



Resumen

DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA

El seminario se enfoca a la utilización de tecnologías basadas en agentes en el área de las redes inalámbricas de sensores. Los recientes desarrollos en sensores multifuncionales de bajo coste y de bajo consumo han permitido que aumenten el número y tipo de aplicaciones, incluyendo las de seguridad, defensa, agrícolas, automatización o de inteligencia ambiental. Una combinación de redes de sensores, inteligencia artificial y agentes móviles puede proporcionar una monitorización en tiempo real precisa, exacta y fiable así como sin coste para el sistema. El seminario empleará el middleware JADE para la realización de las diferentes actividades.

OBJETIVOS, COMPETENCIAS Y DESTREZAS

2179 MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIONES

<u>Materia</u>	<u>Competencia</u>	<u>Nivel</u>	<u>Tipo</u>
Seminarios	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo	Necesaria	Gen
Seminarios	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.	Necesaria	Gen
Seminarios	Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.	Necesaria	Gen
Seminarios	Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.	Necesaria	Gen
Seminarios	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas- que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades	Necesaria	Gen
Seminarios	Estar formado como investigador y profesional de alta cualificación en los ámbitos de las áreas de conocimiento relativas a la Teoría de la Señal y Comunicaciones y la Ingeniería Telemática. □ Estar formado como investigador y profesional de alta cualificación en los ámbitos de las áreas de conocimiento relativas a la Teoría de la Señal y Comunicaciones y la Ingeniería Telemática.	Recomendable	Gen
Seminarios	Dirigir, planificar y supervisar equipos multidisciplinares. □	Necesaria	Gen
Seminarios	Estar capacitado para el modelado matemático, cálculo y simulación en ámbitos relacionados con la Telecomunicación. □ Estar capacitado para el modelado matemático, cálculo y simulación en centros tecnológicos y de ingeniería de empresa, particularmente en tareas de investigación, desarrollo e innovación en todos los ámbitos relacionados con la Ingeniería de Telecomunicación y campos multidisciplinares afines.	Necesaria	Gen

CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Previos

Titulación

MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIONES

Asignatura

(30752) MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS EN REDES IP

Titulación

MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE

Asignatura

(30752) MECANISMOS DE DISTRIBUCIÓN DE CONTENIDOS EN REDES IP



CONOCIMIENTOS RECOMENDADOS

Previos

Titulación

COMUNICACIONES

Asignatura

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

SELECCIÓN Y ESTRUCTACIÓN 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 DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

<u>Unidad didáctica</u>	<u>Trab. Presencial</u>	<u>Trab.no Presencial</u>
Introduction of Agent Technologies	0,50	2,00
Uses of Agent Technologies in the area of WSN	1,00	2,00
Standardization of Agents applications to WSN	1,00	2,00
Formal specification of agent applications	1,00	2,00
Development of Agent applications using JAVA	2,00	2,00
SPINE project	2,00	4,00
Practical exercises	2,50	4,00
Total:	10,00	18,00

METODOLOGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Presenciales

<u>Nombre</u>	<u>Descripción</u>	<u>Horas</u>
Resolución de ejercicios y problemas	Realización. por parte de los estudiantes, de cualquier tipo de ejercicios y problemas.	1
Clase magistral	Exposición de contenidos mediante presentación o explicación por parte de un profesor (posiblemente incluyendo demostraciones).	9
Total:		10,00

EVALUACIÓN

<u>Nombre</u>	<u>Descripción</u>
Examen oral	Método imprescindible para medir los objetivos educacionales que tiene que ver con la expresión oral.
Prueba escrita de respuesta abierta	Prueba cronometrada, efectuada bajo control, en la que el alumno construye su respuesta. Se le puede conceder o no el derecho a consultar material de apoyo.
Pruebas objetivas (tipo test)	Examen escrito estructurado con diversas preguntas o ítems en los que el alumno no elabora la respuesta; sólo ha de señalarla o completarla con elementos muy precisos.
Mapa conceptual	Muestra la forma de relacionar los conceptos clave de un área temática.

**EVALUACIÓN**

<u>Nombre</u>	<u>Descripción</u>
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.
Preguntas del minuto	Son preguntas abiertas que se realizan al finalizar una clase (dos o tres).
Diario	Informe personal e informal en el que se pueden encontrar preocupaciones, sentimientos, observaciones, interpretaciones, hipótesis, explicaciones...
Portafolio	Conjunto documental elaborado por un estudiante que muestra la tarea realizada durante el curso en una materia determinada.
Proyecto	Es una estrategia didáctica en la que los estudiantes desarrollan un producto nuevo y único mediante la realización de una serie de tareas y el uso efectivo de recursos.
Caso	Supone el análisis y la resolución de una situación planteada que presenta problemas de solución múltiple, a través de la reflexión y el diálogo para un aprendizaje grupal, integrado y significativo.
Observación	Estrategia basada en la recogida sistemática de datos en el propio contexto de aprendizaje: ejecución de tareas, prácticas...
Coevaluación	Coevaluación
Autoevaluación	Autoevaluación

Presentación en clase de un trabajo desarrollado y resolución de las cuestiones planteadas.

RECURSOS

copia de las transparencias
folletos
materiales multimedia
pizarra

BIBLIOGRAFÍA

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

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