



PROGRAMA DE EXAMEN

CARRERA: Tecnicatura en Soporte de Infraestructura de T.I.

CÁTEDRA: Infraestructura de Redes II

AÑO : Primero

DIVISIÓN: Única



CONTENIDOS

La capa de vinculación de datos: características de diseño, corrección y detección de errores. Protocolos elementales. La subcapa de acceso al medio: el problema de obtención del canal. Protocolos de múltiple acceso. Normas IEEE 802 para LAN y WAN. Puentes. LAN de alta velocidad. Redes satelitales. Internet, intranet y extranet.

La capa de red: características de diseño. Panorama de arquitecturas y topologías de redes. La capa de red en Internet y en ATM.

Grafos dirigidos y redes. Aplicaciones de árboles y grafos (algoritmos de recorrida, organización de índices, topología de redes, cálculo del camino crítico).

La capa de transporte: el servicio de transporte. Elementos de protocolos de transporte: un protocolo simple. Los protocolos de transporte de Internet: UDP y TCP.

La capa de aplicación: seguridad en redes de datos. VLAN, VPN, DNS, SNMP, correo electrónico, Usenet News, el World Wide Web, multimedia.

Conceptos de eficiencia del tráfico en redes, tiempos de retardo en los dispositivos de ruteo intermedio. Algoritmos de ruteo y de control de congestión. Topologías alternativas y optimización de ruteos. Herramientas para medir el tráfico y los tiempos de respuesta y retardo. Programación local y remota de dispositivos de ruteo (nodos, routers, switchers).

Modelos de comunicación. Formatos de transmisión. NFC en dispositivos móviles. Concepto e implementación de proxies. Descomposición de redes en subredes o grupos de trabajo. Redes virtuales (VLAN). Internetworking. Cloud Computing: la nube como plataforma computacional.

Arquitectura, Cliente, Servidor: aplicaciones y características claves. Frameworks.



BIBLIOGRAFÍA

- KUROSE J. y ROSS K. (2004). Redes de Computadores. Un Enfoque Descendente Basado en Internet. 2da. Edición. Addison Wesley
- STALLINGS William (2004). Comunicaciones y Redes de Computadoras. 7ma. Edición. Pearson Prentice Hall.
- TANENBAUM, Andrew S. Redes de computadores. Prentice Hall, 2003.
- TANENBAUM A. y WETHERALL D. (2012). Redes de Computadoras. 5ta. Edición. Pearson Educación.