

Linux

Usuarios



Linux

Usuarios y Grupos

En Linux, cada usuario:

- Tiene su propio identificador de usuario **UID**.
- Pertenece a un grupo primario (en Ubuntu se crea un grupo propio para cada usuario con su nombre), además puede pertenecer a otros grupos.
- Un grupo es un conjunto de usuarios. Cada grupo tiene su propio identificador de grupo **GID**.
- El comando **id** nos muestra la información de los identificadores de usuario y grupo de un usuario

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ id
uid=1000(marisol) gid=1000(marisol) grupos=1000(marisol),4(adm),24(cdrom),27(sudo),30(dip),46(plugdev),116(lpadmin),126(sambashare)
```

Existen tres **tipos de usuarios**:

- **root** o superusuario, es el equivalente al administrador de Windows, tiene todos los privilegios sobre el sistema. Su UID es el 0.
- **Usuarios del sistema**, son usuarios que crea el sistema en su instalación con un fin específico, pero no inician sesión. Su UID está entre el 1 – 1000.
- **Usuarios normales**, son los usuarios que inician sesión en el sistema con su login y passwd.
 - Tienen un directorio de trabajo en /home (su home, /home/mariaol), que es donde tienen todos los privilegios.
 - El UID va desde 1000 en adelante.
 - Al instalar el sistema se crea uno por defecto (p.e. marisol).
 - Un usuario normal solo tiene acceso a los archivos de su propiedad, o a los que se le haya dado permiso, salvo que tenga un perfil de administrador, pero en ese caso tendrá que acceder con el comando **sudo**.

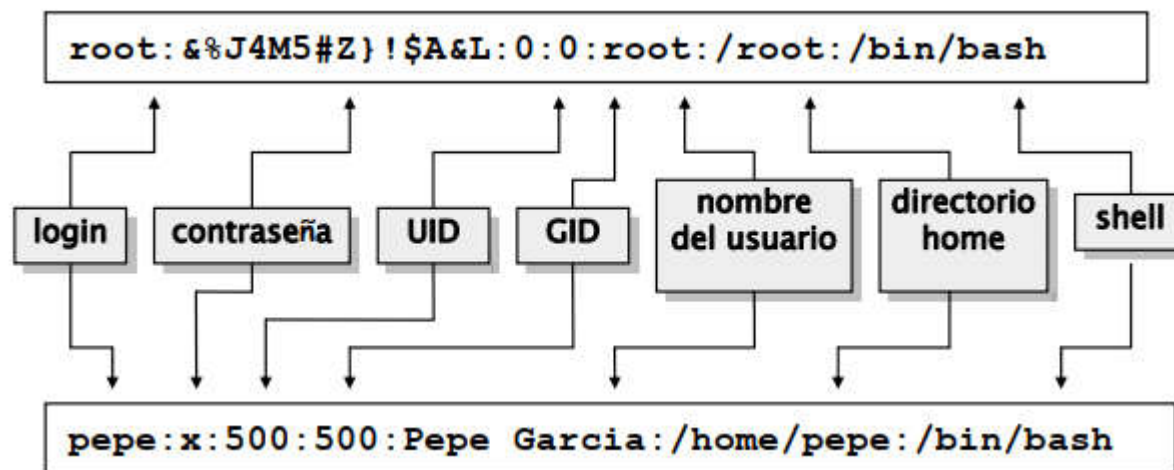


Linux

Usuarios y Grupos. Ficheros de configuración

Al crear una cuenta de usuario en un sistema Linux, se añade una entrada en la lista de usuarios que se almacena en el archivo de contraseñas **/etc/passwd**.

Este archivo es un archivo de texto donde cada línea contiene información de una única cuenta de usuario.



Login: Nombre de la cuenta de usuario. Se utiliza para iniciar la sesión.

Contraseña: Cada usuario tiene asociado una contraseña.

La contraseña en el archivo **/etc/passwd** se almacena encriptada. Aunque la contraseña está encriptada el archivo `/etc/passwd` puede ser leído por todos los usuarios del sistema. Por motivos de seguridad es posible almacenar las contraseñas en un archivo independiente llamado **/etc/shadow** que únicamente puede ser leído por el usuario root.

El sistema indica en `/etc/passwd` que la contraseña se almacena en un archivo independiente colocando una **X** en el campo contraseña.



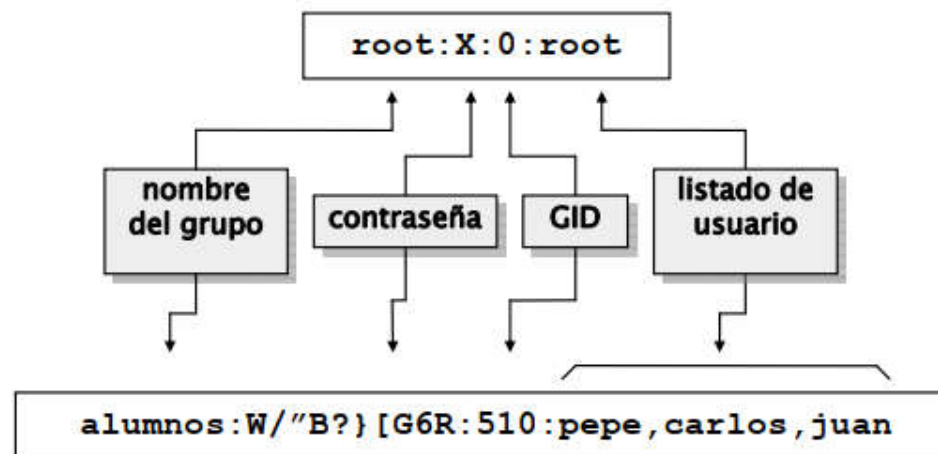
Linux

Usuarios y Grupos. Ficheros de configuraciónn

¿Qué es un grupo de usuarios?

- Es una organización lógica de usuarios, hay uno para cada usuario, más los que se creen para un grupo de usuarios.
- Cada recurso tiene un grupo propietario.
- Los grupos son utilizados por el sistema para controlar los accesos a los recursos.

La información referente a los usuarios del sistema se almacena en el archivo **/etc/group**, creando una línea para cada usuario del sistema, utilizando la sintaxis indicada en la figura.



Nombre del Grupo: Cada grupo tiene que tener un nombre único en el sistema.

Contraseña del Grupo: Los grupos pueden tener también una contraseña asociada.

Identificador de Grupo (GID). Cada grupo requiere un identificador que es un número entero no negativo.

Miembros del Grupo. Lista de los usuarios que pertenecen a este grupo. Los distintos usuarios están separados por comas.



Linux

Usuarios y Grupos

Práctica:

1. Muestra el contenido del archivo de configuración de usuarios.
2. Muestra el contenido del archivo de configuración de usuarios, mostrando por pantalla únicamente la línea de ese archivo correspondiente a tu usuario.
3. Con la información del comando anterior completa la siguiente tabla.

Login	Contraseña	UID	GID	Nombre de usuario	Directorio home	shell

4. Muestra el contenido del archivo de configuración de contraseñas de usuarios encriptadas, mostrando por pantalla únicamente la línea de ese archivo correspondiente a tu usuario.
5. Con la información del comando anterior completa la siguiente tabla.

Login	Contraseña	UID	GID	Nombre de usuario	Directorio home	shell

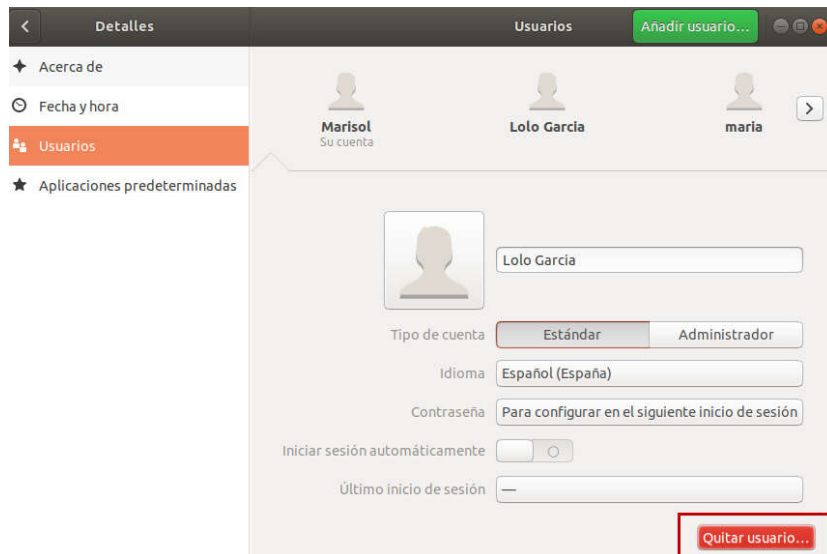
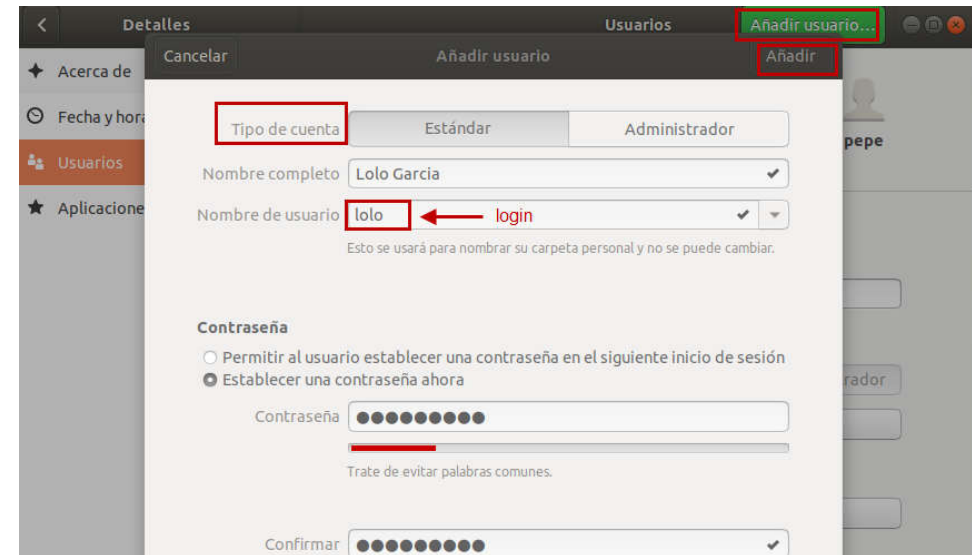
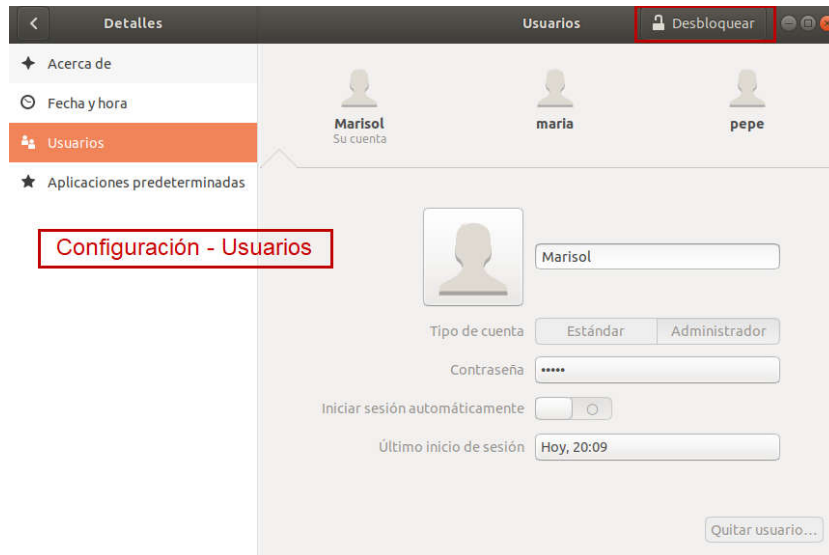
6. Muestra el contenido del archivo de configuración de grupos.
7. Muestra el contenido del archivo de configuración de grupos, mostrando por pantalla únicamente la línea de ese archivo correspondiente a tu grupo propietario.
8. Con la información del comando anterior completa la siguiente tabla.

Nombre del grupo	Contraseña	GID	Usuarios que pertenecen al grupo



Linux

Usuarios y Grupos desde entorno gráfico



La gestión de usuarios desde el entorno gráfico en un sistema Linux de escritorio está muy limitada.

Podemos crear y borrar usuarios, cambiar su contraseña y poco más.

Práctica:

1. Añade los usuarios Pepe, María, Ana y Luis.
2. Haz que Pepe sea Administrador.
3. Cambia la contraseña de Ana.
4. Comprueba que todos los usuarios están el archivo de configuración de usuarios.
5. Inicia sesión con cada usuario.
6. Borra a Luis.



Linux

Usuarios y Grupos desde consola

Linux proporciona un conjunto de comandos para la creación de usuarios y grupos, entre ellas están:

adduser	passwd	usermod	userdel
addgroup	groupadd	groupmod	groupdel

La gestión de usuarios es función del **administrador del sistema**, por tanto estos comandos se ejecutan con **sudo**.

Documentos de consulta

■■■ Comandos para la gestión de usuarios y grupos

 Gestion_Usuarios_Linux_mecd.pdf

Página 168 (15) del documento
Usuarios_Linux_Paraninfo.pdfusuarios_Linux_Paraninfo.pdf



Linux. Usuarios y Grupos desde consola

adduser

Permite añadir un usuario al sistema.

Sintaxis:

adduser [opciones] usuario

Ejemplo: Vamos a crear un usuario llamado paula en nuestro sistema

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo adduser paula
Añadiendo el usuario 'paula' ...
Añadiendo el nuevo grupo 'paula' (1006) ...
Añadiendo el nuevo usuario 'paula' (1006) con grupo 'paula' ...
Creando el directorio personal '/home/paula' ...
Copiando los ficheros desde '/etc/skel' ...
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
Cambiando la información de usuario para paula
Introduzca el nuevo valor, o presione INTRO para el predeterminado
    Nombre completo []: Paula García
    Número de habitación []:
    Teléfono del trabajo []:
    Teléfono de casa []:
    Otro []:
chfn: el nombre contiene caracteres ilegales (no ASCII): «Paula García»
¿Es correcta la información? [S/n] s
```

Ahora vamos a comprobar que ha añadido el usuario en los ficheros correspondientes

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd |grep paula
paula:x:1006:1006:Paula García,,,:/home/paula:/bin/bash
```

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/group |grep paula
paula:x:1006:
```

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo cat /etc/shadow |grep paula
paula:$6$Jb0u1c9Y$16UJ2pYrqDDxYh2XvvYngHZYJoxVQI.ISBL5U20bgMH7ja3H/fLgSOEQTNWEjoDon3IUmqjx96dK1LH.h
RdP1:18365:0:99999:7:::
```

Y, comprobamos que se ha creado el directorio home del usuario, y que paula es su propietario y tiene permiso de lectura y escritura sobre él.

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ ls -l /home |grep paula
drwxr-xr-x  2 paula paula 4096 abr 13 14:36 paula
```

Abrimos una nueva terminal, y comprobamos que el usuario puede iniciar sesión

```
Ubuntu 18.04.2 LTS marisol-VirtualBox tty4
marisol-VirtualBox login: paula ←
Password:
Welcome to Ubuntu 18.04.2 LTS (GNU/Linux 4.15.0-50-generic x86_64)
```



Linux. Usuarios y Grupos desde consola

passwd

Permite establecer o cambiar la contraseña de un usuario.

Sintaxis:

passwd [opciones] usuario

Cada usuario puede cambiar su propia contraseña, pero para cambiar la contraseña de otro usuario, se debe ser **administrador del sistema**, y en este caso se tiene que ejecutar el comando con **sudo**.

Ejemplo: Vamos a la password del usuario paula

Si es paula quien cambia su propia contraseña Si es un usuario administrador quien cambia la contraseña de

```
paula@marisol-VirtualBox:~$ passwd
Cambiando la contraseña de paula.
(actual) contraseña de UNIX:
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
```

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo passwd paula
[sudo] contraseña para marisol:
Introduzca la nueva contraseña de UNIX:
Vuelva a escribir la nueva contraseña de UNIX:
passwd: contraseña actualizada correctamente
```

userdel / deluser

Borrar/Eliminar un usuario del sistema.

Sintaxis:

passwd [opciones] usuario

Opciones:

-r Elimina el directorio personal del usuario especificado

Ejemplo: Vamos a eliminar al usuario paula

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo userdel -r paula
userdel: paula mail spool (/var/mail/paula) not found
marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd |grep paula
marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/group |grep paula
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo cat /etc/shadow |grep paula
marisol@marisol-VirtualBox:~$ ls -l /home |grep paula
```

Comprobamos que no hay restos del usuario en ninguno de los archivos de configuración de usuarios del sistema, y su directorio home ha desaparecido



Linux

Usuarios y Grupos desde consola

usermod

Permite modificar un usuario al sistema.

Sintaxis:

`usermod [opciones] usuario`

Opciones:

- c Modifica el “nombre del usuario”.
- d Modifica el directorio de trabajo del usuario (directorio home).
- s Modifica el shell que usará por defecto el usuario.
- g Modifica el grupo base del usuario.
- G Indica a que otros grupos pertenecerá el usuario.
- L Bloquea la contraseña, deshabilitando la cuenta de usuario.
- U Desbloquea la contraseña, habilitando la cuenta de usuario para iniciar sesión.

Ejemplo: Modifica la Shell de pepe por /bin/ksh

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep pepe
pepe:x:1001:1001:,,,:/home/pepe:/bin/bash
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo usermod -s /bin/ksh pepe
[sudo] contraseña para marisol:
marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/passwd | grep pepe
pepe:x:1001:1001:,,,:/home/pepe:/bin/ksh
```

Ejemplo: Bloquea el usuario pepe

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo usermod -L pepe
```

Si intento iniciar sesión con pepe, no me dejará

```
Ubuntu 18.04.2 LTS marisol-VirtualBox tty4
marisol-VirtualBox login: pepe
Password:
Login incorrect
```

Ejemplo: Des-Bloquea el usuario pepe

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo usermod -U pepe
```

Ahora puedo volver a iniciar sesión con

```
Ubuntu 18.04.2 LTS marisol-VirtualBox tty4
marisol-VirtualBox login: pepe
Password:
Last login: Mon Apr 13 20:42:22 CEST 2020 on tty4
```



Linux

Usuarios y Grupos desde consola

addgroup | groupadd

Añade un grupo al sistema.

Sintaxis:

addgroup [opciones] grupo

Ejemplo: Crea un grupo llamado gsmr1

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo addgroup gsmr1
```

Comprobamos que el grupo se ha creado

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/group |grep smr1
gsmr1:x:1006:
```

Ejemplo: Añade a los usuarios pepe y maria al grupo creado

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo adduser pepe gsmr1
```

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo adduser maria gsmr1
```

Comprobamos que los usuarios se han añadido al grupo

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/group |grep gsmr1
gsmr1:x:1006:pepe,maria
```



groupmod

Modifica las características de un grupo de usuarios creado previamente.

Sintaxis:

groupmod [opciones] grupo

Opciones:

-n Cambia el nombre del grupo

Ejemplo: Cambia el nombre del grupo gsmr1 por gsomo

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo groupmod -n gsomo gsmr1
```

Comprobamos que el grupo se ha creado

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/group |grep gs
gsomo:x:1006:pepe,maria
```



Linux

Usuarios y Grupos desde consola

groupdel

Borra un grupo del sistema.

Sintaxis:

groupdel [opciones] grupo

Ejemplo: Borra el grupo gsomo

```
marisol@marisol-VirtualBox:~$ sudo groupdel gsomo
```

Comprobamos que el grupo se ha creado `marisol@marisol-VirtualBox:~$ cat /etc/group |grep gsomo`

Práctica:

1. Crea los usuarios dam1, dam2, dam3, dam4 y smr5. Comprueba que los has creado.
2. Crea los grupos grupo1 y grupo2. Comprueba que los has creado.
3. Abre dos terminales (CTRL+ ALT + F3-F4), e inicia sesión con dam1 y smr2 respectivamente.
4. Crea una carpeta en /home y cambia el directorio home de dam5 por la nueva carpeta. Compruébalo.
5. Cambia la Shell a dam5 por /bin/sh. Compruébalo.
6. Cambia la contraseña a dam2. Cierra la sesión de dam2 y comprueba que la contraseña es la nueva.
7. Añade los usuarios dam4 y dam5 al grupo2. Comprueba que los has añadido.
8. Cambia el nombre del grupo1 por grupo3.
9. Borra el usuario dam3. Compruébalo.
10. Borra el grupo3. Compruébalo.





Comandos para cambiar de usuario o ejecutar comandos con privilegios de administrador

Dentro de la terminal podemos cambiar de usuario mediante el comando:

Sabías que...



El comando **su** con las opciones siguientes

-, -l, --login

vuelve a generar las variables de entorno y ejecutar los ficheros de inicio de sesión del usuario (véase Apartado 6.2.2 de la Unidad 6).

su

Cambia de usuario o nos permite ser el superusuario o **root**.

Sintaxis:

su [-] [usuario]

Opciones:

- -

Esta opción se utiliza para entrar como el usuario que indiquemos, o **root** si no indicamos ninguno, ejecutando sus *scripts* de inicio de sesión.

Argumento:

- **usuario**

Entra como el usuario que le indiquemos como argumento. Si no se indica ninguno asume que el usuario es **root**. En todo caso nos pedirá la contraseña del usuario, a menos que sea **root** el que ejecute el comando.

sudo

Permite ejecutar comandos como si fuéramos el superusuario. Previamente el usuario deberá estar configurado en el fichero **/etc/sudoers**, como usuario que puede tener privilegios de **root**, o bien pertenecer al grupo que se especifique en ese fichero.

Sintaxis:

sudo comando

Argumento:

- **comando**

Es el comando que ejecutaremos con los privilegios de superusuario. Nos pedirá la clave nuestra antes de ejecutarlo, como medida de seguridad. Durante un tiempo después de introducir la clave podremos ejecutar otros comandos con privilegios de **root** sin que nos la vuelva a pedir. También podemos configurar el fichero **/etc/sudoers** para poder ejecutar comandos con **sudo** y que no nos pida la clave.

Actividad resuelta 5.7

Cambia la contraseña al usuario **root**. Entra como **root**. Mira como **root** el contenido de los ficheros **/etc/shadow** y **/etc/gshadow** de forma paginada por pantalla. Mira el contenido del fichero **/etc/sudoers**, y comprueba quién tiene o puede tener todos los privilegios en el sistema.

Solución

Abrimos la aplicación **Terminal** y escribimos lo siguiente:

```
sudo passwd root
```

Cambiamos la contraseña a **root**.

```
su
```

Entramos como **root**.

```
less /etc/shadow
```

```
more /etc/gshadow
```

```
cat /etc/sudoers
```

Vemos que es el usuario **root** y los usuarios que pertenecen al grupo **admin**.

Linux

sudo / root

4/6

Activar la cuenta root

\$sudo -u root passwd

te pedirá el nuevo password para el root

..., y ya podemos iniciar sesión con la cuenta de root:

\$su -

Desactivar la cuenta root

- a. **sudo passwd -l root**
- b. **sudo usermod -L root** (-L Bloquea la contraseña, deshabilitando la cuenta de usuario.)
- c. En **/etc/passwd** poner un ***** en el espacio reservado para la contraseña de usuario.
- d. **Cambiando la shell** del usuario
 - **/bin/false**
 - **/sbin/nologin**



Linux

sudo / root

5/6

En la instalación de ubuntu, no se pregunta la clave del usuario root, pero si el nombre de un primer usuario y su clave de acceso, ese primer usuario, será entonces quien pueda ejecutar el comando sudo, y en consecuencia casi cualquier comando de root.

/etc/sudoers, contiene la lista de usuarios que pueden ejecutar el comando **sudo**

Este archivo solo puede ser visto y modificado por root con el comando **visudo**

sudo visudo

```
# Members of the admin group may gain root privileges
```

```
%admin ALL=(ALL) ALL
```

Lo que significa, que solo los miembros del grupo admin, que están especificados en el archivo `/etc/group` podrán hacer uso del comando sudo.

Para ejecutar sudo, tan solo tengo que iniciar sesión con un usuario que pertenezca al grupo **admin**, y ejecutar el comando.

Añadir un usuario al grupo sudoers

sudo visudo

Añadimos al final

usuario ALL=(ALL)ALL
de sudoers

←sustituye la palabra usuario por el nombre/login del usuario que quieres añadir al grupo



Práctica:

1. Habilita la cuenta de root, Inicia sesión con él. Comprueba que eres root.
2. Crea un usuario llamado pepe1 con root, ¿necesitar ejecutar sudo?, si lo ejecutas con sudo, ¿qué ocurre?.
3. En la misma sesión que tienes abierta cámbiate a tu usuario habitual (marisol), comprueba que eres tu y no root.
4. Y ahora, crea el usuario pepe2.
5. Comprueba que root no tiene iniciada sesión, y si es así, cierra la sesión de root.
6. Y con el usuario habitual(marisol), deshabilita la cuenta de root. Intenta iniciar sesión de nuevo con root, ¿puedes?.
7. Deshabilita pepe1 de todas las formas descritas en la diapositiva correspondiente de este bloque. Para cada forma de deshabilitación, abre una terminal en modo texto, y comprueba que el usuario inicia o no sesión, según el estado en el que se encuentre.
8. Añade el usuario pepe2 al grupo de sudoers.
9. Inicia sesión con él. Comprueba que puede ejecutar sudo.
10. Saca al usuario pepe2 del grupo sudoers. Comprueba que no puede ejecutar sudo.

