



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

UNIDAD AZCAPOTZALCO		DIVISION CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA		1/ 3
NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN OPTIMIZACION				
CLAVE	UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE		CREDITOS	12
1158064	METODOS DE BUSQUEDA DIRIGIDA		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. Conocer, comprender, aplicar y analizar algoritmos heurísticos.
2. Utilizar software disponible para resolver problemas relacionados con optimización combinatoria.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Problemas combinatorios.
2. Complejidad Computacional.
3. Algoritmos glotones.
4. Algoritmos de búsqueda local.
5. Algoritmos con pérdida de memoria.
6. Algoritmos con memoria adaptativa.
7. Algoritmos Evolutivos.
8. Algoritmos de clasificación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

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



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383

[Handwritten Signature]
EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1158064 METODOS DE BUSQUEDA DIRIGIDA

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

MODALIDADES DE EVALUACION:

Evaluación Global:

- Por lo menos dos evaluaciones periódicas (60%), consistentes en preguntas conceptuales, resolución escrita de problemas, trabajos monográficos con reporte y tareas extraclase.
- Evaluación terminal (10%), consistente en una aplicación de los conceptos adquiridos en el curso. La evaluación terminal no podrá exentarse.
- Programas de Aplicación (30%) al menos 4.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Battiti R, Brunato M, Mascia F, (2008). Reactive Search and Intelligent Optimization, Springer Verlag, Heidelberg.
2. Dréo J, Pétrowski A, Siarry P, Taillard E. (2006). Metaheuristics for hard optimization, Springer, Berlin.
3. Eiben A. E., Smith J, E. (2003). Introduction to Evolutionary Computing. Springer-Verlag Berlin, Germany.
4. Glover F, Laguna M, (1997). Tabu Search, Kluwer Academic Publishers, Norwell, Massachusetts.
5. Glover F. (1997). A template for scatter search. Lecture Notes in Computer Science, Springer.
6. Goldberg DE. (1989). Genetic algorithms in Search, Optimization and Machine Learning, Addison-Wesley Pub Co, USA.
7. Haykin S. (1999). Neural Networks: A Comprehensive Foundation. Prentice Hall. Canada.
8. Laguna M., Martí R. (2003). Scatter Search. Methodology and Implementation in C, Kluwer Academic Publishers, Boston.
9. Michalewicz Z. (1998). Genetic Algorithms + Data Structures = Evolution Programs, Springer Verlag.
10. Papadimitriou C.H., Steiglitz K.. (1998). Combinatorial Optimization: algorithms and complexity, Dover.
11. Reeves C. (Editor). (1995). Modern Heuristic Techniques for Combinatorial Problems, Mc Graw-Hil.
12. Russell S. Norving P. (2009). Artificial Intelligence. A Modern Approach. 3rd edition, Prentice-Hall USA.




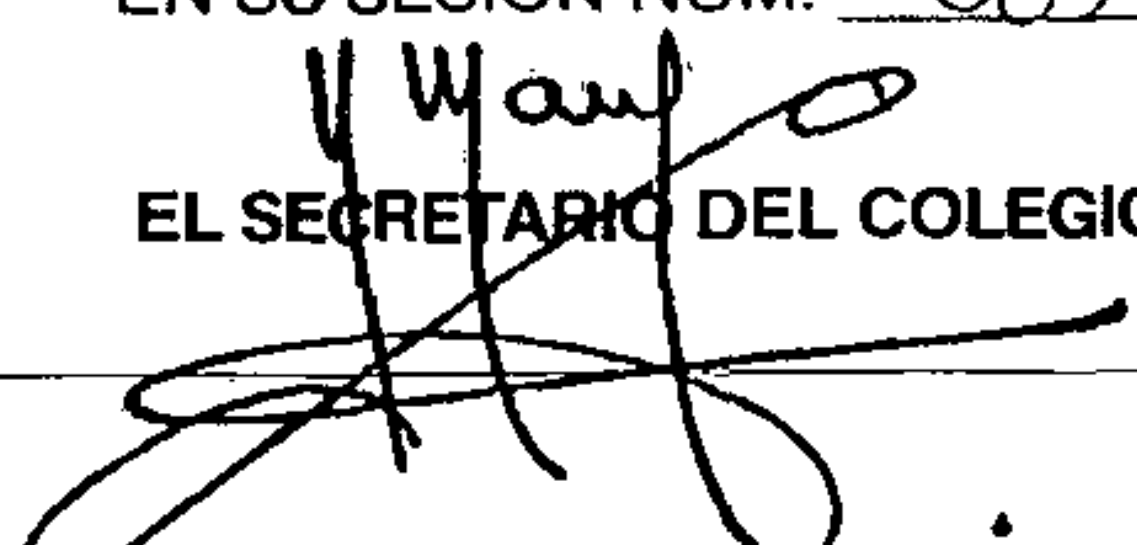
UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 383


EL SECRETARIO DEL COLEGIO

NOMBRE DEL PLAN POSGRADO EN OPTIMIZACION		3/ 3
CLAVE 1158064	METODOS DE BUSQUEDA DIRIGIDA	

13. Siarry P., Michalewicz Z. (Editors). (2008). Advances in metaheuristics for hard optimization, Springer Verlag, Berlin.
14. Artículos relacionados con el tema que se estudie.

	UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA
ADECUACION PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO EN SU SESION NUM. <u>383</u>	
 EL SECRETARIO DEL COLEGIO	