

Redes de Cómputo

El Curso de Redes de Microcomputadoras, busca ofrecer una serie de conocimientos al estudiante en el ámbito de las telecomunicaciones, con el fin de que se familiarice con una sucesión de términos para el aporte de criterios válidos en este campo. El estudiante aparte de recibir las clases magistrales donde se impartirá la teoría necesaria, también contará con clases prácticas para la aplicación de los conocimientos adquiridos durante el curso, además de incentivar la investigación en el área.

Objetivo General

Aplicar los conceptos básicos de las redes y define las tendencias tecnológicas en el campo de las redes así como su instalación y configuración usando diversos sistemas operativos en forma práctica..

Objetivos Específicos

1. Identificar los componentes básicos de una red de Microcomputadoras.
2. Identificar los tipos de red existentes en el medio computacional.
3. Describir los requerimientos básicos de una red de microcomputadoras.
4. Seleccionar la mejor tecnología actual según las necesidades actuales de la empresa.
5. Revisar las nuevas tecnologías para identificar las ventajas y desventajas de las mismas.
6. Diseñar una red modelo para instalación.
7. Revisar las especificaciones de la red.
8. Configurar a nivel de hardware y software la red diseñada.

Metodología de la Enseñanza

En las primeras sesiones se les dará una introducción de los conceptos básicos de una red de microcomputadoras. El curso es teórico básico - práctico en su mayor parte, por lo que se harán trabajos en los laboratorios de la institución, con el fin que los alumnos pongan en práctica los conocimientos adquiridos para finalizar instalando una red en diversos sistemas operativos con la guía del docente.

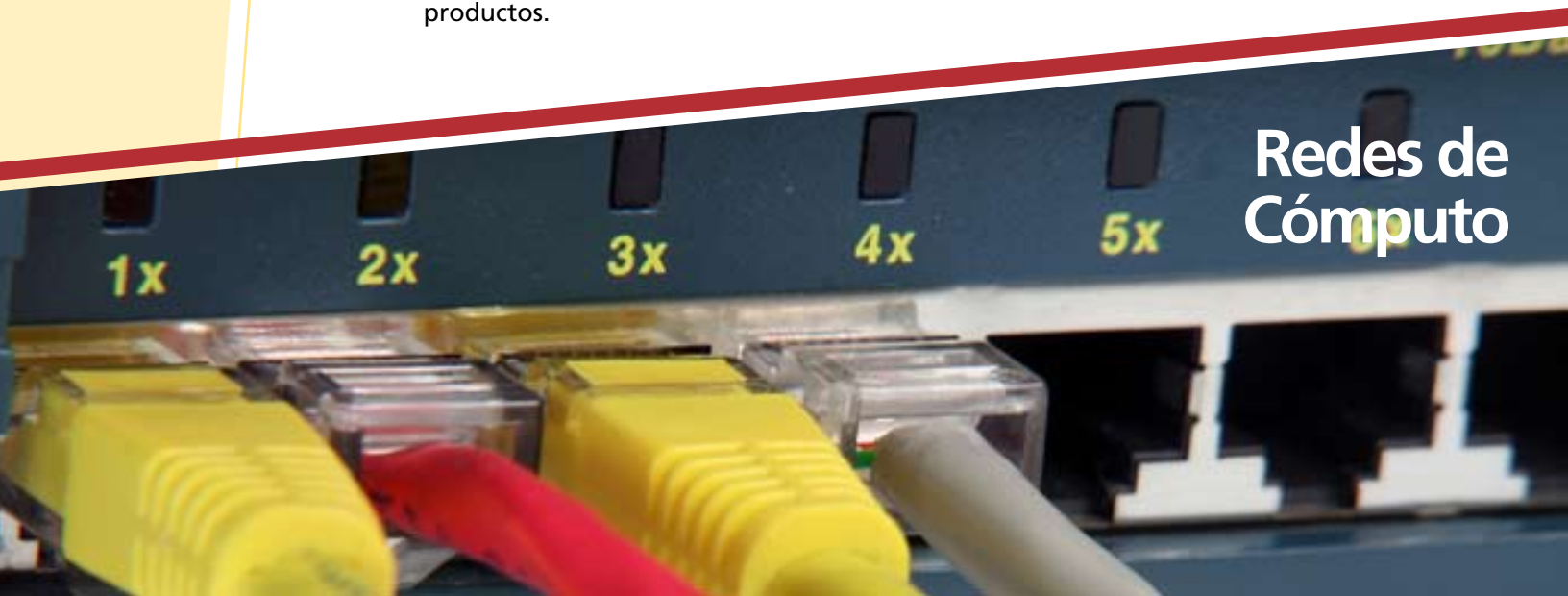
Descripción de Contenidos

Tema 1: Componentes básicos de una red

- 1) Introducción a las Redes de microcomputadoras, conceptos básicos de lo que es una red, tipos de redes, topologías, elementos de una red.
- 2) Redes inalámbricas, beneficios, productos.

Tema 2: Medios usados en redes

- 1) Medios de Transmisión Modelo básico de comunicación (OSI).Redes Fibra Óptica, Introducción, propiedades de la Luz, fibra óptica, composición del cable, adquisición de la fibra, precauciones de seguridad.



2) Hardware : MODEM (Modulador/ Demodulador). Concentradores. Protocolos de comunicación. Comparación entre las diferentes redes LAN, MAN, WAN

Tema 3:
Requerimientos básicos de una red:
Hardware y configuración.

- 1) Requerimientos básicos para la creación de una red cableada. Definición de los tipos de tarjetas de red. Instalación de tarjetas para red y la utilización de los controladores de las mismas. Requerimientos básicos para la creación de una red inalámbrica. Tecnología requerida para redes inalámbricas.
- 2) Protocolos TCP/IP.
Estructura interna del protocolo TCP/IP
La Capa de aplicación: bootstrap protocol, domain name server, etc.
- 3) Subneteo de redes
- 4) Confección de cables para red, crossover, estándares.

Tema 4: Práctica de redes
Sub temas Práctica de campo

- 1) Instalación de una red Windows 2000 Server 2003 server.

1) Configuración de una computadora para la entrada a una red

2) Creación de una red para Windows (Práctica con software).

3) Creación de usuarios y administración de la Red.

Tema 5: Redes inalámbricas e internet
Redes inalámbricas

1) Modelo de diseño de una red inalámbrica y sus dispositivos(Diagrama).

2) Conexión para acceso a Internet, tipos de conexiones, tipos de conexión que ofrece el país, dedicada, cable MODEM, ADSL. (Práctica)

Tema 6: Redes bajo Linux:
Introducción a Linux

1) Manejo de Linux, instalación, versiones, estructura de directorios, discos duros, instalación de samba y definición de usuarios.

2) Instalación de una red bajo Linux.

Tema 7: Enrutadores.

1) Teoría básica para configuración de enrutadores.