

Curso: Interconexión de redes y sistemas de acceso avanzados
Prof.: Isabel M^a Gómez; Ana V. Medina

Descripción

Objetivos:

Esta asignatura profundiza en el estudio y análisis más avanzados de los aspectos de diseño e interconexión de redes en Internet y los sistemas de acceso con fines de investigación.

- Manejo de herramientas de diseño, simulación y análisis de redes.
- Resolución de problemas de interconexión de redes
 - Análisis del Problema de interconexión de una red en un caso práctico.
 - Especificar la solución.
 - Implementar.
- Probar
- Analizar las distintas tecnologías de acceso a banda ancha..

Contenidos:

- Diseño en tres capas de una red.
- Últimas tendencias en conmutación
- Últimas tendencia en enrutamiento.
- Sistemas de Acceso Cableada.
 - HFC
 - XDSL
 - PLC
 - Líneas Punto a Punto
- Sistemas de Acceso Inalámbrico
 - LDMS
 - Satélite.
- Herramientas de diseño, simulación y análisis de redes
- Caso práctico: Estudio de la necesidades de comunicación de una empresa
 - Elección de la tecnología local
 - Elección de la tecnología de acceso

Metodología:

Con carácter general, el desarrollo de los contenidos del curso se centra en una o varias clases teóricas en las que el profesor expone y reflexiona sobre la teoría. De manera intercalada, el profesor estimulará el debate sobre decisiones de diseño y planteará ejercicios o casos prácticos relativos al tema en cuestión. También se harán prácticas de laboratorio para reforzar los conocimientos adquiridos en clases teóricas.

Asimismo, con objeto de potenciar el uso de fuentes originales y el trabajo autónomo del alumno, se propone un caso práctico que engloba los contenidos teórico/prácticos y que el alumno debe resolver.

Criterios de evaluación:

Se realizará una evaluación continua basada exclusivamente en el caso práctico que será resuelto por el alumno a lo largo del curso.

Bibliografía básica:

- Fred Halsall. Redes de Computadores e Internet. Pearso/Addison Wesley. 2006. 9788478290833.
- Cisco System. CCNA 1 y 2, Guía del Primer Año. Prentice Hall. 2004. 978842054079X
- Cisco System. CCNA 3 y 4, Guía del Segundo Año. Prentice Hall. 2004. 9788420540825.
- Cisco System. Fundamentos de redes Inalámbricas. Prentice Hall. 2006. 9788483222874
- Cisco System. Fundamento de Seguridad de Redes. Prentice Hall. 2005. 9788420545400
- Hrasnica, Halid. Incorporated. Broadband Powerline Communications: Network Design. John Wiley&Sons. 2005.