



Módulo: HLC

Administración de Sistemas Informáticos en Red (ASIR)

Nombre y
apellidos:

Ivana Sánchez Pérez

UD3_Tarea 3.2: Monitorización de Procesos

Para cada una de las actividades siguientes, escribe el comando necesario e inserta una captura que demuestre que el resultado.

Cuando termines, guarda el documento con el nombre **Apellido1_Apellido2_T3.2.pdf** y súbelo a la moodle.

ACTIVIDADES

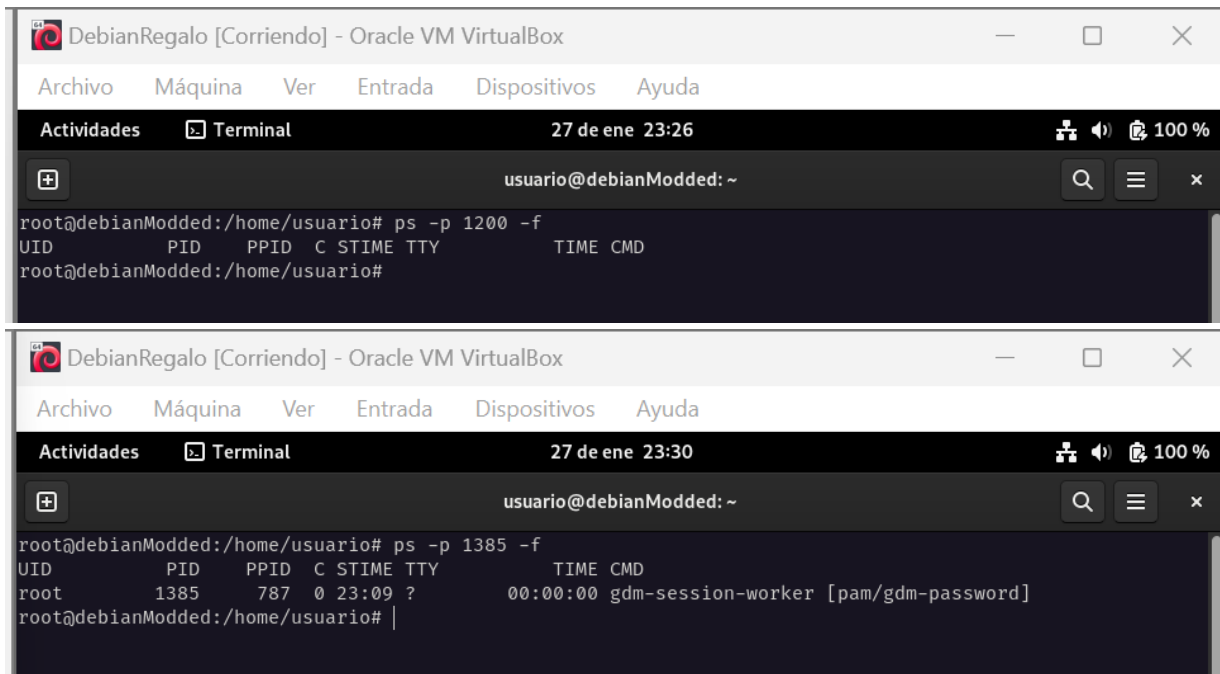
1. ¿Con qué comando puedes listar los procesos en ejecución para el usuario root?

Con el comando *ps -u root*

```
DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal  27 de ene 23:11
usuario@debianModded: ~
root@debianModded:/home/usuario# ps -u root
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
5 ?            00:00:00 slub_flushwq
6 ?            00:00:00 netns
7 ?            00:00:00 kworker/0:0-events
8 ?            00:00:00 kworker/0:0H-events_highpri
9 ?            00:00:00 kworker/u4:0-flush-8:0
10 ?           00:00:00 mm_percpu_wq
11 ?           00:00:00 rcu_tasks_kthread
12 ?           00:00:00 rcu_tasks_rude_kthread
13 ?           00:00:00 rcu_tasks_trace_kthread
14 ?           00:00:00 ksoftirqd/0
15 ?           00:00:00 rcu_preempt
16 ?           00:00:00 migration/0
17 ?           00:00:00 kworker/0:1-ata_sff
18 ?           00:00:00 cpuhp/0
19 ?           00:00:00 cpuhp/1
20 ?           00:00:00 migration/1
21 ?           00:00:00 ksoftirqd/1
22 ?           00:00:00 kworker/1:0-cgroup_destroy
23 ?           00:00:00 kworker/1:0H-kblockd
25 ?           00:00:00 kworker/u4:1-events_unbound
26 ?           00:00:00 kdevtmpfs
27 ?           00:00:00 inet_frag_wq
28 ?           00:00:00 kauditd
29 ?           00:00:00 khungtaskd
30 ?           00:00:01 kworker/u4:2-writeback
31 ?           00:00:00 oom_reaper
32 ?           00:00:00 writeback
33 ?           00:00:00 kcompactd0
34 ?           00:00:00 ksmd
35 ?           00:00:00 kworker/1:1-events
36 ?           00:00:00 khugepaged
37 ?           00:00:00 kintegrityd
38 ?           00:00:00 kblockd
39 ?           00:00:00 blkcg_punt_bio
40 ?           00:00:00 tpm_dev_wq
41 ?           00:00:00 edac-poller
42 ?           00:00:00 devfreq_wq
```

2. ¿Con qué comando puedes mostrar información sobre el proceso de PID 1200?

Con el comando `ps -p 1200 -f`. Como no tengo el proceso PID 1200, después de mostrarme los que tengo con un `/s`, he utilizado el PID 1385 para que se puedan ver los resultados.

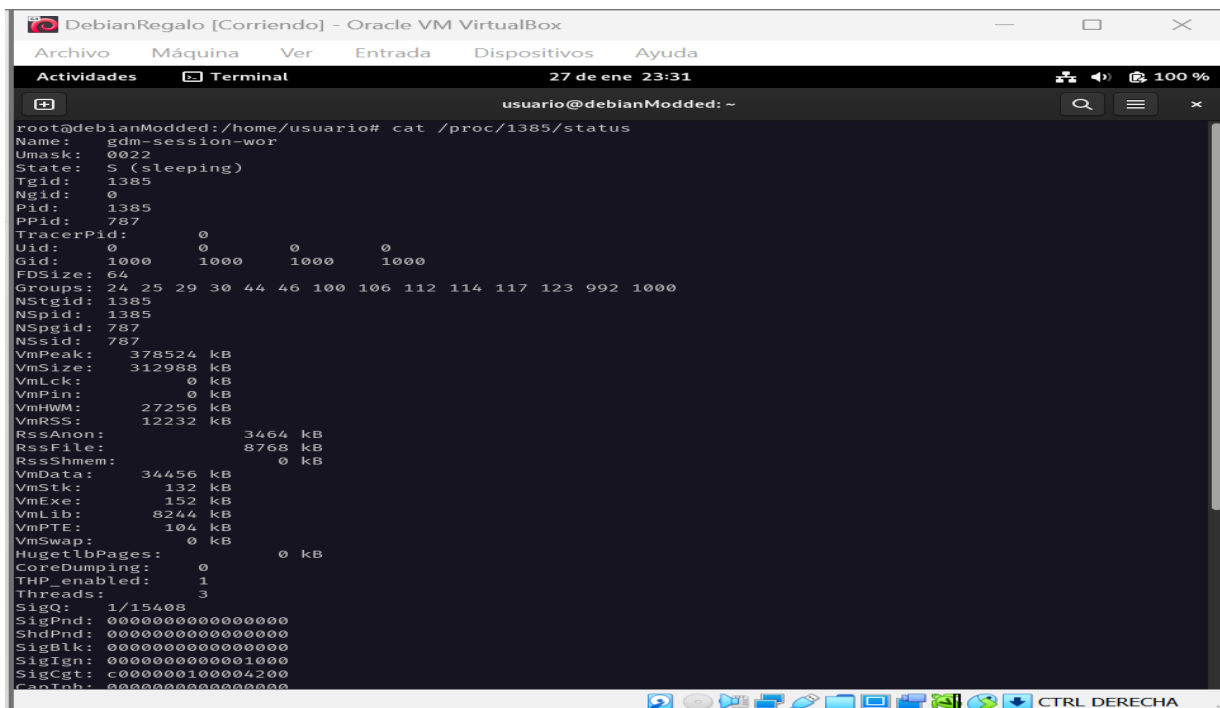


The image shows two screenshots of a terminal window titled "DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal is running the command `ps -p 1200 -f` and then `ps -p 1385 -f`. The output for PID 1200 shows no results. The output for PID 1385 shows the process `gdm-session-worker` with various attributes.

```
root@debianModded:/home/usuario# ps -p 1200 -f
UID          PID    PPID  C STIME TTY          TIME CMD
root@debianModded:/home/usuario#

root@debianModded:/home/usuario# ps -p 1385 -f
UID          PID    PPID  C STIME TTY          TIME CMD
root        1385      787  0 23:09 ?        00:00:00 gdm-session-worker [pam/gdm-password]
root@debianModded:/home/usuario#
```

Si queremos tener una opción más completa utilizaremos el comando `cat/proc/1200/status`.

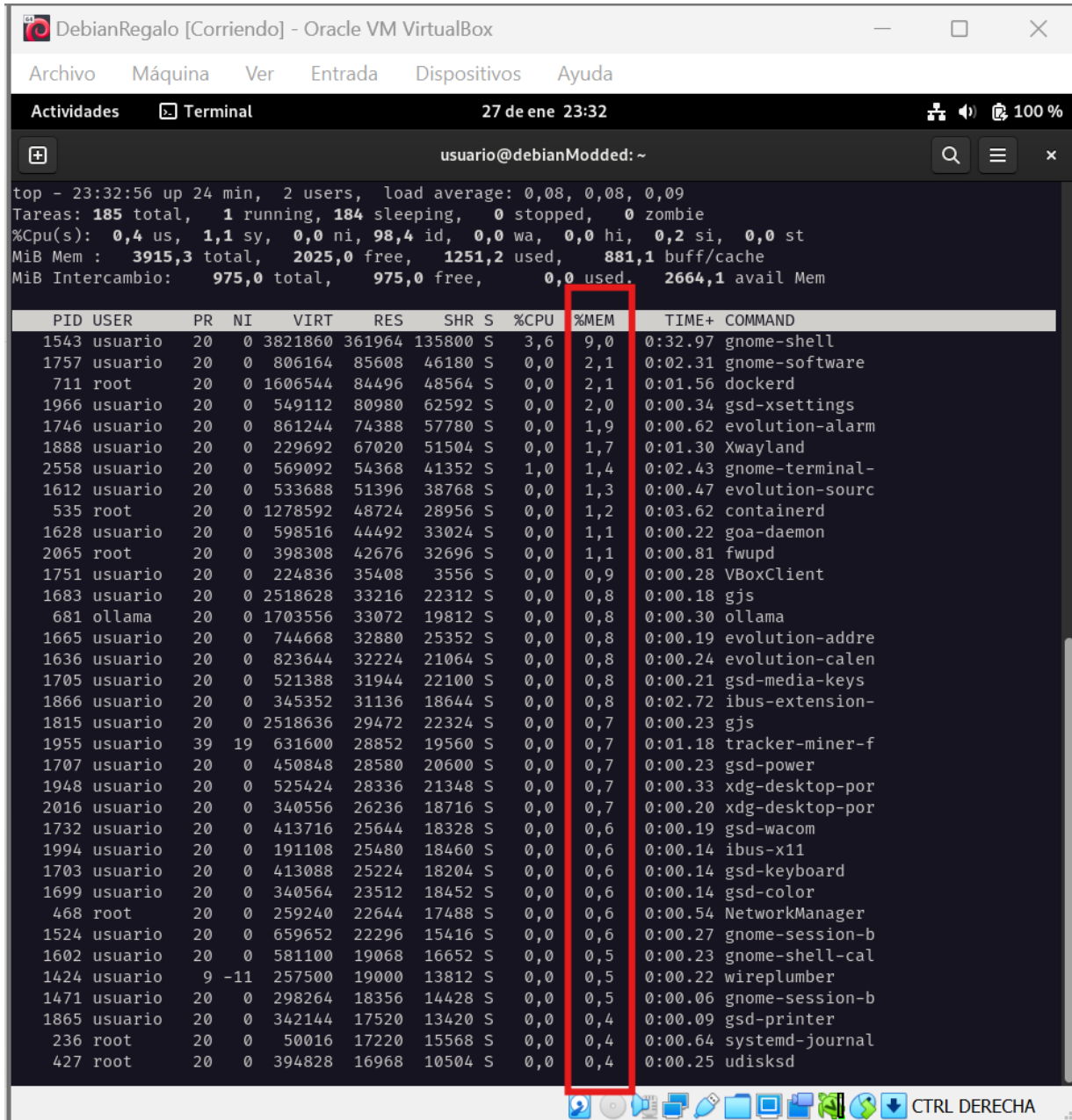


The image shows a terminal window titled "DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox" running the command `cat /proc/1385/status`. The output displays detailed information about the process, including its name, state, and various memory and resource usage statistics.

```
root@debianModded:/home/usuario# cat /proc/1385/status
Name:      gdm-session-wor
Umask:    0022
State:     S (sleeping)
Tgid:     1385
Ngid:     0
Pid:      1385
PPid:     787
TracerPid: 0
Uid:      0
Gid:      1000
FdsSize:  64
Groups:   24 25 29 30 44 46 100 106 112 114 117 123 992 1000
Nstgid:   1385
Nspid:    1385
NSpgid:   787
NSSid:    787
VmPeak:   378524 kB
VmSize:   312988 kB
VmLck:    0 kB
VmPin:    0 kB
VmHWM:    27256 kB
VmRSS:    12232 kB
RssAnon:  3464 kB
RssFile:  8768 kB
RssShmem: 0 kB
VmData:   34456 kB
VmStk:    132 kB
VmExe:    152 kB
VmLib:    8244 kB
VmPTE:    104 kB
VmSwap:   0 kB
HugetlbPages: 0 kB
CoreDumping: 0
THP_enabled: 1
Threads:  3
SigQ:     1/15408
SigPnd:   0000000000000000
ShdPnd:   0000000000000000
SigBlk:   0000000000000000
SigIgn:   0000000000001000
SigCgt:   c000000100004200
CapInh:   0000000000000000
```

3. ¿Cómo puedes visualizar procesos en ejecución en tiempo real y ordenarlos por la cantidad de memoria que utilizan?

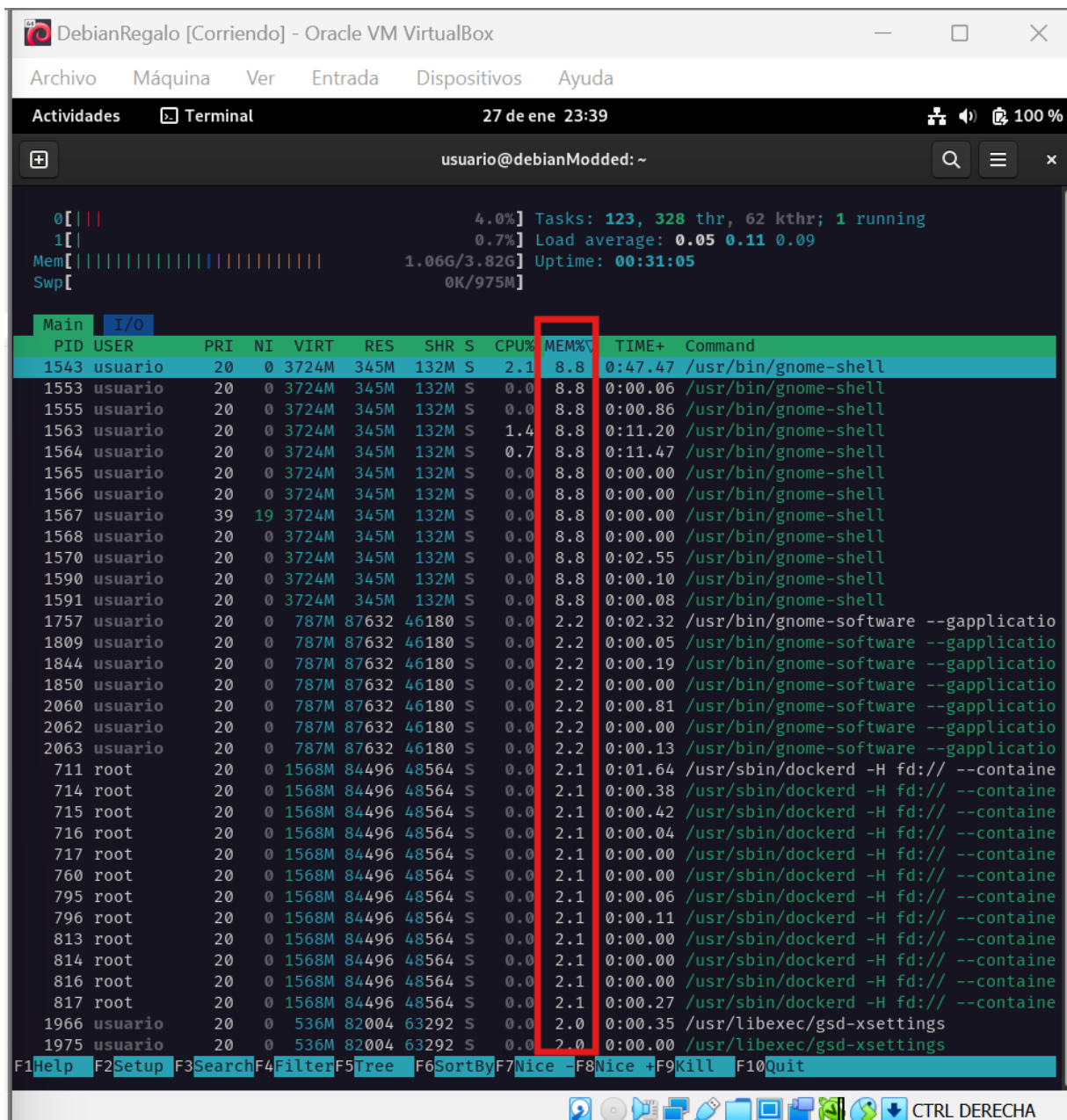
Con `top -o %MEM`



```
top - 23:32:56 up 24 min, 2 users, load average: 0,08, 0,08, 0,09
Tareas: 185 total, 1 running, 184 sleeping, 0 stopped, 0 zombie
%Cpu(s): 0,4 us, 1,1 sy, 0,0 ni, 98,4 id, 0,0 wa, 0,0 hi, 0,2 si, 0,0 st
MiB Mem : 3915,3 total, 2025,0 free, 1251,2 used, 881,1 buff/cache
MiB Intercambio: 975,0 total, 975,0 free, 0,0 used, 2664,1 avail Mem
```

PID	USER	PR	NI	VIRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	TIME+	COMMAND
1543	usuario	20	0	3821860	361964	135800	S	3,6	9,0	0:32.97	gnome-shell
1757	usuario	20	0	806164	85608	46180	S	0,0	2,1	0:02.31	gnome-software
711	root	20	0	1606544	84496	48564	S	0,0	2,1	0:01.56	dockerd
1966	usuario	20	0	549112	80980	62592	S	0,0	2,0	0:00.34	gsd-xsettings
1746	usuario	20	0	861244	74388	57780	S	0,0	1,9	0:00.62	evolution-alarm
1888	usuario	20	0	229692	67020	51504	S	0,0	1,7	0:01.30	Xwayland
2558	usuario	20	0	569092	54368	41352	S	1,0	1,4	0:02.43	gnome-terminal-
1612	usuario	20	0	533688	51396	38768	S	0,0	1,3	0:00.47	evolution-sourc
535	root	20	0	1278592	48724	28956	S	0,0	1,2	0:03.62	containerd
1628	usuario	20	0	598516	44492	33024	S	0,0	1,1	0:00.22	goa-daemon
2065	root	20	0	398308	42676	32696	S	0,0	1,1	0:00.81	fwupd
1751	usuario	20	0	224836	35408	3556	S	0,0	0,9	0:00.28	VBoxClient
1683	usuario	20	0	2518628	33216	22312	S	0,0	0,8	0:00.18	gjs
681	ollama	20	0	1703556	33072	19812	S	0,0	0,8	0:00.30	ollama
1665	usuario	20	0	744668	32880	25352	S	0,0	0,8	0:00.19	evolution-addre
1636	usuario	20	0	823644	32224	21064	S	0,0	0,8	0:00.24	evolution-calen
1705	usuario	20	0	521388	31944	22100	S	0,0	0,8	0:00.21	gsd-media-keys
1866	usuario	20	0	345352	31136	18644	S	0,0	0,8	0:02.72	ibus-extension-
1815	usuario	20	0	2518636	29472	22324	S	0,0	0,7	0:00.23	gjs
1955	usuario	39	19	631600	28852	19560	S	0,0	0,7	0:01.18	tracker-miner-f
1707	usuario	20	0	450848	28580	20600	S	0,0	0,7	0:00.23	gsd-power
1948	usuario	20	0	525424	28336	21348	S	0,0	0,7	0:00.33	xdg-desktop-por
2016	usuario	20	0	340556	26236	18716	S	0,0	0,7	0:00.20	xdg-desktop-por
1732	usuario	20	0	413716	25644	18328	S	0,0	0,6	0:00.19	gsd-wacom
1994	usuario	20	0	191108	25480	18460	S	0,0	0,6	0:00.14	ibus-x11
1703	usuario	20	0	413088	25224	18204	S	0,0	0,6	0:00.14	gsd-keyboard
1699	usuario	20	0	340564	23512	18452	S	0,0	0,6	0:00.14	gsd-color
468	root	20	0	259240	22644	17488	S	0,0	0,6	0:00.54	NetworkManager
1524	usuario	20	0	659652	22296	15416	S	0,0	0,6	0:00.27	gnome-session-b
1602	usuario	20	0	581100	19068	16652	S	0,0	0,5	0:00.23	gnome-shell-cal
1424	usuario	9	-11	257500	19000	13812	S	0,0	0,5	0:00.22	wireplumber
1471	usuario	20	0	298264	18356	14428	S	0,0	0,5	0:00.06	gnome-session-b
1865	usuario	20	0	342144	17520	13420	S	0,0	0,4	0:00.09	gsd-printer
236	root	20	0	50016	17220	15568	S	0,0	0,4	0:00.64	systemd-journal
427	root	20	0	394828	16968	10504	S	0,0	0,4	0:00.25	udisksd

Y también puede hacerse con el comando top y presionar la tecla M para ordenar por uso de memoria.

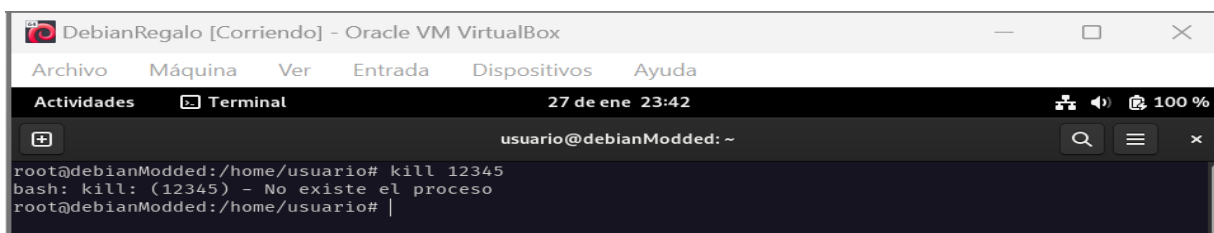


```
DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal  27 de ene 23:39
usuario@debianModded: ~

0[|||] 4.0% Tasks: 123, 328 thr, 62 kthr; 1 running
1[|] 0.7% Load average: 0.05 0.11 0.09
Mem[|||||||||||||||||] 1.06G/3.82G Uptime: 00:31:05
Swp[ ] 0K/975M

Main I/O
PID USER PRI NI VIRT RES SHR S CPU% MEM% TIME+ Command
1543 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 2.1 8.8 0:47.47 /usr/bin/gnome-shell
1553 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 0.0 8.8 0:00.06 /usr/bin/gnome-shell
1555 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 0.0 8.8 0:00.86 /usr/bin/gnome-shell
1563 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 1.4 8.8 0:11.20 /usr/bin/gnome-shell
1564 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 0.7 8.8 0:11.47 /usr/bin/gnome-shell
1565 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 0.0 8.8 0:00.00 /usr/bin/gnome-shell
1566 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 0.0 8.8 0:00.00 /usr/bin/gnome-shell
1567 usuario 39 19 3724M 345M 132M S 0.0 8.8 0:00.00 /usr/bin/gnome-shell
1568 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 0.0 8.8 0:00.00 /usr/bin/gnome-shell
1570 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 0.0 8.8 0:02.55 /usr/bin/gnome-shell
1590 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 0.0 8.8 0:00.10 /usr/bin/gnome-shell
1591 usuario 20 0 3724M 345M 132M S 0.0 8.8 0:00.08 /usr/bin/gnome-shell
1757 usuario 20 0 787M 87632 46180 S 0.0 2.2 0:02.32 /usr/bin/gnome-software --gapplificatio
1809 usuario 20 0 787M 87632 46180 S 0.0 2.2 0:00.05 /usr/bin/gnome-software --gapplificatio
1844 usuario 20 0 787M 87632 46180 S 0.0 2.2 0:00.19 /usr/bin/gnome-software --gapplificatio
1850 usuario 20 0 787M 87632 46180 S 0.0 2.2 0:00.00 /usr/bin/gnome-software --gapplificatio
2060 usuario 20 0 787M 87632 46180 S 0.0 2.2 0:00.81 /usr/bin/gnome-software --gapplificatio
2062 usuario 20 0 787M 87632 46180 S 0.0 2.2 0:00.00 /usr/bin/gnome-software --gapplificatio
2063 usuario 20 0 787M 87632 46180 S 0.0 2.2 0:00.13 /usr/bin/gnome-software --gapplificatio
711 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:01.64 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
714 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.38 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
715 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.42 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
716 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.04 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
717 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.00 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
760 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.00 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
795 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.06 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
796 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.11 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
813 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.00 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
814 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.00 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
816 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.00 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
817 root 20 0 1568M 84496 48564 S 0.0 2.1 0:00.27 /usr/sbin/dockerd -H fd:// --containe
1966 usuario 20 0 536M 82004 63292 S 0.0 2.0 0:00.35 /usr/libexec/gsd-xsettings
1975 usuario 20 0 536M 82004 63292 S 0.0 2.0 0:00.00 /usr/libexec/gsd-xsettings
F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5Tree F6SortBy F7Nice F8Nice F9Kill F10Quit
CTRL DERECHA
```

4. ¿Con qué comando finalizas el proceso con el PID 12345?
Con kill 12345

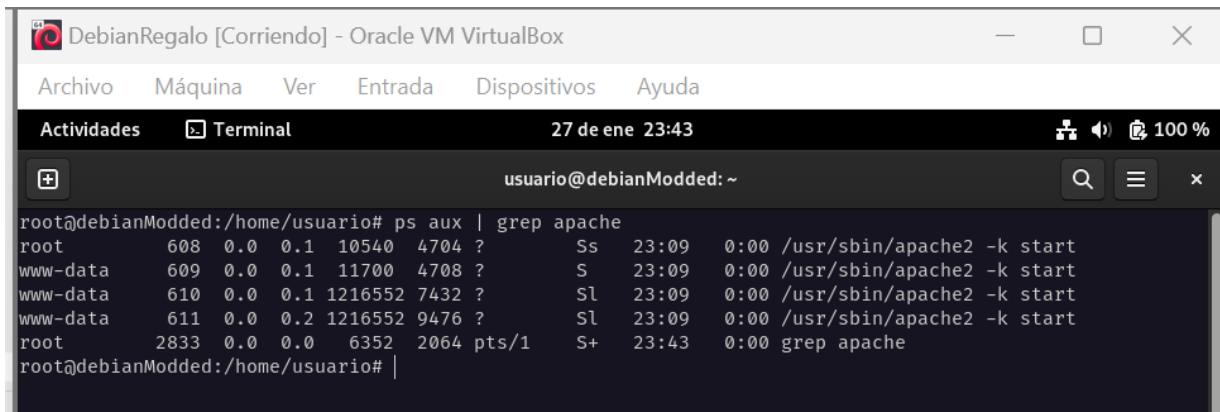


```
DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal  27 de ene 23:42
usuario@debianModded: ~

root@debianModded:/home/usuario# kill 12345
bash: kill: (12345) - No existe el proceso
root@debianModded:/home/usuario#
```

5. ¿Cómo puedes filtrar los procesos específicos que contienen la palabra “apache”?

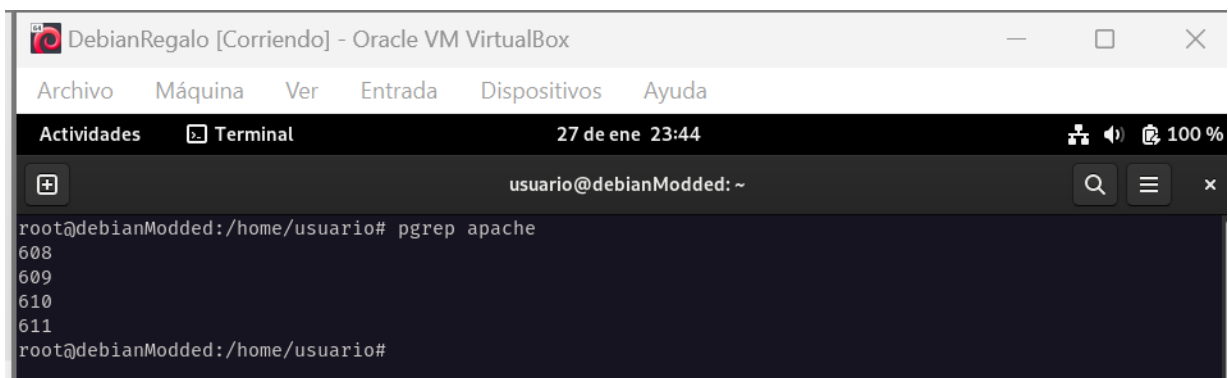
Utilizaremos `ps aux | grep apache`



The screenshot shows a terminal window titled "DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays the command `ps aux | grep apache` and its output, which lists several processes including `root` and `www-data` running `apache2` and the `grep` command itself.

```
root@debianModded:/home/usuario# ps aux | grep apache
root        608  0.0  0.1 10540 4704 ?        Ss   23:09   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data    609  0.0  0.1 11700 4708 ?        S    23:09   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data    610  0.0  0.1 1216552 7432 ?      Sl   23:09   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
www-data    611  0.0  0.2 1216552 9476 ?      Sl   23:09   0:00 /usr/sbin/apache2 -k start
root        2833  0.0  0.0  6352 2064 pts/1    S+   23:43   0:00 grep apache
root@debianModded:/home/usuario#
```

O `pgrep apache` para obtener sólo los PID



The screenshot shows a terminal window titled "DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays the command `pgrep apache` and its output, which lists the PIDs of the processes: `608`, `609`, `610`, and `611`.

```
root@debianModded:/home/usuario# pgrep apache
608
609
610
611
root@debianModded:/home/usuario#
```

6. Ordena en htop procesos por % de memoria.

Abrimos htop y presionamos F6 para seleccionar la columna de ordenamiento y elegimos %MEM

DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

Actividades Terminal 27 de ene 23:46 100 %

usuario@debianModded: ~

0% | 2.0% Tasks: 123, 328 thr, 62 kthr; 1 running
1% | 0.7% Load average: 0.04 0.05 0.07
Mem[|||||||||||||||||] 1.09G/3.82G Uptime: 00:37:48
Swp[0K/975M]

Main I/O

Sort by	PID	USER	PRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
PID	1543	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	1.4	8.8	1:03.13	/usr/bin/gnome-shell
USER	1553	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:00.07	/usr/bin/gnome-shell
PRIORITY	1555	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:01.04	/usr/bin/gnome-shell
NICE	1563	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.7	8.8	0:16.98	/usr/bin/gnome-shell
M_VIRT	1564	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:17.35	/usr/bin/gnome-shell
M_RESIDENT	1565	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:00.00	/usr/bin/gnome-shell
M_SHARE	1566	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:00.00	/usr/bin/gnome-shell
STATE	1567	usuario	39	19	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:00.00	/usr/bin/gnome-shell
PERCENT_CPU	1568	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:00.00	/usr/bin/gnome-shell
PERCENT_MEM	1570	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:03.11	/usr/bin/gnome-shell
TIME	1590	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:00.11	/usr/bin/gnome-shell
Command	1591	usuario	20	0	3724M	345M	132M	S	0.0	8.8	0:00.08	/usr/bin/gnome-shell
	1751	usuario	20	0	287M	101M	3556	S	0.0	2.6	0:00.70	/usr/bin/VBoxClient --
	1754	usuario	20	0	287M	101M	3556	S	0.0	2.6	0:00.00	/usr/bin/VBoxClient --
	1755	usuario	20	0	287M	101M	3556	S	0.0	2.6	0:00.05	/usr/bin/VBoxClient --
	1756	usuario	20	0	287M	101M	3556	S	0.0	2.6	0:00.63	/usr/bin/VBoxClient --
	1757	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:02.33	/usr/bin/gnome-software
	1809	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.07	/usr/bin/gnome-software
	1844	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.19	/usr/bin/gnome-software
	1850	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.00	/usr/bin/gnome-software
	2060	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.81	/usr/bin/gnome-software
	2062	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.00	/usr/bin/gnome-software
	2063	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.13	/usr/bin/gnome-software
	711	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:01.73	/usr/sbin/dockerd -H f
	714	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:00.40	/usr/sbin/dockerd -H f
	715	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:00.46	/usr/sbin/dockerd -H f
	716	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:00.06	/usr/sbin/dockerd -H f
	717	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:00.00	/usr/sbin/dockerd -H f
	760	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:00.00	/usr/sbin/dockerd -H f
	795	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:00.06	/usr/sbin/dockerd -H f
	796	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:00.12	/usr/sbin/dockerd -H f
	813	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:00.00	/usr/sbin/dockerd -H f
	814	root	20	0	1568M	84496	48564	S	0.0	2.1	0:00.00	/usr/sbin/dockerd -H f

EnterSort EscCancel

CTRL DERECHA

7. Analiza el historial de atop. ¿Cómo cargas un archivo de registro de atop llamado atop.log?

Primero ejecuto atop en modo de escritura para registrar los datos de un nuevo archivo con un intervalo de 10 segundos. Esto creará un archivo atop.log que se actualizará cada 10 segundos. Detendré la grabación con Ctrl+C

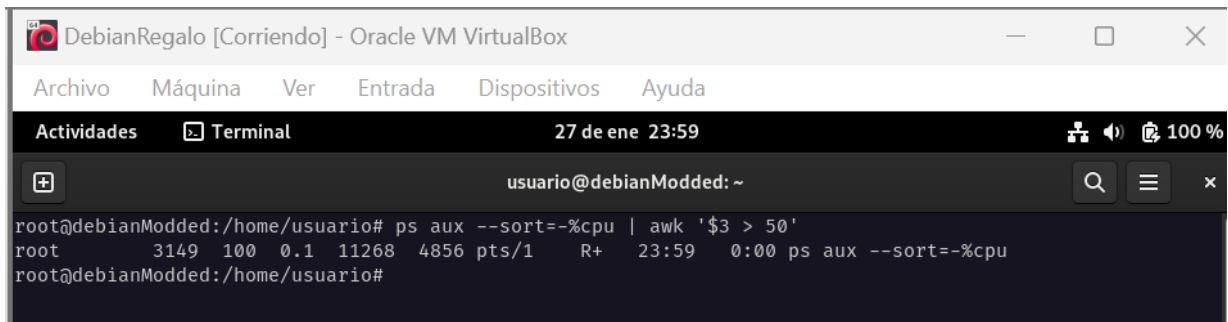
```
DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
Actividades  Terminal  27 de ene 23:57
usuario@debianModded: ~
root@debianModded:/home/usuario# atop -w atop.log 10
^C
root@debianModded:/home/usuario#
```

Ahora se podrá revisar con el comando atop -r atop.log

DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox															
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda															
Actividades Terminal 27 de ene 23:58															
usuario@debianModded: ~															
ATOP - debianModded 2025/01/27 23:54:40 ----- 45m48s elapsed															
PRC	sys	1m55s	user	72.57s	#proc	189	#tslpu	44	#zombie	0	#exit	1			
CPU	sys	4%	user	2%	irq	1%	idle	192%	wait	1%	curf	2.11GHz			
cpu	sys	2%	user	1%	irq	1%	idle	97%	cpu001 w	0%	curf	2.11GHz			
cpu	sys	2%	user	2%	irq	0%	idle	96%	cpu000 w	1%	curf	2.11GHz			
CPL	numcpu	2	avg1	0.15	avg5	0.10	avg15	0.08	csw	1273520	intr	1262070			
MEM	tot	3.8G	free	1.6G	cache	837.8M	dirty	0.0M	buff	158.2M	slab	230.3M			
MEM	numnode	1	shmem	15.1M	shrss	0.0M	shswp	0.0M	tcp	0.0M	udpsk	0.0M			
SWP	tot	975.0M	free	975.0M	swcac	0.0M			vmcom	4.2G	vmlim	2.9G			
PAG	migrate	0	pgin	241106	pgout	65618	swin	0	swout	0	oomkill	0			
PSI	cpusome	2%	memsome	0%	memfull	0%	iosome	0%	iofull	0%	cs	2/1/2			
DSK	sda		busy	2%	read	45377	write	6743	MBw/s	0.1	avio	0.80 ms			
NET	transport		tcp	367	tcpo	290	udpi	121	udpo	124	tcpao	11			
NET	network		ipi	493	ipo	446	ipfrw	0	deliv	490	icmpo	20			
NET	enp0s3	0%	pcki	712	pcko	376	sp	1000 Mbps	si	2 Kbps	so	0 Kbps			
NET	lo	----	pcki	43	pcko	43	sp	0 Mbps	si	0 Kbps	so	0 Kbps			
PID SYSCPU USRCPU RDELAY BDELAY VGRW RGROW RDDSK WRDSK ST EXC THR S CPUNR CPU CMD 1/8															
1543	43.38s	42.03s	27.59s	0.00s	3.6G	346.0M	8.7M	64.0K	N-	-	12	S	0	3%	gnome-shell
2040	13.50s	7.29s	11.13s	0.00s	212.9M	2.4M	4.0K	4.0K	N-	-	5	S	0	1%	VBoxClient
2558	3.92s	5.02s	3.23s	0.00s	557.1M	56.1M	3.4M	0B	N-	-	4	S	1	0%	gnome-terminal
535	3.96s	2.11s	4.85s	0.00s	1.2G	47.6M	34.8M	8.0K	N-	-	8	S	0	0%	containerd
135	5.48s	0.00s	1.94s	0.00s	0B	0B	0B	0B	N-	-	1	I	1	0%	kworker/1:3-ev
1740	1.91s	1.18s	3.12s	0.00s	377.2M	15.9M	208.0K	8.0K	N-	-	3	S	0	0%	ibus-daemon
2032	1.85s	1.24s	2.38s	0.00s	212.3M	2.2M	4.0K	4.0K	N-	-	4	S	0	0%	VBoxClient
1866	1.03s	1.81s	3.00s	0.00s	337.3M	30.4M	0B	0B	N-	-	4	S	0	0%	ibus-extension
774	2.32s	0.31s	2.09s	0.00s	280.0M	3.1M	372.0K	0B	N-	-	5	S	0	0%	VBoxDRMClient
124	2.60s	0.00s	0.24s	0.00s	0B	0B	0B	0B	N-	-	1	I	0	0%	kworker/0:1H-k
7	2.54s	0.00s	0.66s	0.00s	0B	0B	0B	0B	N-	-	1	I	0	0%	kworker/0:0-at
1888	1.94s	0.52s	1.43s	0.00s	224.6M	65.8M	0B	0B	N-	-	1	S	0	0%	Xwayland
43	2.46s	0.00s	0.34s	0.00s	0B	0B	0B	0B	N-	-	1	I	1	0%	kworker/1:1H-k
1	1.36s	1.09s	0.94s	0.00s	101.4M	13.6M	460.5M	86.7M	N-	-	1	S	1	0%	systemd
1757	0.96s	1.42s	1.20s	0.00s	787.3M	85.6M	14.8M	0B	N-	-	7	S	0	0%	gnome-software
711	1.17s	0.70s	1.65s	0.00s	1.5G	82.5M	71.1M	272.0K	N-	-	12	S	0	0%	dockerd
36	1.78s	0.00s	0.24s	0.00s	0B	0B	0B	0B	N-	-	1	S	1	0%	khugepaged
2580	1.00s	0.55s	0.31s	0.00s	15.3M	9.3M	10.3M	620.0K	N-	-	1	S	0	0%	zsh
420	0.92s	0.57s	1.94s	0.00s	11.4M	6.5M	1.6M	0B	N-	-	1	S	1	0%	dbus-daemon
15	1.23s	0.05s	3.07s	0.00s	0B	0B	0B	0B	N-	-	1	I	0	0%	rcu_preempt
777	1.20s	0.07s	1.14s	0.00s	286.0M	2.9M	0B	0B	N-	-	9	S	0	0%	VBoxService
1955	1.03s	0.19s	2.97s	0.00s	616.8M	58.6M	15.6M	612.0K	N-	-	6	S	1	0%	tracker-miner-
2065	0.64s	0.37s	0.31s	0.00s	389.0M	41.7M	15.8M	48.0K	N-	-	5	S	1	0%	fwupd
2048	0.58s	0.34s	0.66s	0.00s	147.7M	2.2M	4.0K	4.0K	N-	-	3	S	1	0%	VBoxClient

8. ¿Cómo detectas los procesos que consumen más del 50% del CPU?

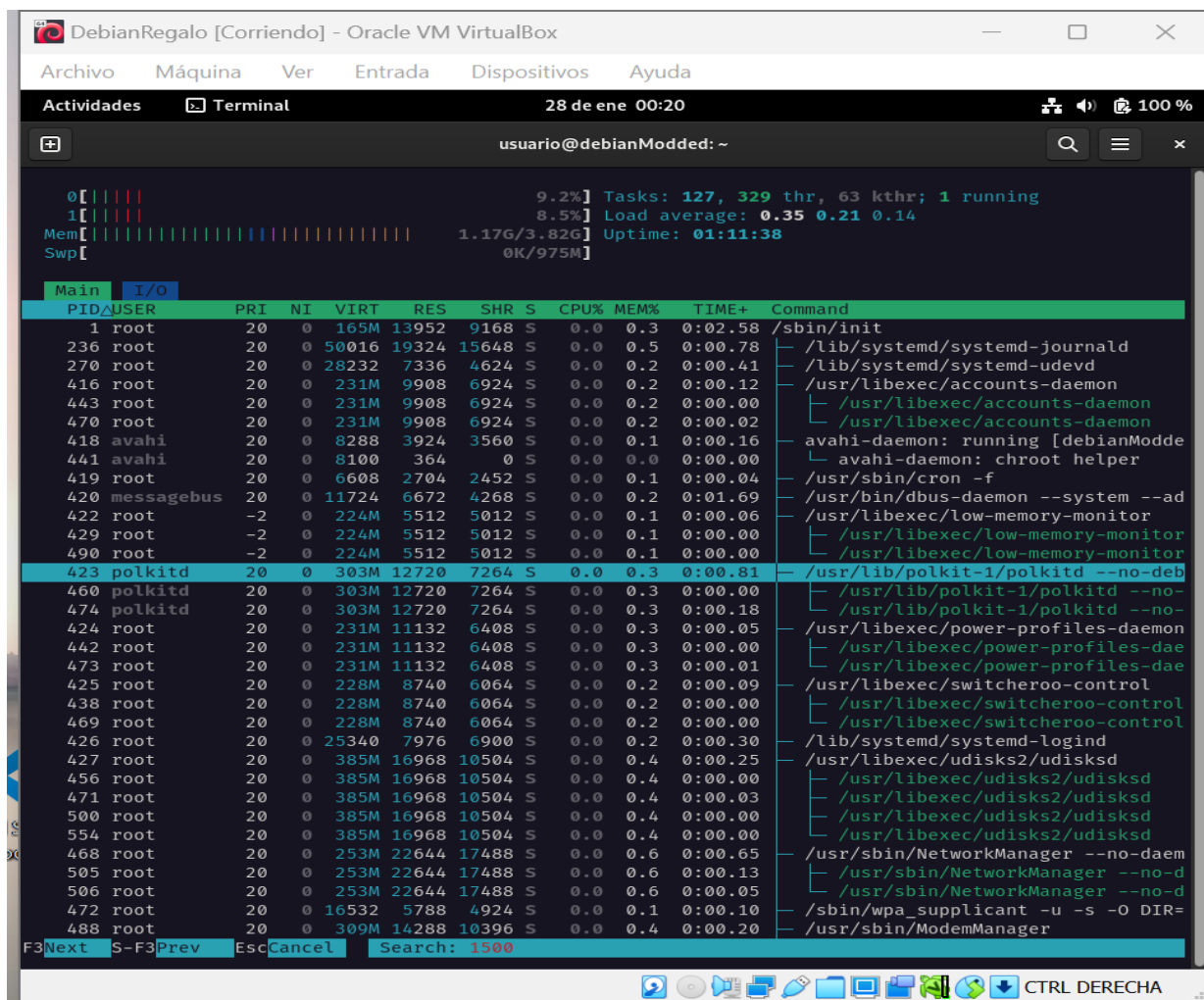
`Ps aux --sort=-%cpu | awk '$3>50'`



```
DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 27 de ene 23:59
usuario@debianModded: ~
root@debianModded:/home/usuario# ps aux --sort=-%cpu | awk '$3 > 50'
root      3149  100  0.1 11268 4856 pts/1    R+   23:59   0:00 ps aux --sort=-%cpu
root@debianModded:/home/usuario#
```

9. En htop localiza el proceso de PID 1500

Abrimos htop, presionamos F3 y escribimos 1500 para buscar el proceso.



```
DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Actividades Terminal 28 de ene 00:20
usuario@debianModded: ~

0[|||||] 9.2% Tasks: 127, 329 thr, 63 kthr; 1 running
1[|||||] 8.5% Load average: 0.35 0.21 0.14
Mem[|||||] 1.17G/3.82G Uptime: 01:11:38
Swp[|||||] 0K/975M

Main I/O
PID USER PRI NI VIRT RES SHR S CPU% MEM% TIME+ Command
1 root 20 0 165M 13952 9168 S 0.0 0.3 0:02.58 /sbin/init
236 root 20 0 50016 19324 15648 S 0.0 0.5 0:00.78 /lib/systemd/systemd-journald
270 root 20 0 28232 7336 4624 S 0.0 0.2 0:00.41 /lib/systemd/systemd-udev
416 root 20 0 231M 9908 6924 S 0.0 0.2 0:00.12 /usr/libexec/accounts-daemon
443 root 20 0 231M 9908 6924 S 0.0 0.2 0:00.00 /usr/libexec/accounts-daemon
470 root 20 0 231M 9908 6924 S 0.0 0.2 0:00.02 /usr/libexec/accounts-daemon
418 avahi 20 0 8288 3924 3560 S 0.0 0.1 0:00.16 avahi-daemon: running [debianModded]
441 avahi 20 0 8100 364 0 S 0.0 0.0 0:00.00 avahi-daemon: chroot helper
419 root 20 0 6608 2704 2452 S 0.0 0.1 0:00.04 /usr/sbin/cron -f
420 messagebus 20 0 11724 6672 4268 S 0.0 0.2 0:01.69 /usr/bin/dbus-daemon --system --ad
422 root -2 0 224M 5512 5012 S 0.0 0.1 0:00.06 /usr/libexec/low-memory-monitor
429 root -2 0 224M 5512 5012 S 0.0 0.1 0:00.00 /usr/libexec/low-memory-monitor
490 root -2 0 224M 5512 5012 S 0.0 0.1 0:00.00 /usr/libexec/low-memory-monitor
423 polkitd 20 0 303M 12720 7264 S 0.0 0.3 0:00.81 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-deb
460 polkitd 20 0 303M 12720 7264 S 0.0 0.3 0:00.00 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-deb
474 polkitd 20 0 303M 12720 7264 S 0.0 0.3 0:00.18 /usr/lib/polkit-1/polkitd --no-deb
424 root 20 0 231M 11132 6408 S 0.0 0.3 0:00.05 /usr/libexec/power-profiles-daemon
442 root 20 0 231M 11132 6408 S 0.0 0.3 0:00.00 /usr/libexec/power-profiles-daemon
473 root 20 0 231M 11132 6408 S 0.0 0.3 0:00.01 /usr/libexec/power-profiles-daemon
425 root 20 0 228M 8740 6064 S 0.0 0.2 0:00.09 /usr/libexec/switcheroo-control
438 root 20 0 228M 8740 6064 S 0.0 0.2 0:00.00 /usr/libexec/switcheroo-control
469 root 20 0 228M 8740 6064 S 0.0 0.2 0:00.00 /usr/libexec/switcheroo-control
426 root 20 0 25340 7976 6900 S 0.0 0.2 0:00.30 /lib/systemd/systemd-logind
427 root 20 0 385M 16968 10504 S 0.0 0.4 0:00.25 /usr/libexec/udisks2/udisksd
456 root 20 0 385M 16968 10504 S 0.0 0.4 0:00.00 /usr/libexec/udisks2/udisksd
471 root 20 0 385M 16968 10504 S 0.0 0.4 0:00.03 /usr/libexec/udisks2/udisksd
500 root 20 0 385M 16968 10504 S 0.0 0.4 0:00.00 /usr/libexec/udisks2/udisksd
554 root 20 0 385M 16968 10504 S 0.0 0.4 0:00.00 /usr/libexec/udisks2/udisksd
468 root 20 0 253M 22644 17488 S 0.0 0.6 0:00.65 /usr/sbin/NetworkManager --no-daem
505 root 20 0 253M 22644 17488 S 0.0 0.6 0:00.13 /usr/sbin/NetworkManager --no-daem
506 root 20 0 253M 22644 17488 S 0.0 0.6 0:00.05 /usr/sbin/NetworkManager --no-daem
472 root 20 0 16532 5788 4924 S 0.0 0.1 0:00.10 /sbin/wpa_supplicant -u -s -O DIR=
488 root 20 0 309M 14288 10396 S 0.0 0.4 0:00.20 /usr/sbin/ModemManager

F3Next S-F3Prev EscCancel Search: 1500
```


10. Observar estadísticas por usuario en htop. ¿Cómo cambias la visualización en htop para mostrar los procesos organizados por usuario?

Abrimos de nuevo **htop**, pero esta vez seleccionamos la columna **USER** y luego **OK** para ordenar por usuario.

The screenshot shows a terminal window titled "DebianRegalo [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The terminal displays the htop interface. At the top, system statistics are shown: 2.7% CPU usage, 1.5% load average, and 01:14:07 uptime. The main display is a table of processes. The 'USER' column is highlighted with a red box. The 'F8 Nice' option is selected at the bottom of the screen.

PID	USER	ΔPRI	NI	VIRT	RES	SHR	S	CPU%	MEM%	TIME+	Command
1795	usuario	20	0	841M	74388	57780	S	0.0	1.9	0:00.00	/usr/libexec/evolution-da
1798	usuario	20	0	841M	74388	57780	S	0.0	1.9	0:00.00	/usr/libexec/evolution-da
1831	usuario	20	0	841M	74388	57780	S	0.0	1.9	0:00.02	/usr/libexec/evolution-da
1909	usuario	20	0	841M	74388	57780	S	0.0	1.9	0:00.03	/usr/libexec/evolution-da
1926	usuario	20	0	841M	74388	57780	S	0.0	1.9	0:00.01	/usr/libexec/evolution-da
1757	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:02.51	/usr/bin/gnome-software --ga
1809	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.15	/usr/bin/gnome-software -
1844	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.19	/usr/bin/gnome-software -
1850	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.00	/usr/bin/gnome-software -
2060	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.81	/usr/bin/gnome-software -
2062	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.00	/usr/bin/gnome-software -
2063	usuario	20	0	787M	87632	46180	S	0.0	2.2	0:00.13	/usr/bin/gnome-software -
1543	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	2.1	9.3	3:28.77	/usr/bin/gnome-shell
1553	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	0.0	9.3	0:00.14	/usr/bin/gnome-shell
1555	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	0.0	9.3	0:02.27	/usr/bin/gnome-shell
1563	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	0.7	9.3	1:12.36	/usr/bin/gnome-shell
1564	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	1.4	9.3	1:13.46	/usr/bin/gnome-shell
1565	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	0.0	9.3	0:00.00	/usr/bin/gnome-shell
1566	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	0.0	9.3	0:00.00	/usr/bin/gnome-shell
1567	usuario	39	19	3742M	365M	132M	S	0.0	9.3	0:00.00	/usr/bin/gnome-shell
1568	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	0.0	9.3	0:00.00	/usr/bin/gnome-shell
1570	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	0.0	9.3	0:08.09	/usr/bin/gnome-shell
1590	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	0.0	9.3	0:00.14	/usr/bin/gnome-shell
1591	usuario	20	0	3742M	365M	132M	S	0.0	9.3	0:00.12	/usr/bin/gnome-shell
1888	usuario	20	0	224M	67376	51508	S	0.0	1.7	0:03.72	/usr/bin/Xwayland :0 -rootle
1599	usuario	20	0	231M	9700	5052	S	0.0	0.2	0:00.05	/usr/libexec/xdg-permission-sto
1604	usuario	20	0	231M	9700	5052	S	0.0	0.2	0:00.00	/usr/libexec/xdg-permission-
1606	usuario	20	0	231M	9700	5052	S	0.0	0.2	0:00.00	/usr/libexec/xdg-permission-
1602	usuario	20	0	567M	19068	16652	S	0.0	0.5	0:00.23	/usr/libexec/gnome-shell-calend
1607	usuario	20	0	567M	19068	16652	S	0.0	0.5	0:00.00	/usr/libexec/gnome-shell-cal
1609	usuario	20	0	567M	19068	16652	S	0.0	0.5	0:00.02	/usr/libexec/gnome-shell-cal
1610	usuario	20	0	567M	19068	16652	S	0.0	0.5	0:00.00	/usr/libexec/gnome-shell-cal
1611	usuario	20	0	567M	19068	16652	S	0.0	0.5	0:00.01	/usr/libexec/gnome-shell-cal

F1Help F2Setup F3Search F4Filter F5List F6SortBy F7Nice -F8Nice +F9Kill F10Quit