

Plan 244 Ing. de Telecomunicación

Asignatura 43786 PLANIFICACION Y GESTION DE REDES Y SERVICIOS

Grupo 1

### Presentación

PGRS

### Programa Básico

Asignatura: Planificación y gestión de redes y servicios

Titulación: Ingeniero de Telecomunicación

#### Descripción

En esta asignatura se abordará el análisis de tráfico en las redes de comunicaciones para el modelado y dimensionado de las redes de comunicaciones, y la gestión de recursos de los sistemas de comunicación, mediante el plano de señalización.

#### Breve descripción del contenido

Modelado y dimensionado de redes  
Planificación y gestión de redes y servicios

#### Programa básico de la asignatura

- Sistemas de señalización usuario/red y nodo/nodo
- Análisis de tráfico en redes de comunicaciones Redes a una etapa y redes multietapa.

### Objetivos

Se pretende que el alumno conozca las técnicas utilizadas para gestión de los recursos de las redes de telecomunicación, que permiten el establecimiento de las comunicaciones tanto de banda estrecha como de banda ancha. Esta gestión de recursos se aborda fundamentalmente desde el plano de señalización. Se pretende también que el alumno conozca las técnicas destinadas al análisis del tráfico en las redes de comunicaciones, partiendo del modelo de diferentes dispositivos incorporados por esas redes.

### Programa de Teoría

1. Modelado de objetos.- Paradigma de introducción a objetos. Modelo de objetos, dinámico y funcional según notación UML y OMT.
2. Sistemas de conmutación.- Conmutación de circuitos y de paquetes. Señalización por canal común. Estructura funcional del SSCC nº 7. Servicios móviles y Red Inteligente.
3. Protocolos de señalización IP.- H.323, MGCP y Protocolo de inicio de sesión.
4. Gestión de la movilidad en redes. Red celular. Servicios móviles 2G y 3G. Seguimiento del móvil y traspaso de llamada.

### Programa Práctico

Práctica 1ª. Se compondrá de lo siguiente:

- Configuración de diferentes servicios sobre centralita basada en tecnología VoIP.
- Medidas sobre entrenador de telefonía relativas a la codificación digital de la voz.

Práctica 2ª. Trabajo en grupo relacionado con el diseño orientado a objetos de un sistema telemático suficientemente complejo.

## Evaluación

---

Se realizará un examen al final del cuatrimestre de la parte de teoría y de ejercicios de apoyo a la teoría, que supondrá el 50 % de la calificación final. La calificación obtenida en la práctica primera supondrá el quince por ciento de la calificación final, mientras que la obtenida en la práctica segunda supondrá el treinta y cinco por ciento de la calificación final.

Para que las notas de teoría y laboratorio ponderen sobre la nota final, se establece un mínimo de cuatro puntos sobre diez, tanto para la teoría como para cada una de las prácticas.

---

## Bibliografía

---

Booch, G. [1999] et all. "El Lenguaje Unificado de Modelado", Addison Wesley".

Hui, J. Y. [1996]. "Switching and Traffic Theory for Integrated Broadband Networks", Kluwer Academic Publishers.

Vega B. [1993] "La Señalización en Redes Digitales de Telecomunicación", Tomos I y II. Colección AHCIET-ICI, Madrid.

---