

Plan 312 Ing.Tec.Telecomunicacion.Telematica

Asignatura 44658 LABORATORIO DE REDES

Grupo 1

Presentación

El objetivo fundamental de la asignatura es poner en práctica algunos de los conocimientos de redes adquiridos en asignaturas de cursos anteriores. El alumno deberá construir LANs, interconectar y configurar redes TCP/IP, aplicar mecanismos de gestión, e identificar y analizar el tráfico de red de las aplicaciones TCP/IP y los protocolos de transporte y de red asociados.

Programa Básico

Asignatura: Laboratorio de Redes

Titulación: I. T. de Telecomunicación. Especialidad Telemática

Descripción

El objetivo fundamental de la asignatura es poner en práctica algunos de los conocimientos de redes adquiridos en asignaturas de cursos anteriores. El alumno deberá construir LANs, interconectar y configurar redes TCP/IP, aplicar mecanismos de gestión, e identificar y analizar el tráfico de red de las aplicaciones TCP/IP y los protocolos de transporte y de red asociados.

Breve descripción del contenido

Modelado y dimensionamiento de redes. Prácticas de configuración de redes de datos y servidores de información. Planificación de red.

Programa básico de la asignatura

- Cableado e interconexión de equipos en red (LAN).
- Estudio de la topología y configuración de una red TCP/IP.
- Proyecto de un Sistema de Cableado Estructurado.
- Configuración básica de routers
- Monitorización y diagnóstico de fallos en una red.
- Análisis de tráfico (Nivel de Aplicación y repaso de otros niveles)

Objetivos

- Construir LANs.
- Interconectar y configurar redes TCP/IP.
- Aplicar los mecanismos de gestión relacionados con la monitorización y el diagnóstico de fallos en una red.
- Identificar y analizar el tráfico de red de las aplicaciones TCP/IP y los protocolos de transporte y de red asociados.

Programa de Teoría

- Tipos de cableado y equipos de interconexión LAN.
- Redes de área local virtuales (VLAN).
- Sistemas de Cableado Estructurado.
- Repaso de redes TCP/IP: direccionamiento y encaminamiento IP, niveles de transporte y aplicación.
- Mecanismos de gestión: Monitorización y diagnóstico de fallos en una red.

Programa Práctico

- Cableado e interconexión de equipos en red (LAN).
 - Estudio de la topología, configuración y dimensionamiento de una red TCP/IP.
 - Configuración básica de routers.
 - Planificación de red: Proyecto de un Sistema de Cableado Estructurado.
 - Monitorización y diagnóstico de fallos en una red.
 - Análisis de tráfico de aplicaciones TCP/IP.
-

Evaluación

El criterio de evaluación de la asignatura será la combinación de:

- Examen escrito (50%)
- Actividad optativa individual basada en QUESTOURnament: hasta 0,75 puntos adicionales en la nota final del examen.
- Tareas y prácticas de laboratorio en grupo (50%)

NOTA: se requiere un mínimo de 4 puntos sobre 10 en cada una de las partes (examen + actividad optativa por una parte, y prácticas de laboratorio por otra) para poder hacer la media.

Bibliografía

- D. E. Comer. Internetworking with TCP/IP. I, Principles, protocols, and architecture. Prentice-Hall, Cuarta Edición, Upper Saddle River (New Jersey), 2000.
 - W. R. Stevens. TCP/IP Illustrated volume 1: the protocols. Addison-Wesley. Reading, Massachusetts, 2000.
 - F. J. Molina. Instalación y mantenimiento de servicios de redes locales. Madrid Ra-Ma, Cop., 2004.
-