

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

Curso académico: 2010/2011

Identificación y características de la asignatura				
Código				Créditos ECTS
				6
Denominación	Ingeniería del Conocimiento			
Titulaciones	Máster en Ingeniería Informática			
Centro	Escuela Politécnica de Cáceres			
Semestre	Segundo	Carácter	Obligatoria	
Módulo	Módulo de Tecnologías Informáticas			
Materia	Tecnologías Informáticas Avanzadas			
Profesor/es				
Nombre	Despacho	Correo-e	Página web	
	o			
Adolfo Lozano Tello	07	alozano@unex.es		
Área de conocimiento	Lenguajes y Sistemas Informáticos			
Departamento	Ingeniería de Sistemas Informáticos y Telemáticos			
Profesor coordinador (si hay más de uno)	Adolfo Lozano Tello			
Competencias				
1. (CTI09): Capacidad para aplicar métodos matemáticos, estadísticos y de inteligencia artificial para modelar, diseñar y desarrollar aplicaciones, servicios, sistemas inteligentes y sistemas basados en el conocimiento.				
Temas y contenidos				
Breve descripción del contenido				
<p>La materia recoge los métodos y técnicas para el desarrollo de sistemas basados en conocimiento durante todo el ciclo de vida. Esto incluye los métodos de análisis de oportunidad de aplicación de los problemas donde puede emplearse la Ingeniería del Conocimiento, los métodos formales para diseñar sistemas basados en conocimientos mediante la Ingeniería del Conocimiento, las técnicas de adquisición de conocimientos a partir de expertos y cómo establecer los métodos de implementación de sistemas basados en conocimientos desde las especificaciones de diseño de la Ingeniería del Conocimiento. Para seleccionar las formas de implementación de estos sistemas, se estudiarán las distintas técnicas de representación de conocimiento en función de las características del sistema basado en conocimientos que se vaya a desarrollar.</p>				
Temario de la asignatura				
<p>Denominación del tema 1: Introducción a la Ingeniería del Conocimiento. Técnicas de adquisición del conocimiento.</p> <p>Contenidos del tema 1: Definiciones básicas y conceptos fundamentales de la Ingeniería del Conocimiento. Metodologías de la Ingeniería del Conocimiento. Introducción a CommonKADS. Técnicas manuales, semiautomáticas, automáticas y sobre grupos de expertos para la extracción y</p>				

adquisición del conocimiento.

Denominación del tema 2: **Formalismos para la representación del conocimiento.**

Contenidos del tema 2: Métodos de representación del conocimiento. Lógica de predicados, redes semánticas, marcos, sistemas de producciones, ontologías.

Denominación del tema 3: **Modelado del contexto en CommonKADS**

Contenidos del tema 3: Estudio de viabilidad y Estudio de impacto y mejoras en CommonKADS

Denominación del tema 4: **Descripción conceptual del conocimiento en CommonKADS**

Contenidos del tema 4: Modelo de conocimientos y Modelo de Comunicación en CommonKADS. Representación del conocimiento de tareas, de razonamiento y del dominio.

Temporización de temas

		Semana														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		Febrero			Marzo			Abril			Mayo					
T e m a s y e p í g r a f e s	1	X														
	2		X	X	X	X										
	3						X	X	X	X						
	4										X	X	X	X	X	

Ex
a
m
e
n

Actividades formativas

Horas de trabajo del alumno por tema		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
1.	10	2	0	0	7,5
2.	40	10	10	1	30
3.	50	15	3	0	30
4.	50	15	2	1'5	20
Evaluación del conjunto	150	45	15	2,5	87,5

GG: Grupo Grande (100 estudiantes).

SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 30, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).

TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).

EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.

Sistemas de evaluación

Los instrumentos de evaluación que se aplicarán serán:

- Evaluación continua
- Exámenes escritos tipo ensayo y de problemas
- Exámenes prácticos
- Desarrollo de supuestos prácticos
- Trabajos prácticos dirigidos

De acuerdo a lo establecido en el artículo 5 del Real Decreto 1125/2003, los resultados obtenidos por el alumno se calificarán en la escala numérica del 0 al 10, con expresión de un decimal, a la que se le podrá añadir la correspondiente calificación cualitativa de acuerdo al siguiente baremo:

0 - 4,9: Suspenso.

5,0 - 6,9: Aprobado.

7,0 - 8,9: Notable.

9,0 - 10: Sobresaliente.

Bibliografía y otros recursos

- **Alonso A., Guijarro B., Lozano-Tello A., Palma J. y Taboada A. *Ingeniería del Conocimiento. Aspectos metodológicos*. Ed. Pearson. 2004.**
- Del Moral A, Pazos J y otros. *Gestión del Conocimiento*. Thomson 2007.
- Gómez A., Juristo N., Montes C. y Pazos J., *Ingeniería del conocimiento*. Ed. Centro Ramón Areces, 1997
- **Palma J , Marín R. y colaboradores. *Inteligencia Artificial: Técnicas, métodos y aplicaciones*. McGraw-Hill 2007**
- Russell S., Norvig P. *Inteligencia Artificial: un enfoque moderno*. 2ª edición. Ed. Prentice-Hall Hispanoamerica, 2004.
- Scheiber G., Akkermans H. y Anjewierden A. *Knowledge Engineering and Management. The CommonKADS Methodology*. MIT Press. 1999.

Horario de tutorías

Tutorías Programadas: Lunes de 10:00 a 12:00

Tutorías de libre acceso: Miércoles de 10:00 a 14:00

Recomendaciones