

## COMANDOS BÁSICOS DE LINUX

Un comando de Linux es un programa o utilidad que se ejecuta en la interfaz de línea de comandos (CLI), una consola que interactúa con el sistema a través de textos y procesos. Es similar a la aplicación Símbolo del Sistema en Windows.

Los comandos de Linux interactúan con el sistema mediante texto y procesos, se ejecutan en el Terminal pulsando Enter al final de la línea y se pueden ejecutar para realizar diversas tareas, desde la instalación de paquetes hasta la gestión de usuarios y la manipulación de archivos.

Para gestionar un servidor virtual privado desde una máquina remota de Linux, los administradores de sistemas suelen utilizar una interfaz de línea de comandos (CLI). Aunque algunas distribuciones de Linux ofrecen una interfaz gráfica de usuario (GUI), los comandos son más eficientes y flexibles con una CLI.

La sintaxis general de un comando Linux es la siguiente:

### **Nombredelcomando [opcion(es)] [parametro(s)]**

Los comandos Linux pueden contener una opción o un parámetro. En algunos casos, pueden ejecutarse sin ellos. Estas son las tres partes más comunes de un comando:

- **CommandName** es la regla que se desea ejecutar.
- **Option** o **flag** modifica el funcionamiento de un comando. Para ejecutarla, se utiliza guiones (-) o guiones dobles (--).
- **Parameter** o **argument** especifica cualquier información necesaria para el comando.

Se debe tener en cuenta que todos los comandos de Linux distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

A continuación, vamos a explorar los comandos de Linux más utilizados:

### **Comandos Linux para gestionar archivos y directorios:**

Comando	Función
ls	Lista el contenido de un directorio
pwd	Muestra la ruta del directorio de trabajo actual
cd	Cambia el directorio de trabajo
mkdir	Crea un nuevo directorio

rm                      Elimina un archivo

NOTA: Utilizar el comando rm con precaución, ya que el borrado es irreversible. Evitar utilizar las opciones -r y -f ya que pueden borrar todos los archivos. Añadir siempre la opción -i para evitar el borrado accidental.

cp	Copia archivos y directorios, incluido su contenido
mv	Mueve o renombra archivos y directorios
touch	Crea un nuevo archivo vacío
file	Comprueba el tipo de archivo
zip and unzip	Crea y extrae un archivo ZIP
tar	Archiva ficheros sin compresión en formato TAR

### Comandos Linux para procesar y buscar texto:

Comando	Función
nano, vim y vi	Edita un archivo con un editor de texto
cat	Lista, combina y escribe el contenido de un archivo como salida estándar
grep	Busca una cadena dentro de un archivo
sed	Busca, sustituye o elimina patrones en un archivo
head	Muestra las diez primeras líneas de un archivo
tail	Imprime las diez últimas líneas de un archivo
awk	Busca y manipula patrones en un archivo
sort	Reordena el contenido de un archivo
cut	Secciona e imprime líneas de un archivo
diff	Compara el contenido de dos archivos y sus diferencias
tee	Imprime las salidas de los comandos en el Terminal y en un archivo
locate	Busca archivos en la base de datos de un sistema
find	Muestra la ubicación de un archivo o carpeta

### Comandos Linux para gestionar usuarios y permisos:

Comando	Función
sudo	Ejecuta un comando como super usuario

NOTA: Ejecutar un comando con privilegios sudo puede modificar todos los aspectos del sistema. Puesto que su uso indebido puede romper el sistema, ejecutar el comando con precaución y sólo comprendiendo sus posibles consecuencias.

su	Ejecuta programas en el shell actual como otro usuario
chmod	Modifica los permisos de lectura, escritura y ejecución de un archivo

chown	Cambia la propiedad de un archivo, directorio o enlace simbólico
useradd y userdel	Crea y elimina una cuenta de usuario

### Comandos Linux para consultar información y gestión del sistema:

Comando	Función
df	Muestra el uso general de espacio en disco del sistema
du	Comprueba el consumo de almacenamiento de un archivo o directorio
top	Muestra los procesos en ejecución y el uso de recursos del sistema
htop	Funciona como top pero con una interfaz de usuario interactiva

NOTA: Los comandos top y htop son útiles para comprobar los procesos en ejecución en un sistema Linux.

ps	Crea una instantánea de todos los procesos en ejecución
uname	Imprime información sobre el núcleo, el nombre y el hardware de tu máquina
hostname	Muestra el nombre de host de tu sistema
time	Calcula el tiempo de ejecución de los comandos
systemctl	Gestiona los servicios del sistema
watch	Ejecuta otro comando de forma continua
jobs	Muestra los procesos en ejecución de un intérprete de órdenes con sus estados
kills	Finaliza un proceso en ejecución
shutdown	Apaga o reinicia el sistema
ping	Comprueba la conectividad de red del sistema
wget	Descarga archivos de una URL
curl	Transmite datos entre servidores utilizando URLs
scp	Copia de forma segura archivos o directorios a otro sistema
rsync	Sincroniza el contenido entre directorios o máquinas
Ifconfig	Muestra las interfaces de red del sistema y sus configuraciones
netstat	Muestra la información de red del sistema, como enrutamiento y sockets
traceroute	Rastrea los saltos de un paquete hasta su destino
nslookup	Consulta la dirección IP de un dominio y viceversa
dig	Muestra información del DNS, incluidos los tipos de registro
history	Lista los comandos ejecutados anteriormente
man	Muestra el manual de un comando
echo	Imprime un mensaje como salida estándar
ln	Enlaza archivos o directorios

alias y unalias	Establece y elimina un alias para un archivo o comando
cal	Muestra un calendario en Terminal
apt-get	Gestiona las bibliotecas de paquetes de las distribuciones basadas en Debian

### Algunos trucos y consejos sobre comandos Linux

A continuación, algunos consejos para utilizar los comandos de Linux y el Terminal para mejorar la eficacia de la gestión del sistema:

- Utiliza el comando **df -h** siempre que ingreses a un servidor, para comprobar el uso de espacio en disco del sistema.
- Añade la opción **-help** para listar el uso completo de un comando.
- Utiliza el comando **exit** para cerrar Terminal.
- Introduce el comando **clear** para limpiar la pantalla del Terminal.
- Pulsa el botón **Tab** para autocompletar después de introducir un comando con un argumento.
- Utiliza **Ctrl + C** para terminar un comando en ejecución.
- Pulsa **Ctrl + Z** para pausar un comando de trabajo.
- Utiliza **Ctrl + A** para desplazarte al principio de la línea.
- Pulsa **Ctrl + E** para ir al final de la línea.
- Separa varios comandos utilizando **punto y coma (;)** o **doble ampersands (&&)**.