

Nombre de la asignatura: Administración de Infraestructuras II

Creditos: 12

Materia: Arquitectura, Sistemas Operativos y Redes.

Objetivo de la Asignatura: El objetivo principal de la asignatura es realizar la práctica de los distintos tipos de servicio que fueron vistos en cursos anteriores, que pueden estar presentes en un centro de computos, su instalación, configuración interacción y su mejor práctica de administración, aplicando así los conocimientos ya adquiridos e introduciendo nuevos conceptos.

Previaturas: Exámenes aprobado de Arquitectura de computadores, Sistemas Operativos y Redes. Curso de ADI 1.

Temario:

El temario consta de dos partes: Taller de Redes y Taller de Administración de Infraestructura.

1. Taller de Redes

- a) Switches y Routers. Configuración de parámetros iniciales de un switch. Configuración de puertos de un switch. Acceso remoto seguro. Administración básica de los dispositivos.
- b) Redes LAN virtuales. Descripción general de las VLAN. Configuración de VLAN. Enlaces troncales de la VLAN. Protocolos de enlace troncal. Spanning tree protocol. Etherchannel. Agrupación de puertos.
- c) IPv4: Repaso de direccionamiento IPv4. NAT para IPv4. Características de NAT. Tipos de NAT. Ventajas de NAT. Configuración de NAT estática. Configuración de NAT dinámica. Configuración de PAT.
- d) Redes Inalambricas. Componentes de las WLAN. Funcionamiento de la WLAN.
- e) Conceptos de enrutamiento. Determinación de rutas. Reenvío de paquetes. Configuración básica del router. RIP y OSPFv2.
- f) Conceptos de seguridad de la red. Control de acceso. Ataques a la LAN. Seguridad en el switch. Implementación de seguridad de puertos. Criptografía. Conceptos y proposito de ACL.
- g) Administración y de redes. Detección de dispositivos con CDP. Detección de dispositivos con LLDP. NTP. SNMP. Syslog. Mantenimiento de archivos del router y del switch.

2. Taller de Administración de infraestructuras

- a) Aplicación y uso de un SO de Servidor (Fedora o Centos Linux, Windows Server 2008/2012/2016).
- b) Active Directory (instalación y configuración, creación de politicas de grupo por usuario y equipo.
- c) Servidor DNS y DHCP. Instalación y configuración.
- d) IPv6: SLAAC y DHCPv6. Asignación de direcciones de unidifusión global IPv6. SLAAC. DHCPv6. Configurar un servidor DHCPv6 en IOS.
- e) Conceptos de VPN, configuración de cliente y servidor VPN.
- f) Conceptos y características de DynDNS/NoIP, ventajas y desventajas, aplicaciones prácticas.