



UD8: Usuarios y grupos en linux

Administración de usuarios

Unix based OS's






-  **Crear usuario:** `sudo useradd [opciones] nombre-usuario`
 - `-g`: Grupo principal
 - `-d`: Carpeta home
 - `-m`: Crear carpeta home
 - `-s`: Shell del usuario
 - *Ejemplo:* `sudo useradd -g profesores -d /home/pedro -m -s /bin/bash pedro`
-  **Establecer contraseña:** `sudo passwd nombre-usuario`
-  **Modificar usuario:** `sudo usermod [opciones] nombre-usuario`
 - *Ejemplo:* `sudo usermod -d /home/carpeta_pedro pedro`
-  **Eliminar usuario:** `sudo userdel nombre-usuario`
 - **Eliminando dir personal** `sudo userdel -r nombre-usuario`
-  **Cambiar propietario de un archivo:** `chown`

Debian based distros

-  **Crear usuario:** `sudo adduser nombre-usuario`
-  **Eliminar usuario:** `sudo deluser nombre-usuario`
 - **Eliminando dir personal** `sudo deluser --remove-home nombre-usuario`

Administración de grupos


Unix based OS's

-  **Crear grupo:** `sudo groupadd nombre-grupo`
 - *Ejemplo:* `sudo groupadd alumnos`
-  **Modificar grupo:** `sudo groupmod [opciones] nombre-grupo`
 - *Ejemplo:* `sudo groupmod -g 2000 profesores`
-  **Eliminar grupo:** `sudo groupdel nombre-grupo`
-  **Añadir usuario a grupo:** `sudo gpasswd -a usuario grupo`
 - *Ejemplo:* `sudo gpasswd -a juan profesores`
-  **Quitar usuario de grupo:** `sudo gpasswd -d usuario grupo`

- *Ejemplo:* `sudo gpasswd -d juan profesores`

- 📁 **Cambiar grupo de un archivo:** `chgrp`

🌀 Debian based distros

-  **Crear grupo:** `sudo addgroup nombre-grupo`
 - *Ejemplo:* `sudo addgroup alumnos`
- 🗑️ **Eliminar grupo:** `sudo delgroup nombre-grupo`
- 👤 ➡️ 👤 **Añadir usuario a grupo:** `sudo adduser usuario grupo`
 - *Ejemplo:* `sudo adduser juan profesores`
- 👤 ➡️ ❌ **Quitar usuario de grupo:** `sudo deluser usuario grupo`
 - *Ejemplo:* `sudo deluser juan profesores`

📖 Para más info: ``man nombre-del-comando`` 💡

🚫 Permisos

👁️ Ver/Comprobar permisos

Cuando hacemos `ls -l` vemos los permisos:

```
drwx-----@ 13 gsu  staff  416  3 abr 10:48 Desktop
```

Son 9 huecos que se manejan de tres en tres:

Las opciones para cada hueco son:

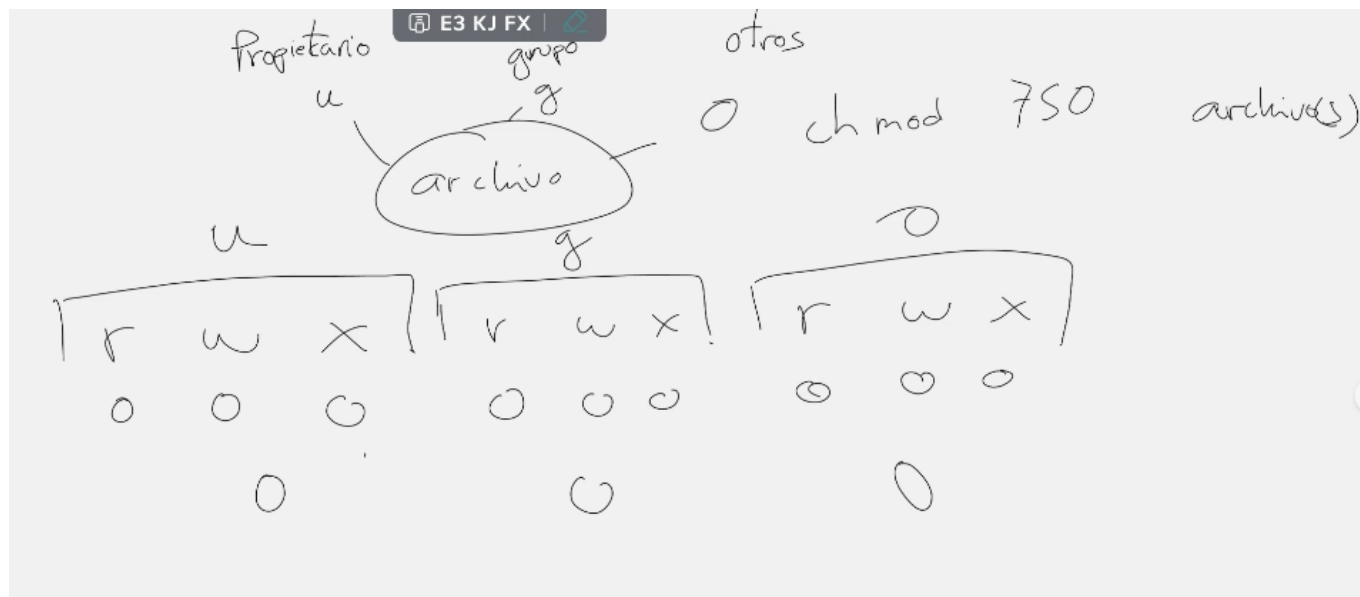
- Lectura `r` (Read)
- Escritura `w` (Write)
- Ejecución `x` (eXecution)

🔧 Asignar/Cambiar permisos (se debe ser root)

⚠️ ATENCIÓN

Se deben ejecutar desde el usuario `root` todos aquellos comandos de asignación de permisos que involucran a distintos usuarios

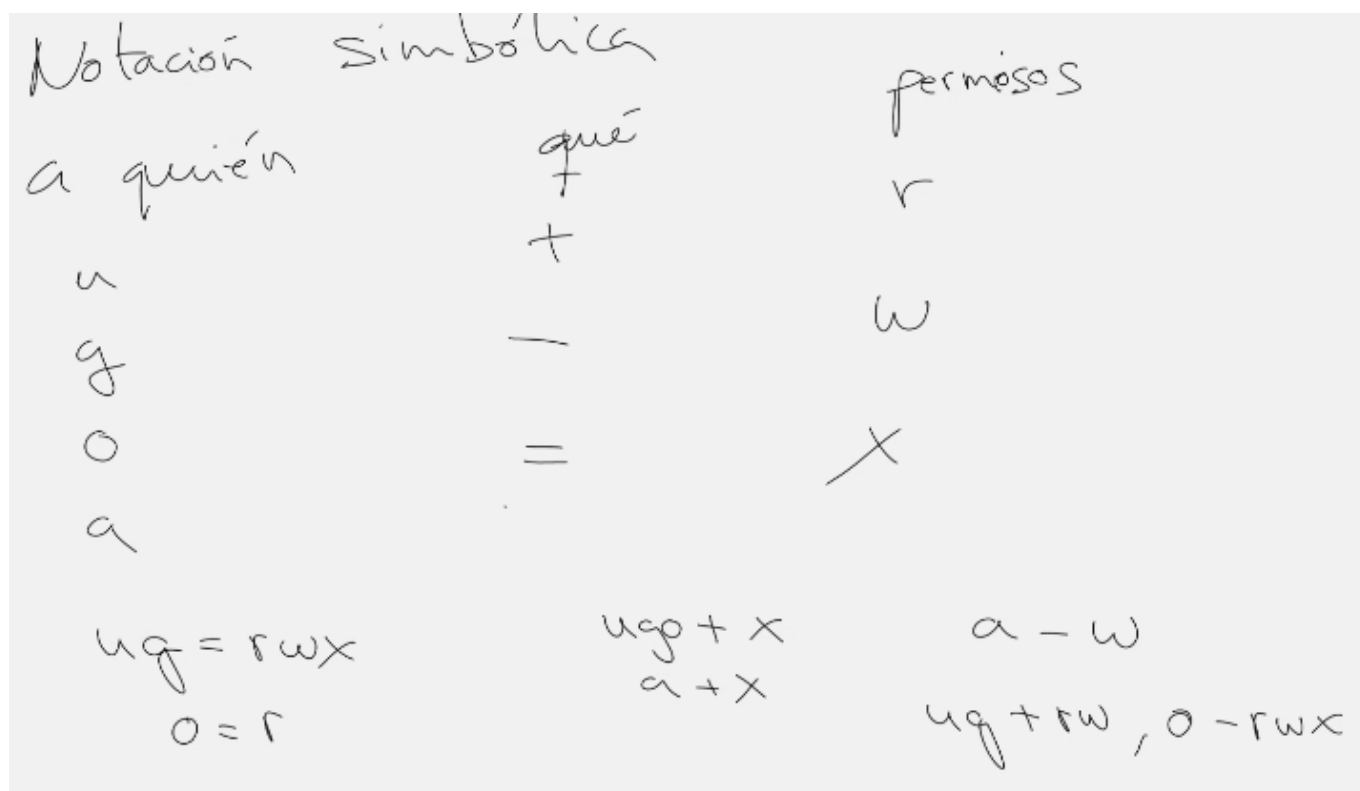
La mascara, como se ve en la imagen se crea en binario y despues cada grupo se pasa a decimal, es decir, pasamos cada grupo de 3 bits a un numero entre 0 (ningun permiso) y 7 (todos los permisos).



Para asignar o cambiar los permisos se usa **chmod (mascara) ruta/a/afectar**

```
# | user | | group | | other |
$ chmod 775 ruta/a/afectar # | rwx(7) | | rwx(7) | | rx(5) |
$ chmod 554 ruta/a/afectar # | rx(5) | | rx(5) | | r(4) |
```

Existe una notación simbólica la cual sirve para asignar de forma mas rapida de forma separada ([**-u**]**ser**), grupo ([**-g**]**roup**) u otros ([**-o**]**ther**):



```
$ chmod o-rwx ruta/a/afectar
$ chmod g-rwx ruta/a/afectar
```

Paquetes

Gestores de paquetes

Utilizan paquetes disponibles en repositorios públicos o privados para instalar las aplicaciones.

En debian se utiliza el gestor de paquetes **apt**:

APT Advanced Package Tool

Paquete archivo con extensión .deb

Repositorio -> lugar donde hay paquetes debian

apt-get -> tareas de instalación desinstalación y actualización

apt-cache -> consultas a la base de datos local de paquetes ¹

Base de datos local de paquetes: copia de las listas de paquetes disponibles en los repositorios almacenada en el equipo local.

Los comandos mas usados:

- `$ apt update`
- `$ apt upgrade`: Actualiza los paquetes instalados a sus versiones más recientes.
- `$ apt install nombre-paquete`: Instala un paquete específico.
- `$ apt remove nombre-paquete`: Elimina un paquete instalado.
- `$ apt autoremove`: Elimina paquetes instalados automáticamente que ya no son necesarios.
- `$ apt search nombre-paquete`: Busca un paquete en los repositorios.
- `$ apt show nombre-paquete`: Muestra información detallada de un paquete.
- `$ apt list --installed`: Lista todos los paquetes instalados en el sistema.
- `$ apt clean`: Limpia los archivos de caché descargados por **apt**.
- `$ apt purge nombre-paquete`: Elimina un paquete y sus archivos de configuración.
- `$ apt dist upgrade`: Para actualizar la distribución a una version mayor (peligroso)

Repositorios

Lugares web donde se pueden conseguir paquetes.

La lista de repositorios que tiene nuestro sistema disponible está en:

```
$ nano /etc/apt/sources.list
```

Y tiene esta pinta:

```
deb http://deb.debian.org/debian bookworm main contrib non-free non-free-firmware
#deb-src http://deb.debian.org/debian bookworm main contrib non-free

deb http://deb.debian.org/debian-security/ bookworm-security main contrib non-free non-free-firmware
#deb-src http://deb.debian.org/debian-security/ bookworm-security main contrib non-free

deb http://deb.debian.org/debian bookworm-updates main contrib non-free non-free-firmware
#deb-src http://deb.debian.org/debian bookworm-updates main contrib non-free
```

Tras el enlace tenemos los siguientes modificadores:

- bookworm: Nombre del sistema
- main: Rama del repositorio a la que se desea acceder
- contrib:
- non-free: Permite descargar software no libre
- non-free-firmware: Permite descargar firmware no libre

UD8: Operaciones de red en Linux



Recuerda

Para tener conexión a internet necesitamos:

- Dirección IP válida para la interfaz (manual/DHCP)
- Configurar la puerta de enlace (Gateway) (ruta predeterminada).
- Definir servidores DNS (ej: 8.8.8.8, 1.1.1.1).



Interfaces de red

Podemos controlarlas mediante el comando `ip`:

- **Encender:** `$ ip link set enp0s1 up`
- **Apagar:** `$ ip link set enp0s1 down`

Para ver las direcciones ip asignadas a las interfaces de red:

```
$ ip [a]dress
```

Para asignar IPs manualmente:

- A una interfaz de red: `$ ip a add 192.168.X.X/24 dev [nombre_de_la_interfaz]`
- Para la puerta de enlace: `$ ip route add default via [IP-de-la-puerta-de-enlace] dev [interfaz]`
- Desasignar una ip a una interfaz de red: `$ ip a del [IP/Máscara] dev [interfaz]`
- Desasignar la ip a la puerta de enlace: `$ ip route del [red/máscara] via [IP-del-gateway] dev [interfaz]`
- Asignar DNS: `$`