



Descripción del Curso

Administración de Linux

El curso es una introducción al Sistema Operativo Linux que incluye los principales conceptos, comandos y programas de utilidad. Tiene una duración de 140 horas académicas y está estructurado en dos (2) módulos de 70 horas cada uno. El curso tiene una orientación práctica y consta de numerosos ejercicios para afianzar el aprendizaje.

Administración de Linux – Módulo I

Conceptos de edición de textos y los fundamentos del uso de shells y del uso de sistemas de archivos y ambientes gráficos. Introducción a la administración Linux que incluye los principales conceptos y habilidades requeridas para instalar, configurar y administrar este sistema operativo.

Certificaciones Internacionales

Este curso prepara a los estudiantes para la certificación **Linux Professional Institute (LPI)**.

Audiencia Objetivo:

Profesionales y técnicos interesados en conocer o profundizar sus conocimientos de Software Libre para trabajar en estaciones de trabajo y redes bajo el sistema operativo Linux.

Contenido Administración de Linux - Módulo I

- **¿Qué es Linux?** (Orígenes de Unix y de Linux; GNU y Open Source; Kernel de Linux; Distribuciones de Linux; Usos y recursos de Linux)
- **Ambientes gráficos** (KDE; Gnome)
- **Conceptos multiusuario** (Conexión a Linux (log); Sesiones de usuario; Grupos de usuarios; Reuniendo información del sistema)
- **El Sistema de archivos** (Características del sistema de archivos; Uso de disco y cuotas; Manejo de directorios y archivos; Permisos sobre archivos)
- **Procesamiento de archivos de texto** (Búsqueda dentro de archivos; Editores; Ordenamiento de texto; Extrayendo columnas de texto; Mezclando archivos)
- **Edición de texto** (Pico / GNU Nano; vi; emacs)
- **Fundamentos de shell de comandos** (Papel de las shells; Canales de comunicación; Redirección y tuberías; Nombres de archivos y comodines; Variables de ambiente; Comandos anidados y apóstrofes; Expresiones regulares; Historia de comandos; Finalización de comandos; archivos de configuración) Compresión de archivos (tar; cpio; compress; gzip y bzip2)
- **Shell scripting** (Concepto y uso; Parámetros posicionales; Input y output; Ejecución condicional; Lazos)
- **Gestión de procesos y control de trabajos** (Concepto de proceso; Creación y estado de procesos; Información de procesos; Señales; Fundamentos de control de trabajos)
- **Mensajería** (Mensajería en línea de comando; Utility Mesg; Clientes de mensajería instantánea; Envío de correo; PINE)
- **La shell segura -ssh** (Shell segura; Shells remotas; Transfiriendo archivos)
- **Administración de software** (Descarga de software; FTP y ncFTP; Instalación de software; Rpm; Compilando e instalando desde el fuente; Instalando paquetes rpm)
- **Impresión** (Subsistemas de impresión y comandos de impresión estándares; Utilidades de conversión de formatos; Ghoscript, ensript y mpDownloading software)
- **Montaje de sistemas de archivo** (Conceptos de sistemas de archivos; Montaje de sistemas de archivo, NFS y SMB; Tabla de sistemas de archivos y montajes automáticos; Medios removible sy mtools)
- **Instalación de Linux** (Carga (booting) de múltiples sistemas operativos; Consideraciones de preinstalación; Particiones y sistemas de archivos; Boot Loader)
- **Configuración del sistema** (Configuración de utilidades y archivos; Servicios de red; Software de administración y paquetes; Configuración de impresoras)
- **Conceptos multiusuario** (Conexión a Linux (log); Sesiones de usuario; Grupos de usuarios; Reuniendo información del sistema)
- **Proceso de carga del sistema** (Carga (Booting) de Linux y opciones LILO; Parámetros de carga del kernel; Administración de demonios; Control de los servicios de arranque; Descarga (shutdown) y recarga (reboot) del sistema)
- **Administración de usuarios, grupos y NFS** (Administración de usuarios; Administración de grupos; PAM; Compartiendo archivos con NFS)
- **Administración del Sistema de Archivos** (Tablas de partición y administración del sistema de archivos; SWAP; Cuotas de disco y listas de control de acceso a archivos)
- **Automatización de tareas y administración de procesos** (Automatización de tareas; Comando cron, at y batch; Administración de procesos; Limitación y Administración de recursos del sistema)
- **Fundamentos de Redes** (Interfases de redes; Configuración de tablas de enrutamiento; Habilitando Ipv6, VLANS, DNS y DHCP; Diagnóstico de redes)
- **Fundamentos de seguridad** (Fortaleciendo la seguridad de defecto; Advertencias de seguridad; TCP wrappers; Recomendaciones básicas de seguridad)
- **Compilación del Kernel de Linux** (¿Por que es necesaria la compilación?; Configuración del kernel; Fuentes del kernel; Compilación del kernel; Instalación del kernel; Recomendaciones)
- **Manejo de problemas** (Problemas comunes; Manejo de problemas típicos; Gestión de información; Ayudas de depuración útiles; Ambiente de rescate)

Administración de Linux – Módulo II

Profundización de los conocimientos de Administración Linux - Módulo I. Incluye los principales conceptos y habilidades requeridas para instalar, configurar y administrar los servicios de redes más importantes bajo este sistema operativo. Los tópicos incluyen la teoría de operación y la configuración detallada de DNS, LDAP, HTTPS, FTP, SMTP, POP3, IMAP. Es prerequisite para cursar este módulo haber aprobado el curso Administración de Linux Módulo I.

Contenido Administración de Linux - Módulo II

- **Conceptos de DNS** (Servicios de nombres; Resolvedores de nombres y direcciones; Configuración y prueba)
- **Configuración de BIND** (Archivos de configuración de BIND; Creación de cache; Zonas y Servidores de nombres; Abreviaciones y atajos)
- **Jerarquías de DNS** (Subdominios y delegación; Sesiones de usuario Delegación in-addr-arpa)
- **Seguridad, BIND y DNS** (Espacios de nombres; Usando vistas con BIND 9; Listas de control de acceso (ACLs); Actualizaciones dinámicas de DDN (DDNS); Problemas comunes)
- **Conceptos de LDAP** (Autenticación centralizada; Servicios de directorio; Organización y arquitectura LDAP; Implementación y seguridad)
- **OpenLDAP** (Componentes OpenLDAP; Configuración de slapd; Control de Acceso y configuración de backend; Índices y replicación; Manejo de data en línea; Consultando la base de datos LDAP; Configuración y autenticación de clientes LDAP)
- **Servidor de http Apache** (Operación de HTTP; Arquitectura del servidor Apache; Archivos de configuración del servidor Apache; Objetos compartidos dinámicamente; Agregado de módulos y conexión)
- **Hosting virtual con Apache** (Servidores virtuales de http; Implicaciones de DNS; Seguridad; Configuración de servidores virtuales)
- **Seguridad con Apache** (Delegando la administración; Protección de directorio; Cryptography; Certificados digitales)
- **Programación Apache del lado del servidor** (Contenido dinámico de HTTP; PHP; Preprocesador hipertexto; Instalación, configuración y seguridad bajo PHP; Java y JSP; Instalando Java SDK; Usando Tomcat con Apache)
- **Implementando un Servidor FTP** (Protocolo FTP; Operación de FTP activa y pasiva; Configuración de FTP)
- **Servidor Proxy SQUID** (Fundamentos de SQUID; Esquema de archivo; Listas de control de acceso; Sintonizando y haciendo seguimiento a SQUID; Configuración de clientes Proxy)
- **Conceptos de Samba** (Protocolo de red SMB; NetBIOS y NetBEUI; Fundamentos de Samba; Demonios, clientes y utilidades Samba; Archivos de configuración de Samba; Permisos Unix y DOS; Conceptos de Unix y Windows; Restricciones de acceso; SMB y Passwords; Restricciones para compartir usuarios)
- **SMTP** (Fundamentos de SMTP; Arquitectura; Comandos; Extensiones; Sesión SMTP)
- **Sendmail** (Características de Sendmail; Procesos y arquitectura; Componentes y configuración; Bases de datos y acceso a red; Controlando el acceso; Configuración de SMTP AUTH y STARTTLS)
- **Postfix** (Características de Postfix; Arquitectura y componentes; Configuración de Postfix; Opciones avanzadas, conexión, filtrado y TLS)
- **IMAP, POP, filtrado de spam y Web Mail** (Filtrado de correos; SpamAssassin; POP3 e IMAP4; FetchMail y SquirrelMail.)

