

CAPITULO 10

Conclusiones y Recomendaciones

La gran cantidad de tecnologías productos y esquemas de interconexión hacen que la conectividad sea un tema con matices y opciones diferentes. Muchas organizaciones han definido normas que compiten entre ellas y la mayor parte de las redes incluye componentes que se valen de normas distintas. Es más, no hay una sola teoría que pueda usarse para explicar el acomodo de las piezas. En consecuencia, la terminología y los acrónimos usados en la conectividad son variados y confusos. Para dominar tal diversidad de términos, es de importancia concentrarse en entender los conceptos y la terminología.

Sería conveniente para futuros proyectos de nuestra institución poder cubrir los siguientes tópicos que ya en la actualidad están operando:

- Protocolos de internet
- Correo de voz
- Nuevas tecnologías de redes de alta velocidad (ATM, Frame Relay, Giga Ethernet, etc.)
- Redes virtuales

Bibliografía

Stallings, William

Data and Computers Communications

Prentice hall, 1997 Fifth Edition

Stallings, William

Handbook of Computer-Communications vol.1,2,y 3

Macmillan Books, 1990

Stallings, William

Local and Metropolitan Area Networks

Macmillan Books, 1993

Tanden Baun, Andrew s.

Redes de Ordenadores

Prentice Hall, 1997

Networking Technologies

Course 200

Novell Education

Fundamentals of Internetworking Design and Management

Course 200

Novell Education

Listado de Tablas

Tabla 2.1. Jerarquías PDH	29
Tabla 3.1 Características del Par Trenzado	39
Tabla 3.2 Conectores de cables de redes	51
Tabla 4.1 Niveles de TCP / IP y OSI	72
Tabla 5.1 Tabla de Datos de Transmisión	85
Tabla 5.2 Tabla de Datos Recepción	86

Listado de Figuras

Figura. 1.1 Comunicación de datos vía satélite	2
Figura. 2.1 Redes de computadoras	12
Figura. 2.2 Componentes básicos de un sistema de comunicación	13
Figura. 2.3 Circuitos de comunicación de datos	15
Figura. 2.4 Señales continuas y discretas	17
Figura 2.5 Señalización analógica y digital de datos analógicos y digitales	20
Figura 2.6 Transmisión Síncrona y Asíncrona	22
Figura 2.7 Codificación de datos	25
Figura 2.8 Formatos de señales digitales codificadas	26
Figura 2.9 transmisiones en banda base	27
Figura 2.10 Niveles de multiplexión	29
Figura 2.11 Transmisión de banda ancha	31
Figura 3.1a. Longitud de onda (λ)	36
Figura 3.1 b. Frecuencia (f)	36
Figura 3.2 Cable UTP	38
Figura 3.3 Cable STP	38
Figura 3.4 Cable Coaxial	40
Figura 3.5 Fibra Optica	44
Figura 3.6 Microondas	46
Figura 3.7 Enlaces satelitales	47
Figura 3.8 Telefonía celular	49
Figura 3.9 Tarjetas de red	52
Figura 3.10 Diferentes tipos de modems	53
Figura 3.11 Repetidor	54
Figura 3.12 Hubs	55
Figura 4.1 Frame LLC	64
Figura 4.2 Trama de datos	69
Figura 4.3 Flujo de Información	76

Figura 5.1 Las Siete Capas del Modelo OSI	78
Figura 5.2 Analogía de cómo se usa cada capa en los protocolos.	83
Figura 5.3 Paquetes en el Modelo de Referencia OSI.	84
Figura 5.3 Comunicación Física y P to P entre las Capas del Modelo OSI	96
Figura 6.1 Componentes de una Red	101
Figura 6.2 Red de Area Amplia	109
Figura 6.3 Topología Bus	111
Figura 6.4 Topología Estrella	112
Figura 6.5 Topología Anillo	113
Figura 6.6 Topología Celular	113
Figura 6.7 Red LAN	116
Figura 6.8 Servidor	117
Figura 6.9 Software	120
Figura 7.1 Frame de datos Ethernet	126
Figura 7.2 Arquitectura General del protocolo 802.3 y formato del frame	127
Figura 7.3 802.3 Como un estándar desarrollado	131
Figura 7.3 802.3 Como un estándar desarrollado	134
Figura 7.5 Ethernet 10Base2	136
Figura 7.6 Ethernet 10BaseT	138
Figura 8.1 Repetidores	143
Figura 8.2 Ruteador	145
Figura 8.3 Representación de un Hub	147
Figura 9.1 Niveles de la capa OSI	153
Figura 9.2 Parámetros de tarjeta de Red	159