



**NOMBRE DEL CURSO: Inteligencia Artificial 1**

<b>CODIGO:</b>	0972	<b>CREDITOS:</b>	4
<b>ESCUELA:</b>	Ciencias y Sistemas	<b>AREA A LA QUE PERTENECE:</b>	Ciencias de la Computación
<b>PRE REQUISITO:</b>	(781) Org. Lenguajes y Compiladores 2 (775) Sistemas de Bases de Datos 2 (724) Teoría de Sistemas 2	<b>POST REQUISITO:</b>	(968) Inteligencia Artificial 2
<b>CATEGORIA:</b>	Obligatorio	<b>SEMESTRE:</b>	1do. 2019
<b>CATEDRÁTICO (A):</b>	Luis Fernando Espino Barrios	<b>AUXILIAR:</b>	Juan Carlos Maeda Juarez
<b>EDIFICIO:</b>	T-3	<b>SECCION:</b>	A
<b>SALON DEL CURSO:</b>	215	<b>SALON DEL LABORATORIO:</b>	pendiente
<b>HORAS POR SEMANA DEL CURSO:</b>	4	<b>HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:</b>	1
<b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:</b>	Lunes	<b>DIAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:</b>	Jueves
<b>HORARIO DEL CURSO:</b>	07:10AM – 10:30AM.	<b>HORARIO DEL LABORATORIO:</b>	10:00 a 10:50

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:**

Este curso busca que el estudiante comprenda de forma práctica y sencilla, todos los aspectos a evaluar sobre Inteligencia Artificial, para que pueda distinguir las oportunidades que esta rama brinda. Es un curso teórico – práctico, cuyo propósito es presentar de manera introductoria, los conceptos y procedimientos usados para resolver problemas de Inteligencia Artificial. Se enfatiza la diferencia entre Sistemas Inteligentes y Sistemas de Información.

**OBJETIVO GENERAL:**

Proporcionar al estudiante los conocimientos y prácticas necesarias acerca de las técnicas de Inteligencia Artificial, para diseñar, construir y desarrollar aplicaciones computacionales de nivel superior y sistemas inteligentes.

**Objetivos Específicos:**

**Conocimientos**

1. Conocer las fortalezas y debilidades de los principales enfoques de la Inteligencia Artificial.
2. Conocer las áreas aplicables de la Inteligencia Artificial.
3. Conocer distintos enfoques de resolución de problemas basados en técnicas de búsqueda.

4. Conocer las fortalezas y debilidades de los principales enfoques para resolver problemas mediante búsqueda.
5. Conocer el problema de la planificación y técnicas básicas que permitan la resolución de un problema mediante la generación de un plan o secuencia de acciones.

**METODOLOGIA:** El contenido de laboratorio será impartido de forma presencial con clases magistrales, además se asignarán actividades teóricas y prácticas asociadas a cada una de las unidades.

**EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:**

La nota de laboratorio se calcula sobre 100 puntos.  
La nota mínima para aprobar el laboratorio es de 61 puntos.

Procedimiento	Instrumento de Evaluación	Ponderación
Investigaciones y tareas		15pts
Prácticas		25pts
Proyectos		20pts
Exámenes cortos y final		<u>40pts</u>
Nota de Promoción		100pts

**CONTENIDO PROGRAMÁTICO Y CALENDARIZACIÓN:**

**Unidad 1: Representación del Conocimiento**

- Conceptos básicos
- Redes semánticas
- Sistemas basados en reglas

**Unidad 2: Resolución de Problemas**

- Búsquedas no Informadas
- Búsquedas Informadas
- Búsquedas por Adversario

**Unidad 3: Algoritmos Genéticos (AG)**

- Conceptos básicos
- Anatomía
- Funcionamiento
- Características
- Evaluación y Selección
- Función Aptitud

**Unidad 4: Robotica**

- Conceptos básicos

**BIBLIOGRAFIA:**

- Inteligencia Artificial un Enfoque Moderno. Stuart Russell, Peter Norvig. <http://www.mediafire.com/?5yznax50wkm>
- Carmen Cortés Parejo. Algoritmos genéticos y problemas de visibilidad. Universidad de Sevilla. Junio 1996.
- Eduardo Morales. Búsqueda, optimización y aprendizaje, algoritmos genéticos. Tecnológico de Monterrey. Noviembre 2004.
- Adam Marczyk. Algoritmos genéticos y computación evolutiva. 2004.
- Ontologies State of the Art. Javier Gramajo López. Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ingeniería. Mayo 2005.
- An Ontology-based Knowledge Management Platform. Arantza Aldea, René BañaresAlcántara, Jaime Bocio, Javier Gramajo, David Isern, Antonis Kokossis, Laureano Jiménez, Antonio Moreno, David Riaño. Eighteenth International Joint Conference on Artificial Intelligence. IJCAI-03 Workshop on Information Integration on the Web (IIWeb-03). Acapulco, México, August 9-15, 2003.
- Castillo, E., Gutierrez, J.M. y Hadi, H (1997), Expert Systems and Probabilistic Network Models. Springer, New York. Version Española editada por la Academia Española de Ingeniería.
- Durkin, J. (1994), Expert Systems: Design and Development. Maxwell Macmillan, New York.