LINUX

Comandos Básicos y Administración de Equipo

Karen Giselle Valdez Muñoz

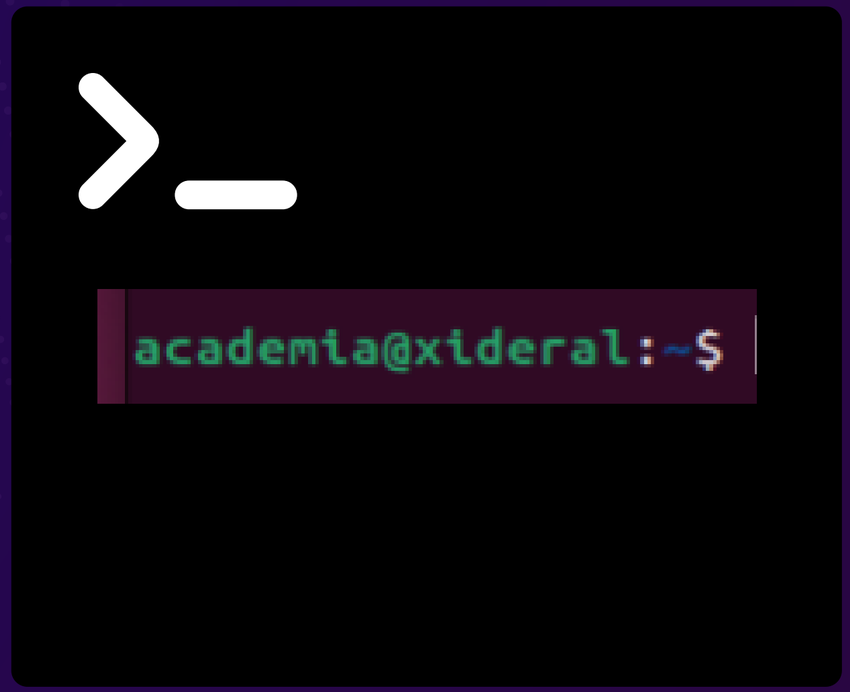
INTRODUCCIÓN

Linux es un sistema operativo de código abierto basado en Unix, que fue creado en 1991 por Linus Torvalds. Es conocido por su estabilidad, seguridad y flexibilidad, lo que lo ha convertido en una opción popular tanto para servidores como para dispositivos de escritorio. Existen muchas distribuciones de Linux, como Ubuntu, Fedora, Debian, y CentOS, cada una adaptada a diferentes necesidades y usuarios.

LA TERMINAL

En Linux, la interacción con el sistema se realiza principalmente a través de la terminal, donde se pueden ejecutar una amplia variedad de comandos.

Cuando abramos nuestra terminal, veremos nuestro mensaje que probablemente incluirá su nombre de usuario@nombredemáquina seguido de ~ $, esto significa que esta listo para aceptar comandos.



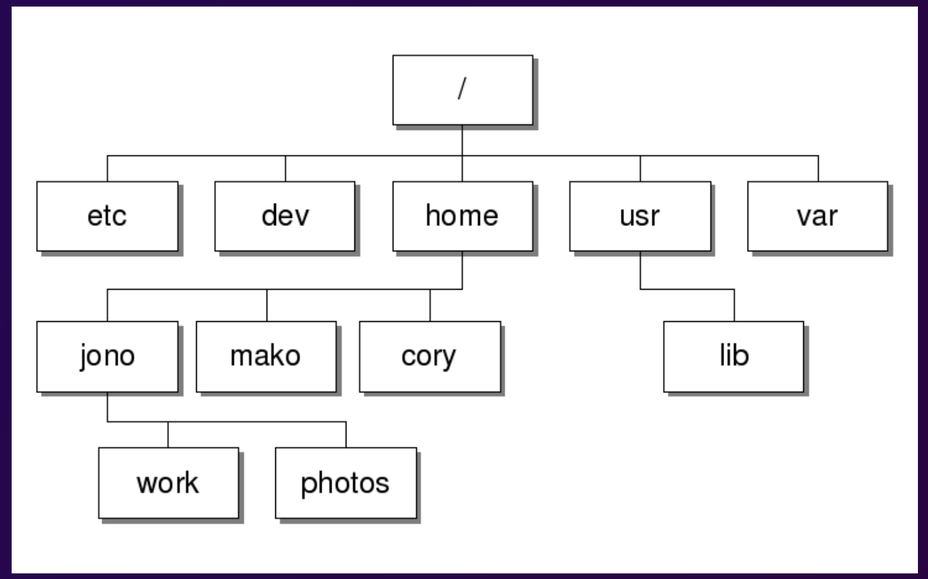
COMANDOS BÁSICOS

NAVEGACIÓN BÁSICA DE ARCHIVOS

En Linux, el sistema de archivos está organizado en una estructura jerárquica en forma de árbol, donde el directorio raíz (/) está en la cima, y todos los demás archivos y directorios están organizados debajo de él.

- Directorio Raíz /: Es el punto de partida de toda la estructura de archivos en Linux. Todos los demás directorios y archivos cuelgan de este directorio.

- Directorio Personal ~ : es el directorio donde el usuario tiene acceso total para almacenar archivos personales, configuraciones, y más. Es un acceso rápido al directorio en el que normalmente se encuentra un usuario al iniciar sesión.



NAVEGACIÓN DE DIRECTORIOS

- **pwd:** Muestra el directorio actual en el que te encuentras.
- **ls:** Lista los archivos y directorios dentro del directorio actual.
  - Opciones útiles: ls -l (lista en formato largo con detalles), ls -a (muestra archivos ocultos).
- **cd:** Cambia de directorio. “cd ..” te mueve al directorio inmediatamente superior en la jerarquía de directorios.
  - Ejemplo: cd /home/usuario te lleva al directorio /home/usuario.

```
academia@xideral:~$ pwd
/home/academia
academia@xideral:~$ ls
Descargas   Escritorio  Música      Público  Vídeos
Documentos  Imágenes    Plantillas  snap
academia@xideral:~$ cd /home/academia/Documentos/CarpetadePrueba
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ cd ..
academia@xideral:~/Documentos$
```

MANIPULACIÓN DE ARCHIVOS

- **touch:** Crea un archivo vacío o actualiza la fecha de modificación de un archivo existente.
  - Ejemplo: touch archivo.txt crea un archivo llamado archivo.txt.

```
academia@xideral:~/Documentos$ touch prueba1.txt
academia@xideral:~/Documentos$ ls
archivo1.txt  archivo.txt  CarpetadePrueba  prueba1.txt
```

- **cp:** Copia archivos o directorios.
  - Ejemplo: cp archivo.txt /home/usuario/ copia archivo.txt al directorio /home/usuario/.

```
academia@xideral:~/Documentos$ cp prueba1.txt ~/Documentos/CarpetadePrueba
academia@xideral:~/Documentos$ cd ~/Documentos/CarpetadePrueba
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ ls
archivo1.txt  prueba1.txt
```

- **mv:** Mueve o renombra archivos o directorios.
  - Ejemplo: mv archivo.txt nuevo_archivo.txt renombra archivo.txt a nuevo_archivo.txt.

```
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ mv prueba1.txt prueba2.txt
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ ls
archivo1.txt  prueba2.txt
```

- **rm:** Elimina archivos.
  - Ejemplo: rm archivo.txt elimina archivo.txt.

```
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ rm prueba2.txt
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ ls
archivo1.txt
```

- **mkdir**: Crea un nuevo directorio.
  - Ejemplo: mkdir nuevo_directorio crea un directorio llamado nuevo_directorio.

```
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ mkdir Carpeta2
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ ls
archivo1.txt  Carpeta2
```

VISUALIZACIÓN DE ARCHIVOS

- **cat:** Muestra el contenido de un archivo.
  - Ejemplo: cat archivo.txt muestra el contenido de archivo.txt.
- file: examina el archivo especificado y proporciona una descripción del tipo de archivo
  - Ejemplo: file archivo.txt.
- **head:** Muestra las primeras líneas de un archivo.
  - Ejemplo: head -n 10 archivo.txt muestra las primeras 10 líneas de archivo.txt.
- **tail:** Muestra las últimas líneas de un archivo.
  - Ejemplo: tail -n 10 archivo.txt muestra las últimas 10 líneas de archivo.txt

```
academia@xideral:~$ cd ~/Documentos/CarpetadePrueba
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ cat archivo1.txt
hello world
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ file archivo1.txt
archivo1.txt: ASCII text
```

ADMINISTRACIÓN DE EQUIPO

BUSQUEDA DE ARCHIVOS

- **find:** Busca archivos y directorios en el sistema.
  - Ejemplo: find /home -name archivo.txt busca archivo.txt en el directorio /home.
- **grep:** Busca texto dentro de archivos.
  - Ejemplo: grep "Hola" archivo.txt busca la palabra "Hola" en archivo.txt.

```
academia@xideral:~$ find ~/Documentos -name archivo.txt
/home/academia/Documentos/archivo.txt
academia@xideral:~$ cd ~/Documentos/CarpetadePrueba
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ grep "Hello" archivo1.txt
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$ grep "hello" archivo1.txt
hello world
academia@xideral:~/Documentos/CarpetadePrueba$
```

MANIPULACIÓN DE ARCHIVOS

- **zip y unzip:** Comprime y descomprime archivos en formato .zip.
  - Ejemplo: zip archivo.zip archivo.txt comprime archivo.txt en archivo.zip.
- **chmod:** Cambia los permisos de un archivo o directorio.
  - Ejemplo: chmod 755 archivo.sh asigna permisos de lectura, escritura y ejecución al propietario, y solo lectura y ejecución para los demás.
- **chown**: Cambia el propietario de un archivo o directorio.
  - Ejemplo: chown usuario:grupo archivo.txt cambia el propietario y grupo de archivo.txt