



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN
LICENCIATURA EN INFORMÁTICA



PROGRAMA DE LA ASIGNATURA DE:				
Seminario de Sistemas Expertos I				
IDENTIFICACIÓN DE LA ASIGNATURA				
MODALIDAD: Curso - Taller				
TIPO DE ASIGNATURA:		Teórico - Práctica		
SEMESTRE EN QUE SE IMPARTE:		Octavo		
CARÁCTER DE LA ASIGNATURA:		Optativa		
NÚMERO DE CRÉDITOS: 8		CLAVE: 0003		
HORAS DE CLASE A LA SEMANA: 6	Teóricas: 2	Prácticas: 4	Semanas de clase: 16	TOTAL DE HORAS: 96
SERIACIÓN OBLIGATORIA ANTECEDENTE:		Ninguna		
SERIACIÓN OBLIGATORIA SUBSECUENTE:		Seminario de Sistemas Expertos II		

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso el estudiante evaluara los alcances y limitaciones de los sistemas expertos.

INDICE TEMATICO

UNIDAD	TEMAS	HORAS TEÓRICAS	HORAS PRÁCTICAS
1	Introducción a los Sistemas Expertos	8	0
2	Conocimiento y razonamiento	12	4
3	Programación computacional de Sistemas Expertos	6	28
4	Construcción básica de un Sistema Experto	6	32
	Total de Horas Teóricas	32	0
	Total de Horas Prácticas	0	64
	Total de Horas	96	

CONTENIDO TEMÁTICO

1. INTRODUCCIÓN A LOS SISTEMAS EXPERTOS
 - 1.1. Definición y clasificación
 - 1.2. Áreas de aplicación
 - 1.3. Bases de conocimiento
 - 1.4. Motores de inferencia
2. REPRESENTACIÓN DEL CONOCIMIENTO
 - 2.1. Introducción
 - 2.2. Representación declarativa
 - 2.3. Lógica de predicados
 - 2.4. Sistemas de producción
3. PROGRAMACIÓN COMPUTACIONAL DE SISTEMAS EXPERTOS
 - 3.1. Construcción de la base de conocimiento
 - 3.1.1. Manejadores de base de datos
 - 3.1.2. Standard Query Language
 - 3.2. Construcción del motor de inferencia
 - 3.3. Software especializado para la creación de Sistemas Expertos
4. CONSTRUCCIÓN BÁSICA DE UN SISTEMA EXPERTO
 - 4.1. Definición del problema a resolver
 - 4.2. Viabilidad de una solución a través de un sistema experto
 - 4.3. Construcción de los componentes básicos

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

- Ignizio, James P., *Introduction to expert systems*, New York : McGraw-Hill, 1991.
- *Practical experience in building expert systems* / edited by Max Bramer Chichester : J. Wiley, 1990.
- *Prolog and expert systems*/Kenneth a. Bowen New York ; México: McGraw-Hill, 1991.
- *An introduction to expert systems : The development and implementation of rule-based expert systems* / James p. ignizio New York ; México : McGraw-Hill, 1991.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

- *Principios de inteligencia artificial* / Nils j. nilsson ; traducido por Julio Fernández biarge Madrid : Diaz de santos, 1987 422 p
- *A practical guide to designing expert systems* / Sholom M. Weiss and Casimir A. Kulikowski Totowa, Nueva Jersey : Rowman & allanhead, 1984 174 p
- *Managing artificial intellignece and expert systems* / Eds. Daniel a. de salvo, jay liebowitz Englewood cliffs, new jersey : Yourdon, c1990 212 p
- *An introduction to expert systems : Knowledge-based systems* / By Robert j. mockler and d.g. dologite New York : Macmillan, c1992 792 p
- *Design and development of expert systems and neural networks* / Larry medsker, jay liebowitz New York : Macmillan, c1994 273 p
- *Frontiers of expert systems : reasoning with limited knowledge* / by Chilukuri Krishna Mohan Boston : Kluwer Academic, c2000 303 p.

SITIOS WEB RECOMENDADOS

- Fundamentals of Expert Systems - http://media.wiley.com/product_data/excerpt/18/04712933/0471293318.pdf
- Expert Systems - <ftp://ftp.cs.bham.ac.uk/pub/authors/M.Kerber/Teaching/AI/I2.pdf>
- Rule-Based Expert Systems http://www.softcomputing.net/fuzzy_chapter.pdf
- Building Expert Systems in Prolog - www.cosc.brocku.ca/Offerings/4P79/MerrittBook/xsip_book.pdf
- Sistemas Expertos y Modelos de Redes Probabilísticas - personales.unican.es/gutierjm/papers/BookCGH.pdf
- Sistemas Expertos - www.doi.icaei.upco.es/simio/transpa/t_se_as.pdf

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS RECOMENDADAS PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA

SUGERENCIAS DIDÁCTICAS	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exposición oral	✓
Exposición audiovisual	✓
Actividades prácticas dentro de clase	✓
Ejercicios fuera del aula	
Seminarios	✓
Lecturas obligatorias	✓
Trabajo de investigación	✓
Prácticas de Taller	✓
Otras	

MECANISMOS DE EVALUACIÓN.

ELEMENTOS UTILIZADOS PARA EVALUAR EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	UTILIZACIÓN EN EL CURSO
Exámenes parciales	✓
Examen final	✓
Trabajos y tareas fuera del aula	✓
Exposición de seminarios por los alumnos.	✓
Participación en clase	✓
Asistencia	

PERFIL PROFESIOGRÁFICO REQUERIDO PARA IMPARTIR LA ASIGNATURA			
LICENCIATURA	POSGRADO	ÁREA INDISPENSABLE	ÁREA DESEABLE
Ingeniería en computación; Ingeniería en sistemas; en Ciencias de la computación; en Informática	Ingeniería de la computación; ciencias de la computación	Computación	