

1. ¿Que es un usuario root en Linux?

Cuando nos referimos a root, estamos hablando de la cuenta superusuario en Linux, aquella que posee todos los privilegios y permisos para realizar acciones sobre el sistema. Para ciertas acciones que afectan al sistema de archivos, se requiere tener acceso root. Es por ello que para la ejecución de algunos comandos debemos ingresar dicho acceso (clave de root).

Se debe tener un conocimiento sobre las acciones que se realizan, ya que una acción realizada de manera errónea podría ocasionar daños importantes en el sistema. El uso de instrucciones con privilegios de superusuario pueden ser sumamente útiles, pero totalmente devastadoras si desconocemos las consecuencias de su uso en el sistema.

2. Procesos de Linux

¿Qué son los procesos en Linux?

Son una serie de instrucciones que vienen de un programa que está en ejecución, existen diferentes elementos que incorporan un proceso, como la prioridad de ejecución que le indica a Linux cuánto CPU utilizar y el tiempo máximo de ejecución del proceso.

Cuando Linux se ejecuta, el kernel de Linux tiene la primera prioridad de ejecución, conocida como PID 1 (Process ID). En versiones anteriores de Linux, este proceso era conocido como **init** que estaba basado en la forma en la que sistemas antiguos de Unix arrancaban el sistema. Las versiones modernas de Linux utilizan **systemd** que intenta coordinar la manera en que los procesos son manejados.

PID1 es el proceso padre, todos los demás procesos ejecutados a partir de este son procesos hijos.

¿Cómo ver la lista de procesos en Linux?

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

ps -eH | less

- > El parámetro -e muestra todos los procesos ejecutados en el sistema por parte de todos los usuarios.
- > El parámetro -H muestra la jerarquía de los procesos (hierarchy).
- > También es posible consultar la información más detallada aún utilizando el parámetro -f.

ps -efH | less

La información de los procesos es obtenida de archivos del directorio /proc, que tiene comunicación directa con el kernel, de forma que comandos como ps, free, top, entre otros pueden leer información en tiempo real.

¿Cómo listar los procesos de Linux en tiempo real?

Se puede utilizar el comando top que hace la misma función que el comando ps pero mantiene el listado de procesos monitoreando en pantalla.

¿Cómo ver los procesos que un usuario está ejecutando en Linux?

Para visualizar los procesos que un usuario en particular está ejecutando utilizamos ps -u.
ps -u <nombredeusuario>

Esto nos brinda una lista más extensa de la cantidad de procesos que se están ejecutando.

3. Establecer una contraseña para el usuario root.

1. Abre la Terminal.
2. Teclea (sin comillas) "sudo su".
3. Introduce tu clave actual.
4. Teclea "passwd root" y escribe tu nueva clave.
5. Pulsa enter y cierra la terminal.

Mi cambio de contraseña:

```
Ubuntu 16.04.6 LTS ubuntu-intro tty6

ubuntu-intro login: usuario
Password:
Last login: Fri Nov 12 23:46:35 -05 2021 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:~$ sudo su
[sudo] password for usuario:
root@ubuntu-intro:/home/usuario# passwd root
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: password updated successfully
root@ubuntu-intro:/home/usuario#
```

Parte Opcional:

- Escribir en la terminal el comando `apt install cowsay`.
- Escribir en la terminal el comando `cowsay "Hola mundo"`.
- Escribir en la terminal el comando `sudo apt install fortune`.
- Escribir en la terminal `fortune`.
- `fortune | cowsay`

```
root@ubuntu-intro:/home/usuario# cowsay "Hola mundo"
  ____
< Hola mundo >
  ----
      ^__^
      (oo)\_______
          (__)\       )\/\
              ||----w |
              ||     ||

root@ubuntu-intro:/home/usuario#
```

```
root@ubuntu-intro:/home/usuario# fortune | cowsay
/ All I know is what the words know, and \
| dead things, and that makes a handsome |
| little sum, with a beginning and a      |
| middle and an end, as in the well-built |
| phrase and the long sonata of the dead. |
|                                          |
\ -- Samuel Beckett                       /
-----
      ^__^
      (oo)\_______
          (__)\       )\/\
              ||----w |
              ||     ||
```