



República Bolivariana de Venezuela  
Universidad Bicentaria de Aragua  
Vicerrectorado Académico  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ingeniería de Sistemas



MATERIA	SEMESTRE	CÓDIGO	PRELACIÓN		
ALGORITMO GENETICOS	VIII	FPE18G	FPE17A		
UNIDADES DE CRÉDITO	OBLIGATORIA	ELECTIVA	DENSIDAD HORARIA		
03	X		Horas de Asesoría	Horas de Aprendizaje	Total de horas
			02	02	04
JUSTIFICACION					
El contenido programático de Algoritmos Genéticos le permitirá al estudiante la aplicación de los principios de algoritmos genéticos para generar múltiples soluciones a un problema en particular.					
OBJETIVO GENERAL					
Al finalizar el curso, el estudiante estará en la capacidad de aplicar los conceptos y principios generales de la técnica de algoritmos genéticos en la solución de problemas relevantes en la industria, negocios, automatización y control					

CONTENIDO	
<b>UNIDAD I</b> Introducción a los algoritmos genéticos	Primeras investigaciones de algoritmos genéticos. Cruces, mutaciones. Concepto de programación evolutivo. Casos reales de estudio
<b>UNIDAD II</b> Procedimiento para la solución de problemas	El problema en estudio. Condiciones de solución. La función de adaptación. Representación de un individuo o agente. Función para la selección de individuos o agentes. Función de reproducción de los agentes (Cruce). Mutaciones. Sustitución parcial y sin duplicados
<b>UNIDAD III</b> Caso de estudio	Definición de un caso real de estudio. Análisis del entorno. Condiciones de solución. Identificación de los individuos o agentes. Determinación de la función de escogencia. Reproducción de los individuos o agentes. Selección de los individuos que aportan una solución real al problema en estudio.

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS
-Revisión Bibliográfica - Exposición. Demostración -Técnica de la pregunta

ESTRATEGIAS DE EVALUACION
-Revisión de los ejercicios resueltos. -Participación Individual -Revisión de informes

  
Dra. Edilia Teresa Papa Arcila  
Secretaría General



**República Bolivariana de Venezuela**  
**Universidad Bicentaria de Aragua**  
**Vicerrectorado Académico**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Escuela de Ingeniería de Sistemas**



**REFERENCIAS**

- Russel/Norvig. Inteligencia Artificial, un enfoque moderno. Prentice Hall
- Borrajo, Martínez, Juristo y Pazos. Inteligencia Artificial, Métodos y Técnicas. Centro de Estudios Ramón Areces, S.A. Madrid
- Aubert. Inteligencia Artificial. Paraninfo.

<http://www.ai.usb.ve>, Grupo de I.A. de la Universidad Simón Bolívar

<http://www ldc.usb.ve/~jramire/avinta>, Asociación Venezolana de Inteligencia Artificial

<http://www.aaai.org>, Asociación Americana de Inteligencia Artificial

<http://www.ai.mit.edu> Laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT.

<http://www.delicias.dia.fi.epm.es> Laboratorio de Inteligencia Artificial de la Universidad Politécnica de Madrid.

<http://www.aepia.dsic.upv.es> Asociación Española para la Inteligencia Artificial

<http://www.aepia.dsic.upv.es/revista/revista.html> Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial.

<http://www ldc.usb.ve/~jramire/avinta>, Asociación Venezolana de Inteligencia Artificial

**Dra. Edilia Teresa Papa Arcila**  
**Secretaría General**