

## ASIGNATURA: SEMINARIO DE SISTEMAS EXPERTOS I

ÁREA: INFORMÁTICA Y COMPUTACIÓN

CRÉDITOS: 8

CARÁCTER DE LA ASIGNATURA: OPTATIVO

TIPO DE LA ASIGNATURA: TEÓRICO-PRÁCTICO

ASIGNATURA ANTECEDENTE: NINGUNA

CLAVE: 0003

HORAS POR SEMANA: 6 (2 TEORICAS Y 4 PRACTICAS)

SEMANAS POR SEMESTRE: 16

HORAS POR SEMESTRE: 96

UBICACIÓN: OCTAVO SEMESTRE

ASIGNATURA SUBSECUENTE: SEMINARIO DE SISTEMAS

EXPERTOS II

MODALIDAD: SEMINARIO

OBJETIVO GENERAL: AL FINALIZAR EL CURSO EL ESTUDIANTE EVALUARA LOS ALCANCES Y LIMITACIONES DE LOS SISTEMAS EXPERTOS

HORAS	TEMATICA	OBJETIVOS EDUCACIONALES	SUGERENCIAS DIDACTICAS
12	1. Sistemas expertos 1.1 Introducción 1.2 Definición y clasificación 1.3 Áreas de aplicación	1. Particular de la unidad. Conocer que son los sistemas expertos, definirlos y sus áreas de aplicación	Exposición del profesor Práctica y ejercicios individuales.
18	2. Arquitectura general de los sistemas expertos 2.1 Introducción 2.2 Características de la arquitectura	1. Particular de la unidad. Conocer y desarrollar la arquitectura de los sistemas expertos.	Exposición del profesor Práctica y ejercicios individuales.
18	3. Representación del conocimiento. 3.1 Introducción 3.2 Representación declarativa 3.3 Lógica de predicados 3.4 Sistemas de producción.	1. Particular de la unidad. Al finalizar esta unidad el alumno deberá : Enunciar algunos de los modelos de representación y los mecanismos de inferencia que operan sobre ellos. 2. Específicos : El alumno será capaz de : - Describir los componentes de un sistema de producción - Utilizar sistemas de producción para enunciar un problema y aplicar lógica de predicados para resolverlo.	-Exposición oral -Aplicación de ejercicios -Investigación grupal -Dinámica de grupo
12	4. Mecanismos de razonamiento 4.1 Introducción 4.2 Características de los mecanismos 4.3 Sistemas basados en lógica de predicados 4.4 Sistemas directos (Forward y Backward) 4.5 Algunos sistema de deducción	1. Particular de la unidad. Conocer algunos mecanismos de razonamiento que se aplican a los sistemas expertos.	Exposición del profesor Práctica y ejercicios individuales.
16	5. Programación PROLOG	1. Particular de la Unidad. Al finalizar esta unidad el alumno deberá: Utilizar el lenguaje LISP o PROLOG para realizar programas de aplicación en Inteligencia Artificial.	-Aplicación de ejercicios.
20	6. Construcción de un prototipo de sistema experto simple	1. Particular de la Unidad Al finalizar esta unidad el alumno deberá explicar las características funciones y elementos de los sistemas de deducción. 2. Específicos El alumno será capaz de: -Enumerar e identificar los diferentes tipos de sistemas de deducción. -Describir las principales diferencias que existen en los diversos tipos de sistemas de deducción.	-Exposición oral -Aplicación de ejercicios -Investigación grupal -Dinámica de grupo

## METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA:

1. Exposición del profesor
2. Tareas y ejercicios individuales
3. Exposición de alumnos.

## PERFIL PROFESIOGRAFICO

Docente con formación enfocada a las áreas Ciencias Computacionales y la aplicación de Sistemas de Programación:

- Actuario
- Matemáticas aplicadas a la Computación
- Ingenierías en Computación, en Sistemas
- Lic. en Informática
- Lic. en Ciencias de la Computación

## EVALUACION:

- a) Exámenes Parciales al finalizar cada tema
- b) Tareas y trabajos de Investigación
- c) Participación en Clase
- d) Asistencia
- e) Práctica grupal
- f) Exposición grupal

## BIBLIOGRAFÍA

- Ryszard S. Michalski, Ivan Bratko, Miroslav Kubat Machine learning and data mining methods and applications  
Impr. Chichester : J. Wiley, 1998 456 p.
- Usama M. Fayyad ... [et al.] Advances in knowledge discovery and data mining  
Impr. Menlo Park, California : AAAI : MIT, 1996 611 p.
- Debenham, John K. Knowledge engineering : unifying knowledge base and database design  
Impr. Berlin; New York: Springer, c1998 465 p.
- Adriaans, Pieter Data mining  
Impr. Harlow, Inglaterra : Syllogic : Addison-Wesley, 1996 158 p.
- Sell, Peter S. Sistemas expertos para principiantes  
Impr. México Limusa : Noriega, 1992 114 p.
- Benchimol, Guy Los sistemas expertos en la empresa  
Impr. México: Macrobit, c1990 199 p.
- Sánchez y Beltran, Juan Pablo Sistemas expertos : Una metodología de programación  
Impr. México Macrobit ; Madrid : Ra-Ma, 1990 261 p.
- Moos, Chris Prolog ++ : the power of object-oriented and logic programming  
Impr. Wokingham, England ; México City : Addison-Wesley, 1994 312 p
- Annie gal... [et al.] Prolog for natural language processing  
Impr. Chichester : J.Wiley, 1991 306 p.
- Berk, A. A. Prolog : Programación y aplicaciones en inteligencia artificial  
Impr. Madrid: Anaya Multimedia, 1986 204 p.
- Leigh, William E. Prolog to expert systems  
Impr. Santa Cruz, California: Mitchell, 1987 228 p.
- Beneyto Pérez, Juan Conocimiento de la información : Aproximación al sistema de las comunicaciones sociales  
Impr. Madrid: Alianza, 1973 263 p.