

INGENIERÍA TÉCNICA TELECOMUNICACIONES - ESPECIALIDAD TELEMÁTICA
PROGRAMA DE LA ASIGNATURA "PLANIFICACIÓN DE REDES" - CURSO 2005/2006

1. OBJETIVOS

- Introducir al alumno en análisis de prestaciones de las redes de computadores.
- Capacitar al alumno para el dimensionamiento y la planificación de redes de forma analítica.
- Formar al alumno en la especificación y diseño de redes.

2. CONOCIMIENTOS PREVIOS NECESARIOS

- Buen nivel de Inglés, sobre todo de lectura y comprensión
- Fundamentos de Telemática

3. NORMAS DE EVALUACIÓN

- La evaluación de la asignatura se divide en una parte de teoría y una parte práctica. El peso específico de cada parte será de un 70 % y de un 30 % de la nota global, respectivamente.
- La evaluación de ambas partes se realizará mediante un exámen final escrito, en Julio, que constará de cuestiones teórico-prácticas y de problemas. En este exámen se incluirán las preguntas de laboratorio.

4. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. J. Blommers, "*Practical Planning for Network Growth*", Ed. Hewlett-Packard Professional Books, 1996. I.S.B.N. 0-13-206111-2.
2. Raj Jain, "*The Art of Computer Systems Performance Analysis*", Ed. Wiley & Sons, 1991.
3. Darren S. Spohn, "*Data Network Design*", Ed. McGraw-Hill/Osborne, 3^a ed. 2002
4. D. Minoli, "*Broadband Network Analysis and Design*" Ed. Artech House, Inc., 1993 I.S.B.N. 0-89006-675-2
5. J.J. Pazos, A. Suárez, R. P. Díaz, "*Teoría de Colas y Simulación de Eventos Discretos*" Ed. Prentice-Hall, 2003
6. J. Martínez, V. Casares, "*Conmutadores de Paquetes. Arquitectura y Prestaciones*" Ed. Universidad Politécnica de Valencia, 2001. Ref. 2001.4293

5. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

1. Peter S. Rhodes, “Building a Network”, *Ed. McGraw-Hill, 1996*
2. J. Martínez, “Teoría de Colas: Modelos Analíticos y de Simulación” *Servicio de Publicaciones U.P.V., Nº 809*
3. Gilbert Held, “*Enhancing LAN performance*”, *Ed. Wiley & Sons, 3^a ed., 2000.*

6. TEMARIO

1. - MEDIDA DE PRESTACIONES

- Introducción. Objetivos.
- Indicadores de las prestaciones de la red.
- Métodos para la medida de prestaciones.
- Estimación del tráfico.

2. TEORÍA DE COLAS

- Introducción.
- Conceptos básicos. Notación de Kendall.
- Medida de prestaciones de un sistema de colas.
- Modelos básicos de colas.
- Modelos avanzados.
- Limitaciones de los modelos de colas.

3. TELETRÁFICO.

- Introducción.
- Definiciones.
- Tráfico ofrecido, cursado y perdido.
- Grado de servicio.
- Sistemas de pérdidas.
- Sistemas de espera.

4. REDES DE COLAS DE ESPERA

- Introducción.
- Tipos de redes.
- Leyes operacionales.
- Análisis operacional de redes abiertas.
- Análisis del Valor Medio.

5. ESPECIFICACIÓN Y DISEÑO DE REDES

- Especificaciones. Requisitos.
- Planificación de servicios.
- Fase de diseño.
- Gestión de la instalación. Documentación.