

1. CURSO

CS361. Visión Computacional (Electivo)

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 Curso	:	CS361. Visión Computacional
2.2 Semestre	:	8 ^{vo} Semestre.
2.3 Créditos	:	4
2.4 horas	:	2 HT; 4 HP;
2.5 Duración del periodo	:	16 semanas
2.6 Condición	:	Electivo
2.7 Modalidad de aprendizaje	:	Híbrido
2.8 Prerrequisitos	:	CS262. Aprendizaje Automático. (7 ^{mo} Sem) CS262. Aprendizaje Automático. (7 ^{mo} Sem)

3. PROFESORES

Atención previa coordinación con el profesor

4. INTRODUCCIÓN AL CURSO

Provee una serie de herramientas para resolver problemas que son difíciles de solucionar con los métodos algorítmicos tradicionales. Incluyendo heurísticas, planeamiento, formalismos en la representación del conocimiento y del razonamiento, técnicas de aprendizaje en máquinas, técnicas aplicables a los problemas de acción y reacción: así como el aprendizaje de lenguaje natural, visión artificial y robótica entre otros.

5. OBJETIVOS

- Realizar algún curso avanzado de Inteligencia Artificial sugerido por el currículo de la ACM/IEEE.

6. RESULTADOS DEL ESTUDIANTE

- 1) S.O. Analizar un problema computacional complejo y aplicar los principios computacionales y otras disciplinas relevantes para identificar soluciones. (**Evaluar**)
- 5) S.O. Funcionar efectivamente como miembro o líder de un equipo involucrado en actividades apropiadas a la disciplina del programa. (**Usar**)
- 6) S.O. Aplicar la teoría de la computación y los fundamentos del desarrollo de software para producir soluciones basadas en computación. (**Evaluar**)

7. TEMAS

Unidad 1: (60)	
Resultados esperados:	
Temas	Objetivos de Aprendizaje
<ul style="list-style-type: none"> • CS360. Sistemas Inteligentes • CS361. Razonamiento automatizado • CS362. Sistemas Basados en Conocimiento • CS363. Aprendizaje de Maquina [RN03],[Hay99] • CS364. Sistemas de Planeamiento • CS365. Procesamiento de Lenguaje Natural • CS366. Agentes • CS367. Robótica • CS368. Computación Simbólica • CS369. Algoritmos Genéticos [Gol89] 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar en diversas técnicas relacionadas a la Inteligencia Artificial [Usar]
Lecturas : [RN03], [Hay99], [Gol89]	

8. PLAN DE TRABAJO

8.1 Metodología

Se fomenta la participación individual y en equipo para exponer sus ideas, motivándolos con puntos adicionales en las diferentes etapas de la evaluación del curso.

8.2 Sesiones Teóricas

Las sesiones de teoría se llevan a cabo en clases magistrales donde se realizarán actividades que propicien un aprendizaje activo, con dinámicas que permitan a los estudiantes interiorizar los conceptos.

8.3 Sesiones Prácticas

Las sesiones prácticas se llevan en clase donde se desarrollan una serie de ejercicios y/o conceptos prácticos mediante planteamiento de problemas, la resolución de problemas, ejercicios puntuales y/o en contextos aplicativos.

9. SISTEMA DE EVALUACIÓN

***** EVALUATION MISSING *****

10. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

[Gol89] David Goldberg. *Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning*. Addison Wesley, 1989.

[Hay99] Simon Haykin. *Neural networks: A Comprehensive Foundation*. Prentice Hall, 1999.

[RN03] Stuart Russell and Peter Norvig. *Inteligencia Artificial: Un enfoque moderno*. Prentice Hall, 2003.