



ASIGNATURA: 12693 - INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO

CENTRO: Escuela de Ingeniería Informática

TITULACIÓN: Ingeniero en Informática

DEPARTAMENTO: INFORMÁTICA Y SISTEMAS

ÁREA: Ciencia De La Comp. E Intel. Artificial

PLAN: 10 - Año 199 **ESPECIALIDAD:**

CURSO: Cuarto curso **IMPARTIDA:** Segundo semestre **TIPO:** Troncal

CRÉDITOS: 4,5

TEÓRICOS: 3

PRÁCTICOS: 1,5

Descriptor B.O.E.

Sistemas Basados en el Conocimiento.

Temario

Bloque 1. Ingeniería de Sistemas Basados en el Conocimiento

Tema 1. Principios de la Ingeniería del Conocimiento. (Newell, 82; Rodríguez et al. 1994a; Studer et al., 98) 2 horas

1.1 El valor del conocimiento.

1.2 Perspectiva histórica de la I.C.

1.3 Aproximación metodológica y ciclo de vida.

1.4 El cuello de botella de la adquisición del conocimiento. Conocimiento tácito.

1.5 La hipótesis del nivel 'conocimiento'.

Tema 2. Introducción al desarrollo de proyectos SBC. (Schreiber et al., 99) 2 horas

2.1 Gestión de proyectos. Planificación de actividades.

2.2 Actores y sus responsabilidades.

2.3 Análisis organizacional. Transferencia tecnológica e integración.

Bloque 2. Modelado del Conocimiento

Tema 3. Gestión del conocimiento. (Schreiber et al., 99) 12 horas

3.1 Desde la transferencia al modelado.

3.2 CommonKADS Model suite

3.2 Estructura del modelo de conocimiento.

3.4 Proceso de modelado.

3.5 Herramientas de modelado. (Common Modelling Language)

Tema 4. Modelos de conocimiento. (Schreiber et al., 99) 8 horas

4.1 Reusabilidad y compartición.

4.2 Catálogo de tareas y modelos de resolución de problemas.

4.3 Ontologías y memorias corporativas

Bloque 3. Herramientas de implementación de SBC

Tema 5. ART-IM (Rodríguez et al. 1994b) 6 horas

Requisitos Previos

Inteligencia Artificial y conocimientos de Ingeniería del software I

Objetivos

Con la asignatura IC pretendemos desarrollar los aspectos metodológicos de la Ingeniería del Conocimiento haciendo hincapié en aquellas cuestiones que la identifican y permiten su diferenciación respecto de la Ingeniería del Software. Se abordarán, por lo tanto, cuestiones que giran entorno a la gestión y a la manipulación del Conocimiento.

Conocer las aproximaciones metodológicas actuales para el desarrollo de Sistemas Basados en el Conocimiento. Que el alumno defina sus propios criterios a la hora de tomar las decisiones que rodean el desarrollo de un proyecto de SBC. Conocer los principales formalismos de representación e inferencia utilizados para la construcción de SBC.

Metodología

Se fomentará la iniciativa y participación del alumno permitiéndole que configure sus prácticas de acuerdo a sus preferencias e intereses.

Criterios de Evaluación

El alumno demostrará que ha adquirido los conocimientos específicos de esta asignatura mediante la realización de una prueba escrita y de los trabajos prácticos. A la hora de valorar la puntuación final de la asignatura también se considerará la asistencia y participación del alumno en las clases. La calificación global se obtendrá mediante la siguiente expresión: Nota global = examen teórico * .35 + trabajos prácticos * .5 + asistencia y participación * .15

Para aprobar la asignatura es necesario obtener más de un 5 tanto en el examen teórico como en los trabajos prácticos. Los trabajos prácticos se realizarán individualmente o en grupos de hasta dos componentes, en función de su complejidad. Los temas de los trabajos prácticos se seleccionarán de entre las prácticas de la asignatura, siguiendo criterios de oportunidad, de disponibilidad del material necesario, y las propias preferencias del estudiante. La no entrega de los trabajos prácticos en las fechas establecidas implica una devaluación de la nota en un 20%. En cualquier caso, no se recogerán trabajos después de la fecha del examen oficial de la asignatura.

Los trabajos prácticos de cursos anteriores serán válidos para los alumnos que se hayan presentado en convocatoria (Reglamento de docencia y evaluación del aprendizaje art. 16). En caso contrario, sufrirán una depreciación del 20% de la nota por cada año transcurrido. Sin embargo, el alumno tendrá que realizar nuevos trabajos prácticos cuando la nota después de la devaluación no alcance el 5.

Descripción de las Prácticas

Práctica 1

Descripción

Prácticas de introducción al Razonamiento Basado en Casos con CBR-Express

Objetivos

Introducir esta tecnología, sus ventajas, aplicabilidad y limitaciones.

Material de Laboratorio recomendado (Software)
CBR-Express

Material de Laboratorio recomendado (Hardware)
PC's

Nº horas estimadas en laboratorio: 6

Práctica 2

Descripción
Prácticas de introducción al ART-E

Objetivos
Introducir esta tecnología, sus ventajas, aplicabilidad y limitaciones.

Material de Laboratorio recomendado (Software)
ART-Enterprise

Material de Laboratorio recomendado (Hardware)
PC's

Nº horas estimadas en laboratorio: 4

Práctica 3

Descripción
Aplicar algunos modelos de tareas genéricas vistos en las clases de teoría y comprobar su aplicabilidad, reusabilidad y eficiencia en ART-E

Material de Laboratorio recomendado (Software)
ART-Enterprise

Material de Laboratorio recomendado (Hardware)
PC's

Nº horas estimadas en laboratorio: 5

Bibliografía

[1 Básico] Knowledge engineering and management: the CommonKADS methodology /

Guus Schreiber...[et al.].

Bradford book., Cambridge, MA : (2000)

0-262-19300-0

[2 Recomendado] The knowledge level [

Allen Newell.

(1982)

[3 Recomendado] The Knowledge engineering [: principles and methods /

R. Studer, R. Benjamins, D. Fensel.

(1998)

Equipo Docente

ABRAHAM RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

(COORDINADOR)

Categoría: *TITULAR DE UNIVERSIDAD*

Departamento: *INFORMÁTICA Y SISTEMAS*

Teléfono: *928458707* **Correo Electrónico:** *abraham.rodriguez@ulpgc.es*