

* Unix

Estudia las características de este sistema operativo. Explorarás el sistema de archivos, personalizar el escritorio a tu gusto, herramientas de Internet, como un navegador o una aplicación de correo electrónico, editores de texto, aplicaciones multimedia, y cómo crear en su equipo servidores de correo, web, etc. Es decir, las aplicaciones que con más frecuencia utiliza cualquier usuario de un sistema operativo moderno.

Objetivo:

Estudiar y comprender el manejo del sistema operativo Unix, así como sus aplicaciones.

Dirigido a:

Programadores, estudiantes y toda persona que requiera el conocimiento y manejo del sistema operativo Unix.

Contenido:

1. Unix

- **Introducción a Unix**
Describe las principales características del sistema operativo Unix y las diversas distribuciones que puede encontrar. Se introduce la utilización de comandos, en este caso de ayuda, muy útiles para usar los múltiples comandos que presenta Unix.
- **Primer contacto con el sistema**
Primer contacto con el sistema aplicando como ejemplo algunos comandos básicos: passwd, time, history, who, mesg, etc.
- **Sistema de archivos**
Estudia la estructura y cómo acceder a los archivos y directorios del sistema de archivos del equipo. Introduce los conceptos de montar y desmontar unidades para acceder a dispositivos como unidades de disco, de CD-ROM o DVD, etc. También explica lo que representa el directorio raíz en un sistema de archivos.
- **Trabajar con archivos**
Explica cómo utilizar el sistema operativo Unix para realizar tareas básicas con archivos y directorios, cómo puede mover o copiar de un lugar a otro en el sistema de archivos o eliminarlos más o menos definitivamente. También se explica cómo crear directorios y los permisos que se pueden otorgar.
- **Trabajar con archivos II**
Estudia distintos editores de texto disponibles en Unix, como vi, emacs y nano. También se ven comandos básicos de redireccionar las entradas y salidas y una manera fácil de imprimir.
- **Ambiente gráfico de trabajo**
Instalar un entorno gráfico más agradable para trabajar. Introduce algunas características específicas del entorno GNOME.
- **Interprete de comandos**
Introducción a la herramienta intérprete de comandos como interfaz para ejecutar nuestros comandos. Se verán los diferentes tipos de intérpretes y cómo cambiar algunas opciones.
- **Procesos**
Se estudia el concepto de proceso en un sistema multiproceso y multitarea como es Unix. Se introducen otro concepto importante como són las señales. Verá la utilidad de programar procesos.
- **Usuarios y cuentas**
Introduce el concepto de usuario como medio fundamental para mantener la seguridad en un sistema Unix que pueda ser utilizado por distintas personas o al que puedan

acceder a través de la red. Se comprueba la conveniencia de distribuir los usuarios en grupos para facilitar la asignación de permisos.

- **Redes y topologías**
Introduce y describe el concepto de topología de red y presenta las más importantes: en bus, en anillo, en estrella, en malla y otras topologías mixtas. También aparecen indicaciones sobre cómo elegir la topología más adecuada a cada implementación.
- **Conceptos básicos de red**
Describe el concepto de protocolo de red como el conjunto de reglas que permite establecer cómo debe realizarse la comunicación entre los ordenadores. Se estudian los protocolos TCP/IP, IPX/SPX y NetBEUI. También se estudia el modelo de referencia OSI y el concepto de intranet.
- **Comandos administrativos de red**
Se explica cómo configurar un ordenador con TCP/IP de forma que utilice una dirección IP estática y se introducen herramientas de interfaz de comandos útiles para la resolución de problemas básicos de comunicación.
- **El servicio DHCP**
Presenta el servicio DHCP, que sirve para proporcionar automáticamente direcciones IP a los clientes de la red Unix. Se explica cómo instalar el servicio, cómo configurar una subred de direcciones IP y otras características específicas de este servicio, así como la forma de configurar un cliente DHCP.
- **Ftp, Telnet y SSH**
Estudia la estructura necesaria para usar en su sistema los comandos ftp, telnet y ssh y las distintas configuraciones posibles. Se verán las ventajas e inconvenientes de utilizar estos comandos.
- **DNS**
Presenta como resolver un nombre en su correspondiente dirección IP a través del archivo /etc/hosts o utilizando el servicio DNS. Estudia los distintos tipos de zonas DNS que podemos configurar y cómo hacerlo. Describe detalladamente las opciones a establecer cuando configuramos una zona directa y una zona inversa.
- **Gateway y Firewall**
Estudia la estructura necesaria para configurar un gateway y firewall en su sistema Unix.
- **Proxy**
Estudia la estructura necesaria para convertir su sistema en un servidor proxy mediante squid y las distintas configuraciones posibles.
- **Servidor Web**
Estudia la estructura necesaria para convertir su sistema en un servidor web mediante apache y las distintas configuraciones posibles.
- **Servidor de correo**
Estudia la estructura necesaria para convertir su sistema en un servidor de correo.
- **NFS**
Estudia el sistema de archivos de red NFS como medio fundamental para compartir directorios en la red Unix. Se describe la configuración tanto del servidor como del cliente NFS y cómo montar los directorios de red cada vez que arranca el ordenador.
- **Samba**
Estudia el servicio Samba como medio para compartir recursos entre equipos Unix y Windows que pertenecen a una misma red. Se estudia la configuración del servidor Samba y del cliente Samba y qué herramientas utilizar desde Windows.