

## RUBIO AVILA MARIO TAREA 11.1

Actividad 11.1. El servidor se va a utilizar para que una clase (compuesta por 10 alumnos y 2 profesores) pueda acceder al servidor. Los alumnos de la clase pueden acceder con total libertad a su carpeta de trabajo y en modo lectura a la carpeta ( /home/compartida ). Los profesores pueden acceder a su carpeta de trabajo y en modo escritura a la carpeta compartida ( /home/compartida ). Indica los comandos que has utilizado para realizar la actividad.

Creemos la carpeta compartida

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ sudo mkdir /home/compartida
[sudo] contraseña para nombre:
```

Creemos el grupo profesores

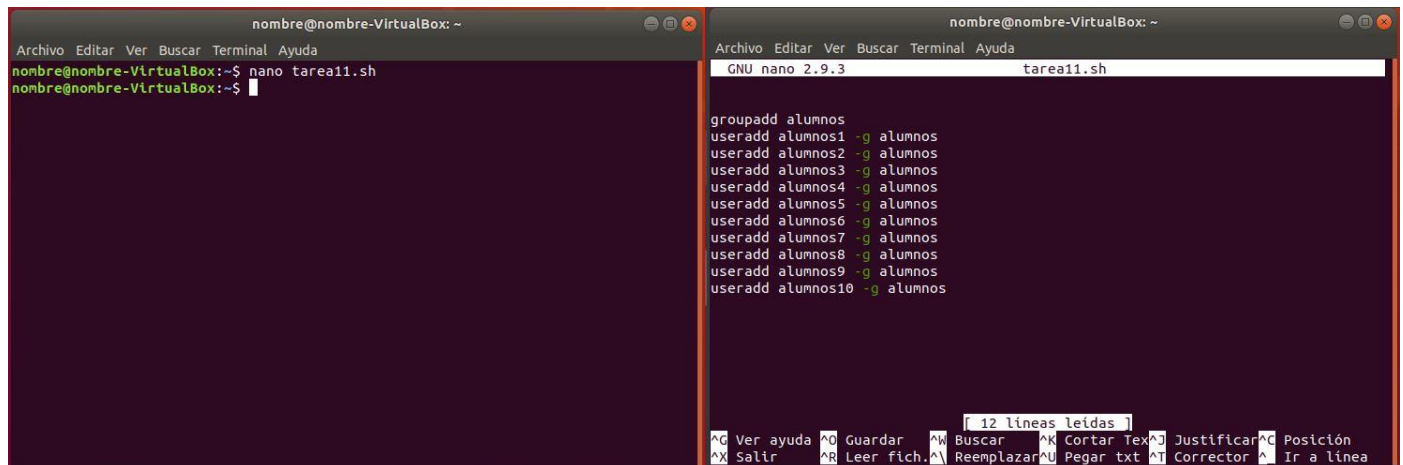
```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ sudo groupadd profesores
nombre@nombre-VirtualBox:~$
```

Creemos los usuarios profesor1 y profesor2 en el grupo profesores

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ sudo useradd profesor1 -g profesores
[sudo] contraseña para nombre:
nombre@nombre-VirtualBox:~$

nombre@nombre-VirtualBox:~$ sudo useradd profesor2 -g profesores
nombre@nombre-VirtualBox:~$
```

Para crear los alumnos vamos a crear un script rápido para crear los 10 alumnos con el grupo incluido.



The image shows two terminal windows. The left window shows the command `nano tarea11.sh` being executed. The right window shows the contents of the `tarea11.sh` script in the nano editor. The script contains commands to create a group named 'alumnos' and then add 10 users named 'alumnos1' through 'alumnos10' to that group.

```
groupadd alumnos
useradd alumnos1 -g alumnos
useradd alumnos2 -g alumnos
useradd alumnos3 -g alumnos
useradd alumnos4 -g alumnos
useradd alumnos5 -g alumnos
useradd alumnos6 -g alumnos
useradd alumnos7 -g alumnos
useradd alumnos8 -g alumnos
useradd alumnos9 -g alumnos
useradd alumnos10 -g alumnos
```

Y lo ejecutamos

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ sudo sh tarea11.sh
nombre@nombre-VirtualBox:~$
```

Ahora comprobamos que se crearon correctamente

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ sudo nano /etc/passwd
nombre@nombre-VirtualBox:~$
```

```

nombre@nombre-VirtualBox: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
GNU nano 2.9.3 /etc/passwd

nombre:x:1000:1000:nombre,,,:/home/nombre:/bin/bash
vboxadd:x:999:1::/var/run/vboxadd:/bin/false
profesor1:x:1001:1001::/home/profesor1:/bin/sh
profesor2:x:1002:1001::/home/profesor2:/bin/sh
alumnos1:x:1003:1002::/home/alumnos1:/bin/sh
alumnos2:x:1004:1002::/home/alumnos2:/bin/sh
alumnos3:x:1005:1002::/home/alumnos3:/bin/sh
alumnos4:x:1006:1002::/home/alumnos4:/bin/sh
alumnos5:x:1007:1002::/home/alumnos5:/bin/sh
alumnos6:x:1008:1002::/home/alumnos6:/bin/sh
alumnos7:x:1009:1002::/home/alumnos7:/bin/sh
alumnos8:x:1010:1002::/home/alumnos8:/bin/sh
alumnos9:x:1011:1002::/home/alumnos9:/bin/sh
alumnos10:x:1012:1002::/home/alumnos10:/bin/sh

^G Ver ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar Tex ^J Justificar ^C Posición
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar txt ^T Ortografía ^_ Ir a línea

```

Ahora vamos a cambiar el dueño de la carpeta compartida

```

nombre@nombre-
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda
nombre@nombre-VirtualBox:~$ cd /home
nombre@nombre-VirtualBox:/home$ ls
compartida nombre
nombre@nombre-VirtualBox:/home$

```

Por eso ejecutamos el siguiente comando cambiando el dueño de la carpeta

```
nombre@nombre-VirtualBox:/home$ sudo chgrp profesores compartida/
nombre@nombre-VirtualBox:/home$
```

Y vamos a cambiar la configuración de privilegios para el resto

```
nombre@nombre-VirtualBox:/home$ sudo chmod 755 compartida
nombre@nombre-VirtualBox:/home$
```



Ahora realizamos la comprobación.

```
nombre@nombre-VirtualBox:~/home$ ls -la
total 16
drwxr-xr-x  4 root    root      4096 may  7 17:29 .
drwxr-xr-x 24 root    root      4096 may  7 15:24 ..
drwxr-xr-x  2 root    profesores 4096 may  7 17:29 compartida
drwxr-xr-x 15 nombre  nombre    4096 may  7 17:40 nombre
nombre@nombre-VirtualBox:~/home$
```

Actividad 11.2. Utiliza los diferentes comandos que has visto para monitorizar los siguientes elementos del sistema:

- Disco duro.

Podemos ejecutar df mostrar la utilización del disco para un sistema Linux

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ df
S.ficheros      bloques de 1K  Usados Disponibles  Uso% Montado en
udev            473264         0    473264    0% /dev
tmpfs           100892     1280     99612    2% /run
/dev/sda1       10253588 4261104    5451916   44% /
tmpfs           504460         0    504460    0% /dev/shm
tmpfs           5120         4      5116    1% /run/lock
tmpfs           504460         0    504460    0% /sys/fs/cgroup
/dev/loop0      13312     13312         0 100% /snap/gnome-characters/139
/dev/loop1     144128    144128         0 100% /snap/gnome-3-26-1604/74
/dev/loop2       2304      2304         0 100% /snap/gnome-calculator/260
/dev/loop3       93184     93184         0 100% /snap/core/6350
/dev/loop4       3840      3840         0 100% /snap/gnome-system-monitor/
57
/dev/loop5       14976     14976         0 100% /snap/gnome-logs/45
/dev/loop6       35456     35456         0 100% /snap/gtk-common-themes/818
tmpfs           100892         56    100836    1% /run/user/1000
/dev/sr0         84298     84298         0 100% /media/nombre/VBox_GAs_6.0.
6
```

Ahora vamos a verificar las unidades que tenemos y como están particionadas.

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ sudo fdisk -l
```

```
nombre@nombre-VirtualBox: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

Disco /dev/loop5: 14,5 MiB, 15208448 bytes, 29704 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/loop6: 34,6 MiB, 36216832 bytes, 70736 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: 10 GiB, 10737418240 bytes, 20971520 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
Tipo de etiqueta de disco: dos
Identificador del disco: 0x0f930e20

Dispositivo Inicio Comienzo      Final Sectores Tamaño Id Tipo
/dev/sda1 *          2048 20969471 20967424    10G 83 Linux
nombre@nombre-VirtualBox:~$
```

Vamos a mostrar la utilización del disco en si vamos a ver los 5 ficheros mas pesado de la carpeta home.

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ du | head -5 | sort -nr
12    ./config/ibus
8     ./config/update-notifier
8     ./config/ibus/bus
4     ./ssh
4     ./config/enchant
```

Y por último vamos a hablar de fsck para comprobar la integridad del disco duro

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ fsck
fsck de util-linux 2.31.1
e2fsck 1.44.1 (24-Mar-2018)
/dev/sda1 está montado.

¡¡ATENCIÓN!! El sistema de ficheros está montado. Si se continúa se PROVOCARÁN
GRAVES daños al sistema de ficheros.

¿De verdad quiere continuar?<n>?
```

- Procesos

El comando top nos ayuda a conocer los procesos de ejecución del sistema y más cosas en tiempo real.

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ top

top - 18:12:47 up 1:52, 1 user, load average: 0,22, 0,22, 0,24
Tareas: 167 total, 1 ejecutar, 131 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 10,6 usuario, 4,3 sist, 0,0 adecuado, 85,1 inact, 0,0 en espera, 0,0
KiB Mem : 1008920 total, 87260 libre, 530236 usado, 391424 búfer/caché
KiB Intercambio: 483800 total, 270296 libre, 213504 usado. 237204 dispon

  PID  USUARIO  PR  NI  VIRT  RES  SHR  S  %CPU  %MEM  HORA+  ORDEN
  903  nombre    20   0 2994660 218048 68840 S   6,6 21,6  5:49.21  gnome-shell
  756  nombre    20   0 463440 122184 96512 S   3,3 12,1  2:08.93  Xorg
27114  nombre    20   0 805288 40000 28488 S   1,6 4,0  0:34.69  gnome-termin+
27594  nombre    20   0  48992  3980  3340 R   1,3 0,4  0:00.33  top
 1120  nombre    20   0 805684 70808 26468 S   0,7 7,0  0:12.89  nautilus-des+
  932  nombre    20   0 378000  3104  1852 S   0,3 0,3  0:15.62  ibus-daemon
 1017  nombre    20   0 809828  8660  4808 S   0,3 0,9  0:03.66  gsd-power
 1035  nombre    20   0 505388  8516  3884 S   0,3 0,8  0:03.62  gsd-xsettings
 1047  nombre    20   0 670356  9900  6168 S   0,3 1,0  0:07.24  gsd-color
 1050  nombre    20   0 357372  8460  5392 S   0,3 0,8  0:02.70  gsd-clipboard
```

Con ps podemos visualizar los procesos en nuestro sistema, y obtener informacion de los mismos.

```
nombre@nombre-VirtualBox:~$ ps -A
  PID TTY          TIME CMD
    1 ?        00:00:50 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-kb
    8 ?        00:00:00 mm_percpu_wq
    9 ?        00:00:02 ksoftirqd/0
   10 ?        00:00:06 rcu_sched
   11 ?        00:00:00 rcu_bh
   12 ?        00:00:00 migration/0
   13 ?        00:00:00 watchdog/0
   14 ?        00:00:00 cpuhp/0
   15 ?        00:00:00 kdevtmpfs
   16 ?        00:00:00 netns
   17 ?        00:00:00 rcu_tasks_kthre
   18 ?        00:00:00 kauditd
   19 ?        00:00:00 khungtaskd
   20 ?        00:00:00 oom_reaper
   21 ?        00:00:00 writeback
   22 ?        00:00:00 kcompactd0
   23 ?        00:00:00 ksm

nombre@nombre-VirtualBox:~$ ps
  PID TTY          TIME CMD
27241 pts/1        00:00:01 bash
27594 pts/1        00:00:00 top
27599 pts/1        00:00:00 ps
```



- Actividad de red.

Ifconfig nos indica la configuración de los interfaces

```
damel@damel:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 10.0.2.15 netmask 255.255.255.0 broadcast 10.0.2.255
    inet6 fe80::a00:27ff:fe59:8476 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:59:84:76 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 11865 bytes 16551916 (16.5 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 1473 bytes 122364 (122.3 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Local Loopback)
    RX packets 352 bytes 27386 (27.3 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 352 bytes 27386 (27.3 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0
```

Vnstat permite controlar el tráfico en sistemas Linux y realizar estadísticas de los interfaces de red.

```
damel@damel:~$ sudo apt install vnstat
[sudo] password for damel:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Paquetes sugeridos:
  vnstat1
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  vnstat
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 96 no actualizados.
Se necesita descargar 84,0 kB de archivos.
Se utilizarán 279 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 vnstat amd64 1.18-1 [84,0 kB]
Descargados 84,0 kB en 0s (215 kB/s)
```

```
damel@damel:~$ vnstat

          rx      /      tx      /      total      /      estimated
docker0: Not enough data available yet.
enp0s3: Not enough data available yet.
damel@damel:~$ vnstat --help
vnStat 1.18 by Teemu Toivola <tst at iki dot fi>

  -q, --query           query database
  -h, --hours           show hours
  -d, --days           show days
  -m, --months          show months
  -w, --weeks           show weeks
  -t, --top10           show top 10 days
  -s, --short           use short output
  -u, --update          update database
  -i, --iface           select interface (default: eth0)
  -?, --help            short help
  -v, --version         show version
  -tr, --traffic        calculate traffic
  -ru, --rateunit       swap configured rate unit
  -l, --live            show transfer rate in real time

See also "--longhelp" for complete options list and "man vnstat".
damel@damel:~$ vnstat --live
Error: Configured default interface "eth0" isn't available.

Update "Interface" keyword value in "/etc/vnstat.conf" to change
the default interface or give an alternative interface
using the -i parameter.

The following interfaces are currently available:
  docker0 enp0s3 lo
damel@damel:~$ vnstat --live -i lo
Monitoring lo... (press CTRL-C to stop)

  rx:          0 kbit/s    0 p/s          tx:          0 kbit/s    0 p/s
```

```
damel@damel:~$ vnstat --live -i lo
Monitoring lo... (press CTRL-C to stop)
```

|     |           |        |     |           |        |
|-----|-----------|--------|-----|-----------|--------|
| rx: | 38 kbit/s | 22 p/s | tx: | 38 kbit/s | 22 p/s |
|-----|-----------|--------|-----|-----------|--------|

lo / traffic statistics

|         | rx           | tx           |
|---------|--------------|--------------|
| bytes   | 183 KiB      | 183 KiB      |
| max     | 220 kbit/s   | 220 kbit/s   |
| average | 44,00 kbit/s | 44,00 kbit/s |
| min     | 0 kbit/s     | 0 kbit/s     |
| packets | 855          | 855          |
| max     | 85 p/s       | 85 p/s       |
| average | 25 p/s       | 25 p/s       |
| min     | 0 p/s        | 0 p/s        |
| time    | 34 seconds   |              |

Iftop escucha el tráfico de red en una interfaz y muestra una tabla del uso del ancho de banda actual

```
damel@damel:~$ sudo apt-get install iftop
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  iftop
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 96 no actualizados.
Se necesita descargar 36,0 kB de archivos.
Se utilizarán 91,1 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 iftop amd64 1.0~pre4-4 [36,0 kB]
Descargados 36,0 kB en 0s (118 kB/s)
^[[Seleccionando el paquete iftop previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 66925 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../iftop_1.0~pre4-4_amd64.deb ...
Desempaquetando iftop (1.0~pre4-4) ...
Configurando iftop (1.0~pre4-4) ...
Procesando disparadores para man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
```

|        | 12,5kb | 25,0kb | 37,5kb | 50,0kb | 62,5kb |
|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|        |        |        |        |        |        |
| TX:    | cum:   | 0b     | peak:  | 0b     | rates: |
| RX:    | 0b     | 0b     | 0b     | 0b     | 0b     |
| TOTAL: | 0b     | 0b     | 0b     | 0b     | 0b     |

CTRL DERECHA

```

          9,1M          38,1M          57,2M          76,3M          95,4M
dame1          => keeton.canonical.com          0b 1,63Kb 418b
dame1          <=          0b 451Kb 113Kb
dame1          => google-public-dns-a.google.com 0b 312b 78b
dame1          <=          0b 402b 101b
dame1          => yukinko.canonical.com          0b 32b 8b
dame1          <=          0b 32b 8b

-----
TX:          cum:          0B          peak:          0b          rates:          0b          0b          0b
RX:          0B          0b          0b          0b          0b          0b
TOTAL:          0B          0b          0b          0b          0b          0b [
624.655318] aufs aufs2,46Kbsuper:912:m9,23Kb077]: no arg          0b 1,97Kb 504
RX: 6.239268] overlays564Kbsing 'lower2,20Mb          0b 451Kb 113Kb
          567KB          2,21Mb          0b 453Kb 113Kb

```

Nload nos va a ofrecer una gráfica de la carga de red

```

dame1@dame1:~$ sudo apt install nload
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  nload
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 96 no actualizados.
Se necesita descargar 54,1 kB de archivos.
Se utilizarán 165 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 nload amd64 0.7.4-2
Descargados 54,1 kB en 0s (142 kB/s)
Seleccionando el paquete nload previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 66931 ficheros o directorios instalados actualmente
Preparando para desempaquetar .../nload_0.7.4-2_amd64.deb ...
Desempaquetando nload (0.7.4-2) ...
Configurando nload (0.7.4-2) ...
Procesando disparadores para man-db (2.8.3-2ubuntu0.1) ...
dame1@dame1:~$

```

```

ubuntuServerDamel [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Device lo [127.0.0.1] (3/3):
=====
Incoming:

                                Curr: 0.00 Bit/s
                                Avg: 52.55 kBit/s
                                Min: 0.00 Bit/s
                                Max: 417.47 kBit/s
                                Ttl: 2.78 MByte

Outgoing:

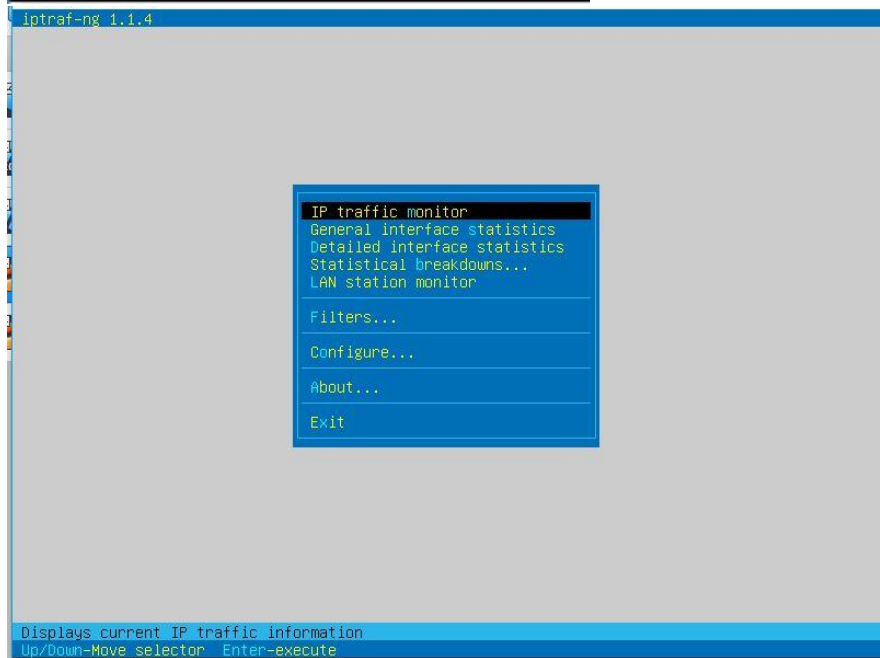
                                Curr: 0.00 Bit/s
                                Avg: 52.55 kBit/s
                                Min: 0.00 Bit/s
                                Max: 417.47 kBit/s
                                Ttl: 2.78 MByte_
CTRL DERECHA

```

IPTraf permitir mantener un control de toda la actividad.

```
damel@damel:~$ sudo apt install iptraf
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  iptraf-ng
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  iptraf iptraf-ng
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 96 no actualizados.
Se necesita descargar 293 kB de archivos.
Se utilizarán 767 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Desea continuar? [S/n] S
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 iptraf-ng amd64 1:1.1.4-6 [291 kB]
Des:2 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/main amd64 iptraf all 1:1.1.4-6 [1.820 B]
Descargados 293 kB en 1s (488 kB/s)
```

```
damel@damel:~$ sudo iptraf-ng_
```



netStat muestra un listado de las conexiones activas de una computadora, tanto entrantes como salientes.

ubuntuServerDamel [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

| Archivo | Máquina | Ver | Entrada | Dispositivos | Ayuda   |
|---------|---------|-----|---------|--------------|---|
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27499 /var/snap/microk8s/common/run/containerd. |
| sock    |         |     |         |              |   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 39996   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27821   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27788 etcd.socket:2379                          |
| unix 2  | [ ]     |     | DGRAM   |              | 16526   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 19386 /run/systemd/journal/stdout               |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 39879   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27498   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 40385   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 18981 /run/systemd/journal/stdout               |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27835   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27824   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27792   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 29226   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27861 etcd.socket:2379                          |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 39997   |
| unix 2  | [ ]     |     | DGRAM   |              | 22571   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 18980   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 41244   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27793 etcd.socket:2379                          |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 28000   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27502 /var/snap/microk8s/common/run/containerd. |
| sock    |         |     |         |              |   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 28052   |
| unix 3  | [ ]     |     | DGRAM   |              | 16533   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27984 etcd.socket:2379                          |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 27501   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 15300   |
| unix 2  | [ ]     |     | DGRAM   |              | 14248   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 40207 etcd.socket:2379                          |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 39981   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 15363 /run/systemd/journal/stdout               |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 40421   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 29236   |
| unix 3  | [ ]     |     | STREAM  | CONNECTED    | 28054 etcd.socket:2379                          |

damel@damel:~\$



Traceroute no permite trazar los saltos a un punto de red, para comprobar la ruta que tenemos hasta llegar a un host.

```
damel@damel:~$ sudo apt install traceroute
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  traceroute
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 96 no actualizados.
Se necesita descargar 45,4 kB de archivos.
Se utilizarán 152 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://archive.ubuntu.com/ubuntu bionic/universe amd64 traceroute amd64 1:2.1.0-2 [45,4 kB]
Descargados 45,4 kB en 1s (72,2 kB/s)

damel@damel:~$ traceroute 8.8.8.8
traceroute to 8.8.8.8 (8.8.8.8), 30 hops max, 60 byte packets
 1  _gateway (10.0.2.2)  1.015 ms  0.291 ms  0.245 ms
 2  _gateway (10.0.2.2)  1.866 ms  1.694 ms  1.482 ms
damel@damel:~$ _
```

### Actividad 11.3. Muestra los servicios que se ejecutan al iniciar el sistema.

Con el siguiente comando vamos todos los servicios

```
damel@damel:~$ systemctl
```

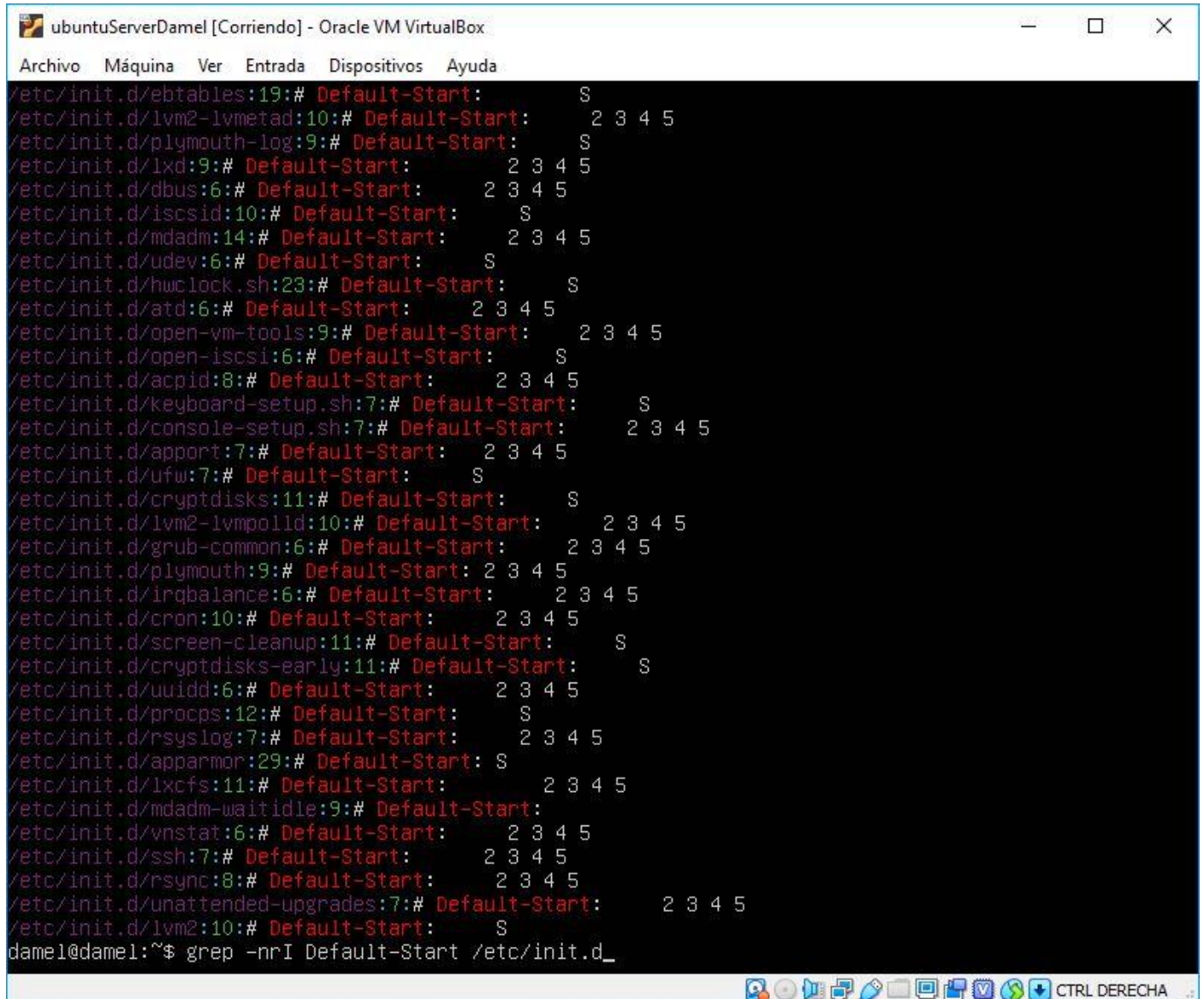
| UNIT   | LOAD   | ACTIVE | SUB     | DESCRIPTION                                 |
|--|--------|--------|---------|---|
| proc-sys-fs-binfmt_misc.automount  | loaded | active | waiting | Arbitrary Executable File                   |
| sys-devices-pci0000:00-0000:00:01.1-ata2-host1-target1:0:0-1:0:0:0-block-sr0.device      | loaded | active | plugged | 82540EM Gigabit Ethernet                    |
| sys-devices-pci0000:00-0000:00:03.0-net-enp0s3.device                                    | loaded | active | plugged | 82801AA AC'97 Audio C                       |
| sys-devices-pci0000:00-0000:00:05.0-sound-card0.device                                   | loaded | active | plugged | 82540EM Gigabit Ethernet                    |
| sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata3-host2-target2:0:0-2:0:0:0-block-sda-sda1.device | loaded | active | plugged | 82540EM Gigabit Ethernet                    |
| sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata3-host2-target2:0:0-2:0:0:0-block-sda-sda2.device | loaded | active | plugged | 82540EM Gigabit Ethernet                    |
| sys-devices-pci0000:00-0000:00:0d.0-ata3-host2-target2:0:0-2:0:0:0-block-sda-sda3.device | loaded | active | plugged | 82540EM Gigabit Ethernet                    |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS0.device   | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS0  |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS1.device   | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS1  |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS10.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS10 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS11.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS11 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS12.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS12 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS13.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS13 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS14.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS14 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS15.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS15 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS16.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS16 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS17.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS17 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS18.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS18 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS19.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS19 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS20.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS20 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS21.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS21 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS22.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS22 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS23.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS23 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS24.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS24 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS25.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS25 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS26.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS26 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS27.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS27 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS28.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS28 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS29.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS29 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS30.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS30 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS31.device  | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS31 |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS4.device   | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS4  |
| sys-devices-platform-serial8250-tty-ttyS5.device   | loaded | active | plugged | /sys/devices/platform/serial8250/tty/ttyS5  |

lines 1-36

En el siguiente mirarmos los que se estan ejecutando

```
damel@damel:~$ service --status-all
[ - ] acpid
[ + ] apparmor
[ + ] appport
[ + ] atd
[ - ] console-setup.sh
[ + ] cron
[ - ] cryptdisks
[ - ] cryptdisks-early
[ + ] dbus
[ + ] ebttables
[ + ] grub-common
[ - ] hwclock.sh
[ - ] irqbalance
[ + ] iscsid
```

Aquí vemos cuando se inician los servicios.



```
ubuntuServerDamel [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
/etc/init.d/ebtables:19:# Default-Start:      S
/etc/init.d/lvm2-lvmetad:10:# Default-Start:    2 3 4 5
/etc/init.d/plymouth-log:9:# Default-Start:    S
/etc/init.d/lxd:9:# Default-Start:            2 3 4 5
/etc/init.d/dbus:6:# Default-Start:            2 3 4 5
/etc/init.d/iscsid:10:# Default-Start:         S
/etc/init.d/mdadm:14:# Default-Start:          2 3 4 5
/etc/init.d/udev:6:# Default-Start:           S
/etc/init.d/hwclock.sh:23:# Default-Start:      S
/etc/init.d/atd:6:# Default-Start:            2 3 4 5
/etc/init.d/open-vm-tools:9:# Default-Start:    2 3 4 5
/etc/init.d/open-iscsi:6:# Default-Start:       S
/etc/init.d/acpid:8:# Default-Start:           2 3 4 5
/etc/init.d/keyboard-setup.sh:7:# Default-Start: S
/etc/init.d/console-setup.sh:7:# Default-Start: 2 3 4 5
/etc/init.d/appport:7:# Default-Start:         2 3 4 5
/etc/init.d/ufw:7:# Default-Start:            S
/etc/init.d/cryptdisks:11:# Default-Start:      S
/etc/init.d/lvm2-lvmpolld:10:# Default-Start:   2 3 4 5
/etc/init.d/grub-common:6:# Default-Start:      2 3 4 5
/etc/init.d/plymouth:9:# Default-Start:         2 3 4 5
/etc/init.d/irqbalance:6:# Default-Start:       2 3 4 5
/etc/init.d/cron:10:# Default-Start:            2 3 4 5
/etc/init.d/screen-cleanup:11:# Default-Start:   S
/etc/init.d/cryptdisks-early:11:# Default-Start: S
/etc/init.d/uuid:6:# Default-Start:            2 3 4 5
/etc/init.d/procps:12:# Default-Start:          S
/etc/init.d/rsyslog:7:# Default-Start:          2 3 4 5
/etc/init.d/apparmor:29:# Default-Start:        S
/etc/init.d/lxcfs:11:# Default-Start:           2 3 4 5
/etc/init.d/mdadm-waitidle:9:# Default-Start:
/etc/init.d/vnstat:6:# Default-Start:          2 3 4 5
/etc/init.d/ssh:7:# Default-Start:            2 3 4 5
/etc/init.d/rsync:8:# Default-Start:           2 3 4 5
/etc/init.d/unattended-upgrades:7:# Default-Start: 2 3 4 5
/etc/init.d/lvm2:10:# Default-Start:           S
damel@damel:~$ grep -nrI Default-Start /etc/init.d_
```

**Actividad 11.4.** Examina el directorio /proc y muestra los ficheros que tienen el tipo de procesador y la memoria del sistema.

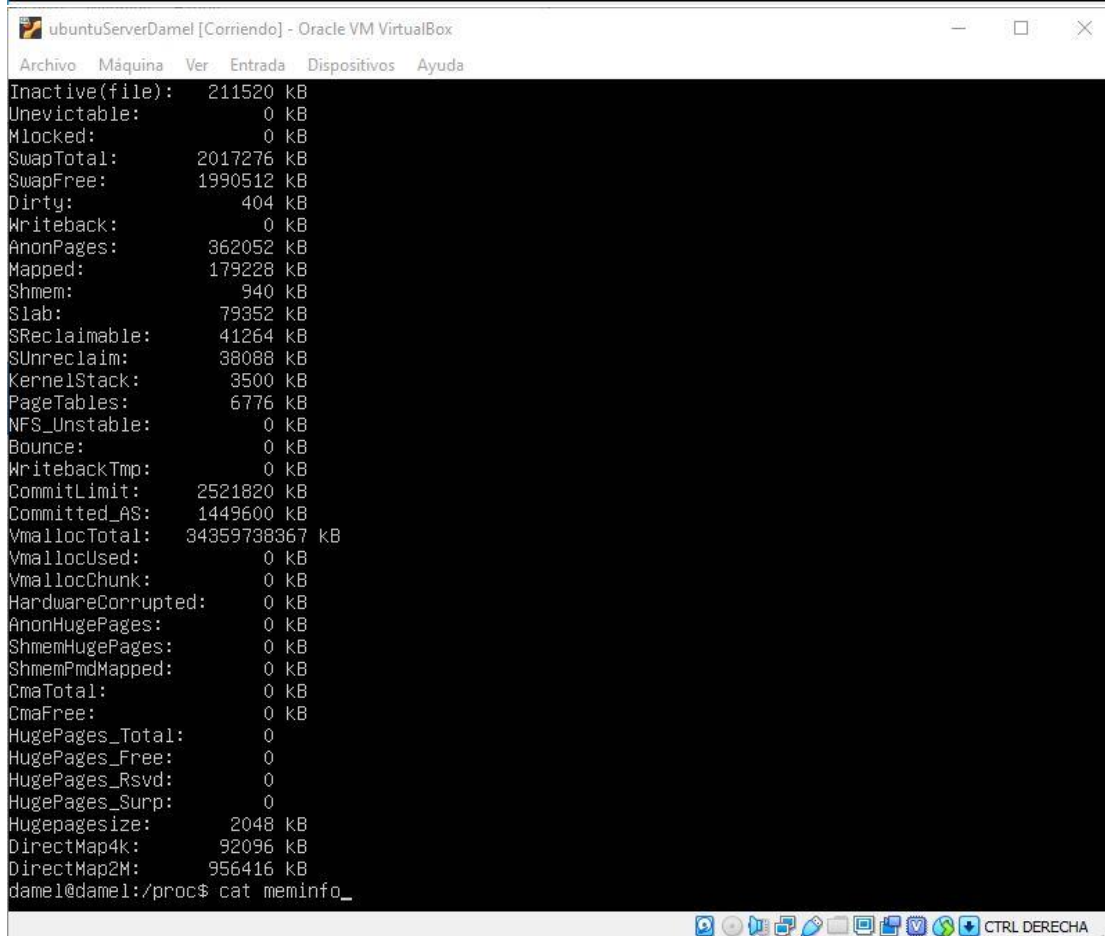
```
damel@damel:~$ cd /proc
damel@damel:/proc$ ls
1      13188  17    2693  371    692    81    driver      locks      sys
10     14     1703  27    398    694    82     execdomains mdstat     sysrq-trigger
11     14418  1714  277    4       696    867    fb          meminfo    sysvipc
11193  14466  18    278    401    697    88     filesystems misc        thread-self
1125   14542  1891  28    4010   698    9      fs          modules    timer_list
115    14773  19    29     402    7      97     interrupts mounts      tty
12     14824  2     30     403    702    acpi    iomem      mtrr       uptime
12169  14827  20    3197  411    703    asound  ioports    net        version
1244   15     21    33     4224   704    buddyinfo irq         pagetypeinfo version_signature
1245   15094  22    34     5103   7235   bus     kallsyms   partitions vmallocinfo
1256   153    23    349    526    727    cgroups kcore      sched_debug vmstat
12599  15302  232   35     547    738    cmdline keys        schedstat zoneinfo
12600  15303  2382  353    548    758    consoles key-users  scsi
12703  16     24    361    6       77     cpuinfo kmsg       self
12704  162    3488  363    659    78     crypto  kpagecgroup slabinfo
12827  163    25    364    660    79     devices kpagecount softirqs
12828  164    26    365    662    8      diskstats kpageflags stat
13     165    2618  367    668    80     dma     loadavg    swaps
```

damel@damel:/proc\$ cpuinfo



```
dame1@dame1:/proc$ cat cpuinfo
processor       : 0
vendor_id     : GenuineIntel
cpu family    : 6
model         : 15
model name    : Intel(R) Core(TM)2 Quad CPU    Q6600  @ 2.40GHz
stepping      : 11
cpu MHz       : 2400.084
cache size    : 4096 KB
physical id   : 0
siblings      : 1
core id       : 0
cpu cores     : 1
apicid        : 0
initial apicid : 0
fpu           : yes
fpu_exception : yes
cpuid level   : 10
wp            : yes
flags         : fpu vme de pse tsc msr pae mce cx8 apic sep mtrr pge mca cmov pat pse36 clflush mm
x fxsr sse sse2 ht syscall nx lm constant_tsc rep_good nopl cpuid pni monitor ssse3 x2apic hypervisor
lahf_lm pti
bugs          : cpu_meltdown spectre_v1 spectre_v2 spec_store_bypass l1tf
bogomips      : 4800.16
clflush size  : 64
cache_alignm  : 64
address sizes : 36 bits physical, 48 bits virtual
power management:

dame1@dame1:/proc$
```



```
ubuntuServerDamel [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Inactive(file): 211520 KB
Unevictable:    0 KB
Mlocked:        0 KB
SwapTotal:      2017276 KB
SwapFree:       1990512 KB
Dirty:          404 KB
Writeback:      0 KB
AnonPages:      362052 KB
Mapped:         179228 KB
Shmem:          940 KB
Slab:           79952 KB
SReclaimable:   41264 KB
SUnreclaim:     38088 KB
KernelStack:   3500 KB
PageTables:     6776 KB
NFS_Unstable:   0 KB
Bounce:         0 KB
WritebackTmp:   0 KB
CommitLimit:    2521820 KB
Committed_AS:   1449600 KB
VmallocTotal:   34359738367 KB
VmallocUsed:     0 KB
VmallocChunk:   0 KB
HardwareCorrupted: 0 KB
AnonHugePages:  0 KB
ShmemHugePages: 0 KB
ShmemPmdMapped: 0 KB
CmaTotal:       0 KB
CmaFree:        0 KB
HugePages_Total: 0
HugePages_Free: 0
HugePages_Rsvd: 0
HugePages_Surp: 0
Hugepagesize:   2048 KB
DirectMap4k:    92096 KB
DirectMap2M:    956416 KB
dame1@dame1:/proc$ cat meminfo_
```

**Actividad 11.5.** Realiza una copia de seguridad del directorio /home con cualquiera de las herramientas vistas a lo largo de la unidad.

```
damel@damel:~$ sudo tar czf backup_19_05_07.tar.gz /home
tar: Removing leading `/' from member names
damel@damel:~$ ls
backup_19_05_07.tar.gz
damel@damel:~$ _
```