



MATERIA:	COMPUTACIÓN GENÉTICA				
CLAVE:	DCC17	CRÉDITOS:	6	TOTAL HORAS/SEMANA	6
OBJETIVO: Que el alumno aprenda los conceptos y el funcionamiento de las técnicas de Computación Genética o Evolutiva; proponga soluciones a la problemática del entorno y realice investigación en el estado del arte sobre éstas técnicas.					
CONTENIDO: <ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos. 2. Algoritmos Genéticos. 3. Estrategias Evolutivas. 4. Programación Genética y Evolutiva 5. Evolución Diferencial 6. Otras técnicas de optimización inspiradas en los sistemas naturales 7. Introducción a la Optimización Multiobjetivo mediante algoritmos evolutivos. 					
BIBLIOGRAFIA: <ul style="list-style-type: none"> • Fogel D. B.; An Introduction to Simulated Evolutionary Optimization; en David B. Fogel; EVOLUTIONARY COMPUTATION: The Fossil Record; IEEE Press, 1998, pp. 3 – 14. • Bäck T., Hammel U., y Schwefel A. – P.; Evolutionary Computation: Comments on the History and Current State; en David B. Fogel; EVOLUTIONARY COMPUTATION: The Fossil Record; IEEE Press, 1998, pp. 15 – 28. • Bäck T. Evolutionary Algorithms in Theory and Practice. Oxford University Press., 1996. Carlos A. Coello Coello; Introducción a la Computación Evolutiva: Notas de Curso; CINVESTAV, enero 2004; pp. 41 – 66. • Randy L., Haupt and S.E. Haupt. Practical Genetic Algorithms. John Wiley & Sons, Inc. 1998. • T. Mitchell. Chapter 9:—Genetic Algorithms. In Machine learning, Mc. Graw Hill, 1997 					
CRITERIOS DE EVALUACIÓN: <ul style="list-style-type: none"> • Realización de actividades en clase. • Trabajo en equipo para solución de tareas. • Proyecto práctico o caso integrador. • Examen. 					
METODOLOGÍA ENSEÑANZA APRENDIZAJE <ul style="list-style-type: none"> • Exposición del profesor de la teoría y conceptos básicos. • Desarrollo de formulario. • Desarrollo de ejercicios en clase y tareas. • Exposición del profesor de la teoría y conceptos básicos. • Desarrollo de formulario. • Desarrollo de ejercicios en clase y tareas. 					