



**Universidad Nacional de Colombia (UNAL) Sede
Manizales
Undergraduate Program in
Information Systems
SILABO**

CS361. Topics in Artificial Intelligence (Elective)

2022-II

1. General information

1.1 School	:	Sistemas de Información
1.2 Course	:	CS361. Topics in Artificial Intelligence
1.3 Semester	:	9 ^{no} Semestre.
1.4 Prerequisites	:	CS261. Artificial intelligence . (7 th Sem)
1.5 Type of course	:	Elective
1.6 Learning modality	:	Face to face
1.7 Horas	:	2 HT; 2 HP; 2 HL;
1.8 Credits	:	4

2. Professors

3. Course foundation

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. Summary

1.

5. Generales Goals

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

6. Contribution to Outcomes

This discipline contributes to the achievement of the following outcomes:

- 1) Analyze a complex computing problem and to apply principles of computing and other relevant disciplines to identify solutions. (**Assessment**)
- 5) Function effectively as a member or leader of a team engaged in activities appropriate to the program's discipline. (**Usage**)
- 6) Apply computer science theory and software development fundamentals to produce computing-based solutions. (**Assessment**)

7. Content

UNIT 1: (60)	
Competences:	
Content	Generales Goals
<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 [Usage]
Readings: Russell and Norvig (2003), Haykin (1999), Goldberg (1989)	

8. Methodology
<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. Assessment
<p>Continuous Assessment 1 : 20 %</p> <p>Partial Exam : 30 %</p> <p>Continuous Assessment 2 : 20 %</p> <p>Final exam : 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.