicas o científicas en inglés, relacionadas con el contenido de la UEA.

**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 360

EL SECRETARIO DEL COLEGIO