

GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

PROGRAMA DE ESTUDIO

| | |
|-------------------------|---------------------------|
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA | Inteligencia Artificial I |
|-------------------------|---------------------------|

| | | |
|-------|------------------------------------|----------------------|
| CICLO | CLAVE DE LA ASIGNATURA 070902IA | TOTAL DE HORAS 85 |
|-------|------------------------------------|----------------------|

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Que el alumno aprenda algunas de las técnicas de inteligencia artificial básicas, analice los problemas para los que éstas son aplicables y sus limitaciones.

TEMAS Y SUBTEMAS

1. Introducción

- 1.1 ¿Qué es la Inteligencia Artificial?
- 1.2 Historia de la Inteligencia Artificial
- 1.3 Campos de aplicación de la Inteligencia Artificial

2. Agentes

- 2.1 Definición y características
- 2.2 Tipos de agentes
- 2.3 Entornos

3. Representación de problemas y búsquedas

- 3.1 Formulación y resolución de problemas.
- 3.2 Tipos de problemas.
- 3.3 Definición de un problema como una búsqueda en un espacio de estados
- 3.4 Búsquedas sin información
- 3.5 Funciones heurísticas
- 3.6 Búsqueda voraz primero el mejor
- 3.7 Búsquedas A*,IDA* y RBFS

4. Representación del conocimiento y razonamiento

- 4.1 Lógica clásica
- 4.2 Problemas de representación del conocimiento
- 4.3 Problemas del razonamiento monótono.

5. Planificación

- 5.1 Los problemas de la planificación.
- 5.2 Planificación con búsquedas en espacios de estados.
- 5.3 Planificación ordenada parcialmente.
- 5.4 Planificación jerárquica.

6. Aprendizaje automático

- 6.1 Formas de aprendizaje
- 6.2 Aprendizaje inductivo.
- 6.3 Aprender árboles de decisión
- 6.4 Aprendizaje de reglas
- 6.5 Programación lógica inductiva



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

Sesiones dirigidas por el profesor en las que esté presente los conceptos y resuelva ejercicios. Las sesiones se desarrollarán utilizando medios de apoyo didáctico como son la computadora, cañón y pizarrón. Asimismo el alumno codificará programas de cómputo, realizara revisión bibliográfica del tema.

CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN

Para aprobar el curso se realizaran tres evaluaciones parciales y una evaluación final. Para cada evaluación se realizará un examen teórico y se evaluarán las tareas o proyectos.

BIBLIOGRAFÍA**Libros Básicos:**

1. **Inteligencia Artificial: un enfoque moderno**, Ruseell & Norving, Prentice-Hall, 2a. Ed., 2004. Q335 R86
2. **Artificial Intelligence**, Rich Elaine, Knight Kevin, McGraw-Hill, 2a. Ed., 1994. Q335 R53
3. **Prolog Programming For Artificial Intelligence**. Bratko, Ivan Addison Wesley 2001. Q336 B74
4. **Artificial Intelligence: Theory and practice**, Thomas Dean, James Allen, Yiannis Aloimonos, Addison-Wesley, 1995. Q335 D4

Libros de Consulta:

1. **Inteligencia Artificial: una nueva síntesis**, NILSSON N. J, McGraw-Hill, 2001. Q335 N495 2001
2. **Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving**, George F. Luger, Addison-Wesley, 5a Ed., 2005. Q335 L84
3. **Inteligencia Artificial a Fondo**, Mishkoff Henry, Ediciones Anaya Multimedia, 1998. Q335 M57

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestría en Inteligencia Artificial o afín.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR

I.E.E.P.O