



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN  
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA**



<b>PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:</b>					
Seminario de Inteligencia Artificial I					
<b>IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA</b>					
<b>MODALIDAD:</b>	Curso - Taller				
<b>TIPO DE ASIGNATURA:</b>	Teórico – Práctica				
<b>SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE:</b>	Octavo				
<b>CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:</b>	Optativa				
<b>NÚMERO DE CRÉDITOS:</b>	8				
<b>HORAS DE CLASE A LA SEMANA:</b>	6	<b>Teóricas</b> : 2	<b>Prácticas</b> : 4	<b>Semana s de clase:</b> 16	<b>TOTAL DE HORAS:</b> 96
<b>SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE:</b>	Ninguna				
<b>SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE:</b>	Seminario de Inteligencia Artificial II				

**OBJETIVO GENERAL**

Al finalizar el curso el estudiante conocerá la utilidad de sistemas basados en conceptos de inteligencia artificial para la solución de problemas informáticos.

<b>INDICE TEMATICO</b>			
<b>UNIDAD</b>	<b>TEMAS</b>	<b>Horas Teóricas</b>	<b>Horas prácticas</b>
1	Contexto actual de la Inteligencia Artificial	8	
2	Lenguajes de programación para inteligencia artificial	6	22
3	Solución de Problemas	6	4
4	Aprendizaje	6	
5	Construcción básica de un sistema inteligente	6	38
	<b>Total de Horas Teóricas</b>	<b>32</b>	<b>0</b>
	<b>Total de Horas Prácticas</b>	<b>0</b>	<b>64</b>
	<b>Total de Horas</b>	<b>96</b>	

## CONTENIDO TEMÁTICO

---

1. **Contexto actual de la Inteligencia Artificial**
  - 1.1. Historia
  - 1.2. Aplicaciones clásicas
  - 1.3. Aplicaciones actuales
  - 1.4. Futuro e impacto en la sociedad
2. **Lenguajes de programación para inteligencia artificial**
  - 2.1. Lenguajes Funcionales
  - 2.2. Prolog
  - 2.3. LISP
3. **Solución de Problemas**
  - 3.1. Solución de problemas por búsquedas
  - 3.2. Bases de conocimiento
  - 3.3. Heurísticas
  - 3.4. Técnicas avanzadas
4. **Aprendizaje**
  - 4.1. Aprendiendo a partir de ejemplos
  - 4.2. Conocimiento en el aprendizaje
  - 4.3. Modelos probabilísticos de aprendizaje
5. **Construcción básica de sistema inteligente**
  - 5.1. Definición del problema a resolver
  - 5.2. Viabilidad de una solución a través de técnicas aprendidas en el curso
  - 5.3. Construcción de los componentes básicos

## BIBLIOGRAFÍA

---

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA:

- Inteligencia artificial en México / Fernando Galindo Soria... [y otros.] Acatliman, huajuapán de León, Oax. : Universidad tecnológica mixteca, 1992.
- Nuevas tendencias en inteligencia artificial / Universidad de Deusto Bilbao : Universidad de Deusto, 1992.
- Introducción a la inteligencia artificial y los sistemas expertos / Pilar Lasala Calleja Zaragoza : Prensas Universitarias de Zaragoza, 1994.
- Inteligencia artificial y PROLOG en microordenadores / J. McAllister; tr. al castellano de Silvia Vernetti-Blina, Angel Toribio Gonzalez Barcelona ; México : Marcombo, 1991.
- Introducción a lisp : El lenguaje básico para la inteligencia artificial / H. farreny ;

vers. castellana de Enric Farreny i carbona Barcelona ; México : Masson, 1986.

- **Inteligencia artificial: una nueva síntesis / Nils J. Nilsson ; traducción, Roque Marin Morales, Jose Tomas Palma Mendez, Enrique Paniagua Aris Madrid : México : McGraw-Hill, 2001.**
- **Inteligencia artificial: un enfoque moderno / Stuart J. Russell y Peter Norving ; traducción, Juan Manuel Corchado Rodríguez ... [y otros.] Madrid; México: Pearson/Prentice Hall, 2004 .**
- **Russell, Stuart J.; Norvig, Peter (2003), Artificial Intelligence: A Modern Approach (2nd ed.), Upper Saddle River, New Jersey: Prentice Hall**
- **Expert systems and artificial intelligence : Applications and management / Thomas c. Bartee ed. Indianapolis, Indiana : H. w. Sams, c1988.**

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- **Principios de inteligencia artificial / Nils j. nilsson ; traducido por Julio Fernández biarge Madrid : Diaz de santos, 1987.**
- **Inteligencia artificial: modelos, técnicas y áreas de aplicación / Francisco Escolano ... [y otros ] Madrid ; México : Thomson, 2003.**
- **Inteligencia artificial y matemáticas aplicada : reconocimiento automático del habla / Gustavo Santos García Valladolid : Universidad de Valladolid, Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial, 2007.**
- **Poole, David; Mackworth, Alan; Goebel, Randy (1998). Computational Intelligence: A Logical Approach. New York: Oxford University Press.**
- **Managing artificial intelligence and expert systems / Eds. Daniel a. de salvo, jay liebowitz Englewood cliffs, new jersey : Yourdon, 1990.**

### **SITIOS WEB RECOMENDADOS**

- <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html> What Is AI? — An introduction to artificial intelligence by AI founder John McCarthy.
- <http://plato.stanford.edu/entries/logic-ai/> Logic and Artificial Intelligence entry by Richmond Thomason in the Stanford Encyclopedia of Philosophy
- [http://www.dmoz.org/Computers/Artificial\\_Intelligence/](http://www.dmoz.org/Computers/Artificial_Intelligence/) AI at the Open Directory Project
- <http://www.codeproject.com/KB/recipes/ArtificialAdvice-1.aspx> Man, Marriage and Machine – Adventures in Artificial Advice
- **Practical Artificial Intelligence Programming With Java**  
<http://www.markwatson.com/opencontent/JavaAI3rd.pdf>
- **Introducción a la Inteligencia Artificial. Aplicaciones**  
[http://personales.unican.es/gutierjm/docs/trans\\_ai.pdf](http://personales.unican.es/gutierjm/docs/trans_ai.pdf)

**SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA  
ASIGNATURA**

<b>SUGERENCIAS DIDÁCTICAS</b>	<b>UTILIZACIÓN EN EL CURSO</b>
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Actividades prácticas dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	
Seminarios	✓
Lecturas obligatorias	✓
Trabajo de investigación	✓
Prácticas de Taller	✓
Otras	

**MECANISMOS DE EVALUACION**

<b>ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE</b>	<b>UTILIZACIÓN EN EL CURSO</b>
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Exposición de seminarios por los alumnos.	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	

<b>PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA</b>			
<b>LICENCIATURA</b>	<b>POSGRAD O</b>	<b>ÁREA INDISPENSABLE</b>	<b>ÁREA DESEABLE</b>
Ingeniería en computación; Ingeniería en sistemas; en Ciencias de la computación; en Informática	Ingeniería de la computación; ciencias de la computación	Computación	