

SYLABUS DEL CURSO DE ADMINISTRACION DE SERVIDORES EN LINUX **(40 horas)**

INTRODUCCIÓN AL CURSO

- Introducción al Software Libre, Código Abierto
- GNU/Linux y distribuciones
- Tipos de Licenciamiento
- Ventajas y desventajas

INSTALACIÓN DE CENTOS LINUX

- Requerimientos de Hardware
- Requerimientos de Software
- Filesystem y Dispositivos
- Particiones y Gestor de Arranque
- Configuración de Red
- Configuración de Software a Instalar
- Laboratorio: Instalación y configuración básica del sistema

COMANDOS BÁSICOS

- Visualización y ejecución
- Búsqueda e inserción
- Concatenación y edición
- Empaquetado y compresión
- Entrada y salida estándar: STDIN, STDOUT
- Comandos de filtros y redirecciones
- Laboratorio: Reconocimiento y ejecución de comandos

PERMISOS Y PROPIETARIOS

- Estructura de permisos
- Administración de Permisos
- Comandos para permisos
- Comandos para propietarios
- Permisos especiales: SUID, SGID, Sticky bit
- Laboratorio: Implementación de permisos y propietarios.

SHELL SCRIPS CON BASH

1. Función de los Operadores
2. Utilización y tipos de Operadores
3. Programación de Linux Shell Script
4. Requisitos para ejecutar un Shell Script
5. Laboratorio: Creación y ejecución de Scripts.

PROCESOS Y TAREAS PROGRAMADAS

1. Conceptos y composición de procesos
2. Comandos de administración de procesos
3. Priorización de procesos
4. Programación de tareas con CRON, AT, ANACRON
5. Laboratorio: Programación de tareas

SERVICIOS Y NIVELES DE ARRANQUE

1. Concepto de la estructura de servicios: SYSTEMD
2. Inicialización de servicios
3. Niveles de arranque del sistema
4. Gestión de servicios
5. Laboratorio: Configuración de servicios en el sistema

ADMINISTRACIÓN DE USUARIOS Y GRUPOS

1. Directorios personales y archivos de gestión
2. Políticas de usuarios y contraseñas
3. Comandos de administración de usuarios
4. Comandos de administración de grupos
5. Laboratorio: Implementación de usuarios y grupos.

GESTIÓN DE REDES TCP/IP

1. Identificación de tarjetas red
2. Configuración de interfases de red
3. Parámetros de red: DNS, GATEWAY, MASCARA DE RED
4. Herramientas de diagnóstico de red
5. Resolución de problemas de red
6. Laboratorio: Configuración de redes e interfaces TCP/IP

GESTIÓN DE PAQUETES

1. Software como paquete
2. Consultas, instalación, actualización y borrado por RPM
3. Consultas, instalación, actualización y borrado por YUM
4. Repositorios privados
5. Repositorio público de paquetes
6. Laboratorio: Implementación de repositorios de paquetes.

GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO

1. Identificación de dispositivos de almacenamiento
2. Creación de Filesystem
3. Formateo de Filesystem
4. Montaje de particiones
5. Gestión de LVM
6. Gestión de espacio de intercambio SWAP
7. Laboratorio: Creación y configuración de particiones

GESTIÓN DE ACCESO REMOTO

1. Cliente SSH
2. Comandos de conexión SSH
3. Servidor SSH
4. Autenticación por llaves SSH
5. Transferencia remota de archivos por SSH
6. Afinamiento del acceso remoto SSH
7. Laboratorio: Ejecución y configuración de SSH

COMPARTICIÓN DE ARCHIVOS

1. Conceptos de NFS
2. Configuración de NFS
3. NFS con Kerberos
4. Montaje de recursos por NFS
5. Conceptos de SMB
6. Configuración de SMB: Carpetas, Impresoras, Unidades de red
7. Autenticación por usuarios
8. Laboratorio 1: Compartición de recursos por NFS.
9. Laboratorio 2: Compartición de recursos por SMB.

SERVICIO DE DIRECTORIO Y AUTENTICACIÓN

1. Configuración de Servidor OpenLDAP
2. Generación de claves SSL, configuración de LDAP con TLS
3. Autenticación de estaciones
4. Creación de grupos y usuarios
5. Auto creación de home directores
6. Laboratorio: Configuración del servicio de directorio LDAP

SERVICIO FTP

1. Protocolo FTP, FTP-DATA
2. Componentes: Raíz, permisos
3. Tipos de acceso: Anónimo, autenticado
4. Publicación de FTP
5. FTP Virtuales
6. Seguridad: Máximo de conexiones, velocidad de descarga
7. Laboratorio: Implementación del servicio FTP.

SERVICIO WEB

1. Conceptos y Servicios HTTP y HTTPS
2. Configuración del Web Server y Virtual Host
3. Configuración de certificados para HTTPS
4. Seguridad del servicio HTTP y HTTPS
5. Afinamiento del Servicio HTTP y HTTPS
6. Laboratorio 1: Implementación del servicio HTTP.
7. Laboratorio 2: Implementación del servicio HTTPS.

SERVICIOS NTP, DNS, DHCP

1. Conceptos y Configuración DHCP
2. Conceptos y Configuración de DNS y NTP
3. Integración de los servicios DHCP, DNS, NTP
4. Laboratorio: Implementación de los servicios DHCP, DNS, NTP.

SERVICIO DE BASE DE DATOS

1. Conceptos y Servicios de MySQL
2. Línea de comandos en MySQL
3. Administración de usuarios y seguridad
4. Backup y Restore de MySQL
5. Laboratorio 1: Implementación del servicio MySQL.
6. Laboratorio 2: Backup y Restore de la base de datos.

SERVICIO DE CORREO

1. Componentes: Cliente, protocolos, servidor
2. Protocolos: SMTP, POP3(s), IMAP4(s), HTTP
3. Registros de DNS: A, MX, PTR
4. Gestión de servicio con Postfix
5. Autenticación de Correo y correo seguro
6. Filtro de contenido: Antispam y antivirus
7. Configuración del Web mail (Squirrelmail)
8. Laboratorio 1: Implementación de Postfix
9. Laboratorio 2: Implementación de Squirrelmail.