

LINUX ADMINISTRACIÓN I (ADMINISTRACIÓN BÁSICA)

Duración: 24 hrs.

Código: LNXAD

Curso:

Descripción del curso

El curso de Linux Adm. le permitirá aprender a manejar el intérprete de comandos bash, con el fin de dominar los diferentes comandos y así realizar configuraciones avanzadas. comprendiendo los conceptos fundamentales de la administración de sistema de archivos), el uso de filtros y expresiones regulares.

Dirigido a:

- Estudiantes.
- Ingenieros de Sistemas.
- Técnicos de Sistemas.
- Administradores de Red.
- Jefes de Sistema o Soporte.
- Profesionales de carreras afines o personas con interés en temas informáticos, redes y sistemas.

Objetivos:

El Participante al finalizar el curso será capaz de:

Instalar y configurar un Servidor con Sistema GNU Linux. Gestionar el Sistema en las tareas básicas tales como Mantenimiento del Sistema de Archivos, Monitoreo de procesos, utilidades y Shell, Copias de Seguridad, tuberías y Herramientas básicas de administración.

REQUISITOS MÍNIMOS

Conocimientos básicos de Sistemas Operativos, Hardware de Redes, Cableado de Red. 

Protocolo TCP/IP, Windows Server Administración (Deseable). 



CONTENIDO

Sesión 1

Capítulo I: Introducción al Sistema Operativo Linux

- Introducción a UNIX.
- Historia y llegada de Linux al mercado, La Licencia Pública GNU.
- Arquitectura de UNIX/LINUX.
- Distribuciones Linux, Entornos de conexión. Terminales gráficos vs terminales de línea de comandos.
- Inicio de sesión. Tipos de sesiones: locales y remotas.
- Comandos básicos de la línea de comandos.

Sesión 2

El Sistema de Archivos de Linux FHS. Editores de texto

- File System, Hierarch y Standard.
- Estructura de los Directorios Principales.
- Reconocimiento de los dispositivos en Linux: archivos de dispositivos.
- Tipos de archivos. Comandos de administración de archivos.
- Permisos locales: permisos básicos y avanzados. Pruebas.
- Restricciones de usuarios con los bits de permisos.
- Procesos de backup usando comandos del sistema de archivos.
- Tipos de editores de texto. Editor Vim.
- Modos de trabajo. Operaciones y funcionalidad del editor.

Sesión 3

Capítulo III: Introducción al Shell de Linux. Filtros y Tuberías

- Introducción al Shell de Linux. Archivos de entrada y salida estándar.
- Caracteres comodín y es carácter ESCAPE.
- Variables de entorno y locales.
- Características de una sesión de Shell.
- Búsquedas avanzadas usando expresiones regulares.
- Aplicaciones en comandos de búsqueda y filtros.
- Tuberías.
- Manipulación de procesos. Comandos de administración de procesos.

Sesión 4

Capítulo IV: Instalación del Sistema Operativo Linux CentOS 6.x

- Hardware requerido y sugerido.
 - Tipos de instalación - Particiones requeridas para una instalación tipo servidor.
 - Mecanismo de instalación según la distribución seleccionada. Paquetes a instalar.
 - Seleccionar los grupos de paquetes.
 - Configuración post-instalación de Linux CentOS.
 - Tareas iniciales post instalación.
 - Desactivar la seguridad inicial del servidor.



CONTENIDO

Sesión 5

Capítulo V: Configuración de la red en Linux

- Introducción a TCP/IP.
- Parámetros de la red. Características de los parámetros.
- Configuración manual versus configuración automática.
- Enrutamiento y acceso a redes remotas.
- Comando ifconfig, Route.
- Puertos de red y sockets - Comando Netstat, lsof.

Sesión 6

Capítulo VI: Administración de paquetes de aplicaciones

- Paquetes de aplicaciones: que son y que contiene.
- Mecanismos de instalación de paquetes.
- Método universal: compilación.
- Método de repositorios.
- Método de la herramienta propia de la distribución.
- Yum: características y ventajas.
- Manejo de la herramienta.
- Añadir repositorios no oficiales al servidor CentOS.

Sesión 7

Capítulo VII: Administración de cuentas de usuarios y grupos

- Cuentas y tipos de cuentas de usuario.
- Jerarquía de las cuentas.
- Estructura de una cuenta de usuario: directorio home.
- buzón de correo, uid, gid, archivos del directorio /etc/skel.
- Administración de las cuentas: creación, restringir, eliminar, cambiar opciones.
- Restricciones usando grupos y el sistema de archivos.

Sesión 8

Capítulo VIII: Administración de servicios en Linux

- Niveles de arranque del sistema.
- Etapa post kernel: arranque de servicios.
- Métodos: BSD, Sysinit y Systemd.
- Arranque Sysinit - Administración de servicios en SVR4.
- Arranque Systemd. Administración de servicios con systemd.
- Configuración final.




 CONTENIDO


 Sesión 9


 Capítulo IX: Automatización de tareas: demonio crond

- Introducción a la automatización de tareas con crond.
- Lanzar procesos en segundo plano. Scripts de tareas.
- Comando Crontab: lanzar tareas fuera de línea.
- Tareas en segundo plano según calendario personalizado.


 Sesión 10


 Capítulo X: Conectividad con Windows

- Introducción a la conectividad en red con Windows.
- NetBIOS y NetBEUI. Samba en la Capa OSI.
- Servicio SAMBA. Características y funcionalidades.
- Compartir recursos usando samba: Linux como cliente Windows.
- Compartir recursos en Linux: seguridad a nivel share y user en samba.
- Restringiendo Archivos por extensión.


 EVALUACIÓN

La evaluación de cursos será totalmente práctica. Se realizarán entre 4 y 5 prácticas de las cuales se eliminará la nota más baja y se obtendrá un promedio (PP). Durante la última sesión se realizará un examen final (EF), el cual se promediará con la nota de prácticas y de esta manera se tendrá la calificación final.

PROMEDIO DE PRACTICAS

$$PP = \frac{PR1 + Pr2 + Pr3 + PR4}{3} - \text{Menor (PR)}$$

Nota Final:

$$NF = \frac{PP + EF}{2}$$