

Resumen de Comandos de Linux: Básicos, Intermedios y Avanzados

Wilson Castro Gil

Sena Servicio Nacional de Aprendizaje

Daniel López Afanador

Mateo Gutiérrez Laverde

Jhonatan Vasquez Urrego

2996755

26/08/2025

Figura 1

Comandos para navegar dentro de la terminal y acceder a directorios

```

mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~$ ls
donut-shop  nuevaCarpeta  proyectos  snap
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~$ dir
donut-shop  nuevaCarpeta  proyectos  snap
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~$ cd proyectos
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~/proyectos$ ps
  PID TTY          TIME CMD
   398 pts/2    00:00:00 bash
  3094 pts/2    00:00:00 ps
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~/proyectos$ ls
archivo.html  ejemploComandos.txt  ejemplos
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~/proyectos$ dir
archivo.html  ejemploComandos.txt  ejemplos
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~/proyectos$ find /help
find: '/help': No such file or directory
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~/proyectos$ find archivo.html
archivo.html
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~/proyectos$ find donut-shop
find: 'donut-shop': No such file or directory
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~/proyectos$ find ejemplos
ejemplos
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR:~/proyectos$

```

Fuente: elaboración propia.

Los comandos que se encuentran dentro de esta categoría son los que nos van a facilitar la navegación dentro de la terminal, además de esto nos van a permitir encontrar los documentos y acceder a ellos. Comandos:

ls: Permite listar los archivos y directorios que se encuentran dentro de una carpeta específica, a diferencia del **dir**, el comando **ls** marca los directorios de color azul y los archivos de color blanco.

dir: Realiza la misma función que el **ls**, la única diferencia visible es que el **dir** no realiza una diferencia con el color.

Cd: El comando cd permite entrar a los directorios y además usando el “cd ..” permite salir de ese directorio, así que este comando permite la entrada a cada uno de los directorios

Figura 2

Comandos relacionados a los procesos que se están realizando

```

mateogutierrez@DESKTOP-BNPOLTR: /donut-shop$ ps
  PID TTY          TIME CMD
  398  pts/2    00:00:00 bash
 3987  pts/2    00:00:00 ps
mateogutierrez@DESKTOP-BNPOLTR: /donut-shop$ top
top - 09:17:50 up 2:00, 1 user, load average: 0.13, 0.08, 0.03
tasks: 48 total, 1 running, 39 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
kcpus(s): 0.0 us, 2.1 sy, 0.0 ni, 97.9 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 7480.2 total, 6776.2 free, 590.0 used, 190.8 buff/cache
MiB Swap: 2048.0 total, 2048.0 free, 0.0 used, 6810.2 avail Mem

  PID USER      PR  NI    VIRT    RES    SHR   S    %CPU  %MEM     TIME+ COMMAND
 3990 mateogu+ 20   0   9272    5120   3072 R    0.3   0.1   0:00.02 top
    1 root      20   0  22296  12688   9152 S    0.0   0.2   0:02.70 systemd
    2 root      20   0   3060    1920   1792 S    0.0   0.0   0:00.02 init-systemd(Ub
    6 root      20   0   3116    2044   1792 S    0.0   0.0   0:46.87 init
   42 root     19  -1  66824  14976  14336 S    0.0   0.2   0:01.24 systemd-journal
    90 root      20   0  25528   6400   4864 S    0.0   0.1   0:00.50 systemd-udev
  102 root      20   0  152936  1540   1488 S    0.0   0.0   0:00.00 snapfuse
  103 root      20   0  153200  1540   1280 S    0.0   0.0   0:00.01 snapfuse
  105 root      20   0  153068   1668   1408 S    0.0   0.0   0:00.00 snapfuse
  115 root      20   0  526756  11588   1280 S    0.0   0.2   0:01.37 snapfuse
  121 root      20   0  227832   4992   1152 S    0.0   0.1   0:00.14 snapfuse
  125 root      20   0  451992  12144   1408 S    0.0   0.2   0:02.82 snapfuse
  202 systemd+ 20   0  21456  12544  10368 S    0.0   0.2   0:00.25 systemd-resolve
  203 systemd+ 20   0   91024   7680   6784 S    0.0   0.1   0:00.36 systemd-timesyn
  212 root      20   0   4236   2432   2304 S    0.0   0.0   0:00.03 cron
  213 message+ 20   0   9692   4608   4096 S    0.0   0.1   0:00.02 dbus-daemon
  227 root      20   0  18100   8320   7424 S    0.0   0.1   0:00.11 systemd-logind
  230 root      20   0  1756096  12800  10496 S    0.0   0.2   0:00.46 wsl-pro-service
  239 syslog    20   0  222508   5632   4480 S    0.0   0.1   0:00.22 syslogd
  248 root      20   0   3160    1920   1792 S    0.0   0.0   0:00.01agetty
  254 root      20   0   3116    1792   1664 S    0.0   0.0   0:00.01agetty
  266 root      20   0  107032  22144  13056 S    0.0   0.3   0:00.18 unattended-upgr
  392 root      20   0   3064     896    896 S    0.0   0.0   0:00.00 SessionLeader
mateogutierrez@DESKTOP-BNPOLTR: /donut-shop$ ps aux | grep snapfuse
root    102  0.0  0.0  152936  1540 ?        Ssl   07:17   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/bare-5.snap /snap/bare/5 -o ro,nodev,allow_other,suid
root    103  0.0  0.0  153200  1540 ?        Ssl   07:17   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/firefox-6638.snap /snap/firefox/6638 -o ro,nodev,allow_other,suid
root    105  0.0  0.0  153068  1668 ?        Ssl   07:17   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/core22-2045.snap /snap/core22/2045 -o ro,nodev,allow_other,suid
root    115  0.0  0.1  526756  11588 ?        Ssl   07:17   0:01 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/gnome-42-2204-202.snap /snap/gnome-42-2204/202 -o ro,nodev,allow_other,suid
root    121  0.0  0.0  227832  4992 ?        Ssl   07:17   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/gtk-common-themes-1535.snap /snap/gtk-common-themes/1535 -o ro,nodev,allow_other,suid
root    125  0.0  0.1  451992  12144 ?        Ssl   07:17   0:02 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snapd-24792.snap /snap/snapd/24792 -o ro,nodev,allow_other,suid
root    747  0.0  0.1  691520  12960 ?        Ssl   07:17   0:04 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snapd-25202.snap /snap/snapd/25202 -o ro,nodev,allow_other,suid
root    1032  0.0  0.1  302464  9848 ?        Ssl   07:18   0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/core22-2082.snap /snap/core22/2082 -o ro,nodev,allow_other,suid
root    1166  0.0  0.1  676284  13132 ?        Ssl   07:18   0:01 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/firefox-6700.snap /snap/firefox/6700 -o ro,nodev,allow_other,suid
mateogu+ 3992  0.0  0.0   4092    1920 pts/2    S+    09:18   0:00 grep --color=auto snapfuse
mateogutierrez@DESKTOP-BNPOLTR: /donut-shop$ ps aux | grep nginx
root    3995  0.0  0.0   4088    1920 pts/2    S+    09:26   0:00 grep --color=auto nginx
mateogutierrez@DESKTOP-BNPOLTR: /donut-shop$ ps aux | grep python
mateogutierrez@DESKTOP-BNPOLTR: /donut-shop$ ps aux | grep -9 python
systemd+ 202  0.0  0.1  21456  12544 ?        Ss    07:17   0:00 /usr/lib/systemd/systemd-resolved

```

Fuente: elaboración propia.

Figura 3

```

mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: /home/mateogutierrez$ ps aux | grep python
systemd+ 282 0.0 0.1 21456 12544 ? Ss 07:17 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-resolved
systemd+ 283 0.0 0.1 91024 7680 ? Ssl 07:17 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-timesyncd
root 212 0.0 0.0 4236 2432 ? Ss 07:17 0:00 /usr/sbin/cron -f -P
message+ 213 0.0 0.0 9692 4608 ? Ss 07:17 0:00 /usr/sbin/cron -f -P
root 227 0.0 0.1 18108 8320 ? Ss 07:17 0:00 /usr/lib/systemd/systemd-logind
root 230 0.0 0.1 175696 12928 ? Ssl 07:17 0:00 /usr/libexec/wsl-pro-service -vv
syslog 239 0.0 0.0 222508 5632 ? Ssl 07:17 0:00 /usr/sbin/rsyslogd -n -lNONE
root 248 0.0 0.0 3160 1920 hvcd Ss+ 07:17 0:00 /usr/sbin/agetty -o -p -- /u --noclear --keep-baud - 115200,38400,9600 vt220
root 254 0.0 0.0 3116 1792 ttyl Ss+ 07:17 0:00 /usr/sbin/agetty -o -p -- /u --noclear - linux
root 266 0.0 0.2 187032 22144 ? Ssl 07:17 0:00 /usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unattended-upgrade-shutdown --wait-for-signal
root 392 0.0 0.0 3064 896 ? Ss 07:17 0:00 /init
root 393 0.0 0.0 3080 896 ? S 07:17 0:00 /init
mateogutierrez 394 0.0 0.0 6072 4864 pts/0 Ss+ 07:17 0:00 -bash
root 395 0.0 0.0 3064 896 ? Ss 07:17 0:00 /init
root 396 0.0 0.0 3080 1024 ? S 07:17 0:00 /init
root 397 0.0 0.0 6660 3840 pts/1 Ss 07:17 0:00 /bin/login -f
mateogutierrez 398 0.0 0.0 6072 4992 pts/2 Ss 07:17 0:00 -bash
mateogutierrez 536 0.0 0.1 20364 11264 ? Ss 07:17 0:00 /usr/lib/systemd/systemd --user
mateogutierrez 538 0.0 0.0 21152 3516 ? S 07:17 0:00 (sd-pam)
root 747 0.0 0.1 681520 12960 ? Ssl 07:17 0:04 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/snapd_25202.snap /snap/snapd/25202 -o ro,nodev,allow_other,suid
root 754 0.1 0.5 2366912 48316 ? Ssl 07:17 0:07 /usr/lib/snapd/snapd
root 1032 0.0 0.1 382464 9840 ? Ssl 07:17 0:00 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/core22_2082.snap /snap/core22/2082 -o ro,nodev,allow_other,suid
root 1166 0.0 0.1 676284 13132 ? Ssl 07:17 0:01 snapfuse /var/lib/snapd/snaps/firefox_6700.snap /snap/firefox/6700 -o ro,nodev,allow_other,suid
polkitd 2124 0.0 0.0 308164 7552 ? Ssl 07:29 0:00 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-debug
mateogutierrez 3419 0.0 0.0 9432 4864 ? Ss 09:15 0:00 /usr/bin/dbus-daemon --session --address=systemd: --nofork --nopidfile --systemd-activation --syslog-only
mateogutierrez 3654 0.0 0.0 382608 6912 ? Ssl 09:15 0:00 /usr/libexec/at-spi-bus-launcher
mateogutierrez 3756 0.0 0.1 1840060 24304 ? Sl 09:15 0:00 /usr/bin/snap userd
mateogutierrez 3997 0.0 0.0 8280 4096 pts/2 R+ 09:27 0:00 ps aux
mateogutierrez 3998 0.0 0.0 4008 2048 pts/2 S+ 09:27 0:00 grep --color=auto -9 python

```

Fuente: elaboración propia.

Los comandos de este grupo tienen tareas relacionadas con los procesos que se realizan en los distintos programas, los comandos son:

Top: Muestra una lista en tiempo real de los procesos que se están ejecutando y su uso de recursos (CPU, memoria). Es ideal para monitorear el rendimiento del sistema.

Ps: Muestra una "instantánea" de los procesos que se están ejecutando en el momento en que se ejecuta el comando. Es útil para ver un listado estático.

Kill: Envía una señal a un proceso para terminarlo. Requiere el ID del proceso (PID) para funcionar.

Ps aux | grep: Combina los comandos ps aux para listar todos los procesos de todos los usuarios, y grep para filtrar esa lista y buscar un proceso específico por su nombre o parte de él.

Pkill: Termina un proceso por su nombre, en lugar de por su ID (PID). Es más fácil de usar que kill si ya conoces el nombre del programa.

Figura 4

Comandos relacionados con la gestión de usuario y los distintos permisos

```
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$ chmod --help
chmod: missing operand
Try 'chmod --help' for more information.
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$ chown --help
chown: missing operand
Try 'chown --help' for more information.
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$ chmod --help
Usage: chmod [OPTION]... MODE[,MODE]... FILE...
or: chmod [OPTION]... OCTAL-MODE FILE...
or: chmod [OPTION]... --reference=RFILE FILE...
Change the mode of each FILE to MODE.
With --reference, change the mode of each FILE to that of RFILE.

-c, --changes          like verbose but report only when a change is made
-f, --silent, --quiet  suppress most error messages
-v, --verbose          output a diagnostic for every file processed
--no-preserve-root     do not treat '/' specially (the default)
--preserve-root        fail to operate recursively on '/'
--reference=RFILE      use RFILE's mode instead of specifying MODE values.
                        RFILE is always dereferenced if a symbolic link.
-R, --recursive        change files and directories recursively
--help                display this help and exit
--version              output version information and exit

Each MODE is of the form '[ugoa]*([+-]([rwxXst]*|[ugo]))+|[-+=][0-7]+'.
```

Fuente: elaboración propia.

Figura 5

```
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$ sudo adduser devops
[sudo] password for mateogutierrez:
Info: Adding user 'devops' ...
Info: Selecting UID from range 1000 to 59999 ...
Info: Adding new group 'devops' (1001) ...
Info: Adding new user 'devops' (1001) with group 'devops (1001)' ...
Info: Creating home directory '/home/devops' ...
Info: Copying files from '/etc/skel' ...
New password:
Retype new password:
passwd: password updated successfully
Changing the user information for devops
Enter the new value, or press ENTER for the default
Full Name []: MateoNuevo
Room Number []: 3
Work Phone []: 328678654
Home Phone []: 34512345
Other []:
Is the information correct? [Y/n] y
Info: Adding new user 'devops' to supplemental / extra groups 'users' ...
Info: Adding user 'devops' to group 'users' ...
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$ sudo usermod -aG docker devops
usermod: group 'docker' does not exist
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$ sudo mateogutierrez -aG docker devops
sudo: mateogutierrez: command not found
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$ groups
mateogutierrez adm cdrom sudo dip plugdev users
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$ groups mateogutierrez
mateogutierrez : mateogutierrez adm cdrom sudo dip plugdev users
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$ sudo mateogutierrez -aG users devops
sudo: mateogutierrez: command not found
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: ~$
```

Fuente: elaboración propia.

Los comandos que se encuentran dentro de este grupo son los que me ayudan con todo lo relacionado a los permisos que puedo dar dentro de Linux, además hay comandos para gestionar usuarios o ver los grupos a los que pertenecen

Chmod: cambia los permisos (lectura, escritura, ejecución) de archivos y directorios para el propietario, el grupo y otros usuarios.

Chown: cambia el propietario y el grupo de un archivo o directorio. Se usa para transferir la propiedad.

Adduser: es un comando de alto nivel para crear nuevos usuarios, guiándote a través de un proceso sencillo para configurar la cuenta.

Usermod: se usa para modificar las propiedades de un usuario existente, como su nombre, grupo o directorio personal.

Groups: muestra a qué grupos pertenece un usuario, ya sea el tuyo o el de otro usuario.

Figura 6

Comandos utilizados para comprimir y descomprimir

```
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ tar -czvf backup.tar.gz /home/mateogutierrez
tar: Removing leading '/' from member names
/home/mateogutierrez/
/home/mateogutierrez/.cache/
/home/mateogutierrez/.cache/motd.legal-displayed
/home/mateogutierrez/.profile
/home/mateogutierrez/.motd_shown
/home/mateogutierrez/.sudo_as_admin_successful
/home/mateogutierrez/.config/
/home/mateogutierrez/.config/procps/
/home/mateogutierrez/.bashrc
/home/mateogutierrez/donut-shop/
/home/mateogutierrez/donut-shop/components/
/home/mateogutierrez/donut-shop/components/header.php
/home/mateogutierrez/donut-shop/components/footer.php
/home/mateogutierrez/donut-shop/styles/
/home/mateogutierrez/donut-shop/styles/style.css
/home/mateogutierrez/donut-shop/images/
/home/mateogutierrez/donut-shop/images/donaCafe
/home/mateogutierrez/donut-shop/images/donaFresaChispas
/home/mateogutierrez/donut-shop/images/donaClasicaGlaseado
/home/mateogutierrez/donut-shop/images/donaChocolateDoble
/home/mateogutierrez/donut-shop/images/donaCanela
/home/mateogutierrez/donut-shop/images/donaMacha
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/index
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/COMMIT_EDITMSG
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/commit-msg.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/applypatch-msg.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/push-to-checkout.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/pre-applypatch.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/prepare-commit-msg.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/fsmonitor-watchman.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/pre-commit.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/pre-merge-commit.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/sendemail-validate.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/update.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/pre-rebase.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/pre-receive.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/hooks/pre-push.sample
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/info/
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/info/exclude
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/refs/
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/refs/remotes/
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/refs/remotes/origin/
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/refs/remotes/origin/main
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/refs/heads/
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/refs/heads/main
/home/mateogutierrez/donut-shop/.git/refs/tags/
```

Fuente: elaboración propia.

Figura 7

```
The following NEW packages will be installed:
unzip unzip
0 upgraded, 2 newly installed, 0 to remove and 9 not upgraded.
Need to get 350 kB of archives.
After this operation, 933 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] y
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 unzip amd64 6.0-28ubuntu4.1 [174 kB]
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 zip amd64 3.0-13ubuntu0.2 [176 kB]
Fetched 350 kB in 1s (294 kB/s)
Selecting previously unselected package unzip.
(Reading database ... 40754 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../unzip_6.0-28ubuntu4.1_amd64.deb ...
Unpacking unzip (6.0-28ubuntu4.1) ...
Selecting previously unselected package zip.
Preparing to unpack .../zip_3.0-13ubuntu0.2_amd64.deb ...
Unpacking zip (3.0-13ubuntu0.2) ...
Setting up unzip (6.0-28ubuntu4.1) ...
Setting up zip (3.0-13ubuntu0.2) ...
Processing triggers for man-db (2.12.0-4build2) ...
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ ls
backup.tar.gz donut-shop nuevaCarpetas proyectos snap
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ zip -r proyecto.zip proyecto/
zip warning: name not matched: proyecto/

zip error: Nothing to do! (try: zip -r proyecto.zip . -l proyecto/)
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ zip -r proyecto.zip proyectos/
adding: proyectos/ (stored 0%)
adding: proyectos/ejemplojs/ (stored 0%)
adding: proyectos/ejemplojs/ejemplotxt (stored 0%)
adding: proyectos/ejemplotxt (stored 0%)
adding: proyectos/archivo.html (deflated 28%)
adding: proyectos/ejemploComandos.txt (deflated 52%)
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ ls
backup.tar.gz donut-shop nuevaCarpetas proyecto.zip proyectos snap
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ cd proyectos
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ ls
archivo.html ejemploComandos.txt ejemplojs ejemplotxt
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ cd ..
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ rm proyecto.zip
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ ls
backup.tar.gz donut-shop nuevaCarpetas proyectos snap
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ zip -r proyectos.zip proyectos/
adding: proyectos/ (stored 0%)
adding: proyectos/ejemplojs/ (stored 0%)
adding: proyectos/ejemplojs/ejemplotxt (stored 0%)
adding: proyectos/ejemplotxt (stored 0%)
adding: proyectos/archivo.html (deflated 28%)
adding: proyectos/ejemploComandos.txt (deflated 52%)
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $ ls
backup.tar.gz donut-shop nuevaCarpetas proyectos.zip snap
mateogutierrez@DESKTOP-BMPOLTR: $
```

Fuente: elaboración propia.

Los comandos que se encuentran dentro de este grupo se usan para comprimir y descomprimir respectivamente

zip / unzip: Zip es un comando que comprime uno o varios archivos en un solo archivo con la extensión .zip, lo que reduce su tamaño. Unzip es el comando que descomprime esos archivos para restaurarlos a su estado original.

tar: Tar significa "tape archive" (archivo de cinta) y es un comando para empaquetar múltiples archivos y directorios en un solo archivo, conocido como "tarball" (con extensión .tar). A diferencia de zip, tar no comprime los archivos, solo los une. Sin embargo, a menudo se usa junto con herramientas de compresión como gzip o bzip2 para crear archivos comprimidos como .tar.gz o .tar.bz2.

Figura 8

Comandos básicos de archivo

```

ena@MEDUSBCPDFSD001:~$ ls
proyectos  snap
ena@MEDUSBCPDFSD001:~$ cd proyectos/
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ ls
'ejemplocomandos.txt'  ejemplos  proyectohtml
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ rm ejemplocomandos.txt\
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ ls
ejemplos  proyectohtml
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ nano ejemplocomandos.txt
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ ls
ejemplocomandos.txt  ejemplos  proyectohtml
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ cp ejemplocomandos.txt |proyectohtml/
-bash: proyectohtml/: Is a directory
cp: missing destination file operand after 'ejemplocomandos.txt'
Try 'cp --help' for more information.
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ cp ejemplocomandos.txt proyectohtml
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ cd proyectohtml
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos/proyectohtml$ ls
ejemplocomandos.txt  ejemplos  index.html
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos/proyectohtml$ mv ejemplocomandos.txt comandos.txt
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos/proyectohtml$ ls
comandos.txt  ejemplos  index.html
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos/proyectohtml$

```

Fuente: elaboración propia.

Todos los comandos vistos están relacionados con la modificación de los archivos en Ubuntu, el ingreso en las carpetas, la edición, creación, copia y eliminación de archivos.

ls: ver contenido, antes/después de crear, copiar, mover o borrar archivos.

cd: Navegar entre carpetas, siempre que quieras trabajar en una carpeta diferente.

rm: Eliminar archivos, cuando necesitas liberar espacio o eliminar archivos innecesarios.

nano: Crear/editar archivos, cuando quieras escribir o modificar contenido en archivos de texto.

cp: Copiar archivos, cuando necesitas duplicar un archivo o moverlo sin borrar el original.

mv: Mover o renombrar archivos, para reorganizar archivos o cambiarles el nombre.

Figura 9

Comandos intermedios de archivos y tamaño

```

ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ find proyectohtml ejemplos
proyectohtml
proyectohtml/ejemplos
proyectohtml/ejemplos/Untitled-1.py
proyectohtml/comandos.txt
proyectohtml/index.html
ejemplos
ejemplos/Untitled-1.py
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ cd proyectohtml
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos/proyectohtml$ grep 'error' comandos.txt
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos/proyectohtml$ ls
comandos.txt  ejemplos  index.html
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos/proyectohtml$ du -sh comandos.txt
4.0K    comandos.txt
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos/proyectohtml$ cd ..
ena@MEDUSBCPDFSD001:~/proyectos$ cd ..
ena@MEDUSBCPDFSD001:~$ cd ..
ena@MEDUSBCPDFSD001:/home$ free -h
               total        used        free      shared  buff/cache   available
Mem:           7.2Gi        534Mi        6.6Gi        3.7Mi        208Mi        6.7Gi
Swap:          2.0Gi          0B          2.0Gi
ena@MEDUSBCPDFSD001:/home$ df -h
Filesystem      Size  Used Avail Use% Mounted on
none            3.7G   0 3.7G   0% /usr/lib/modules/6.6.87.2-microsoft-standard-WSL2
none            3.7G 4.0K 3.7G   1% /mnt/wsl
drivers         238G 226G  13G  95% /usr/lib/wsl/drivers
/dev/sdd        1007G 3.7G 953G   1% /
none            3.7G  80K 3.7G   1% /mnt/wslg
none            3.7G   0 3.7G   0% /usr/lib/wsl/lib
rootfs          3.7G 2.7M 3.7G   1% /init
none            3.7G 804K 3.7G   1% /run
none            3.7G   0 3.7G   0% /run/lock
none            3.7G   0 3.7G   0% /run/shm
none            3.7G  96K 3.7G   1% /mnt/wslg/versions.txt
none            3.7G  96K 3.7G   1% /mnt/wslg/doc
C:\             238G 226G  13G  95% /mnt/c
snapfuse        74M   74M   0 100% /snap/core22/2082
snapfuse       128K  128K   0 100% /snap/bare/5
snapfuse        74M   74M   0 100% /snap/core22/2045
snapfuse       246M  246M   0 100% /snap/firefox/6638
snapfuse       247M  247M   0 100% /snap/firefox/6700
snapfuse        50M   50M   0 100% /snap/snapd/24792
snapfuse        92M   92M   0 100% /snap/gtk-common-themes/1535
snapfuse       517M  517M   0 100% /snap/gnome-42-2204/202
snapfuse        51M   51M   0 100% /snap/snapd/25202
tmpfs           3.7G  16K 3.7G   1% /run/user/1000
ena@MEDUSBCPDFSD001:/home$ ^C
ena@MEDUSBCPDFSD001:/home$ hostname -I
172.26.185.109

```

Fuente: elaboración propia.

El uso de estos comandos de archivos tiene como objetivo localizar las carpetas o archivos del sistema, también analiza registros de palabras e incluso letras específicas, además de calcular el tamaño de cada carpeta, archivos y con demás comandos el propio tamaño del sistema

find: Buscar archivos/carpetas, localizar archivos en todo el sistema

grep: Buscar texto dentro de archivos, analizar registros, buscar palabras clave

du: Ver el tamaño de archivos/carpetas, controlar el uso del almacenamiento

df: Mostrar el espacio disponible y usado en los discos, ver cuánto espacio queda en tu disco o particiones.

free: Mostrar el uso de la memoria RAM y swap, revisar cuánta memoria está libre, usada o en caché.

Figura 10

Comando de Gestión de Paquetes

```
jhona@JhonatanPC:~/proyectos$ sudo apt install htop
[sudo] password for jhona:
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
The following additional packages will be installed:
  libnl-3-200 libnl-genl-3-200
Suggested packages:
  lm-sensors strace
The following NEW packages will be installed:
  htop libnl-3-200 libnl-genl-3-200
0 upgraded, 3 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 238 kB of archives.
After this operation, 665 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
Get:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 libnl-3-200 amd64 3.7.0-0.3build1.1 [55.7 kB]
Get:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble-updates/main amd64 libnl-genl-3-200 amd64 3.7.0-0.3build1.1 [12.2 kB]
Get:3 http://archive.ubuntu.com/ubuntu noble/main amd64 htop amd64 3.3.0-4build1 [171 kB]
Fetched 238 kB in 1s (192 kB/s)
Selecting previously unselected package libnl-3-200:amd64.
(Reading database ... 40754 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libnl-3-200_3.7.0-0.3build1.1_amd64.deb ...
Unpacking libnl-3-200:amd64 (3.7.0-0.3build1.1) ...
Selecting previously unselected package libnl-genl-3-200:amd64.
Preparing to unpack .../libnl-genl-3-200_3.7.0-0.3build1.1_amd64.deb ...
Unpacking libnl-genl-3-200:amd64 (3.7.0-0.3build1.1) ...
Selecting previously unselected package htop.
Preparing to unpack .../htop_3.3.0-4build1_amd64.deb ...
Unpacking htop (3.3.0-4build1) ...
Setting up libnl-3-200:amd64 (3.7.0-0.3build1.1) ...
Setting up libnl-genl-3-200:amd64 (3.7.0-0.3build1.1) ...
Setting up htop (3.3.0-4build1) ...
Processing triggers for man-db (2.12.0-4build2) ...
Processing triggers for hicolor-icon-theme (0.17-2) ...
Processing triggers for libc-bin (2.39-0ubuntu8.5) ...
jhona@JhonatanPC:~/proyectos$ |
```

Fuente: elaboración propia.

Este comando permite instalar, actualizar y eliminar software en Linux desde repositorios oficiales o externos. Facilitan mantener el sistema actualizado y organizado sin necesidad de compilar manualmente.

apt: Instalar, actualizar y eliminar paquetes en distribuciones basadas en Debian. También permite actualizar la lista de repositorios y gestionar dependencias de forma automática.

Figura 11

Comando de Monitoreo interactivo

The screenshot shows the htop command-line interface. At the top, it displays system statistics: 337M/3.47G memory usage, 0K/1.00G swap, 23 tasks, 14 threads, 0 kthrs, 1 running process, and a load average of 0.00 0.06 0.08 over 1 minute. The uptime is 00:10:57. Below this, a table lists running processes with columns for PID, USER, PRI, NI, VIRT, RES, SHR, S, CPU%, MEM%, TIME+, and Command. The processes are sorted by CPU usage. The user 'jhona' is logged in as root. The interface includes a menu bar at the bottom with options like F1 Help, F2 Setup, F3 Search, F4 Filter, F5 Tree, F6 Sort By, F7 Nice, F8 Kill, and F10 Quit.

PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
151	systemd-ti	20	0	91824	7552	6784	S	0.0	0.2	0:00.09	/usr/lib/systemd/systemd-timesyncd
155	systemd-ti	20	0	91824	7552	6784	S	0.0	0.2	0:00.00	/usr/lib/systemd/systemd-timesyncd
160	root	20	0	4236	2432	2384	S	0.0	0.1	0:00.01	/usr/sbin/cron -f -p
161	messagebus	20	0	9620	4864	4480	S	0.0	0.1	0:00.07	dbus-daemon --system --address=systemd: --nofork --nopidfile --systemd-activation --sysl
168	root	20	0	17964	8064	7296	S	0.0	0.2	0:00.11	/usr/lib/systemd/systemd-logind
170	root	20	0	1714M	12288	10496	S	0.0	0.3	0:00.18	/usr/libexec/wsl-pro-service -vv
173	syslog	20	0	217M	4864	4224	S	0.0	0.1	0:00.06	/usr/sbin/rsyslogd -n -iNONE
175	root	20	0	3160	1920	1792	S	0.0	0.1	0:00.01	/sbin/agetty -o -p -- \u --noclear --keep-baud - 115200,38400,9600 vt220
189	root	20	0	3116	1792	1664	S	0.0	0.0	0:00.01	/sbin/agetty -o -p -- \u --noclear - linux
197	syslog	20	0	217M	4864	4224	S	0.0	0.1	0:00.00	/usr/sbin/rsyslogd -n -iNONE
198	syslog	20	0	217M	4864	4224	S	0.0	0.1	0:00.00	/usr/sbin/rsyslogd -n -iNONE
199	syslog	20	0	217M	4864	4224	S	0.0	0.1	0:00.00	/usr/sbin/rsyslogd -n -iNONE
201	root	20	0	184M	21888	12928	S	0.0	0.6	0:00.32	/usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unattended-upgrade-shutdown --wait-for-si
204	root	20	0	1714M	12288	10496	S	0.0	0.3	0:00.01	/usr/libexec/wsl-pro-service -vv
205	root	20	0	1714M	12288	10496	S	0.0	0.3	0:00.00	/usr/libexec/wsl-pro-service -vv
206	root	20	0	1714M	12288	10496	S	0.0	0.3	0:00.01	/usr/libexec/wsl-pro-service -vv
207	root	20	0	1714M	12288	10496	S	0.0	0.3	0:00.00	/usr/libexec/wsl-pro-service -vv
209	root	20	0	1714M	12288	10496	S	0.0	0.3	0:00.00	/usr/libexec/wsl-pro-service -vv
210	root	20	0	6824	4224	3712	S	0.0	0.1	0:00.07	/bin/login -f
228	root	20	0	1714M	12288	10496	S	0.0	0.3	0:00.00	/usr/libexec/wsl-pro-service -vv
229	root	20	0	1714M	12288	10496	S	0.0	0.3	0:00.00	/usr/libexec/wsl-pro-service -vv
263	root	20	0	104M	21888	12928	S	0.0	0.6	0:00.00	/usr/bin/python3 /usr/share/unattended-upgrades/unattended-upgrade-shutdown --wait-for-si
298	jhona	20	0	20296	11264	9216	S	0.0	0.3	0:00.14	/usr/lib/systemd/systemd --user
299	jhona	20	0	21148	3516	1792	S	0.0	0.1	0:00.00	(sd-pam)
308	jhona	20	0	6072	5120	3456	S	0.0	0.1	0:00.02	-bash
356	root	20	0	3064	896	896	S	0.0	0.0	0:00.00	/init
357	root	20	0	3080	1152	1024	S	0.0	0.0	0:00.01	/init
363	jhona	20	0	6204	5248	3584	S	0.0	0.1	0:00.04	-bash
378	jhona	20	0	5788	4352	3200	R	1.1	0.1	0:00.06	htop

Fuente: elaboración propia.

Este comando permite observar en tiempo real los procesos del sistema, el uso de CPU, memoria y recursos, mostrando una interfaz dinámica que facilita la administración.

htop: Monitorear procesos en tiempo real con una interfaz interactiva y fácil de leer. Permite ordenar, filtrar y terminar procesos sin necesidad de escribir manualmente el PID.

Figura 12

Historial y automatización de comandos

```
jhona@JhonatanPC:~/proyectos$ !ls
ls
jhona@JhonatanPC:~/proyectos$ history
 1  ls
 2  mkdir proyectos
 3  cd proyectos/
 4  sudo apt install htop
 5  ssh -p 2222 jhonatan@192.168.1.100
 6  sudo shutdown -h now
 7  ls
 8  cd proyectos/
 9  ssh jhonatan@192.168.1.100
10  ping 192.168.1.100
11  cd proyectos/
12  ssh jhona@190.251.250.81
13  cd proyectos/
14  htop
15  ls
16  history
jhona@JhonatanPC:~/proyectos$ crontab -e
no crontab for jhona - using an empty one

Select an editor. To change later, run 'select-editor'.
 1. /bin/nano          <---- easiest
 2. /usr/bin/vim.basic
 3. /usr/bin/vim.tiny
 4. /bin/ed

Choose 1-4 [1]: 1
No modification made
```

Fuente: elaboración propia.

Estos comandos facilitan consultar lo ya ejecutado, repetir instrucciones rápidamente y programar tareas de manera automática en el sistema.

history: Mostrar el historial de comandos ejecutados en la terminal. Permite revisar y reutilizar instrucciones anteriores.

crontab: Programar la ejecución automática de tareas en intervalos definidos. Se usa para agendar scripts, copias de seguridad o mantenimientos.

!`<cmd>`: Repetir el último comando ejecutado que comienza con la palabra indicada. Por ejemplo, `!ls` vuelve a ejecutar el último `ls` usado.