

ACTIVIDAD COMANDOS LINUX (III)

Vicent Casasús Villanova

1º DAM

ACTIVIDADES

Ordenar el listado por fecha de modificación (mostrar primero los archivos más recientes)

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# ls -lt /etc
total 1116
drwxr-xr-x  5 root lp      4096 dic  4 09:12 cups
drwxr-xr-x  2 root root    4096 nov 11 13:25 init.d
drwxr-xr-x  2 root root    4096 nov 11 13:24 ldap
drwxr-xr-x  2 root root    4096 nov 11 13:23 modprobe.d
drwxr-xr-x  3 root root    4096 nov 11 13:23 default
-rw-r--r--  1 root root   69882 nov 11 13:23 ld.so.cache
-rw-r--r--  1 root root   42059 nov 11 13:21 mailcap
drwxr-xr-x  3 root root    4096 nov 11 13:21 firefox
drwxr-xr-x  7 root root    4096 nov 11 13:21 apparmor.d
drwxr-xr-x  2 root root    4096 nov 11 13:20 pam.d
drwxr-xr-x  2 root root    4096 nov 11 13:20 insserv.conf.d
drwxr-xr-x  8 root root    4096 nov 11 13:20 gdm
lrwxrwxrwx  1 root root      33 oct 30 11:43 localtime -> /usr/share/zoneinfo/Eu
rope/Madrid
-rw-r--r--  1 root root      14 oct 30 11:43 timezone
-rw-r--r--  1 root root   6505 oct 30 11:42 ca-certificates.conf
drwxr-xr-x  2 root root    4096 oct 23 11:27 alternatives
drwxr-xr-x  2 root root    4096 oct 23 11:10 logrotate.d
drwxr-xr-x  2 root root    4096 oct 23 11:10 cron.daily
drwxr-xr-x  2 root root    4096 oct 23 11:10 bash_completion.d
drwxr-xr-x  4 root root    4096 oct 23 11:10 apport
```

Ordenar el listado por fecha de modificación (mostrar primero los archivos más antiguos)

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# ls -lt -r /etc
total 1116
-rw-r--r--  1 root root      887 abr  1 2013 rpc
-rw-r--r--  1 root root     2932 abr  1 2013 protocols
-rw-r--r--  1 root root      280 jun 20 2014 fuse.conf
-rw-r--r--  1 root root      433 oct  2 2017 appg.conf
-rw-r--r--  1 root root     1308 dic  1 2017 kerneloops.conf
-rw-r--r--  1 root root       27 ene 18 2018 libao.conf
-rw-r--r--  1 root root      604 sep 16 2018 deluser.conf
-rw-r--r--  1 root root     1260 dic 14 2018 ucf.conf
-rw-r--r--  1 root root      533 ene 21 2019 logrotate.conf
-rw-r--r--  1 root root    14867 feb  1 2019 ltrace.conf
drwxr-xr-x  2 root root    4096 jun 26 2019 libpaper.d
-rw-r--r--  1 root root      401 jul 16 2019 anacrontab
-rw-r--r--  1 root root     4942 jul 24 2019 wgetrc
-rw-r--r--  1 root root     2969 ago  3 2019 debconf.conf
-rw-r--r--  1 root root     5060 ago 21 2019 hdparm.conf
-rw-r--r--  1 root root       51 ago 28 2019 vdpau_wrapper.cfg
-rw-r--r--  1 root root      642 sep 24 2019 xattr.conf
-rw-r--r--  1 root root      477 oct  7 2019 zsh_command_not_found
-rw-r--r--  1 root root    24546 oct 19 2019 mime.types
-rw-r--r--  1 root root      449 oct 19 2019 mailcap.order
```

Mostrar los tamaños de archivo en unidades amigables

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# ls -lah /etc
total 1,2M
drwxr-xr-x 131 root root    12K dic  4 09:24 .
drwxr-xr-x  24 root root    4,0K oct 30 11:22 ..
drwxr-xr-x  3 root root    4,0K jul 31 18:31 acpi
-rw-r--r--  1 root root    3,0K jul 31 18:27 adduser.conf
drwxr-xr-x  3 root root    4,0K jul 31 18:28 alsa
drwxr-xr-x  2 root root    4,0K oct 23 11:27 alternatives
-rw-r--r--  1 root root    401 jul 16  2019 anacrontab
-rw-r--r--  1 root root    433 oct  2  2017 apg.conf
drwxr-xr-x  5 root root    4,0K jul 31 18:28 apm
drwxr-xr-x  3 root root    4,0K jul 31 18:30 apparmor
drwxr-xr-x  7 root root    4,0K nov 11 13:21 apparmor.d
drwxr-xr-x  4 root root    4,0K oct 23 11:10 appport
-rw-r--r--  1 root root    769 ene 18  2020 appstream.conf
drwxr-xr-x  7 root root    4,0K oct  2 11:00 apt
drwxr-xr-x  3 root root    4,0K jul 31 18:31 avahi
-rw-r--r--  1 root root    2,3K feb 25  2020 bash.bashrc
-rw-r--r--  1 root root     45 ene 26  2020 bash_completion
drwxr-xr-x  2 root root    4,0K oct 23 11:10 bash_completion.d
-rw-r--r--  1 root root    367 abr 14  2020 bindresvport.blacklist
drwxr-xr-x  2 root root    4,0K abr 22  2020 binfo.d
drwxr-xr-x  2 root root    4,0K jul 31 18:30 bluetooth
```

Listar primero los directorios y luego los archivos

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# ls -lh --group-directories-first /etc
total 1,1M
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K jul 31 18:31 acpi
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K jul 31 18:28 alsa
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K oct 23 11:27 alternatives
drwxr-xr-x 5 root root 4,0K jul 31 18:28 apm
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K jul 31 18:30 apparmor
drwxr-xr-x 7 root root 4,0K dic 4 09:30 apparmor.d
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K dic 4 09:30 appport
drwxr-xr-x 7 root root 4,0K oct 2 11:00 apt
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K jul 31 18:31 avahi
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 4 09:30 bash_completion.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K abr 22 2020 binfo.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K jul 31 18:30 bluetooth
drwxr-xr-x 7 root root 4,0K jul 31 18:30 brltty
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K jul 31 18:27 ca-certificates
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K jul 31 18:30 calendar
drwxr-s--- 2 root dip 4,0K oct 2 09:57 chatscripts
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K oct 2 10:45 chromium-browser
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K oct 2 09:14 console-setup
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K jul 31 18:31 cracklib
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K oct 2 09:20 cron.d
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K dic 4 09:30 cron.daily
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K jul 31 18:27 cron.hourly
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K jul 31 18:30 cron.monthly
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K jul 31 18:31 cron.weekly
drwxr-xr-x 5 root lp 4,0K dic 4 09:12 cups
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K jul 31 18:31 cupshelpers
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K jul 31 18:27 dbus-1
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K jul 31 18:29 dconf
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K dic 4 09:30 default
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K jul 31 18:27 depmod.d
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K jul 31 18:27 dhcp
drwxr-xr-x 2 root root 4,0K oct 2 09:19 dictionaries-common
drwxr-xr-x 4 root root 4,0K jul 31 18:27 dpkg
drwxr-xr-x 3 root root 4,0K jul 31 18:29 emacs
```

```
-rw-r--r-- 1 root root 11K nov 6 2019 sensors3.conf
-rw-r--r-- 1 root root 15K feb 17 2020 services
-rw-r----- 1 root shadow 1,5K oct 2 09:22 shadow
-rw-r----- 1 root shadow 1,4K oct 2 09:14 shadow-
-rw-r--r-- 1 root root 116 jul 31 18:27 shells
-rw-r--r-- 1 root root 20 oct 2 09:14 subgid
-rw-r--r-- 1 root root 0 jul 31 18:27 subgid-
-rw-r--r-- 1 root root 20 oct 2 09:14 subuid
-rw-r--r-- 1 root root 0 jul 31 18:27 subuid-
-r----- 1 root root 755 feb 3 2020 sudoers
-rw-r--r-- 1 root root 2,3K feb 13 2020 sysctl.conf
-rw-r--r-- 1 root root 14 oct 30 11:43 timezone
-rw-r--r-- 1 root root 1,3K dic 14 2018 ucf.conf
-rw-r--r-- 1 root root 1,5K feb 10 2020 usb_modeswitch.conf
-rw-r--r-- 1 root root 51 ago 28 2019 vdpau_wrapper.cfg
lrwxrwxrwx 1 root root 23 oct 2 09:10 vtrgb -> /etc/alternatives/vtrgb
-rw-r--r-- 1 root root 4,9K jul 24 2019 wgetrc
-rw-r--r-- 1 root root 642 sep 24 2019 xattr.conf
-rw-r--r-- 1 root root 477 oct 7 2019 zsh_command_not_found
root@vicent-Virtual-Machine:/#
```

Ordenar por tamaño de archivo (de mayor a menor)

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# ls -ls /etc
total 1116
-rw-r--r-- 1 root root 69882 dic 4 09:29 ld.so.cache
-rw-r--r-- 1 root root 42059 dic 4 09:31 mailcap
-rw-r--r-- 1 root root 26916 mar 3 2020 brltty.conf
-rw-r--r-- 1 root root 24546 oct 19 2019 mime.types
-rw-r--r-- 1 root root 14867 feb 1 2019 ltrace.conf
-rw-r--r-- 1 root root 14464 feb 17 2020 services
-rw-r--r-- 1 root root 10593 nov 6 2019 sensors3.conf
-rw-r--r-- 1 root root 10550 feb 7 2020 login.defs
-rw-r--r-- 1 root root 10037 feb 7 2020 nanorc
-rw-r--r-- 1 root root 9438 oct 2 09:54 locale.gen
-rw-r--r-- 1 root root 7649 jul 31 18:31 pnm2ppa.conf
-rw-r--r-- 1 root root 6505 oct 30 11:42 ca-certificates.conf
-rw-r--r-- 1 root root 5714 jul 31 18:27 ca-certificates.conf.dpkg-old
-rw-r--r-- 1 root root 5215 feb 25 2020 manpath.config
-rw-r--r-- 1 root root 5211 mar 11 2020 rygel.conf
-rw-r--r-- 1 root root 5060 ago 21 2019 hdparm.conf
-rw-r--r-- 1 root root 4942 jul 24 2019 wgetrc
-rw-r--r-- 1 root root 4372 may 18 2020 gamemode.ini
drwxr-xr-x 3 root root 4096 jul 31 18:31 acpi
drwxr-xr-x 3 root root 4096 jul 31 18:28 alsa
drwxr-xr-x 2 root root 4096 oct 23 11:27 alternatives
drwxr-xr-x 5 root root 4096 jul 31 18:28 apm
drwxr-xr-x 3 root root 4096 jul 31 18:30 apparmor
drwxr-xr-x 7 root root 4096 dic 4 09:30 apparmor.d
drwxr-xr-x 4 root root 4096 dic 4 09:30 appport
drwxr-xr-x 7 root root 4096 oct 2 11:00 apt
drwxr-xr-x 3 root root 4096 jul 31 18:31 avahi
drwxr-xr-x 2 root root 4096 dic 4 09:30 bash_completion.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 abr 22 2020 binfmt.d
drwxr-xr-x 2 root root 4096 jul 31 18:30 bluetooth
drwxr-xr-x 7 root root 4096 jul 31 18:30 brltty
drwxr-xr-x 3 root root 4096 jul 31 18:27 ca-certificates
drwxr-xr-x 2 root root 4096 jul 31 18:30 calendar
drwxr-xr-x 2 root dip 4096 oct 2 09:57 chatscripts
drwxr-xr-x 3 root root 4096 oct 2 10:45 chromium-browser
drwxr-xr-x 2 root root 4096 oct 2 09:14 console-setup
drwxr-xr-x 2 root root 4096 jul 31 18:31 cracklib
drwxr-xr-x 2 root root 4096 oct 2 09:20 cron.d
```

Ordenar por tamaño de archivo (de menor a mayor)

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# ls -lsh --sort=size -r /etc
total 1,1M
0 -rw-r--r-- 1 root root 0 jul 31 18:27 subuid-
0 -rw-r--r-- 1 root root 0 jul 31 18:27 subgid-
4,0K -rw-rw-r-- 1 root root 3 oct 2 09:14 papersize
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 4 jul 31 18:33 hostid
0 lrwxrwxrwx 1 root root 13 oct 2 09:10 rmt -> /usr/sbin/rmt
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 13 dic 5 2019 debian_version
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 14 oct 30 11:43 timezone
0 lrwxrwxrwx 1 root root 19 oct 2 09:14 mtab -> ../proc/self/mounts
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 19 jul 15 10:59 issue.net
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 20 oct 2 09:14 subuid
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 20 oct 2 09:14 subgid
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 20 feb 10 2020 fprintd.conf
0 lrwxrwxrwx 1 root root 21 ago 17 15:31 os-release -> ../usr/lib/os-release
0 lrwxrwxrwx 1 root root 23 oct 2 09:10 vtrgb -> /etc/alternatives/vtrgb
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 23 oct 2 09:13 hostname
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 26 jul 15 10:59 issue
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 27 ene 18 2018 libao.conf
4,0K -r--r--r-- 1 root root 33 oct 2 09:22 machine-id
0 lrwxrwxrwx 1 root root 33 oct 30 11:43 localtime -> /usr/share/zoneinfo/Europe/Madrid
4,0K -rw-r----- 1 root root 33 jul 31 18:31 brlapi.key
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 34 abr 14 2020 ld.so.conf
0 lrwxrwxrwx 1 root root 39 oct 2 09:13 resolv.conf -> ../run/systemd/resolve/stub-resolv.conf
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 45 ene 26 2020 bash_completion
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 51 ago 28 2019 vdpau_wrapper.cfg
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 91 dic 5 2019 networks
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 92 dic 5 2019 host.conf
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 104 jul 15 10:59 lsb-release
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 106 oct 2 09:46 environment
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 110 oct 2 09:15 kernel.img.conf
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 111 ene 16 2020 magic.mime
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 111 ene 16 2020 magic
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 116 jul 31 18:27 shells
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 191 feb 18 2020 libaudit.conf
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 195 jul 31 18:27 modules
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 237 oct 2 09:13 hosts
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 267 dic 5 2019 legal
4,0K -rw-r--r-- 1 root root 280 jun 20 2014 fuse.conf
4,0K -rw-rw-r-- 1 root root 350 oct 2 09:14 popularity-contest.conf
```

Determinar en una única línea de comandos cuántos elementos posee un directorio

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# ls -A1 /etc/ | wc -l
228
```

Volcar por línea de comandos el contenido del archivo /etc/fstab exceptuando las 3 primeras líneas.

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# nl /etc/fstab | tail -10
 4 # device; this may be used with UUID= as a more robust way to name devices
 5 # that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
 6 #
 7 # <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
 8 # / was on /dev/sda5 during installation
 9 UUID=c5e0a533-113b-4049-96c9-3a6a6c30fd70 / ext4 errors=remount-ro 0 1
10 # /boot/efi was on /dev/sda1 during installation
11 UUID=258A-EF95 /boot/efi vfat umask=0077 0 1
12 /swapfile none swap sw 0 0
13 /dev/fd0 /media/floppy0 auto rw,user,noauto,exec,utf8 0 0
root@vicent-Virtual-Machine:/#
```

Determinar cuánto espacio en disco ocupa el directorio /home en MB

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# du -hs --total /home
100M /home
100M total
root@vicent-Virtual-Machine:/#
```

Determinar el PID (Process ID) del proceso init

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# pidof init
1
root@vicent-Virtual-Machine:/#
```

Crear el usuario "pepe" cuyo directorio \$HOME sea /home/pepe

Asignar un nuevo password al usuario "pepe"

Cambiar el nombre del usuario "pepe" a "pedro"

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# sudo useradd -m -d /home/pepe pepe
root@vicent-Virtual-Machine:/# sudo passwd pepe
Nueva contraseña:
Vuelva a escribir la nueva contraseña:
passwd: contraseña actualizada correctamente
root@vicent-Virtual-Machine:/# sudo usermod -l pepe pedro
usermod: el usuario «pedro» no existe
root@vicent-Virtual-Machine:/# sudo usermod -l pedro pepe
root@vicent-Virtual-Machine:/#
```

Determinar a qué grupos pertenece el usuario "pedro"

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# addgroup grupoSI --force-badname
Permitiendo el uso de un nombre de usuario dudoso.
Añadiendo el grupo `grupoSI' (GID 1002) ...
Hecho.
```

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# usermod pedro -G grupoSI
root@vicent-Virtual-Machine:/#
```


Permitir el uso del comando "sudo" al usuario "pedro"

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# nano /etc/sudoers
```

Añadir "pedro" al archivo

```
root@vicent-Virtual-Machine: /
GNU nano 4.8 /etc/sudoers
#
# This file MUST be edited with the 'visudo' command as root.
#
# Please consider adding local content in /etc/sudoers.d/ instead of
# directly modifying this file.
#
# See the man page for details on how to write a sudoers file.
#
Defaults        env_reset
Defaults        mail_badpass
Defaults        secure_path="/usr/local/sbin:/usr/local/bin:/usr/sbin:/usr/bin:/sbin:"

# Host alias specification

# User alias specification

# Cmnd alias specification

# User privilege specification
root    ALL=(ALL:ALL) ALL

# Members of the admin group may gain root privileges
%admin   ALL=(ALL) ALL

# Allow members of group sudo to execute any command
%sudo   ALL=(ALL:ALL) ALL

# See sudoers(5) for more information on "#include" directives:

#includedir /etc/sudoers.d

pedro    ALL=(root:root) ALL
```

```
$ sudo su
[sudo] contraseña para pedro:
root@vicent-Virtual-Machine:/home/pepe#
```

Denegar el uso del comando "sudo" al usuario "pedro"

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/etc$ su pedro
Contraseña:
$ sudo pedro
pedro no está en el archivo sudoers. Se informará de este incidente.
$
```

Eliminar al usuario "pedro" junto con su directorio \$HOME

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/home$ sudo userdel -r pedro
```

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/home$ cat /etc/passwd
```

```
vicent:x:1000:1000:Vicent,,,:/home/vicent:/bin/bash
systemd-coredump:x:999:999:systemd Core Dumper:/:/usr/sbin/nologin
vicent@vicent-Virtual-Machine:/home$
```


Listar los últimos comandos ejecutados en la sesión actual

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/home$ history
 1  sudo apt-get update
 2  sudo su
 3  sudo apt-get browser-plugin-freshplayer-pepperflash
 4  sudo apt-get browser-plugin-freshplayer-pepperflash
 5  sudo su
 6  cd Descargas/
 7  sudo dpkg -i teamviewer_15.10.5_amd64.deb
 8  apt-get install
 9  cd
10  apt-get install
11  sudo apt-get install
12  sudo apt --fix-broken install
13  cd Descargas/
14  sudo dpkg -i teamviewer_15.10.5_amd64.deb
15  cd
16  sudo apt-get --purge remove dia
17  sudo apt-get remove dia
18  sudo apt-get remove adobe flashplugin
19  sudo apt-get remove adobe
```

Determinar en una línea de comandos cuánto espacio libre queda en las diferentes particiones del sistema.

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/home$ sudo fdisk -l
Disco /dev/loop0: 55,33 MiB, 58007552 bytes, 113296 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes

Disco /dev/loop1: 55,37 MiB, 58052608 bytes, 113384 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes

Disco /dev/loop2: 217,92 MiB, 228478976 bytes, 446248 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes

Disco /dev/loop3: 255,58 MiB, 267980800 bytes, 523400 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
```

```
Disco /dev/sda: 127 GiB, 136365211648 bytes, 266338304 sectores
Disk model: Virtual Disk
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 4096 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 4096 bytes / 4096 bytes
Tipo de etiqueta de disco: dos
Identificador del disco: 0xd09da94b
```

Dispositivo	Inicio	Comienzo	Final	Sectores	Tamaño	Id	Tipo
/dev/sda1	*	2048	1050623	1048576	512M	b	W95 FAT32
/dev/sda2		1052670	266336255	265283586	126,5G	5	Extendida
/dev/sda5		1052672	266336255	265283584	126,5G	83	Linux

La partición 2 no empieza en el límite del sector físico.

```
Disco /dev/loop8: 30,96 MiB, 32440320 bytes, 63360 sectores
Unidades: sectores de 1 * 512 = 512 bytes
Tamaño de sector (lógico/físico): 512 bytes / 512 bytes
Tamaño de E/S (mínimo/óptimo): 512 bytes / 512 bytes
```

9.

Crear el directorio /tmp/pepe2/

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ mkdir /tmp/pepe2/
```

Copiar todos los archivos de nuestro directorio \$HOME al directorio /tmp/pepe2/ preservando todas las propiedades de los mismos

```
root@vicent-Virtual-Machine:/# cp -r -p /home/vicent /tmp/pepe2
```

Comprimir el directorio /tmp/pepe2/ utilizando el algoritmo de cifrado "gzip" en un único archivo llamado "pepe2.tar.gz"

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ sudo tar -czvf pepe2.tar.gz /tmp/pepe2
tar: Eliminando la '/' inicial de los nombres
/tmp/pepe2/
/tmp/pepe2/vicent/
/tmp/pepe2/vicent/.bashrc
/tmp/pepe2/vicent/.ssh/
/tmp/pepe2/vicent/Público/
/tmp/pepe2/vicent/.local/
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/nautilus/
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/nautilus/scripts/
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/flatpak/
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/flatpak/db/
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/gnome-shell/
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/gnome-shell/application_state
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/gnome-shell/gnome-overrides-migrated
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/tracker/
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/tracker/data/
/tmp/pepe2/vicent/.local/share/tracker/data/tracker-store.ontology.journal
```

Mover el directorio /tmp/pepe2/ a /tmp/pepe3/

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ sudo mv /tmp/pepe2/ /tmp/pepe3
```

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/tmp$ cd pepe3
vicent@vicent-Virtual-Machine:/tmp/pepe3$ ls
vicent
vicent@vicent-Virtual-Machine:/tmp/pepe3$ cd vicent/
vicent@vicent-Virtual-Machine:/tmp/pepe3/vicent$ ls
desarrollodelaempresa  Escritorio      personas.txt  ventasdelaempresa
Descargas              Imágenes       Plantillas    Videos
direcciondelaempresa  marketingdelaempresa  Público      y
Documentos            Música         snap
```

Dar permiso de ejecución a todos los archivos dentro del directorio /tmp/pepe3/

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ chmod -R +x /tmp/pepe3
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ ls -l /tmp/pepe3/
total 4
drwxr-xr-x 23 vicent vicent 4096 nov 11 13:35 vicent
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ ls -l /tmp/pepe3/vicent/
total 60
drwxrwxr-x 3 vicent vicent 4096 nov 11 13:50 desarrollodelaempresa
drwxr-xr-x 3 vicent vicent 4096 oct 23 11:05 Descargas
drwxrwxr-x 2 vicent vicent 4096 nov 11 13:44 direcciondelaempresa
drwxr-xr-x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Documentos
drwxr-xr-x 2 vicent vicent 4096 nov 4 13:33 Escritorio
drwxr-xr-x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Imágenes
drwxrwxr-x 2 vicent vicent 4096 nov 4 13:55 marketingdelaempresa
drwxr-xr-x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Música
-rwxrwxr-x 1 vicent vicent 75 nov 11 13:35 personas.txt
drwxr-xr-x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Plantillas
drwxr-xr-x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Público
drwxr-xr-x 3 vicent vicent 4096 oct 2 10:22 snap
drwxrwxr-x 3 vicent vicent 4096 nov 11 13:42 ventasdelaempresa
drwxr-xr-x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Videos
drwxrwxr-x 2 vicent vicent 4096 nov 4 13:43 y
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$
```

Quitar permiso de escritura a todos los archivos dentro del directorio /tmp/pepe3/

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ sudo chmod -R -r /tmp/pepe3
```

```

vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ sudo ls -l /tmp/pepe3/vicent/
total 60
d-wx-wx--x 3 vicent vicent 4096 nov 11 13:50 desarrollodelaempresa
d-wx--x--x 3 vicent vicent 4096 oct 23 11:05 Descargas
d-wx-wx--x 2 vicent vicent 4096 nov 11 13:44 direcciondelaempresa
d-wx--x--x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Documentos
d-wx--x--x 2 vicent vicent 4096 nov 4 13:33 Escritorio
d-wx--x--x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Imágenes
d-wx-wx--x 2 vicent vicent 4096 nov 4 13:55 marketingdelaempresa
d-wx--x--x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Música
-rwx-wx--x 1 vicent vicent 75 nov 11 13:35 personas.txt
d-wx--x--x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Plantillas
d-wx--x--x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Público
d-wx--x--x 3 vicent vicent 4096 oct 2 10:22 snap
d-wx-wx--x 3 vicent vicent 4096 nov 11 13:42 ventasdelaempresa
d-wx--x--x 2 vicent vicent 4096 oct 2 09:23 Vídeos
d-wx-wx--x 2 vicent vicent 4096 nov 4 13:43 y
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ sudo ls -l /tmp/pepe3
total 4
d-wx--x--x 23 vicent vicent 4096 nov 11 13:35 vicent
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$

```

Eliminar el directorio /tmp/pepe3/ junto con todo su contenido

```

vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ sudo rm -R /tmp/pepe3/
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ ls /tmp/pepe3/
ls: no se puede acceder a '/tmp/pepe3/': No existe el archivo o el directorio
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$

```

Ejecutar en background (segundo plano) el comando ping 8.8.8.8 > /dev/null

```

vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ ping 8.8.8.8 > /dev/null &
[2] 2822

```

Ejecutar el comando top

```

vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ top

```

Determinar el PID (Process ID) del proceso ejecutando el comando ping 8.8.8.8 > /dev/null

```
Tareas: 218 total, 4 ejecutar, 214 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 16,3 usuario, 0,7 sist, 0,0 adecuado, 82,3 inact, 0,7 en espera, 0,0 hardw int, 0,0 softw int, 0,0 rtiem
MiB Mem : 1923,4 total, 210,5 libre, 1108,2 usado, 604,7 búfer/caché
MiB Intercambio: 2048,0 total, 2015,9 libre, 32,1 usado. 650,6 dispon Mem
```

PID	USUARIO	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
1338	vicent	20	0	3661096	303456	97204	R	11,9	15,4	0:22.53	gnome-shell
1176	root	20	0	233672	54076	28636	S	2,8	2,7	0:09.99	Xorg
2224	vicent	20	0	818240	47748	34844	R	2,1	2,4	0:04.56	gnome-terminal-
644	root	20	0	644936	9636	8348	S	0,7	0,5	0:01.91	teamviewerd
2734	root	20	0	0	0	0	I	0,7	0,0	0:01.14	kworker/0:1-events
1	root	20	0	175732	11268	8376	S	0,0	0,6	0:00.86	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-kblockd
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	0:00.17	ksoftirqd/0
11	root	20	0	0	0	0	R	0,0	0,0	0:00.78	rcu_sched
12	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.01	migration/0
13	root	-51	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	idle_inject/0

Bajar al mínimo la prioridad de ejecución del proceso ejecutando el comando ping 8.8.8.8 > /dev/null

(Mas alto número = menos prioridad.)

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ sudo renice -n 19 -p 2885
2885 (process ID) prioridad anterior 0, nueva prioridad 19
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$
```

Matar el proceso ejecutando el comando ping 8.8.8.8 > /dev/null

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ kill 2822
[2]+ Terminado ping 8.8.8.8 > /dev/null
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$
```

Determinar qué proceso está consumiendo más CPU

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ ps -Ao user,uid,comm,pid,pcpu,TTY --sort=-pcpu | head -n 5
USER      UID COMMAND      PID %CPU TT
vicent    1000 gnome-shell   1338 1.0 ?
root      0 Xorg           1176 0.5 tty2
vicent    1000 snap-store  1599 0.3 ?
vicent    1000 gnome-terminal- 2224 0.2 ?
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$
```

Determinar qué proceso está consumiendo más memoria RAM

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ ps aux --width 30 --sort -rss | head -n 5
USER      PID %CPU %MEM    VSZ   RSS TTY      STAT START   TIME COMMAND
vicent    1338  1.0 15.4 3660872 303488 ?        Ssl  10:53   0:29 /usr/bin/gnome-shell
vicent    1599  0.2 15.2 1216404 301256 ?        Sl   10:53   0:08 /snap/snap-store/481/us
gdm        904  0.1  8.6 3275788 170508 tty1     Sl+  10:52   0:03 /usr/bin/gnome-shell
root      1176  0.5  2.7 234524 54792 tty2     Sl+  10:53   0:14 /usr/lib/xorg/Xorg vt2
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$
```

Determinar cuanta memoria RAM disponible (libre) posee el sistema

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ free -h
              total        usado        libre   compartido búfer/caché   disponible
Memoria:      1,9Gi         1,1Gi         198Mi         14Mi         612Mi         645Mi
Swap:         2,0Gi          31Mi          2,0Gi
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$
```

```
vicent@vicent-Virtual-Machine:/$ vmstat -s -S M
1923 M memoria total
1115 M memoria usada
 891 M memoria activa
 660 M memoria inactiva
 191 M memoria libre
  33 M memoria de búfer
 583 M caché de intercambio
2047 M total de intercambio
  31 M intercambio usado
2016 M intercambio libre
8378 tics de CPU de usuario no-«nice»
 771 tics de CPU del usuario «nice»
 2118 tics de CPU del sistema
286716 tics de CPU de inactividad
 8993 tics de CPU de espera E/S
    0 tics de CPU de IRQ
  248 tics de CPU de softirq
    0 tics de CPU robados
1157974 páginas en entrada
 687633 páginas en salida
   306 páginas intercambiadas
  8347 páginas cambiadas
  3593 interrupciones
1150768 cambios de contexto de CPU
1607075508 tiempo de arranque
  2985 bifurcaciones
```