



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones

TEMA: USUARIOS Y GRUPOS EN GNU/LINUX

Asignatura: Sistemas Operativos

Sesión 09

Docente: Dr. Santiago Gonzales Sánchez

Capacidad

Describe los fundamentos básicos y características de los usuarios y los grupos, así como de los principales archivos de configuración.



Introducción

La administración de cuentas de usuario y grupos es una parte esencial de la administración de todo sistema operativo. Pero para hacer esto efectivamente, un buen administrador de sistemas primero debe entender lo que son las cuentas de usuario y los grupos y como funcionan.



Fundamento

- La administración del sistema GNU/Linux dependerá del control de los usuarios y grupos siendo elementos claves para su funcionamiento.
- Los **usuarios** son cuentas que guardan relación a un usuario físico en particular o cuentas que existen para ser usadas por aplicaciones específicas (exim, apache. mysql, entre otros).



Fundamento

Los **grupos** son expresiones lógicas en la organización, agrupando a usuarios para un propósito común. Los usuarios dentro de un mismo grupo pueden leer, escribir o ejecutar archivos que pertenecen al mismo grupo.



Fundamento

- Cada **usuario** y **grupo** tiene un número de identificación único llamado `userid` (UID) y un `groupid` (GID) respectivamente.
- Al crearse un fichero se le asigna un usuario y un grupo, permisos de lectura, escritura y ejecución.
- El usuario y el grupo de un fichero particular, así como los permisos en ese fichero, pueden ser cambiados por el usuario root o por el creador del fichero .



¿Donde se registran las cuentas de usuario?

Fichero **passwd** que se ubica en el directorio /etc



Veamos el fichero passwd
Ejecute `cat /etc/passwd`



File Edit View Search Terminal Help

```
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:x:1:1:bin:/bin:/sbin/nologin
daemon:x:2:2:daemon:/sbin:/sbin/nologin
adm:x:3:4:adm:/var/adm:/sbin/nologin
lp:x:4:7:lp:/var/spool/lpd:/sbin/nologin
sync:x:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:x:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:x:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:x:8:12:mail:/var/spool/mail:/sbin/nologin
uucp:x:10:14:uucp:/var/spool/uucp:/sbin/nologin
operator:x:11:0:operator:/root:/sbin/nologin
games:x:12:100:games:/usr/games:/sbin/nologin
gopher:x:13:30:gopher:/var/gopher:/sbin/nologin
ftp:x:14:50:FTP User:/var/ftp:/sbin/nologin
nobody:x:99:99:Nobody:/:/sbin/nologin
dbus:x:81:81:System message bus:/:/sbin/nologin
usbmuxd:x:113:113:usbmuxd user:/:/sbin/nologin
rtkit:x:499:499:RealtimeKit:/proc:/sbin/nologin
avahi-autoipd:x:170:170:Avahi IPv4LL Stack:/var/lib/avahi-autoipd:/sbin/nologin
vcsa:x:69:69:virtual console memory owner:/dev:/sbin/nologin
abrt:x:173:173:./etc/abrt:/sbin/nologin
haldaemon:x:68:68:HAL daemon:./sbin/nologin
ntp:x:38:38:./etc/ntp:/sbin/nologin
apache:x:48:48:Apache:/var/www:/sbin/nologin
saslauth:x:498:76:Saslauthd user:/var/empty/saslauth:/sbin/nologin
postfix:x:89:89:./var/spool/postfix:/sbin/nologin
gdm:x:42:42:./var/lib/gdm:/sbin/nologin
pulse:x:497:496:PulseAudio System Daemon:/var/run/pulse:/sbin/nologin
[root@localhost Desktop]#
```

root : x : 0 : 0 : root : /root : /bin/bash

Shell
asignado al usuario

Directorio Particular

Comentario

Nro. de identificador asignado al
Grupo Primario

Nro. de identificador asignado al Usuario

Contraseña Encrytada

Nombre de Usuario

Estructura passwd

- **Logname:** nombre del usuario login.
- **Encrypted pass:** es la contraseña cifrada. Sale una “X” porque esta información no esta aquí, está en el fichero “/etc/shadow”.
- **Uid:** identificador único de usuario.
- **Gid:** identificador de grupo primario.
- **Información:** algún comentario del usuario.
- **Home directory:** aquí se indica cual es el \$home del usuario. Al hacer login se aparecerá en ese directorio por defecto directamente.
- **Shell:** se indica cual va a ser la shell por defecto “/bin/bash/”. Nos podemos encontrar con usuarios con “/bin/false” o “/sbin/nologin”, esto quiere decir que no tienen shell y no pueden acceder a ella. Esto seria para usuarios que solo usan el correo electrónico por ejemplo.



Usuarios

UID	Usuario
0	Administrador. Ejemplo: root
1 – 499	Aplicaciones específicas o del Sistema. Ejemplo: mysql, postfix, daemon.
499 - 65535	Creados por el Administrador.



¿Donde se registran las claves de los usuario?

Fichero **shadow** que se ubica en el directorio /etc



Veamos el fichero shadow
Ejecute **cat /etc/shadow**



File Edit View Search Terminal Help

```
root:$1$cqowxUKk$G4XCTCWnY/VU7n.KqPK9i/:17978:0:99999:7:::
bin:*:15980:0:99999:7:::
daemon:*:15980:0:99999:7:::
adm:*:15980:0:99999:7:::
lp:*:15980:0:99999:7:::
sync:*:15980:0:99999:7:::
shutdown:*:15980:0:99999:7:::
halt:*:15980:0:99999:7:::
mail:*:15980:0:99999:7:::
uucp:*:15980:0:99999:7:::
operator:*:15980:0:99999:7:::
games:*:15980:0:99999:7:::
gopher:*:15980:0:99999:7:::
ftp:*:15980:0:99999:7:::
nobody:*:15980:0:99999:7:::
dbus:!!:17978:::::::
usbmuxd:!!:17978:::::::
rtkit:!!:17978:::::::
avahi-autoipd:!!:17978:::::::
vcsa:!!:17978:::::::
abrt:!!:17978:::::::
haldaemon:!!:17978:::::::
ntp:!!:17978:::::::
apache:!!:17978:::::::
saslauth:!!:17978:::::::
postfix:!!:17978:::::::
gdm:!!:17978:::::::
pulse:!!:17978:::::::
[root@localhost Desktop]#
```

Estructura shadow

Usuario: el nombre del usuario.

Clave: la clave cifrada.

Ultimo: días desde el último cambio de clave. Desde el 1/1/1970.

Puede: Días transcurridos antes de que la clave se puede modificar.

Debe: días transcurridos antes de que la clave tenga que ser modificada.

Aviso: días de aviso al usuario antes de que expire la clave.

Expira: días en que se desactiva la cuenta tras expirar la clave.

Desactiva: días de duración de la cuenta desde el 1/1/1970.

Reservado: campo reservado.



¿Donde se registran los grupos?

Fichero **group** que se ubica en el directorio /etc



Veamos el fichero group
Ejecute `cat /etc/group`



File Edit View Search Terminal Help

```
root:x:0:
bin:x:1:bin,daemon
daemon:x:2:bin,daemon
sys:x:3:bin,adm
adm:x:4:adm,daemon
tty:x:5:
disk:x:6:
lp:x:7:daemon
mem:x:8:
kmem:x:9:
wheel:x:10:
mail:x:12:mail,postfix
uucp:x:14:
man:x:15:
games:x:20:
gopher:x:30:
video:x:39:
dip:x:40:
ftp:x:50:
lock:x:54:
audio:x:63:
nobody:x:99:
users:x:100:
dbus:x:81:
usbmuxd:x:113:
utmp:x:22:
utempter:x:35:
rtkit:x:499:
[root@localhost Desktop]#
```

soporte:x:854:user02



Universidad
Inca Garcilaso de la Vega

Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones

Estructura group

Grupo: nombre del grupo.

Password: contraseña del grupo. Si no tiene aparecerá una “x”.

Gid: identificador del grupo.

Members: Usuarios del grupo, por ejemplo: user1, user2, user3.....



Grupos

GID	Grupos
0	Administrador. Ejemplo: root
1 – 499	Aplicaciones específicas o del Sistema. Ejemplo: mysql, postfix, daemon.
499 - 65535	Creados por el Administrador.



Creación de Usuarios

Para crear cuentas de usuarios debe emplear el comando `useradd`.

Sintaxis:

- `useradd username`
- `useradd [opciones] username`

Asignar clave a la cuenta de usuario:

- `passwd username`



Creación de Usuarios

Opciones:

- c: Se utiliza para agregar el nombre completo o algún comentario referente al usuario.
- d: Crea el home particular del usuario. Si no se especifica se creará automáticamente con el mismo nombre de la cuenta de usuario dentro de la carpeta /home.
- s: Asignación del shell, con esta opción habilita o inhabilita el acceso al sistema a una cuenta de usuario.



Creación de Usuarios

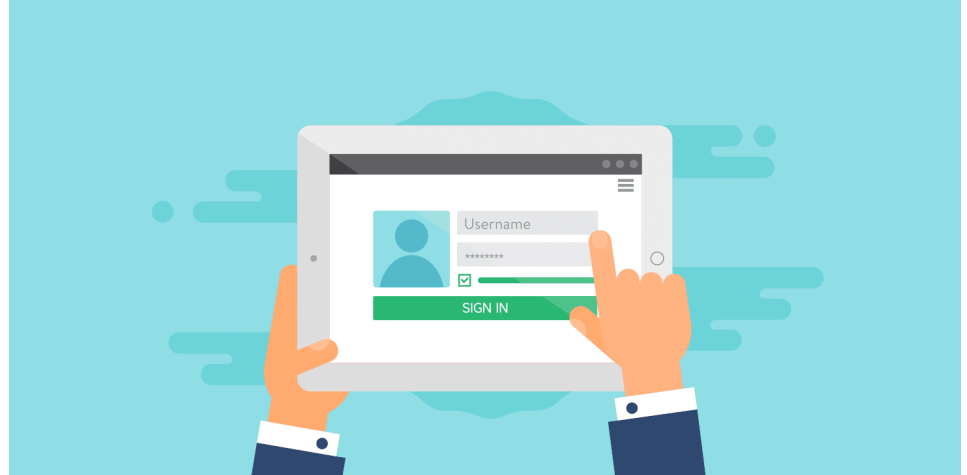
Opciones:

- g:** Asignar el grupo principal, cada cuenta de usuario se le asignará un grupo principal, en caso de no emplearse esta opción se creará un grupo con el mismo nombre del username y éste será asignado al usuario.
- G:** Agregar otros puede asignarles otros grupos a la cuenta de usuario. Son los llamados grupos secundarios.
- u:** Permite definir el UID (Identificador de Usuario).
- M:** No crea el directorio principal.



Creación de Usuarios

username (login): es el nombre de la cuenta de usuario que será utilizado para el ingreso al sistema.



Creación de Grupos

Para crear grupos debe emplear el comando: **groupadd**.

Sintaxis:

`groupadd groupname`

`groupadd [opciones] groupname`



Creación de Grupos

Opciones:

- g: Identificador de grupo (GID), el cual debe ser único y mayor que 499.
- r: Crea un grupo de sistema con un GID menor que 500.

groupname: es el nombre de grupo a crearse.







— Universidad —
Inca Garcilaso de la Vega
Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones