

2.3 Usar Directorios y Listar Archivos

Introducción: El sistema de archivos en Linux está organizado jerárquicamente a partir del directorio raíz (/). Saber cómo moverse entre directorios y ver su contenido es una habilidad básica fundamental.

Conceptos Clave:

- **Directorio Actual (Working Directory):** Es el directorio en el que te encuentras "posicionado" en un momento dado. Cualquier comando que ejecutes (si no especificas una ruta) actuará sobre este directorio. El prompt del shell suele mostrar el directorio actual (a menudo abreviado con ~ para el directorio home).
- **Ruta (Path):** Es la forma de especificar la ubicación de un archivo o directorio.
 - **Ruta Absoluta:** Empieza desde el directorio raíz (/) y especifica toda la jerarquía hasta el destino. Ejemplo: /home/usuario/documentos. Siempre es inequívoca.
 - **Ruta Relativa:** Empieza desde el directorio actual. No comienza con /. Utiliza notaciones especiales:
 - . (un punto): Representa el directorio actual.
 - .. (dos puntos): Representa el directorio padre (el que está un nivel por encima).
 - Ejemplo: Si estás en /home/usuario y quieres ir a documentos, la ruta relativa es documentos. Si quieres ir al directorio padre (/home), la ruta relativa es .. Si quieres referirte a un archivo imagen.jpg en el directorio actual, puedes usar ./imagen.jpg o simplemente imagen.jpg.

Comandos Esenciales:

1. pwd (Print Working Directory):

- **Uso:** Muestra la ruta absoluta del directorio actual. Muy útil para saber dónde estás.
- **Sintaxis:** pwd
- **Ejemplo:**
Bash

```
usuario@hostname:~/documentos$ pwd  
/home/usuario/documentos
```

2. cd (Change Directory):

- **Uso:** Permite cambiar el directorio actual.
- **Sintaxis:** cd [ruta_directorio]
- **Ejemplos:**
 - cd /var/log: Cambia al directorio /var/log (ruta absoluta).
 - cd documentos: Cambia al subdirectorio documentos dentro del directorio actual (ruta relativa).

- `cd ..`: Sube al directorio padre.
- `cd ../..`: Sube dos niveles.
- `cd ~` o simplemente `cd`: Vuelve al directorio `home` del usuario.
- `cd -`: Vuelve al directorio anterior en el que estabas.

3. **ls (List):**

- **Uso:** Lista el contenido (archivos y subdirectorios) de un directorio. Por defecto, lista el contenido del directorio actual.
- **Sintaxis:** `ls [opciones] [ruta_directorio]`
- **Ejemplos:**
 - `ls`: Lista el contenido del directorio actual.
 - `ls /etc`: Lista el contenido del directorio `/etc`.
 - `ls *.txt`: Lista solo los archivos que terminan en `.txt` en el directorio actual (usando un comodín o *globbing*).
- **Opciones Comunes:**
 - `-l` (long): Muestra un formato largo con detalles: permisos, número de enlaces, propietario, grupo, tamaño, fecha de última modificación y nombre.
 - `-a` (all): Muestra todos los archivos, incluyendo los ocultos (los que empiezan con un punto, e.g., `.bashrc`).
 - `-h` (human-readable): Muestra los tamaños de archivo en un formato legible para humanos (KB, MB, GB) cuando se usa con `-l`. Ejemplo: `ls -lh`.
 - `-R` (recursive): Lista el contenido del directorio y de todos sus subdirectorios de forma recursiva.
 - `-t`: Ordena por fecha de modificación (los más recientes primero).
 - `-S`: Ordena por tamaño (los más grandes primero).
 - `-r` (reverse): Invierte el orden de clasificación.
 - `-F`: Añade un carácter indicador al final del nombre (e.g., `/` para directorios, `*` para ejecutables).

Interpretación de `ls -l`: Una línea típica de `ls -l` como `-rw-r--r-- 1 usuario grupo 1024 May 1 15:30 archivo.txt` significa:

- `-`: Tipo de archivo (`=`archivo regular, `d`=directorio, `l`=enlace simbólico).
- `rw-r--r--`: Permisos (propietario=lectura/escritura, grupo=lectura, otros=lectura).
- `1`: Número de enlaces duros.
- `usuario`: Nombre del propietario.
- `grupo`: Nombre del grupo propietario.
- `1024`: Tamaño en bytes (o formato legible con `-h`).
- `May 1 15:30`: Fecha y hora de última modificación.
- `archivo.txt`: Nombre del archivo.

Fuentes y Más Información:

- [30 comandos básicos de Linux que todo usuario debe saber \(Tecsify Blog\)](#) (Cubre pwd, cd, ls con ejemplos y atajos)
- [Los 40 comandos de Linux más utilizados que debe conocer \(Kinsta\)](#) (Detalla ls, pwd, cd)
- [Comandos básicos de Linux \(CCC UAM\)](#) (Explica cd con atajos)
- [400 comandos Linux \(PDF - Trisquel\)](#) (Listas extensas de cd y ls con opciones)
- [Top 100 Comandos Linux \(DreamHost\)](#) (Describe ls, cd)