

Un archivo siempre va a tener 2 elementos el usuario y el grupo propietario, debe contener estas dos cosas.

(propietario/owner) y a un grupo al que tiene que pertenecer dicho usuario.

- GNU/Linux nos permite modificar el propietario y el grupo de los ficheros.
- **Comando chown**
 - Permite cambiar el propietario y el grupo al que pertenece un fichero o directorio.
 - Sintaxis:
 - `chown [opciones] <user>:<group> <filename>`
 - Opciones:
 - `-R`
 - Cambia el propietario y el grupo de forma recursiva, es decir, tanto al directorio como a todos sus subdirectorios y ficheros.
 - Ejemplo:
 - `chown alumno:alumno fichero.txt`
 - `chown -R alumno:alumno directorio`
- **Comando chgrp**
 - Cambia el grupo al que pertenece un fichero o directorio
 - Sintaxis:
 - `chgrp <nombre_grupo> <fichero/directorio>`
 - Ejemplos:
 - `sudo chgrp grupo1 texto.txt`
 - `sudo chgrp -R grupo1 directorio`

```
usuario@usuario-VirtualBox: ~$ sudo chgrp usuario2 usuarios.txt
usuario@usuario-VirtualBox: ~$
```

Permisos Sobre los Ficheros:

Existen 3 tipos de ficheros pero 2 son los más utilizados, los regulares y tipo directorio, que contienen un conjunto de ficheros pero existen 3 tipos de permisos, LECTURA, ESCRITURA, EJECUCIÓN

5.4. Cambiar los permisos a ficheros y directorios

- Todos los archivos y directorios, como pertenecen a unos usuarios y grupos hacen necesario una política de permisos para manipularlos.
- GNU/Linux utiliza 3 grupos de permisos:
 - Los permisos del propietario del archivo (u)
 - Los permisos de los usuarios que pertenecen al mismo grupo del propietario (g)
 - Los permisos del resto de los usuarios (o)

Permisos	Ficheros	Directorios
Lectura (r)	Poder ver su contenido	Poder listar su contenido
Escritura (w)	Poder modificar su contenido y/o eliminar el fichero	Poder crear/eliminar ficheros del directorio y/o el propio directorio
Ejecución (x)	Significa que se trata de un	Poder entrar dentro de él

9

5.4.2. Permisos en modo texto

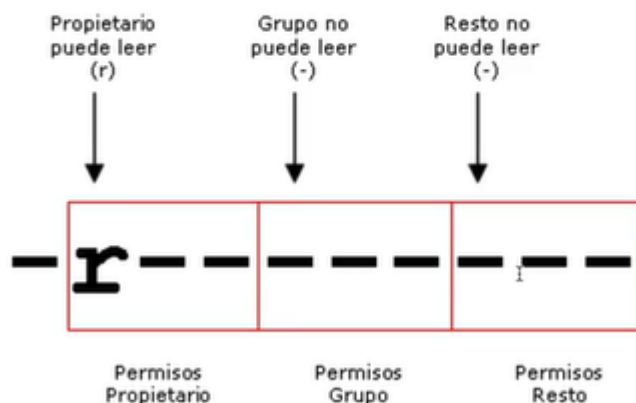
- Para comprobar los permisos de cualquier archivo en modo texto usaremos el comando `ls -l`
- **Comando `chmod`**
 - Este comando cambia los permisos de un archivo o directorio, así como del contenido de un directorio utilizando la opción `-R` (Recursivo)
 - Sintaxis:
 - `chmod [permisos [permisos]...] archivos`

- Tipos de ficheros o directorios:
 - Al listar el contenido de un directorio mediante el comando `"ls -l"` se puede observar los siguientes campos divididos en columnas:
 - `-rw-rw-r-- 1 alumno alumno 11 ene 28 2014 texto.txt`
 - `.`
 - `d` → Indica que es un directorio
 - `-` → Indica que es un fichero regular
 - `l` → Indica que es un enlace
- Permisos:
 - Los permisos se pueden añadir o quitar indicando lo siguiente:
 - `chmod {a, u, g, o} {+ , -} {r, w, x, X} archivo/s.`

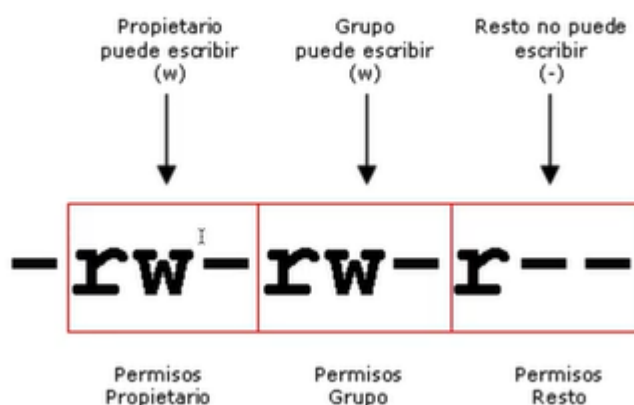
A quien se le va a cambiar el permiso	
u	La "u" indica al usuario propietario
g	La "g" indica al grupo
o	La "o" indica a los otros usuarios del sistema

Cuando un usuario tiene permiso de lectura de una carpeta, significa que puede visualizar el contenido de la carpeta, es decir, puede ver los archivos y carpetas que contiene, bien sea con el comando 'ls' o con un explorador de archivos como Konqueror. Si el usuario no tiene permiso de lectura sobre la carpeta, no podrá ver lo que contiene.

El permiso de lectura se simboliza con la letra 'r' del inglés 'read'.



El permiso de escritura se simboliza con la letra 'w' del inglés 'write'.



A quien se le va a cambiar el permiso	
u	La "u" indica al usuario propietario
g	La "g" indica al grupo
o	La "o" indica a los otros usuarios del sistema
a	La "a" indica a todos tipos de permisos
Indican si queremos añadir o suprimir un permiso	
+	Añadir permisos
-	Eliminar permisos
"="	se asignan los permisos independientemente de los permisos que tuviera anteriormente
Indican el permiso que queremos añadir o quitar	
r	Permisos de lectura
w	Permisos de escritura o modificación
x	Permisos de ejecución
X	ejecución en caso de que sea un directorio

Ejemplos en ficheros:

- `-rwx r-x r--` (permisos que hemos sacado de un fichero) `f1.txt`
- `chmod u-x f1.txt`
 - Elimina el permiso de ejecución al usuario.
- `chmod u+r, g+w f1.txt`
 - Asigna permiso de lectura al usuario y de escritura al grupo
- `chmod g-rwx f1.txt`
 - Elimina todos los permisos al grupo
- `chmod o-r, o+w f1.txt`
 - Elimina los permisos de lectura a otros, le añade permiso de escritura
- `chmod ugo-x texto.txt`
- `chmod a=r-- texto.txt`

Además estos permisos se pueden realizar con numeros, es un poco mas complicado investigar en caso de querer indagar:

Cód	Binario	Permisos efectivos
0	000	---
1	001	--x
2	010	-w-
3	011	-wx
4	100	r--
5	101	r-x
6	110	rw-
7	111	rwx

Si deseamos otorgar sólo permiso de lectura, el código a utilizar es el 4. Si deseamos otorgar permiso de lectura y ejecución, el código es el 5. Si deseamos otorgar sólo permiso de lectura y escritura, el código es el 6. Si deseamos otorgar todos los permisos, el código es el 7. Si deseamos otorgar todos los permisos, el código es el 0. Ejemplos:

```
// Dar todos los permisos al usuario y ninguno ni al grupo ni al resto  
chmod 700 examen.txt
```

```
// Dar al usuario y al grupo permisos de lectura y ejecución y ninguno al resto  
chmod 550 examen.txt
```

```
// Dar todos los permisos al usuario y lectura y ejecución al grupo y al resto  
chmod 755 /usr/bin/games/tetris
```

```
// Dar todos los permisos al usuario y de lectura al resto, sobre todos los archivos  
chmod 744 *
```