

SISTEMAS INFORMÁTICOS

**Práctica 1-11a Linux - Administración
de carpetas y ficheros.**

1. Ve Ir al directorio personal

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# cd
```

2. Cambiar al directorio “/home”

```
root@joshua-VirtualBox:~# cd /home
```

3. Retroceder un nivel

```
root@joshua-VirtualBox:/home# cd ..
```

4. Retroceder 2 niveles

```
root@joshua-VirtualBox:/# cd ../../
```

5. Ir al directorio etc

```
root@joshua-VirtualBox:/etc#
```

6. Ir (regresar) al directorio anterior

```
root@joshua-VirtualBox:/etc# cd ..
```

Pwd

7. Mostrar el camino del directorio actual

```
root@joshua-VirtualBox:/# pwd
```

tree

8. Mostrar los ficheros y carpetas en forma de árbol comenzando por la raíz

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# tree
.
├── Descargas
│   ├── virtualbox-7.0_7.0.16-162802~Ubuntu~jammy_amd64.deb
│   └── webmin_2.110_all.deb
├── Documentos
├── Escritorio
├── Imágenes
├── Música
├── Plantillas
├── Público
├── snap
│   ├── firefox
│   │   ├── 4136
│   │   ├── common
│   │   └── current -> 4136
│   ├── snapd-desktop-integration
│   │   ├── 14
│   │   │   ├── Descargas
│   │   │   ├── Documentos
│   │   │   ├── Escritorio
│   │   │   ├── Imágenes
│   │   │   ├── Música
│   │   │   ├── Plantillas
│   │   │   ├── Público
│   │   │   └── Videos
│   │   ├── common
│   │   └── current -> 14
│   ├── snap-store
│   │   ├── 582
│   │   ├── common
│   │   └── current -> 582
└── Videos
```

mkdir

9. Crear un directorio de nombre 'p1'

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# mkdir p1
```

10. Crear dos directorios a la vez (en la ubicación actual) p2 p3

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# mkdir p2 p3
```

11. Crear una estructura de directorios, si no existe forzando

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# mkdir /home/joshua/p2/carpeta /home/joshua/p2/carpeta/subcarpeta
```

touch

12. Crea file1 , file2 y file3

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p2# touch file1 file2 file3
```

13. Actualizar la fecha de modificación de file1, o crearlo si no existe

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p2# touch file1
```

14. Modificar el tiempo real (tiempo de creación) de un fichero o directorio para ponerlo hace una semana

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p2# touch -t 0605240000 file1
```

15. crea 5 ficheros en p1

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p2# cd ..
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# cd p1
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# touch file4 file5
```

cp

16. Copiar el fichero file1 al home

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# cp /home/joshua/p2/file1 /home
```

17. Copiar a la vez los dos ficheros file1 y file2 a un mismo directorio p1 en un solo comando

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# cp /home/joshua/p2/file1 /home/joshua/p2/file2 /home
```

18. Copiar file1 en file5

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# cp /home/joshua/p2/file1 /home/joshua/p2/file5
```

19. Copiar todos los ficheros de un p1 en p2

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# cp -a /home/joshua/p1/* /home/joshua/p2
```

20. Copiar el directorio p1 a p4

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# cp -a /home/joshua/p1 /home/joshua/p4
```

21. copia p2 y p1 en p4

```
root@joshua-VirtualBox:~# cp /home/joshua/p1/* /home/joshua/p4
root@joshua-VirtualBox:~# cp /home/joshua/p2/* /home/joshua/p4
```

22.copia p4 en p5

```
root@joshua-VirtualBox:~# cp /home/joshua/p4/* /home/joshua/p5
```

23.copia p5 en p6 y p7

```
root@joshua-VirtualBox:~# cp /home/joshua/p5/* /home/joshua/p6
root@joshua-VirtualBox:~# cp /home/joshua/p5/* /home/joshua/p7
```

rm y rmdir

24.Eliminar el archivo 'file1'

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p2# rm file1
```

25.Eliminar el archivo 'file2' en modo forzado

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p2# rm -f file2
```

26.Borrar el directorio 'p4'

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p4# rm file1 file2 file3 file4 file5
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p4# rmdir /home/joshua/p4
```

27.Eliminar recursivamente y en modo forzado el directorio 'p5' con todo lo que contenga

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p4# rm -rf /home/joshua/p5
```

28.Borrar dos directorios con su contenido de forma recursiva

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p4# rm -rf /home/joshua/p6 /home/joshua/p7
```

mv

29.Renombrar file3 como file5

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p2# mv file3 file5
```

30.Renombrar el directorio p2 como p3

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# mv p2 p3
```

ln

31. Crear un enlace simbólico al fichero file5

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# ln -s file4 link1
```

32.Crear un enlace simbólico al directorio p3

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# ln -s /home/joshua/p3 link2
```

33. Crear un enlace físico al fichero file5

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# ln file5 link3
```

34.Crear un enlace físico al directorio p3

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# ln /home/joshua/p3 link4
ln: /home/joshua/p3: no se permiten enlaces fuertes para directorios
```

35.comprueba con ls como se ve

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# ls
file4  file5  link1  link2  link3
```

file

36.file file1 Salida (volcado en pantalla) del tipo mime de un fichero texto

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# file file4
file4: empty
```

iconv

37.Listas los cifrados conocidos

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# iconv -l
La siguiente lista contiene todos los conjuntos de caracteres conocidos.
Esto no quiere decir necesariamente que todas las combinaciones de estos
nombres se puedan usar como parámetros FROM y TO en la línea de órdenes.
Un determinado conjunto de caracteres puede aparecer con varios nombres
(alias).

437, 500, 500V1, 850, 851, 852, 855, 856, 857, 858, 860, 861, 862, 863, 864,
865, 866, 866NAV, 869, 874, 904, 1026, 1046, 1047, 8859_1, 8859_2, 8859_3,
8859_4, 8859_5, 8859_6, 8859_7, 8859_8, 8859_9, 10646-1:1993,
10646-1:1993/UCS4, ANSI_X3.4-1968, ANSI_X3.4-1986, ANSI_X3.4,
ANSI_X3.110-1983, ANSI_X3.110, ARABIC, ARABIC7, ARMSCII-8, ARMSCII8, ASCII,
ASMO-708, ASMO_449, BALTIC, BIG-5, BIG-FIVE, BIG5-HKSCS, BIG5, BIG5HKSCS,
BIGFIVE, BRF, BS_4730, CA, CN-BIG5, CN-GB, CN, CP-AR, CP-GR, CP-HU, CP037,
CP038, CP273, CP274, CP275, CP278, CP280, CP281, CP282, CP284, CP285, CP290,
CP297, CP367, CP420, CP423, CP424, CP437, CP500, CP737, CP770, CP771, CP772,
```

38.convierte file3 de unicode a ansi

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# iconv -f unicode -t ansi file4
iconv: fallo al comenzar el proceso de conversión
```

39.Crea una nueva forma del fichero de entrada asumiendo que está codificado en fromEncoding y convirtiéndolo a ToEncoding

ERROR EN EJERCICIO.

alias

40. Crea el alias lsa ="ls -la" y usalo

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# alias lsa="ls -la"
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# lsa
total 8
drwxr-xr-x  2 root  root  4096 may 13 16:28 .
drwxr-x--- 19 joshua joshua 4096 may 13 16:19 ..
-rw-r--r--  1 root  root    0 may 13 16:32 file4
-rw-r--r--  1 root  root    0 may 13 16:28 file42
-rw-r--r--  2 root  root    0 may 13 15:55 file5
lrwxrwxrwx  1 root  root    5 may 13 16:20 link1 -> file4
lrwxrwxrwx  1 root  root   15 may 13 16:21 link2 -> /home/joshua/p3
-rw-r--r--  2 root  root    0 may 13 15:55 link3
```

unalias

41. Elimina el alias anterior

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua/p1# unalias lsa
```

Comando exit

42. Ejecuta la ayuda de exit

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# exit --help
exit: exit [n]
    Salir del intérprete de ordenes.

    Sale del intérprete con un estado de N. Si se omite N, el estado de salida
    es el mismo de la última orden ejecutada.
```

Comando shutdown

43. Como puedes adivinar, el comando shutdown te permite apagar tu máquina. Sin embargo, también puede utilizarse para detenerla y reiniciarla.

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# shutdown
```

44. Para apagar el ordenador inmediatamente (el valor predeterminado es un minuto), escriba:

shutdown now

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# shutdown now
```

45. También puedes programar el apagado de tu sistema en un formato de 24 horas:

shutdown 20:40

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# shutdown 20:40
```

46. Para cancelar una llamada de shutdown anterior, puedes utilizar el flag -

c:

shutdown -c

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# shutdown -c
```

Comando history

47. Usa el comando history para ver las últimas instrucciones ejecutadas

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# history
1  pwd
2  cd home
3  mkdir usuario
4  cd usuario
5  mkdir vent01 vent02
6  cd vent01
7  mkdir cartas factura compra
8  cd ..
9  cd vent02
10 mkdir cartas factura compra
11 ls
12 cd ..
```

Comando which

El comando which muestra la ruta completa de los comandos del shell. Si no puede reconocer el comando dado, arrojará un error. Por ejemplo, podemos usar esto para

comprobar la ruta binaria para Python y el navegador web Brave:

48. Usa el comando which para ver donde esta instalado los comando apt y apt-get y tree

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# which apt apt-get tree
/usr/bin/apt
/usr/bin/apt-get
/usr/bin/tree
```

Comando shred

49. Crea un archivo con la orden tree / >a.txt y eliminalo con la orden shred

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# tree / >a.txt
```

```
sgvs
```

```
^Xroot@joshua-VirtualBox:/home/joshua#
```

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# shred a.txt
```


50. Crea un archivo con la orden `ls -rm /etc >a51.txt` y observa sus líneas con `less`

```
zsh_command_not_found, xml, xdg, xattr.conf, X11, wpa_supplicant, wgetrc,
webmin, vulkan, vtrgb, vmware-tools, vim, vbox, usb_modeswitch.d,
usb_modeswitch.conf, UPower, update-notifier, update-motd.d, update-manager,
ufw, udisks2, udev, ucf.conf, ubuntu-advantage, tmpfiles.d, timezone,
thunderbird, thermald, texmf, terminfo, systemd, sysctl.d, sysctl.conf,
sudo_logsrvd.conf, sudoers.d, sudoers_2024_05_06_15_34_46,
sudoers_2024_05_06_15_34_15, sudoers, sudo.conf, subuid-, subuid, subgid-,
subgid, ssl, ssh, speech-dispatcher, snmp, skel, shells, shadow-, shadow, sgml,
services, sensors.d, sensors3.conf, selinux, security, sane.d, rygel.conf,
rsyslog.d, rsyslog.conf, rpc, rmt, resolv.conf, rcS.d, rc6.d, rc5.d, rc4.d,
rc3.d, rc2.d, rc1.d, rc0.d, python3.10, python3, pulse, protocols, profile.d,
profile, printcap, ppp, polkit-1, pnm2ppa.conf, pm, pki, perl, pcmcia, passwd-,
passwd, papersize, pam.d, pam.conf, PackageKit, os-release, opt, openvpn,
nsswitch.conf, nftables.conf, newt, networks, NetworkManager,
networkd-dispatcher, network, netplan, netconfig, nanorc, mtab, modules-load.d,
modules, modprobe.d, ModemManager, mke2fs.conf, mime.types, manpath.config,
mailcap.order, mailcap, magic.mime, magic, machine-id, lsb-release, logrotate.d,
logrotate.conf, login.defs, logcheck, localtime, locale.gen, locale.alias,
lighttpd, libreoffice, libpaper.d, libnl-3, libblockdev, libaudit.conf,
libao.conf, legal, ld.so.conf.d, ld.so.conf, ld.so.cache, ldap, kerneloops.conf,
kernel-img.conf, kernel, java-11-openjdk, issue.net, issue, iproute2, ipp-usb,
inxi.conf, insserv.conf.d, inputrc, initramfs-tools, init.d, init, ifplugd, hp,
hosts.deny, hosts.allow, hosts, hostname, hostid, host.conf, hdparm.conf,
gtk-3.0, gtk-2.0, gss, gshadow-, gshadow, grub.d, group-, group, groff, gnome,
glvnd, ghostscript, geoclue, gdm3, gdb, gai.conf, fwupd, fuse.conf, fstab,
fprintd.conf, fonts, firefox, ethertypes, environment.d, environment, emacs,
e2scrub.conf, dpkg, dictionaries-common, dhcp, depmod.d, deluser.conf, default,
debian_version, debconf.conf, dconf, dbus-1, cupshelpers, cups, cron.weekly,
crontab, cron.monthly, cron.hourly, cron.daily, cron.d, cracklib, console-setup,
chatscripts, catdocrc, ca-certificates.conf.dpkg-old, ca-certificates.conf,
ca-certificates, brlty.conf, brlty, brlapi.key, bluetooth, binfmt.d,
bindresvport.blacklist, bash_completion.d, bash_completion, bash.bashrc, avahi,
apt, appstream.conf, apport, apparmor.d, apparmor, apm, apg.conf, apache2,
anacrontab, alternatives, alsa, adduser.conf, acpi
~
~
~
(END)
```

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# tail -n5 a51.txt
chatscripts, catdocrc, ca-certificates.conf.dpkg-old, ca-certificates.conf,
ca-certificates, brltty.conf, brltty, brlapi.key, bluetooth, binfmt.d,
bindresvport.blacklist, bash_completion.d, bash_completion, bash.bashrc, avahi,
apt, appstream.conf, appport, apparmor.d, apparmor, apm, apg.conf, apache2,
anacrontab, alternatives, alsa, adduser.conf, acpi
```

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# head -n2 a51.txt
zsh_command_not_found, xml, xdg, xattr.conf, X11, wpa_supplicant, wgetrc,
webmin, vulkan, vtrgb, vmware-tools, vim, vbox, usb_modeswitch.d,
```


Comando grep

53. Grep es una de las utilidades más potentes para trabajar con archivos de texto.

Busca líneas que coincidan con una expresión regular y las imprime:

54. grep "vim" a51.txt

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# grep "vim" a51.txt
webmin, vulkan, vtrgb, vmware-tools, vim, vbox, usb_modeswitch.d,
```

55. Comando wc

56. Wc significa «word count» (recuento de palabras) y, como su nombre indica,

devuelve el número de palabras de un archivo de texto:

wc a51.txt

37 257 2763 a51.txt

57. Vamos a desglosar la salida de este comando:

58. 37 líneas

59. 257 palabras

60. 2763 bytes de tamaño

61. El nombre del archivo (a51.txt)

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# wc a51.txt
 34  236 2538 a51.txt
```

62. Si solo necesitas el número de palabras, utiliza el indicador -w:

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# wc -w a51.txt
236 a51.txt
```

1. Comando find

63. El comando find busca archivos en una jerarquía de directorios basándose en una expresión regex. Para utilizarlo, sigue la siguiente sintaxis:

64. find [flags] [path] -name [expression]

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# find -name file4
./p3/p2/p1/file4
./p3/p2/file4
./p1/file4
```

65. Para buscar un archivo llamado a51.txt en el directorio actual, introduce lo siguiente

66. find ./ -name "a51.txt" # ./a51.txt

```
root@joshua-VirtualBox:/home/joshua# find ./ -name "a51.txt"
./a51.txt
```

67. Para buscar archivos que terminen con una extensión .py (Python), puedes utilizar el siguiente comando:

68. `find ./ -type f -name "*.py" ./get_keys.py ./github_automation.py ./binarysearch.py`

```
root@joshua-VirtualBox:~# find ./ -type f -name "*.py"
```

1. Comando wget

69. wget (World Wide Web get) es una utilidad para recuperar contenidos de Internet.

Tiene una de las mayores colecciones de flags que existen.

```
root@joshua-VirtualBox:~# wget
```