



## Introducción a la Informática

# Ejercitación

De forma individual ejecutamos los siguiente pasos en la máquina virtual creada:

Crear un archivo en Google Documents o Word en la computadora.

- Escribir en la terminal el comando **df**, tomar **print de pantalla**.

Nos muestra el espacio total, ocupado y libre de nuestro sistema, muestra el espacio disponible en todos los sistemas de archivos montados al momento

```

Ubuntu 16.04.6 LTS ubuntu-Intro tty1
ubuntu-Intro login: usuario
Password:
Last login: Fri Aug 26 17:55:37 -05 2022 on tty1
Welcome to Ubuntu 16.04.6 LTS (GNU/Linux 4.4.0-142-generic i686)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:        https://ubuntu.com/advantage

Pueden actualizarse 195 paquetes.
138 actualizaciones son de seguridad.
New release '18.04.6 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

To run a command as administrator (user "root"), use "sudo <command>".
See "man sudo_root" for details.

usuario@ubuntu-Intro:~$ df
S.ficheros    bloques de 1K  Usados  Disponibles  Uso%  Montado en
udev          492340      0      492340      0%   /dev
tmpfs         102384      3220     99164      4%   /run
/dev/sda1     9204224 1412628  7301000    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-Intro:~$
  
```

- Escribir en la terminal el comando **top**, tomar **print de pantalla**.

Muestra la actividad del procesador en tiempo real. Muestra un listado de las tareas que hacen un uso más de la CPU en el sistema

```

top - 18:11:26 up 6 min, 1 user, load average: 0.00, 0.01, 0.00
Tareas: 91 total, 1 ejecutar, 90 hibernar, 0 detener, 0 zombie
%Cpu(s):  0.0 usuario,  0.0 sist,  0.0 adecuado,100.0 inact,  0.0 en espera,  0.0 hardu int,  0.0 s
MiB Mem : 1023812 total,  869064 free,  44300 used, 109560 buff/cache
MiB Swap: 998396 total,  998396 free,  0 used,  843312 avail Mem

  PID USUARIO    PR  NI   VIRT   RES   SHR S %CPU %MEM    TIME+  ORDEN
    1 root        20   0   6768   5088   3788 S  0.0  0.5    0:02.14   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    0:00.03   ksoftirqd/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    0:00.06   kworker/u2:0
    7 root        20   0     0     0     0 S  0.0  0.0    0:00.21   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   hugepaged
   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
   25 root        20   0     0     0     0 S  0.0  0.0    0:00.41   kworker/u2:1
   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
   31 root        20   0     0     0     0 S  0.0  0.0    0:00.00   ecryptfs-kthrea
   47 root        0 -20   0     0     0 S  0.0  0.0    0:00.00   kthrotld
   48 root        0 -20   0     0     0 S  0.0  0.0    0:00.00   acpi_thermal_pa
  
```

- Escribir en la terminal el comando **apt install cowsay**.

Este comando nos instala la herramienta Cowsay

```

New release '18.04.6 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

usuario@ubuntu-Intro:~$ apt install cowsay
E: No se pudo abrir el fichero de bloqueo «/var/lib/dpkg/lock-frontent» - open (13: Permiso denegado)
E: Unable to acquire the dpkg frontend lock (/var/lib/dpkg/lock-frontent), are you root?
usuario@ubuntu-Intro:~$ sudo install cowsay
[sudo] password for usuario:
install: falta el operando archivo de destino después de 'cowsay'
Pruebe 'install --help' para más información.
usuario@ubuntu-Intro:~$ apt install cowsay
E: No se pudo abrir el fichero de bloqueo «/var/lib/dpkg/lock-frontent» - open (13: Permiso denegado)
E: Unable to acquire the dpkg frontend lock (/var/lib/dpkg/lock-frontent), are you root?
usuario@ubuntu-Intro:~$ sudo apt install cowsay
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
cowsay ya está en su versión más reciente (3.03+dfsg1-15).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 104 no actualizados.
  
```

- Escribir en la terminal el comando **cowsay “Hola mundo”**.

Este comando hace que se ejecute la herramienta cowsay y dibuje una figura de un perro en la consola de comando.

```

Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  cowsay-off
Paquetes sugeridos:
  filters
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  cowsay cowsay-off
0 actualizados, 2 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 184 no actualizados.
Se necesita descargar 21,7 kB de archivos.
Se utilizarán 112 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Decea continuar? [S/n] s
Des:1 http://co.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe 1386 cowsay all 3.03+dfsg1-15 [18,0 kB]
Des:2 http://co.archive.ubuntu.com/ubuntu xenial/universe 1386 cowsay-off all 3.03+dfsg1-15 [3,640 B]
Descargados 21,7 kB en 0s (29,3 kB/s)
Seleccionando el paquete cowsay previamente no seleccionado.
(Leyendo la base de datos ... 58020 ficheros o directorios instalados actualmente.)
Preparando para desempaquetar .../cowsay_3.03+dfsg1-15_all.deb ...
Desempaquetando cowsay (3.03+dfsg1-15) ...
Seleccionando el paquete cowsay-off previamente no seleccionado.
Preparando para desempaquetar .../cowsay-off_3.03+dfsg1-15_all.deb ...
Desempaquetando cowsay-off (3.03+dfsg1-15) ...
Procesando disparadores para man-db (2.7.5-1) ...
Configurando cowsay (3.03+dfsg1-15) ...
Configurando cowsay-off (3.03+dfsg1-15) ...
usuario@ubuntu-Intro:~$ cowsay "hola mundo"

< hola mundo >
  ^__^
  (oo)\_______
  (_____)       )\/)
  ||----w |
  ||     ||
usuario@ubuntu-Intro:~$ _

```

- Escribir en la terminal el comando `sudo apt install fortune`

```

usuario@ubuntu-Intro:~$ sudo apt install cowsay
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
cowsay ya está en su versión más reciente (3.03+dfsg1-15).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 184 no actualizados.
usuario@ubuntu-Intro:~$ sudo apt install fortune
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias
Leyendo la información de estado... Hecho
Nota, seleccionando «fortune-mod» en lugar de «fortune»
Se instalarán los siguientes paquetes adicionales:
  fortunes-nin librecode0
Paquetes sugeridos:
  fortunes x11-utils
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  fortune-mod fortunes-nin librecode0
0 actualizados, 3 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 184 no actualizados.
Se necesita descargar 600 kB de archivos.
Se utilizarán 1.673 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
¿Decea continuar? [S/n]

```

- Escribir en la terminal `fortune`.

```

usuario@ubuntu-Intro:~$ fortune
FORTUNE PROVIDES QUESTIONS FOR THE GREAT ANSWERS: #15
A: The Royal Canadian Mounted Police.
Q: What was the greatest achievement in taxidermy?
usuario@ubuntu-Intro:~$ _

```

- `fortune | cowsay`

```

usuario@ubuntu-Intro:~$ fortune | cowsay
Q: How many WASPs does it take to
change a light bulb? A: One.
-----
  ^__^
  (oo)\_______
  (_____)       )\/)
  ||----w |
  ||     ||
usuario@ubuntu-Intro:~$ _

```



## ¿ Que es un usuario root en linux?

Superusuario o root es el nombre convencional de la cuenta de usuario que posee todos los derechos en todos los modos (monousuario o multiusuario). Normalmente es la cuenta de administrador.

## ¿ Por qué ubuntu no me deja establecer la contraseña durante la instalación?

Se supone que no debes añadir una contraseña para la cuenta de root. Tenemos algo llamado el mecanismo sudo para manejar eso. En su lugar, se añaden usuarios a la cuenta admin. Todos esos usuarios pueden entonces ejecutar comandos o programas como root ejecutando sudo command para los comandos de terminal.

## ¿ Cuáles son los procesos típicos de linux? ¿ cómo identificarlos?

Un proceso en linux es una serie de instrucciones que vienen de un programa que está en ejecución. Por ejemplo el kernel de Linux tiene la primera prioridad de ejecución, conocida como PID 1 (Process ID)

Los procesos son normales, daemon y zombies.

Los estados son : Uninterruptible sleep, running, stopped y defunct.

Algunos procesos inician otros procesos, de esta forma se convierten en padres de estos. Para poder ver esta jerarquía podemos utilizar el comando **ps** que muestra en la última columna como la jerarquía de los procesos y subprocessos está organizada por tabuladores.

ps -eH | less: El parámetro -e muestra todos los procesos ejecutados en el sistema por parte de todos los usuarios. Mientras que el parámetro -H muestra la jerarquía de los procesos (hierarchy).

## Investigar y establecer una contraseña para el usuario root.

Debe tener al menos seis caracteres para que se visualice en la pantalla. Preferiblemente con mayúsculas y minúsculas. Para cambiar la contraseña root, utilice la herramienta **contraseña root**.

La forma de llevar a cabo el cambio de contraseña en Linux debe funcionar correctamente en **cualquier distribución** como Alpine, Arch, Ubuntu, Debian, RHEL, Fedora, Oracle CentOS, SUSE/OpenSUSE y otras distribuciones populares.

Ubuntu utiliza sudo por defecto. Si precedes tu comando con "sudo", te pedirá tu contraseña de usuario y lo ejecutará como root. Para obtener una sesión de root use:

**sudo -i**

Para habilitar la cuenta de root, abra un terminal y ejecute lo siguiente para establecer una contraseña de root:

**sudo passwd root**

Primero va a pedir la contraseña de la máquina virtual y luego nos va a habilitar crear.