



## Introducción a la Informática

# Ejercitación

En la mesa de trabajos realizamos la siguiente consigna en la máquina virtual creada:

- **Crear** un archivo en **Google Documents o Word en la computadora.**
- **Investigar y contestar** las siguientes preguntas. ¿Que es un usuario root en Linux? ¿Por qué ubuntu no me deja establecer la contraseña durante la instalación? ¿Cuáles son los procesos típicos de Linux?¿Cómo identificarlos?.
- **Investigar y establecer** una contraseña para el usuario root.
- **Subir** el documento de manera individual en la mochila.

### 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**

- ¿Que es un usuario root en Linux?

El usuario root en GNU/Linux es el usuario que tiene acceso administrativo al sistema. Los usuarios normales no tienen este acceso por razones de seguridad.

Un proceso se refiere a un programa en ejecución; es una instancia en ejecución de un programa. Se compone de la instrucción del programa, datos leídos de archivos, otros programas o entrada de un usuario del sistema.

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

La contraseña del usuario normal se establece durante la instalación, la contraseña root no se establece durante la instalación ya que el usuario root viene bloqueado por defecto

- ¿Cuáles son los procesos típicos de Linux?¿Cómo identificarlos?.

Podríamos definir a los procesos como programas que están corriendo en nuestro Sistema Operativo. Dependiendo de la forma en que corren estos programas en LINUX se los puede clasificar en tres grandes categorías:

Procesos Normales.

Procesos Daemon.

Procesos Zombie.

Los procesos en GNU/Linux son organizados de forma jerárquica, cada proceso es lanzado por un proceso padre y es denominado proceso hijo. De esta forma, todos los procesos en GNU/Linux son hijos de init ya que este es el primer proceso que se ejecuta al iniciar el ordenador y init es padre de todos los procesos. Si se mata al proceso padre, también desaparecerán los procesos hijos.

## **Procesos Normales**

Los procesos de tipo normal generalmente son lanzados en una terminal (tty) Y corren a nombre de un usuario. Osea, son los programas que utiliza el usuario generalmente y se encuentran conectados a una terminal. El programa aparecerá en pantalla y interactuara con

el usuario.

## **Proceso Daemon**

Los procesos de tipo Daemon corren a nombre de un usuario y no tienen salida directa por una terminal, es decir corren en 2º plano. Generalmente los conocemos como servicios. La gran mayoría de ellos en vez de usar la terminal para escuchar un requerimiento lo hacen a través de un puerto.

## **Proceso Zombie**

En sistemas operativos Unix un proceso zombie es un proceso que ha completado su ejecución pero aún tiene una entrada en la tabla de procesos. Esto se debe a que dicho proceso (proceso hijo) no recibió una señal por parte del proceso de nivel superior (proceso padre) que lo creó informándole que su vida útil ha terminado. Se pueden deber a errores de programación, a situaciones no contempladas por el programador y generalmente provocan lentitud y/o inestabilidad en el Sistema.

Los principales estados en los que pueden encontrarse los procesos en Linux/Unix son los siguientes:

running (R) : Procesos que están en ejecución.

sleeping (S) : Procesos que están esperando su turno para ejecutarse.

stopped (D) : Procesos que esperan a que se finalice alguna operación de Entrada/Salida.

zombie (Z) : Procesos que han terminado pero que siguen apareciendo en la tabla de procesos

## **¿Cómo identifica Linux los procesos?**

Debido a que Linux es un sistema multiusuario, lo que significa que diferentes usuarios pueden ejecutar varios programas en el sistema, cada instancia en ejecución de un programa debe ser identificada de manera única por el kernel.

Y un programa se identifica por su ID de proceso (PID), así como por su ID de proceso principal (PPID), por lo tanto, los procesos se pueden clasificar en:

Procesos principales: estos son procesos que crean otros procesos durante el tiempo de ejecución.

Procesos secundarios: estos procesos son creados por otros procesos durante el tiempo de ejecución.

Puede usar el comando `pidof` para encontrar la ID de un proceso:

```
# pidof systemd
```

```
# pidof top
```

```
# pidof httpd
```

Con el comando **TOP** se listan los procesos. 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 subprocesos está organizada por tabuladores **`ps -eH | less`**.

- **Investigar y establecer** una contraseña para el usuario root

Para utilizar una consola de superusuario ("root"), escriba "sudo -i" en la línea de comandos para cambiar la contraseña teclea "passwd root" y escribe tu nueva claves.

```
Ubuntu 16.04.6 LTS ubuntu-CLI tty1
ubuntu-CLI login: ubuntu-cli
Password:
Last login: Fri Jun  2 18:37:50 -05 2023 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 20 paquetes.
13 actualizaciones son de seguridad.

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

ubuntu-cli@ubuntu-CLI:~$ fortune
The fashion wears out more apparel than the man.
-- William Shakespeare, "Much Ado About Nothing"
ubuntu-cli@ubuntu-CLI:~$ cowsay "hola mundo"
  _____
< hola mundo >
  -----
      \   ^__^
      (oo)\_______
          (_____)  )\/\
              ||----w |
              ||     ||
ubuntu-cli@ubuntu-CLI:~$
```