



GUÍA DOCENTE 2010 - 2011

Asignatura (31967) SEMINARIO: MOBILE AGENTS AND THEIR APPLICATIONS IN TELECOMMUNICATIONS

Resumen

Índice

- Descripción general de la asignatura
- Competencias
- Conocimientos recomendados
- Selección y estructuración de las Unidades Didácticas
- Distribución
- Metodología de enseñanza-aprendizaje
- Evaluación
- Recursos
- Bibliografía

Descripción general de la asignatura

The seminar is related with uses of Agent Technologies in the area of Wireless Sensor Networks. Recent developments of low-cost, low-power, multifunctional wireless sensors have enabled the fast growth of Wireless Sensor Networks (WSNs) applications, which include security, military, agriculture, automation, environmental and habitat monitoring. A combination of the WSNs, AI techniques, and intelligent agents can provide continuous real-time monitoring that is precise, accurate, reliable, as well as inexpensive.

The seminar will also include some techniques related to clustering and WSN managing protocols in order to be deployed. The seminar will study use cases.

Competencias

Titulación	Competencia	Nivel
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el conocimiento y diseño de sistemas de tiempo real distribuidos, y en particular de las arquitecturas y protocolos necesarios para las comunicaciones multimedia y sus mecanismos de distribución y seguridad utilizados.	Indispensable (1)
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el diseño de elementos y subsistemas que formen parte de un sistema de comunicaciones.	Conveniente (3)
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	Formar investigadores y profesionales de alta cualificación en el diseño, implementación y evaluación de prestaciones de las redes de comunicaciones tanto fijas como móviles, así como en el proceso de creación de la Sociedad de la Información.	Necesaria (2)

Titulación	Materia	Competencia	Nivel
------------	---------	-------------	-------

Conocimientos recomendados

Es recomendable el conocimiento de los alumnos de lenguaje de programación JAVA

Previos

Titulación	Asignatura
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	(30752) MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS EN REDES IP

Simultaneos

Titulación	Asignatura
------------	------------

Selección y estructuración de las Unidades Didácticas

1. Introduction of Agent Technologies
2. Uses of Agent Technologies in the area of WSN
3. Standardization of Agents applications to WSN
4. Formal specification of agent applications
5. Development of Agent applications using JAVA
6. SPINE project
7. Practical exercises

Distribución

Unidad didáctica	Trab. Presencial	Trab. no presencial
------------------	------------------	---------------------

Introduction of Agent Technologies	1,00	0,00
Uses of Agent Technologies in the area of WSN	1,00	0,00
Standardization of Agents applications to WSN	1,00	0,00
Formal specification of agent applications	2,00	0,00
Development of Agent applications using JAVA	3,00	0,00
SPINE project	1,00	0,00
Practical exercises	1,00	0,00
Total horas	10,00	0,00

Metodología de enseñanza-aprendizaje

Presenciales

Nombre	Descripción	horas
Clase presencial	Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).	9,00
Clase práctica	Cualquier tipo de prácticas de aula.	1,00
Total horas		10,00

Autónomas

Nombre	Descripción	horas
Total horas		0,00

Evaluación

Nombre	Descripción
Trabajo académico	Desarrollo de un proyecto que puede ir desde trabajos breves y sencillos hasta trabajos amplios y complejos propios de últimos cursos y de tesis doctorales.

Recursos

- pizarra
- copia de las transparencias
- folletos
- materiales multimedia

Bibliografía

Los tutoriales de JADE y manuales de programación en JAVA son recomendables para la asignatura

- Adaptive agents and multi-agent systems : adaptation and multi-agent learning (Alonso, Eduardo; Kudenko, Daniel; Kazakov, Dimitar)
- Developing multi-agent systems with JADE (Bellifemine, Fabio)