

MANUAL DE GNU / LINUX

por Chipper Triper

No apto para gente basurizada con windows o mac

Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 3.0 España (CC BY-NC-SA 3.0 ES)

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- **Remezclar** — transformar la obra



Reconocimiento — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).



No comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la misma licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Una petición: No suba éste manual a páginas de libros electrónicos porque entonces sólo será posible visualizarlo con el software de la página y no se podrá descargar, solo los tontos podrán ignorarlo, el saber debe estar accesible para todos sin restricciones, si de casualidad encuentra éste manual alojado en una de esas páginas y consigue descargarlo de alguna manera le animo a que lo cuelgue en un servidor, así será la única forma de que con el tiempo éste manual se siga manteniendo accesible.

Puede que esté leyendo una versión antigua de éste manual, mire en http://bookcamping.cc/descarga/manual_gnu_linux_chiper_trioper.pdf haber si se ha actualizado

Quizás podría hacerse un símil entre windows, mac, y los sistemas privativos con un coche que haya sido diseñado con piezas calculadas para que duren un tiempo, y si las modifica para que duren mas se le sanciona, encima pagando por el, un producto que somete a sus usuarios al servicio del dueño o empresa, con GNU/Linux (Las distribuciones libres) nosotros tenemos la capacidad de tener el control de la informática y no la empresa o dueño. Éste manual le iré modificando, añadiré mas cosas, no será la versión definitiva, usaré la distribución centos, ya se que no es libre del todo pero es la que tengo instalada, por diversos motivos y tiempo es la que instalé, pero enseñaré únicamente comandos y software libre, creo que poco o nada entraré en el uso de la interfaz gráfica de GNU/Linux ya que cualquiera en ella sabe hacerlo dando click, primero iré mostrando los comandos y poco a poco los combinaré, ¿y porque hacerlo todo en la terminal? Porque es aquí donde reside la potencia y flexibilidad del sistema y con la capacidad de combinarse unos comandos con otros es posible hacer grandes cosas, mucha gente

cree que es cosa del pasado o de los años 80 pero sigue en plena vigencia y desarrollo. Microsoft y otras empresas prefieren que usted descargue software pirata y lo use antes de que use software libre porque es la manera de que siga creando dependencia de los usuarios a sus productos, ellos hacen lo que sea, incluso jugar sucio, la verdadera lucha no está en que se pueda compartir el software pirata, está en que la gente comparta, use y entienda la filosofía del software libre, ellos intentan impedirlo y trabajan muy duro para ello, y no porque sea mejor el software libre lo usamos, que claro que si lo es actualmente. Los usuarios de GNU/Linux tenemos una lucha constante con los drivers de las targetas de video, etc, y también con la sociedad que sin darse cuenta usa el software privativo que ve en la publicidad habiendo otras opciones libres, incluso mejores, y por eso nos dificultan bastantes veces al imponernos que usemos sus programas, por eso GNU/Linux lo usan los luchadores.

Antes de nada, haga mas grande las letras de la consola en editar/preferencias del perfil/general, en tipografía, intente también buscar un gran contraste entre las letras y el fondo, revise a cuantos hercios está el monitor, póngalo al máximo, use el comando xrand y cvt para cambiarlo porque en el modo gráfico seguramente no se pueda, su vista lo agradecerá. Los ordenadores vienen cada vez con mas resolución de pantalla y con las letras más pequeñas casi como cabezas de alfileres para contener mas elementos y hay que hacerlos mas grandes para no forzar la vista. Podría usar los siguientes comandos para subir los hz de su pantalla, revise cual es el máximo que soporta, que en la interfaz no venga mas de 60 hz no significa que no se pueda subir mas:

```
xrandr --newmode "1200x800_85.00" 115.50 1200 1280 1408 1616 800 803 813 843 -hsync +vsync
xrandr --addmode LVDS 1200x800_85.00
xrandr --output LVDS --mode 1200x800_85.00
```

Algunos comandos básicos

listar ficheros

ls -lak a (ocultos) k (en kilobytes)

ascender un directorio

cd .. (así es correcto, si funciona con cd.. es un alias y es incorrecto ponerlo así)

ascender 2 directorios

cd ../..

ascender 2 directorios y entrar a una carpeta

cd ../../carpeta

crear una carpeta

mkdir nombreCarpeta

crear varias carpetas

`mkdir carpeta1 carpeta2`

Borrar archivos o directorios sin que pregunte

`rm -rf *.txt` (f es para que no pida confirmación)

limpiar completamente la terminal/consola (distinto al comando clear)

`reset`

mostrar una suma

`echo 10 + 10`

mostrar el resultado de esa suma

`echo $((10 + 10))`

guardar una suma en una variable para usarla en otro comando

`h=$((10 + 10));echo $h;`

guardar el resultado de un comando en una variable para despues usarlo en otro comando

`numeroImagenes=$(find . -maxdepth 1 -iname '*.jpg' -o -iname '*.png' | wc -l);echo hay $numeroImagenes
imagenes en el directorio actual`

**Esperar 2 segundos, limpiar totalmente la terminal, mostrar despedida, esperar 3 segundos y
apagar el equipo**

`sleep 2s;reset;figlet esto se apaga;sleep 3s;init 0` (figlet hay que instalarle)

crear un fichero vacio

`touch nombreFichero`

crear varios ficheros vacios

`touch fichero1 fichero2 fichero3`

regresar al prompt

`cd`

mostrar lineas de un fichero, ordenadas alfabeticamente

`sort fichero`

mostrar lineas de un fichero, ordenadas alfabeticamente, al revés

`sort -r fichero`

ordenar por columna

sort +n fichero (donde n es el número de columna, en versiones modernas no funciona éste parámetro y es así sort -nk numColumna)

recoger 1 columna de 1 fichero

```
cat fichero | gawk '{print $1}'
```

recoger varias columnas

```
cat fichero | gawk '{print $1,$2}'
```

ver de que tipo es un fichero

```
file fichero
```

mostrar la ruta del directorio actual en la terminal

```
pwd
```

buscar cadenas en pdf

```
pdftotext introduccion_ssh-0.2-1.pdf - | grep -i "cadena"
```

visualizar pdf por consola

```
pdftotext introduccion_ssh-0.2-1.pdf - | cat | more
```

convertir pdf a fichero de texto

```
pdftotext introduccion_ssh-0.2-1.pdf introduccion_ssh-0.2-1.txt
```

Hacer una multiplicación enorme sin límite de dígitos, por ejemplo para hacer el problema del esclavo inventor del ajedrez

```
echo 64^64 | bc
```

Leer el historial de comandos que hemos tecleado

```
less /root/.bash_history
```

Borrar el historial

history -c (ojo, no salen los comandos al teclear las flechas pero se sigue leyendo en /root/.bash_history)

Buscar comando interesante en el historial

```
grep comando /root/.bash_history
```

Leer la línea 27 de un fichero de 40 líneas

tail -13 fichero | head -1

Espacio en disco en megas

df -m

Memoria ram y swap en uso en megas

free -m

Cambiar el nombre de equipo

hostname nombreNuevo

Editar el fichero /etc/sysconfig/network
o
/etc/hostname en sistemas debian
y cambiar el hostname

Enviar correo desde comando

Instalar ssmtp
configurar el fichero /etc/ssmtp/ssmtp.conf (abrirlo con vim mejor)
root=usuario@gmail.com
mailhub=smtp.gmail.com:587
[hostname=usuario@gmail.com](mailto:usuario@gmail.com)
UseSTARTTLS=YES
FromLineOverride=YES
AuthUser=usuario
AuthPass=password

echo probando | ssmtp -s asunto destinatario@dominio.es

o

echo otra vez a ver | ssmtp destinatario@dominio

interfaces wireless

iwconfig

interfaces fisicas

lspci -v

dispositivos en bus PCI

lspci

dispositivos en los usb

lsusb

información del procesador

cat /proc/cpuinfo

escribir al reves

echo hola estamos aqui | rev

descomponer en factores primos un numero

factor 27

usuarios que hay conectados en la maquina

who

w

w es como el who pero nos muestra mas informacion

manual de la tabla ascii

man ascii

Otra posibilidad potente de man es poder buscar todos los comandos relacionados con algo usando el parámetro -ka, por ejemplo

man -ka sockets o man -k sockets

muestra todos los comandos relacionados con sockets

apagar maquina

init 0

reiniciar maquina

init 6

distribucion linux instalada

cat /etc/issue

memoria ram que admite la placa base

dmidecode -t memory

informacion de la bios

dmidecode -t bios

informacion de la placa madre

`dmidecode -t baseboard`

informacion del procesador, sockets, etc

`dmidecode -t processor`

desactivar memoria virtual swap

`swapoff -a`

Ver de que librerías depende un comando

`ldd comando (con ruta absoluta)`

Ver la ruta donde se encuentra un software o comando

`whereis comando`

iniciar/parar un servicio

`ej service mysqld start`

`ej service mysqld stop`

habilitar/desabilitar servicio

`ej chkconfig sshd off (desabilita servidor shell)`

`ej chkconfig mysqld on (habilita servidor mysql)`

listar el estado de los servicios

`chkconfig --list`

COMPRIMIR, DESCOMPRIMIR, EMPAQUETAR

Empaquetar con tar y comprimir a la vez con gzip o bzip2

z para usar gzip, j si fuese bzip2, x para extraer, c para crear, f de fichero

`tar -(z o j)cf nombreComprimido.gz NombrecarpetaDondeEsta`

`ej: tar -zcf nombreComprimido.gz NombrecarpetaDondeEsta`

`tar -jcf nombreComprimido.bzip2 NombrecarpetaDondeEsta`

descomprimir gzip o bzip2 y desempaquetar

`tar -(z o j)xf nombreFichero`

`ej: tar -zxf nombreFichero`

tar -jxf nombreFichero

comprimir con gzip o bzip2 solamente

(gzip o bzip2) nombreFichero
ej: gzip nombreFichero
bzip2 nombreFichero

descomprimir gzip o bzip2 solamente

(gunzip o bunzip2) nombreFichero
ej: gunzip nombreFichero
bunzip2 nombreFichero

gunzip para descomprimir gzip y bunzip2 para descomprimir bzip2

Ejecutar comando en segundo plano

nombreComando &
ej sleep 100 &
ej gedit fichero &

y les vemos en tareas ejecutandose,

jobs

RED

ver ip local

ifconfig

cambiar la ip

ifconfig eth0 ip

saber nuestra ip publica

curl ifconfig.me

ver puerta de enlace predeterminada

netstat -nr

Iniciar sesion desde otra maquina en la terminal

ssh [nombreUsuario@direccionIP](#) (el servidor tendrá que tener el puerto 22 habilitado en el router apuntando a su ip local para poder acceder desde fuera) configurar en /etc/ssh/sshd_config no permitir

loguearse como root por seguridad, en shell sh poner PermitRootLogin no

parar el servidor sshd

```
/etc/init.d/sshd stop
```

levantarle para que el servidor sshd lea el fichero

```
/etc/init.d/sshd start
```

Podemos probar si podemos entrar desde fuera del router con la aplicación connectboot (con conexión a datos, no a wifi ojo) para móviles android o hacer una cuenta a un amigo para ver si se puede conectar a nuestra máquina.

Cambiar la dirección mac y conectarse a un router con esa mac

```
----Paramos el network manager----
service NetworkManager stop
-----Desactivamos la red-----
ifconfig wlan0 down
-----macchanger asignará una mac válida----
macchanger wlan0 -r
-----Volvemos a activar la red-----
ifconfig wlan0 up
-----Vemos las redes wifi disponibles-----
iwlist wlan0 scan | less
-----
iwconfig wlan0 essid nombre
dhclient -r
dhclient wlan0
```

Leer <http://www.alcancelibre.org/staticpages/index.php/como-wifi-terminal>

Si al hacer ping 8.8.8.8 no responde puede ser que no haya asignado bien la puerta de enlace, en ese caso

```
route add default gw ipGateway
```

Necesitamos reiniciar la máquina por alguna razón, pero cambiará de ip y necesitamos saberla para conectarnos desde la shell

```
vim saberIp
i
#!/bin/sh
curl ifconfig.me | ssmtp nuestroCorreo@dominio
```

```
Esc
```

```
:
```

```
wq
```

```
chmod +x saberIp
cp saberIp /etc/init.d
update-rc.d saberIp
```

saber en que nivel estamos, teclear runlevel, en este caso 5

cd /etc/rc5.d

buscar un número para Sx (x el número, es el orden en que se ejecutan los scripts, ponerle un último número no ocupado)

ln -s /etc/init.d/saberIp /etc/rc5.d/SxsaberIp

Terminar, matar un proceso:

Para matar un proceso tendremos que saber su PID con el comando top o ps -aux, despues kill numeroPID, también puede verse el PID con el comando jobs.

Para echar a un usuario del sistema es el mismo procedimiento

Mandar un mensaje a un usuario conectado a nuestra máquina

write nombreUsuario nombreTerminal máquina

FICHEROS

Tenemos 3 ficheros y queremos juntarles en 1

cat fichero1 fichero2 fichero3 > todos

Queremos dividir el fichero todos en ficheros de 20 bytes cada 1

split -b 20 todos (para volver a juntarles con un cat)

Queremos borrar los 3 ficheros numerados 1 a 3 sin que pida confirmacion

rm -f fichero[1-3]

Cambiar a fecha 2 de junio de 2012 y a hora 12:00:20 a todos los archivos que empiecen por x y acaben por c

touch x*c -t 201206021200.20

Uso de vim (vim es el editor mejorado de vi, colorea sintaxis de varios lenguajes, etc) editor de textos de linea de comando:

creación de un fichero y escritura en el:

vim fichero

tecleamos i para insertar

escribimos lo que sea

tecleamos :wq (la w escribe y con la q salimos)

EL COMANDO SED

En un fichero .html añadir a todos los enlaces target=_blank para que al abrirles se abra otra pestaña

```
cat fichero.html | sed 's/.html"/.html" target="_blank"/g' > ficheroModificado.html
```

Imprimir la línea 1 y 5 de un fichero

```
cat uno | sed -n '1p;5p'
```

Imprimir desde la línea 2 hasta la 5 del fichero

```
cat uno | sed -n '2,5p'
```

Borrar la línea 1 y 5 de un fichero

```
cat uno | sed -e '1d;5d'
```

Imprimir líneas que empiecen por Ma, le sigan x caracteres, a continuación una @, después x caracteres y termine por net

```
cat uno | sed -n '/^Ma.*@*net$/p'
```

Tener en cuenta que para decir 0 o mas caracteres se ha puesto .* porque con * solo no funciona.

Sustituir donde aparezca el patrón de antes en el fichero por la palabra hola

```
cat uno | sed -e 's/^Ma.*@*net$/hola/'
```

Imprimir la cabecera de una página web

```
cat biblioteca.php | sed -n '/<head>/,/</head>/p'
```

Obtener los links (solo los enlaces a los pdf) de una página con ayuda de elinks (elinks es un visualizador de páginas web en modo consola, el sucesor de links, tiene muchas opciones)

```
elinks -dump [1] http://androide.xtrweb.com/biblioNuevo/biblioteca.php | gawk '{print $2}' | sed -n '/.*.pdf/p'
```

Lo mismo pero eliminando las líneas que contengan www.dropbox.com

```
elinks -dump [1] http://androide.xtrweb.com/biblioNuevo/biblioteca.php | gawk '{print $2}' | sed -e '/.*www.dropbox.com.*d/' | sed -n '/.*.pdf/p'
```

Obtener un fichero pdf (la cadena del nombre)

```
echo http://www.pzx.com/archivos/hizy.pdf | sed -e 's/^.*\$/g'
```

Renombrar bien archivos descargados de dropbox (cuando descargamos archivos de dropbox nos añade una cadena no deseada al nombre del archivo)

```
for i in *;do nuevo=`echo $i | sed -e 's/.[pP][dD][fF]?token.*.pdf/g` ;mv "${i}" "${nuevo}";done;
```

EL COMANDO RENAME

Quitar todos los power point que se abren en pantalla completa los que empiezan por x, y hacer que se abran en modo edición

```
rename .pps .ppt x*.pps
```

Si las fotos de la memoria de una cámara son del tipo 09890008988.jpeg poner un nombre a todas las fotografías jpg

```
rename .jpeg carlos-.jpeg *.jpeg
```

```
obtendremos 09890008988carlos-.jpeg
```

EL COMANDO FIND

Este comando es de los mas potentes, podemos hacer virguerías con el.

Buscar archivos del directorio actual que no sean de tipo directorio

```
find . ! -type d
```

Comprimir todos los .odt del directorio actual que tengan mas de 30 kbytes

```
find . -name '*.odt' -size +60 -exec tar -zcf \{\}.gz \{\} \;
```

Mover las fotos jpeg de mas de 900 kb al directorio grandes desde el directorio donde estamos

```
find . -name '*.jpeg' -size +1800 -exec mv \{\} grandes \;
```

como podemos ver sabiendo los comandos podemos ahorrarnos muchisimo tiempo

mover las fotos viejas (creadas o modificadas) hace mas de 3 años al directorio viejas

```
find . -name '*.jpeg' \( -ctime +1095 -o -mtime +1095 \) -exec mv \{\} viejas \;
```

mover las fotos que hemos hecho hoy (creadas o modificadas) al directorio hoy

```
find . -name '*.jpeg' \( -ctime 0 -o -mtime 0 \) -exec mv \{\} hoy \;
```

2 amigas se fueron de vacaciones, se llevaron la cámara de fotos, una sabe que el jueves, hace 2 días uso cámara, hizo fotos y quiere mover a una carpeta las fotos que hizo

```
find . -name '*.jpeg' \( -ctime 2 -o -mtime 2 \) -exec mv \{\} Lucia \;
```

Tambien podria haber decidido renombrar las que son suyas para que terminen por -Lucia.jpeg

```
find . -name '*.jpeg' \( -ctime 2 -o -mtime 2 \) -exec rename .jpeg -Lucia.jpeg \{\} \;
```

Buscar archivos con mas de 4000 palabras, útil si se quieren buscar archivos con gran cantidad de texto, el archivo puede ocupar mucho y no tener contenido

```
find . -name '*.extension' -exec wc -w {} \; | gawk '$1>4000 {print $1,$2}'
```

EL COMANDO GREP /EGREP

Éste comando se hace mas potente unido a find

Hay 500 pdfs en el disco duro, queremos encontrar uno que contenía una explicación interesante, con éste comando podríamos dar con el pdf

```
find . -maxdepth 1 -iname '*.pdf' -fprint /dev/stderr -exec pdftotext \{\} - \; | grep -i cadenaAbuscar
```

maxdepth indica la profundidad de subdirectorio

En un fichero hay guardados los accesos a una página, ip, isp, se quieren saber las visitas reales, restando los bots como googlebot, msnbot, exabot, etc, y también las ips repetidas

```
egrep -vi '(googlebot|msnbot|proxy|exabot)' ips.txt | gawk '{print $2}' | sort | uniq | wc -l
```

el comando uniq elimina las líneas repetidas, si antes no se hace sort no lo hace bien

Mostrar todas las líneas a partir de una cadena encontrada que podría ser una fecha quitando los accesos de los bots

```
linea=$(egrep -vi '(googlebot|msnbot|proxy|exabot)' ips.txt | cat -n | egrep :13 | gawk '{print $1}' | head -1);lineasTotales=$(egrep -vi '(googlebot|msnbot|proxy|exabot)' ips.txt | wc -l);egrep -vi '(googlebot|msnbot|proxy|exabot)' ips.txt | tail -${(lineasTotales-linea+1)}
```

Extraer de un fichero todas las urls y grabarlas en un fichero (el parámetro -o indica que sólo se quiere obtener la cadena, \b delimita principio y fin, y [^>] que no contenga el caracter > para que no imprima el código html

```
cat biblio | egrep -o '\b(https|http|www)[^>]+\b' > urls
```

Obtener los enlaces de una página que no los da de la forma tradicional, en este caso vimeo

```
cat archivo | egrep -o '\b<a href="/[0-9]{1,8}[^>]+\b' | sed -r 's/a href="/<a href="http://vimeo.com/g' | sed -r 's/ title=">/g' | sed -r 's/$/</a>/g' > fichero.html
```

Generar un archivo con enlaces para dárselo como parámetro al comando wget

```
a=0;for i in `seq 0 50`; do
```

```
a=$(cat http://vimeo.com/creativecommons/by-sa/page:'$i'/search:linux/sort:date;done;echo $a | sed 's/(date\)^1\n/g')
```

Extraer todos los enlaces de todos los ficheros de un directorio, donde daba los enlaces de esa forma extraña, finalmente ordenarlos alfabeticamente

```
a=0;for i in *;do a=$(cat $i | egrep -o '\b<a href="/[0-9]{1,8}[^>]+>\b' | sed -r 's/a href="/<a href="http://vimeo.com/g' | sed -r 's/ title=">/g' | sed -r 's/$/</a>/g');done;echo $a | sed 's/(</a>)/</a></p>\n/g' | sort > enlaces
```

Extraer los enlaces de un fichero de youtube

```
cat comandos | egrep -o '\b\data-context-item-id=.*>\b' | sed -e 's/data-context-item-id=\(.*\)data-context-item-time.*\(.*)data-context-item-title=\(.*\)data-context-item-user=\(.*\)^1\2\3\4/g' > conseguido
```

```
cat conseguido | sed -e 's/"(.*)".*"(.*)".*"(.*)/<a href="http://www.youtube.com/watch?v=1">2(3)<p>/g' > conseguido2.html
```

```
a="";for i in `seq 1 7`; do a=$(cat http://www.youtube.com/results?search_query=comandos+linux+terminal+consola%2Ccreativecommons&page='$i'\n;done;echo -e $a
```

```
echo -e 'nombre="pepe" apellido="up"\napellido="gups" nombre="juan"' | sed 's/*nombre="\(.*\)".*apellido="\(.*\)".*\.*apellido="\(.*\)".*nombre="\(.*\)".*^1\2\4\3/g'
```

por fin !!!!!!!!!!!

```
cat 2 | sed -n '/data-context-item-title/p' | sed 's/*data-context-item-user="\([^\"]*\)".*data-context-item-id="\([^\"]*\)".*data-context-item-title="\([^\"]*\)".*data-context-item-id="\([^\"]*\)".*data-context-item-title="\([^\"]*\)".*data-context-item-user="\([^\"]*\)".*"/^2" ^3" ^1" ^4" ^5" ^6"/g'
```

```
cat enlacesYoutube5 | sed 's/^ */g' | sort -t" " -k2 > enlacesYoutube6
```

```
cat 5 | sed -n '/data-context-item-title/p' | sed 's/*data-context-item-user="\([^\"]*\)".*data-context-item-id="\([^\"]*\)".*data-context-item-title="\([^\"]*\)".*data-context-item-id="\([^\"]*\)".*data-context-item-title="\([^\"]*\)".*data-context-item-user="\([^\"]*\)".*"/^2" ^3" ^1" ^4" ^5" ^6" ^9" ^8" ^7"/g' | sed 's/"/"/g' >> enlacesYoutube
```

```
cat 4 | sed -n '/data-context-item-title/p' | sed 's/*data-context-item-title="\([^\"]*\)".*data-context-item-user="\([^\"]*\)".*data-context-item-id="\([^\"]*\)".*/^3" ^1" ^2"/g' >> enlacesYoutube
```

Así si funciona!

¡Funcionando!

```
a="";b="";c="";d=`cat UCxoyyljwfNTEkFIvhuPVRw | sed -n '/.*data-context-item-user=/p`;a=`echo "$d" | sed -e 's/.*data-context-item-user="\([^"]*)".*/"\1"/g`;b=`echo "$d" | sed -e 's/.*data-context-item-title="\([^"]*)".*/"\1"/g`;c=`echo "$d" | sed -e 's/.*data-context-item-id="\([^"]*)".*/"\1"/g`;paste <(echo "$c") <(echo "$b") <(echo "$a")
```

Del tiron

```
a="";b="";c="";d=`curl 'http://www.youtube.com/results?search_query=linux+comandos&page=[1-2]' | sed -n '/.*data-context-item-user=/p`;a=`echo "$d" | sed -e 's/.*data-context-item-user="\([^"]*)".*/"\1"/g`;b=`echo "$d" | sed -e 's/.*data-context-item-title="\([^"]*)".*/"\1"/g`;c=`echo "$d" | sed -e 's/.*data-context-item-id="\([^"]*)".*/"\1"/g`;paste <(echo "$c") <(echo "$b") <(echo "$a") > resultadoComandoEnorme
```

trabajos basura

```
cat pagina | egrep -o '\b<a href.*<td class\b' | sed -e 's/.*a href="\(.*)">\(.*)</a>.*class=".*">\(.*)</td>.*class=".*">\(.*)</td>.*"/"\1" "\2" "\3" "\4"/g'
```

actualizador

```
cat empresas.html | egrep -o '\b\http.*directorio.*html#\b' | sed -e 's/http.*directorio\(.*)#\1/g' >> actualizaTrabajosBasura;a=`cat actualizaTrabajosBasura`;cat <(echo "$a") | sort | uniq > actualizaTrabajosBasura
```

#!/bin/sh

```
cat 'empresas.html' | egrep -o '\b\http.*directorio.*html#\b' | sed -e 's/http.*directorio\(.*)#\1/g' >> actualizaTrabajosBasura; a=`cat actualizaTrabajosBasura`; echo "$a" | sort | uniq > actualizaTrabajosBasura
```

¡asi si actualiza trabajos basura!

#!/bin/sh

```
z=`curl 'http://www.trabajobasura.info`;echo "$z" | egrep -o '\b\directorio\.*html#\b' | sed -e 's/directorio\(.*)#\1/g' >> actualizaTrabajosBasura; a=`cat actualizaTrabajosBasura`; echo "$a" | sort | uniq > actualizaTrabajosBasura
```

LOS PERMISOS

Entender y cambiar los permisos de la forma numérica es complicado, pero es mejor aprenderlo así porque funciona en todas las distribuciones GNU/Linux y de la otra forma no. Voy a explicar un truco para hacerlo en un plis, más rápido que pasar de binario a decimal.

Si queremos dar al fichero lista.txt para el propietario lectura, escritura y ejecución, y para el grupo y otros lectura y ejecución que quede así `rwxr_xr_x`

Sería `chmod 755`

Superponga sobre los lugares que ocupan las `rw` el número 421 (aprendase éste número), si quisiesemos `rw_r_xr__` para un fichero seria:

Lectura y escritura para el root: $4+2=6$

Lectura y ejecución para grupo: 4+1=5
Lectura para otros: 4

chmod 654 lista.txt

y de donde viene el 421? de $2^2 + 2^1 + 2^0$; rw_r_xr__ es en binario 110 101 100

USUARIOS Y GRUPOS

Añadir un usuario

useradd nombreUsuario

Añadir un grupo

groupadd nombreGrupo

EL COMANDO WGET

Bajar ficheros uno a uno de una página podría ser una lata, imaginemos una página con 100 enlaces a ficheros comprimidos, sería una pérdida de tiempo ir uno a uno, por eso vamos a estudiar éste comando, y una vez más veremos en la práctica como es mas potente la línea de comando que la interfaz.

Descargar una página web, solo el index.html (el texto, la página a secas sin imágenes, iconos....)

wget <http://pagina.com>

Descargar la página incluyendo todo

wget -p <http://pagina.com>

Descargar todos los recursos de la página

wget -i <http://pagina.com>

útil si la página solo fuese de tipo fichero a enlaces tipo webm, txt, ogg, odt

Descargar solo los ficheros .gz (podría ser cualquier otra extensión) de una pagina web

wget -r -A gz -nd <http://pagina.com>

Descargar los ficheros .gz y .tar (podría ser cualquier otra extensión) de una pagina web

wget -r -A gz,tar -nd <http://pagina.com>

Descargar los ficheros con extension .gz que empiecen por x y los .tar

wget -r -A x*gz,tar -nd <http://pagina.com>

Descargar los ficheros con extension .gz que empiecen por x y los .tar y después si existen mas de 2000 megas en sda3 continuar descargando los .iso

```
wget -r -A x*gz,tar -nd http://pagina.com ; valor=$(df -m | sort -nk 1 | head -3 | tail -1 | awk '{print $4}');if [ $valor \> 2000 ]; then wget -r -A .iso -nd http://pagina.com; fi
```

Descargar un archivo, enviar el resultado, el log de la descarga por correo para saber si se ha descargado bien porque no estamos en casa y después apagar el ordenador

```
wget -r -A archivo.iso -nd -nv -o resultadoDescarga http://pagina.com; cat resultadoDescarga | ssmtp destinatario@dominio ; init 0
```

Obtener links rotos y no rotos (en una sola línea) de un listado de urls contenido en un fichero, usando el modo `--no-verbose` al dejar los links buenos en una línea después es posible obtener sólo los enlaces rotos o no rotos, `t3` es para que haga un máximo de 3 intentos y no se eternice y el parámetro `--spider` para que no descargue

```
wget --spider -t3 -i listado -o rotosYnoRotos --no-verbose
```

Así se obtienen los links buenos

```
cat rotosYnoRotos | grep 'OK$'
```

Y así sólo las urls de esos links buenos (Y los guardamos en un fichero)

```
cat rotosYnoRotos | grep 'OK$' | sed -e 's/^.*URL: //g' -e 's/ 200 OK$//g' > noRotos
```

Ahora obtenemos la diferencia entre un fichero y otro, entre el listado total de urls y el listado de links buenos (no rotos), eso da como resultado los links rotos

```
diff rotosYnoRotos noRotos
```

`-r` sin especificar nivel recorre 5 subdirectorios por defecto
`-r -l2` así recorre 2, el número que se le ponga
`-np` no seguir a enlaces superiores, solo del actual hacia abajo, especificado por el parámetro `-r`
`-t1` número de intentos de descarga
`-H` lleva a otras páginas que enlaces existan en esa pagina y a sus descargas
`-nd` no crea subdirectorios por archivo descargado
`-N` conserva fecha y hora del archivo descargado
`-q` modo silencioso
`-o` archivo guarda un log del wget
`--limit-rate=20k` Especifica el ancho de banda en kilobytes que se desea utilizar
`-nv` no verbose
`-A` patrones separados por comas descargar solo ficheros que cumplan x condicion donde patron puede ser `z[1-10].tar`, `a*.webm`, etc
`-erobots=off` evita que wget ignore indicaciones para no descargar
`-i` archivoEnlaces.txt archivo con lista de servidores para descargar

Descargar una página también se puede hacer con curl

curl <http://www.google.es>

Aplicar md5 a un fichero

openssl dgst -md5 fichero (ver man dgst)

Convertir imagen a texto

Instalar gocr.i686 y después netpbm-progs.i686 para que gocr pueda convertir las imágenes png a pnm, sino dará un error haciendo referencia al comando pngtopnm al intentar convertirlas

gocr -i imagen.png -o texto -f UTF8

Obtener dirección ip a partir de una url

host http://www.google.es

Ver procesos ejecutándose

ps -aux
en tiempo real-----> top

Para buscarle, sobretodo si se quiere saber el PID es útil hacer, ps -aux | grep fire* para encontrar firefox por ejemplo

Formatear y crear particiones a un pincho o unidad

1º Saber bien cual es la ruta de la unidad mediante fdisk -l (lo sabremos por los gigas o por el orden en que lo conectamos, el disco duro será sda, la segunda unidad o pincho sera sdb si no hay otro disco duro, un número después de sda o sdb indicará el número de partición)

2º Suponiendo que es sdb1 desmontarlo, sino no lo hacemos no podremos trabajar con fdisk, hacemos asi--> umount /dev/sdb1

3º ahora seleccionamos la unidad (pincho) no la partición ojo, suponiendo que es sdb haríamos fdisk /dev/sdb

d (suprimir particion)

n (crear particion)

1 (seleccionar primera partición)

primer cilindro, escribimos el valor predeterminado 1

en Last cilindro, +cilindros or..... ponemos el valor predeterminado porque vamos a usar todo el espacio, si fuesemos a hacer particiones especificariamos en megas asi +1200M (ojo con el + delante)

w ---> Escribir los cambios a disco

4º Formatear en un tipo de archivos, por ejemplo en ntfs, escribir mkfs y dar al tabulador para ver los formatos instalados

mkfs.ntfs /dev/sdb1 (Nota: en centos para poder usar ntfs hay que instalar ntfs-progs.i686)

5° Indicar que es ntfs (para saber en que se formateo)
hacemos fdisk /dev/sdb
l (vemos los tipos de particiones conocidos)
el 7 es el ntfs
t (cambiar el identificador de sistema de particion)
pide el número escribimos 7
w (escribimos los cambios al disco)

ahora con entrar en sistema y hacer click en el pincho se monta, hacemos df -mT y vemos que está montado

Hacemos fdisk -l y vemos que en sistema pone HPFS/NTFS, antes ponía Linux

DISTRIBUCIÓN CENTOS

INSTALAR / DESINSTALAR

Instalar

rpm -ivh paquete.rpm (i instalar, v verbose, h modo humano)

Ver información del paquete a instalar (tamaño, licencia, repositorio)

yum info paquete

Ver todos los paquetes instalados

rpm -qa | more

yum list installed

Ver todos los paquetes instalados por orden alfabético

rpm -qa | sort | less

Contar todos los paquetes instalados en el sistema

rpm -qa | wc -l

Buscar algun paquete instalado

rpm -qa | grep nombrePaquete

Desinstalar paquete/programa

rpm -e nombrePaquete

o

yum remove nombrePaquete

o

yum erase nombrePaquete

Si hay dependencias y no deja desinstalar con rpm

rpm -e nombrePaquete --nodeps

Ver repositorios instalados

yum repolist

Ver repositorios habilitados/deshabilitados

yum repolist all

Para habilitar/deshabilitar un repositorio hay que entrar en /etc/yum.repos.d/repositorio.repo, editarlo y en el enabled ponerle a 0 o a 1

Instalar mas repositorios

<http://fedoraproject.org/wiki/EPEL/es/epel-release-6-8.noarch.rpm>

<http://pkgs.repoforge.org/rpmforge-release/rpmforge-release-0.5.2-1.el6.rf.i686.rpm>

<http://rpms.famillecollet.com/remi-release-6.rpm>

Se instalan como cualquier otro rpm con rpm -ivh rpm.rpm

Puede que al bajarnos el programa solo haga falta ejecutarlo con el ./, como el caso de firefox, o como el caso de tor

```
tar xjf firefox-.tar.bz2 (descomprimos)
mv firefox /opt/ (lo movemos)
rm -rf /usr/bin/firefox (borramos si existe enlace)
ln -s /opt/firefox/firefox /usr/bin/firefox (creamos un enlace)
ahora ejecutamos el binario con /usr/bin/firefox
o si estamos en el directorio ./firefox
```

Hasta aquí la forma fácil de instalar, a veces habrá que bajar el código fuente y compilar, así

```
./configure
make
make install
```

Habrá que fijarse que librerías faltan al hacer ./configure, si faltan instalarlas y después otra vez ./configure hasta que no de error, después make y make install

bajar por ftp

ftp ftp.gnu.org
nos pide nombre, tecleamos anonymous
no pide email o pass, si pidiese nos lo inventamos uno@otro.com

con ls listamos los ficheros, con cd directorio nos movemos, con get fichero lo descargamos, con mget fichero* descargamos uno o varios, util cuando no se quiere escribir todo el nombre o descargar varios a la vez

ojo, aqui el servidor es unix, si fuera windows habria que activar modo binario tecleando binary, si no lo hiciesemos nos descargaría los ficheros en ascii y no funcionarían.

Ahora vamos a entrar en un servidor ftp con contraseña, **veamos un ejemplo:**

```
[root@CENTOS ~]# ftp
ftp> open ftp.webcindario.com
Connected to ftp.webcindario.com (5.57.226.207).
220----- Welcome to Pure-FTPd [privsep] [TLS] -----
220-You are user number 63 of 500 allowed.
220-Local time is now 13:29. Server port: 21.
220-This is a private system - No anonymous login
220-IPv6 connections are also welcome on this server.
220 You will be disconnected after 3 minutes of inactivity.
Name (ftp.webcindario.com:root): yomismo
331 User yomismo OK. Password required
Password:
230 OK. Current restricted directory is /
Remote system type is UNIX.
Using binary mode to transfer files.
ftp> binary
200 TYPE is now 8-bit binary
ftp> ls
227 Entering Passive Mode (5,57,226,207,196,115)
150 Accepted data connection
drwxrwxr-x  2 0      apache    4096 May 24  2012 tmp
drwxrwxr-x  8 0      apache    4096 Jul 16 03:39 web
226-Options: -l
226 2 matches total
ftp> cd web
250 OK. Current directory is /web
ftp> ls *.JPG
227 Entering Passive Mode (5,57,226,207,197,85)
150 Accepted data connection
-rw-r--r--  1 48      apache    285633 Jul 14  2009 PICT0001.JPG
-rw-r--r--  1 48      apache    280807 Jul 14  2009 PICT0002.JPG
-rw-r--r--  1 48      apache    278237 Jul 14  2009 PICT0003.JPG
-rw-r--r--  1 48      apache    282486 Jul 14  2009 PICT0009.JPG
-rw-r--r--  1 48      apache    281817 Jul 14  2009 PICT004.JPG
226-Options: -l
226 5 matches total
ftp>
```

Hemos hecho ls *.JPG para que muestre solo los archivos con esa extensión, para descargar todos los JPG

bastaría con hacer `mget *.JPG` , si solo quisiésemos descargar uno también podríamos usar `mget PICT0001.JPG` o `get PICT0001.JPG`

Es posible subir y bajar archivos al servidor ftp con el comando `curl`, la ventaja es que puede usarse de forma no interactiva, podríamos hacer un script que subiese y bajase un archivo a una hora por ejemplo, podríamos haber bajado dos JPG del servidor de la siguiente forma:

```
curl -u yomismo:contraseña -O ftp://androide.webcindario.com/web/"{PICT0001,PICT0009}".JPG
```

podríamos haber subido un archivo de ésta manera:

```
curl -u yomismo:contraseña -T imagen.jpg ftp://ftp.webcindario.com/web
```

Actualizar la distribución

primero se borra la cache: `yum clean all`

segundo eliminar paquetes obsoletos con `upgrade` y con

si hay dependencias rotas se ignora la actualización de componentes que causen conflicto

`yum -y upgrade --skip-broken`

luego `yum -y update`

finalmente reiniciar con `init 6`