



**UNIVERSIDAD SIMÓN BOLÍVAR
VICE-RECTORADO ACADÉMICO
DECANATO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**

ESPECIALIZACIÓN TÉCNICA EN TELECOMUNICACIONES

Programa Analítico

1.- Datos Generales

Asignatura: Programa de Especialización en Telecomunicaciones		
Código: TI-7432	Denominación: Redes de Datos II	
Requisito: Redes de Datos I (TI-7423)		
Nº de Unidades-Crédito: 3	Trimestre: III	Fecha de Elaboración:
Autor: Ricardo Strusberg	Profesor(a): L. Gavidia / V. Mendillo /W. Pereira	

2.- Objetivo(s)

Al finalizar la asignatura Redes de Datos (Capas 4, 5, 6 y 7), el estudiante deberá manejar los conceptos básicos relacionados con la transmisión de datos en lo concerniente a las capas 4, 5, 6 y 7.

El estudiante deberá conocer los fundamentos que rigen el modelo ISO OSI. Conocer las funciones de las capas de sesión, presentación y aplicación. Adiestrarse en el uso de los protocolos más comunes de esas. Capas. Especialmente manejar el Stack de protocolos TCP/IP. Instalar y administrar servicios de red como correo electrónico. Transferencia de archivos. Sesiones remotas. Navegadores, etc.

3.- Contenido Programático

TEMA N° 1: Funciones de las Capas de Aplicación, Presentación, Sesión y Transporte. Difusión Total y Multi-difusión. Protocolos TCP, UDP, FTP, SMTP, HTTP, SMTP, NFS, SNMP, TELNET, Rlogin, DNS. Conceptos sobre Internet e Intranet.

TEMA N° 2: Manejo de herramientas para monitoreo y prueba. Traceroute, Ping, Telnet. TCP dump, Procedimientos para detección y corrección de fallas.

TEMA N° 3: Desarrollo, instalación y administración de servicios de red. Windows NT, Novell, WWW, gopher. SMTP. POP3. Desarrollo de aplicaciones CGI y JAVA para el WWW con aplicaciones en la intranet. Plataformas Orientadas a Objeto y Cliente Servidor: SQL server, ORACLE, Informix, Delphi, etc.

TEMA N° 4: Esquemas de seguridad, gestión y mantenimiento de Redes. Agentes SNMP. Sistemas de Gestión Centralizados vs. Distribuidos, HP Open view. Firewalls, proxy servers, etc.

4.- Estrategias metodológicas o de Enseñanza/Aprendizaje

Clase presencial, prácticas en el Laboratorio y carga/descarga de programas, tareas y/o documentos desde un Servidor Web.

5.- Recursos Humanos (Otros además del docente de la asignatura)

Preparador

6.-Recursos Materiales

Libro, guías de estudio

7.- Estrategias de Evaluación

2 Exámenes y 4 prácticas

8.- Bibliografía

1. Comer, D. & Stevens, D. Interconectividad de Redes con TCP/IP, Diseño e Implementación. Prentice Hall, 2000.
2. Comer, D. Redes Globales de Información con Internet y TCP/IP. Principios Básicos, Protocolos y Arquitectura. Prentice Hall, 1991.
3. GS Comunicaciones. Telecomunicaciones: Redes de Datos. McGraw Hill, 1998.
4. León-García, A. & Widjaja, I. Redes de Comunicación, Conceptos Fundamentales y Arquitecturas Básicas. McGraw Hill, 2002.
5. Nemeth, E.; Snyder, G. & Hein, T. Linux Administration Handbook. Prentice Hall PTR, 2002.
6. Robbins, K & Robbins, S. UNIX Programación Práctica. Prentice Hall, 1997.
7. Shah, S. Manual de Administración de LINUX. McGraw-Hill, 2001.
8. Stallings, W. Comunicaciones y Redes de Computadores. Prentice Hall, 2000.
9. Tanenbaum, A. Redes de Computadoras. Tercera Edición. Prentice-Hall Latinoamericana, 2003.
10. Toutain, L. Technique des réseaux locaux sous Unix, des protocols á l'interconexion. Hermes, 1994.