

# Modulo 2: Administración Avanzada de Linux



## Modulo 2: Administración Avanzada de Linux



Este curso se enfoca en tareas avanzadas en administración en servidores **Linux** y profundiza en aspectos como configuración del **kernel**, mantenimiento, automatización, almacenamiento, autenticación avanzada, respaldo, así como configuración de redes e intranets, seguridad perimetral y prepara el participante para presentar los exámenes correspondientes a la Certificación **LPIC-2** del **LPI®** (**Linux Certified Professional**).

# Modulo 2: Administración Avanzada de Linux



**REQUISITOS:** Conocimientos básicos de administración **Linux**

**DURACIÓN:** 30 hrs.

## **INCLUYE:**

- Instalaciones adecuadas
- Manuales de curso
- Manual de Ejercicios
- Instructores certificados
- Presencial y/o en Línea
- Exámenes muestra
- Diploma de participación

# Modulo 2:

## Administración Avanzada de Linux



### OBJETIVOS PARTICULARES:

Al finalizar este curso el participante podrá:

- Utilizar, conocer y compilar el **Kernel**
- Personalizar el **SysV-init system startup**
- Medir y analizar el uso de recursos para la resolución de problemas
- Predecir las necesidades futuras de recursos
- Recuperar el sistema
- Recuperar, mantener y configurar archivos
- Configurar de sistemas **RAID** y Volúmenes (**LVM**)
- Configuración de red avanzado y resolución de problemas
- Instalar programas
- Realizar operaciones de restauración y actividades de comunicación y notificación de situaciones con los usuarios.
- Realizar una administración del **kernel**, el inicio y el mantenimiento del sistema
- Configuración de autenticación avanzadas y seguridad del sistema
- configuración de seguridad perimetral, **firewall** y **VPNs**

# Modulo 2: Administración Avanzada de Linux



## *..continuación*

- Instalar y configurar **DHCP, DNS, SSH, Servidores WEB**
- Instalar y configurar **FTP, NFS y Samba**
- Instalaciones de servidores de correo (**E-MAIL**)

# Modulo 2:

## Administración Avanzada de Linux



### TEMARIO:

#### El Kernel de Linux

- Componentes del **Kernel**
- Compilación del **Kernel**
- Creación, personalización e instalación del **Kernel** y módulos
- Control de módulos de **Kernel** en tiempo de ejecución

#### Proceso de arranque y cierre del sistema

- Gestor de arranque (**GRUB**)
- Personalización de arranque
- Niveles de ejecución
- Cierre y modo de rescate **Linux**

#### Sistema de ficheros y dispositivos Linux

- El sistema de ficheros en **Linux**
- Mantenimiento del sistema de ficheros
- Creación y configuración del sistema de ficheros
- Gestión básica de dispositivos

# Modulo 2:

## Administración Avanzada de Linux



### Puesta en marcha del sistema

- Personalización del inicio del sistema **SysV-init**
- Recuperación del sistema
- Cargadores de arranque alternativos

### Configuración de la Red

- Configuración básica
- Configuración avanzada y solución de problemas (**Troubleshooting**)
- Comunicación con los usuarios

# Modulo 2:

## Administración Avanzada de Linux



### Sistema RAID (Redundant Array of Inexpensive Disks)

- Hardware **RAID** vs. Software **RAID**
- Configuración de **BIOS RAID**
- Elección del método de arranque
- Implementación de Sistemas **RAID**
- Creación de **LVM (Logical Volume Management)**
- Creación de particiones **SWAP**
- Activación por **systemd**
- Creación de un archivo **SWAP**
- Eliminación de un archivo **SWAP**
- Optimizar el rendimiento
- Administración de memoria **SWAP**
- Particiones, Volúmenes y Directorios
- Implementación de Sistemas **RAID (1y 5) y LVM**
- Administración de memoria **SWAP**



# Modulo 2:

## Administración Avanzada de Linux



### Instalación y configuración de Samba

- Configuración de servidor **Samba**
- Configuración de clientes **Samba**
- El programa **smbclient**
- Integración con ambientes **Microsoft® Windows**
- Compartición de archivos e impresoras con **Samba**

### NFS (Network File System)

- Introducción al Sistema de Archivos **NFS**
- Configuración de y **autofs**
- Exportación vía **NFS/etc/fstab**
- Análisis y soporte del **Kernel** para NFS

### Servidor de Web Apache

- Mecanismos **HTTPD**
- Puertos, propietarios y procesos
- Instalación del servidor **Web apache**
- Archivos de configuración de **Apache**
- Puesta en marcha de **Apache Web**

# Modulo 2:

## Administración Avanzada de Linux



### FTP (File Transfer Protocol)

- Interacciones cliente/ servidor
- Configuración de **Wu-FTPD**
- Control de acceso
- Configuración de un servidor FTP Virtual

### Gestión de clientes de red

- Configuración **DHCP**
- Autenticación **PAM**
- Uso del cliente **LDAP**

### Configuración del Firewall, Seguridad Perimetral y tcp wrapper

- Acerca de **Shorewall**
- Definición de **NAT, SNAT** y **DNAT**
- Definición de red privada y zona desmilitarizada
- Configuración del archivo **shorewall.conf**
- **Accept** y **Redirect**

# Modulo 2:

## Administración Avanzada de Linux



### Servidores OpenVPN

- Configuración de servidores **OpenVPN**
- Configuración de clientes **OpenVPN**

### Servidor de correo electrónico

- Protocolos: **SMTP, POP3, IMAP**
- Instalación de servidores de correo
- Configuración del servidor de correo electrónico
- Configuración del servidor **Dovecot**
- Alta de cuentas de correo
- Asignando contraseñas a las cuentas de correo
- Limitando el número de destinatarios de correo
- Limitando el tamaño para un mensaje de correo
- Limitando el número de conexiones

### Mantenimiento del sistema

- Crear e instalar programas desde la fuente
- Operaciones de copia de seguridad
- Notificar a los usuarios sobre problemas relacionados con el sistema

# Modulo 2:

## Administración Avanzada de Linux



### Seguridad con OpenSSH

- Acerca del protocolo **OpenSSH**
- Instalación de **OpenSSH**
- Configuración de fichero **sshd\_config**
- Aprendiendo a utilizar **OpenSSH**
- Deshabilitando el acceso a **root**
- Definiendo un número máximo de intentos de conexión
- Anexando el servicio de **SSH** al arranque del servidor
- Montando un sistema de ficheros remoto usando **sshfs** y **fuse**

### Solución de Problemas

- Identificación y solución de problemas de arranque del sistema
- Solución a problemas generales en la ejecución
- Solución a problemas de recursos del sistema
- Solución a problemas de configuración del entorno

# Modulo 2: Administración Avanzada de Linux



## Resolución de Problemas de Red

- Documentación de red
- Proceso de resolución de problemas
- Herramientas para la resolución de problemas
- Síntomas y causas de los problemas de red
- Resolución de problemas de Conectividad IP