



GUÍA DOCENTE 2009 - 2010

Asignatura (30749) REDES DE ÁREA LOCAL INALÁMBRICAS

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

En la presente asignatura se introducen algunos conceptos básicos sobre los nuevos estándares de comunicación inalámbrica. Actualmente dos elementos fundamentales que están teniendo lugar es el crecimiento exponencial de terminales móviles con conexión a Internet y por otro lado la proliferación de diferentes tecnologías de comunicación inalámbricas. Se hará un breve repaso de la problemática de las redes de acceso inalámbricas a Internet. Dos estándares cuyo uso actual es el dominante en las redes de área personal y local son Bluetooth y WiFi. Se pretende llevar a cabo un estudio profundo de estas dos tecnologías, su configuración y su planificación. Otros aspectos relevantes hoy en día y que en algunos casos están en investigación son: a) la adaptación de la ejecución del software multimedia a los diferentes tipos de redes inalámbricas, y b) las redes inalámbricas de sensores que están teniendo un grado de atención de la comunidad científica cada vez mayor.

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.	Necesaria (2)
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

Previos

Titulación	Asignatura
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	(31056) TELEMÁTICA
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	(31074) REDES DE ÁREA LOCAL

Simultaneos

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

Selección y estructuración de las Unidades Didácticas

1. Introducción a las tecnologías de comunicación inalámbrica
2. Análisis del funcionamiento de aplicaciones multimedia en Internet
3. Visión general de diferentes estándares de comunicación inalámbrica actuales
4. Estudio detallado de las redes Bluetooth
5. Configuración de redes Bluetooth
6. Estudio detallado de las redes WiFi
7. Configuración de redes WiFi
8. Introducción al diseño de aplicaciones multimedia sobre redes inalámbricas
9. Demostración de ejecución de aplicaciones de video inalámbricas

Distribución

Unidad didáctica	Trab. Presencial	Trab. no presencial
Introducción a las tecnologías de comunicación inalámbrica	2,00	1,00
Análisis del funcionamiento de aplicaciones multimedia en Internet	1,00	1,00
Visión general de diferentes estándares de comunicación inalámbrica actuales	2,00	1,00
Estudio detallado de las redes Bluetooth	2,00	1,00
Configuración de redes Bluetooth	3,00	1,00
Estudio detallado de las redes WiFi	5,00	1,00
Configuración de redes WiFi	3,00	1,00
Introducción al diseño de aplicaciones multimedia sobre redes inalámbricas	2,00	1,00
Demostración de ejecución de aplicaciones de video inalámbricas	1,00	1,00
Total horas	21,00	9,00

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).	14,00
Clase práctica	Cualquier tipo de prácticas de aula.	5,00
Evaluación	Conjunto de pruebas escritas, orales, prácticas, proyectos, trabajos, etc. utilizados en la evaluación del progreso del estudiante.	2,00
Total horas		21,00

Autónomas

Nombre	Descripción	horas
Trabajos prácticos	Preparación de actividades para exponer o entregar en las clases prácticas.	4,00
Estudio práctico	Relacionado con las "clases prácticas".	5,00
Total horas		9,00

Evaluación

Nombre	Descripción
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.

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

- copia de las transparencias
- aula informática
- transparencias
- materiales multimedia

Bibliografía

- Computer networking : a top-down approach (Kurose, James F.)