

EMC 101 Laboratorio Interconectividad de Redes

5 U.D.

REQUISITOS: EMC 100 Principios de Comunicaciones DH: (2-1-2)
EMC 110 Fundamentos de Redes de Comunicaciones

CARACTER: Electivo del Programa de Magíster en Ingeniería de Redes de Comunicaciones

OBJETIVOS:

Conocer, aplicar y practicar el uso de comandos para la interconexión de redes.

Específicos:

- a) Comprender y aplicar los conceptos que permiten la interconectividad de redes.
- b) Comprender y aplicar prácticamente la tecnología MPLS (Multi Protocol Label Switching), en aplicaciones y problemáticas básicas.

CONTENIDOS:

Horas de Clases

- | | |
|---|------------|
| 1. IP Básico
Enrutamiento usando direcciones IP. Enrutamiento estático, enrutamiento dinámico | 9.0 |
| 2. IP Avanzado
Emulación de funcionamiento de una ISP, configuración de interfaces, verificación de conectividad extremo a extremo. Emulación de funcionamiento de una ISP utilizando MPLS, verificación de conectividad extremo a extremo. | 9.0 |
| 3. Switching LAN
Conectividad en segmentos MAC. Características y funcionamiento de Switches LAN, Uso de VLAN en Switching LAN. Inter-VLAN Routing | 9.0 |
| 4. Redes WAN
Configuración inicial del router. Configuración enlace serial punto a punto. Conexión a router mediante frame relay. | 3.0 |

ACTIVIDADES:

Experiencias prácticas en laboratorio con clase expositiva del profesor al comienzo de cada sesión.

EVALUACION:

La evaluación considera un examen.

BIBLIOGRAFIA:

1. Guía del Laboratorio.
2. DIE. U. de Chile. Apuntes curso Fundamentos de Redes de Comunicaciones.
3. Diane Teare. Designing Cisco Networks, Cisco Press, July 1999.
4. Jeff Doyle, Routing TCP/IP, Vol. 1; Cisco Press; 1998.
5. Wendell Odom, CCNA Exam 640-607 Certification Guide, Indianapolis; Cisco Press, 2002.
6. "Internetworking Technology Handbook", Documentación de Cisco Online, http://www.cisco.com/univercd/cc/td/doc/cisintwk/ito_doc/index.htm.

RESUMEN DE CONTENIDOS:

IP Básico. IP Avanzado. Switching LAN, Redes WAN.