



Universidad Nacional de Colombia (UNAL) Sede
Manizales
Programa Profesional de
Administración de Sistemas Informáticos
SILABO

CS361. Tópicos en Inteligencia Artificial (Electivo)

2022-II

1. Información general	
1.1 Escuela	: Sistemas de Información
1.2 Curso	: CS361. Tópicos en Inteligencia Artificial
1.3 Semestre	: 9 ^{no} Semestre.
1.4 Prerrequisitos	: CS261. Inteligencia Artificial. (7 ^{mo} Sem)
1.5 Condición	: Electivo
1.6 Modalidad de aprendizaje	: Presencial
1.7 horas	: 2 HT; 2 HP; 2 HL;
1.8 Créditos	: 4
2. Profesores	
3. Fundamentación del 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.	
4. Resumen	
1.	
5. Objetivos Generales	
<ul style="list-style-type: none">• Realizar algún curso avanzado de Inteligencia Artificial sugerido por el currículo de la ACM/IEEE.	
6. Contribución a los resultados (Outcomes)	
Esta disciplina contribuye al logro de los siguientes resultados de la carrera:	
1) Analizar un problema computacional complejo y aplicar los principios computacionales y otras disciplinas relevantes para identificar soluciones. (Evaluar)	
5) Funcionar efectivamente como miembro o líder de un equipo involucrado en actividades apropiadas a la disciplina del programa. (Usar)	
6) Aplicar fundamentos de teoría de ciencias de la computación y desarrollo de software para producir soluciones basados en computación. (Evaluar)	
7. Contenido	

UNIDAD 1: (60)	
Competencias:	
Contenido	Objetivos Generales
<ul style="list-style-type: none"> • CS360. Sistemas Inteligentes • CS361. Razonamiento automatizado • CS362. Sistemas Basados en Conocimiento • CS363. Aprendizaje de Maquina Russell and Norvig (2003), Haykin (1999) • CS364. Sistemas de Planeamiento • CS365. Procesamiento de Lenguaje Natural • CS366. Agentes • CS367. Robótica • CS368. Computación Simbólica • CS369. Algoritmos Genéticos Goldberg (1989) 	<ul style="list-style-type: none"> • Profundizar en diversas técnicas relacionadas a la Inteligencia Artificial [Usar]
Lecturas: Russell and Norvig (2003), Haykin (1999), Goldberg (1989)	

8. Metodología
<p>El profesor del curso presentará clases teóricas de los temas señalados en el programa propiciando la intervención de los alumnos.</p> <p>El profesor del curso presentará demostraciones para fundamentar clases teóricas.</p> <p>El profesor y los alumnos realizarán prácticas</p> <p>Los alumnos deberán asistir a clase habiendo leído lo que el profesor va a presentar. De esta manera se facilitará la comprensión y los estudiantes estarán en mejores condiciones de hacer consultas en clase.</p>

9. Evaluar
<p>Evaluación Continua 1 : 20 %</p> <p>Examen parcial : 30 %</p> <p>Evaluación Continua 2 : 20 %</p> <p>Examen final : 30 %</p>

References

Goldberg, David (1989). *Genetic Algorithms in Search, Optimization and Machine Learning*. Addison Wesley.

Haykin, Simon (1999). *Neural networks: A Comprehensive Foundation*. Prentice Hall.

Russell, Stuart and Peter Norvig (2003). *Inteligencia Artificial: Un enfoque moderno*. Prentice Hall.