



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	24
1109151	EXAMEN PREDOCTORAL DE CONOCIMIENTOS			TIPO	OBL.
H.TEOR. 0.0				TRIM.	I A III
H.PRAC. 0.0	SERIACION AUTORIZACION			NIVEL	DOCTORADO

OBJETIVO(S) :

El alumno del Doctorado en Optimización demostrará poseer los conocimientos fundamentales de la teoría y la aplicación de las técnicas de optimización.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Algoritmos exactos.
2. Métodos heurísticos.
3. Teoría de la computación para la optimización.
4. Matemáticas para la optimización.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

Participación directa del alumno en actividades de estudio.

El alumno deberá prepararse en los dos primeros temas y deberá elegir, en su primera inscripción a la UEA, uno de los últimos dos temas.

El jurado designado por el Comité de Estudios diseñará una evaluación escrita para cada uno de los temas.



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM 449

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN OPTIMIZACION		2/ 2
CLAVE 1109151	EXAMEN PREDOCTORAL DE CONOCIMIENTOS	

MODALIDADES DE EVALUACION:

El jurado determinará una calificación para cada evaluación. Para aprobar el examen predoctoral de conocimientos el alumno deberá obtener calificaciones aprobatorias en sus tres evaluaciones. En este caso, el jurado decidirá por consenso la calificación de la UEA.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Cook W. J., Cunningham W. H., Pulleyblank W. R. (1998). Combinatorial Optimization. Wiley-Interscience. (Capítulos 1, 2, 3, y 4. Apéndice A).
2. Dasgupta S., Papadimitriou C., Vazirani U. (2008). Algorithms. McGraw-Hill. (Capítulos 2, 3, 5, 6 y 8).
3. Dréo J., Pétrowski A., Siarry P., Taillard E. (2006). Metaheuristics for Hard Optimization. Simulated Annealing, Tabu Search, Evolutionary and Genetic Algorithms, Ant Colonies, ... Methods and Case Studies. Springer. (Capítulos 1, 2, 3 y 4).
4. Strang G. (1986). Introduction to Applied Mathematics. Wellesley Cambridge Press. (Capítulos 1, 2, 3 y 5).



Casa abierta al tiempo.

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 449

EL SECRETARIO DEL COLEGIO