UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

PROYECTO DOCENTE *CURSO: 2005/06*

12693 - INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO

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*

Descriptores 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) 4 horas

Tema 6. CBR-EXPRESS (Rodríguez et al. 1994b) 2 horas

Conocimientos Previos a Valorar

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 Cono-cimiento.

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 de la Asignatura

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

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] The Knowledge Level. Artificial Intelligence 18: 27-127
Allen Newell
- (1982)

[2] Knowledge engineering and management: the CommonKADS methodology /
Guus Schreiber...[et al.].
Bradford book,, Cambridge, MA : (2000)

0-262-19300-0

[3] Knowledge Engineering: principles and methods. In data and know-ledge engineering, 25: 161-197
Studer, R; Benjamins, R.; Fensel, D.
- (1998)

Equipo Docente

ABRAHAM RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ *(COORDINADOR)*
Categoría: *TITULAR DE UNIVERSIDAD*
Departamento: *INFORMÁTICA Y SISTEMAS*
Teléfono: *928458707* **Correo Electrónico:** *abraham.rodriguez@ulpgc.es*