



Universidad  
**Inca Garcilaso de la Vega**

**Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas**

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones

## UNIDAD IV: GESTIÓN DE PERMISOS Y PROCESOS

### PERMISOS

Dr. Santiago Gonzales Sánchez  
rgonzales@uigv.edu.pe

# Objetivo de aprendizaje

---

Al final de esta sesión, el estudiante:

Reconocer las formas de **asignar permisos a los ficheros**.



Archivo Editar Ver Terminal Ir a Ayuda

```
[root@maxwell root]# cd /usr/
```

```
[root@maxwell usr]# ls -l
```

```
total 124
```

drwxr-xr-x	2	root	root	36864	mar	6	04:47	bin
drwxr-xr-x	2	root	root	4096	ene	25	09:52	dict
drwxr-xr-x	2	root	root	4096	ene	25	09:52	etc
drwxr-xr-x	2	root	root	4096	ene	25	09:52	games
drwxr-xr-x	59	root	root	8192	mar	6	04:47	include
drwxr-xr-x	8	root	root	4096	mar	5	11:39	kerberos
drwxr-xr-x	72	root	root	36864	mar	6	04:47	lib
drwxr-xr-x	6	root	root	4096	mar	6	05:10	libexec
drwxr-xr-x	11	root	root	4096	mar	5	11:26	local
drwxr-xr-x	2	root	root	8192	mar	5	21:49	sbin
drwxr-xr-x	175	root	root	4096	mar	6	05:10	share
drwxr-xr-x	4	root	root	4096	mar	5	11:40	src
lrwxrwxrwx	1	root	root	10	mar	5	11:26	tmp -> ../var/tmp
drwxr-xr-x	8	root	root	4096	mar	5	11:40	X11R6

```
[root@maxwell usr]#
```



Universidad  
**Inca Garcilaso de la Vega**

Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones

```
- rw- r-- r-- 1 root root 7584 dic 30 05:04 e2fs_stage1_5
```

```
↑ ↑   ↑   ↑   ↑ ↑   ↑   ↑   ↑   ↑   ↑  
1 2   3   4   5 6   7   8   9   10  11
```

- 
- 1 : Tipo de archivo** = es un archivo regular
- 2 : Permisos** = los permisos para el propietario son de lectura y escritura
- 3 : Permisos** = el grupo tiene permiso de sólo lectura
- 4 : Permisos** = los otros usuarios tienen el permiso de sólo lectura
- 5 : Enlace Físico** = tiene un enlace físico
- 6 : Propietario** = el usuario raul es el propietario o dueño de este archivo
- 7 : Grupo** = este archivo pertenece al grupo raul
- 8 : Tamaño** = su tamaño es de 246417 bytes
- 9 : Fecha** = fue creado o modificado el 03 de marzo de 2005
- 10 : Hora** = a 13:13 horas
- 11 : Nombre** = el archivo se llama agenda



## 1º campo: Permisos

- fichero d directorio	rwX Propietario	rwX Grupo	rwX Otros
---------------------------	--------------------	--------------	--------------

r: lectura

w: escritura

x: ejecución



# Conceptos

---

Cuando deseamos ingresar a un directorio o editar un archivo nos muestra el siguiente mensaje:

- [root@fisct ~]\$ cd /root
- bash: /root: Permission denied

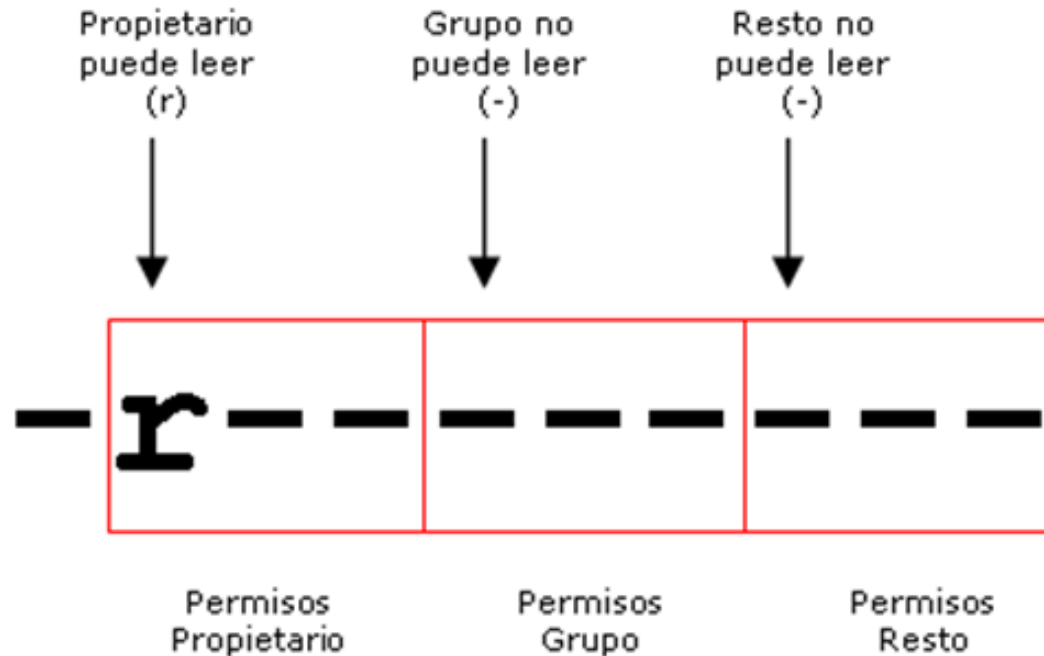
Para tener acceso deberá ejecutar la siguiente orden:

- [root@fisct ~]# su –
- Contraseña:
- [root@fisct ~]# cd /root



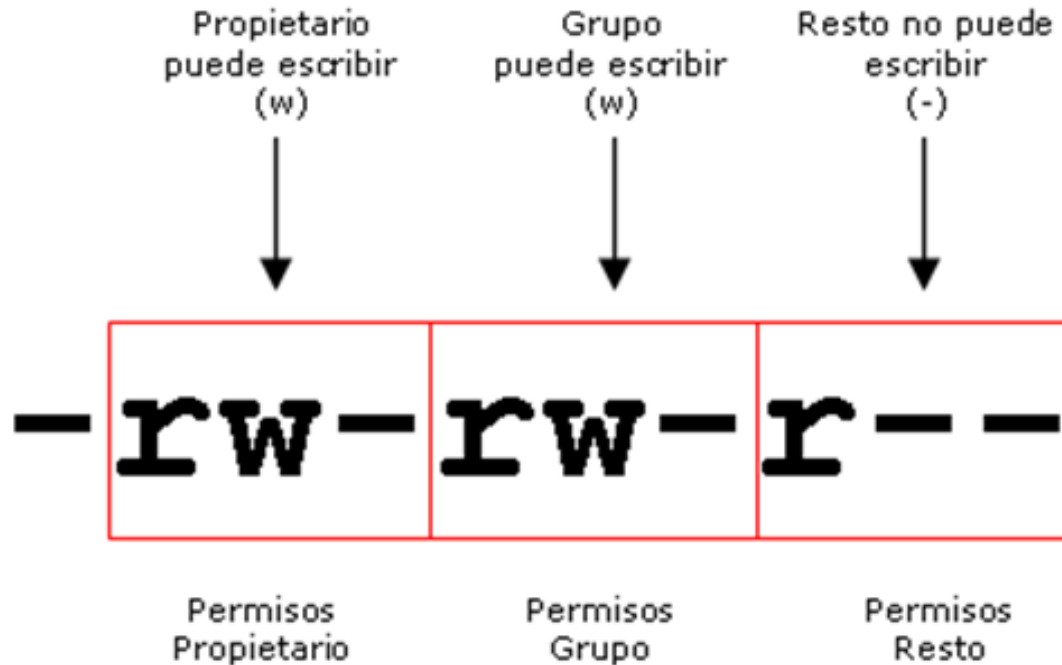
# Tipos de Permiso

## Permiso de lectura



# Tipos de Permiso

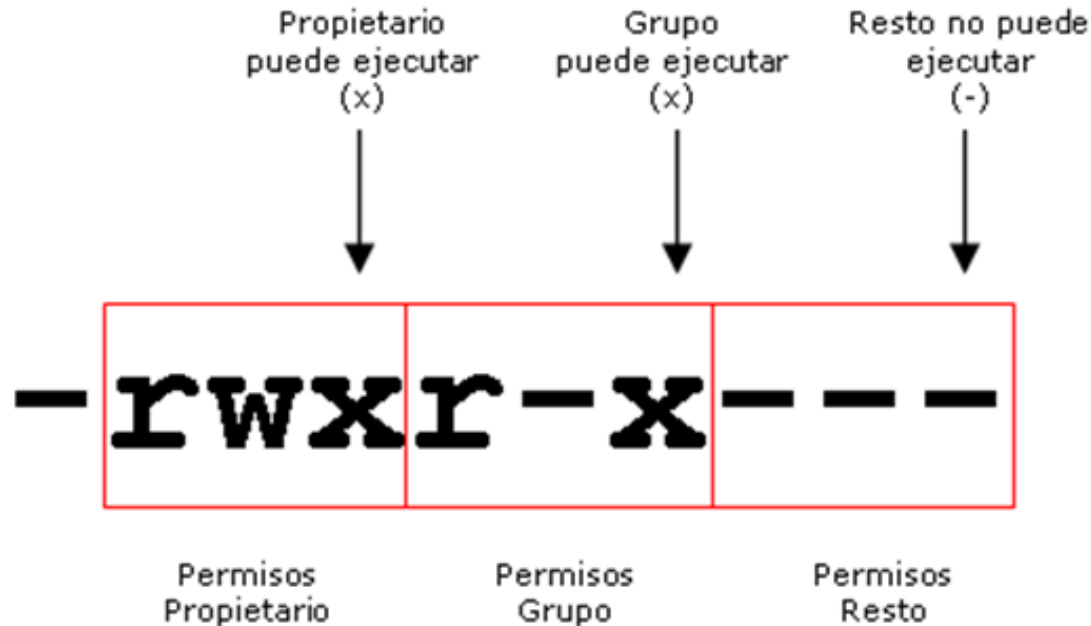
## Permiso de escritura





# Tipos de Permiso

## Permiso de ejecución



# Comandos

---

- Comando **chmod**: se utiliza para cambiar los permisos del fichero

Sintaxis: chmod [opciones] [permisos] [fichero]

- Comando **chown**: se utiliza para cambiar el propietario del fichero

Sintaxis: chown [opciones] [nuevo propietario] [fichero]

- Comando **chgrp**: utilizado para cambiar el grupo del fichero

Sintaxis: chgrp [opciones] [nuevo grupo] [fichero]



# Comandos

---

## Opciones:

- -R : Indica recursividad, aplicará los permisos a todos los ficheros contenidos en el directorio.
- -f : No muestra mensajes de error sobre ficheros cuyos permisos no se pueden cambiar.



# Cambio de Permisos (Letras)

Descripción	Símbolo	Descripción
Identidades	u	Es el usuario propietario del archivo o directorio
	g	Es el grupo al que pertenece el archivo o directorio
	o	Otros usuarios, ni el propietario ni su grupo
	a	Todo el mundo: propietario, grupo y otros
Permisos	r	Acceso de lectura
	w	Acceso de escritura
	x	Acceso de ejecución
Acciones	+	Añade los permisos
	-	Elimina los permisos
	=	el único permiso



# Cambio de Permisos (Letras)

---

Sintaxis: `chmod {a,u,g,o} {+,-} {r,w,x} <fichero>`



# Cambio de Permisos (Letras)

---

Si cambiamos los permisos a un directorio y deseamos que estos permisos tengan efecto sobre todos sus subdirectorios y archivos sólo deberemos añadir la opción `-R`.

Ejemplo:

```
[root@fisct ~]# chmod -R a=rw DIRECTORIO
```



# Cambio de Permisos (Octal)

---

r	=	4 (lectura)
w	=	2 (escritura)
x	=	1 (ejecución)
-	=	0 (sin permisos)



# Cambio de Permisos (Octal)

---

Valor	Permisos	Descripción
0	---	El valor cero significa que no se han asignado permisos
1	--x	sólo se ha asignado el de ejecución
2	-w-	sólo permiso de escritura
3	-wx	permisos de escritura y ejecución
4	r--	sólo permiso de lectura
5	r-x	permisos de lectura y ejecución
6	rw-	permisos de lectura y escritura
7	rwX	permisos: lectura, escritura y ejecución





# Cambio de Permisos (Octal)

---

- **rw----- (600)** Sólo el propietario tiene el derecho de leer y escribir.
- **rw-r--r-- (644)** Sólo el propietario tiene los permisos de leer y escribir; el grupo y los demás sólo pueden leer.
- **rwX----- (700)** Sólo el propietario tiene los derechos de leer, escribir y ejecutar el archivo e ingresar al directorio.
- **rwXr-xr-x (755)** El propietario tiene los derechos de leer, escribir y ejecutar; el grupo y los demás sólo pueden leer y ejecutar.
- **rwX--x--x (711)** El propietario tiene los derechos de lectura, escritura y ejecución; el grupo y los demás sólo pueden ejecutar.
- **rw-rw-rw- (666)** Todo el mundo puede leer y escribir en el archivo.
- **rwXrwxrwx (777)** Todo el mundo puede leer, escribir y ejecutar.



# Cambio de Permisos (Octal)

---

Código	Binario	Permisos efectivos
--------	---------	--------------------

0	0 0 0	- - -
---	-------	-------

1	0 0 1	- - x
---	-------	-------

2	0 1 0	- w -
---	-------	-------

3	0 1 1	- w x
---	-------	-------

4	1 0 0	r - -
---	-------	-------

5	1 0 1	r - x
---	-------	-------

6	1 1 0	r w -
---	-------	-------

7	1 1 1	r w x
---	-------	-------





Universidad  
**Inca Garcilaso de la Vega**

**Nuevos Tiempos. Nuevas Ideas**

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones

## UNIDAD IV: GESTIÓN DE PERMISOS

# PROPIETARIOS Y GRUPOS

Dr. Santiago Gonzales Sánchez

[rgonzales@uigv.edu.pe](mailto:rgonzales@uigv.edu.pe)

# Cambiando el propietario

---

- Utilizamos el comando **chown** para cambiar el propietario:
- # chown sonia agenda # estamos cambiando el propietario del archivo, ahora el usuario sonia será el propietario del archivo agenda

Si vamos a cambiar el propietario de un directorio y con todos sus subdirectorios y archivos en forma recursiva utilizaremos la opción -R

- # chown -R webmaster documentos # el usuario webmaster será el nuevo propietario de todos los archivos y subdirectorios que estén dentro del directorio documentos



# Cambiando el grupo

---

- Utilizamos el comando **chgrp** para cambiar el grupo:
- # chgrp users agenda # estamos cambiando el propietario del archivo, ahora el archivo agenda será del grupo users

Si vamos a cambiar el grupo de un directorio y con todos sus subdirectorios y archivos en forma recursiva utilizaremos la opción **-R**

- # chgrp **-R** clases documentos # todos los archivos y subdirectorios del directorio documento serán del grupo clases



# Cambiando propietario y grupo

---

La sintaxis del comando es:

```
# chown nuevo_usuario[.nuevo_grupo] nombre_archivo
```



# Actividad

Realizar los ejercicios



# Resumen

---

- Se abordó el tema de permisos en los ficheros en el sistema GNU/Linux el cual se basa en un esquema de usuarios/grupos que lo convierte en la base principal de la seguridad en GNU/Linux.
- A estos usuarios y grupos se les asignan distintos derechos sobre los archivos y directorios..







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

Facultad de Ingeniería de Sistemas, Cómputo y Telecomunicaciones