En Linux, los permisos son un sistema que controla quién puede acceder a un archivo o directorio, y qué tipo de acceso puede tener (leer, escribir, ejecutar). Establecen la seguridad y control de acceso, permitiendo que el propietario del sistema configure qué acciones puede realizar cada usuario o grupo sobre cada elemento del sistema de archivos

**Tipos de permisos en Linux**

Los archivos y carpetas en Linux tienen **3 tipos de permisos** y se aplican a **3 tipos de usuarios**:

**Permisos**:

* r → read (lectura)
* w → write (escritura)
* x → execute (ejecución)

**Usuarios sobre los que se aplican**:

* u → user (propietario)
* g → group (grupo)
* o → others (otros)

**Cómo ver los permisos**

Usamos el comando:

ls -l

muestra los archivos del directorio actual o solo del archivo que especifiquemos

-rw-r--r-- 1 juan alumnos 1234 may 27 12:00 documento.txt

1 tipo de archivo: - es archivo normal como u script un txt etc. d(directorio) l (enlace) etc

2 rw-r--r-- Permisos del archivo, divididos en 3 grupos (usuario(dueño), grupo, otros).

En este caso

* rw- → el propietario puede leer y escribir
* r-- → el grupo solo puede leer
* r-- → otros solo pueden leer

3 Cantidad de enlaces duros (hard links) al archivo. Normalmente es 1.

4 juan Propietario (usuario que creó o es dueño del archivo).

5 alumnos Grupo al que pertenece el archivo. Todos los del grupo pueden acceder

según permisos.

6 1234 Tamaño del archivo en bytes (en este caso, 1234 bytes).

7 may 28 13:30 Fecha y hora de la última modificación.

8 documento.txt Nombre del archivo.

Esto significa:

* - es un archivo regular (si fuera una carpeta sería d)
* rw- → el propietario puede leer y escribir
* r-- → el grupo solo puede leer
* r-- → otros solo pueden leer
* El archivo se llama documento.txt, lo creó juan, y pertenece al grupo alumnos.

**3. Cambiar permisos: chmod**

chmod u+x archivo.cpp

Esto agrega permiso de ejecución al usuario propietario.

También se puede usar el modo numérico:

* r=4, w=2, x=1

Sumandolo nos da ¡= combinaciones:  
Ejecutar X = 1

Escribir W = 2

Ejecutar y escritura X + W = 3

Lectura R = 4

Lectura y ejecución X + R = 5

Lectura y escritura R + W = 6

Lectura escritura y ejecución ls R + W + X = 7

* Ejemplo:

chmod 755 archivo

 7 → propietario: lectura + escritura + ejecución (4+2+1)

 5 → grupo: lectura + ejecución (4+1)

 5 → otros: lectura + ejecución (4+1)

4. **Cambiar propietario y grupo**

chown nuevo\_usuario archivo

chown nuevo\_usuario:nuevo\_grupo archivo

**Actividad 1**

Crear un archivo de texto y ver sus permisos:

touch prueba.txt

ls -l prueba.txt

**Actividad 2**  
Cambiar permisos de forma simbólica y numérica:

chmod u+x prueba.txt

chmod 744 prueba.txt

ls -l prueba.txt