

# Reseña de Comandos

## Guía breve de los comandos más frecuentes

### Contenido

Propósito.....	2
Metalinguaje y convenciones:.....	2
Comandos.....	3
apropos.....	3
cal.....	3
cat.....	3
cd.....	4
chgrp.....	4
chmod.....	4
chown.....	4
clear.....	5
cmp.....	5
cp.....	5
cut.....	6
date.....	6
dd.....	7
diff.....	7
echo.....	7
env.....	8
exit.....	8
file.....	9
find.....	9
grep.....	10
head.....	11
hostname.....	11
id.....	11
info.....	12
less.....	12
ln.....	12
ls.....	13
man.....	13
mkdir.....	14
mv.....	14
passwd.....	14
pr.....	15
printenv.....	15
ps.....	15
pwd.....	16
rm.....	16
rmdir.....	16
tail.....	17

sort.....	17
touch.....	17
tr.....	18
umask.....	19
uname.....	19
uniq.....	19
wc.....	20
whatis.....	20
which.....	20
who.....	20
whoami.....	21
Referencias, lecturas complementarias.....	21

## Propósito

Esta reseña resume la sintaxis, opciones más frecuentes y ejemplos de uso de los comandos de Linux más usados en la práctica. En la descripción se presenta el nombre del comando, una sintaxis resumida, su acción principal, las opciones más usuales, algunos ejemplos, y observaciones, si las hay.

Esta guía no puede ni pretende sustituir la consulta de las páginas man.

## Metalinguaje y convenciones:

...	repetición del último item
[ ]	item opcional, puede estar o no
{ A   B }	item opcional obligatorio, debe tomarse A o B
TAB	tecla o caracter tabulador
LF	caracter nueva línea
CR	caracter retorno de carro
ESPACIO	caracter o tecla de barra espaciadora
blanco	caracter TAB o ESPACIO, delimita palabras
UID	identificador de usuario (número)
GID	identificador de grupo (número)
(su)	requiere permiso de supervisor

Los items *sin itálicas* van tal cual, los items *en itálicas* deben ser sustituidos por valores del usuario. Esta convención emula la presentación en las páginas man.

### Ejemplo de estructura de un comando:

comando [*opción*] ... *palabra\_clave* ...

Descripción del propósito del comandos

-a --aaaa                      versión abreviada y equivalente largo de una opción  
 -o --oooo [=VALOR]        puede indicarse -o, -o VALOR, -oooo, -oooo=VALOR

[siguen ejemplos de los comandos, aquí se muestra cómo combinar opciones]

```
comando -a ejemplo
comando -oa ejemplo
comando -o --aaaa ejemplo
comando -o 55 -a ejemplo
comando -oooo=55 -aaaa ejemplo
comando ejemplo masotro
comando -o 55 ejemplo masotro
```

## Comandos

Existen varias opciones comunes a muchos comandos, aunque no puede asegurarse en cada caso particular; deberá verificarse con la página man de cada comando. Presentamos aquí la versión larga de algunas de estas opciones; la versión breve puede existir o no, o significar otra cosa.

```
--help          muestra ayuda; no siempre están ambas
--verbose       muestra ayuda; no siempre están ambas
--version       versión, licencia, autor y otra información del comando
```

### **apropos**

`apropos [opción] ... palabra_clave ...`  
busca entre las descripciones cortas de las páginas del manual la presencia de la palabra clave.

```
-r --regex       interpreta cada nombre como una expresión regular
-w --wildcard    interpreta cada nombre como conteniendo caracteres comodines
```

```
apropos man
apropos -w man*
```

### **cal**

`cal [opción] ... [[mes] año]`

Sin parámetros, muestra calendario del mes actual; el año debe indicarse con centuria, 1-1999; el mes en número 1 a 12.

```
-j    día juliano, contado desde el 1 de enero
-y    calendario del año en curso
```

```
cal
cal 1998
cal 11 1997
cal 9 1752
```

muestra el mes del año en que se saltaron 11 días para compensar años bisiestos.

### **cat**

`cat [opción] ... [archivo ...]`

Concatena los archivos indicados y los muestra en la salida estándar. Sin argumentos, recibe de la entrada estándar (-).

```
-A --showall      equivalente a -vET
-b --number-non-blank  numera las líneas que no están en blanco
-E --show-ends    muestra $ al final de cada línea
-n --number       numera las líneas
```

<code>-s --squeeze-blank</code>	reemplaza varias líneas en blanco por una sola
<code>-t</code>	equivale a <code>-vT</code>
<code>-T --show-tabs</code>	muestra TAB como <code>^I</code>
<code>-v --show-nonprinting</code>	muestra caracteres no imprimibles excepto LF y TAB
<code>--help</code>	muestra ayuda

```
cat /etc/group
cat cap1 cap2 cap3
muestra sucesivamente los archivos cap1, cap2 y cap3.
cat cap1 cap2 cap3 > libro
reúne los archivos cap1, cap2 y cap3 en el archivo libro.
cat arch1 arch2 > arch1
hace perder los datos originales en arch1.
```

## **cd**

```
cd [directorio]
```

Cambia directorio de trabajo; sin parámetros, cambia al directorio propio del usuario como aparece en `$HOME`. Comando interno del shell; ver `bash(1)`.

- `..` cambia hacia el directorio padre
- `-` cambia al directorio actual anterior
- `~nombre_usuario` cambia hacia el directorio propio del usuario indicado

```
cd /etc
cd ..
cd -
```

## **chgrp**

```
chgrp [opción] ... grupo archivo ...
```

Cambia el grupo de cada archivo o directorio al grupo indicado. El operador debe pertenecer al grupo destino, o debe operar como supervisor.

```
-R --recursive   recursivo, cambia grupo de subdirectorios y sus contenidos

chgrp autores DumasA VonnegutK AutoresVarios
chgrp -R docentes ~/Tutoriales ../Asignaturas
```

## **chmod**

```
chmod [opción] ... modo archivo ...
```

Cambia los permisos de acceso a los archivos o directorios indicados. No cambia los permisos de los enlaces simbólicos.

```
-R --recursive   recursivo, cambia permisos de subdirectorios y sus contenidos

chmod -R 0755 documentos/visible
chmod ug+rw-x,o+r-wx cap*.txt
```

## **chown**

```
chown [opción] ... [dueño][:grupo] archivo ...
```

Cambia dueño y grupo de archivos o directorios. Puede cambiar solo el dueño, el dueño y el grupo indicando `dueño:grupo` o solo el grupo indicando `:grupo`. Al cambiar de dueño, no se

permite adjudicar un archivo a otro usuario; para esto se requieren privilegios de supervisor. Para cambiar de grupo, el operador debe pertenecer al grupo destino, o debe operar como supervisor.

```
-R --recursive    recursivo, cambia dueño y grupo de subdirectorios y sus contenidos
    chown adiaz notas.txt revisar.py
    chown --recursive adiaz:programas notas.txt ~/bin/python
    chown -R :programas /usr/local/proprios
```

## **clear**

clear

Borra la pantalla del terminal.

## **cmp**

```
cmp [opción] ... arch1 arch2 [saltear1 [saltear2]]
```

Compara dos archivos byte por byte. Si son iguales, no dice nada; si difieren, marca el byte y el número de línea de la primera diferencia.

```
-b --print bytes      muestra solo los bytes diferentes.
-s --quiet --silent  silencio, devuelve solo el valor de retorno, sin escribir nada.
```

Los valores de retorno son 0 si los archivos son iguales, 1 si difieren, >1 si hubo un error. Los valores decimales *saltear1* y *saltear2* indican la posición de byte donde comienza la comparación en *arch1* y *arch2*.

## **cp**

```
cp [opción] ... arch_origen arch_destino
cp [opción] ... archivo ... directorio
```

Copia *arch\_origen* hacia *arch\_destino*; copia los archivos indicados hacia *directorio*. Por defecto no copia directorios.

```
-a --archive    recursivo, conserva atributos y enlaces simbólicos sin seguirlos, equivale a
               -dR -preserve=all
--attributes-only  no copia el archivo, solo sus atributos
-d              conserva enlaces simbólicos sin seguirlos; equivale a
               --no-dereference --preserve=enlaces
-f --force      forzoso, sobrescribe archivos destino si existen
-i --interactive  avisa antes de sobrescribir archivos existentes
-l --link       crea enlaces hard en lugar de copiar los archivos
-L --dereference  seguir enlaces simbólicos en origen
--preserve[=atribos]  conserva todos los atributos posibles o solo los indicados en la lista:
mode timestamps ownership links context xattr all
--no-preserve=atribos  no conservar los atributos indicados
-P --no-dereference  no sigue enlaces simbólicos del origen
-p              conserva dueño, grupo, permiso y fecha; equivale a
               --preserve=mode,ownership,timestamps
-s              crea enlaces simbólicos en lugar de copiar los archivos
-R -r --recursive  recursivo, copia directorios y sus archivos
-v              verboso, escribe el nombre de cada archivo que copia
-x --one-file-system  permanece en el mismo sistema de archivos
```

```
cp arch1 /dir1/arch1
cp -vi arch1 arch2
cp -axv dir1 /dir2/subdir2 dirdestino
```

mejor forma de copiar exactamente una estructura de directorios, recursivamente, conservando permisos y manteniendo enlaces simbólicos; puede omitirse `-v` verboso.

## cut

```
cut -f campos [-d delim] [archivo] ...
cut -c columnas [archivo] ...
```

Extrae partes de cada línea de los archivos indicados o de la entrada estándar. Los campos y columnas se indican con números 1, 2,... o con intervalos `n-m`. Intervalos incompletos: `n` va de 1 a `n`, `m` va desde `m` hasta el último campo o columna.

- `-f` campos numerados, por defecto separados por TAB
- `-c` columnas, ubicación posicional de caracteres en la línea
- `-d` fija el caracter delimitador de campos, TAB por defecto
- `-s` con `-f` para no imprimir líneas que no contengan el delimitador

```
cat /etc/passwd | cut -d: -f1,3,5-6
cat /etc/passwd | cut -c1-15
ls -l | cut -c57-
```

corta sólo el nombre del archivo, al final (puede requerir ajuste en el valor de columna).

## date

```
date [opcion] ... [+1]
```

Muestra fecha y hora. Con `+formato` la presenta según el patrón indicado.

```
date [-u|--utc|--universal] [ MMDDHHmm [[CC]YY][.SS] ]
```

Fija (su) fecha y hora de la máquina.

`-u --utc --universal` hora universal (GMT)

Formato para fijar la hora:

```
MM mes (01-12)
DD día (01-31)
HH hora (00-23)
mm minuto (00-59)
CC centuria
YY año
SS segundos (00-59)
```

Formato para presentar la fecha y la hora con `+formato`:

```
'%H' hora (00-23)
'%M' minuto (00-59)
'%S' segundos (00-59)
'%T' hora en 24 horas (hh:mm:ss)
'%X' hora en representación local (%H:%M:S)
'%a' nombre local abreviado del día
'%A' nombre local completo del día
'%b' nombre local abreviado del mes
'%B' nombre local completo del mes
'%c' fecha y hora locales
'%d' día del mes (01-31)
'%m' mes (01-12)
'%w' día de la semana (0-6), 0 es Domingo
```

```
'%x'  fecha local
'%y'  2 dígitos del año (00-99)
'%Y'  4 dígitos del año (1970....)
```

## **dd**

`dd [operando] ...`

`dd [opción]`

Copia un archivo, convierte y da formato según las opciones. Recibe un flujo de datos en la entrada estándar, entrega el flujo de datos transformado en la salida estándar.

```
if=archivo  lee de archivo en lugar de la entrada estándar
of=archivo  escribe en un archivo en lugar de en la salida estándar
ibs=bytes   lee hasta bytes por vez, por defecto 512
obs=bytes   escribe hasta bytes por vez, por defecto 512
cbs=bytes   convierte bytes por vez
bs=bytes    lee y escribe hasta bytes por vez
conv=CONVS  convierte según una lista de símbolos de conversión separados por coma
```

Las opciones numéricas admiten multiplicadores: b=512, kB=1000, K=1024, MB=1000\*1000, M=1024\*1024, xm=MGB=1000\*100\*1000, G=1024\*1024\*1024 y así siguiendo para T, P, E, Z, Y.

Los símbolos de conversión incluyen:

```
ascii      de EBCDIC a ASCII
ebcdic     de ASCII a EBCDIC
ibm        de ASCII a EBCDIC alternativo
block      cambia nueva línea por espacio y rellena con espacios hasta cbs bytes
unblock    reemplaza espacios finales en registros de cbs bytes con nueva línea
lcase      convierte mayúsculas a minúsculas
ucase      convierte minúsculas a mayúsculas
notrunc    no truncar el archivo de salida
```

El envío de una señal USR1 a un proceso `dd` en curso muestra estadísticas de entrada salida y luego sigue copiando.

## **diff**

`diff [opción] ... archivo1 archivo2`

Muestra las diferencias existentes entre dos archivos.

```
-y --side-by-side  compara mostrando los dos archivos, en dos columnas
-w --ignore-all-space  ignora todos los espacios en blanco
```

```
diff nota1 nota2
diff -y nota1 nota2
```

## **echo**

`echo [-neE] mensaje ...`

Comando interno del shell `bash`, escribe los mensajes en la salida estándar, separados por espacios. La información está en la página `man bash`. El comando `man bash` muestra la información del comando externo `/bin/bash`, con más opciones. Aquí se describe el comando `echo` interno al shell `bash`.

- n suprime la nueva línea al final
- e interpreta caracteres con "\" (retrobarra o "backslash"); ver más abajo en `/bin/bash`
- E no interpreta los caracteres de retrobarra.

Caracteres especiales:

```
\a campana
\b retroceso
\c suprime LF al final
\f cambio de página
\n nueva línea (LF)
\r retorno de carro (CR)
\t tabulador horizontal
\v tabulador vertical
\\ barra inversa
\0nnn      caracter de 8 bits en octal, e.g. 101 es A
\xHH       caracter de 8 bits en octal, e.g. 101 es A
\uHHHH     caracter Unicode (ISO/IEC 10646) en hexadecimal (1 a 4 dígitos hex)
\UHHHHHHHH caracter Unicode (ISO/IEC 10646) en hexadecimal (1 a 8 dígitos hex)
```

```
echo "Mensaje en el terminal"
echo -e "\tlínea con tabulador horizontal"
echo -e "\vahora con tabulador vertical"
echo -e "\v\ty ahora con tabuladores horizontal y vertical"
echo Hola Todos!
echo -n Hola Todos!
echo -e "\0101"
```

muestra la letra A, que es 101 en octal.

```
echo -e "\x41"
```

muestra la letra A, que es 41 en hexadecimal.

## **env**

```
env [opción] ...[nombre=valor]...[comando [argumento ...]]
```

Si no se indica un comando, muestra valores de variables de ambiente; con un comando, corre el comando indicado con las variables de ambiente modificadas según se indique.

-i comenzar con un ambiente virgen, ignorando el actual

```
env
env DIR=/etc listadir1
```

lista el contenido del directorio `/etc`; `listadir` es un archivo ejecutable que contiene la línea `ls dir1`, para listar contenido del directorio `dir1`.

```
echo Directorio $HOME
ls -l $HOME
```

muestra el directorio propio del usuario, guardado en la variable de ambiente `HOME`.

## **exit**

```
exit [n]
```

Termina la ejecución del shell con estado de terminación `n` (número); si no se indica retorna con 0. Comando interno del shell, en la página man de `bash`.



## **file**

`file [opción] ... archivo`

Intenta determinar el tipo de archivo de que se trata: texto ASCII, código C, scripts en diversos lenguajes, binario, otros.

`-z` examina archivos comprimidos

`file /etc/skel/.bashrc`

este archivo contiene comandos de inicialización del shell, es un texto ASCII.

`file /usr/sbin/adduser`

este archivo es un script en Perl.

`file /bin/cat`

es un ejecutable binario.

## **find**

`find [-H] [-L [-P]] [punto-de-comienzo ...] [expresión]`

A partir de cada uno de los puntos de comienzo (directorios) recorre la jerarquía de directorios buscando los nombres de archivos o directorios seleccionados según cierta expresión. Si no se indica punto de comienzo, se asume el directorio actual ( . ).

Tratamiento de enlaces simbólicos:

`-P` no seguir enlaces simbólicos (opción por defecto).

`-L` seguir los enlaces simbólicos, busca en el destino del enlace simbólico.

`-H` no seguir enlaces simbólicos, excepto para los puntos de comienzo.

Opciones globales:

`-help --help` resumen de uso.

`-maxdepth N` descender a lo sumo N niveles.

`-xdev -mount` no descender directorios en otros sistemas de archivos.

Argumentos numéricos:

`+N` mayor que N,

`-N` menor que N.

`N` exactamente N.

Criterios de búsqueda:

`-amin N` último acceso N minutos atrás.

`-atime N` último acceso N\*24 horas atrás.

`-cmin N` último cambio de estado N minutos horas atrás.

`-ctime N` último cambio de estado N\*24 horas atrás.

`-daystart` mide tiempos desde las 0 horas de hoy.

`-empty` archivo o directorio vacío.

`-executable` archivos ejecutables o directorios accesibles (permiso x).

`-gid N` archivo del grupo de número N-

`-group GNAME` archivo del grupo GNAME.

`-ilname PATRON` archivo es enlace simbólico, insensible a mayúsculas.

`-iname PATRON` selecciona nombre según PATRON, insensible a mayúsculas.

`-ipath PATRON` nombre con vía completa, insensible a mayúsculas.

`-iregexp EXP` nombre según expresión regular EXP, insensible a mayúsculas.

<code>-lname PATRON</code>	archivo es un enlace simbólico, sensible a mayúsculas.
<code>-mmin N</code>	última modificación N minutos atrás.
<code>-mtime N</code>	última modificación N*24 horas atrás.
<code>-name PATRON</code>	selecciona nombre según PATRON, sensible a mayúsculas.
<code>-nogroup</code>	archivo sin grupo asignado.
<code>-nouser</code>	archivo sin dueño asignado.
<code>-path PATRON</code>	nombre con vía completa.
<code>-perm MODO</code>	permisos según MODO.
<code>-readable</code>	archivos legibles.
<code>-regex EXP</code>	nombre según expresión regular EXP.
<code>-size N[bckmgw]</code>	tamaño de N bloques, caracteres, KB, MB, GB, o palabras (2 bytes).
<code>-type [bcdfl]</code>	de tipo bloque, caracter, directorio, archivo regular, enlace simbólico.
<code>-uid N</code>	archivo del usuario de número N (UID=N)
<code>-user UNAME</code>	archivo del usuario UNAME.

#### Acciones:

`-print` imprime la ruta completa de los archivos encontrados.  
`-ls` lista los archivos encontrados en formato `ls -dils`  
`-exec COMANDO {} \;` ejecuta COMANDO sobre los archivos encontrados

#### Ejemplos:

```
find /usr/local/doc -name '*.texi'
```

busca en el directorio indicado los archivos de nombre indicado.

```
find /usr/src -name '*.c' -size +100k -print
```

muestra nombres de archivos terminados en .c con tamaño mayor de 100 K.

```
find . -lname '*sysdep.c'
```

busca enlaces simbólicos del nombre indicado.

```
find /u/bill -amin +2 -amin -6
```

archivos que fueron leídos entre 2 y 6 minutos atrás.

La medición de tiempos se hace desde 24 horas atrás (1 día atrás); para medir tiempos desde las 0 horas del día de hoy, usar la opción `-daystart`.

```
find ~ -daystart -type f -mtime 1
```

archivos que fueron modificados ayer.

```
find . -empty -exec ls -l {} \; # escapa con comillas
find . -empty -exec ls -l {} \; # escapa con retrobarra
```

busca archivos o directorios vacíos en el directorio actual y los lista en formato largo.

```
find . -name '*.txt' -exec diff {} /tmp/pruebas/ref.txt \;
```

muestra diferencias entre archivos de extensión 'txt' del directorio actual contra el archivo /tmp/pruebas/ref.txt.

#### grep

```
grep [opciones] patrón [archivo...]
grep [opciones] [-e patrón]... [-f archivo]... [archivo ...]
```

Recorre los archivos indicados extrayendo las líneas que aparezcan con un patrón de cadena de caracteres.

## Selección de apareo:

-E --extended-regexp el patrón es una expresión regular extendida.  
-F --fixed-strings el patrón es una cadena fija.  
-G --basic-regexp el patrón es una expresión regular básica; opción por defecto.  
-P --perl-regexp el patrón es una expresión regular compatible Perl..

## Control de apareo:

-e PATRON --regexp=PATRON apareo con PATRON; útil cuando el patrón empieza con -.  
-f ARCHIVO --file ARCHIVO obtiene los patrones del archivo, uno por línea.  
-i --ignore-case ignora mayúsculas y minúsculas en el patrón y en los archivos.  
-v --invert-match muestra las líneas que no aparecen con el patrón.  
-w --word-regexp apareo el patrón como una palabra completa, no solo cadena.  
-x --line-regexp el patrón apareo con la línea completa.

## Control de salida:

-c --count solo la cantidad de líneas que aparecen.  
-n --line-number indicar número de línea.  
-h --no-filename suprime indicación de archivo cuando se busca en varios archivos.

## head

head [*opción*] ... *archivo* ...

Muestra las primeras 10 líneas de un archivo. Si son varios archivos muestra un encabezado con el nombre de cada archivo.

-q --quiet --silent no imprimir nunca el encabezado con nombre del archivo  
-n --lines=N imprime primeras N líneas en lugar de 10  
-v --verbose imprime siempre encabezados con nombres de archivo

```
head -24 /etc/passwd
head -5 /etc/passwd /etc/group
```

## hostname

hostname [*nombre*]

Sin argumentos, da el nombre de la máquina; con *nombre*, fija el nombre de la máquina (su).

-a --alias nombres de alias, si está fijado  
-d --domain muestra nombre de dominio DNS  
-f --fqdn --long nombre de máquina completo, con dominio DNS  
-i --ip-address direcciones de red (númeroa IP) asignados a esta máquina  
-I --all-ip-address números IP de todas las redes a que está conectada esta máquina

## id

id [*opción*] ... [*nombre\_usuario*]

Muestra información sobre un usuario. Muestra nombre, UID, grupo, GID y grupos suplementarios. Si el ID real y el efectivo no corresponden muestra ambos. Las opciones limitan el despliegue.

-g --group sólo el grupo primario efectivo (con el que está actuando)  
-G --groups grupos suplementarios

`-n --name`        nombre en lugar de número, para `-ugG`  
`-r --real`        ID real en lugar de efectivo, para `-ugG`  
`-u --user`        sólo el número de usuario (UID)

`id`  
`id daemon`

muestra datos de este usuario del sistema.

## **info**

`info [opción] ... [item_menu ...]`

Para leer documentación en formato Info.

`info`

muestra el nivel superior del directorio menú

`info info`

muestra información sobre `info`, con tutorial para aprender a manejarlo.

## **less**

`less [opción] ... [archivo ...]`

Presenta texto por páginas, permite buscar términos. Dentro de `less`, hay múltiples teclas de control; algunas pueden ir precedidas por un número para multiplicar su efecto, por ejemplo `5e` avanza 5 líneas.

`h`                muestra ayuda sobre estos comandos dentro de `less`  
`e j Enter`      avanza una línea (o N líneas)  
`y k`            retrocede una línea (o N líneas)  
`espacio f Ctrl+F`    avanza una página  
`b Ctrl+B`        retrocede una página  
`/patrón`        busca lo indicado en `patrón`  
`n`              repite la búsqueda  
`N`              repite la búsqueda pero hacia atrás  
`q`              termina sesión con `less`

## **ln**

`ln [opción] ... objeto enlace`

Crea un enlace hacia *objetivo* de nombre *enlace*.

`ln [opción] ... objetivo`

Crea un enlace hacia *objetivo* en el directorio actual.

`ln [opción] ... objetivo ... directorio`

Crea enlaces a cada uno de los objetivos en *directorio*.

Por defecto, crea enlaces `hard` y no elimina archivos existentes. Lo más usual es crear enlaces simbólicos, con la opción `-s` o `--symbolic`.

`-f --force`        elimina archivos destino existentes  
`-i --interactive`    interactivo, pide confirmación para eliminar archivos  
`-s --symbolic`      crea enlaces simbólicos en lugar de `hard`  
`-v --verbose`       muestra el nombre de cada enlace creado

`ln nota nota.ln`  
`ln --symbolic /etc/passwd`

```
ln -s datos.usuario datos.usu.ln
ln -sv datos.usuario LEAME dir2
```

## ls

```
ls [opcion] ... [archivo] ...
```

Lista información para cada uno de los archivos o directorios indicados, por defecto en el directorio actual. Ordena alfabéticamente si no se indica algún otro tipo de ordenación. Sin parámetros lista todos los archivos y directorios en el directorio actual.

La opción `-l` muestra, separados por espacios, los campos tipo archivo y permisos, cantidad de enlaces hard, dueño, grupo, tamaño, mes, día, hora o año de última modificación, nombre.

```
-l          un nombre de archivo por línea
-a --all    incluye archivos no visibles comenzados por .
-c          ordenar por fecha de estado de último cambio (ctime en inodo)
-C          lista en columnas, ordena por columna
-d          lista los propios directorios, no su contenido
-F --classify indica tipo de archivo: / directorio, * ejecutable, @ enlace simbólico
-i --inode  número de índice de cada archivo
-h --human-readable tamaños legibles, en K, M, G bytes.
-k --kibibytes tamaños en KB, i.e 1024 bytes
-l          formato largo: tipo, permisos, enlaces hard, dueño y grupo, tamaño, nombre
-r          invertir ordenamiento
-R --recursive listar recursivamente subdirectorios
-s          tamaño en bloques de cada archivo
-t          ordena por fecha de última modificación, nuevos primero (mtime en inodo)
-u con -lt ordena y muestra por fecha de último acceso; con -l ordena por alfabético y muestra fecha de último acceso
-U          no ordenar, mostrar tal cual están en el directorio
-x          salida en columnas, ordena por fila
```

## man

```
man [opción] ... [[sección] página ...] ...
```

Busca la página man indicada. Si no se indica sección, muestra sólo la primera que encuentre; si se indica sección muestra la página de la sección indicada. Un mismo nombre de página puede existir en diferentes secciones. Las secciones se identifican con un dígito de 1 a 9; puede adjuntarse un caracter para indicar el tipo de página.

```
-a --all      muestra páginas en todas las secciones
-w --where --location no imprime las páginas, indica el archivo en que se encuentra
```

```
man [-k ] palabra_clave
```

busca la palabra clave en las descripciones breves y las páginas del manual.

```
-k --apropos  busca una palabra en descripciones breves y páginas
```

```
man -f página
```

muestra descripción breve de las páginas que encuentre.

```
-f --whatis   descripción breve de las páginas que encuentre
```

Secciones del manual:

- 1 programas ejecutables y guiones (scripts)
- 2 llamadas al sistema (funciones del núcleo)
- 3 llamadas a biblioteca (funciones de biblioteca)
- 4 archivos especiales (generalmente en /dev)
- 5 formatos de archivos
- 6 juegos
- 7 paquetes de macros
- 8 comandos de administración (su)

```
man -h
man man
man -a man
man -f file
man -k file
```

## **mkdir**

`mkdir [opción] ... directorio ...`

Crea los directorios indicados. Por defecto, el modo es 0777 menos los bits de umask.

```
-m --mode=MODO    fija el modo, como en  chmod
-p --parents       crea los directorios superiores necesarios
-v --verbose       muestra un mensaje por cada directorio creado

mkdir dir1 dir2
mkdir -pv ltr/jd/jan
```

## **mv**

```
mv [opción] ... origen destino
mv [opción] ... origen ... directorio
```

Cambia de nombre *origen* por *destino*, o mueve *origen* hacia *destino* si el archivo destino invoca otro directorio; mueve *origen* hacia *directorio*. Entre sistemas de archivos sólo puede mover archivos normales.

```
-f --force  si el destino lo sobrescribe sin avisar
-i --interactive  avisa antes de sobrescribir
-v --verbose  escribe el nombre de cada archivo que mueve
-u --update    mueve solo si el destino no existe o el origen esn más nuevo

mv nota notanueva
mv -vi LEAME LEAME2
mv -v arch1 notanueva LEAME /dir2/subdir2
```

## **passwd**

`passwd [opción] ... [nombre]`

Cambia la contraseña del usuario. El superusuario puede cambiar las contraseñas de otros usuarios. Las contraseñas deben tener entre al menos 8 caracteres, contener mayúsculas, minúsculas, dígitos 0 a 9 o signos de puntuación; no se admiten contraseñas simples ni parecidas al nombre del usuario. Si el superusuario asigna contraseñas poco seguras no hay advertencia.

```
-n --mindays M    mínimo número de días entre cambios de contraseña; con 0 permite
cambiar en cualquier momento
```

`-w --warndays M`    número de días de advertencia antes de expirar  
`-x --maxdays M`    máximo número de días de validez; luego pide cambiar

`passwd`

permite cambiar la contraseña del usuario invocante

`passwd -status`

muestra información de estado de la contraseña del usuario invocante

`passwd jperez`

(su) cambia la contraseña del usuario jperez.

## **pr**

`pr [opción] ... archivo ...`

Arma una pagina para imprimir, opcionalmente en columnas; genera un encabezado y numera las páginas.

`+P1[:P2] --pages=P1:P2`    de página P1 a página P2  
`-C --columns=C`            en C columnas  
`-a --across`                escribe las columnas horizontalmente y no hacia abajo  
`-d --double-space`        a doble espacio  
`-f --form-feed`            separar páginas con salto de página en lugar de cambios de línea  
`-h --header=ENCABEZADO`    reemplazar encabezado con el indicado  
`-l --length=LARGO`        largo de página en líneas; por defecto 66  
`-m --merge`                escribir archivos en paralelo uno en cada columna  
`-o --indent=MARGEN`        margen izquierdo; se suma al ancho indicado por `-w`  
`-w --page-width=ANCHO`    ancho de página en columnas; por defecto 72

```
pr -o8 -l23 -h "Lista de usuarios" /etc/passwd
pr -o2 -l22 -h "Lista de servicios" /etc/services | less
ls /etc | pr -2 -l23 | less
ls /etc | pr -3 -l23 -a | less
```

## **printenv**

`printenv [variable] ...`

Muestra el valor de todas las variables de ambiente; si se indica un nombre de variable, muestra el valor de esa variable.

```
printenv
printenv TERM
```

## **ps**

`ps [opción] ... [PID] ...`

Informa sobre procesos en ejecución. Acepta opciones con y sin guión.

`a`    mostrar también procesos con terminal asociada, o todos si se usa junto con `x`  
`-e`    todos los procesos  
`-l`    formato largo, conviene usar con `-y`  
`u`    formato usuario, muestra nombre, PID, hora inicio, estado  
`j`    formato trabajos, muestra PGID y SID  
`s`    formato señales  
`r`    sólo procesos en ejecución

-y no muestra banderas  
w -w no trunca líneas para caber en un ancho de página  
x mostrar también procesos sin terminal, o todos si se usa con a  
--no-headers sin encabezado  
--headers repetir encabezado, uno por página

```
ps auxw | less
```

muestra todos los procesos en ejecución, en formato usuario, aún los sin terminal, sin trunca líneas.

## **pwd**

```
pwd [-LP]
```

Imprime toda la ruta del directorio corriente. Este comando es interno del shell, su información está en la página man de bash. La página man pwd corresponde al comando externo /bin/pwd.

-L la ruta puede contener enlaces simbólicos

-P la ruta no contendrá enlaces simbólicos.

```
ls -l /var/spool/mail
```

muestra que /var/spool/mail es un enlace simbólico a /var/mail.

```
cd /var/spool/mail
```

```
pwd
```

esta versión interna del shell muestra /var/spool/mail, el enlace simbólico; con la opción

-L hace lo mismo.

```
/bin/pwd
```

la versión externa muestra /var/mail, el directorio real.

```
pwd -P
```

la versión interna con opción -P muestra /var/mail, el directorio real.

## **rm**

```
rm [opción] ... nombre ...
```

Elimina los archivos indicados; por defecto no elimina directorios.

-f --force ignora archivos inexistentes y nunca pide confirmación

-i pregunta antes de eliminar, siempre

-I pregunta una sola vez, antes de eliminar más de 3 archivos, o cuando se indicó recursivo

--interactive=CUANDO pregunta antes de eliminar según CUANDO, que puede ser

never nunca,

once una vez antes de proceder, equivale a -I,

always siempre, equivale a -i

-r, -R --recursive borra directorios y su contenido recursivamente

-d --dir elimina directorios vacíos

```
rm arch1 arch2 dir1/arch3
```

```
rm -riv dir1/subdir1
```

```
rm -fr *
```

elimina TODOS los archivos y subdirectorios; NO AVISA. ¡Destruye todo!

## **rmdir**

```
rmdir [opción] ... directorio ...
```

Elimina directorios vacíos.



`--ignore-fail-on-non-empty` ignorar fallo por directorio no vacío  
`-p --parents` elimina directorio y sus ancestros,  
e.g. `rmdir -p a/b/c` equivale a `rmdir a/b/c a/b a`  
`rmdir dir2`  
`rmdir -p dir1/subdir11/subdir111`

## **tail**

`tail [opción] ... archivo ...`

Muestra las últimas 10 líneas de un archivo. Si son varios archivos muestra un encabezado con el nombre de cada archivo.

`-f --follow` muestra lo que se va agregando cuando el archivo esta creciendo  
`-v --verbose` imprime encabezamiento con nombre del archivo  
`-q --quiet --silent` no imprime nunca el encabezado con nombre de archivo  
`-N -n N` imprime últimas *N* líneas  
`-n+N` comenzar a imprimir desde la línea *N*

## **sort**

`sort [opción] ... [archivo] ...`

Ordena todas las líneas de los archivos indicados, o de la entrada estándar si no se indica archivo o se indica `-`.

<code>-b --ignore-leading-blanks</code>	ignora blancos precedentes
<code>-c --check</code>	verifica si la entrada está ordenada; no ordena
<code>-d --dictionary-order</code>	considera solo espacios, letras y números
<code>-f --ignore-case</code>	no diferencia minúsculas de mayúsculas
<code>-i --ignore-non-printing</code>	ignora caracteres no imprimibles
<code>-n --numeric-sort</code>	compara valor numérico de la cadena de caracteres
<code>-r --reverse</code>	invierte el orden de la comparación
<code>-m --merge</code>	mezcla archivos ya ordenados en uno solo, no ordena
<code>-o --output=ARCH</code>	enviar a un archivo en lugar de a la salida estándar
<code>-t --field-separator=SEP</code>	usar SEP como separador de campos
<code>-k --key=POS1,POS2</code>	posiciones de ordenación

Las posiciones de ordenación van de POS1 hasta POS2 inclusive; o hasta el final si no hay POS2. POS1 y POS2 son de la forma F.C donde F es el número del campo y C es el primer caracter desde el comienzo del campo para POS1 o desde el final del campo para POS2; si se omite C se ordena tomando en cuenta el primer caracter del campo.

```
cat /etc/passwd | sort -t:
cat /etc/passwd | sort -t: -k4 -f | cut -d: -f5
cat /etc/passwd | sort -t: -k5 | cut -d: -f6
cat /etc/passwd | sort -t: -n -k3,5 | cut -d: -f4,5
```

## **touch**

`touch [opción] ... archivo ...`

Actualiza fecha, hora de acceso y modificación de los archivos indicados a la fecha y hora actuales. Si los archivos no existen los crea vacíos.

-a           cambia sólo fecha de acceso  
 -c --no-create   no crea el archivo si no existe  
 -m           cambiar sólo fecha de modificación  
 -r --reference=*arch\_ref*   fija las fechas según fechas del archivo *arch\_ref*  
 -t [[CC]YY]MMDDhhmm[.ss]   usa la fecha indicada en lugar de la actual: mes MM, día DD, hora hh y minuto mm; opcionalmente centuria CC, año YY, y segundos ss.

```
touch 01311215 dia31enero1215.txt
touch ahora.arc
touch -r antes.arch arch1 arch2
```

## tr

tr [*opción*] ... *conj1* [*conj2*]

Traduce, compacta o borra caracteres. Los conjuntos *conj1* y *conj2* se especifican como cadenas de caracteres. La traducción se realiza sustituyendo ordenadamente cada caracter de *conj1* por el correspondiente caracter de *conj2*. El complemento de un conjunto son los caracteres que no están en ese conjunto.

-c -C --complement   usa el complemento de *conj1*  
 -d --delete           elimina los caracteres de *conj1*, no traduce  
 -s --squeeze-repeats   reemplaza ocurrencias múltiples por una sola  
 -t --truncate-set1    primero cortar *conjunto1* al largo de *conjunto2*

En los conjuntos, la mayoría de los caracteres se representan a sí mismos, pero algunas secuencias se interpretan como otro caracter o conjunto de caracteres:

<code>\NNN</code>	caracter con valor octal NNN (1 a 3 dígitos octales)
<code>\\</code>	barra inversa.
<code>\b</code>	backspace
<code>\f</code>	salto de página
<code>\n</code>	nueva línea, salto de línea
<code>\r</code>	retorno de carro
<code>\t</code>	tabulador horizontal
<code>\v</code>	tabulador vertical
<code>car1-car2</code>	todos los caracteres de <i>car1</i> a <i>car2</i> en orden ascendente
<code>[car*]</code>	en <i>conj2</i> copia <i>car</i> hasta alcanzar el largo de <i>conj1</i>
<code>[car*rep]</code>	repite <i>car</i> <i>rep</i> veces
<code>[:alnum:]</code>	todas las letras y números.
<code>[:alpha:]</code>	todas las etras.
<code>[:blank:]</code>	todos los espacios horizontales
<code>[:cntrl:]</code>	todos los aracteres de control.
<code>[:digit:]</code>	todos los dígitos (0 a 9)
<code>[:graph:]</code>	todos los caracteres imprimibles, menos el espacio.
<code>[:lower:]</code>	todas las letras minúsculas
<code>[:print:]</code>	todos los aracteres imprimibles, incluido el espacio.
<code>[:punct:]</code>	todos los signos de puntuación.
<code>[:space:]</code>	todos los espacios horizontales o verticales
<code>[:upper:]</code>	todas las letras mayúsculas.
<code>[:xdigit:]</code>	dígitos hexadecimales.

```
tr a-z A-Z
tr [:lower:] [:upper:]
```

convierten minúsculas en mayúsculas.

```
tr -d '\000'
```

elimina caracteres nulos (octal 000).

```
tr -cs [a-zA-Z0-9] [\n*]
```

separa las palabras una por línea.

```
tr -s '\n'
```

comprime caracteres nueva línea en uno solo (elimina líneas en blanco).

## **umask**

```
umask [-p|-S] [modo]
```

Fija la máscara para permisos de creación según *modo*. Si *modo* comienza con un dígito se interpreta como número octal (0 a 7); si no, se interpreta en modo simbólico como en `chmod`. Si no se indica modo, muestra el valor actual de la máscara, en octal. Con la opción `-S` la salida muestra los permisos de creación de un directorio en formato simbólico, usualmente `u=rwx,g=rwx,o=rx`. La máscara indica los permisos que se quitan al permiso fijado por defecto. Es un comando interno del kernel, ver página man de `bash`.

La máscara usual es 0002; concede permisos para usuario y grupo, solo lectura (y acceso a directorio) para otros. Los permisos de creación para directorios serán 0777 - 0002 = 0775, equivalente a `rw-xrwxr-x`. Por defecto los archivos no son ejecutables, por lo que los permisos de creación para archivos serán 0666 - 0002 = 0664, equivalente a `rw-rw-r--`. La máscara vigente es la fijada por defecto en el sistema o la que se fije con este comando. Sin parámetros, `umask` muestra la máscara vigente.

`-S` muestra la máscara, sin fijarla (por defecto, sin parámetros)

`-p` formato para reuso como entrada.

```
umask
umask -S
umask 0022
```

fija los permisos de creación de archivos en 0666 - 0022 = 0644; los de directorios en 0777 - 0022, es decir, 0755.

## **uname**

```
uname [opción] ...
```

Muestra información de la máquina y del sistema operativo.

<code>-a --all</code>	toda la información
<code>-m --machine</code>	tipo de hardware de la máquina
<code>-n --nodename</code>	nombre de máquina como nodo en la red
<code>-p --processor</code>	tipo de procesador
<code>-r --kernel-release</code>	edición (release) del sistema operativo
<code>-s --kernel-name</code>	nombre del kernel del sistema operativo
<code>-v --kernel-version</code>	versión del sistema operativo

## **uniq**

```
uniq [opción] ... [entrada [salida]]
```

Informa u omite líneas repetidas. Sustituye varias líneas iguales y sucesivas de la entrada por una sola línea. Para una entrada ordenada, elimina líneas repetidas. Opcionalmente, puede mostrar solo líneas que aparecen una vez, o sólo líneas que aparecen varias veces.

<code>-f --skip-fields=N</code>	no considera los primeros N campos
<code>-s --skip-chars=N</code>	no considera los primeros N caracteres
<code>-w --check-chars=N</code>	compara solo los primeros N caracteres de cada línea
<code>-c --count</code>	para cada línea indica el número de veces que aparece
<code>-i --ignore-case</code>	no diferencia entre mayúsculas y minúsculas al comparar
<code>-d --repeated</code>	muestra las líneas repetidas, una sola vez cada una
<code>-D</code>	imprime todas las líneas duplicadas
<code>-u --uniq</code>	muestra sólo líneas únicas

Los campos son cadenas de caracteres separadas por uno o más blancos (espacios o tabuladores). Si se indican saltar campos y caracteres, los campos se saltan primero.

Este comando no detecta líneas repetidas que no sean adyacentes. Es posible ordenar antes con `sort`, o indicar `sort -u` para obtener una ordenación sin repetidos.

## **wc**

`wc [opción] ... archivo ...`

Cuenta líneas, palabras y caracteres de los archivos indicados o de la entrada estándar. Si son varios los archivos, la cantidad de líneas de cada uno y la cantidad de líneas total.

<code>-c --bytes</code>	cantidad de bytes
<code>-m --chars</code>	cantidad de caracteres
<code>-w --words</code>	cantidad de palabras
<code>-l --lines</code>	cantidad de líneas

```
wc /etc/passwd
man pwd | wc -l
wc /etc/passwd /etc/group
```

## **whatis**

`whatis [opción] ... nombre ...`

Muestra una descripción corta de los comandos similares al nombre indicado.

<code>-r --regex</code>	interpreta cada nombre como una expresión regular
<code>-w --wildcard</code>	interpreta cada nombre como conteniendo caracteres comodines

```
whatis man
whatis -w man*
```

## **which**

`which programa ...`

Indica la ruta completa del comando o programa indicado, si éste está accesible a través de la variable `PATH`.

## **who**

`who [opción] ...`

Información sobre usuarios activos en el sistema.

```
-a           más información, equivale a varias opciones juntas
-u --users  usuarios en el sistema
-l --login  procesos de login del sistema
-m          solo nombre de la máquina y usuario asociado
-s --short  solo nombre, línea y hora (presntación por defecto)
```

```
who -a
```

### **whoami**

```
whoami
```

Muestra identificador del usuario efectivo actual. Si se ha usado `su` para adoptar otro usuario, `whoami` muestra el nombre asociado con el usuario adoptado (el usuario efectivo). Igual que `id -un`.

## **Referencias, lecturas complementarias**

- Linux, páginas man de cada comando; página man de `bash`.
- Wikipedia, artículos principales: [bash \(Unix shell\)](#) .



Copyright: Victor Gonzalez-Barbone.

Esta obra se publicada bajo una Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.