

**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	Sistemas Expertos I
-------------------------	----------------------------

CICLO	CLAVE DE LA ASIGNATURA 070903IA	TOTAL DE HORAS 85
-------	---	-----------------------------

OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA

Que el alumno adquiera la habilidad para resolver problemas matemáticos relacionados con la representación del conocimiento y el razonamiento para construir Sistemas Inteligentes, para ello se introducen las técnicas más comunes de manipulación y representación del conocimiento y se analizan las características de las herramientas disponibles para la construcción de aplicaciones reales.

TEMAS Y SUBTEMAS

- 1. Introducción**
 - 1.1 Historia de los sistemas expertos.
 - 1.2 Ventajas de los sistemas expertos
 - 1.3 Características de un sistema experto
 - 1.4 Lenguajes Shells y Herramientas
 - 1.5 Elementos de un sistema experto
- 2. Representación del conocimiento**
 - 2.1 El significado del conocimiento
 - 2.2 Objetos atributos y valores
 - 2.3 Redes Semánticas
 - 2.4 Marcos
 - 2.5 Reglas de producción
- 3. Métodos de inferencia**
 - 3.1 Encadenamiento hacia delante
 - 3.2 Encadenamiento hacia atrás
 - 3.3 Encadenamientos mezclados
 - 3.4 Otros métodos de inferencia
- 4. Diseño de sistemas expertos**
 - 4.1 Selección del problema adecuado
 - 4.2 Etapas de desarrollo de un sistema experto
 - 4.3 Errores en las etapas de desarrollo
 - 4.4 Ingeniería de software y sistemas expertos
 - 4.5 El ciclo de vida de un sistema experto
 - 4.6 Desarrollo de un sistema experto

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.



**COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR**

BIBLIOGRAFÍA**Libros Básicos:**

1. **Sistemas expertos : principios y programación**, Giarratano, Joseph \ Pineda, Eloy, tr. Thomson International, 2001. **QA76.76 E95 G537**.
2. **Knowledge representation and reasoning**, Brachman, Ronald J. & Levesque, Hector J. Kaufmann, 2004 **Q387 B73**
3. **Artificial Intelligence and Expert Systems for Engineers**, C.S. Krishnamoorthy; S. Rajeev. CRC Press LLC, 1996.
4. **Building Expert Systems in Prolog**. Dennis Merritt. Amzi! inc., 2000.

Libros de Consulta:

1. **The Handbook of Applied Expert Systems**, Jay Liebowitz. CRC Press LLC, 1998
2. **LISP** Winston, Patrick Henry & Horn Berthold Klaus Paul. Addison-Wesley, 1993. **QA76.73 L23 W56**
3. **Introduction to Expert Systems**, Peter Jackson. 3rd Edition, Addison Wesley, 1998.

PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE

Maestría en Inteligencia Artificial o afín.



COORDINACIÓN
GENERAL DE EDUCACIÓN
MEDIA SUPERIOR Y SUPERIOR