

## 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		
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					
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.					
Temario de la asignatura					
Denominación del tema 1: <b>Introducción a la Ingeniería del Conocimiento</b> . Técnicas de adquisición del conocimiento. 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					

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
<b>Evaluación del conjunto</b>	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