

PROGRAMA ANALÍTICO 2018

ASIGNATURA: TALLER DE REDES

CURSO: 6TO 2DA

CICLO: SUPERIOR

AÑO LECTIVO: 2018

CONTENIDOS

Unidad N° 1:

1. Introducción: Uso de las redes, Hardware, Software, Modelos de Referencia
2. LA CAPA FISICA: Comunicación, Medios de Transmisión, Transmisión inalámbrica
3. Planeamiento e implementación: Direccionamiento, Configuración IP fija vs IP dinámica e Infraestructura, Conectividad y ubicación de HOST y dispositivos que componen la red - Documentación

Unidad N° 2:

4. LA CAPA DE ENLACE DE DATOS: Detección y Corrección de errores, Protocolos de Enlace de datos - Switch y Puntos de Acceso
5. LA SUBCAPA DE CONTROL DE ACCESO AL MEDIO: Protocolos, Ethernet, LANS

Unidad N° 3:

6. LA CAPA DE RED: Aspectos de diseño, Algoritmos, Calidad del Servicio, Interconectividad, Capa de red de Internet - Routers

Unidad N° 4:

7. LA CAPA DE TRANSPORTE: Protocolos y aspecto de desempeño
8. LA CAPA DE APLICACIÓN: DNS, Correo Electrónico, World Wide Web, Multimedia

Unidad N° 5:

9. La administración de la Red: Configuración protocolo TCP/IP, Asistente para red LAN, Asistente para redes inalámbricas, Configuración Red AD-HOC y Configuración de Red cableada punto a punto. El servidor. Instalación del servidor. Configuración de usuarios y editor de directivas. Introducción e instalación del DNS. Administración y supervisión de un DNS. Introducción al servicio DHCP. Instalación y configuración del DHCP –Integración de DNS, DHCP – Introducción e instalación de Terminal Server – Introducción al Directorio Activo – Promoción de un servidor a controlador de dominio – Instalación de un controlador de dominio adicional – Tareas posteriores a la instalación del directorio activo – Administración

de Usuarios del dominio- Creación, Configuración y Administración de Grupos –
Implementación de Unidades Organizativas.

Unidad N° 6:

10. Seguridad en redes: Sistemas de encriptación y autenticación en redes inalámbricas y Cortafuego (Firewall) en redes cableadas e inalámbricas. Seguridad centralizada

Contenidos procedimentales

PRÁCTICA 1: Software y Hardware de aplicación en Redes de Computadoras.

PRÁCTICA 2: RED INALAMBRICA AD-HOC en WINDOWS XP y 7

PRÁCTICA 3: IPCONFIG y CONFIGURACIÓN IP ESTÁTICA

PRÁCTICA 4: PRÁCTICA 4A-4B - Subredes en Packet Tracer 5 - WAN Y LAN

PRÁCTICA 4: PRÁCTICA 4C - Red en Packet Tracer 5 con Servicio DNS, DHCP, MAIL y WEB

PRÁCTICA 4: PRÁCTICA 4D - Red LAN dividida en Subredes con conexión WAN - Internet

PRÁCTICA 4: PRÁCTICA 4E - Configuración de Vlans en un switch

PRÁCTICA 5: PRÁCTICA 5 Virtualización SERVER

PRÁCTICA 6: PRÁCTICA 6 Red Tipo Sólo Anfitrión con VirtualBox

PRÁCTICA 7: PRÁCTICA 7 Usuarios y Directivas en Servidores de Windows

PRÁCTICA 8: Servidor DNS en Windows

PRÁCTICA 9 Red Tipo Adaptador Puente con VirtualBox

PRÁCTICA 10 Servidor DNS Secundario

PRÁCTICA 11 Servidor DHCP integrado con DNS

PRÁCTICA 12 Servidor de Terminales

PRÁCTICA 13 Servidor WEB

Contenidos actitudinales

Se evaluarán a través de las prácticas realizadas durante el año.

Bibliografía

- Redes de computadoras (Andrew S. Tanenbaum) 3ra y 4ta edición
- Guías de estudio para la certificación CNA
- Videotutoriales para la administración de la red, armado de cables y cableado estructurado.