



GUÍA DOCENTE 2009 - 2010

Asignatura (31686) SEMINARIO: WIRELESS NETWORK TECHNOLOGIES

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

El seminario trata de la descripción y funcionalidad de diferentes tecnologías de acceso inalámbricas su nivel de integración. En concreto se ven los sistemas celulares (2G, 2.5G, 3G, 3.5G, ..), los sistemas WLAN (familia IEEE802.11), sistemas metropolitanos (WiMAX) y los de corto alcance (Bluetooth y Zigbee). La idea es ver el grado de interoperabilidad y las distintas arquitecturas emergentes conducentes a la 4G, en concreto la solución LET/SAE.

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.	Recomendable (4)
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.	Conveniente (3)

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

Conocimientos recomendados

Se requiere tener una primera visión de las redes de comunicaciones móviles, su funcionalidad desde el punto de vista de arquitecturas y protocolos.

Previos

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

Simultaneos

Titulación	Asignatura
MÁSTER UNIVERSITARIO EN TECNOLOGÍAS, SISTEMAS Y REDES DE COMUNICACIÓN	(30748) REDES DE COMUNICACIONES MÓVILES: ARQUITECTURA Y PROTOCOLOS

Selección y estructuración de las Unidades Didácticas

1. Introducción
2. Sistemas celulares y su evolución
3. Sistemas WLAN. Protocolos y capacidades
4. Sistemas WiMAX. Servicios y aplicaciones
5. Integración de tecnologías WLAN/Celulares. Hacia LTE/SAE
6. Tecnología Bluetooth y Zigbee. Entornos de aplicación
7. Conclusiones

Distribución

Unidad didáctica	Trab. Presencial	Trab. no presencial
Introducción	1,50	1,50
Sistemas celulares y su evolución	1,50	1,50
Sistemas WLAN. Protocolos y capacidades	1,50	1,50
Sistemas WiMAX. Servicios y aplicaciones	1,50	1,50
Integración de tecnologías WLAN/Celulares. Hacia LTE/SAE	1,50	1,50
Tecnología Bluetooth y Zigbee. Entornos de aplicación	1,50	1,50
Conclusiones	1,00	1,00
Total horas	10,00	10,00

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).	10,00
Total horas		10,00

Autónomas

Nombre	Descripción	horas
Estudio teórico	Estudio de contenidos relacionados con las "clases teóricas": Incluye cualquier actividad de estudio que no se haya computado en el apartado anterior (estudiar exámenes, trabajo en biblioteca, lecturas complementarias, hacer problemas y ejercicios, etc.).	10,00
Total horas		10,00

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

- pizarra
- diapositivas
- transparencias
- apuntes

Bibliografía

Yan Zhang (ed.) WiMAX Network Planning and Optimization, CRC Press 2009.
 Borko Furht, Syed A. Ahson (Eds) Long Term Evolution: 3GPP LTE Radio and Cellular Technology, CRC Press 2009
 Drew Gislason, Zigbee Wireless Networking(Paperback) Zegbee Alliance, 2008.
 H. Labiod, Wi-Fi, Bluetooth, Zigbee and WiMax (Hardcover), Springer, 2007.