



IFCT114PO. Linux

Sku: PD_IFCT114PO

Horas: 40

OBJETIVOS

Instalar, configurar y administrar el sistema operativo Linux.

CONTENIDOS

Unidad 1: Fundamentos de Linux y Gestión Básica del Sistema

1. Introducción a Unix/Linux

- 1.1. Historia y evolución de Unix/Linux
- 1.2. Comparación entre Unix y Linux
- 1.3. Distribuciones principales y sus características

2. Entorno y Sistema de Ficheros

- 2.1. Estructura jerárquica del sistema de archivos (/ , /home, /bin, /etc)
- 2.2. Montaje y desmontaje de sistemas de archivos

3. Administración de Ficheros

- 3.1. Comandos esenciales: cp, mv, rm, touch, find, grep

4. Visualización y Edición

- 4.1. Editores de texto en terminal: nano vs vi
- 4.2. Gestión de permisos avanzados: ACLs

5. Permisos

- 5.1. Modos numéricos y simbólicos para chmod

6. Ficheros Offline

7. Trabajar con Archivos

- 7.1. Redirección de entrada/salida (>, >>, |)

8. Ambiente Gráfico

- 8.1. Entornos de escritorio populares: GNOME, KDE, XFCE

9. Órdenes Elementales y Comandos Shell

- 9.1. Variables de entorno básicas (PATH, HOME, USER)

9.2. Uso de scripts básicos en shell

10. Usuarios y Cuentas

10.1. Creación y eliminación de usuarios (useradd, userdel)

Unidad 2: Redes, Seguridad y Servicios Básicos

1. Acceso a Través de la Red

1.1. Protocolos de acceso remoto: SSH vs Telnet (ventajas y riesgos)

1.2. Transferencia segura de archivos: SCP y SFTP

2. Redes y Topologías

2.1. Modelos de referencia: OSI vs TCP/IP

2.2. Configuración básica de redes en Linux

3. Comandos Administrativos de Red

3.1. Configuración de interfaces con ip e ifconfig

3.2. Diagnóstico de conexiones: netstat, ss, tcpdump

3.3. Escaneo de puertos y redes con nmap

4. Servicios DHCP, FTP, Telnet, SSH y DNS

4.1. Configuración de servidor DHCP en Linux

4.2. Implementación de servidor FTP: vsftpd y seguridad

4.3. SSH: autenticación por clave y tunneling

4.4. Configuración básica de DNS: zonas y registros (A, MX, CNAME)

5. Gateway y Firewall

5.1. Configuración de firewall con iptables (reglas básicas)

5.2. Definición de gateway predeterminado (route)

6. Proxy y Servidor Web

6.1. Proxy inverso vs directo: uso de Squid

6.2. Configuración de servidor web (Apache/Nginx)

6.3. Certificados SSL/TLS con Let's Encrypt

Unidad 3: Servicios Avanzados y Compartición de Recursos

1. Procesos

1.1. Gestión de procesos en segundo plano (bg, fg, jobs)

1.2. Señales y terminación de procesos (kill, pkill)

1.3. Automatización de tareas con cron y at

2. Correo y Mensajería. Servidor de Correo

2.1. Protocolos de correo: SMTP, POP3, IMAP

2.2. Configuración de Postfix para envío de correos

2.3. Configuración de servidor de mensajería instantánea: Jabber/XMPP

3. NFS

3.1. Exportación e importación de directorios en red

3.2. Configuración de permisos y seguridad en NFS

4. Samba

4.1. Integración con redes Windows: compartición de archivos e impresoras

4.2. Configuración de usuarios y autenticación en Samba