Nombre de la materia:	Aprendizaje automático I
Clave:	IA7730-T
No. de horas/semana:	3
Total de horas:	48
No. de créditos:	6
Prerrequisitos:	Inteligencia Artificial (IA7700-T)

Objetivo general:

Contribución a los atributos de egreso y su nivel de aportación

- **AE1.** Aplicar los conocimientos de ingeniería adquiridos durante sus estudios para elaborar proyectos de ingeniería que resuelvan problemas específicos. **(Medio)**
- **AE2.** Identificar, formular y resolver problemas de ingeniería mediante un pensamiento crítico y asertivo, basados en los principios de ciencias básicas e ingeniería. **(Avanzado)**
- **AE3.** Presentar y defender su trabajo en diversos foros, tanto académicos como profesionales. **(Inicial)**
- **AE4.** Intercambiar su conocimiento y puntos de vista con profesionales del área e integrarse en equipos de trabajo multidisciplinarios. **(Medio)**

Programa sintético

1. Introducción ..... 4 hrs.
2. Algoritmos Evolutivos ..... 15 hrs.
3. Algoritmos Genéticos ..... 20 hrs.

Total: 39 hrs.

Programa desarrollado

1. Introducción ..... 4 hrs.
   - 1.1 Evolución
   - 1.2 Selección y adaptación
   - 1.3 Ejemplos:
2. Algoritmos Evolutivos ..... 15 hrs.
   - 2.1 Modelo formal de Evolución
   - 2.2 Optimización
   - 2.3 Esquema general de Algoritmos Evolutivos
3. Algoritmos Genéticos ..... 20 hrs.
   - 3.0.1 Cromosomas poliploidales
   - 3.0.2 Mutación
   - 3.0.3 Recombinación

3.0.4 Otros operadores
3.0.5 Selección
3.0.6 El proceso de GA
3.0.7 Preparación para solución de problemas mediante GA
3.0.8 Teoría de esquemas
3.0.9 Ejemplos

Bibliografía básica:

Metodologías de enseñanza-aprendizaje:

Metodologías de evaluación:

Notas: *No existe en la página Web de la FIE, si existe en escolar*