



GNU/Linux:

COMANDOS, FILTROS Y TUBERÍAS

Luis Suárez Domínguez



GNU/Linux

(COMANDOS Y FILTROS)

1. EI PROMPT
2. Comandos del sistema
3. Redirección
4. Tuberías
5. FIND
6. SORT
7. GREP
8. CUT
9. WC

El PROMPT

El PROMPT es el conjunto de caracteres que precede a las ordenes o comandos que introduce el usuario. Suele proporcionarnos información bastante útil.

Usuario@nombrePC~\$

Nombre de usuario

Nombre del PC

\$: Usuario estándar.

: Usuario root

Muestra la carpeta personal del usuario, si estamos en su carpeta de

inicio /home/usuario muestra (~)



Comandos del sistema

shutdown, permite apagar el sistema desde el terminal.

shutdown now

Apaga el sistema inmediatamente.

shutdown -r +10

Reiniciar el sistema en 10 minutos

shutdown -h +15 "Apagando ..."

Programa el apagado del sistema en 15 minutos avisando al resto de usuarios.

shutdown -c "Cancelado"

Cancela un apagado programado del sistema y avisa al resto de usuarios.

Comandos del sistema

passwd usuario

Cambiar contraseña de un usuario

exit

Salir de la sesión

man comando

Muestra ayuda completa del comando. Debemos pulsar "q" para salir.

comando --help

Muestra ayuda resumida del comando.

su nombre_usuario

Cambiar de usuario

uptime

Muestra tiempo de ejecución del sistema

sleep n

Realiza una espera de n segundos



Comandos del sistema

date [opciones] [formato de salida]

Muestra la fecha/hora del sistema
(+%s obtienes una fecha en formato Unix)

df [opciones] [archivos]

Muestra información de las particiones
del disco: (espacio libre, ocupado, etc.)

du [opciones] [directorio]

Muestra el tamaño de los directorios y
sus subdirectorios.

lscpu

Información sobre el procesador.

EJEMPLO:

```
luis@SistemasUbuntu:~$ df -hl
```

```
S.ficheros Tamaño Usado Disp Uso% Montado en
/dev/sda1 99G 69G 26G 73% /home
/dev/sda2 35G 81M 33G 1% /indicesoracle
```

Comandos del sistema

Para consultar la memoria disponible y utilizada, tanto física como swap, utilizamos el comando **free**. Las opciones -b, -k y -m muestran respectivamente el resultado en Bytes, KiloBytes y MegaBytes

```
[root@localhost ~]# free -m
```

	total	used	free	shared	buffers	cached
Mem:	634	626	8	0	29	521
-/+ buffers/cache:		76	558			
Swap:	1303	0	1303			

Redirección

En *linux* cualquier comando que se teclea utiliza como entrada y salida estándar el terminal (la pantalla). Así mismo si hay errores en la ejecución estos se conocen como la salida de error estándar. Es posible redireccionar la entrada, salida o error estándar sobre archivos en vez de utilizar el terminal.

- > Redireccionamiento de la salida.
- < Redireccionamiento de la entrada.
- >> Añade la salida al archivo indicado.
- 2> Envía los mensajes de error al archivo indicado.
- 2>> Añade los mensajes de error al archivo indicado.

Redirección

EJEMPLO:

```
luis@SistemasUbuntu:~$ ls -l > listado.txt
```

```
luis@SistemasUbuntu:~$ ps -ef >> listado.txt
```

```
luis@SistemasUbuntu:~$ mail user < texto.txt
```

```
luis@SistemasUbuntu:~$ cp 2> errores.txt
```

```
luis@SistemasUbuntu:~$ find -size +1500 $HOME 2>> errores.txt
```

Tuberías

El carácter (|) se comporta como una tubería entre comandos, que permite encaminar la salida de un comando con la entrada del siguiente.

EJEMPLO:

```
luis@SistemasUbuntu:~$ ps | sort
```

Muestra los procesos del sistema siendo la primera columna el PID

Ordena la lista de procesos del sistema por la primera columna (PID)

find

el comando **find** permite buscar un fichero en el sistema por diferentes criterios: (nombre, tamaño, fecha, etc.).

find camino [expresión]

Expresiones :

- name
- user -group
- mtime -n -mtime +n
- size -n -size +n
- type x

EJEMPLO:

```
luis@SistemasUbuntu:~$ find / -name ifconfig
```

```
luis@SistemasUbuntu:~$ find $HOME -size +1500
```

```
luis@SistemasUbuntu:~$ find $HOME -size +1500 -mtime -5
```

```
luis@SistemasUbuntu:~$ find $HOME -type f
```

sort

el comando **sort** permite concatenar y ordenar el contenido de los ficheros.

sort [ficheros] [opciones]

OPCIONES:

- n Ordenación numérica.
- r Ordenación inversa (de mayor a menor).
- k Ordena por la columnas o campos indicados.
- t Indica el separador de campo (por defecto espacio).
- u Suprime todas las líneas repetidas.



grep

el comando **grep** busca las líneas que cumplen un patrón en los ficheros indicados.

grep [opciones] [patrón] [ficheros]

OPCIONES:

-c	Muestra el número de líneas que cumplen el patrón.
-i	No se diferencian mayúsculas de minúsculas.
-l	Nombres de los ficheros que contienen líneas buscadas en la salida.
-n	Número de líneas en la salida.
-v	Muestra sólo las líneas que no cumplen el patrón.
-r	Búsqueda recursiva.

PATRÓN:

.	Cualquier carácter, igual que la interrogación (?)
^	Comienza con
\$	Termina con
[...]	Un carácter del conjunto [aeiou] o del rango [a-z]
[^...]	Un carácter que no este en la lista.

Ejemplos

EJEMPLO:

```
$ ls -l | sort -n -k5
```

Lista el directorio actual ordenado por el tamaño.

```
$ ls -l | sort -nr -k5
```

Lista el directorio actual ordenado por el tamaño en orden inverso.

```
$ sort fichero -t, -k3
```

Ordena fichero por el campo (columna) 3, utilizando la (,) como separador de campo.

```
$ ls -l | grep '^d*'
```

Muestra los ficheros que empiecen por de en el directorio actual.

```
$ grep -c "hola" fichero.txt
```

Muestra el número de veces que aparece la palabra "hola" en el fichero.

```
$ grep -lr "hola" *
```

Muestra los nombre de los ficheros que contienen la palabra "hola" en el directorio actual y sus subdirectorios.

cut

el comando **cut** selecciona o corta una posición (campo) determinado de un fichero de entrada.

cut [opciones] fichero

OPCIONES:

- d:c Establece el carácter delimitador (c) del fichero.
- f lista Establece la lista de campos a extraer.
- c lista Establece la lista de caracteres a extraer.

EJEMPLO:

\$ cut -f2 pruebas

Extrae la segunda columna del fichero pruebas.

\$ cut -c1-6 pruebas

Extrae los caracteres del 1 al 6 de cada línea del fichero pruebas.

\$ cut -d: -f1,7 /etc/passwd

Establece como separador de campo los (:) y extrae los campos 1 y 7 del fichero passwd

WC

el comando **WC** cuenta el número de líneas **-l**, palabras **-w**, o caracteres **-c** de los ficheros

wc [opciones] [ficheros]

EJEMPLO:

```
$ wc -l pruebas.txt
```

```
$ wc -w pruebas.txt
```

```
$ wc -c pruebas.txt
```

```
$ wc -lwc pruebas.txt
```

```
$ who | wc -l
```