



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	
1158072	ALGORITMOS EVOLUTIVOS		TIPO	OBL.	
H.TEOR. 4.5			TRIM.	II A V	
H.PRAC. 3.0	SERIACION AUTORIZACION		NIVEL	MAESTRIA	

OBJETIVO(S) :

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Diseñar algoritmos heurísticos evolutivos para la solución de problemas de optimización.

CONTENIDO SINTETICO:

1. Introducción.
2. Recocido Simulado.
3. Búsqueda Tabú.
4. Computación Evolutiva.
5. Colonia de Hormigas.
6. Búsqueda Dispersa.
7. Redes Neuronales evolutivas.
8. Problemas de aplicación.

MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

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

Las horas de práctica deben consistir en la resolución de problemas por parte de los alumnos con la asistencia del profesor.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO
EN SU SESIÓN NUM 449

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 1158072

ALGORITMOS EVOLUTIVOS

MODALIDADES DE EVALUACION:

- Tareas.
- Desarrollo de un proyecto.
- Exposición.

BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:

1. Battiti R, Brunato M, Mascia F. (2008). Reactive search and intelligent optimization, Springer Verlag, Heidelberg.
2. Eiben, A. E., Smith, J, E. (2003). Introduction to Evolutionary Computing. Springer-Verlag Berlin, Germany.
3. Glover, F., (1997). A template for scatter search. Lecture Notes in Computer Science, Springer.
4. Goldberg, D. E. (1989). Genetic algorithms in Search, Optimization and Machine Learning, Addison-Wesley Pub Co.
5. Martí, R., Laguna, M. (2003). Scatter Search: Diseño Básico y Estrategias Avanzadas.
6. Michalewicz, Z. (1996). Genetic Algorithms + Data Structures = Evolution Programs, Springer Verlag.
7. Rayward-Smith, V. J., Osman I. H., Reeves C. R. (2000). Smith, G. D. Modern Heuristic Search Methods. John Wiley & Sons.
8. Reeves, C. (2008). (Editor), Modern Heuristic Techniques for Combinatorial Problems, Mc Graw-Hil.
9. Artículos relacionados con el tema que se estudie.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

ADECUACION
PRESENTADA AL COLEGIO ACADEMICO
EN SU SESION NUM. 449

EL SECRETARIO DEL COLEGIO