



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?

R.- En Linux, el usuario "root" es el superusuario o administrador del sistema. También se le conoce como el "usuario del sistema" o el "usuario de nivel más alto". El usuario root tiene privilegios completos y sin restricciones en el sistema, lo que le permite realizar cualquier acción y acceder a todos los archivos y configuraciones.

Dado el alto nivel de privilegios, se recomienda utilizar el usuario root solo cuando sea absolutamente necesario, y en su lugar, utilizar cuentas de usuario normales para realizar tareas cotidianas. En lugar de iniciar sesión directamente como root, los administradores de sistemas suelen utilizar el comando "su" (switch user) o "sudo" (superuser do) para obtener temporariamente los privilegios de root cuando sea necesario realizar tareas administrativas específicas.

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

R.- En las versiones más recientes de Ubuntu, incluyendo Ubuntu 20.04 y versiones posteriores, la cuenta de root viene desactivada de forma predeterminada por razones de seguridad. En su lugar, se utiliza el comando "sudo" (superuser do) para realizar tareas administrativas.

La filosofía de seguridad de Ubuntu se basa en el principio de "no ejecutar como root", lo que significa que se recomienda utilizar cuentas de usuario regulares con permisos limitados y utilizar "sudo" para obtener privilegios de root temporalmente cuando sea necesario realizar tareas administrativas.

Al desactivar la cuenta de root, se evita el riesgo de iniciar sesión directamente como root y realizar acciones potencialmente peligrosas por accidente. Esto ayuda a proteger el sistema contra errores humanos y acciones maliciosas.

En resumen, Ubuntu no permite establecer una contraseña para el usuario root durante la instalación para fomentar las mejores prácticas de seguridad y promover el uso del comando "sudo" en lugar de iniciar sesión directamente como root.

¿Por qué ubuntu no me deja establecer la contraseña PARA LA CUENTA DE USUARIO PRINCIPAL durante la instalación?

R.- Normalmente, durante la instalación de Ubuntu, se le solicitará establecer una contraseña para la cuenta de usuario principal. Sin embargo, puede haber algunas situaciones en las que no se le permita establecer una contraseña durante la instalación. Algunas posibles razones:

1. Autenticación basada en clave: Ubuntu admite la autenticación basada en clave en lugar de las contraseñas tradicionales. En este caso, se le puede pedir que genere una clave SSH en lugar de establecer una contraseña.
2. Inicio de sesión automático: Si selecciona la opción de inicio de sesión automático durante la instalación, Ubuntu no requerirá una contraseña para iniciar sesión en la cuenta de usuario principal. Esto se utiliza comúnmente en sistemas de un solo usuario o en situaciones donde la seguridad de la cuenta no es una preocupación principal.
3. Opción de contraseña encriptada: Durante la instalación de Ubuntu, puede haber una opción para cifrar su carpeta personal y, en ese caso, se le pedirá que

establezca una contraseña de cifrado. Esta contraseña se utilizará para proteger sus archivos personales, pero no será la contraseña de inicio de sesión del sistema.

¿Cuáles son los procesos típicos de Linux?

R.- En Linux, los procesos son unidades individuales de ejecución que se crean cuando se inicia un programa o se ejecuta un comando. Cada proceso tiene un identificador único llamado PID (Process ID) y contiene recursos del sistema, como memoria, archivos abiertos y estado de ejecución. Algunos procesos típicos en Linux:

1. Init (PID 1): Es el primer proceso que se ejecuta en el sistema y es responsable de iniciar y detener otros procesos durante el arranque y apagado del sistema.
2. Bash (PID variable): Es el shell de línea de comandos predeterminado en la mayoría de las distribuciones de Linux. Proporciona una interfaz para que los usuarios interactúen con el sistema operativo ejecutando comandos.
3. Xorg (PID variable): Es el servidor de pantalla utilizado para administrar la interfaz gráfica en sistemas Linux. Se encarga de mostrar ventanas, administrar dispositivos de entrada y controlar la visualización en pantalla.
4. Systemd (PID variable): Es el proceso init utilizado en muchas distribuciones modernas de Linux. Es responsable de la gestión y control de servicios, arranque y apagado del sistema, y realiza otras tareas relacionadas con la administración del sistema.
5. Apache (PID variable): Es un servidor web ampliamente utilizado en sistemas Linux. Es responsable de recibir solicitudes web y entregar páginas web estáticas o dinámicas a través del protocolo HTTP.

¿Cómo identificarlos?

R.- Para identificar los procesos en Linux, puedes utilizar varios comandos en la terminal. Algunos de ellos son:

1. ps: El comando "ps" muestra información sobre los procesos en ejecución. Puedes usar "ps aux" para ver una lista detallada de todos los procesos en el sistema.
2. top: El comando "top" muestra una lista dinámica de los procesos en ejecución, actualizando la información periódicamente. Puedes ordenar los

procesos por diferentes criterios, como uso de CPU o memoria.

3. `htop`: Es una herramienta similar a "top" pero con una interfaz más amigable y más funciones disponibles, como la posibilidad de filtrar y buscar procesos.

4. `pgrep`: El comando "pgrep" permite buscar procesos por nombre o por otros criterios y muestra los PIDs correspondientes.

Estos son solo algunos de los comandos disponibles para identificar y administrar procesos en Linux. Hay muchas otras herramientas y comandos que ofrecen información más detallada sobre los procesos en ejecución.

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

Proceso para establecer contraseña de usuario root:

Abre una terminal en tu sistema Linux.

Ejecuta el siguiente comando para cambiar al usuario root:

```
sudo su
```

Se te pedirá que ingreses la contraseña de tu usuario actual. Después de ingresar, el terminal cambiará al usuario root y podrás ejecutar comandos con privilegios de root.

Una vez que hayas cambiado al usuario root, puedes establecer una contraseña utilizando el comando "passwd":

```
passwd
```

Se te solicitará que ingreses una nueva contraseña y luego que la confirmes. Ten en cuenta que, al ingresar la contraseña, no se mostrará ningún carácter ni asterisco en la terminal por motivos de seguridad.

Después de ingresar y confirmar la nueva contraseña, se establecerá como la contraseña del usuario root en tu sistema Linux.

Print del proceso de cambio de contraseña en mi computadora ya que ya la había establecido

```
ubuntu-CLI login: ubuntu-cli
Password:
Last login: Sun Jun 11 09:01:44 CDT 2023 on tty3
Welcome to Ubuntu 16.04.7 LTS (GNU/Linux 4.4.0-210-generic i686)

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

El mantenimiento de seguridad expandido para Infraestructure está desactivado
Se pueden aplicar 0 actualizaciones de forma inmediata.

Active ESM Infra para recibir futuras actualizaciones de seguridad adicionales.
Vea https://ubuntu.com/esm o ejecute «sudo pro status»

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

ubuntu-cli@ubuntu-CLI:~$ sudo su
[sudo] password for ubuntu-cli:
root@ubuntu-CLI:/home/ubuntu-cli# passwd
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: password updated successfully
root@ubuntu-CLI:/home/ubuntu-cli# _
```

- **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"**.

```
ubuntu-cli@ubuntu-CLI:~$ cowsay "Hola mundo"
  _____
< Hola mundo >
  -----
      ^__^
      (oo)\_______
      (__)\       )\/\
           ||----w |
           ||     ||

ubuntu-cli@ubuntu-CLI:~$
```

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

```
ubuntu-cli@ubuntu-CLI:~$ fortune
You have a truly strong individuality.
ubuntu-cli@ubuntu-CLI:~$ fortune | cowsay
```

```
  / You have many friends and very few \
 / living enemies.                      \
-----
```

```
      ^  ^
      (oo)\_____/
      (__)\/       )\/\
           ||----w |
           ||     ||
```

```
ubuntu-cli@ubuntu-CLI:~$ _
```