

# ASIGNATURA : DISEÑO Y GESTIÓN DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN

CURSO: 5º OPCION:

Créditos: 6

Semestre: 1º

Castellano

Euskera

- Conocer, comprender y aplicar los métodos de evaluación de rendimiento de un sistema de comunicación.
- Conocer las herramientas que permiten monitorizar un sistema de comunicación y ser capaz de utilizarlas para emitir un diagnóstico sobre el rendimiento de dicho sistema
- Saber evaluar el grado de fiabilidad de un sistema de comunicación y cómo mejorarlo
- Saber realizar un plan de necesidades de comunicación, el cálculo de sistema necesario para responder a dichas necesidades
- Saber evaluar los costes de las diferentes implementaciones posibles del sistema de comunicaciones diseñado

## 2.-Programa:

1. INTRODUCCIÓN AL ANÁLISIS DE RENDIMIENTO DE SISTEMAS DE COMUNICACIONES
  - 1.1. Medidas de rendimiento
  - 1.2. Tipos de sistemas de comunicación
  - 1.3. Análisis matemático
  - 1.4. Simulación por ordenador
2. FIABILIDAD DE LOS SISTEMAS DE COMUNICACIÓN
  - 2.1. Medidas de fiabilidad
  - 2.2. Tipos de fallos y tolerancias
  - 2.3. Análisis matemático
  - 2.4. Mejoras de la fiabilidad y costes
3. DISEÑO DE SISTEMAS DE COMUNICACIÓN
  - 3.1. Análisis de necesidades de comunicación
  - 3.2. Análisis de costes
4. MONITORIZACIÓN DE REDES
  - 4.1. Operación y mantenimiento de la red
  - 4.2. Elementos a monitorizar
  - 4.3. Métodos de monitorización
  - 4.4. Herramientas de monitorización
5. CALIDAD DE SERVICIO
  - 5.1. Calidad de servicio en Frame Relay.
  - 5.2. Calidad de servicio en ATM.
  - 5.3. Calidad de servicio en IP.
  - 5.4. Acuerdos de nivel de servicio (SLA).

## 3.- Bibliografía:

- HIGGINBOTTOM, G.: *Performance Evaluation of Communication Networks*, Ed: ARTECH HOUSE PUBLISHERS, 1998
- FONTOLLIET, P.G.: *Systemes de telecommunications*, Ed: VOL. XVIII, PRESSES POLYTECHNIQUES ET UNIVERSITAIRES ROMANDES, 1994
- PETITPIERRE, C. : *Elements de communication*, Ed: APUNTES DE LA ECOLE POLYTECHNIQUE FEDERALE DE LAUSANNE, ASIGNATURA DE INFORMATICA.
- MULLER, N.J. : *Network Planning, Procurement & Management*, Ed: MCGRAW-HILL , 1996
- CLEWETT, A., FRANKLIN, D., MCCOWN, A.: *Network Resource Planning for SAP R/3, Baan IV, and PeopleSoft*, Ed: MCGRAW-HILL, 1998
- TAYLOR, E.: *The network architecture handbook*, Ed: MCGRAW-HILL, 1998
- GABLE, R.: *Telecommunications Department Management*, Ed: ARTECH HOUSE

PUBLISHERS, 1999

- VARMA, E.L., STEPHANT, T.: *Global Information Networking*, Ed: ARTECH HOUSE PUBLISHERS, 1999