

Ejercitación

Consigna

En las mesas de trabajo debemos resolver los siguientes puntos con nuestra máquina virtual:

- **Crear** un archivo en **Google Documents o Word** en la computadora fuera de la máquina virtual.

Dentro de la máquina virtual:

- Escribir **en la terminal** el comando ***df***, tomar **print de pantalla**.
- **Pegar** print en el documento.
- Escribir **en la terminal** el comando ***top***, tomar **print de pantalla**.
- **Pegar** print en el documento de Google o Word.
- **Apagar la máquina virtual** con el comando ***poweroff***.

En nuestro documento de trabajo.

- En base a los print de y comandos, **redactar** con sus palabras qué es lo que ven y realizar una comparación con su sistema operativo actual. ¿Cuáles son las **funciones** de estos comandos usados?.
- **Subir** el documento a la **mochila del viajero (opcional)**.

Respuesta:

- Captura de pantalla de la salida del comando ***df***

```
usuario@ubuntu~$ df
S.ficheros    bloques de 1K  Usados  Disponibles  Uso%  Montado en
udev          492336         0    492336      0% /dev
tmpfs         102384      3212     99172      4% /run
/dev/sda1     9204224 1412196   7301432     17% /
tmpfs         511904         0     511904      0% /dev/shm
tmpfs          5120         0        5120      0% /run/lock
tmpfs         511904         0     511904      0% /sys/fs/cgroup
tmpfs         102384         0     102384      0% /run/user/1000
usuario@ubuntu~$
```

La salida del comando *df* muestra el espacio de disco que está utilizando cada partición montada del sistema y cuánto espacio está disponible en cada una de ellas; por defecto, las unidades utilizadas son KB y %. La salida de este comando muestra información similar a la que observamos en el S.O. Windows al ingresar en “Este equipo” > Dispositivos y unidades, donde podemos ver la capacidad de éstos y el espacio libre con el que cuentan.

➤ Captura de pantalla de la salida del comando *top*

```
top - 10:18:54 up 4 min, 1 user, load average: 0,00, 0,00, 0,00
Tareas: 97 total, 1 ejecutar, 96 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s): 0,3 usuario, 0,0 sist, 0,0 adecuado, 99,7 inact, 0,0 en espera, 0,0 hardw int, 0,0 s
KiB Mem : 1023812 total, 665732 free, 42744 used, 315336 buff/cache
KiB Swap: 998396 total, 998396 free, 0 used, 833332 avail Mem
```

PID	USUARIO	PR	NI	VRT	RES	SHR	S	%CPU	%MEM	HORA+	ORDEN
25	root	20	0	0	0	0	S	0,3	0,0	0:00.39	kworker/u2:1
1444	usuario	20	0	8036	3560	3084	R	0,3	0,3	0:00.04	top
1	root	20	0	6652	5056	3796	S	0,0	0,5	0:01.21	systemd
2	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kthreadd
3	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.01	ksoftirqd/0
4	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.16	kworker/0:0
5	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kworker/0:0H
6	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.05	kworker/u2:0
7	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.12	rcu_sched
8	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	rcu_bh
9	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	migration/0
10	root	rt	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	watchdog/0
11	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kdevtmpfs
12	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	netns
13	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	perf
14	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	khungtaskd
15	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	writeback
16	root	25	5	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	ksmd
17	root	39	19	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	khugepaged
18	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	crypto
19	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kintegrityd
20	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	bioset
21	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kblockd
22	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	ata_sff
23	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	md
24	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	devfreq_wq
26	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.06	kworker/0:1
28	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	kswapd0
29	root	0	-20	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	vmstat
30	root	20	0	0	0	0	S	0,0	0,0	0:00.00	fsnotify_mark

La salida del comando *top* ocupa todas las líneas disponibles de la terminal en la pantalla, donde muestra información variada, sobre todo la relacionada a los procesos que se están ejecutando en el sistema; la pantalla parpadea cada 3 segundos, momento en el que se actualiza la información automáticamente y se detiene con *q* o *ctrl + z*.

En la parte superior aparece información resumida que muestra, entre otras cosas: cuánto tiempo tiene funcionando el sistema (desde su último encendido), la cantidad de usuarios que han ingresado en ese tiempo, los promedios de carga (en los últimos 1, 5 y 15 minutos), la cantidad de tareas (procesos) en diferentes estados (ejecutar, hibernar, detener, zombie), el porcentaje de consumo del CPU y la distribución del tiempo que le ha dedicado a la atención de diversas instancias (usuario, sistema (kernel), adecuado, inactivo, en espera (que se complete procesos de E/S), hardw int (interrupciones de hardware), s (cantidad del tiempo que se toma como “perdido” y que fue dedicado a la atención de

instancias virtuales (VMs); este tiempo también es llamado “tiempo de robo”), además del uso de la memoria (incluyendo buffer/cache) y la memoria swap o de intercambio (incluyendo la memoria que el sistema estima recuperable de las cachés), todo en kibibytes. Por otro lado, en la parte inferior, muestra la lista de procesos en el sistema; especifica datos de los procesos como: usuario que lo generó (propietario), su PID (identificación del proceso), su prioridad, su buen valor, memoria virtual utilizada, memoria residente utilizada, memoria compartida utilizada, su estado, porcentaje de memoria física y CPU compartido desde la última actualización, tiempo total de CPU utilizado en centésimas de segundo y el nombre del comando o línea de comando (nombre + opciones).

La salida de este comando es similar a la información que observamos en el S.O. Windows al ingresar al Administrador de Tareas.