

Permisos especiales (setuid, setgid, sticky bit)

1. Setuid (Set User ID)

Explicación:

- Cuando se establece el **setuid** en un archivo ejecutable, cualquier usuario que lo ejecute temporalmente adquiere los privilegios del propietario del archivo, no los suyos propios.
- Esto es útil para programas que requieren permisos elevados para realizar ciertas tareas, incluso si son ejecutados por usuarios con menos privilegios.

Ejemplo típico: Comando passwd

- **Propósito:** El comando passwd permite a los usuarios cambiar su propia contraseña. Este programa necesita modificar el archivo /etc/shadow, que solo es accesible para el usuario root.
- **Visualización de permisos:** `ls -l /usr/bin/passwd`
 - Resultado: `-rwsr-xr-x 1 root root 54232 sep 12 12:34 /usr/bin/passwd`
- **Cómo funciona:**
 - Cuando un usuario ejecuta passwd, el programa hereda los permisos del usuario root (propietario del archivo) para modificar el archivo protegido /etc/shadow.

Configuración de Setuid:

- Activa el bit **setuid**: `chmod u+s archivo`
 - Activa el bit **setuid**: `chmod 4XXX archivo`
-

2. Setgid (Set Group ID)

Explicación:

- Cuando se aplica a un archivo ejecutable, permite que el programa se ejecute con los permisos del grupo propietario del archivo, en lugar del grupo del usuario que lo ejecuta.
- Cuando se aplica a un directorio, asegura que todos los archivos creados dentro de él hereden el grupo del directorio, lo que es útil para proyectos colaborativos.

Ejemplo 1: Directorio compartido

- **Propósito:** Crear un directorio donde todos los archivos pertenezcan al mismo grupo, independientemente de quién los cree.
- **Pasos:**
 1. Crea el directorio: `mkdir /shared/projects`
 2. Cambia el grupo del directorio: `chgrp developers /shared/projects`
 3. Activa el bit **setgid**: `chmod g+s /shared/projects`
- **Visualización de permisos:** `ls -ld /shared/projects`
- **Resultado:**
 - `drwxr-sr-x 2 usuario developers 4096 ene 9 14:56 /shared/projects`
 - La `s` en los permisos del grupo indica que

setgid está activo.

Ejemplo 2: Comando crontab

- **Propósito:** Permite que los usuarios editen sus tareas programadas almacenadas en directorios administrados por el grupo crontab.
- **Visualización de permisos:** `ls -l /usr/bin/crontab`
 - Resultado: `-rwxr-sr-x 1 root crontab 37520 sep 12 12:34 /usr/bin/crontab`

Configuración de Setgid:

- Activa el bit **setgid**: `chmod g+s archivo_o_directorio`
 - Activa el bit **setgid**: `chmod 2XXX archivo_o_directorio`
-

3. Sticky Bit

Explicación:

- Cuando se aplica a un directorio, el sticky bit garantiza que los archivos dentro del directorio solo puedan ser eliminados o renombrados por el propietario del archivo, el propietario del directorio o el administrador.
- Es útil en directorios donde varios usuarios tienen permisos de escritura, como `/tmp`, para evitar interferencias entre usuarios.

Ejemplo 1: Directorio /tmp

- **Propósito:** /tmp es un directorio de uso común donde los usuarios almacenan archivos temporales. Para evitar que un usuario elimine los archivos de otro, el sticky bit está activado.
- **Visualización de permisos:** `ls -ld /tmp`
 - Resultado: `drwxrwxrwt 1 root root 4096 ene 9 14:56 /tmp`
 - La t en los permisos de «otros» indica que el sticky bit está activo.

Ejemplo 2: Directorio compartido

- **Propósito:** Un directorio llamado /shared/uploads permite a varios usuarios subir archivos, pero cada usuario solo puede eliminar sus propios archivos.
- **Pasos:**
 1. Crea el directorio: `mkdir /shared/uploads`
 2. Cambia los permisos para que todos puedan escribir: `chmod 777 /shared/uploads`
 3. Activa el sticky bit: `chmod +t /shared/uploads`
- **Visualización de permisos:** `ls -ld /shared/uploads`
 - Resultado: `drwxrwxrwt 2 usuario usuario 4096 ene 9 14:56 /shared/uploads`

Configuración del Sticky Bit:

- Activa el sticky bit: `chmod o+t directorio`
- Activa el sticky bit: `chmod 1XXX directorio`

Ejemplos

Permiso	Explicación	Ejemplo	Ubicación	Comando para verificar
setuid	Ejecuta como el propietario del archivo	passwd	/usr/bin/passwd	ls -l /usr/bin/passwd
setgid	Ejecuta como el grupo del archivo; hereda grupo	projects o crontab	/shared/projects, /usr/bin/crontab	ls -ld o ls -l
sticky	Solo el propietario puede eliminar sus archivos	Directorio /tmp o /uploads	/tmp, /shared/uploads	ls -ld