



**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR**

---

**FACULTAD MULTIDICIPLINARIA DE ORIENTE**

**Manejo de Software para Microcomputadoras**

# **100 COMANDOS BASICOS**

Presenta:

**DANIEL ANTONIO BORJA PEREIRA**

**CARNET: BP22008**

Director del resumen

**ING. JOSE ALEXANDER GUANDIQUE**

**CICLO II**

# 100 ejercicios básicos sobre Linux

1. Listar todos los archivos del directorio bin.

```

root@debian: /home/daniel# ls /bin
['
7z
7za
7zr
aa-enabled
aa-exec
aconnect
add-apt-repository
addpart
alsabat
alsaloop
alsamixer
alsatplg
alsaucm
amidi
amixer
apg
apgbfm
aplay
aplaymidi
appres
appstreamcli
netcat
networkctl
newgrp
ngettext
nice
nisdomainname
nl
nm-applet
nmcli
nm-connection-editor
nm-online
nmtui
nmtui-connect
nmtui-edit
nmtui-hostname
nohup
nproc
nroff
nsenter
nslookup
nstat
nsupdate

```

2. Listar todos los archivos del directorio tmp.

```
daniel@debian: ~  
daniel@debian:~$ su  
Contraseña:  
root@debian:/home/daniel# ls /tmp  
systemd-private-508f9e0f449f4cb788ef5b8ae2d2ea25-colord.service-Ykx08h  
systemd-private-508f9e0f449f4cb788ef5b8ae2d2ea25-fwupd.service-Xb500h  
systemd-private-508f9e0f449f4cb788ef5b8ae2d2ea25-ModemManager.service-Tfyd7h  
systemd-private-508f9e0f449f4cb788ef5b8ae2d2ea25-switcheroo-control.service-IGIP  
ph  
systemd-private-508f9e0f449f4cb788ef5b8ae2d2ea25-systemd-logind.service-qIyYHi  
systemd-private-508f9e0f449f4cb788ef5b8ae2d2ea25-systemd-timesyncd.service-qIY60  
f  
systemd-private-508f9e0f449f4cb788ef5b8ae2d2ea25-upower.service-UxOUUF  
tracker-extract-files.1000  
tracker-extract-files.116  
root@debian:/home/daniel#
```

3. Listar todos los archivos del directorio etc que empiecen por t en orden inverso.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# ls -dr /etc/t*  
/etc/tmpfiles.d /etc/timidity /etc/timezone /etc/terminfo  
root@debian:/home/daniel#
```

4. Listar todos los archivos del directorio dev que empiecen por tty y tengan 5 caracteres.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# ls /dev/tty??  
/dev/tty10 /dev/tty20 /dev/tty30 /dev/tty40 /dev/tty50 /dev/tty60  
/dev/tty11 /dev/tty21 /dev/tty31 /dev/tty41 /dev/tty51 /dev/tty61  
/dev/tty12 /dev/tty22 /dev/tty32 /dev/tty42 /dev/tty52 /dev/tty62  
/dev/tty13 /dev/tty23 /dev/tty33 /dev/tty43 /dev/tty53 /dev/tty63  
/dev/tty14 /dev/tty24 /dev/tty34 /dev/tty44 /dev/tty54 /dev/ttyS0  
/dev/tty15 /dev/tty25 /dev/tty35 /dev/tty45 /dev/tty55 /dev/ttyS1  
/dev/tty16 /dev/tty26 /dev/tty36 /dev/tty46 /dev/tty56 /dev/ttyS2  
/dev/tty17 /dev/tty27 /dev/tty37 /dev/tty47 /dev/tty57 /dev/ttyS3  
/dev/tty18 /dev/tty28 /dev/tty38 /dev/tty48 /dev/tty58  
/dev/tty19 /dev/tty29 /dev/tty39 /dev/tty49 /dev/tty59  
root@debian:/home/daniel#
```

5. Listar todos los archivos del directorio dev que empiecen por tty y acaben en 1,2,3 o 4.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# ls /dev/tty*[1-4]  
/dev/tty1 /dev/tty2 /dev/tty3 /dev/tty4 /dev/tty51 /dev/tty62  
/dev/tty11 /dev/tty21 /dev/tty31 /dev/tty41 /dev/tty52 /dev/tty63  
/dev/tty12 /dev/tty22 /dev/tty32 /dev/tty42 /dev/tty53 /dev/ttyS1  
/dev/tty13 /dev/tty23 /dev/tty33 /dev/tty43 /dev/tty54 /dev/ttyS2  
/dev/tty14 /dev/tty24 /dev/tty34 /dev/tty44 /dev/tty61 /dev/ttyS3  
root@debian:/home/daniel#
```

6. Listar todos los archivos del directorio dev que empiecen por t y acaben en C1.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# ls /dev/t*  
/dev/tty /dev/tty19 /dev/tty3 /dev/tty40 /dev/tty51 /dev/tty62  
/dev/tty0 /dev/tty2 /dev/tty30 /dev/tty41 /dev/tty52 /dev/tty63  
/dev/tty1 /dev/tty20 /dev/tty31 /dev/tty42 /dev/tty53 /dev/tty7  
/dev/tty10 /dev/tty21 /dev/tty32 /dev/tty43 /dev/tty54 /dev/tty8  
/dev/tty11 /dev/tty22 /dev/tty33 /dev/tty44 /dev/tty55 /dev/tty9  
/dev/tty12 /dev/tty23 /dev/tty34 /dev/tty45 /dev/tty56 /dev/ttyS0  
/dev/tty13 /dev/tty24 /dev/tty35 /dev/tty46 /dev/tty57 /dev/ttyS1  
/dev/tty14 /dev/tty25 /dev/tty36 /dev/tty47 /dev/tty58 /dev/ttyS2  
/dev/tty15 /dev/tty26 /dev/tty37 /dev/tty48 /dev/tty59 /dev/ttyS3  
/dev/tty16 /dev/tty27 /dev/tty38 /dev/tty49 /dev/tty6  
/dev/tty17 /dev/tty28 /dev/tty39 /dev/tty5 /dev/tty60  
/dev/tty18 /dev/tty29 /dev/tty4 /dev/tty50 /dev/tty61  
root@debian:/home/daniel#
```

7. Listar todos los archivos, incluidos los ocultos, del directorio raíz.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# ls -a /  
. .cache initrd.img lib64 mnt run tmp vmlinuz.old  
.. dev initrd.img.old libx32 opt sbin usr  
bin etc lib lost+found proc srv var  
boot home lib32 media root sys vmlinuz  
root@debian:/home/daniel#
```

8. Listar todos los archivos del directorio etc que no empiecen por t.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# ls -d /etc/[t]*  
/etc/adduser.conf          /etc/gtk-3.0             /etc/plymouth  
/etc/alsa                  /etc/host.conf           /etc/pm  
/etc/alternatives          /etc/hostname            /etc/polkit-1  
/etc/anacrontab            /etc/hosts               /etc/ppp  
/etc/apache2               /etc/hosts.allow         /etc/profile  
/etc/apg.conf              /etc/hosts.deny          /etc/profile.d  
/etc/apparmor              /etc/iftplugd            /etc/protocols  
/etc/apparmor.d            /etc/init.d              /etc/pulse  
/etc/appstream.conf        /etc/initramfs-tools     /etc/python3  
/etc/apt                   /etc/inputrc             /etc/python3.9  
/etc/avahi                 /etc/insserv.conf.d      /etc/rc0.d  
/etc/bash.bashrc           /etc/ipp-usb             /etc/rc1.d  
/etc/bash_completion       /etc/iproute2            /etc/rc2.d  
/etc/bindresvport.blacklist /etc/issue               /etc/rc3.d  
/etc/binfmt.d              /etc/issue.net           /etc/rc4.d  
/etc/bluetooth             /etc/kernel              /etc/rc5.d  
/etc/bogofilter.cf         /etc/kernel-img.conf     /etc/rc6.d  
/etc/ca-certificates       /etc/ldap                /etc/rc5.d  
/etc/ca-certificates.conf  /etc/ld.so.cache         /etc/reportbug.conf  
/etc/chatscripts           /etc/ld.so.conf          /etc/resolv.conf  
/etc/chromium              /etc/ld.so.conf.d        /etc/rmt  
/etc/console-setup         /etc/libao.conf          /etc/rpc  
/etc/cracklib              /etc/libaudit.conf       /etc/rsyslog.conf
```

9. Listar todos los archivos del directorio usr y sus subdirectorios.

```
daniel@debian: ~  
/usr/share/locale/uz:  
LC_MESSAGES  
  
/usr/share/locale/uz/LC_MESSAGES:  
eog.mo                gtk20.mo                nautilus.mo  
gdk-pixbuf.mo          gtk20-properties.mo    simple-scan.mo  
gdm.mo                gtk30.mo                synaptic.mo  
gnome-control-center-2.0.mo  gtk30-properties.mo    transmission-gtk.mo  
gnome-desktop-3.0.mo      iso_3166-1.mo          yelp.mo  
gnome-session-3.0.mo      iso_3166.mo  
  
/usr/share/locale/uz@cyrillic:  
LC_MESSAGES  
  
/usr/share/locale/uz@cyrillic/LC_MESSAGES:  
at-spi2-core.mo        gnome-menus.mo          nautilus.mo  
eog.mo                 gnome-session-3.0.mo    notification-daemon.mo  
gdk-pixbuf.mo          gnome-shell.mo          sushi.mo  
gdm.mo                 gtk20.mo                totem-pl-parser.mo  
gnome-control-center-2.0.mo  gtk20-properties.mo    vte-2.91.mo  
gnome-desktop-3.0.mo      gtk30.mo                yelp.mo  
gnome-font-viewer.mo      gtk30-properties.mo  
  
/usr/share/locale/ve:
```

10. Cambiarse al directorio tmp.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# cd /tmp  
root@debian:/tmp#
```

### 11. Verificar que el directorio actual ha cambiado.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/tmp# pwd  
/tmp  
root@debian:/tmp#
```

### 12. Mostrar el día y la hora actual.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/tmp# date +"%A%D - %r"  
jueves09/08/22 - 09:34:36  
root@debian:/tmp# date  
jue 08 sep 2022 09:34:51 CST  
root@debian:/tmp#
```

### 13. Con un solo comando posicionarse en el directorio \$HOME.

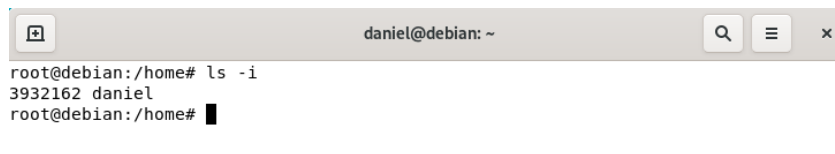
```
daniel@debian: ~  
root@debian:/tmp# cd /home  
root@debian:/home#
```

14. Verificar que se está en él.

A terminal window with a title bar that says "daniel@debian: ~". It has search, menu, and close buttons. The terminal shows the command "pwd" being executed, with the output "/home" displayed on the next line.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home# pwd
/home
root@debian:/home#
```

15. Listar todos los ficheros del directorio HOME mostrando su número de inodo.

A terminal window with a title bar that says "daniel@debian: ~". It has search, menu, and close buttons. The terminal shows the command "ls -i" being executed, with the output "3932162 daniel" displayed on the next line.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home# ls -i
3932162 daniel
root@debian:/home#
```

16. Borrar todos los archivos y directorios visibles de vuestro directorio PRUEBA.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel# mkdir PRUEBA
root@debian:/home/daniel# touch PRUEBA/{clase1,clase5,clase7,clase8}
root@debian:/home/daniel# cd PRUEBA
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
clase1 clase5 clase7 clase8
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# rm -r clase1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# rm -r clase5
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# rm -r clase7
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# rm -r clase8
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd /home/daniel
root@debian:/home/daniel# ls
Descargas Escritorio Música PRUEBA Vídeos
Documentos Imágenes Plantillas Público
root@debian:/home/daniel# rm -r PRUEBA
root@debian:/home/daniel# ls
Descargas Escritorio Música Público
Documentos Imágenes Plantillas Vídeos
root@debian:/home/daniel# █
```

17. Crear los directorios dir1, dir2 y dir3 en el directorio PRUEBA. Dentro de dir1 crear el directorio dir11. Dentro del directorio dir3 crear el directorio dir31. Dentro del directorio dir31, crear los directorios dir311 y dir312.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir dir1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
dir1 dir2 dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# mkdir dir11
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# ls
dir11
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# cd /home/daniel/PRUEBA/dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# mkdir dir31
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
dir31
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# cd /home/daniel/PRUEBA/dir3/dir31
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/dir31# mkdir dir311
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/dir31# mk
mkdir          mkfontdir  mk_modmap  mktemp
mkfifo         mkfontscale  mknod
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/dir31# mkdir dir312
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/dir31# ls
dir311 dir312
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/dir31# █
```



18. Copiar el archivo /etc/motd a un archivo llamado mensaje de vuestro PRUEBA

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel# cd PRUEBA
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cp /etc/motd ./mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
dir1 dir2 dir3 mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

19. Copiar mensaje en dir1, dir2 y dir3.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel# cd PRUEBA
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cp mensaje dir1/mensaje && cp mensaje dir2/mensaje && cp mensaje dir3/mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# ls
dir11 mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# cd ..
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# ls
mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# cd ..
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
dir31 mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3#
```

20. Comprobar el ejercicio anterior mediante un solo comando.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel# cd PRUEBA
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -R mensaje
mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

21. Copiar los archivos del directorio rc.d que se encuentra en /etc al directorio dir31.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cp -r /etc/rc0.d dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
dir1 dir2 dir3 mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
dir31 mensaje rc0.d
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# cd rc0.d
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/rc0.d# ls
K01alsa-utils      K01hwclock.sh      K01saned
K01avahi-daemon    K01networking      K01speech-dispatcher
K01bluetooth       K01plymouth         K01udev
K01cups-browsed    K01pulseaudio-enable-autospawn K01unattended-upgrades
K01gdm3            K01rsyslog
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/rc0.d#
```

22. Copiar en el directorio dir311 los archivos de /bin que tengan una a como segunda letra y su nombre tenga cuatro letras.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cp /bin/?a?? ./dir3/dir31/dir311  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls ./dir3/dir31/dir311  
bash dash date last mawk nano nawk tabs tail wall  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

23. Copiar el directorio de otro usuario y sus subdirectorios debajo de dir11 (incluido el propio directorio).

```
daniel@debian: ~/PRUEBA/dir1/dir11  
daniel@debian:~$ cd PRUEBA  
daniel@debian:~/PRUEBA$ cd dir1  
daniel@debian:~/PRUEBA/dir1$ sudo cp -R /root ./dir11  
daniel@debian:~/PRUEBA/dir1$ cd dir11  
daniel@debian:~/PRUEBA/dir1/dir11$ ls  
root  
daniel@debian:~/PRUEBA/dir1/dir11$
```

## 24. Mover el directorio dir31 y sus subdirectorios debajo de dir2.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir1 dir2 dir3 mensaje  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mv /home/daniel/PRUEBA/dir3/dir31 /home/daniel/  
PRUEBA/dir2  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir2  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# ls  
dir31 mensaje  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# █
```

## 25. Mostrar por pantalla los archivos ordinarios del directorio HOME y sus subdirectorios.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -R /home  
/home:  
daniel  
  
/home/daniel:  
Descargas Escritorio Música PRUEBA Vídeos  
Documentos Imágenes Plantillas Público  
  
/home/daniel/Descargas:  
  
/home/daniel/Documentos:  
  
/home/daniel/Escritorio:  
thumb2-goku-4k-art-dbz-fire.jpg  
  
/home/daniel/Imágenes:  
  
/home/daniel/Música:  
  
/home/daniel/Plantillas:  
  
/home/daniel/PRUEBA:  
dir1 dir2 dir3 mensaje  
  
/home/daniel/PRUEBA/dir1:  
dir11 mensaje  
  
/home/daniel/PRUEBA/dir1/dir11:  
root  
  
/home/daniel/PRUEBA/dir1/dir11/root:  
  
/home/daniel/PRUEBA/dir2:  
dir31 mensaje
```

## 26. Ocultar el archivo mensaje del directorio dir3

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
mensaje rc0.d
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# mv /home/daniel/PRUEBA/dir3/mensaje /home/daniel/PRUEBA/dir3/.mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
rc0.d
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls -a
. .. .mensaje rc0.d
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3#
```

27. Borrar los archivos y directorios de dir1, incluido el propio directorio.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
dir1 dir2 dir3 mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# rm -rf dir1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
dir2 dir3 mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

28. Copiar al directorio dir312 los ficheros del directorio /dev que empiecen por t, acaben en una letra que vaya de la a a la b y tengan cinco letras en su nombre.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel# cp /dev/t???[a-b] /home/daniel/PRUEBA/dir2/dir31/dir312
cp: no se puede efectuar `stat' sobre '/dev/t???[a-b]': No existe el fichero o el directorio
root@debian:/home/daniel#
```

29. Borrar los archivos de dir312 que no acaben en b y tengan una q como cuarta letra.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel# rm ./PRUEBA/dir2/dir31/dir312/???q*[a-ac-z]
rm: no se puede borrar './PRUEBA/dir2/dir31/dir312/???q*[a-ac-z]': No existe el
fichero o el directorio
root@debian:/home/daniel# "NO HAY NINGUN ARCHIVO CON ESAS CARECTIRISTICAS"
```

30. Mover el directorio dir312 debajo de dir3.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel# mv ./PRUEBA/dir2/dir31/dir312 ./PRUEBA/dir3
root@debian:/home/daniel# cd dir3
bash: cd: dir3: No existe el fichero o el directorio
root@debian:/home/daniel# cd PRUEBA/dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
dir312  rc0.d
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3#
```

31. Crear un enlace simbólico al directorio dir1 dentro del directorio dir3 llamado enlacedir1.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir dir1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
dir1  dir2  dir3  mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ln -s /home/daniel/PRUEBA/dir1 /home/daniel/PRUEBA/dir3/enlacedir1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
dir312  enlacedir1  rc0.d
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3#
```

32. Posicionarse en dir3 y, empleando el enlace creado en el ejercicio anterior, crear el directorio nuevo1 dentro de dir1.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# mkdir enlacedir1/nuevo1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
dir312 enlacedir1 rc0.d
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# cd enlacedir1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/enlacedir1# ls
nuevo1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/enlacedir1#
```

33. Utilizando el enlace creado copiar los archivos que empiecen por u del directorio /bin en directorio nuevo1.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
dir312 enlacedir1 rc0.d
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# cp -r /bin/u* enlacedir1/nuevo1/
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# cd enlacedir1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/enlacedir1# cd nuevo1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/enlacedir1/nuevo1# ls
ucf          umount          uniq             unxz             usb-devices
ucfq         uname           unity-scope-loader  unzip            usbhid-dump
ucfr         unattended-upgrade  unlink           unzipsfx         usbreset
ucs2any      unattended-upgrades  unlzma          update-alternatives  users
udevadm     uncompress       unmkinitramfs    update-desktop-database  utmpdump
udisksctl   unexpand         unoconv          update-mime-database  uxterm
ul          unicode_start    unopkg           upower
umax_pp     unicode_stop     unshare          uptime
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3/enlacedir1/nuevo1#
```

34. Crear dos enlaces duros del fichero fich1, llamarlo enlace, en los directorios dir1 y dir2.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cp /etc/motd ./fich1  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir1 dir2 dir3 fich1 mensaje  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ln fich1 /home/daniel/PRUEBA/dir1/enlace  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ln fich1 /home/daniel/PRUEBA/dir2/enlace  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir1 dir2 dir3 fich1 mensaje  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir1  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# ls  
enlace nuev01  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# cd ..  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir2  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# ls  
dir31 enlace mensaje  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2#
```

35. Borrar el archivo fich1 y copiar enlace en dir3.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# cd PRUEBA  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir1 dir2 dir3 fich1 mensaje  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# rm fich1  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir1 dir2 dir3 mensaje  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir1  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# ls  
enlace nuev01  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# cd ..  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cp /home/daniel/PRUEBA/dir1/enlace dir3/  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls  
dir312 enlace enlacedir1 rc0.d  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3#
```

36. Crear un enlace simbólico (llamado enlafich1) al fichero enlace de dir2 en dir1.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ln -s /home/daniel/PRUEBA/dir2/enlace dir1/enlafich1  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir1 dir2 dir3 mensaje  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir1  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# ls  
enlace enlafich1 nuev01  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# █
```

37. Posicionarse en dir1 y, mediante el enlace creado, copiar el archivo fich1 dentro de dir311.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# cp enlafich1 ../dir2/dir31/dir311/fich1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# ls
enlace enlafich1 nuevo1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# cd ..
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# ls
dir31 enlace mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# cd dir31
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2/dir31# ls
dir311
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2/dir31# cd dir311
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2/dir31/dir311# ls
bash dash date fich1 last mawk nano nawk tabs tail wall
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2/dir31/dir311#
```

38. Seguir en dir1 y, mediante el enlace creado, sacar por pantalla las líneas que tiene el archivo fich1.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# cat enlafich1

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1# ls
enlace enlafich1 nuevo1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir1#
```

39. Borrar el fichero fich1 de dir2

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# ls
dir31 enlace fish1 mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# rm fish1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# ls
dir31 enlace mensaje
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2#
```

40. Borrar todos los archivos y directorios creados durante los ejercicios.



```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir1 dir2 dir3 mensaje  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# rm -r *  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

41. Crear el directorio dir2 y dir3 en el directorio PRUEBA ¿Cuáles son los actuales permisos del directorio dir2?

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# cd PRUEBA  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir dir2  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir2 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l  
total 8  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:15 dir2  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:16 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

42. Utilizando la notación simbólica, eliminar todos los permisos de escritura (propietario, grupo, otros) del directorio dir2. .

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# cd PRUEBA  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l  
total 8  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:15 dir2  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:16 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod = dir2  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir2 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l  
total 8  
d----- 2 root root 4096 sep 11 20:15 dir2  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:16 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

43. Utilizando la notación octal, eliminar el permiso de lectura del directorio dir2, al resto de los usuarios.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod 751 dir2  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l  
total 8  
drwxr-x--x 2 root root 4096 sep 11 20:15 dir2  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:16 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

44. ¿Cuáles son ahora los permisos asociados a dir2?

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -la ./dir2  
total 8  
drwxr-x--x 2 root root 4096 sep 11 20:15 .  
drwxr-xr-x 4 root root 4096 sep 11 20:16 ..  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir2 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l  
total 8  
drwxr-x--x 2 root root 4096 sep 11 20:15 dir2  
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:16 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

45. Crear bajo dir2, un directorio llamado dir2l.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir2  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# mkdir dir2l  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# ls  
dir2l  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2#
```

46. Concederse a sí mismo permiso de escritura en el directorio dir2 e intentar de nuevo el paso anterior.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod 200 dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l
total 8
d-w----- 2 root root 4096 sep 11 20:27 dir2
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:16 dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir dir2/dir21
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2# ls
dir21
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir2#
```

47. ¿Cuáles son los valores por omisión asignados a los archivos?

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# touch /home/daniel/PRUEBA/dir2/{file1,file2,file3}
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l dir2
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:28 dir21
-rw-r--r-- 1 root root 0 sep 11 20:31 file1
-rw-r--r-- 1 root root 0 sep 11 20:31 file2
-rw-r--r-- 1 root root 0 sep 11 20:31 file3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

48. Cambiar el directorio actual al directorio dir3. Imprimir su trayectoria completa para verificar el cambio.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mv dir2 dir3/
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd dir3
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# ls
dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/dir3# cd ..
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -lR
.:
total 4
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3

./dir3:
total 4
d-w----- 3 root root 4096 sep 11 20:31 dir2

./dir3/dir2:
total 4
drwxr-xr-x 2 root root 4096 sep 11 20:28 dir21
-rw-r--r-- 1 root root 0 sep 11 20:31 file1
-rw-r--r-- 1 root root 0 sep 11 20:31 file2
-rw-r--r-- 1 root root 0 sep 11 20:31 file3

./dir3/dir2/dir21:
total 0
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

49. ¿Cuáles son los permisos asignados en su momento a este directorio?

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l  
total 4  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

50. Establecer mediante el comando umask (buscar este comando) los siguientes valores por omisión: `rw-r--r--` para los directorios y `rw-r--r--` para los archivos ordinarios.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# umask 0033  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l  
total 4  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

51. Crear cuatro nuevos directorios llamados `dira`, `dirb`, `dirc`, y `dird` bajo el directorio actual.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir dira dirb dirc dird  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
dir3  dira  dirb  dirc  dird  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

52. Comprobar los permisos de acceso de los directorios recién creados para comprobar el funcionamiento del comando `umask`.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l
total 20
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dira
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirb
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirc
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dird
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

53. Crear el fichero uno . Quitarle todos los permisos de lectura. Comprobarlo.  
Intentar borrar dicho fichero.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# touch uno
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod a-r uno
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l
total 20
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dira
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirb
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirc
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dird
--w----- 1 root root    0 sep 11 20:55 uno
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# rm uno
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
dir3  dira  dirb  dirc  dird
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l
total 20
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dira
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirb
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirc
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dird
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

54. Quitarle todos los permisos de paso al directorio dir2 y otorgarle todos los demás.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
dir2 dir3 dira dirb dirc dird
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod = dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l
total 24
d----- 2 root root 4096 sep 11 20:58 dir2
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dira
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirb
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirc
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dird
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod o=rwx dir2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l
total 24
d-----rwx 2 root root 4096 sep 11 20:58 dir2
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dira
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirb
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirc
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dird
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

55. Crear en el directorio propio: El directorio carpeta1 con los tres permisos para el propietario, dentro de él fich1 con lectura y escritura para todos y fich2 con lectura y escritura para el propietario y solo lectura para el resto. El directorio carpeta2 con todos los permisos para el propietario y lectura y ejecución para los del mismo grupo. Dentro file1 con lectura y escritura para el propietario y los del grupo y file2 con los mismos para el propietario y solo lectura para el grupo.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod u=rwx,g=rx,o= carpeta2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l
total 32
drwx----- 2 root root 4096 sep 11 21:04 carpeta1
drwxr-x--- 2 root root 4096 sep 11 21:04 carpeta2
d-----rwx 2 root root 4096 sep 11 20:58 dir2
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dira
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirb
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirc
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dird
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# touch carpeta1/{fich1,fich2}
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod = carpeta1/{fich1,fich2}
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod o=rw carpeta1/fich1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l carpeta1
total 0
-----rw- 1 root root 0 sep 11 21:07 fich1
----- 1 root root 0 sep 11 21:07 fich2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# touch carpeta2/{file1,file2}
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod = carpeta2/{file1,file2}
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod u=rw,g=rw carpeta2/file1
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod u=rw,g=r carpeta2/file2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l carpeta2
total 0
-rw-rw---- 1 root root 0 sep 11 21:10 file1
-rw-r----- 1 root root 0 sep 11 21:10 file2
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

56. Desde otro usuario probar todas las operaciones que se pueden hacer en los ficheros y directorios creados.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# 56 OMITIDO
```

57. Visualizar la trayectoria completa del directorio actual. Crear dos directorios llamados correo y fuentes debajo del directorio actual.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# pwd  
/home/daniel/PRUEBA  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir correo fuentes  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
carpeta1 carpeta2 correo dir2 dir3 dira dirb dirc dird fuentes  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

58. Posicionarse en el directorio fuentes y crear los directorios dir1, dir2, dir3.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd fuentes  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/fuentes# mkdir dir1 dir2 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/fuentes# ls  
dir1 dir2 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/fuentes#
```

59. Crear el directorio menus bajo correo sin moverse del directorio actual.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/fuentes# mkdir ../correo/menus  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/fuentes# ls  
dir1 dir2 dir3  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/fuentes# cd ..  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
carpeta1 carpeta2 correo dir2 dir3 dira dirb dirc dird fuentes  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd correo  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/correo# ls  
menus  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/correo#
```

60. Posicionarse en el directorio HOME. Borrar los directorios que cuelgan de fuentes que acaben en un número que no sea el 1.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:~# cd $HOME  
root@debian:~# cd /home  
root@debian:/home# find PRUEBA/fuentes -type d -name "*" -exec rm -r {} \;  
find: 'PRUEBA/fuentes': No existe el fichero o el directorio  
root@debian:/home#
```

61. Ver si existe el archivo tty2 en el directorio dev. En caso de que exista, ver su fecha de creación o actualización.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l /dev/tty2*  
crw--w---- 1 daniel tty 4, 2 sep 11 20:06 /dev/tty2  
crw--w---- 1 root tty 4, 20 sep 11 20:06 /dev/tty20  
crw--w---- 1 root tty 4, 21 sep 11 20:06 /dev/tty21  
crw--w---- 1 root tty 4, 22 sep 11 20:06 /dev/tty22  
crw--w---- 1 root tty 4, 23 sep 11 20:06 /dev/tty23  
crw--w---- 1 root tty 4, 24 sep 11 20:06 /dev/tty24  
crw--w---- 1 root tty 4, 25 sep 11 20:06 /dev/tty25  
crw--w---- 1 root tty 4, 26 sep 11 20:06 /dev/tty26  
crw--w---- 1 root tty 4, 27 sep 11 20:06 /dev/tty27  
crw--w---- 1 root tty 4, 28 sep 11 20:06 /dev/tty28  
crw--w---- 1 root tty 4, 29 sep 11 20:06 /dev/tty29  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# find PRUEBA/fuentes/* -type d -regex ".*[0,2,3,4,5,6,7,8,9]"  
-exec rm -r {} \;  
find: 'PRUEBA/fuentes/*': No existe el fichero o el directorio  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# find PRUEBA/fuentes/* -type d -regex ".*^[1]" -exec rm -r {} \;  
find: 'PRUEBA/fuentes/*': No existe el fichero o el directorio  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

62. Ver los permisos que tienen los archivos que empiecen por tt del directorio /dev.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l /dev/tty*  
crw-rw-rw- 1 root tty 5, 0 sep 11 20:06 /dev/tty  
crw--w---- 1 root tty 4, 0 sep 11 20:06 /dev/tty0  
crw--w---- 1 root tty 4, 1 sep 11 20:06 /dev/tty1  
crw--w---- 1 root tty 4, 10 sep 11 20:06 /dev/tty10  
crw--w---- 1 root tty 4, 11 sep 11 20:06 /dev/tty11  
crw--w---- 1 root tty 4, 12 sep 11 20:06 /dev/tty12  
crw--w---- 1 root tty 4, 13 sep 11 20:06 /dev/tty13  
crw--w---- 1 root tty 4, 14 sep 11 20:06 /dev/tty14  
crw--w---- 1 root tty 4, 15 sep 11 20:06 /dev/tty15  
crw--w---- 1 root tty 4, 16 sep 11 20:06 /dev/tty16  
crw--w---- 1 root tty 4, 17 sep 11 20:06 /dev/tty17  
crw--w---- 1 root tty 4, 18 sep 11 20:06 /dev/tty18  
crw--w---- 1 root tty 4, 19 sep 11 20:06 /dev/tty19  
crw--w---- 1 daniel tty 4, 2 sep 11 20:06 /dev/tty2  
crw--w---- 1 root tty 4, 20 sep 11 20:06 /dev/tty20  
crw--w---- 1 root tty 4, 21 sep 11 20:06 /dev/tty21  
crw--w---- 1 root tty 4, 22 sep 11 20:06 /dev/tty22  
crw--w---- 1 root tty 4, 23 sep 11 20:06 /dev/tty23  
crw--w---- 1 root tty 4, 24 sep 11 20:06 /dev/tty24  
crw--w---- 1 root tty 4, 25 sep 11 20:06 /dev/tty25  
crw--w---- 1 root tty 4, 26 sep 11 20:06 /dev/tty26  
crw--w---- 1 root tty 4, 27 sep 11 20:06 /dev/tty27  
crw--w---- 1 root tty 4, 28 sep 11 20:06 /dev/tty28  
crw--w---- 1 root tty 4, 29 sep 11 20:06 /dev/tty29  
crw--w---- 1 root tty 4, 3 sep 11 20:06 /dev/tty3  
crw--w---- 1 root tty 4, 30 sep 11 20:06 /dev/tty30
```



63. Visualizar la lista de los archivos ordinarios que están en el directorio /usr/bin.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# find /usr/bin -type f  
/usr/bin/gcalccmd  
/usr/bin/xdg-dbus-proxy  
/usr/bin/lscpu  
/usr/bin/gzexe  
/usr/bin/printf  
/usr/bin/fc-query  
/usr/bin/pactl  
/usr/bin/debconf-set-selections  
/usr/bin/hcitrtool  
/usr/bin/grub-editenv  
/usr/bin/malcontent-control  
/usr/bin/findmnt  
/usr/bin/killall  
/usr/bin/ssh-argv0  
/usr/bin/unmkinitramfs  
/usr/bin/ptargrep  
/usr/bin/gnome-session-classic  
/usr/bin/xsetpointer  
/usr/bin/isdv4-serial-debugger  
/usr/bin/expiry  
/usr/bin/paxllpublish  
/usr/bin/gatttool  
/usr/bin/pkexec  
/usr/bin/unicode_stop  
/usr/bin/os-prober  
/usr/bin/oclock
```

64. Visualizar la lista de todos los directorios que cuelgan del raíz.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# ls /  
bin  etc  initrd.img.old  lib64  media  proc  sbin  tmp  vmlinuz  
boot  home  lib  libx32  mnt  root  srv  usr  vmlinuz.old  
dev  initrd.img  lib32  lost+found  opt  run  sys  var  
root@debian:/home# find / -maxdepth 1 -type d  
/  
/srv  
/var  
/usr  
/mnt  
/boot  
/dev  
/proc  
/run  
/tmp  
/lost+found  
/home  
/.cache  
/media  
/root  
/opt  
/etc  
/sys  
root@debian:/home#
```

### 65. Visualizar la lista de todos los ficheros que pertenezcan a root.

```
daniel@debian: ~  
/sys/module/drm/sections/__mcount_loc  
/sys/module/drm/sections/.bss  
/sys/module/drm/sections/_ftrace_events  
/sys/module/drm/sections/.orc_unwind_ip  
/sys/module/drm/sections/.static_call.text  
/sys/module/drm/sections/__dyndbg  
/sys/module/drm/sections/.gnu.linkonce.this_module  
/sys/module/drm/sections/.symtab  
/sys/module/drm/sections/.rodata  
/sys/module/drm/sections/.init.text  
/sys/module/drm/sections/.note.gnu.build-id  
/sys/module/drm/sections/.text  
/sys/module/drm/sections/.data  
/sys/module/drm/sections/.altinstr_replacement  
/sys/module/drm/sections/.smp_locks  
/sys/module/drm/sections/__bug_table  
/sys/module/drm/sections/.rodata.str1.1  
/sys/module/drm/sections/.parainstructions  
/sys/module/drm/sections/.text.unlikely  
/sys/module/drm/sections/_ksymtab_strings  
/sys/module/drm/sections/__ksymtab_gpl  
/sys/module/drm/sections/__srcu_struct_ptrs  
/sys/module/drm/sections/.altinstr_aux  
/sys/module/drm/sections/__bpf_raw_tp_map  
/sys/module/drm/sections/.rodata.str1.8  
/sys/module/drm/sections/.ref.data  
root@debian:/home# find / -user root -type f
```

### 66. Visualizar la lista de todos los ficheros .h del directorio /usr/include.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# find /usr/include -type f -regex ".*.h"  
/usr/include/clif.h  
/usr/include/gci-2/gci/gci.h  
/usr/include/gcalc-2/gcalc/gcalc.h  
/usr/include/xorg/wacom-properties.h  
/usr/include/xorg/Xwacom.h  
/usr/include/xorg/wacom-util.h  
/usr/include/xorg/isdv4.h  
/usr/include/dleya-1.0/libdleya/server/control-point-server.h  
/usr/include/iproute2/bpf_elf.h  
/usr/include/sudo_plugin.h  
root@debian:/home/daniel#
```

### 67. Ejecutar todos los comandos que empiecen por ls del directorio /bin.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# ls /bin/ls*  
/bin/ls      /bin/lsb_release  /bin/lscpc      /bin/lsmem  /bin/lsof      /bin/lsusb  
/bin/lsattr  /bin/lscpu        /bin/lslocks    /bin/lsmmod /bin/lspci  
/bin/lsblk   /bin/lsinitramfs  /bin/lslogins   /bin/lsns   /bin/lspgpot  
root@debian:/home#
```

68. Visualizar de qué tipo son todos y cada uno de ficheros de todo el árbol del sistema propiedad de un usuario conocido.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# find /home/daniel -exec file --mime-type -0 '{}' \;  
/home/daniel: inode/directory  
/home/daniel/Videos: inode/directory  
/home/daniel/Música: inode/directory  
/home/daniel/Público: inode/directory  
/home/daniel/.bashrc: text/plain  
/home/daniel/.local: inode/directory  
/home/daniel/.local/share: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/gedit: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/gedit/gedit-metadata.xml: text/plain  
/home/daniel/.local/share/applications: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/gnome-nibbles: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/gnome-nibbles/scores: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/gnome-nibbles/scores/beginner: text/plain  
/home/daniel/.local/share/webkitgtk: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/webkitgtk/storage: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/webkitgtk/storage/salt: text/plain  
/home/daniel/.local/share/webkitgtk/storage/d-q5gc2QLGDFr6asyExUpGyUQYiU2j8bd0CaWth1AYU: ino  
de/directory  
/home/daniel/.local/share/webkitgtk/storage/d-q5gc2QLGDFr6asyExUpGyUQYiU2j8bd0CaWth1AYU/d-q5  
gc2QLGDFr6asyExUpGyUQYiU2j8bd0CaWth1AYU: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/webkitgtk/storage/d-q5gc2QLGDFr6asyExUpGyUQYiU2j8bd0CaWth1AYU/d-q5  
gc2QLGDFr6asyExUpGyUQYiU2j8bd0CaWth1AYU/origin: application/x-dbt  
/home/daniel/.local/share/webkitgtk/deviceidhashsalts: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/webkitgtk/deviceidhashsalts/1: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/backgrounds: inode/directory  
/home/daniel/.local/share/backgrounds/2022-09-08-09-02-23-thumb2-goku-4k-art-dbz-fire.jpg: i
```

69. Crear el directorio uno en el directorio HOME con permiso de escritura y paso para el propietario, de lectura y paso para los usuarios de su mismo grupo y ningún permiso para el resto de usuarios.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# mkdir uno  
root@debian:/home# chmod u=rw,g=rw,o= uno  
root@debian:/home# ls -ld uno  
drw-rw-r-- 2 root root 4096 sep 11 22:13 uno  
root@debian:/home#
```

70. Crear el directorio uno1 dentro del directorio creado en el ejercicio anterior con todos lo permisos para el usuario, ninguno para los usuarios del grupo y permiso de escritura para el resto de usuarios.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# chmod u=rwx,g=rwx,o= uno  
root@debian:/home# mkdir uno/uno1  
root@debian:/home# ls  
daniel uno  
root@debian:/home# cd uno  
root@debian:/home/uno# ls  
uno1  
root@debian:/home/uno# chmod u=rwx,g=,o=w uno/uno1  
chmod: no se puede acceder a 'uno/uno1': No existe el fichero o el directorio  
root@debian:/home/uno# cd..  
bash: cd.: orden no encontrada  
root@debian:/home/uno# cd..  
root@debian:/home# chmod u=rwx,g=,o=w uno/uno1  
root@debian:/home# ls -l uno/uno1  
total 0  
root@debian:/home# ls -ld uno/uno1  
drwx---w- 2 root root 4096 sep 11 22:16 uno/uno1  
root@debian:/home#
```

71. Copiar todos los ficheros propiedad de un usuario conocido que acaben en un número en el directorio menus.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home# find /home/daniel -type f -regex "[0-9]" -exec cp -r '{}' PRUEBA/correo/menus/ \;
root@debian:/home# ls
daniel uno
root@debian:/home# find /home/daniel -type f -regex "[0-9]" -exec cp -r '{}' /home/PRUEBA/correo/menus/ \;
root@debian:/home# ls
daniel uno
root@debian:/home# cd PRUEBA
bash: cd: PRUEBA: No existe el fichero o el directorio
root@debian:/home# cd /home/daniel/PRUEBA
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
carpeta1 carpeta2 correo dir2 dir3 dira dirb dirc dird fuentes
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cd correo
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/correo# ls
menus
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/correo# cd menus
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/correo/menus# ls
root@debian:/home/daniel/PRUEBA/correo/menus#
```

72. Visualiza con la orden who la relación de usuarios conectados y sus terminales. Mediante la orden cat, crea un pequeño mensaje desde tu consola y redirígelo a uno de los terminales conectados.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel# cd ..
root@debian:/home# sudo -s
root@debian:/home#
```

73. Crea un archivo de tamaño 0

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home# touch archivo_tamaño_cero
root@debian:/home# ls
archivo_tamaño_cero daniel uno
root@debian:/home#
```

74. Visualiza el archivo /etc/motd, que contiene el "mensaje del día"

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home# cat /etc/motd

The programs included with the Debian GNU/Linux system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
root@debian:/home#
```

75. Utilizando de entrada la información de los usuarios conectados al sistema, guardar, ordenadas por el campo hora, las líneas correspondientes al usuario que se desee en el archivo persona.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# who | grep $USER | sort -k 4 > persona  
root@debian:/home#
```

76. Crear el directorio carpeta debajo del directorio PRUEBA. Quitarle todos los permisos de lectura. A continuación, buscar todos los directorios que cuelguen del directorio propio y guardarlos en el archivo direc.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# mkdir carpeta  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
carpeta carpeta1 carpeta2 correo dir2 dir3 dira dirb dirc dird fuentes  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# chmod a-r carpeta  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls -l  
total 44  
d-wx----- 2 root root 4096 sep 11 22:38 carpeta  
drwx----- 2 root root 4096 sep 11 21:07 carpeta1  
drwxr-x--- 2 root root 4096 sep 11 21:10 carpeta2  
drwxr--r-- 3 root root 4096 sep 11 21:28 correo  
d-----rwx 2 root root 4096 sep 11 20:58 dir2  
drwxr-xr-x 3 root root 4096 sep 11 20:43 dir3  
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dira  
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirb  
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dirc  
drwxr--r-- 2 root root 4096 sep 11 20:48 dird  
drwxr--r-- 3 root root 4096 sep 11 21:46 fuentes  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

77. Volver a realizar la segunda parte del ejercicio anterior, pero redireccionando los errores al fichero malos. Comprobar la información del fichero malos.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# find ~ -type d 2> malos  
/root  
/root/.local  
/root/.local/share  
/root/.local/share/nano  
/root/.cache  
/root/.cache/appstream  
root@debian:/home#
```

78. Añadir al fichero direc la lista de todos los ficheros ordinarios que cuelguen de /etc.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# find /etc -type f >> direc  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

79. Añadir al archivo nuevalista el/los nombre/s de el/los fichero/s del directorio PRUEBA que contengan en su nombre la cadena "ai", añadiendo el posible error al fichero malos.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# find ./ -type f -not -iname *ai* 1> nuevalista 2> malos  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls  
carpeta  carpeta2  dir2  dira  dirc  direc  malo  nuevalista  
carpeta1 correo  dir3  dirb  dird  fuentes malos  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

80. Sacar por pantalla únicamente el tiempo (buscar comando time) que tarda en ejecutarse el comando who.

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# time 'sleep 3'  
bash: sleep 3: orden no encontrada  
  
real    0m0.001s  
user    0m0.000s  
sys     0m0.000s  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# time who -p %e  
  
real    0m0.001s  
user    0m0.000s  
sys     0m0.000s  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

81. Sacar por pantalla un listado completo (buscar comando ps) de los procesos que está realizando el usuario root.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ps -U root u
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1  0.0  0.7 163960 7888 ?        Ss   20:06   0:01 /sbin/init
root         2  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kthreadd]
root         3  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [rcu_gp]
root         4  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [rcu_par_gp]
root         6  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kworker/0:0H-events_high]
root         8  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kworker/0:1H-events_high]
root         9  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [mm_percpu_wq]
root        10  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [rcu_tasks_rude_]
root        11  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [rcu_tasks_trace]
root        12  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [ksoftirqd/0]
root        13  0.0  0.0      0     0 ?        I    20:06   0:00 [rcu_sched]
root        14  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [migration/0]
root        15  0.0  0.0      0     0 ?        I    20:06   0:03 [kworker/0:1-events]
root        16  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [cpuhp/0]
root        18  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kdevtmpfs]
root        19  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [netns]
root        20  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kauditd]
root        21  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [khungtaskd]
root        22  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [oom_reaper]
root        23  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [writeback]
root        24  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kcompactd0]
root        25  0.0  0.0      0     0 ?        SN   20:06   0:00 [ksmd]
root        26  0.0  0.0      0     0 ?        SN   20:06   0:00 [khugepaged]
root        44  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kintegrityd]
root        45  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kblockd]
```

82. Crear el archivo proceso con los procesos que no tienen ningún terminal asignado.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ps -U root -u root u | grep -v "'ls /dev'"
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root         1  0.0  0.7 163960 7888 ?        Ss   20:06   0:01 /sbin/init
root         2  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kthreadd]
root         3  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [rcu_gp]
root         4  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [rcu_par_gp]
root         6  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kworker/0:0H-events_high]
pri]
root         8  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kworker/0:1H-events_high]
pri]
root         9  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [mm_percpu_wq]
root        10  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [rcu_tasks_rude_]
root        11  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [rcu_tasks_trace]
root        12  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [ksoftirqd/0]
root        13  0.0  0.0      0     0 ?        I    20:06   0:00 [rcu_sched]
root        14  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [migration/0]
root        15  0.0  0.0      0     0 ?        I    20:06   0:03 [kworker/0:1-events]
root        16  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [cpuhp/0]
root        18  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kdevtmpfs]
root        19  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [netns]
root        20  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kauditd]
root        21  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [khungtaskd]
root        22  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [oom_reaper]
root        23  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [writeback]
root        24  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kcompactd0]
root        25  0.0  0.0      0     0 ?        SN   20:06   0:00 [ksmd]
root        26  0.0  0.0      0     0 ?        SN   20:06   0:00 [khugepaged]
```

83. Añadir al fichero anterior la fecha actual y la trayectoria completa del directorio actual.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# echo "'date +%A %D'" - 'pwd'" >>nuevalista
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ls
carpeta  carpeta2  dir2  dira  dirc  direc  malo  nuevalista
carpetal correo  dir3  dirb  dird  fuentes  malos
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

84. Sacar por pantalla el listado de todos los usuarios conectados ordenados por número de proceso asignado.

```
daniel@debian: ~
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# ps axu
USER          PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
root           1  0.0  0.7 163960 7888 ?        Ss   20:06   0:01 /sbin/init
root           2  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kthreadd]
root           3  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [rcu_gp]
root           4  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [rcu_par_gp]
root           6  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kworker/0:0H-events_high]
root           8  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kworker/0:1H-events_high]
root           9  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [mm_percpu_wq]
root          10  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [rcu_tasks_rude_]
root          11  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [rcu_tasks_trace]
root          12  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [ksoftirqd/0]
root          13  0.0  0.0      0     0 ?        I    20:06   0:00 [rcu_sched]
root          14  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [migration/0]
root          15  0.0  0.0      0     0 ?        I    20:06   0:03 [kworker/0:1-events]
root          16  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [cpuhp/0]
root          18  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kdevtmpfs]
root          19  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [netns]
root          20  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kauditd]
root          21  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [khungtaskd]
root          22  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [oom_reaper]
root          23  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [writeback]
root          24  0.0  0.0      0     0 ?        S    20:06   0:00 [kcompactd0]
root          25  0.0  0.0      0     0 ?        SN   20:06   0:00 [ksmd]
root          26  0.0  0.0      0     0 ?        SN   20:06   0:00 [khugepaged]
root          44  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kintegrityd]
root          45  0.0  0.0      0     0 ?        I<   20:06   0:00 [kblockd]
```



85. Averiguar cuál es la actividad actual del sistema. Para ello visualice un listado completo del estado de todos los procesos que se están ejecutando en el sistema.

```
daniel@debian: ~
Tasks: 159 total, 1 running, 158 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 10.0 us, 0.0 sy, 0.0 ni, 90.0 id, 0.0 wa, 0.0 hi, 0.0 si, 0.0 st
MiB Mem : 963.9 total, 74.4 free, 526.9 used, 362.7 buff/cache
MiB Swap: 976.0 total, 766.6 free, 209.4 used, 251.2 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1	root	20	0	163960	7888	5496	S	0.0	0.8	0:01.11	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kthreadd
3	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_gp
4	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	rcu_par_gp
6	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	kworker/0:0H-events+
8	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.44	kworker/0:1H-events+
9	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	mm_percpu_wq
10	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	rcu_tasks_rude_
11	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	rcu_tasks_trace
12	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.21	ksoftirqd/0
13	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.25	rcu_sched
14	root	rt	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.06	migration/0
15	root	20	0	0	0	0	I	0.0	0.0	0:03.80	kworker/0:1-events
16	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	cpuhp/0
18	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kdevtmpfs
19	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	netns
20	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	kauditd
21	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	khungtaskd
22	root	20	0	0	0	0	S	0.0	0.0	0:00.00	oom_reaper
23	root	0	-20	0	0	0	I	0.0	0.0	0:00.00	writeback

```
root@debian: /home/daniel/PRUEBA# top -d .1 -n 10
```

86. Obtener un listado con los siguientes datos de los procesos de su shell actual.

```
daniel@debian: ~
root@debian: /home/daniel/PRUEBA# ps -e
```

PID	TTY	TIME	CMD
1	?	00:00:01	systemd
2	?	00:00:00	kthreadd
3	?	00:00:00	rcu_gp
4	?	00:00:00	rcu_par_gp
6	?	00:00:00	kworker/0:0H-events_highpri
8	?	00:00:00	kworker/0:1H-events_highpri
9	?	00:00:00	mm_percpu_wq
10	?	00:00:00	rcu_tasks_rude_
11	?	00:00:00	rcu_tasks_trace
12	?	00:00:00	ksoftirqd/0
13	?	00:00:00	rcu_sched
14	?	00:00:00	migration/0
15	?	00:00:03	kworker/0:1-events
16	?	00:00:00	cpuhp/0
18	?	00:00:00	kdevtmpfs
19	?	00:00:00	netns
20	?	00:00:00	kauditd
21	?	00:00:00	khungtaskd
22	?	00:00:00	oom_reaper
23	?	00:00:00	writeback
24	?	00:00:00	kcompactd0
25	?	00:00:00	ksmd
26	?	00:00:00	khugepaged
44	?	00:00:00	kintegrityd
45	?	00:00:00	kblockd

87. Mostrar cuantos usuarios tiene registrados el sistema (el registro de usuarios está en el archivo /etc/passwd)

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cat /etc/passwd | wc -l  
37  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

88. Mostrar cuántos usuarios tiene registrados el sistema y que utilizan el intérprete bash (debe aparecer al final de la línea /bin/bash o similar)

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA# cat /etc/passwd | grep bash  
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash  
daniel:x:1000:1000:Daniel Antonio Borja Pereida ,,:/home/daniel:/bin/bash  
root@debian:/home/daniel/PRUEBA#
```

89. Mostrar cuantos usuarios hay conectados

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# who -q  
daniel  
Nº de usuarios=1  
root@debian:/home#
```

90. Mostrar las líneas, de un archivo de texto, empiecen por L (mayúscula o minúscula)

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# man gcc > gcc.man_page cat gcc.man_page | sed -e 's/ //g' > file.filled c  
at file.filled | grep ^[Ll]  
sed: no se puede leer cat: No existe el fichero o el directorio  
Ninguna entrada del manual para gcc  
Ninguna entrada del manual para gcc.man_page  
root@debian:/home#
```

### 91. Contar las líneas, del ejemplo anterior

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# cat file.filled | grep ^[Ll] | wc -l  
0  
root@debian:/home#
```

### 92. Extraer los nombres de usuario (primer campo) del sistema

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# cat /etc/passwd | cut -d ':' -f 1  
root  
daemon  
bin  
sys  
sync  
games  
man  
lp  
mail  
news  
uucp  
proxy  
www-data  
backup  
list  
irc  
gnats  
nobody  
_apt  
systemd-network  
systemd-resolve  
tss  
messagebus  
systemd-timesync  
avahi-autoipd  
usbmux
```

### 93. Extraer los nombres de usuario y el shell que utilizan (último campo)

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home/daniel# gawk -F: '{print $1, %7}' /etc/passwd  
bash: gawk: orden no encontrada  
root@debian:/home/daniel#
```

### 94. Cambiar la fecha de creación de un archivo ya previamente creado

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# touch -t 9910011101 good  
root@debian:/home# ls -l good  
-rw-r--r-- 1 root root 0 oct 1 1999 good  
root@debian:/home#
```

## 95. Calcular la firma md5 de un archivo

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# md5sum good  
d41d8cd98f00b204e9800998ecf8427e  good  
root@debian:/home#
```

## 96. Modificar la firma md5 y detectar que se ha cambiado (revisión de firma)

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# md5sum good > good.MD5  
root@debian:/home# echo hola >> good  
root@debian:/home# md5sum -C good.MD5  
md5sum: opción inválida -- 'C'  
Pruebe 'md5sum --help' para más información.  
root@debian:/home# md5sum -c good.MD5  
good: La suma no coincide  
md5sum: ATENCIÓN: 1 suma calculada NO coincidió  
root@debian:/home# md5sum good  
916f4c31aaa35d6b867dae9a7f54270d  good  
root@debian:/home#
```

## 97. Monitorear la ocupación de las particiones en los discos

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# df -lh  
S.ficheros      Tamaño Usados  Disp Uso% Montado en  
udev            460M      0    460M  0% /dev  
tmpfs           97M    1.2M    96M  2% /run  
/dev/sda2       62G    4.0G    55G  7% /  
tmpfs           482M      0    482M  0% /dev/shm  
tmpfs           5.0M    4.0K    5.0M  1% /run/lock  
/dev/sda1       511M    3.5M    508M  1% /boot/efi  
tmpfs           97M     96K    97M  1% /run/user/1000  
root@debian:/home#
```

### 98. ¿Cual es el proceso que más carga el procesador?

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# for x in `seq 1 10`; do ps -eo pid,pcpu,pmem,user,args | sort  
-r -k 2 | head -n 2; sleep 3; done  
    PID %CPU %MEM    USER        COMMAND  
   1064   0.3  12.3  daniel    /usr/bin/gnome-shell  
root@debian:/home#
```

### 99. ¿Está corriendo el proceso bash?

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# ps -eo pid,pcpu,pmem,user,args | grep bash  
   4207   0.0   0.4  daniel     bash  
   4211   0.0   0.3   root      bash  
   4258   0.0   0.0   root      grep bash  
root@debian:/home# ps a | grep bash  
   4207 pts/0    Ss      0:00 bash  
   4211 pts/0    S       0:00 bash  
   4260 pts/0    S+      0:00 grep bash  
root@debian:/home#
```

### 100. ¿Cuántos procesos que empiecen por k están corriendo?

```
daniel@debian: ~  
root@debian:/home# ps -eo args | cut -d ' ' -f 1 | grep ^k | wc -l  
2  
root@debian:/home#
```