

TÉCNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS COMPUTACIONALES
Modalidad Escolarizada

Programa de Estudios

Sistemas Inteligentes

NOMBRE DE LA ASIGNATURA Sistemas Inteligentes

CLAVE DE LA ASIGNATURA TTC802

CICLO OCTAVO TETRAMESTRE

CRÉDITOS 5	HORAS FRENTE A DOCENTE 48	HORAS INDEPENDIENTES 32
----------------------	-------------------------------------	-----------------------------------

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Al finalizar este curso el estudiante será capaz de formular, diseñar y desarrollar sistemas inteligentes simples, analizar y discriminar entre diferentes sistemas inteligentes y seleccionar un sistema inteligente para aplicarlo a situaciones reales en particular.

COMPETENCIAS:

- Escribe código eficiente para computadora que satisface una especificación dada.
- Prueba código para computadora para asegurarse que satisface una especificación dada y que está, en lo posible, libre de errores.
- Diseña algoritmos computacionales que resuelven problemas específicos.
- Diseña sistemas informáticos que satisfacen las necesidades de alguna organización.

INTRODUCCIÓN A LA ASIGNATURA:

Los Sistemas Inteligentes, o la Inteligencia Artificial (IA), han tenido un gran auge en el mundo en los últimos años. Los resultados se publicitan en los medios y son cada vez más impresionantes:

- Deep Blue, de IBM, le gana partidas de ajedrez al campeón mundial.
- Watson, también de IBM, gana a los campeones del juego Jeopardy!
 - Esto es particularmente interesante ya que incluye comprensión de lenguaje natural y el tener que responder con voz.



- Deepmind de Google le gana una partida de Go al campeón surcoreano. Este es un juego más complicado que el ajedrez, según dicen los que lo conocen bien.
- El buscador de Google, lo mismo que los de Amazon, son capaces de adelantar lo que queremos como usuarios de sus sistemas.
- Google, y otras empresas de computación y automotrices, tienen listos automóviles que pueden manejarse de manera totalmente autónoma.
- Waze nos puede dar la ruta más rápida entre dos puntos en una ciudad y puede aprender nuestros viajes más comunes.

Unidades temáticas

Nombre de la unidad	
I.	Conceptos básicos de IA.
II.	Búsqueda ciega.
III.	Búsqueda con heurísticas.
IV.	Búsqueda adversarial.
V.	Satisfacción de restricciones.

Técnica didáctica

Aprendizaje Basado en problemas	Aprendizaje basado en proyectos	Aprendizaje Colaborativo	Aprendizaje experimental	Otra
		X		

Estrategia de evaluación

Componente	Porcentaje
Exámenes parciales (3)	30
Examen final	30
Tareas y actividades	20
Proyectos	20
Asistencia	
Taller	
Total	100

Bibliografía

- Russell, Stuart J. (Stuart Jonathan), Inteligencia artificial: un enfoque moderno, 2a ed., Madrid: Pearson Educación; Prentice Hall, 2004.
- Nilsson, Nils J., Inteligencia Artificial: una nueva síntesis, Spain: Madrid: McGraw-hill, 2001.

- Apuntes de Inteligencia Artificial. Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos. UPC, España. <http://www.cs.upc.edu/~bejar/ia/material/teoria/ApuntesIA.pdf>. (De este libro se obtuvo una buena parte del contenido de esta asignatura).
- Constantino Malagón. Apuntes de Inteligencia Artificial. Universidad de Nebrija. https://www.nebrija.es/~cmalagon/ia/apuntes_ia.html.