

Recopilación de comandos GNU/Linux (2007)

Autor:Francisco Javier Hurtado (diskopix)

____Índice____

- **01. Prólogo**
- **02. Ficheros**
 - 02.01. Explorando
 - 02.02. Buscando
 - 02.03. Comparando
 - 02.04. Filtrando
 - 02.05. Mareándolos
 - 02.06. Permisos
 - 02.07. Atributos
 - 02.08. Cifrando
 - 02.09. Imprimiendo
 - 02.10. Nano
 - 02-11. Formatos
 - 02.12. Comprimiendo
 - 02.13. Comodines
 - 02.14. Alias
 - 02.15. Entrada/Salida
 - 02.16. Mtools
 - 02.17. Renombrando
- **03. Utilidades**
 - 03.00. Utilidades
 - 03.01. Debian Live
 - 03.02. De ayuda
 - 03.03. Calculadora
 - 03.04. Atajos de teclado
- **04. Gráficos**
 - 04.00. Gráficos
 - 04.01. Prompts
- **05. Juegos**
 - 05.00. Juegos
 - 05.01. Ajedrez

- **06. Multimedia**
 - 06.00. Multimedia
 - 06.01. Imágenes
 - 06.02. Reproducción
 - 06.03. Grabación
 - 06.04. Edición de audio
 - 06.06. Edición de vídeo
- **07. Sistema**
 - 07.00. Sistema
 - 07.01. Usuarios
 - 07.02. Sudo
 - 07.03. Tecla mágica SysRq
 - 07.04. Procesos
 - 07.05. Disco duro
 - 07.06. Entorno
 - 07.07. Paquetes
- **08. Recuperando el sistema**
 - 08.01. Particiones
 - 08.02. Con un CD live
 - 08.03. Con un disquete
 - 08.04. Copiando el MBR
- **09. kernel,logs y hardware**
- **10. Redes**
 - 10.00. Redes
 - 10.01. Tráfico
 - 10.02. Descargas
 - 10.03. Torrent
 - 10.04. Mldonkey
 - 10.05. Mutella
 - 10.06. FTP
 - 10.07. IRC
 - 10.08. BOINC
- **11. Autoría y licencia**

01. « PRÓLOGO »

| La siguiente recopilación de comandos para GNU/Linux obedece a una necesidad. Cuando me inicié |
| en Debian GNU/Linux, a las pocas semanas de tener mi primer ordenador, de eso hace tres años, |
| (sí, soy de los que han llegado tarde) me encontré con que las recopilaciones que circulaban |
| por internet no me terminaban de convencer ni cubrir todas mis carencias. De manera que, cabezón |
| yo, me puse a la tarea de llevarla a cabo por mi cuenta y riesgo. |

| Se actualiza constantemente, comando nuevo que veo, comando que incluyo. |

| Que la disfrutéis. |

| Prólogo a EsDebian
| *****

| Ahora que han salido las faqs, es una buena ocasión para incluir un listado de comandos de GNU/ |
| linux en esDebian y curiosamente dispongo de uno. Todo empezó al instalar Debian a un colega. |
| Pensé que no sería mala idea que, aparte de disponer en su menú de enlaces a manuales, pudiera |
| echar un vistazo rápido a un listado de comandos básicos con sólo apretar una tecla (usa icewm) |

| Al final lo que hice fue unir el listado básico que hice para él, con el que vengo utilizando |
| yo mismo. No están todos los que son pero si son todos los que están. Es posible que haya algún |
| error o que algunos estén a medio hacer, en cuyo caso y al igual que en las faqs se pueden ir |
| aportando nuevos datos hasta completarlo. |

02. « FICHEROS »

EXPLORANDO EL DISCO

```
mc ----- Gestor de ficheros que incluye un cliente FTP,SMB...
mcedit ----- Editor de texto incluido en mc.

pwd ----- Te dice dónde estás.

ls ----- Lista los ficheros de un directorio concreto.
|ls -R ----- Lista recursivamente.
|ls -C ----- Lista los ficheros en columnas.
|ls -l ----- Lista también las propiedades y atributos.
|ls -a ----- Lista ficheros incluidos los ocultos de sistema.
|ls -la | more ----- Lista los ficheros de forma paginada
'-----

cd directorio ----- Cambia de directorio
|cd .. ----- Vuelves al anterior.
|cd .mozilla ----- Entrás al de mozilla.(por la puerta grande)
|cd ../mozilla ----- Entrás al de mozilla (indicando la ruta relativa)
|cd /home/paco/.mozilla ---- Entrás al de mozilla.(indicando la ruta completa)
'-----
```

BUSCANDO

find /home/paco -name *.jpg -print --- Buscador de ficheros.

```
      |           |           \----> muestra la ruta fichero encontrado
      v           |
ruta donde buscar '----> patrón de búsqueda (-iname ignoraría mayúsculas)
```

locate expresión ----- Busca ficheros que contengan una expresion dada en su «ruta completa».Admite comodines.

locatedb ----- Actualiza la base de datos en la que se basa locate.

type comando ----- Busca un ejecutable, siempre que no sea del shell

whereis comando ----- Busca un ejecutable, su código fuente y página man

CARACTERÍSTICAS Y COMPARACIONES

file fichero ----- Muestra de qué tipo es un fichero.

readelf -a ----- Muestra información sobre un fichero ELF

stat fichero ----- Muestra el estado de un fichero.

join fich1 fich2 ----- Muestra las líneas coincidentes entre ellos.

cmp [opciones]fich1 fich2 ----- Compara ficheros byte a byte.

|-1 ----- Muestra todas las diferencias, no solo la primera.

'-----

```
-----
|comm [opciones] fichero1 fichero2   Compara ficheros línea por línea. Sin |
|                                     opciones produce una salida con tres |
|columnas.La primera con las líneas únicas del primer fichero.La segunda, las |
|del segundo y la tercera las que aparecen en los dos.No es tan fiable como |
|diff,ya que espera que las líneas se hayan encuentren en la misma posición |
|dentro del fichero.                |
```

|Opciones:

|-1 --- suprime la primera columna en su salida

|-2 --- suprime la segunda columna en su salida

|-3 --- suprime la tercera columna en su salida

```

| .-----|
| |diff [opciones] fichero1 fichero2      Compara ficheros y si son directorios,|
| |                                         el contenido de los mismos.      |
| |Opciones:                               |
| |-b ----- Ignora los espacios en blanco. |
| |--text ----- Compara el texto línea por línea |
| |-w ----- Descarta espacio en blanco cuando compara líneas. |
| |-r ----- Compara directorios de forma recursiva. |
| |-q ----- Informa sólo de si los ficheros difieren. |
| |-y ----- Muestra la salida a dos columnas. |
| '-----|
|
| zcmp [opciones_cmp] fich.1 fich.2 ---- Llama a cmp sobre ficheros comprimidos. |
| zdiff [opciones_diff] fich.1 fich.2 -- Invoca a diff sobre ficheros comprimidos. |
|
|-----|

```

```

|-----|
| VIENDO Y FILTRANDO CONTENIDOS (ver cap. Entrada/Salida) |
|
| nl fichero ----- Muestra el contenido con las líneas numeradas. |
| | -v 50 ----- Muestra el contenido a partir de la línea 50. |
| |-----|
|
| cat fichero ----- Muestra el contenido de un fichero. (-n numera las líneas) |
| tac fichero ----- Muestra el contenido de un fichero en orden contrario |
| sort fichero ----- Muestra el contenido de un fichero en orden alfabético. |
| | -d ----- Muestra directorios. |
| | -f ----- Ignora las mayúsculas y minúsculas. |
| | -r- ----- De mayor a menor. |
| | -n ----- En orden numérico. |
| | -u ----- Elimina de su salida las líneas iguales consecutivas. |
| |-----|
|
| od fichero ----- Muestra byte a byte el contenido de un fichero. |
| |----- Sin opciones lo muestra en octal de dos en dos bytes |
| |-b ----- en octal byte a byte |
| |-c ----- en caracteres ascii, de a uno, los saltos de línea como \n |
| |-cb ----- en caracteres ascii de a uno y su correspondiente octal. |
| |-h ----- en hexadecimal de dos en dos bytes |
| |-s ----- en decimal de dos en dos bytes |
| |-----|
|
| pr fichero ----- Muestra el contenido de un fichero de manera formateada. |
| |--columns=2 ----- Lo muestra a dos columnas. |
| |-----|

```

```

| more fichero -----|
|                               |----> Muestra el contenido de un fichero de forma paginada.
| less fichero -----'|
|
| zcat fichero -----,
| zmore fichero -----|----> Muestra el contenido de un fichero comprimido (.gz)
| zless fichero -----'|
|
| pg fichero -----> Muestra el contenido de un fichero de forma paginada.
| |                               Las opciones («less» también lo permite) se introducen una
| |3 ----- Muestra la página 3.                               [vez abierto el prompt
| |/patrón ----- Busca la expresión patrón.
| |q ----- Nos salimos.
| |'-----
|
| wc fichero ----- Muestra nº de líneas, palabras y bytes de un fichero
| echo expresión ----- Muestra en pantalla el texto que le siga.
| strings fichero ----- Muestra los caracteres mostrables de un fichero (no ascii)
|
| tail fichero ----- Muestra las 10 últimas líneas de un archivo.
| |tail -n N° archivo ----- Muestra las N° últimas líneas del fichero.
| |'-----
|
| head fichero ----- Muestra las 10 primeras líneas de un fichero.
| |head -n N° fichero ----- Muestra las primeras N° líneas de un fichero.
| |'-----
|
|-----
| |tee [opciones][fichero]
| |
| |Comando que se suele usar como filtro entre dos pipes. Lee los datos de la
| |entrada estándar y los vuelca en pantalla y en un fichero (ver cap.
| |Entrada/Salida). Usado con la opción -a , no sobrescribe el fichero sino
| |que añade datos.
| |'-----
|
|-----
| |grep [opciones] patrón fichero ---- Busca texto coincidente con un patrón.
| |
| |Opciones:
| |-A N° ----- Incluye las N° líneas siguientes.
| |-B N° ----- Incluye las N° líneas anteriores.
| |-E - equivale a «egrep»-- Interpreta el patrón como una expresión regular.
| |-a ----- Procesa un binario como si de texto se tratara.
| |-r ----- Realiza la búsqueda de forma recursiva
| |-l ----- Muestra los ficheros que contienen el patrón.
| |-n ----- Muestra la línea (y su nº) que contiene el patrón.
| |'-----

```

```
-----  
| uniq fichero ----- Elimina las líneas consecutivas repetidas de un|  
| fichero (o entrada estándar) mostrando sólo una|  
| en su salida por pantalla (o un fichero )|
```

```
| Sintaxis : uniq [opción] [entrada [salida]]|
```

```
| Opciones:
```

```
| -c Comienza la línea con el número de veces que aparece.  
| -i Ignora mayúsculas y minúsculas al comparar.  
| -d Muestra sólo líneas repetidas.  
| -u Muestra sólo líneas únicas.
```

```
-----  
| tr Sustituye o borra caracteres y al igual que tee lee desde la entrada|  
| estándar (teclado) y vuelca los datos filtrados a la salida estándar|  
| (pantalla), por lo que se suele emplear entre tuberías.
```

```
| Sintaxis: tr [opcion] lista1 [lista2]
```

```
| Sin opciones sustituye los caracteres de la lista1 por los de la lista2,  
| realizándose de uno en uno, el 1º de la lista1 por el 1º de la lista2...  
| por lo que ambas listas deben tener mismo nº de caracteres o bien que la  
| lista2 tenga tan sólo uno que sustituirá a todos los de la lista1.
```

```
| Opciones:
```

```
| -c --- Serán sustituidos todos salvo los de la lista1.  
| -d --- Elimina los caracteres especificados en la lista1.  
| -s --- Comprime los caracteres repetidos de lista1 en uno solo
```

```
| Algunas de las secuencias de caracteres que se pueden especificar son:
```

```
-----  
| \n ----- Salto de línea |  
| \r ----- Retorno del carro |  
| \t ----- Tabulación horizontal |  
| \v ----- Tabulación vertical |  
| [=CAR=] ---- Todos los caracteres iguales que CAR |  
| [CAR1-CAR2] -- Un rango de caracteres, p.ej. a-z y A-Z |  
| [:alnum:] -- Letras y dígitos |  
| [:alpha:] -- Las letras |  
| [:blank:] -- Espacios en blanco horizontales |  
| [:cntrl:] -- Caracteres de control |  
| [:digit:] -- Los dígitos |  
-----
```


Ejemplos:

- ```
1) prompt# tr A-Z a-z 2) prompt# tr -d [=A=]
 HOLA MUNDO «enter» HOLA MUNDO «enter»
 hola mundo «ctrl+c» HOL MUNDO «ctrl+c»
 prompt# prompt#
```
- 3) tr -d "\r" < texto\_dos.txt > texto\_unix.txt  
elimina todos los retornos de carro
- tr '\r' '\n' < texto\_mac.txt > texto\_linux.txt  
sustituye los retornos de carro por saltos de línea
- (ver cap. formatos-comando fromdos)
- ```
5)  prompt# cat fichero.txt
    Esta frase tiene 20 letras

    Fin                                     Salida de cat|
                                           -----'
```
- ```
6) prompt# cat fichero.txt | tr -c "[:alnum:]" '\n'
 Esta
 frase filtrada por tr sustituyendo todos los|
 tiene caracteres salvo los números y letras|
 20 (los espacios)por saltos de línea. |
 letras -----'
```
- Fin
- ```
7)  prompt# cat fichero.txt | tr -sc "[a-zA-Z0-9]" '\n'
    Esta
    frase           Como el anterior y además comprimiendo|
    tiene           los caracteres repetidos (los saltos |
    20              de línea) en uno solo.                |
    letras         -----'
```
- Fin
prompt#

```
-----  
|cut [opciones] [fichero] Muestra partes de un fichero según le indiquemos.
```

```
|Opciones:
```

```
| -b lista ----- Seleccionamos sólo esos bytes por línea.  
| -c lista ----- Selecciona sólo esos caracteres por línea.  
| -d ----- Usa un carácter en vez del tabulador para delimitar un  
| campo, debe entrecomillarse si es un carácter especial.  
| -f lista ----- Seleccionamos sólo esos campos/columnas. También muestra  
| cualquier línea que no contenga un carácter separador.  
| -s ----- No muestra las líneas que no contienen delimitadores
```

```
| La lista admite los siguientes rangos:
```

```
| N Sólo ese byte, carácter o columna. O varios separados por comas  
| N- Desde N hasta el final de línea.  
| N-M Desde N hasta M (incluido).  
| M- Desde el primero hasta M (incluido).
```

```
| Ejemplo: cut -d : -f 1,3,4 /etc/passwd  
| mostrara solo las columnas con el nombre de usuario, su UID y su GID,  
| separadas por los dos puntos.
```

```
-----  
|paste [opciones] [ficheros] Une las líneas de varios ficheros separándolas  
| por defecto con espacios.
```

```
|Opciones:
```

```
| -d lista ----- especifica el carácter separador entre las columnas.  
| -s ----- Une sucesivamente las líneas en vez de hacerlo en columnas.
```

```
-----  
| Ejemplo combinado:
```

```
|prompt# cat a.txt  
|Esta frase tiene exactamente 31 letras  
|  
|Fin del fin  
|prompt# cat a.txt | tr -c "[:alnum:]" '\n' | tr 'A-Z' 'a-z' | sort -u | tail -n5  
|exactamente  
|fin  
|frase  
|letras  
|tiene  
|prompt#
```

| El primer filtro sustituye todos los caracteres que no son letras o números por saltos de línea, el segundo las mayúsculas por minúsculas; el tercero (sort) ordena las líneas alfabéticamente eliminando las repetidas y el cuarto, tail muestra las 5 últimas líneas del fichero.

| MAREÁNDOLOS

| cp -dpR fichero1 fichero2 ----- Copia fichero1 con distinto nombre.
| cp -dpR fichero1 directorio/ --- Copia fichero1 a directorio/, conservando el nombre.
| |
| | -R ----- Copia un directorio recursivamente.
| | -p ----- Copia preservando permisos, propietario, grupos y fechas.
| | -d ----- Conserva los enlaces simbólicos y preserva las relaciones de los duros.
| | -a ----- Lo mismo que -dpR .
| |-----

| mv ruta_fich1 ruta_fich2 ----- Mueve y/o renombra ficheros o directorios.

| mkdir nom_directorio ----- Crea un directorio.

| rmdir nom_directorio ----- Elimina un directorio (tiene que estar vacío).

| rm fichero ----- Elimina fichero.

| |rm -r directorio ----- Borra directorio con todos sus ficheros.

| |rm *.jpg ----- Borra todos los jpeg del directorio actual.
| |-----

|=====
| dd [opciones] ----- Copia y convierte un fichero

| |if=fichero ----- fichero de entrada

| |of=fichero ----- fichero de salida

| |bs=N ----- lee y escribe N bytes de una vez (512 por defecto)

| |count=N ----- Copia N bloques del tamaño especificado por «bs»

| |conv=sync ----- Añade ceros al final de cada bloque hasta el tamaño dado por bs

| |conv=noerror ----- Continúa a pesar de posibles errores de lectura
| |-----

| El comando «dd» realiza copias bit a bit, lo que permite clonar un sistema de ficheros de un dispositivo de almacenamiento creando una imagen del mismo.

| Ejemplos:

| dd if=/dev/hda1 of=/dev/hda2

PROPIETARIOS Y PERMISOS

chown [-R] usuario fichero ----- Cambia el propietario de un fichero o directorio.
chgrp [-R] grupo fichero ----- Cambia el grupo de un fichero o directorio.

chmod [-R] [ugo] [+/-] [rwx] fichero --- Cambia los permisos de acceso de un fichero

u propietario R recursivo + da permisos
g grupo r lectura - quita permisos
o otros w escritura = añade permisos, quitando los anteriores
a todos x ejecución

Ejemplo:

chmod +x fichero daría permiso de ejecución a un fichero y es lo mismo que
chmod a+x fichero ya que a es la opción por defecto.

-Atributos especiales:

s: los atributos suid y sgid, otorgan a un "fichero" los permisos de su dueño o grupo respectivamente, cada vez que se ejecute, sea quien sea el que lo ejecute.

Ejemplo: chmod g+s /usr/bin/cdrecord activa el bit sgid en cdrecord

t: el atributo sticky (pegajoso) hace que sólo el propietario del fichero pueda borrarlo. Ejemplo: chmod u+t fichero activa el atributo pegajoso

-Método absoluto de determinar los permisos.

Si acabamos de crear un fichero y queremos que tenga estos permisos: rwx rw- --- podríamos hacer: chmod u=rwx fichero ; chmod g=rw fichero ; chmod o= fichero o de una manera más rápida haciendo: chmod 760 fichero

Explicación:

	dueño	grupo	otros	
ascii	rwx	rw-	---	
paso de ascii a binario	111	110	000	activar=1 desactivar=0
paso de binario a octal	4+2+1	4+2+0	0+0+0	r activado=4 w activado=2 x activado=1

Añadiendo los atributos especiales | 0 7 6 0 |suid activado=4 |
'-----|-----|-----|-----|sgid activado=2 |
atributos especiales | dueño |grupo |otros |sti |activado=1 |

|
|Cómo afectan los permisos a los directorios:
|r permite ver su contenido(no el de sus ficheros)
|w permite añadir o eliminar ficheros (no modificarlos)
|x permite acceder al directorio.
|

| umask nnn ---- Establece qué permisos serán deshabilitados para los archivos nuevos |
| umask ----- Muestra la configuración actual de umask(normalmente 022) |
| umask 000 ---- Deshabilita ninguno,es decir los activa todos. |

| Atención,que la cosa manda huevos:

| .----- .----- |
| | umask 0 2 2 = chmod 7 5 5 | | umask 0 0 0 = chmod 7 7 7 | |
| | umask --- -w- -w- = chmod rwx r-x r-x | | umask --- --- --- = chmod rwx rwx rwx | |
| '-----' '-----' |

| Una manera rápida de averiguar los permisos partiendo de umask es aplicando
| la siguiente resta: 777-022=755 para el primer caso y 777-000=777 para el segundo. |

| Cuando umask es 022,los permisos normales de un directorio son 755 (rwx r-x r-x)
| producto de la resta 777-022.Sin embargo los de un fichero son 644 (rw- r-- r--).
| Ésto es así porque se considera que lo normal para un fichero es que no sea
| ejecutable de manera que la resta para averiguar los permisos de un fichero sería
| 666-022=644

| Si escribo en una consola umask 000 y a continuación "mkdir nuevodirectorio",éste
| tendrá todos los permisos: rwx rwx rwx (777) pero ¿y los ficheros que creamos dentro
| de dicho directorio? pues éstos tendrán los permisos : rw- rw- rw- (666) resultado
| de la resta 666-000=666

| ¿Os aclaráis?... yo tampoco.

| Para que la máscara de permisos permanezca de una sesión a otra tienes que ponerla
en el .bash_profile de tu home.

ATRIBUTOS (Tanto lsattr como chattr forman parte del paquete e2fsprogs.)

chattr Cambia los atributos de los ficheros en un sistema de ficheros ext2/ext3

Sintaxis: chattr [opciones] [modo] ficheros

Opciones:

-R Recursivamente.

-V Muestra una salida detallada.

Modos:

+ se usa para añadir atributos

- se usa para quitar atributos

= se usa para especificar los atributos

Algunos de esos atributos son:

A evita que se modifique el campo atime al acceder a un fichero.

a sólo permite abrir el fichero para añadir datos.

c el fichero se guarda automáticamente comprimido por el kernel.

D cuando un directorio es modificado, los cambios son escritos sincronamente.

d excluye al fichero para ser respaldado por dump.

i impide modificar, eliminar, renombrar el fichero y también enlazarlo.

s al borrar un fichero con este atributo, sus bloques son rellenados con ceros.

S cuando un fichero es modificado, los cambios son escritos sincronamente.

u cuando un fichero es eliminado, su contenido es guardado.

Ejemplo: chattr -R +c /home/diskoppix/doc

Nota: D es equivalente a la opción de montaje «dirsync»

S es equivalente a la opción de montaje «sync»

lsattr Muestra los atributos de los ficheros en un sistema de ficheros ext2/ext3

Sintaxis: lsattr [opciones] [ficheros]

Opciones:

-R Recursivamente.

-a Muestra todos los ficheros de un directorio.

-v Muestra la versión del fichero.

```

-----
| CIFRANDO
|
| encfs fichero p.de_montaje ----- Cifra y/o monta un fichero ya cifrado
| encfs -i 10 ruta_fichero ----- Monta un fichero,desmontándolo al cabo de
|                                     [10 minutos de inactividad]
| fusermount -u p.de_montaje ----- Desmonta el fichero
| encfsctl info fichero ----- Muestra información sobre el fichero cifrado
| encfsctl passwd fichero ----- Cambia la contraseña del fichero cifrado
|
| Notas:
|-Una vez cifrado el directorio todo lo que se introduzca en el punto de
| montaje será cifrado en el directorio y visible a través del punto de montaje
|-Por defecto se ejecuta en segundo plano,pero seguido de la opción -f lo haría
| en primero en cuyo caso no habría necesidad de indicar rutas absolutas.
|-encfs depende del paquete fuse(Filesystem in USErspace),que permite a un
| usuario manejar sistemas de ficheros virtuales.Una vez instalado hay que
| cargar el módulo "fuse" en el kernel y añadir el usuario al grupo "fuse"
|
-----

```

```

-----
| IMPRIENDO
|
| lpr fichero ----- Añade un documento a la cola de impresión
| | lpr -#3 fichero ----- Realiza 3 copias del fichero.
| |-----
|
| lpq ----- Muestra los documentos en cola
| lprm ----- Cancela la impresión del documento activo.
| | lprm 3 ----- Cancela la impresión del trabajo nº 3.
| |-----
|
| pr +2 170 -w 80 -h "Comandos" fichero --- Formatea un archivo de texto.
| |
| |+2 ----- Imprime a partir de la página 2.
| |-170 ----- Establece longitud de página en 70 líneas (66 x defecto)
| |-w 80 ----- Establece el ancho de línea en 80 caracteres(72 x defecto)
| |-h "Comandos" -- Establece "Comandos" como cabecera de cada página.
| |-t ----- No imprimiría cabeceras ni pies de página.
| |-----
|
| pr 170 -d comandos.txt | lpr --- Formateado el documento,lo manda a la cola.
|
-----

```



```
-----  
| pdftops fichero.pdf fichero.ps ----- Convierte un fichero pdf a ps.  
| pdftotext -layout fich.pdf fich.txt ----- Convierte un fichero pdf a texto.  
| pdftotext -layout -htmlmeta 1.pdf 1.html -- Convierte un fichero pdf a html.  
| pstotext fichero.ps > fichero.txt ----- Convierte un fichero ps a texto.  
| htmldoc 1.html 2.html -f unidos.html ----- Une varios ficheros html en uno solo.  
| htmldoc --webpage 1.html 2.html -f 3.pdf--- Convierte o une varios html en un pdf.  
| htmldoc --webpage 1.html 2.html -f 3.ps --- Convierte o une varios html en un ps.  
| elinks -dump fichero.html > fichero.txt --- Convierte un fichero html a texto.  
| txt2html fich.txt --outfile fich.html ----- Convierte un fichero de texto a html.  
| antiword -p folio fich.doc > fich.ps ----- Convierte un fichero doc a ps  
| antiword -t -w 30 fich.doc > fich.txt ----- Convierte un fichero doc a texto
```

```
|  
| -pdftops y pdftotext vienen en el paquete xpdf-utils.la opción -layout hace que  
| la salida conserve lo mejor posible la disposición fisica del documento pdf.  
| -La opción -8 de txt2html convierte los caracteres latin-1 a etiquetas html;-pb 0  
| mantiene el texto preformateado mientras que la opción --xhtml trata de que la  
| salida sea conforme al estándar xhtml.  
| -La opción -p de antiword establece el tamaño del documento(folio,A3,A4,etc) y -w  
| la anchura de la línea en caracteres.
```

```
-----  
| latex fichero.tex ----- Genera un documento.dvi a partir de un tex  
| dvi2ps -c fichero.ps fichero.dvi ----- Convierte un documento dvi a formato ps  
| latex2html fichero.tex ----- Convierte un documento LaTeX a formato html  
| pdflatex fichero.tex ----- Convierte un documento LaTeX a formato pdf
```

```
-----  
| tidy  
| Descripción:Limpia el código de un documento html,según los estándares W3C.
```

```
| Sintaxis: tidy [opciones] fichero.html
```

```
| Opciones:
```

```
| -f fichero.txt ----- Vuelca la salida en el fichero fichero.txt  
| -m ----- Corrige,modificándolo,el código del fichero html.  
| -asxhtml ----- Convierte un html a xhtml  
| -latin1 ----- Usa caracteres ISO-8859-1 para entrada y salida  
| -utf8 ----- Usa caracteres UTF-8 para entrada y salida
```

| iconv ----- Cambia el código de caracteres de un fichero

| iconv -c -f iso-8859-1 -t utf-8 fichero1 -o fichero2

| / \
| --' `-- fichero de salida

| -f ----- Codificación de entrada (opcional)

| -t ----- Codificación de salida

| -c ----- Se omiten los caracteres inválidos en la salida

-l ----- Lista todos los sistemas de codificación conocidos

| convmv ----- Cambia el código de caracteres en los nombres de ficheros

| convmv --notest -f iso-8859-1 -t utf-8 directorio/* (admite comodines)

| --notest ---- Necesario para que los cambios se lleven a cabo

| --list ----- Lista todos los sistemas de codificación disponibles

| --unescape -- Elimina secuencias de escape (%20) en los nombres

-r ----- En modo recursivo

| fromdos Permite convertir ficheros de texto entre los formatos Dos y Unix. Se
| incluye en el paquete tofromdos. Los ficheros de texto en sistemas Unix
| y Dos emplean distintos caracteres de control para definir una nueva
| línea. Mientras en el primero se emplea el salto de línea, en el segundo
| se usa la combinación de éste con el retorno de carro. Mención aparte
| merece Mac OS, que sólo utiliza el retorno de carro. (ver comando tr)

| Caracteres de control:

| LF ----- Salto de línea (line feed).

| CR ----- Retorno de carro (Carriage return)

| CRLF --- Combinación de ambas.

| Sintaxis fromdos [opciones] fichero

| Opciones:

| -d -- De Dos a Unix

| -u -- De Unix a Dos

| -b -- Crea una copia de seguridad del original, renombrándolo .bak

| -o -- Escribe los cambios directamente en el fichero original. Usada por defecto.

| -p -- Preserva la fecha del fichero. Si se trata de root también el propietario.

| -a -- Al convertir de dos a unix, eliminamos todos los CR, no sólo los que van se-

guidos de un LF, es decir los CRLF. Y al pasar de Unix a DOS, convierte todos los LF en CRLF, no sólo los LF aislados que no van precedidos de un CR.

Ejemplo: `fromdos -d texto_win.txt`
es lo mismo que
`tr -d "\r" < texto_win.txt > texto_unix.txt` (ver comando `tr`)

`fromdos -d -a texto_mac.txt`
es lo mismo que:
`tr '\r' '\n' < texto_mac.txt > texto_linux.txt` (ver comando `tr`)

COMPRIMIENDO

7zip

Comprimir ----- 7z a fichero.7z fichero
Descomprimir ----- 7z e fichero_comprimido
Extraer donde indicamos ----- 7z x fichero_comprimido -o ruta_de_destino
Ver contenido ----- 7z l fichero_comprimido
Chequea el contenido ----- 7z t fichero_comprimido

«««« Notas sobre 7zip »»»»

-Comprime en formato 7z, zip, gzip, bzip2 y tar.
-Si es un directorio lo hace recursivamente sin emplear la opción `-r`

-Con `-t{tipo de fichero}` tras las opción "a" elegimos el formato de compresión:
`7z a -tgzip fichero.gz fichero`

-Con `-p` protegemos con una contraseña el fichero:
`7z a -tgzip -p fichero.gz fichero`

-Para comprimir más de un archivo gz o bz2 antes hay que empaquetarlos en formato tar:
1º) `7z a -ttar prueba.tar *.txt`
2º) `7z a -tgzip prueba.tgz prueba.tar`

-El formato 7z no guarda el dueño o grupo de un fichero por lo que no es recomendable para copias de seguridad.
-Es capaz de descomprimir zip, rar, gz, bz2, tar, cab, arj, cpio, deb, rpm aunque para rar necesita del paquete `7zip-rar`

=====

```

|Comprimir zip: ----- zip -r fichero.zip fichero
|Cifrar el zip: ----- zip -re fichero.zip fichero
|Descomprimir zip: ----- unzip fichero.zip
|Descomprimir zip: ----- unzip -d fichero.zip directorio_destino
|Ver contenido zip: ----- unzip -v fichero.zip
|Chequea la integridad ----- unzip -t fichero.zip
|
|Descomprimir rar: ----- unrar e -r fichero.rar
|Descomprimir rar: ----- unrar x -r fichero.rar directorio_destino
|Ver contenido rar: ----- unrar l fichero.rar
|Chequear rar: ----- unrar t fichero.rar
|
|Descomprimir ace ----- unace e fichero.ace
|Descomprimir ace ----- unace x fichero.ace directorio_destino/
|Ver contenido ace: ----- unace l fichero.ace
|Chequear ace: ----- unace t fichero.ace
|
|Comprimir gz: ----- gzip -r fichero
|Descomprimir gz: ----- gzip -d fichero.gz
|Ver contenido gz ----- gzip -c fichero.gz
|Chequea la integridad ----- gzip -t fichero.gz
|
|Comprimir bz2: ----- bzip2 fichero
|Descomprimir bz2: ----- bzip2 -d fichero.bz2
|Ver contenido bz2: ----- bzip2 -c fichero.bz2
|Chequea la integridad ----- bzip2 -t fichero.bz2
|
| NOTA: r equivale en todos los casos a recursivo
|=====
| Mientras que zip comprime y empaqueta,gzip ó bzip2 sólo comprimen ficheros,
| no directorios,para eso existe tar.
|
|Ficheros tar
|Empaquetar: ----- tar -vcf archivo.tar fichero1 fichero2...
|Desempaquetar: ----- tar -vxf archivo.tar
|Ver contenido ----- tar -vtf archivo.tar
|
| Para comprimir varios ficheros y empaquetarlos en un solo archivo
| hay que combinar el tar y el gzip o el bzip2 de la siguiente manera:
|
|Ficheros tar.gz (tgz)
|Empaquetar y comprimir: ----- tar -zvcf archivo.tgz directorio
|Desempaquetar y descomprimir: --- tar -zvxf archivo.tgz
|Ver contenido: ----- tar -zvtf archivo.tgz
|
|

```

```
|
|Ficheros tar.bz2 (tbz2)
|Empaquetar y comprimir: ----- tar -jvcf archivo.tbz2 directorio
|Desempaquetar y descomprimir: --- tar -jvxf archivo.tbz2
|Ver contenido: ----- tar -jvtf archivo.tbz2
|
|-- Opciones de tar:
| -c : crea un nuevo archivo.
| -f :puede combinarse con:
|     |-c,usa el nombre del fichero especificado para el fichero tar
|     |-x,retira del archivo el fichero especificado.
|     '-----
| -t : lista de los ficheros que se encuentran en el fichero tar
| -v : muestra el proceso de archivo de los ficheros.
| -x : extrae los ficheros de un archivo.
| -z : comprime el fichero tar con gzip.
| -j : comprime el fichero tar con bzip2.
```

```
-----
| fcrackzip          Intenta conseguir la contraseña de un fichero zip.
```

```
| Sintaxis:
```

```
| fcrackzip [opciones] fichero.zip
```

```
| Opciones:
```

```
| -b ---- Seleccionamos el modo fuerza bruta,probando según le especifiquemos.
| -c ---- Seleccionamos los caracteres usados mediante fuerza bruta.
|   |a -- incluye todas las minúsculas [a-z]
|   |A -- incluye todas las mayúsculas [A-Z]
|   |1 -- incluye todos los números [0-9]
|   |! -- incluye [!:$%&/()=?[!]+*~#]
|   |: -- incluye los caracteres que le sigan [:@]
|   '-----
| -p ---- Especificamos una contraseña (y su longitud exacta) inicial.
| -l ---- Damos la longitud mínima-máxima de la clave,puede omitirse el máximo.
| -u ---- Intenta usar unzip para descomprimir tras conseguir la clave.
| -D ---- Seleccionamos el modo diccionario,leyendo claves de un fichero dado.
```

```
| Ejemplo: fcrackzip -c a:@ -p aaa fichero.zip
```

```
| Busca claves que contengan tres caracteres en minúsculas incluida la arroba
```

COMODINES

(~) Sustituye el directorio home de manera que:

```
~/comandos.txt equivale a /home/paco/comandos.txt (si estamos en nuestro propio directorio)
~pepe/comandos.txt equivale a /home/pepe/comandos.txt (pepe es otro usuario)
```

(?) Sustituye un solo carácter. Ejemplos:

```
ls p?pe ----- mostraría todos los ficheros cuyos 1º 3º y 4º caracteres fuesen p,p y e
ls ?epe ----- mostraría todos los ficheros acabados en epe
```

(*) Sustituye cualquier sucesión de caracteres. Ejemplos:

```
ls .ba* ----- muestra todos los directorios o ficheros que comiencen con .ba
ls *. ----- muestra todos los archivos ocultos.
rm -r * ----- otra manera de desinstalar el sistema operativo.
rm *.jpg ----- borra todas las imágenes jpg
oggdec *.ogg --- pasa de ogg a wav todos los ogg del directorio en el que estamos
```

(;) Puesto entre dos comandos hace que tras el primero se ejecute el segundo. Ejemplos:

```
nano nuevo.txt ; cat nuevo.txt
```

nos abrirá el editor nano para que escribamos lo que queramos en un nuevo archivo que se llamará nuevo.txt y tras guardar y salir del editor, cat nos mostrará el contenido de lo que acabamos de crear

```
sleep 5m ; xmms canción.mp3 ----- tras 5 minutos se iniciará el xmms (ver más abajo)
```

ALIAS

Es el mote que se le pone a un comando, de manera que la próxima vez que queramos ejecutarlo basta con llamarlo por su mote. Escribiendo alias sin parámetros nos aparecen la lista de alias que tenemos. Ejemplos

Si ejecuto:

```
alias rm='mv --target-directory=/home/paco/.papelera_rm'
```

le he puesto el mote rm a mv -t /home/paco/.papelera
así la próxima vez que borre algo con rm , irá a parar al directorio .papelera

```
| Pero si lo escribo así: \rm loquesea el alias será ignorado.
|
| Otro:
|
| alias cdrip='cdda2wav -B -D /dev/hdd -s -x'
| Cada vez que escriba en una consola cdrip me ripeará el CD que tenga en /dev/hdd
|
| Para que los alias permanezcan de una sesión a otra hay que ponerlos en el archivo /home/.bashrc
|
| nota1:el mote y el comando al que sustituye bien pegaditos al signo igual.
| nota2:el comando entre comillas simples.
```

Conceptos de ENTRADA/SALIDA «I/O» «E/S»

```
| stdin ---- entrada estándar para datos,el teclado (0)
| stdout --- salida estándar para los programas,la pantalla (1)
| stderr --- salida estándar para los mensajes de error,la pantalla (2)
```

Redirecciones. Un redireccionador redirige la salida de un comando a un fichero

```
| (<) ----- .--> comando < fichero
| (>) -----|----> Su sintaxis suele ser: |--> comando > fichero
| (>>) -----' --> comando >> fichero
```

Ejemplos:

```
| dpkg --get-selections > programas_instalados.txt
```

En vez de mostrar la salida por pantalla ,nos la vuelca al fichero programas_instalados.txt

Si ese fichero ya existía ha sido sobrescrito su contenido,pero si usamos >> no borrará nada y añadirá su salida al final del fichero.Otro ejemplo con echo:

```
| echo "fin de la lista de programas instalados" >> programas_instalados.txt
```

en vez de mostrar en pantalla el texto,lo añade al final del fichero programas_instalados.txt

Para despistar los de Unix se han inventado el mismo carácter pero al revés:

```
| cat < programas_instalados.txt
```

en donde programas_instalados hace,no de salida sino de entrada para cat el cual lo muestra en pantalla ,ya que la salida natural de cat es la estándar,stdout o pantalla

Si queremos que la salida de error no aparezca en pantalla sino que vaya a un archivo de texto:

comando 2> fichero.txt ejemplo: xmms 2> error_xmms.txt

Tuberías .Una tubería o pipe hace que la salida de un programa sea la entrada de otro.

(|) Su sintaxis suele ser: comando | comando.

Ejemplos:

cat programas_instalados.txt | grep mozilla

Aquí le hemos cambiado la salida natural a cat y se la hemos mandado a grep para que busque la palabra mozilla dentro del fichero programas_instalados.txt

pr l70 -d comandos.txt | lpr

Una vez formateado el documento (pr) lo manda a la cola (lpr)

ls -a | tee fichero.txt

es lo mismo que: ls -a ; ls -a >> fichero.txt

ls -a | tee misficheros.txt | wc -l

En este ejemplo tee y wc han actuado como filtros, permitiéndonos saber cuántos ficheros tenemos en nuestra home y al mismo tiempo crear un fichero con sus nombres. Para ello tee ha tomado la salida de ls y aparte de crear el fichero, le ha pasado esa misma salida a wc que nos muestra el número de líneas de dicho fichero.

Mtools

Colección de herramientas que permite acceder y manipular ficheros de MS-DOS sin necesidad de un montaje previo. El uso de comodines refiriéndose a archivos del disquete requiere que los nombres se entrecomillen para que no sean interpretados por el shell sino por mtools.

minfo unidad: ----- Muestra información sobre el sistema de archivos MS-DOS de una unidad (a:)

mformat a: ----- Formatea un disquete, donde «a:» es «dev/fd0»

mbadblocks a: ----- Se emplea tras formatear para buscar errores.

mcd [a:] ----- Informa del directorio MS-DOS en curso o bien cambiamos a uno.

mdir -a a:----- Muestra el contenido de un directorio MS-DOS.

mcopy ----- Copia de ficheros MS-DOS a/o desde Unix.

 | mcopy "a:bill/*" ----- Copia el contenido de «a:bill/*» al directorio en curso.

 | mcopy "a:bill/*" ~/floppy ---- Copia el contenido de «a:bill/*» al directorio «floppy».

 | mcopy *.txt a:bill ----- Copia al directorio "bill" del disquete todos los .txt.

 | '-----

```

| mmd a:nuevo_directorio ----- Crea un directorio MS-DOS.
| mdel "a:bill/*.txt" ----- Elimina un fichero MS-DOS.
| mrd a:bill ----- Elimina un directorio MS-DOS.
| mdeltree a:bill ----- Elimina recursivamente un directorio MS-DOS.
| mren "a:direct1/*.txt" a:direct2 ----- Mueve o renombra ficheros MS-DOS.
| mmove a:directorio1 a:directorio2 ---- Mueve o renombra ficheros o subdirectorios MS-DOS.
|
| Comandos relacionados:
|
| mkfs.msdos /dev/fd0 ----- Formatea en formato msdos un disquete.
| fdformat /dev/fd0 ----- Formatea y después verifica el formateo.
|-----|

```

```

=====
| Renombrando |
=====

```

```
mp3rename opciones *.mp3 ----- Renombra ficheros mp3 basándose en las etiquetas incluidas en los mp3 (id3tags)
```

```

|
|Opciones:
|-i --- Sólo muestra los id3 de los ficheros.
|-p --- pone un cero al track cuando es menor que 10.
|-s --- Se usa para configurar las opciones por defecto, las cuales quedarían definidas en el fichero ~/.mp3rename
|   |&t -- título
|   |&b -- álbum
|   |&a -- artista Hay que usarlas entrecomilladas para que no sean interpretadas por el shell
|   |&y -- año
|   |&k -- pista
|   '-----
|Ejmp: 1º- mp3rename -s '&a_&t' --- Establecería artista_título como predeterminadas de manera que
|      2º- mp3rename *.mp3 ----- Renombrará los mp3 como: "artista_título.mp3"
|-----

```

```

rename ----- Script de Perl que sirve para renombrar ficheros usando expresiones de Perl
|rename 'y/A-Z/a-z/' *.zip ----- Cambiamos todas las mayúsculas a minúsculas(en este caso en los .zip)
|rename 'y/ /_/' *.jpg ----- Renombramos el espacio en blanco por _ (en este caso en los .jpg)
|rename 's/expresión //' *.mp3 ---- Eliminamos una expresión en el nombre de todos los .mp3 del directorio actual
| |rename 's/M.Oldfield//' *.mp3 -- quitaría "M.Oldfield" del nombre en todos los mp3
| '-----
|-----

```

```

mrename 'ruta_fich.' prefijo opción -- Añade un prefijo al nombre de los ficheros.
|
|Opciones:|-c --- Copia los ficheros con un nuevo nombre.
|          |-m --- Los renombra.
|          '-----
|Ejmp: cd/ruta a los ficheros ----- Debe ejecutarse en el directorio en donde se encuentren.
|      mrename '*.jpg' boda -m ---- Añadiría boda a los nombres de los jpg
|-----

```

```

mmv ";*.original" "#1#2.nuevo" ----- Comando para cambiar el sufijo del nombre de los archivos.En su sintaxis #1
|                                         sustituye a la primera expresión regular(;) y #2 a la segunda(*).Aunque con
|                                         este comando el(;) representa cualquier subdirectorio y es la forma de darle
|Ejemplos:                               recursividad a la acción.
|
|   mmv "*.cbz" "#1.zip" ----- Renombraría todos los cbz a zip,conservándose el nombre que precede a .cbz
|   mmv ";*.cbz" "#1#2.zip" ----- Renombraría todos los cbz a zip en el directorio actual y sus subdirectorios
|
|-----

```

03. « UTILIDADES »

```

|-----|
|man ascii ----- Muestra la tabla ascii. |
|man iso_8859_15 ----- Muestra la tabla de caracteres ISO 8859-15 |
|./drae.sh palabra ----- Consulta en linea con el diccionario de la RAE. |
|gtypist ----- Programa para aprender mecanografía (ncurses) |
|date ----- Muestra fecha y hora. |
|cal -my ----- Muestra el calendario con la fecha. |
|Calcurse ----- Agenda personal en modo texto. |
|gpm ----- Programa que da soporte de ratón a la consola |
|reportbug ----- Programa en modo texto para enviar bugs a Debian|
|-----|
|maileds  Avisas de la llegada de correo,mediante el parpadeo de los leds. |
| |
|   maileds -l c --- elegimos caps lock |
|   maileds -l n --- elegimos num lock |
|   maileds -l s --- elegimos scroll lock |
| |
|tleds  Monitoriza el tráfico de red,haciendo parpadear los leds |
| |
|   Scroll-Lock (subidas) |
|   Num-Lock (descargas) |
| |
|-----|
|weather -i leba -fv --- Muestra el tiempo y su pronóstico. |
| |
|«-f» muestra el pronóstico |
|«leba» es el código ICAO (OACI) de nuestra ciudad o sitio más cercano. |
|Para buscar el nuestro nos pasaremos por: |
|http://www.eurocontrol.int/icaoref/icao_7910_locations_browse.jsp |
| |
|-----|

```

```

-----
|make-live          Comando que ejecutado como root,nos permite crear la imagen iso |
|                  de una Debian live.Viene incluido en el paquete live-package. |
|                  Tras ejecutarse nos crea el directorio debian-live con nuestra |
|                  imagen binary.iso junto a los directorios binary (con casper) y |
|                  chroot que es el sistema de archivos del CD live |
|
|Sintaxis:  make-live [opciones]
|
|Opciones:
|-d ----- Elegimos la distribución de Debian
|-a ----- Elegimos arquitectura
|-p ----- Seleccionamos una lista de paquetes (1)
|-s ----- Seleccionamos la sección,por defecto se incluye sólo main
|--packages ----- Especificamos los paquetes a incluir.
|--include-chroot -- Incluimos ficheros en el chroot.
|
|(1) En realidad es un fichero que contiene los nombres de los paquetes.
|     En /usr/share/make-live/lists/ existen ficheros con listas predefinidas,
|     aunque también podemos crear el nuestro.
|
|Ejemplo:
|
|make-live -d etch -a i386 -p gnome --packages "k3b" -s "main contrib non-free"
|
|Fichero make-live.conf
|-----
|Mediante este fichero ubicado en etc se pueden especificar la mayoría de las
|opciones usadas por defecto usando variables de entorno y simplificando con ello
|la sintaxis.Para las ya mencionadas serían:
|
|-d ----- LIVE_DISTRIBUTION="etch"   (por defecto sid)
|-a ----- LIVE_ARCHITECTURE="i386"   (por defecto auto-detectada)
|-p ----- LIVE_PACKAGE_LIST="standard" (la usada por defecto con Gnome)
|-s ----- LIVE_SECTIONS="main contrib non-free" (por defecto main)
|--packages ----- LIVE_PACKAGES=""   (por defecto vacía)
|--include-chroot -- LIVE_INCLUDE_CHROOT="" (por defecto vacía)
|
-----

```

```

-----
| AYUDA E INFORMACIÓN
-----
| man comando ----- Muestra información sobre el comando.
| man 5 fichero ----- Muestra información sobre el fichero
|
|En el segundo ejemplo se ha indicado a man que busque en su sección 5
|dedicada a ficheros.Hay veces en que es necesario indicar la sección,
|cuando tenemos un comando del mismo nombre que un fichero,por ejemplo
|crontab.En esos casos,man presenta la primera página encontrada.
|
|Secciones:
|1 Comandos de usuario
|2 Llamadas del sistema
|3 Funciones de biblioteca
|4 Dispositivos e interfaces
|5 Formatos de archivo
|6 Juegos y demostraciones
|7 Entorno, tablas y macros
|8 Comandos de mantenimiento
|
| Sintaxis de la sinopsis:
|
| texto en negrita ----- hay que escribirlo exactamente.
| texto en cursiva ----- argumentos que hay que reemplazar por su valor
| texto subrayado ----- argumentos que hay que reemplazar por su valor
| [-abc] ----- Las opciones entre corchetes son opcionales
| {-a|-b} ----- las opciones separadas por | son excluyentes
| argumento ... ----- se pueden incluir varios argumentos.
| [expresión] ... ----- se pueden incluir varias expresiones
|
-----
| Complementos de man
|
| comando --help ----- Muestra información resumida sobre el comando.
|
| apropos expresión ----- Busca,dentro de las descripciones de man,una
| palabra clave.Equivalente a «man -k»
| apropos -e palabra ---- Busca la palabra exacta.
| Puede ser necesario entrecomillarla
| apropos -w pala* ----- Busca un patrón usando comodines.
| Puede ser necesario anteponerles «\»
|
| whatis ----- Busca,entre los nombres de las páginas de man,
| una semejante.Equivalente a «man -f»

```

```

| whatis -w expresión --- Busca un patrón usando comodines.          || | |
|                               Puede ser necesario anteponerles «\»    ||
|                               ||                                       ||
|-----||
| info ----- Muestra un menú navegable con temas de ayuda         ||
|                               ||                                       ||
|                               n: siguiente página                    ||
|                               p: página previa                       ||
|                               ||                                       ||
|-----||
| help comando -- Muestra información sobre un comando interno del shell ||
|                               ||                                       ||
| history ----- Muestra el listado de comandos usados (.bash_history) ||
| fc -l ----- Muestra el listado de los últimos comandos ejecutados. ||
|                               ||                                       ||
|-----||
| Pquetes que se instalan en /usr/share/doc/                          ||
|                               ||                                       ||
| doc-linux-es ----- Toneladas de howtos.                          ||
| apt-howto-es ----- Manual de APT.                                  ||
| debian-reference-es ----- Guía de referencia de Debian.          ||
|                               ||                                       ||
|-----||

```

```

.=====
| -Calculadora:                                                       || | |
|                               ||                                       ||
| # bc ----- Abrimos bc.                                           ||
| 20 + 5.4 ----- Suma.                                             ||
| 77 - n° ----- Resta.                                             ||
| 99 * 86 ----- Multiplica.                                         ||
| 47 / 3 ----- Muestra el cociente de la división.                 ||
| 47 % 3 ----- Muestra el resto de la división.                    ||
| 4 ^ 2 ----- Calcula la potencia 42                               ||
| sqrt (16) ----- Calcula la raíz cuadrada de 16                   ||
| (2*3+2) / sqrt (2^3/2.5) ----- Un poco de cada.                  ||
| quit ----- Salimos de bc.                                         ||
|                               ||                                       ||
| También podemos hacerlo usando echo y mandando la salida a bc:    ||
|                               ||                                       ||
| echo "(2*3+2)" / sqrt "(2^3/2.5)" | bc                             ||
|                               ||                                       ||
| en este caso los paréntesis deben ir entrecomillados              ||
|                               ||                                       ||
|-----||

```

```
=====
/                               \
ATAJOS DE TECLADO
=====
```

```
| q ----- Salimos del programa en el que estamos |
| |
| Ctrl + a - Mueve el cursor al inicio de la linea |
| Ctrl + b - Mueve el cursor un carácter a la izquierda, igual que "<-" |
| Ctrl + c - Termina un proceso. |
| Ctrl + d - Borra el carácter bajo el cursor. |
| Ctrl + e - Mueve el cursor al final de la linea. |
| Ctrl + f - Mueve el cursor un carácter a la derecha, igual que "->" |
| Ctrl + h - Borra el último carácter, igual que "backspace" |
| Ctrl + k - Corta/borra los caracteres desde el cursor hasta el final de linea. |
| Ctrl + l - Limpia la pantalla. |
| Ctrl + n - Comando posterior, igual que flecha de dirección "abajo". |
| Ctrl + p - Comando anterior, igual que flecha de dirección "arriba". |
| Ctrl + q - Resume, reinicia la transferencia de datos. |
| Ctrl + r - Busca en el historial un comando que contenga el carácter introducido |
| Ctrl + s - Para la transferencia de datos a la terminal. |
| Ctrl + t - Intercambia los dos últimos caracteres a la izquierda del cursor. |
| Ctrl + u - Corta/borra los caracteres desde el cursor hasta el inicio de linea. |
| Ctrl + w - Corta/borra los caracteres desde el cursor hasta el inicio de linea. |
| Ctrl + y - Pega el contenido borrado mediante Ctrl[+d +k +u +w]. |
| Ctrl + z - Suspende temporalmente la ejecución de un programa. |
| |
| Ctrl+x Ctrl+e - Llama al editor definido en la variable de entorno. |
| Ctrl+Alt+Fn° -- Cambiamos de terminal. Fn° según gettys activados en /etc/inittab |
| Ctrl+Alt+Supr - Reinicia el sistema (si no se indica otra cosa en /etc/inittab) |
| Alt + backspace -- Borra los caracteres a la izquierda del cursor. |
| |
| Nota: A veces hay que sustituir Alt por Esc |
| |
| Alt + < -- Muestra el primer comando en el historial. |
| Alt + > -- Muestra el último comando en el historial. |
| Alt + ? -- Muestra la lista completa de comandos. |
| Alt + * -- Muestra la lista completa de comandos en columnas. |
| Alt + / -- Intenta terminar el comando. |
| Alt + . -- Introduce el último comando. |
| Alt + b -- Mueve el cursor hacia atrás (inicio de palabra). |
| Alt + c -- Convierte una letra en mayúscula. |
| Alt + d -- Borra los caracteres a la derecha del cursor. |
| Alt + f -- El cursor avanza una palabra. |
| Alt + l -- Convierte una letra en minúscula. |
| Alt + t -- Intercambia las dos últimas palabras a la izquierda del cursor. |
| Alt + u -- Convierte en mayúscula una palabra_. |
| |
```

```

|
| Nota: 2x es el número de veces que hay que pulsar Tab.
|
| 2xTab ----- Muestra todos los comandos posibles (igual que 3xEsc)
| cadena + 2xTab - Muestra los posibles comandos que empiecen por la cadena.
| /ruta * + 2xTab - Muestra el árbol de directorios, sin incluir los ocultos.
| /ruta + 2xTab - Muestra los directorios, incluidos los ocultos.
| ~ + 2xTab ----- Muestra todos los usuarios del sistema (/etc/passwd)
| $ + 2xTab ----- Muestra la variables del sistema.
| @ + 2xTab ----- Muestra las entradas del fichero /etc/hosts.
| = + 2xTab ----- Igual que ls -a
|
|
|=====

```

04. « GRÁFICOS »

```

(o-
//\
V_/_

```

```

-----
| xdebconfigurator ----- Autodetecta el hardware, pasándole los valores a debconf
| dexconf [-o fichero] ----- Genera un xorg.conf, con los valores dados por debconf
| glxinfo ----- Información sobre OpenGL y su extensión GLX para X-Window.
| showrgb ----- lista los colores reconocidos por el sistema y su valor RGB
|
| Notas:
| -debconf es el Gestor de configuración de Debian
| -Disponiendo de aceleración, glxinfo(mesa-utils) muestra la entrada: direct rendering: YES
|
-----

```

```

----- SERVIDOR X -----
|
| xdpinfo ----- Muestra información sobre el servidor X
| xdpinfo -ext all ----- Muestra información sobre todas las extensiones soportadas.
| xrandr -q ----- Muestra las resoluciones y tasas de refresco disponibles.
| xrandr -s 1280x1024 -r 75 --- Fija la resolución y tasa de refresco.
|
| Nota: Tanto xdpinfo como xrandr forman parte del metapaquete xbase-clients,
| debiendo por tanto ejecutarse desde un emulador de terminal
|
-----

```


----- FRAMEBUFFER -----

| fbset [opciones] [modo]

| Utilidad que muestra y cambia la configuración del dispositivo framebuffer.

| Opciones:

| -s ----- Muestra el modo actual.

| -v ----- Muestra el modo y dispositivo usados (normalmente /dev/fb0)

| -i ----- Muestra toda la información sobre el dispositivo framebuffer

| Los modos se encuentran definidos en «/etc/db.modes», aunque se pueden añadir y/o definir otros distintos. Para más información «man db.modes»

| Modos vesas vga (expresados en decimal):

| Colores |640x480 800x600 1024x768 1280x1024 1600x1200

| 256 | 769 771 773 775 796

| 32,768 | 784 787 790 793 797

| 65,536 | 785 788 791 794 798

| 16.8M | 786 789 792 795 799

| Para usar un modo u otro, hay que indicarlo en la línea del kernel del gestor de arranque. Con vga=791 tendremos una terminal con una resolución 1024x768.

| ninvaders ----- Space Invaders en ncurses.

| bsdgames ----- Colección de juegos para consola. (_)

| sl ----- Muestra un Tren pasando. (oo)

| apt-get moo ----- La supervaca del apt -----> /----- \/

| cowsay muuuuu ----- Una vaca hablando en su idioma / | ||

| cowthink -p ¿?muuuuu?? ----- Una vaca pensando. * /\---/\

| cowsay -f tux hola ----- Tux saludando. Ver /usr/share/cowsay/cows.

| aptitude moo ----- Se trata de añadir uves (-v) hasta lograr el huevo

```

-----
|banner [texto] ----- Muestra un cartel en pantalla.
|
|figlet [opciones] [texto]----- Derivado del anterior pero más versátil.
|                               Se puede usar de forma interactiva.
|-w valor ----- Indicamos la anchura del texto,por defecto 80
|-t ----- La salida se mostrará en su máxima anchura.
|-c ----- La salida se mostrará centrada.
|-f tipo ----- Indicamos la tipografía de la salida.(/usr/share/figlet)
|                               Podemos indicar la ruta: figlet -f /home/mi_fuente
|Ejemplo: #figlet -f small texto

```

```

  _   _
 / \ / \
/_ _/_/_ \
 \_ _/_/_ \
  \_ _/_/_ \
   \_ _/_/_ \
    \_ _/_/_ \
     \_ _/_/_ \
      \_ _/_/_ \
       \_ _/_/_ \
        \_ _/_/_ \
         \_ _/_/_ \
          \_ _/_/_ \
           \_ _/_/_ \
            \_ _/_/_ \
             \_ _/_/_ \
              \_ _/_/_ \
               \_ _/_/_ \
                \_ _/_/_ \
                 \_ _/_/_ \
                  \_ _/_/_ \
                   \_ _/_/_ \
                    \_ _/_/_ \
                     \_ _/_/_ \
                      \_ _/_/_ \
                       \_ _/_/_ \
                        \_ _/_/_ \
                         \_ _/_/_ \
                          \_ _/_/_ \
                           \_ _/_/_ \
                            \_ _/_/_ \
                             \_ _/_/_ \
                              \_ _/_/_ \
                               \_ _/_/_ \
                                \_ _/_/_ \
                                 \_ _/_/_ \
                                  \_ _/_/_ \
                                   \_ _/_/_ \
                                    \_ _/_/_ \
                                     \_ _/_/_ \
                                      \_ _/_/_ \
                                       \_ _/_/_ \
                                        \_ _/_/_ \
                                         \_ _/_/_ \
                                          \_ _/_/_ \
                                           \_ _/_/_ \
                                            \_ _/_/_ \
                                             \_ _/_/_ \
                                              \_ _/_/_ \
                                               \_ _/_/_ \
                                                \_ _/_/_ \
                                                 \_ _/_/_ \
                                                  \_ _/_/_ \
                                                   \_ _/_/_ \
                                                    \_ _/_/_ \
                                                     \_ _/_/_ \
                                                      \_ _/_/_ \
                                                       \_ _/_/_ \
                                                        \_ _/_/_ \
                                                         \_ _/_/_ \
                                                          \_ _/_/_ \
                                                           \_ _/_/_ \
                                                            \_ _/_/_ \
                                                             \_ _/_/_ \
                                                              \_ _/_/_ \
                                                               \_ _/_/_ \
                                                                \_ _/_/_ \
                                                                 \_ _/_/_ \
                                                                  \_ _/_/_ \
                                                                   \_ _/_/_ \
                                                                    \_ _/_/_ \
                                                                     \_ _/_/_ \
                                                                      \_ _/_/_ \
                                                                       \_ _/_/_ \
                                                                        \_ _/_/_ \
                                                                         \_ _/_/_ \
                                                                          \_ _/_/_ \
                                                                           \_ _/_/_ \
                                                                            \_ _/_/_ \
                                                                           \_ _/_/_ \

```

```

|showfigfonts ----- Muestra un ejemplo de las fuentes disponibles.
|showfigfonts -d /directorio ----- Muestra las fuentes de un directorio determinado.

```

```

-----
|Ver las propiedades de una imagen ----- identify imagen.gif
|
|Ver imágenes en formato xwd ----- xwd -in pantalla.xwd
|Visualizar cualquier imagen ----- display imagen.xwd
|Visualizar gif animados ----- animate remero.gif (también admite delay)
|
|Visualizar imágenes en consola usando el framebuffer
|
|      |ascii ----- asciiview imagen.jpg (también png,gif,etc)
|      |ascii-color----- cacaview imagen.jpg (también png,gif,etc)
|      |color ----- fbi *.jpg
|      |
|      | fbi es un excelente visor de imágenes basado en ncurses.
|      | Soporta directamente PhotoCD,jpeg,ppm,gif,tiff,xwd,bmp y png
|      | Para otros formatos intenta usar el conversor de imagemagick
|      |-----
|
|-xwd (xbase-clients);asciiview (aview); pdfimages (xpdf-utils);cacaview(caca-utils)
|-libaa es una libreria que nos permite ver las imágenes,incluso las animadas,mediante
| caracteres ascii.libcaca permite lo mismo que libaa pero en color

```

```
-----  
| Capturar la pantalla ----- xwd -root -screen > pantalla.xwd  
| Capturar la pantallas tras 5 segundos ----- sleep 5 ; xwd -root -screen > pantalla.xwd  
| Capturar una ventana ----- xwd > ventana.xwd  
|  
| Capturar la pantalla en cualquier formato -- import -window root pantalla.ps (png,gif,etc)  
| Capturar la pantalla tras 5 segundos ----- sleep 5s ; import -window root pantalla.png  
| Capturar una ventana en cualquier formato -- import -window - ventana.jpg (png,gif,etc)  
|  
-----
```

```
-----  
| Extraer las imágenes(1) de un pdf ----- pdfimages fichero.pdf image-root(2)  
| Idem a jpg ----- pdfimages -j fichero.pdf image-root  
| Idem a cualquier otro formato ----- convert fichero.pdf output-file(3)  
| Crear un catálogo/comic pdf con imágenes --- convert *.jpg catálogo.pdf  
| Crear un índice gráfico con miniaturas ----- display "vid:*.jpg"  
|  
| (1) Normalmente las imagenes extraidas estarán en formato pbm (b/n) o ppm (color)  
| (2) Nombre elegido para las imágenes. Por ejemplo: pdfimages Sin_City.pdf sin_city  
| (3) En el fichero de salida se indica el nombre y formato elegido para las imágenes  
| Por ejemplo: convert Sin_City.pdf sin_city.png  
|  
-----
```

```
-----  
| Editor de arte ascii ----- cadubi  
| Convertir una imagen a blanco y negro ---- convert color.jpg -monochrome b/n.jpg  
|  
| Cambiar el formato de UNA imagen ----- convert entrada.ppm salida.jpg  
| Cambiar las dimensiones de UNA imagen ---- convert -sample 100x50 original.jpg nueva.jpg  
| Cambiar formato y tamaño de UNA imagen --- convert -geometry 100x50 original.xpm nueva.jpg  
|  
| Cambiar el formato de VARIAS imágenes --- mogrify -format jpg *.ppm  
| Crear miniaturas de VARIAS imágenes ----- mogrify -format jpg -sample 20%x20% *.png  
|  
| convert,animate,identify,mogrify import y display vienen en el paquete imagemagick  
|  
| ATENCIÓN:  
| El último comando miniaturiza nuestras imágenes png convirtiéndolas a jpg y en el caso de  
| no indicar un formato de salida distinto (mediante -format), nos eliminaría las originales  
|  
-----
```



```

-----
| Colección de prompts guapos :
|
| PS1="\[\033[1;34m\] [\u@\h:\w]\$[\033[0m\] "
|
| PS1="\[\033[30;47m\] [\[\033[31m\]\u\[\033[30;47m\]@ \ \W]\[\033[00m\]$"
|
| PS1='\[\033[01;30m\]\u \[\033[01;32m\]\h\[\033[01;33m\]:\[\033[01;35m\]\w\[\033[0m\]$ '
|
| PS1="\[\033[;31m\] [\[\033[;36m\]\u@\h\[\033[;31m\]:\[\033[;36m\] \w\ [\033[;31m\]]\$ \
|   [\033[0m\] "
|
| PS1='\[\033[0;32m\]\h\[\033[0m\]\[\033[1;40m\] [\[\033[0m\]\u:\w\[\033 [1;40m\] ]\[\
|   \033[1;30m\]#\[\033[0m\] '
|
| PS1='\[\033[1;31m\] [$ (date +%H:%M)]\[\033[0m\] [\u\[\033[1;31m\]@\[\033 [0m\]\[\033
|   [1;36m\]\h\[\033[0m\]:\w]\ $ '
|
| Para que un prompt sea permanente,hay que ponerlo en el fichero ~/.bashrc.
|
-----

```

05. « JUEGOS »

```

-----
|ninvaders ----- Space Invaders en ncurses.
|bsdgames ----- Colección de juegos para consola.          (__)
|sl ----- Muestra un Tren pasando.                        (oo)
|apt-get moo ----- La supervaca del apt -----> /----- \/
|cowsay muuuuu ----- Una vaca hablando en su idioma      / |  ||
|cowthink -p ¿;muuuuu?? ----- Una vaca pensando.        * /\---/\
|cowsay -f tux hola ----- Tux saludando.Ver /usr/share/cowsay/cows.
|aptitude moo ----- Se trata de añadir uves (-v) hasta lograr el huevo
|
-----

```

```

|   white KQkq      GNU CHESS
| 8 |r . b q k b n r
| 7 |p p p p p p p   Programa para jugar al ajedrez.Una vez iniciado y en forma inter-
| 6 |. . n . . . . . activa,podemos pasarle una serie de comandos o bien nuestro movi-
| 5 |. . . . . . . . miento,usando para ello las coordenadas del tablero.Es fácil,sólo
| 4 |. . P . . . . . hay que indicar la posición inicial y la final de la pieza a mover.
| 3 |. . . . . . . . Por ejemplo si queremos mover el peón que está en c2 a c4,habría
| 2 |P P . P P P P P que introducir el movimiento mediante el comando c2c4.El programa
| 1 |R N B Q K B N R nos mostrará tras cada jugada el desarrollo de la partida mediante
|   |_____ un gráfico ascii.El comando para iniciar el juego es «gnuchess»
|   a b c d e f g h

```

Lista de comandos:

```

| quit ----- Salimos del programa.
| exit ----- En modo análisis,para el análisis y en caso contrario el programa.
| help ----- Muestra la ayuda.
| show ----- Muestra información diversa.
| |board ----- el tablero actual.
| |time ----- la configuración del tiempo.
| |moves ----- todos los movimientos.
| |escape ----- movimientos que se escapan al jaque.
| |noncapture --- Movimientos sin captura.
| |capture ----- movimientos de captura.
| |eval ----- evaluación por piezas y del conjunto.
| |game ----- el historial de movimientos.
| |pin ----- piezas inmovilizadas.
| '-----
| pgnsave <fich.> -Guarda la partida en un fichero pgn.
| pgnload <fich.> -Carga una partida desde un fichero pgn.
| epdload ----- Carga una partida en formato EPD.
| epdsave ----- Guarda la partida en formato EPD.
| manual ----- Hace parar al programa para poder introducir posiciones.
| white ----- Seleccionamos jugar con blancas.
| black ----- Seleccionamos jugar con negras.
| go ----- La máquina elige color y comienza el juego de forma inmediata.
| book ----- Gestionamos el libro de aperturas.
| |add ----- añadimos más aperturas,compilando book.dat desde book.pgn.
| |on ----- activa el uso del libro de aperturas.
| |off ----- desactiva el uso del libro de aperturas.
| |best ----- juega el mejor movimiento del libro.
| |worst ----- juega el peor movimiento del libro.
| |random ----- juega un movimiento al azar.
| |prefer ----- juega un buen movimiento (usado por defecto).
| '-----

```

```

| easy ----- Impedimos que piense mientras nos toca mover.
| hard ----- Hace que la máquina piense en tiempo de juego de su oponente.
| post ----- Modo verbose o detallado.
| nopost ----- Eliminamos el modo verbose.
| name nombre ---- Permite que dejes tu nombre.
| new ----- Nuevo juego.
| test ----- Analiza según los siguientes parámetros
| |movelist ----- Lee un fichero epd y muestra los movimientos legales para sus entradas.
| |capture ----- Lee un fichero epd y muestra las capturas legales para sus entradas.
| |eval ----- Lee un fichero epd y muestra una evaluación para sus entradas.
| |capturespeed - Analiza la velocidad de los movimientos de captura.
| |movegenspeed - Analiza la velocidad de los movimientos.
| |evalspeed ---- tests speed of the evaluator
| |-----
| time ----- Muestra el reloj(usado en servidores de ajedrez).
| hashsize N ---- Configura el tamaño de la memoria(tabla hash)para almacenar jugadas
| hash [on|of] --- Activa/desactiva la búsqueda basándose en tablas hash (más rápida).
| null [on|of] --- Activa/desactiva la búsqueda basándose en el algoritmo alfa-beta(1).
| depth N ----- Establece la profundidad de búsqueda de la máquina.
| level ----- Establece el tiempo por movimiento (en minutos)
| manual ----- Hace parar el juego para poder introducir posiciones.
| switch ----- Cambio de negras a blancas o viceversa.
| solve <fich.> -- Resuelve la partida en un fichero.
| remove ----- Retrocede dos movimientos.
| undo ----- Retrocede un movimiento.
|
| (1) Cuando nosotros jugamos al ajedrez hay movimientos en los que ni reparamos porque son
| obvios,por ejemplo darnos un jaque a nosotros mismos.Bien pues dicho así a groso modo
| las máquinas piensan en todas las posibles combinaciones por muy absurdas que sean.
| El algoritmo alfa-beta intenta paliar esta falta de heurística por parte de la máquina
| haciendo que la búsqueda del mejor movimiento sea más rápida.
|
|-----

```

 IMÁGENES ISO

Generando desde el disco:

genisoimage y mkisofs Crean una imagen iso de un fichero. Tanto mkisofs como genisoimage tienen una misma sintaxis y opciones por lo que se puede emplear una u otra indistintamente.

Sintaxis: mkisofs [opciones] [fichero]

Opciones:

-R ----- Genera sistemas de ficheros ISO 9660 con extension Rock Ridge (propia de plataformas UNIX) permitiendo mantener los atributos en ficheros.
 -J ----- Genera sistemas de ficheros ISO 9660 con extensión Joliet (propia de plataformas Windows 95/NT)
 -T ----- Genera ficheros TRANS.TBL , usados por los sistemas sin la extensión Rock Ridge para ver correctamente sus ficheros.
 -dvd-video --- Crea una imagen iso propia de un vídeo DVD (UDF), de un directorio con la estructura adecuada para ello (ver edición de vídeo)
 -o ----- Indicamos el nombre del fichero.iso de salida

Ejemplos:

```
genisoimage -R -J -T -o mi_imagen.iso fichero
mkisofs -dvd-video -o dvd.iso directorio_dvd
```

Generando desde el cdrom:

Mediante dd y/o cat se puede generar la imagen de un cdrom y volcarla a un fichero

```
dd if=/dev/cdrom of=mi_imagen.iso
```

```
cat /dev/cdrom > mi_imagen.iso
```

Convirtiendo:

```
|nrg2iso imagen.nrg nueva.iso ----- Convierte una imagen nrg a iso
|bchunk imagen.bin imagen.cue nueva.iso----- Convierte una imagen bin/cue a iso
|ccd2iso imagen.img nueva.iso ----- Convierte una imagen img/ccd/ a iso
|mdf2iso imagen.mdf nueva.iso ----- Convierte una imagen mdf/mds a iso
```



```

| | .-- Nota -----| |
| | |Las imágenes nrg son las generadas con Nero; img con Clone;mdf con|
| | |Alcohol y las bin son las estándar de Windows.Los divisores que|
| | |acompañan a las imágenes son los cue sheet (Ver edición de audio)|
| |-----|
| Montando:
|-----|
|mount -t iso9660 -o loop imagen.iso p.mont ---- Monta una imagen.
|umount p.montaje ----- Desmonta una imagen.
|-----|
| Chequeando:
|-----|
|md5sum archivo.iso > suma.md5 ----- Genera la suma control MD5 de un archivo.
|md5sum -w -c suma.md5 ----- Verifica la suma control MD5 de un archivo.
|                                     [Ambos deben estar en el mismo directorio
|-----|

```

REPRODUCCIÓN =====

```

|-----|
| aafire -----> Fuego animado.
| cacafire -----> Fuego animado a color.
| cacademo -----> Demostración de arte ascii a color.
| cacaball,cacamoin,cacaplas ---> Variados gráficos animados a color.
| bb -----> Impresionante demostración audiovisual de arte ascii.
| aatv -----> Programa para ver la tele mediante código ascii.
| xaos -driver aa -----> Indicamos a xaos que use las librerías aalib.
|
|aafire viene en el paquete libaa-bin
|-----|

```

```

|-----|
| Ver vídeos en internet -----> mplayer http://ruta_del_video (mov,avi,mpeg,etc)
|
|                                     .-----> aaxine vídeo.wmv
| .--- en ascii |-----> mplayer -vo aa vídeo.avi
| /             'color-> mplayer -vo caca vídeo.mpg
| Ver vídeo en consola
| \             .-----> mplayer vídeo.avi (también mpg,wmv,etc)
| '-----> mplayer vcd://nºpista [-cdrom-device /dev/cdrom]
| '-----> mplayer dvd://nºtítulo [-dvd-device /dev/dvd]
|-----|

```

```

        .----> mplayer mms://...ruta_flujo
    windows media(asf/wmv) |----> mplayer http://...ruta_fichero_wmv
    /                          '----> mplayer -playlist http://ruta_fichero_.asx
Ver la tv online
    \
    real media (ram/rm) |-----> mplayer rtsp://...ruta_flujo
                          |-----> mplayer http://...ruta_fichero_.rm
                          '-----> mplayer -playlist http://ruta_fichero_.ram

        .-----> flac123 fichero.flac
        |-----> mpc123 fichero.mpc
    ,---- digital -----> play fichero.ogg (también mp3,wav)
    /                          '-----> mocp (ncurses)
Escuchar audio (1)
    \                          ,-----> tcd (ncurses)
    '---- cd audio -----> cdplay -d /dev/hdd

        .-----> mplayer -cache 100 mms://...ruta_flujo
    ,-- protocolo mms |
    /                          '-----> mplayer -cache 100 -playlist http://archivo.asx
Escuchar la radio
    \                          .--> mplayer http://IP:puerto
    '-- shoutcast-icecast |
                          '---> somaplayer http://IP:puerto

    ,-- mms (asf/wma) -----> mimms -t 20 -o radio3_uned.asf mms://...
    /                          | -t tiempo de grabación en mnts.
Grabar emisiones              | -o nombre que queremos para la grabación.
    \                          '----->
    '--- shoutcast(mp3/ogg)----> streamripper http://... -l 3600
                          | -l tiempo de grabación en sgs.
                          '----->

```

```

    .---- Notas:-----
    |- Con -vo le indicamos al mplayer el driver de salida de vídeo, en este caso aa o caca.
    | | Con "mplayer -vo help" podemos ver los drivers de salida de vídeo disponibles.
    | | Con "mplayer -ao help" podemos ver los drivers de salida de audio disponibles.
    |- Si tenemos un enlace de nuestro dispositivo a /dev/dvd, podemos simplificar la
    | sintaxis, ya que es el sitio por defecto en el que mira el mplayer
    |- aaxine viene en el paquete xine-ui de sid y lee los mismos formatos de vídeo que
    | xine; play y soxmix vienen en el paquete sox; cdplay viene en el paquete cdtool;
    |- (1) somaplayer y mplayer pueden igualmente reproducir audio digital y audio cd
    -----
    | Cómo conseguir la dirección mms:
    | Una vez en la web de la radio que nos gusta, por ejemplo radio3, nos vamos al enlace
    | que nos indican para el comienzo del streaming y copiamos su ruta o bien nos bajamos

```


GRABACIÓN DE CD

```
Grabar un CD de datos/imagen: --- cdrecord -v dev=0,0,0 fs=16M speed=30 imagen.iso
Copiar un CD de datos/imagen: --- cdrecord -isosize /dev/sr1
Grabar un CD de audio (cda):----- cdrecord -pad -audio *.wav
Copiar un CD audio (cda) ----- cdrdao copy -v 2 --device 0,0,0 --source-device 0,1,0\
                                --reload --on-the-fly --fast-toc --paranoia-mode 0

Grabar CD mixto: ----- cdrecord -v -pad -audio *.wav -data imagen.iso

    .--1ª sesión ----- cdrecord -multi imagen1.iso
    /---dónde acabó la sesión - cdrecord -msinfo ---. nos da un número
    /                               | que usamos en el
Grabar CD multisesión              | siguiente paso
    \                               V
    \---creamos nueva imagen--- mkisofs -R -J -T -C N° -M /dev/sr0 -o img2.iso fich2
    '---2ª sesión ----- cdrecord -multi imagen2.iso

Borrar un CD±RW: ----- cdrecord -v -eject blank=fast [blank=all]
```

.---Notas sobre cdrecord -----

```
|-.La opción -overburn de cdrecord permite grabar un fichero de mayores dimensiones
| que las del medio en donde se grabará.Por ejemplo grabando en un CD de 700MB un
| fichero de 800MB: sudo cdrecord -overburn -pad -audio directorio_de_800MB/*.wav
|-.La opción driveropts=burnfree,siempre que el dispositivo la soporte,evita el vaciado
| del buffer (Buffer Underruns).
|-.Se puede simplificar la sintaxis estableciendo valores predeterminados para dev, el
| dispositivo de grabación;fs,el tamaño del bufer(nunca menor que el de la grabadora);
| speed,la velocidad de grabación y driveropst,las opciones del driver.Para ello hay
| que indicarlo en el fichero /etc/default/cdrecord o bien crear un alias.
```

GRABACIÓN DVD

```
Grabar un DVD de datos(1): ----- growisofs -Z /dev/sr0 -R -J archivo
Grabar DVD multisesión(2): ----- growisofs -M /dev/sr0 -R -J archivo
Grabar una imagen ya creada: ----- growisofs -dvd-compatible -Z /dev/sr0=imagen.iso
Borrar un DVD±RW: ----- dvdrecord -v dev=0,0,0 blank=fast [blank=all]
Formatear un DVD±RW ----- dvd+rw-format /dev/dvd
```

.----Notas:-----

```
| (1) growisofs llama a mkisofs para que cree la imagen
| (2) -M añade más datos al dvd
|-.growisofs viene en el paquete dvd+rw-tools.
|-.dvdrecord viene en el paquete dvd+rw-tools.
```

```
|-----|
| Comprobar la integridad de los datos grabados en un CD/DVD |
|-----|
```

```
| cdck -d /dev/dispositivo |
|-----|
```

Edición de audio

=====

```
|-----|
| RIPEO |
|-----|
```

```
| abcde -d /dev/hdd -N -1 -o flac ----- extrae el disco en un único fichero flac(1) |
| abcde -d /dev/hdd -N -x -o mpc ----- extrae el disco en ficheros mpc separados |
| abcde -d /dev/hdd -N -o ogg tracks 1-3 5 --- extrae las tres primeras y la quinta. |
|-----|
```

```
| -1 ----- Extrae todo el disco en un único fichero de audio. |
| -d ----- Indica el dispositivo. |
| -N ----- Actua con las opciones por defecto, sin preguntar nada al usuario. |
| -x ----- Expulsa el cd al acabar |
| -o ----- Audio resultante, puede ser ogg, mp3, flac, spx, mpc, m4a o wav |
| tracks -- Indicamos las pistas que queremos procesar, admite rangos mediante un guion «-» |
|-----|
```

```
| Nota: |
|-----|
```

```
| -(1) Este fichero flac llevará un cue sheet incrustado. |
| -abcde crea los id3 de los temas, mediante una conexión a un servidor freedb. |
| -Requiere de oggenc, lame, id3v2, cd-discid, cdparanoia o cdda2wav y opcionalmente normalize. |
| -Su fichero de configuración es /etc/abcde.conf |
|-----|
```

```
|-----|
| CONVERSIONES |
|-----|
```

```
| Pasar de wav a ogg ----- oggenc -q 5 *.wav (1) |
| Pasar de ogg a wav ----- oggdec *.ogg |
| Pasar de wav a mp3: ----- lame -q 2 fichero.wav (1) |
| Pasar lote de wav a mp3 ----- lame --nogap *.wav |
| Pasar de mp3 a wav ----- lame --decode fichero.mp3 fichero.wav |
| Pasar de mpc a wav ----- mppdec fichero.mpc -o fichero.wav |
| Pasar de wav a mpc ----- mppenc *.mpc |
| Pasar de wav a flac ----- flac -5 *.wav (2) |
| Pasar de flac a wav ----- flac -d *.flac |
| Pasar de wav a ape ----- mac fichero.wav fichero.ape -c2000 (3) |
| Pasar de ape a wav ----- mac fichero.ape fichero.wav -d |
| Pasar de asf/wma a wav ----- mplayer -ao pcm:file=fichero.wav fichero.asf |
| Pasar de ram/rm a wav ----- mplayer -ao pcm:file=fichero.wav fichero.rm |
|-----|
```

```
| .----Nota .....-----|
| | (1) Sobre parámetro q : |
| |   En oggenc: 3 por defecto, valores entre -1 (mínima) y 10 (máxima) |
| |   En lame: 5 por defecto, valores entre 0 (máxima) y 9 (mínima) |
| | (2) -5 indica el tipo de compresión, para saber más man flac |
| | (3) -c2000 es el modo de compresión normal, para más información mac -h |
| | -oggenc también puede usarse para convertir flac a ogg :oggenc *.flac |
| | -oggdec y oggenc vienen en el paquete vorbis-tools. |
| | -Cuando se utiliza un códec de compresión con pérdida existe , como indica su nombre, |
| | una pérdida de datos que no tiene por qué coincidir con la causada por otro codec |
| | similar. De manera que al pasar de un mp3 a un ogg se acumulan ambas pérdidas dando |
| | como resultado una notoria falta de calidad en el audio resultante. |
|-----|
```

| Ficheros CUE y TOC |

```
|-----|
| Generamos un cuesheet desde un CD ----- mkcue [dispositivo] (por defecto /dev/cdrom) |
| Generamos un cuesheet desde ficheros ----- shntool cue -c *.wav (1) |
| Generamos el fichero.toc de un CD ----- cdrdao read-toc --device /dev/hdc fichero.toc |
| Convertir un toc a cue ----- toc2cue fichero.toc fichero.cue (2) |
| Convertir un toc de cdrdao a cddb ----- toc2cddb fichero.toc |
| Convertir un cue en un toc (cdrdao) ----- cue2toc -o fichero.toc fichero.cue |
| Convertir un cue en toc ----- cueconvert fichero.cue fichero.toc |
| Convertir un toc en cue ----- cueconvert fichero.toc fichero.cue |
```

```
| -Los ficheros CUE (cue sheet) y TOC (tabla de contenidos) son ficheros de texto que |
| contienen información sobre las pistas de un CD. Cdrdao utiliza la información de un |
| TOC para grabar en modo DAO (disk-at-once: de una vez). |
| Los cue sheet suelen acompañar a las imágenes de un CD y a los formatos APE y FLAC |
| La información que contienen se usa para separar en distintas pistas un fichero de |
| audio que ha sido grabado en una única pista, cosa que suele ocurrir con los formatos |
| sin pérdida APE y FLAC. |
```

```
| -toc2cue y toc2cddb vienen en el paquete cdrdao ; cueconvert con cuetools |
```

```
| (1) Para que el cue sheet sea válido, los ficheros de audio deben tener una calidad de |
| CD audio, para comprobarlo podemos usar shninfo que viene en el paquete shntool. |
| (2) Sólo válido para tocs creados con cdrdao. |
```

```
|-----|
| Usando los cue para extraer pistas de audio |
```

```
| Usando bchunk para extraer pistas de un wav:
```

```
|         bchunk -w fichero.wav fichero.cue prefijo |
```

|shnsplit (paquete shntool) separa las distintas pistas contenidas en un único fichero
|de audio.Los formatos soportados son wav,aiff(vía sox),flac(vía flac) o ape (vía mac)

| Sintaxis : shnsplit [opciones] fichero

| -f Toma los puntos de corte de un fichero cuesheet
| Opciones: -a Indicamos el nombre de las pistas
| -o Indicamos el formato de salida

| Ejemplo: shnsplit -f Blade.cue -a Blade_Runner -o flac Blade.flac

| Varios

| Información sobre un audio --- mplayer -identify fichero_de_audio
| Información sobre un audio --- shninfo fichero_de_audio
| Extraer audio de un vídeo ---- mplayer -vo null -dumpaudio -dumpfile fichero_audio vídeo
| Idem en wav----- mplayer -vo null -ao pcm:file=fichero.wav vídeo
| Ajustar el volumen (wav) ----- normalize-audio *.wav
| Ajustar el volumen (mp3) ----- normalize-mp3 *.mp3
| Ajustar el volumen (ogg) ----- normalize-ogg *.ogg
| Unir varios mp3 ----- mp3wrap album.mp3 *.mp3 («-a» para añadir nuevos ficheros
| Unir varios ficheros audio --- cat pista1.ogg pista2.ogg > suma.ogg

| Sox

| Según su página man,Sox es la navaja suiza en cuanto a manipulación de ficheros de
| audio se refiere. Reproduce, graba,convierte,mezcla,añade efectos,etc.Con el comando
| «sox» se pueden realizar todas las acciones, pero para simplificar, la reproducción y
| grabación de audio,se suele invocar mediante «play» y «rec» respectivamente. Si sox
| es invocado mediante «play» se usa como salida el dispositivo de sonido por defecto
| y en el caso de «rec»,ese mismo dispositivo es usado como fuente de entrada.

| Sintaxis:

| sox [opciones globales] [opciones] fichero/s de entrada [opciones] fichero/s de salida
| [efectos] [opciones de efectos]

| Opciones globales:

| -h ----- muestra la ayuda,los formatos de audio y efectos disponibles.
| -V ----- modo verbose o detallado,con cuatro niveles (2 por defecto).
| -m ----- Mezcla dos ficheros en uno.

Opciones válidas para entrada y salida:

- r ----- Frecuencia de muestreo en hercios.
- c ----- Indicamos el número de canales, puede ser 1 ,2 o 4 (mono o estereo).
- t ----- Tipo de audio, no es necesario usarla si la extensión viene indicada.
- 2 ----- Tamaño de la muestra en bytes, los valores posibles son -1,-2,-3,-4 y -8

Nombres de fichero especiales:

- sox puede emplear este nombre de fichero cuando es usado en tuberías. Si se emplea como fichero de entrada , sox leerá de la entrada estándar y usado como fichero de salida, leerá de la salida estándar. En ambos casos se debe indicar el tipo de fichero mediante el parámetro -t
- n Mediante este nombre especial, sox puede sustituir los ficheros de entrada/salida, provocando en ambos casos una entrada /salida silenciosa

Ejemplos:

Reproducción ----- play xera/*.ogg
Grabación ----- rec xera.flac
Conversión ----- sox fichero.flac fichero.ogg
Modificando el bitrate (1)----- sox fichero.wav -r 44100 nuevo_bitrate.wav
Concanetación (2)----- sox pista1.mp3 pista2.mp3 suma.mp3
Mezcla ----- sox -m música.mp3 voz.wav mezcla.flac
Vuelve de revés el audio ----- sox reverse fichero.ogg

(1) En realidad hemos modificado la frecuencia de muestreo del fichero original, pero eso da como resultado un cambio en el bitrate (número de bits que se transmiten por segundo). Un fichero con una frecuencia de muestreo de 48000 Hz, 16 bits por muestra y estéreo (2 canales), da un bitrate de 1411200 bits/s (1411.2 kbit/s) multiplicando 48000x16x2

(2) Para concanetar varios ficheros, deben tener la misma frecuencia de muestreo y número de canales.

alsa-utils

alsa-utils es un paquete que contiene utilidades para usar y configurar ALSA (Arquitectura de Sonido Avanzada para Linux). Entre otras se encuentran las siguientes:

- amixer: mezclador desde la línea de comandos
- alsamixer: mezclador basado en ncurses
- alsactl: para controlar ajustes avanzados de los drivers ALSA
- amidi: lee y escribe de un dispositivo MIDI

| aplay, arecord: reproducen y graban desde la línea de comandos
| aplaymidi, arecordmidi: reproducen y graban audio MIDI desde la línea de comandos
| aconnect, aseqnet, aseqdump: para controlar el secuenciador MIDI
| alsacnf: para detectar la tarjeta y cargar los módulos necesarios

| alsamixer es un mezclador basado en ncurses para los drivers de ALSA. Muestra su vez
| información básica, como la tarjeta, el chip mezclador, el modo de visión actual y la
| entrada seleccionada. Los modos de visión son tres: «playback», en donde muestra los
| controles relacionados con la reproducción; «capture», los relacionados con la gra-
| bación y «all», todos. Mediante las teclas direccionales nos desplazamos entre las
| distintas entradas de cada modo y aumentamos-bajamos su volumen.

| Desde el teclado:

| [F1|?]-- Muestra la ayuda (también h)
| [F2|/]-- Muestra información relevante de /proc
| Tab ---- cambiamos entre los distintos modos.
| m ----- activamos/desactivamos los distintos canales
| space -- activa la grabación en el canal actual
| [q|e]--- Subimos el volumen izdo.-dcho. del canal (si es estéreo)
| [z|c]--- bajamos el volumen izdo.-dcho. del canal (si es estéreo)
| Esc ---- salimos del programa

| Desde la línea de comandos:

| Sintaxis: alsamixer [opciones]

| Opciones:

| -c --- Selecciona la tarjeta a usar mediante un n° a partir de cero
| -D --- Selecciona el dispositivo a usar (ejemplo: -D hw:0)
| -s --- Minimiza la ventana mostrando una sola entrada para cada modo de visión
| -V --- Selecciona el modo de visión.

| Ejemplo: alsamixer -c 0 -D hw:0 -s

| aplay y arecord son un reproductor y grabador de audio respectivamente, incorporados
| en ALSA. aplay permite reproducir una señal de audio digital. Si no se especifica un
| fichero es usada la entrada estándar (stdin). arecord captura el audio digital de la
| tarjeta de sonido y la vuelca (si no indicamos lo contrario) en la salida estándar

| Sintaxis: aplay [opciones] [ficheros/s]

| arecord [opciones] [fichero]

| Opciones:

| -l --- Lista todos las tarjetas de sonido y dispositivos de audio digitales
| -L --- Lista todos las salidas digitales PCM definidas

```
| | -D --- Selecciona un PCM por nombre | | | | -d --- Duración en segundos,por defecto infinita(zero) | | | | -t --- Tipo de fichero de audio (voc, wav, raw or au),por defecto wav. | | | | -c --- Número de canales (uno por defecto) | | | | -r --- Frecuencia de muestreo en Hercios,por defecto 8000 | | | | -f --- Formato y número de bits por muestra:S8 U8 S16_LE,etc.Hay dos atajos: | | | | | -f cd ---equivale a «-f S16_LE -c2 -r44100» (16 bit little endian,44100,sterео) | | | | | -f dat --equivale a «-f S16_LE -c2 -r48000» (16 bit little endian,48000,sterео) | | | | | '--- | | | | | | | Ejemplos: | | | | | arecord -f cd | aplay | | | | | arecord -f cd > salida.wav | | | | | | | |-----| | | | | | | |alsaconf es un programa interactivo (script en perl) que intenta detectar las tar- | | | | | jetas de audio y una vez hecho,se encarga de incluir los módulos correctos en el | | | | | fichero /etc/modprobe.d/sound para que carguen automáticamente al inicio | | | | | | | |-----| | | | | | | |Afinando la configuración. | | | | | | | |Seleccionando nuestra tarjeta de sonido en el formulario de la página web de ALSA: | | | | | |http://www.alsa-project.org/alsa-doc/ | | | | | |nos lleva a una sección con indicaciones sobre la configuración específica para | | | | | |nuestra tarjeta,incluyendo la del fichero ~/.asoundrc | | | | | | | |-----| | | | | | | |aumix | | | | | | | |Es un mezclador compatible con los drivers ALSA. Se puede ejecutar | | | | | |desde una interfaz ncurses o directamente desde la línea de comandos | | | | | | | |-----| | | | | | | |mp3splt [opciones] fichero.mp3/ogg ---- Programa que permite cortar o extraer las | | | | | distintas pistas contenidas en un fichero | | | | | ogg o mp3 sin necesidad de descomprimirlo | | | | | | | |-----
```

OPCIONES

-w album_MP3WRAP.mp3 --> Extrae las pistas de ficheros.mp3 unidos con mp3wrap basándose en los ID3 creados por dicho programa.

EJEMPLO: mp3splt -w album_MP3WRAP.mp3

-e album_MP3WRAP.mp3 --> Extrae las pistas intentando salvar errores de los ficheros

EJEMPLO: mp3splt -e album_MP3WRAP.mp3

-c fichero --> Extrae las pistas tomando la información de un fichero cue o XMCD (CDDb) Con la opción "query" nos conectaremos con freedb.org y tras dar con el album adecuado, el programa descargará un fichero de nombre "query.cddb" que podremos usar, siendo los ID2v1 añadidos automáticamente.

EJEMPLO: mp3splt -c fichero.cddb album.mp3
mp3splt -c query album.mp3

-a Esta opción usa la detección de los silencios para ajustar los puntos de corte, puede ser usada junto a la opción -c y admite algunos parámetros de -p

EJEMPLO: mp3splt -a -c fichero.cddb album.mp3
(en este ejemplo -a usa los valores por defecto)

-s --> Extrae las pistas basándose en los silencios entre las mismas. Para detectar los silencios necesita descomprimir el fichero por lo que tarda un tiempo.

-p --> Parámetros que se pasan a las opciones -s y -a y tienen la forma:
| nombre=valor, nombre=valor...

| nt=X donde X es el número de pistas. (sólo para -s)

| th=Y donde Y es el nivel de sonido para ser considerado silencio
(valores entre -96 y 0, por defecto -48)

| min=Z donde Z es el nº de segundos mínimo para que un corte entre
| pistas sea considerado como tal. (sólo para -s)

| EJEMPLO: mp3splt -s -p th=-50, nt=10 fichero.mp3

-o Opción que nos permite elegir el formato del nombre para los distintos cortes extraídos, pudiendo ser: @a: artista_@b: album_@t: canción_@n: número de pista

EJEMPLO: mp3splt -c query album.mp3 -o @n_@t

```

|id3v2 [opciones] [fichero] ----- Programa que permite ver,crear,modificar,eliminar y
|                                     convertir las etiquetas ID3 de un fichero multimedia
|
|id3v2 -l fichero.mp3 ---- Vemos los meta-datos (la etiqueta ID3) de un fichero de audio.
|id3v2 -L ----- Vemos todos los géneros posibles.
|id3v2 -C *.mp3 ----- Convierte las etiquetas id3v1 a id3v2.
|id3v2 -D *.mp3 ----- Elimina todas las etiquetas,las id3v1 y las id3v2.
|
|Ejemplo de cómo crear una etiqueta:
|
|id3v2 -a-A-t-g-T-y Yann tiersen Amelie guilty 7 2001 fichero.ogg
|  .----' | | | | '----.
| |  .--' | | | '---. |
|autor | .-' '-. | año
|  álbum |      | n° de pista
|      título género

```

Edición de vídeo

=====

```

| Información sobre el DVD ----- dvd+rw-mediainfo /dev/dvd
|
|                                     .----- idvid vídeo (admite comodines:idvid witch*.avi)
| Información sobre un vídeo ----|
|                                     '----- mplayer -identify vídeo

```

```

|                                     .-- todo ----- vobcopy -i /dev/sr0 -m -o /directorio_destino
| ,->vobcopy --->|----1º título ---- vobcopy -i /mnt/dvd/ -n 1 -o /directorio_destino
| |                                     '-- información -- vobcopy -i /dev/dvd -I
| Rípear un DVD
| |                                     .-- todo ----- dvdbackup -M -i /dev/dvd -o /directorio_destino
| '->dvdbackup -->|----1º título ---- dvdbackup -t 1 -i /dev/dvd -o /directorio_destino
| |                                     '-- información -- dvdbackup -i /dev/dvd -I

```

Nota:-i entrada -o salida

```

| Pasar de DVD9 a DVD5 ----- dvdshrink (programa interactivo de fácil uso)

```

```

-----
| Pasando de mpeg (MPEG-1,MPEG-2) a avi (Xvid,DivX)
|-----
|
| Método de dos pasadas
| *****
| mencoder vídeo.mpg -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=1 -oac copy -o vídeo.avi
| mencoder vídeo.mpg -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=2 -oac copy -o vídeo.avi
|
| vídeo.mpg ----- Si fuera un DVD sería "dvd://1" siendo 1 el primer título del DVD
| -ovc ----- Indicamos el códec de vídeo con el que codificar, en este caso lavc
| | -lavcopts ----- Opción para, a su vez, pasarle parámetros a libavcodec
| | | vcodec=valor -- Usa el códec de vídeo especificado, por defecto mpeg4-parte2 (Xvid,DivX)
| | | vpass=«1-2» --- Activa el modo de dos pasadas
| | '-----
| | '-----
|
| -oac ----- Indicamos el códec de audio con el que codificar, en este caso copy
| -o ----- Indicamos el nombre del vídeo resultante.
|
| Método de tres pasadas
| *****
| mencoder dvd://1 -ovc frameno -oac mp3lame -lameopts vbr=3 -o película.avi
| mencoder dvd://1 -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=1 -oac copy -o película.avi
| mencoder dvd://1 -ovc lavc -lavcopts vcodec=mpeg4:vpass=2 -oac copy -o película.avi
|
| dvd://1 ----- Vídeo de entrada, en este caso corresponde al primer título del DVD
| -ovc ----- Seleccionamos el códec frameno para obtener un fichero sólo de audio.
| -oac ----- Seleccionamos mp3lame como códec de audio.
| | -lameopts ----- Opción para, a su vez, pasarle parámetros a mp3lame.
| | | vbr=3 ----- Elegimos un tipo de bitrate variable. (man mencoder | grep -A40 lameopts)
| | '-----
| | '-----
|
|----- Nota sobre avi ----- .----- Nota sobre mencoder -----
| En realidad el formato avi, es un contenedor | Para obtener una lista con los codecs
| de audio/vídeo pudiendo contener cualquier | de vídeo y audio disponibles tecleamos:
| combinación de los mismos, como xvid-ogg, | "mencoder -ovc help"
| xvid-mp3, divx-ogg, divx-mp3, wmv-wma, etc | "mencoder -oac help"
|-----'-----
|
| .----- Nota sobre lavc -----
| | lavc (libavcodec) es una biblioteca que implementa distintos codecs |
| | de vídeo: MPEG1, MPEG2, MPEG4Parte2, H.261, H263, H264, Theora, etc |
| | y audio: FLAC, MP2, MP3, RealAudio, Vorbis, WMA, etc. |
|-----

```

```
-----  
| Pasar de rm a avi (mpeg4)----- mencoder -ovc lavc -oac mp3lame video.rm -o video.avi |  
| Pasar de wmv a avi (mpeg4) ----- mencoder -ovc lavc -oac mp3lame video.wmv -o video.avi |  
-----
```

```
-----  
| Pasando de avi a mpeg  
-----
```

```
| Pasar de avi a vcd (mpeg1) ----- tovid -pal -vcd -in video.avi -out nombre_elegido |  
| Pasar de avi a svcd (mpeg2)----- tovid -pal -svcd -in video.avi -out nombre_elegido |  
| Pasar de avi a video-DVD (mpeg2)--- tovid -pal -dvd -in video.avi -out nombre_elegido |  
-----
```

```
| Nota sobre tovid  
|
```

```
| Tovid es un conjunto de shellscripts (tovid, iddvd, makemenu, makexml, makedvd,etc) que  
| dispone también de una GUI basada en Python, teniendo entre sus dependencias paquetes  
| muy comunes como mplayer,mencoder,mjpegtools,ffmpeg,dvdauthor,growisofs,etc.Por defecto  
| tovid y sus componentes usan la salida en formato televisivo NTSC, si queremos usar el  
| formato PAL ,empleado en Europa,debemos indicárselo.  
|
```

```
-----  
| Creando un DVD  
-----
```

```
| Una vez tengamos uno o varios videos en formato mpeg-2,para grabarlo en un DVD, antes  
| debemos crear la estructura de ficheros propia de un DVD.Para ello:
```

- 1) Crear un menú ayudará a navegar por los distintos videos en caso de tener más de uno.
Aunque se puede modificar la fuente y su color y añadir botones, imágenes, audio,etc,
en su forma más simple nos valdremos del siguiente comando:

```
| makemenu -pal "boda" "viaje" "funeral" -out menu.mpg  
|
```

```
| Que nos crea un menu.mpg por el que podremos navegar por esos tres títulos.  
|
```

- 2) Generamos un fichero xml con la descripción de la estructura del video DVD

```
| makexml menu.mpg boda.mpg viaje.mpg funeral.mpg -out titulo_del_xml  
|
```

```
| El fichero.xml resultante es compatible con dvdauthor y makedvd.  
|
```

- 3) Creamos la estructura propia de un DVD sirviéndonos del fichero.xml generado.

```
| a) Con dvdauthor:  
|
```

```
dvdauthor -o Mi_DVD -x fichero.xml
```

El directorio Mi_DVD debe existir y es en donde se volcará la salida de dvdauthor. Sólo queda crear una imagen de dicho directorio y grabarla en un DVD.

b) Con makedvd, que aparte de crear un directorio con la estructura de un DVD:

```
makedvd -author fichero.xml
```

Puede también grabar directamente el directorio generado:

```
makedvd -burn -device /dev/hdc fichero.xml
```

07. « SISTEMA »

```
uptime ----- Muestra la hora, tiempo corrido, nº usuarios conectados y carga media.
uname -a ----- Muestra la versión del kernel.
hostname ----- Visualiza el nombre de la máquina.
tty ----- Muestra el nombre de fichero de la terminal conectada a la salida estándar.
tzconfig,tzselect ----- Programas interactivos que permiten seleccionar la zona horaria.
grep UTC /etc/default/rcS --- Revisamos si el reloj hardware mantiene la hora local o universal
date ----- Muestra la fecha-hora del sistema, en formato local.
date -u ----- Muestra la fecha-hora en formato UTC (Tiempo Universal Coordinado)
hwclock ----- Muestra la fecha-hora y el desfase entre el reloj hardware y el del sistema.
hwclock --show ----- Muestra el reloj hardware (llamado reloj de la BIOS y CMOS)
hwclock --hctosys ----- Pone el reloj del sistema a la hora hardware.
hwclock --systohc ----- Pone el reloj hardware a la hora del sistema.
hwclock --set --date="nueva hora" -- Ponemos la hora de la BIOS. El formato es "AAAA-MM-DD hh:mm"
ntpdate url_NTP --- Ajusta directamente la hora del sistema sincronizándola con un servidor NTP.
ntpd ----- Demonio que ajusta el reloj gradualmente sincronizándolo con servidores NTP.
```

```
fc-list ----- Lista las fuentes instaladas en el sistema.
consolechars -f fuente.psf.gz ----- Cambia la fuente de la consola (/usr/share/consolefonts/)
dpkg-reconfigure fontconfig-config -- Reconfigura las fuentes.

base-config ----- Configura el sistema base.
gpm ----- Programa que da soporte de ratón a la consola.
clear ----- Limpia la pantalla.
reset ----- Restaura la Consola, despejándola de caracteres raros.
```

```
-----
| startx ----- Arranca el entorno gráfico con el gestor indicado en ~/.initrc. |
| startx /usr/bin/X11/icewm ----- Arranca las X con icewm (de no ser el predeterminado) |
| ./script ----- Ejecuta un script de shell. |
| java -jar fichero.jar ----- Ejecuta un programa java. |
| exit ----- Termina la ejecución del programa en curso. |
| halt,poweroff ----- Apaga la máquina. |
| reboot ----- Reinicia la máquina. |
| init 0 ----- Apaga la máquina. |
| init 6 ----- Reinicia la máquina. |
| shutdown -t1 -h now ----- Apaga la máquina. |
| shutdown -t1 -r now ----- Reinicia la máquina. |
-----
```

```
-----
| Usando el gestor de arranque (NTloader) de windows: |
| |
```

```
| Se copian los sectores de arranque de las particiones al archivo debian_sarge.lnx: |
```

```
| dd if=/dev/hda2 of=/debian_sarge.lnx bs=512 count=1 (tenemos sarge en hda2 con lilo o grup) |
```

```
| dd if=/dev/hda5 of=/debian_etch.lnx bs=512 count=1 (tenemos etch en hda5 con lilo o grup) |
```

```
| los archivos debian*.lnx se copian en la partición raíz de windows y al archivo boot.ini |
| de windows,oculto y de sólo lectura,le agregamos las siguientes líneas dentro de su sec- |
| ción [operating systems]: |
```

```
| C:\debian_sarge.lnx="Debian Sarge" |
```

```
| C:\debian_etch.lnx="Debian Etch" |
```

```
| Atención: |
```

```
| cada vez que modifiquemos los sectores de inicio o gestores de arranque de las particiones |
| Linux habrá que volver a realizar lo anterior ya que los ficheros .lnx habrán quedado |
| desactualizados. |
-----
```

```
-----
| Usuarios y grupos |
| |
```

```
| su usuario ----- Nos logeamos como otro usuario (root,si no indicamos nada) |
```

```
| passwd ----- Cambio de contraseña. |
```

```
| who -a -H ----- Muestra información de los usuarios conectados al sistema |
```

```
| users ----- Muestra información de los usuarios conectados al sistema |
```

```
| id ----- Muestra información del usuario actual, (grupos,uid,gid) |
```

```
| groups ----- Muestra los grupos a los que pertenece un usuario |
| |
```



```

| adduser usuario ----- Crea un nuevo usuario.
| adduser usuario grupo ----- Añade un usuario existente a un grupo ya existente.
| adduser --no-create-home usuario -- Crea un usuario pero sin directorio personal(home).
| addgroup grupo ----- Crea un nuevo grupo.
| deluser usuario ----- Elimina un usuario.
| deluser usuario grupo ----- Elimina un usuario del grupo especificado.
| deluser --remove-home usuario ----- Elimina un usuario y su directorio home.
| delgroup grupo ----- Elimina un grupo.
| delgroup grupo --only-if-empty----- Elimina un grupo sólo si no tiene ningún usuario.
| usermod -l nuevo_login ----- Cambia el nombre del usuario.Sería bueno combinarlo con -d
| usermod -d nueva_home -m login ---- Cambia el home al usuario,transfiriendo el contenido.
| usermod -e 2006-04-14 login ----- Indicamos la fecha de caducidad de la cuenta del usuario
| groupmod -n nuevo_nombre grupo ---- Cambia el nombre de un grupo.

```

```

-----
| sudo comando --- Permite ejecutar comandos como root,hay que configurar previamente su fichero
|
| # Ejemplo sencillo y comentado del fichero /etc/sudoers
|
| # Parte de Alias
| # *****
| # En donde especificamos un alias (en mayúsculas) para uno o más comandos(Cmnd_Alias),
| # host (Host_Alias) y usuarios_privilegiados (Runas_Alias).La sintaxis sería:
| # tipo_de_alias ALIAS = 1ºelemento_asociado, 2ºelemento_asociado ...
|
| Cmnd_Alias APAGAR = /sbin/shutdown          # el alias APAGAR se asocia al comando shutdown
| Cmnd_Alias GRABAR = /usr/bin/cdrecord       # asociamos GRABAR con cdrecord y cdrdao
| Cmnd_Alias INSTALAR = usr/bin/apt-get      # asociamos INSTALAR con apt-get y aptitude
|
| User_Alias INSTALADOR = paco                # Asociamos el alias INSTALADOR con el usuario paco
|
| # Reglas de acceso.
| # *****
| # La sintaxis sería: "usuario host=(usuario_privilegiado) comando_o_su_alias"
| # Siendo "usuario_privilegiado" aquel en que nos convertimos al usar sudo,
| # por defecto root aunque podríamos definir otro en la parte de alias.
|
| INSTALADOR ALL = INSTALAR                  # paco,en todas las máquinas,puede usar apt
| %cdrom ALL = NOPASSWD: GRABAR              # los usuarios del grupo cdrom,pueden usar cdrecord
| %users ALL = NOPASSWD: /sbin/shutdown      # los usuarios del grupo users pueden usar shutdown

```

```
| # con NOPASSWD indicamos que se podrá ejecutar el comando sin necesidad de la contraseña del |
| # usuario.Si no se indica nada se usa la opción por defecto PASSWD. |
| # Como usuario pondremos los definidos en la parte de alias o los pertenecientes a un grupo, |
| # anteponiendo a dicho grupo el símbolo del porcentaje % |
| # ALL es un alias especial que se utiliza para englobar a todos los comandos, usuarios o hosts. |
| # De manera que deberíamos poner una línea como la que sigue,permitiendo a root hacer todo. |
|
| root ALL = (ALL) ALL
```

| La tecla mágica SysRq (Impr Pant) permite recuperar y/o reiniciar un sistema bloqueado (al que no responde incluso el teclado), de forma segura sin corromper el sistema de ficheros.

| Sintaxis: ALT + SysRQ + <tecla comando>

| Teclas comando:

| 0-9 determina el nivel de información a mostrar en consola.
| b reinicia el sistema sin sincronizar ni desmontar particiones.
| e manda la señal de terminar (SIGTERM) a todos los procesos excepto a init
| f llama a oom_kill ,que matará al proceso que está consumiendo toda la memoria
| i por si falla e,manda la señal de terminar (SIGKILL) a todos los procesos excepto a init
| l manda la señal de terminar (SIGKILL) a todos los procesos incluido init
| h muestra una breve ayuda en la consola.
| k mata todos los procesos en la consola virtual actual.
| m muestra el estado actual de la memoria.
| o apaga el sistema.
| p muestra los registros en curso.
| s intenta sincronizar los sistemas de ficheros montados.
| r cambia el modo raw del teclado (usado por las X) por XLATE
| u intenta desmontar primero y luego montar en modo sólo lectura.
| t muestra una lista de las tareas actuales.

| Normalmente se suelen usar dos combinaciones REISUB y RSEIUB, el orden es importante, ya que antes de reiniciar (b) o apagar (o)es conveniente desmontar (u) y sincronizar (s)los distintos sistemas de ficheros.A veces basta una sola tecla comando para desbloquear el sistema como por ejemplo f,k o incluso r que nos permitirá usar el teclado para entrar en otra consola mediante las teclas de función.

Procesos y memoria

=====

```
.--- memtest86+ -----|
| Realiza una comprobación del estado de la memoria si optamos a ello desde los |
| gestores de arranque,para lo cual necesitamos editarlos añadiéndoles su ruta. |
| |
| En lilo.conf:          image = /boot/memtest86+.bin |
|                       label = memtest86+          |
| |
| En menu.lst:          title memtest86+            |
|                       root (hd0,0)               |
|                       kernel /boot/memtest86+.bin |
| |
| Suponiendo que /boot esté en la partición raíz (/)|
| |
| make-memtest86+-boot-floppy ----- Crea un disquete de arranque desde el que se |
|                                     ejecutará memtest86+ |
|-----|
```

```
| free -m -s 3 ----- Muestra el uso de memoria en Megas. |
| ps aux ----- Muestra información de los procesos en curso. |
| top ----- Muestra información de los procesos en curso. |
| htop ----- Un top basado en ncurses y con más opciones. |
| pstree----- Muestra los procesos en curso en árbol. |
| pidof comando ----- Busca el ID de un programa que se está ejecutando. |
| killall proceso ----- Para un proceso. |
| killall5 ----- Mata todos los procesos salvo a si mismo. |
| strace comando ----- Muestra las llamadas al sistema originadas por un proceso. |
| fuser -v archivo ----- Muestra los procesos que están usando un fichero. |
| lsof | less ----- Lista los ficheros(descriptores) abiertos por los procesos |
| | lsof -c comando ----- Lista los ficheros abiertos por un proceso. |
| | lsof +D /home/paco--- Lista los procesos que están usando mi directorio. |
| | lsof -i :4662 ----- Muestra que proceso se encuentra detrás del puerto 4662, |
| '----- [aunque esté a la escucha |
| |
| nohup comando & ----- Lanza un proceso de forma que si cerramos el shell,el pro- |
| | [ceso continúa ejecutándose |
| comando &----- Ejecuta un comando en 2º plano(background),permitiéndonos |
| | [seguir usando el prompt. |
| jobs ----- Lista los procesos en 2º plano mostrando su nº de tarea. |
| fg nº ----- Pasa a primer plano (foreground)un proceso. |
| bg ----- Pasa a background un proceso que hemos suspendido (Ctrl-z) |
```

```

| nice -n +3 comando ---- Ejecuta un comando con la prioridad indicada(0 xdefecto).
|           | Ejemplo: nice -n -10 wodim...
|           v           |esos valores,de mayor a menor, son -20...+20,
|           prioridad   |sólo root puede establecer valores negativos.
|           ^           |-----
|           |
| renice +3 PID ----- Cambia la prioridad de un proceso en marcha
|
| watch -n N comando ---- Ejecuta un comando cada N segundos (2 por defecto).
| watch -n 1 date ----- Igual que date pero veriamos correr los segundos.
|
| sleep Ns ----- Hace una pausa de N segundos, (m minutos,h horas y d días)
|                   |Se suele usar para retrasar la ejecución de un comando:
|                   |sleep 5 ; |comando
|                   |-----
|
| ls /etc/rcn°.d ----- Vemos los demonios que se inician (S) o detienen (K) al
|                               [arrancar desde un runlevel
| telinit n°runlevel --- Cambiamos de runlevel.Ejemplo: telinit 1
|
| /etc/init.d/servicio stop ----- Para un servicio/demonio.
| /etc/init.d/servicio start ----- Inicia un servicio/demonio.
| /etc/init.d/servicio restart ----- Reinicia un servicio/demonio.
|

```

```

-----
| rcconf
|
| Programa que permite seleccionar que demonios queremos que se ejecuten al inicio.
| Para ello mira en /etc/init.d y en los distintos niveles de ejecución (runlevel),
| en concreto en sus directorios asociados /etc/rcN.d ,para saber si los servicios
| están activados o no.
|
| Sintaxis: rcconf [opciones]
|
| Opciones:
| --now ----- nos aseguramos que los cambios sean inmediatos y no tras reiniciar.
| --dialog ---- elegimos una interfaz dialog
| --whiptail -- elegimos una interfaz whiptail

```


este caso, el script o comando se ejecutará sólo si la media de carga de la CPU es inferior al 80%.

cron ----- Sirve para ejecutar tareas periódicamente
crond ----- Nombre del demonio.
crontab ----- Comando mediante el cual se editan los crontab.

|Sinopsis:

| crontab [-u usuario] fichero
| crontab [-u usuario] { -l | -r | -e }
| -u ----- usuario (sólo root)
| -l ----- muestra el contenido de crontab
| -r ----- elimina el contenido de crontab
| -e ----- crea/edita crontab
| fichero -- le pasamos un fichero a crontab

Ficheros de configuración:

| /etc/cron.allow ----- Incluye usuarios que pueden usar crontab.
| /etc/cron.deny ----- Incluye usuarios que no pueden usar crontab.
| /var/spool/cron/crontabs -- crontabs de los usuarios.
| /etc/crontab ----- crontab del sistema.

Fichero crontab:

Las líneas de este fichero se componen de cinco campos para el tiempo y uno para el comando a ejecutar:

campo	minuto	hora	día_mes	mes	día_smna.	comando
valor	0-59	0-23	1-31	1-12 o nombres	0-7 o nombres	

Tanto el 0 como el 7 se consideran Domingo

Cada campo puede tener los siguientes valores:

- Un asterisco (*) equivale a todos los valores.
- Un valor fijo ,p.ej. 2 para indicar Martes.
- Varios valores fijos separados por comas, (1,3,6)
- Un rango de valores separados por un guión (1-5)
- Varios rangos separados por comas, (1-4,8-12)
- /nº, para repetir la ejecución cada nº tiempo. Puede usarse con el asterisco o con un rango. Por ejemplo los siguientes valores puestos en el campo de la hora equivalen a ejecutar un comando cada seis horas: */6 = 0-23/6 = 0,6,12,18

```

| Ejemplos:
|
| Apaga el sistema a las 12 de Lunes a Viernes
| 0 12 * * 1-5 sudo halt
|
| Copia el directorio paco cada 20 días:
| * * */20 * * cp -a /home/paco /mnt/hda7/copias

```

Disco duro
=====

Nomenclatura de discos	IDE	SCSI
Disco maestro del primer bus	/dev/hda	/dev/sda
Disco esclavo del primer bus	/dev/hdb	/dev/sdb
Disco maestro del segundo bus	/dev/hdc	/dev/sdc
Disco esclavo del segundo bus	/dev/hdd	/dev/sdd

Nomenclatura de particiones			
disco	/dev/hda	primarias	lógicas
1ª	partición	/dev/hda1	/dev/hda5
2ª	partición	/dev/hda2	/dev/hda6
3ª	partición	/dev/hda3	/dev/hda7
4ª	partición	/dev/hda4	/dev/hda8

Nota:La anterior nomenclatura es válida igualmente para lectores y grabadoras de CD Y DVD

```

| Montar y desmontar dispositivos.
|
| mount ----- Vemos el listado de dispositivos montados.
| mount p.de montaje ----- Monta un dispositivo.(ya establecido en el fstab)
| umount p.de montaje ----- Desmonta un dispositivo.(ya establecido en el fstab)
| mount -t ext3 /dev/hda2 /mihome -- Monta un dispositivo.
|
| -----
|         |         |         v
|         |         |         V punto de montaje
|         |         |         v dispositivo

```

```
| sistema de ficheros  
|  
| umount /dev/hda2 ----- Desmonta un dispositivo  
|
```

```
-----  
| du fichero ----- Muestra espacio ocupado en disco.Sin parámetros,del directorio en curso.  
| tree -a -s -L 2 ----- tree es un programa que muestra lo mismo que du en forma de árbol.  
| df ----- Muestra información sobre particiones montadas.  
| testdisk /list ----- Muestra las particiones del disco estén o no montadas.  
| partimage ----- Programa interactivo para crear/restaurar imágenes de particiones.  
|
```

```
-----  
|quota Paquete que contiene utilidades para gestionar la cantidad de espacio de disco usado  
| por los usuarios o grupos.Para poder usar este programa debemos añadir en el fstab las  
| opciones de montaje «usrquota» ,para habilitar las de usuarios y «grpquota» para activar las de  
| grupos. Es necesario volver a montar el sistema de ficheros al que hayamos añadido esas opciones.  
| Entre los binarios que incluye ,se encuentra uno del mismo nombre que muestra el uso del disco y  
| sus límites por parte de los usuarios.  
|
```

| Sintaxis:

```
| quota [opciones] [usuario|grupo]
```

| Opciones:

```
| -u -- muestra las cuotas de usuario/s (opción usada por defecto)
```

```
| -g -- muestra las cuotas de grupo/s.
```

```
| -v -- modo verbose
```

```
| -l -- muestra sólo las cuotas de sistemas de ficheros locales,ignorando los sistemas NFS
```

```
| -q -- muestra sólo información de las cuotas que se han excedido  
|
```

| Ejemplo: quota usuario
|

```
-----  
|quotacheck Examina el sistema de ficheros, crea una tabla del uso actual del disco y la  
| compara con la registrada en el fichero de cuota del disco (este paso es omitido  
| si se usa la opción -c )  
|
```

| Sintaxis:

```
| quotacheck [opciones] sistema de ficheros(punto_montaje)
```

| Opciones:

```
| -v modo verbose o detallado
```

```
| -a verifica todos los sistemas de ficheros de mtab
```

```
| -c crea los ficheros de cuotas (aquota.user y aquota.group)
```


| -u verifica las cuotas de usuario (opción por defecto)
| -g verifica las cuotas de grupo
| -i modo interactivo.

| Ejemplo: Tras instalar el programa y modificar el fstab, es necesario ejecutar estos dos comandos:

| quotacheck -acug /home para crear los ficheros de cuotas
| quotacheck -avug /home para crear la tabla del uso actual del disco

| Nota: Con la finalidad de mantener actualizada con precisión la información sobre las cuotas
| es apropiado el ayudarse de cron para ejecutar quotacheck. También hay que tener en cuenta
| que la información será más fiable si el sistema de ficheros analizado no está en uso.

| edquota Comando usado para editar las cuotas de los usuarios y grupos, empleando para ello el
| editor definido en las variables de entorno.

| Sintaxis:

| edquota [opciones] [usuario|grupo]

| Opciones:

| -u edita la cuota de usuario (opción usada por defecto)
| -g edita la cuota de grupo
| -f especifica el sistema de ficheros sobre el que operar (por defecto afecta a todos con cuota)
| -t edita la duración del periodo de gracia.
| -r edita las cuotas de forma remota usando rquotad , un servidor RPC incluido en quota

| La salida que muestra «edquota diskoppix» vendría a ser algo así:

```
-----  
| Disk quotas for user diskoppix (uid 1000):  
| Filesystem      blocks      soft   hard   inodes   soft   hard  
| /dev/hda2       66972        0     0     4295     0     0  
| |              |           '-----' |           '-----'  
| |              |           v           |           v  
| | sistema de   | límite de bloques | límite de inodos |  
| | ficheros    | v   blando y duro | v   blando y duro |  
| | con cuota   | bloques           | inodos           |  
| |              | usados            | usados           |  
|-----
```

| En el ejemplo los límites tienen valor cero porque no están configurados.

| Límite duro: Establece la cantidad máxima de espacio a usar, no se puede sobrepasar.

| Límite blando: Se puede sobrepasar, al menos durante el tiempo que dura el período de gracia

| Período de gracia: tiempo durante el cual pueden ser excedidos los límites blandos

| repquota Muestra un informe sobre el uso del disco y las cuotas

```
|
|Sintaxis:
|repquota [opciones] sistema de ficheros(punto_montaje)
```

```
|
|Opciones:
|-g informe sobre las cuotas de grupo.
|-u informe sobre las cuotas de usuario.
|-s muestra la información en unidades endentibles por humanos
|-v modo verbose
```

```
-----
|quotaoff      Comando empleado para desactivar las cuotas
|quotaon       Comando empleado para activar las cuotas
```

```
|
|Sintaxis:
|quotaoff [opciones] [sistema de ficheros]
|quotaon  [opciones] [sistema de ficheros]
```

```
|
|Opciones:
|-a activa/desactiva las cuotas en todos los sistemas de ficheros de /etc/fstab
|-u activa/desactiva las cuotas de usuario
|-g activa/desactiva las cuotas de grupo
|-v modo verbose
|-p muestra el estado actual de la cuota
```

```
-----
|fdisk ----- Programa interactivo de manipulación de particiones.
|fdisk -l ----- Muestra la tabla de particiones
|fdisk /dev/hda ----- Abre el prompt del programa.
```

```
|
| |a --- marca una partición como activa.
| |b --- edit bsd disklabel.
| |c --- marca el modo de compatibilidad con DOS.
| |d --- borra una partición.
| |l --- muestra los tipos de particiones y sus id.
| |m --- muestra la ayuda.
| |n --- crea una nueva partición.
| |o --- crea una nueva partición DOS.
| |p --- muestra la tabla de particiones actual.
| |q --- sale de fdisk sin guardar los cambios.
| |s --- create a new empty Sun disklabel.
| |t --- establece el tipo de partición,su id.
| |u --- cambia la unidad con que se muestran las particiones(cilindros o sectores).
| |v --- verifica la tabla de partición.
| |w --- escribe la tabla de particiones en el disco y sale de fdisk.
| |x --- abre el modo experto.
```

```
|cfdisk ----- Programa interactivo de manipulación de particiones (ncurses)
|
|-----
```

```

-----
|mke2fs /dev/hda2 ----- Crea un sistema de ficheros Linux ext2 en hda2.
|mke2fs -j /dev/hdb5 ----- Crea un sistema de ficheros Linux ext3 en hdb5.
|mkreiserfs hda1----- Crea un sistema de ficheros reiserfs en hda1
|mkfs.xfs hda3 ----- Crea un sistema de ficheros XFS en hda3
|mkswap /dev/hda5 ----- Crea un sistema de ficheros Linux swap en hda5.
|mkntfs /dev/hda1 ----- Crea un sistema de ficheros NTFS en hda1
|mkdosfs /dev/fd0 ----- Crea un sistema de ficheros FAT16 en el floppy.
|mkdosfs -F FAT32 /dev/hda5 ----- Crea un sistema de ficheros FAT32 en hda5.
|
|mkfs -t tipo_fs dispositivo -----|Es un front-end para las distintas herramientas de formateo
|                                     |de manera que mkfs -t ext3 dev/hda2 = mKfs.ext3 /dev/hda2
|                                     |-----
|
|tune2fs -O ^has_journal /dev/hda2 --- Convierte hda2 de ext3 a ext2 sin perder los datos.
|tune2fs -j /dev/hda2 ----- Convierte hda2 de ext2 a ext3 sin perder los datos.
|
|fsck.ext2 -vpf /dev/hda1----- Chequea y repara un sistema de archivos ext2.
|fsck.ext3 -vpf /dev/hda1 ----- Chequea y repara un sistema de archivos ext3.
|fsck.reiserfs /dev/hda1 ----- Chequea y repara un sistema de archivos reiserfs.
|xfs_repair /dev/hda1 ----- Chequea y repara un sistema de archivos XFS.
|dosfsck -a /dev/hda1 ----- Chequea y repara un sistema de archivos FAT.
|
|fsck -t tipo_fs dispositivo ----- front-end para diversos programas de chequeo y reparación.
|                                     La particiones no deben estar montadas
|
-----

```

```

.-- Notas -----
|fsck,tune2fs,mke2fs -----> paquete e2fsprogs |
|fdisk,cfdisk,mkswap -----> paquete util-linux |
|mkntfs -----> paquete ntfsprogs |
|mkfs.reiserfs ,fsck.reiserfs --> paquete reiserfsprogs|
|mkdosfs,dosfsck -----> paquete dosfstools |
|mkfs.xfs,xfs_repair -----> paquete xfsprogs |
|-----|

```

```

-----
| ENTORNO (ver iconv, conmv, cap. formatos)
-----
| dumpkeys ----- Muestra información sobre el mapa de teclado.
| showkeys [s | k ]----- Muestra los scancodes y los keycodes del teclado.
| loadkeys .../es.kmap.gz ----- Carga el mapa de teclado dado (/usr/share/keymaps)
|
| locale ----- Muestra información sobre el entorno local (LC)
|   |-a ----- muestra los locales disponibles.
|   |-m ----- muestra los códigos de caracteres disponibles.
|   |charmap ----- Muestra el código de caracteres en uso.
|   |--
| dpkg-reconfigure locales ----- Reconfigura los locales.
| dpkg-reconfigure console-data --- Reconfigura el teclado.
|
| set-language-env ----- Establece el entorno para un lenguaje nativo.
| set ----- Muestra las variables de entorno locales.
| env [opc] [NOMBRE=VALOR] [comando]- Ejecuta un programa en un entorno modificado. Sin pa-
|   | rámetros, lista las variables de entorno del usuario.
|   |-i ----- Parte con un entorno vacío.
|   |-u ----- Elimina una variable del entorno.
|   |--
|
| export ----- Muestra las variables de entorno declaradas.
|   |export VARIABLE=valor ----- Añadimos (exportamos) una variable.
|   |export VARIABLE= ----- Eliminamos una variable, dejando en blanco su valor.
|   |
|   |Ejemplo: export EDITOR=nano Establece nano como editor.
|   |
|   | Para que las variables permanezcan de una sesión a otra hay que indi-
|   | carlo en el fichero ~/.bashrc añadiendo una línea como la anterior.
|   |
|-----

```

Ejemplo de algunas variables de entorno

```

-----
| NOMBRE=Valor ----- Descripción
|
| HOME=/home/tux ----- Directorio del usuario.
| USER=fulanito ----- Nombre del usuario
| PWD=/home/tux ----- Directorio actual.
| HOSTNAME=mimáquina ----- Nombre de la máquina.
| LOGNAME=tux ----- Nombre del usuario
| DISPLAY=0.0 ----- Donde aparecen las X
| MAIL=/var/mail/tux ----- Buzón del usuario.
|

```

```

| |PATH=/usr/local/bin:...----- Rutas a los ejecutables. | |
| |PS1='\[ \033[1;31m\]#\[\033[0m\] ' --- Prompt empleado por defecto | |
| |SHELL=/bin/bash ----- Interprete de comandos. | |
| |TERM=xterm ----- Tipo de terminal.(1) | |
| |COLUMNS=85 ----- Número de columnas usadas | |
| |LINES=30 ----- Número de líneas usadas | |
| |EDITOR=/usr/bin/nano ----- Editor. | |
| |PAGER=/usr/bin/less ----- Paginador. | |
| |BROWSER=/usr/bin/elinks ----- Navegador. | |
| |LANG=es_ES.UTF-8 ----- Lenguaje. | |
| |LANGUAGE=es_ES.UTF-8 ----- Lenguaje. | |
| |LC_ALL="es_ES.UTF-8" ----- Lenguaje. | |
| |LC_MESSAGES="es_ES" ----- Lenguaje de los mensajes. | |
| |LC_TIME="es_ES.UTF-8" ----- Formato de la fecha y hora | |
| |-----| |
| (1)Para ver los tipos disponibles: ls -R /usr/share/terminfo | |
|-----| |

```

Instalación de software (Sección específica para Debian GNU/Linux)

=====

```

-----
| dpkg.Herramienta de nivel medio para instalar,construir,borrar y gestionar los paquetes de Debian |
| Sintaxis: dpkg [options] acción |
| Acciones: |
| dpkg -i fichero.deb ----- Instalación de paquetes .deb |
| dpkg -r paquete ----- Desinstala un paquete. |
| dpkg --purge paquete ----- Desinstala un paquete y sus archivos de configuración. |
| dpkg --force -r paquete ----- Fuerza la desinstalación de un paquete.Ver «dpkg --force-help» |
| dpkg --force-all -r paquete --- Fuerza aún más la desinstalación de un paquete,puede dañar sistema |
| dpkg -c paquete ----- Muestra el contenido (ficheros) de un paquete. |
| dpkg -x fichero.deb directorio- Extrae a directorio,los ficheros que contiene un paquete deb. |
| dpkg -p paquete ----- Muestra detalles sobre el paquete. |
| dpkg -L paquete ----- Muestra todos los ficheros pertenecientes a un paquete. |
| dpkg -l [patrón_de_paquete] --- Sin patrón,muestra nombre,versión y descripción de los instalados. |
| dpkg -S patrón_de_fichero ----- Muestra los ficheros instalados que coincidan con el patrón.(1) |
| dpkg --get-selections ----- Muestra todos los paquetes instalados en el sistema. |
| dpkg --set-selections ----- Selecciona los paquetes indicados en un fichero.(2) |
| dpkg --clear-selections ----- Descarta paquetes no esenciales(se usa justo antes que --set) |
| Opciones: |
| -R ----- Instala de forma recursiva los paquetes deb de un directorio. |
| (1) Tanto la opción -l como la -S, admiten comodines. |

```

```
| Ejemplos:
| dpkg -i weather-util_1.2-1_all.deb ----- Instala el paquete
| dpkg --purge weather-util ----- Desinstala el paquete
| dpkg --get-selections > paquetes_instalados --- Generamos un fichero con la lista de instalados
| dpkg --set-selections < paquetes_a_instalar --- Seleccionamos una lista de paquetes a instalar.
|
| (2)El fichero del último ejemplo debe tener un formato similar al producido en la salida de la
| opción --get-selections,dos columnas mostrando el nombre del paquete y su estado,donde estado
| puede ser alguno de los siguientes: install(instalado),hold(bloqueado),deinstall(desinstalado)
| o purge(purgado).
| Una vez seleccionados,debemos usar dselect que mediante la opción install (dselect -install)
| instalará los paquetes seleccionados previamente por dpkg.
|-----
```

```
| dpkg-reconfigure paquete ----- Reconfigura paquetes instalados,volviendo a hacer las preguntas
| necesarias para su configuración.
| Ejemplos:
| dpkg-reconfigure locales ----- Reconfigura los locales
| dpkg-reconfigure xserver-xorg ----- Reconfigura las X
| dpkg-reconfigure console-data ----- Reconfigura el teclado
|-----
```

```
|-----
| apt-get:Herramienta Avanzada de Empaquetamiento (Advanced Packaging Tool) que gestiona el sistema
| de paquetes de Debian instalando,desinstalando,actualizando y configurando los mismos.
|
| Su sintaxis es: apt-get [opciones] orden
|
| Órdenes:
| update ----- Actualiza la lista de nuevos paquetes,según nuestro sources-list.
| upgrade ----- Actualiza todos los paquetes sin instalar/eliminar paquetes)
| dist-upgrade ----- Actualiza todos los paquetes resolviendo las dependencias.
| install paquete/s ----- Instalación de paquetes,con resolución de depencias.
| apt-get remove paquete/s ----- Desinstala un paquete.
| apt-get clean ----- Elimina los ficheros deb almacenados en la caché
|
| Opciones:
| -s ----- Se limita a simular una acción.Ejem. apt-get -s install
| -d ----- Sólo descarga los paquetes deb en /var/cache/apt/archives/
| -y ----- Asume sí en todas las consultas.
| -f ----- Trata de resolver una situación con dependencias rotas.
| --purge ----- Usado para desinstalar también los ficheros de configuración
| --reinstall ----- Usado junto a install para reinstalar un paquete.
|-----
```

```
-----  
| apt-cdrom -d punto_montaje add ----- Añade el contenido de un cdrom al sistema apt  
|-----
```

```
-----  
| apt-cache es una utilidad que manipula la caché de paquetes de APT en busca de información  
|
```

```
| apt-cache search palabra ----- Busca en los paquetes y en las descripciones la palabra.  
| apt-cache show paquete ----- Muestra la descripción completa del paquete.  
| apt-cache showpkg paquete ----- Muestra versión, repositorio de origen y sus dependencias.  
| apt-cache depends paquete ----- Muestra las dependencias directas del paquete.  
| apt-cache rdepends paquete ----- Muestra las dependencias inversas (cuales dependen de él  
|
```

```
-----  
| apt-file es una herramienta de búsqueda «en línea». La primera vez que se actualiza nos descarga de  
| los repositorios unos ficheros «Contents-ARQUITECTURA.gz» situándolos en /var/cache/apt/apt-file  
|
```

```
| apt-file update ----- Actualiza la lista con el contenido de los paquetes.  
| apt-file search patrón ----- Muestra paquetes coincidentes con el patrón, parecido a «dpkg -S»  
| apt-file list paquete ----- Muestra el contenido de un paquete.  
| apt-file purge ----- Elimina los ficheros «Contents-ARQUITECTURA.gz»  
|
```

```
-----  
| auto-apt. Herramienta de instalación de paquetes bajo demanda. Instala automáticamente los paquetes  
| necesarios para la ejecución de un comando en un entorno auto-apt. La primera vez que se realiza el  
| update descargará desde los repositorios del sources.list unos ficheros «Contents-ARQUIT.gz» y  
| «pkgcontents.bin» que actuarán como su base de datos.  
| Sintaxis: auto-apt [opciones] [orden] [args...]  
|
```

```
| Ejemplos: auto-apt run ./configure  
|           auto-apt run dpkg -i paquete.deb  
|
```

```
| Órdenes:
```

```
| run [comando]----- Entramos al entorno auto-apt y si se da un comando lo ejecutamos.  
| update ----- Actualiza la base de datos desde los repositorios del sources.list  
| updatedb ----- Actualiza la base de datos.  
| update-local ----- Genera los «pkgfiles.bin» con los datos de los paquetes instalados.  
| del paquete ----- Borra la información del paquete de la base de datos.  
| list ----- Muestra la información de la base de datos.  
| status ----- Muestra si el entorno actual es un entorno auto-apt o no.  
|
```

Opciones:

```
| -s ----- Realiza una simulación.  
| -y ----- Asume respuestas afirmativas.  
| -i----- Realiza la instalación en primer plano.  
| -x ----- Deshabilita la interfaz X.  
| -X ----- Habilita la interfaz X,ejecutando apt-get en otro xterm.
```

apt-build es una herramienta que no se limita a instalar un paquete deb sino que compila el tarball, crea el paquete deb y lo instala, quedando así integrado con apt. Lo que se consigue compilando es optimizar la ejecución de los programas en nuestro procesador, de hecho al instalarse pregunta por el tipo de procesador del sistema. Tiene las mismas opciones que apt-get como update, upgrade, install.

ejemplo: apt-build install mplayer

y alguna más como «word» para recompilar todo. En este último caso hay que crear una lista con los paquetes a recompilar en «/etc/apt/apt-build.list». Nos puede servir el siguiente comando:

```
dpkg --get-selections | awk '{if ($2 == "install") print $1}' > /etc/apt/apt-build.list
```

Es aconsejable eliminar de dicha lista paquetes delicados como gcc, libc6...

Aptitude. Gestor de paquetes con algunas mejoras con respecto a apt como la instalación automática de los paquetes que sin ser dependencias forman parte de los sugeridos o recomendados y la auto-desinstalación de paquetes instalados en su momento como dependencias de otros (automáticamente en contraposición a manualmente), si ningún otro paquete los necesitase. Se puede usar de forma interactiva si no se especifica ninguna acción o desde la línea de comandos, usando los mismos o parecidos parámetros que apt-get. La sintaxis es: aptitude [opciones] órdenes

Ejemplo: aptitude -s purge firefox

Órdenes:

```
update ----- Actualiza la lista de nuevos paquetes.  
upgrade ----- Realiza una actualización segura (no instala ni elimina paquetes).  
dist-upgrade ----- Actualización, instalando y eliminando paquetes si fuera preciso  
install paquete/s ----- Instala/actualiza paquetes.  
reinstall paquete/s ----- Reinstala un paquete.  
remove paquete/s ----- Elimina paquetes.  
purge paquete/s ----- Elimina paquetes y sus ficheros de configuración  
download paquete/s ----- Se limita a descargar los deb al directorio en el que estamos.  
hold paquete/s ----- Bloquea paquetes.  
unhold paquete/s ----- Desbloquea un paquete.
```



```
|unmarkauto paquete/s----- Desmarca paquetes como instalados manualmente.
|markauto paquete/s ----- Marca paquetes como instalados manualmente (elegidos por nosotros)
|search expresión ----- Busca un paquete por nombre y/o expresión.
|show paquete ----- Muestra información detallada de un paquete.
|clean ----- Elimina los ficheros deb  descargados.
|
|Opciones:
|-s ----- Simula las acciones, pero en realidad no las realiza.
|-d ----- Sólo descarga paquetes, no instala o desinstala nada.
|-p ----- Siempre pide confirmación de las acciones.
|-y ----- Supone que la respuesta a preguntas simples del tipo sí/no es «sí»
|-f ----- Trata de arreglar paquetes rotos de forma agresiva.
|-V ----- Muestra la versión de los paquetes a instalar.
|-D ----- Muestra las dependencias de los paquetes cambiados automáticamente.
|-t rama ----- Establece la rama de Debian desde la que se instalan los paquetes.
|
|-----
```

| Paquetes huérfanos

```
|-----
```

```
|deborphan ----- Muestra las librerías (paquetes lib) huérfanas
|  |-a ----- Muestra todos los paquetes huérfanos(no dependen de ningún otro).
|  |-d ----- Muestra también sus dependencias.
|  |-n ----- Muestra los paquetes «sugeridos/recomendados» como dependencias.
|  |--find-config ----- Muestra los ficheros de configuración de ficheros desinstalados.
|  |deborphan -A paquete ----- Ignora un paquete(por si queremos conservar un huérfano)
|  |deborphan -R paquete ----- Cancela la orden anterior,si el paquete es huérfano lo mostrará.
|  |deborphan -L ----- Lista los paquetes ignorados.
|  '-----
|
|orphaner -a ----- Frontend para deborphan,sin parámetros sólo mostrará paquetes lib.
|editkeep ----- Frontend para deborphanque que gestiona la lista de los ocultos.
|
```

| debfoster

```
|      front-end para apt-get que mantiene una lista (y control) de los paquetes que fueron
|      instalados como dependencias de otros,no limitándose a las librerías.La primera vez que
|      se ejecuta pregunta si quieres conservar los paquetes instalados (pregunta por todos).
|      Puede ejecutarse de manera interactiva o bien directamente desde la línea de comandos
|      para instalar o desinstalar paquetes.
|
|-----
```

```
-----
|localepurge.
|Script que elimina e impide la instalación de los locales y páginas man que no nos interesa tener
|en el disco.Al instalarlo nos da a elegir los locales y si automáticamente impide la instalación
|de otros.El programa no se encuentra bien integrado con la gestión de paquetes de debian...
|-----
```

```
-----
|alien es un conversor entre paquetes de distintas distribuciones
|Sintaxis: alien {-d|-r|-t|-p} {opción} paquete
|
```

```
|alien -d paquete.xxx ----- Convierte paquete.xxx en un .deb.( por defecto)
|alien -i paquete.xxx ----- Convierte paquete.xxx en un .deb y lo instala.
|alien -r paquete.xxx ----- Convierte paquete.xxx en un .rpm (Red Hat)
|alien -t paquete.xxx ----- Convierte paquete.xxx en un .tgz (Slackware)
|alien -t paquete.xxx ----- Convierte paquete.xxx en un .pkg (Solaris)
|
```

```
-----
|./configure |
|make | Esta sucesión de comandos crean un paquete .deb,una vez descomprimido el tarball
|su | (fichero comprimido con el código fuente del programa)y ubicados en el directorio
|checkinstall | recién creado (si es el caso).
|-----' «./configure»,comprueba si nos faltan dependencias.
| «make»,compila el programa.(lo pasa a lenguaje máquina o binario)
| «checkinstall»,crea el paquete .deb
|
```

```
-----
|Me parece mejor la idea de hacer un paquete deb que la de compilar un programa desde las fuentes,
|de ésta manera se puede instalar el programa mediante dpkg -i,quedando totalmente integrado en el
|sistema y luego si queremos desinstalarlo lo tendremos también mucho más fácil con dpkg -r
|
```

```
-----
|fakeroot make-jpkg jre-linux.bin | Ésta sucesión de comandos nos instala el java de sun,quedando
|dpkg -i sun-j2re.deb | totalmente integrado en nuestro sistema.
|-----'
```

```
|«fakeroot» es un programa normal,sin el bit setuid (ver chmod).No aumenta los privilegios de un
|usuario ni disminuye la seguridad del sistema.Se escribió específicamente para permitir que los
|usuario pudiesen crear paquetes deb sin tener privilegios de superusuario.
|«make-jpkg» viene en el paquete «java-package» y sirve para convertir en paquete deb el binario
|de Sun que contiene la máquina virtual de java (jre).
|
```

08. « RECUPERACIÓN DEL SISTEMA »

Recuperando particiones y ficheros

=====

```
-----
| fsck.ext2 -vpf /dev/hda1----- Chequea y repara un sistema de archivos ext2.
| fsck.ext3 -vpf /dev/hda1 ----- Chequea y repara un sistema de archivos ext3.
| fsck.reiserfs /dev/hda1 ----- Chequea y repara un sistema de archivos reiserfs.
| xfs_repair /dev/hda1 ----- Chequea y repara un sistema de archivos XFS.
| dosfsck -a /dev/hda1 ----- Chequea y repara un sistema de archivos FAT.
|
| fsck -t tipo_fs dispositivo ----- front-end para diversos programas de chequeo y reparación.
|                                     |La particiones no deben estar montadas
|                                     |-----
|
| testdisk ----- Programa interactivo para restaurar la tabla de particiones
|
| e2undel ----- Recupera ficheros eliminados (Sólo en ext2.Ver tune2fs)
|
| Sintaxis: e2undel -d dispositivo -s directorio [-a] [-t]
|
|   |-d: dispositivo en donde buscar los archivos perdidos.
|   |-s: directorio en donde guardar los archivos recuperados.
|   |-a: intenta recuperar todos los ficheros,incluidos los no listados (sin nombre)por el programa,
|       útil si queremos recuperar archivos eliminados antes de instalar e2undel.
|   |-t: intenta determinar el tipo de archivos perdidos sin nombre,se emplea sólo con la opción -a
|       |-----
|
| Ejemplo: e2undel -d /dev/hdb2 -s /tmp
|
|-----
```

Usando knoppix live

```
CD_knoppix $ su ----- Desde knoppix CD nos convertimos en root.
root@knoppix # cd / ----- Nos vamos a / del knoppix CD.
root@knoppix # mount -t ext3 /dev/hdax /mnt/hdax --- Montamos la partición en cuestión.
root@knoppix # chroot /mnt/hdax ----- Nos introducimos en ella con chroot*
root@disco # mount -t proc proc /proc ----- Puede ser necesario montar proc.
```

```
-----
| Una vez dentro y según el tipo de estropicio,podemos reconfigurar paquetes,editar
| ficheros de configuración,intentar salvar lo que se pueda volcándolo a un CD o
| incluso a través de la red.Y si se trata de recuperar el arranque,según el gestor
| que usemos haremos:
|
|
```

```

| |
| |<< LILO >>
| |root@disco # nano /etc/lilo.conf ----- Editamos lilo(si fuera necesario).
| |root@disco # /sbin/lilo ----- Ejecutamos lilo.
| |
| |<< GRUB >>
| |root@disco # grub-install /dev/hda --- Instalamos grub en el MBR.
| |
| |Otra manera:
| |root@disco # grub ----- Abrimos e prompt de grub
| |grub> find boot/grub/stage1 ----- Comprobamos donde se encuentran sus ficheros.
| |grub> root (hd0,1) ----- Se lo indicamos,(según la salida anterior).
| |grub> setup (hd0) ----- Instalamos grub,en el MBR (u otro sitio).
| |'-----'
| |root@disco # umount -t proc proc /proc ----- Desmontamos proc
| |root@disco # exit ----- Nos salimos de chroot y del disco duro
| |root@knoppix # umount -t ext3 /dev/hdax /mnt/hdax -- Desmontamos la partición en cuestión.
| |root@knoppix # exit ----- Salimos del root de knoppix.
| |CD_knoppix $ ----- Volvemos al punto de partida.
| |
| * La orden chroot lo que hace es situarte virtualmente en la partición que le indicas y a partir
| de ahí las ordenes que le pases a la consola se ejecutan en esa partición,es como si realmente
| estuvieras en esa partición.No hace falta crear una jaula chroot si lo que queremos es reparar
| la tabla de particiones mediante testdisk,basta con ejecutarlo como root desde una consola.
|
|-----|

```

```

|-----|
| |
| |Creando un disquete de arranque/rescate:
| |-----|
| |
| |- Con lilo.Tan fácil como copiar lilo.conf en un disquete e indicarle que arranque desde el mismo,
| | para lo cual hay que cambiar la línea boot por:
| |
| | boot=/dev/fd0
| |
| | Si tenéis varias particiones,entre ellas alguna lógica debéis añadir al lilo.conf del disquete
| | la opción: "lba32" para que pueda arrancarla.
| |
| |=====
| |- Con el programa mkboot,éste programa viene en el paquete debianutils.
| |
| | mkboot,entre otras cosas, te copia el lilo.conf al disquete,pero la verdad es que yo sólo he
| | conseguido que me funcionen los disquetes creados con mkboot,cambiando el lilo.conf que te crea
| | por el original y realizando después las modificaciones que cuento más arriba.El mismo programa
| | te explica cómo:
| |
|-----|

```

```
| mount /dev/fd0 /mnt ----- montamos el disquete.
| cd /mnt ----- nos vamos a él.
| nano lilo.conf ----- editamos lilo.conf
| lilo -C lilo.conf ----- le decimos que ejecute el lilo del disquete y no el de /etc/lilo.conf
| cd .. ----- nos salimos.
| umount /dev/fd0 ----- desmontamos el disquete.
```

```
|=====
|- Con grub.Éste no lo he probado pero por lo que he visto se trataría de copiar los ficheros
| stage1 y stage2 al disquete tal que así:
```

```
| root> mkfs.ext3 /dev/fd0 ----- formateamos el disquete.
| root> mount -t ext3 /dev/fd0 /floppy ----- lo montamos en /floppy.
| root> cp /ruta_de_acceso/stage1 /floppy ----- copiamos stage1
| root> cp /ruta_de_acceso/stage2 /floppy ----- copiamos stage2
| root> cp /boot/vmlinuz /dev/fd0 ----- si hay sitio se puede incluir el kernel.
| root> umount /dev/fd0 ----- se desmonta floppy sin sacarlo.
| root> grub ----- inicia la interfaz de comandos de GRUB
| grub> root (fd0) ----- instala las herramientas de GRUB...
| grub> setup (fd0) ----- ...en el MBR del disquete.
| grub> quit ----- salimos
```

| Cuando se arranque desde el disquete y aparezca el prompt de grub hay que teclear:

```
| grup> root (fd0) ----- Indicamos la ruta a sus ficheros.
| grup> kernel /boot/vmlinuz root=/dev/hda2 ----- Indicamos ruta al kernel y su partición raíz
| grup> boot
```

```
|=====
|-Con el NTloader de microsoft, en el caso de que lo usemos para el inicio también podemos crear
| un disquete de arranque con el mismo. Para ello copiaremos los ficheros ocultos "ntldr",
| "ntdetect.com" y "boot.ini" que se encuentran en el directorio raíz del sistema (suele ser C:).
| Ésto es lo que haría cualquier windosero, pero nosotros además, tendremos que copiar el o los
| ficheros con extensión .lnx que pusimos en ese mismo directorio.
```

```
-----
| Copiando el MBS (Master Boot Sector) - sector de arranque maestro
```

```
| dd if=/dev/hda of=mbr count=1 bs=512
```

| Ésto crea un archivo llamado mbr con los primeros 512 bytes de hda.
| Para restaurar la tabla de particiones:

```
| dd if=mbr of=/dev/hda
```

```
-----
| Copiando el VBS (Volume Boot Sector) - sector de arranque de una partición:
```

```
| dd if=/dev/hda2 of=/sector_arranque_hda2 count=1 bs=512
|
| Esto crea un archivo llamado sector_arranque_hda2 con los primeros 512 bytes de hda2.
| Para restaurar el sector de arranque:
|
| dd if=sector_arranque_hda2 of=/dev/hda2
```

```
-----
| Nota:
| -Cada vez que se modifique lilo o grup, habrá que realizar una nueva copia del MBR o el
| sector de arranque que incluya los cambios.
|
|-----
```

09. « KERNEL , LOGS Y HARDWARE »

```
-----
| uname -a ----- Versión del kernel.
| cat /proc/version ----- Versión del núcleo y compilador empleado.
| cat /proc/modules ----- Lista los módulos cargados.
| cat /proc/cmdline ----- Muestra los parámetros pasados al núcleo en el momento del arranque.
| lsmod ----- Lista los módulos cargados.
| lsmod | grep módulo ----- Vemos si está cargado el módulo.
| modinfo módulo ----- Muestra información sobre un módulo.
| modprobe módulo ----- Inserta un módulo en el k. cargando antes aquellos de los que depende
| modprobe -r módulo ----- Elimina un módulo del kernel y si procede los que dependen del mismo.
| insmod módulo ----- Inserta un módulo en el kernel.
| rmmod módulo ----- Elimina un módulo del kernel.
| echo módulo >>/etc/modules - Inserta un módulo en el kernel de forma permanente.
| depmod módulo ----- Comprueba las dependencias del módulo.
| modconf ----- Programa interactivo para cargar y descargar módulos del kernel.
| alsacnf ----- Programa interactivo que detecta las tarjetas de audio y carga los
|
| [módulos adecuados]
|
|-----
```

```
-----
| less /var/log/kern.log ----- Mensajes del núcleo.
| less /var/log/syslog ----- Registro de mensajes relativos a la seguridad.
| less /var/log/dmesg ----- Vemos la salida que el kernel produjo en el arranque.
| less /var/log/debug ----- Registro de información de depuración de los programas.
| less /var/log/messages ----- Mensajes del sistema de carácter informativo.
| less /var/log/user.log ----- Información del usuario.
| less /var/log/Xorg.0.log ----- Información sobre las X
| less /var/log/auth.log ----- Accesos al sistema (incluye los intentos fallidos).
| less /var/log/wtmp ----- Lista los usuarios conectados/desconectados (comando last).
| less /var/log/btmp ----- Muestra los intentos de conexión fallidos (comando lastb ).
|
|-----
```

```
-----
| paquete sysstat    Contiene herramientas para monitorizar y registrar la actividad del sistema.
|
| mpstat    Muestra estadísticas del procesador.
| vmstat    Muestra estadísticas de la memoria.
| iostat    Presenta estadísticas sobre la CPU y la entrada/salida de dispositivos, particiones y NFS
| pidstat   Muestra estadísticas de los procesos.
| sar       Recopila, muestra y salva información sobre la actividad del sistema.
| sa1       Registra diariamente un resumen de la actividad del sistema.
| sa2       Registra diariamente datos binarios , ambos (sa1 y sa2) deben ser ejecutados desde cron
|
-----
```

```
-----
| hdparm /dev/hdx ----- Verificamos el DMA de un dispositivo IDE.
| hdparm -I /dev/hdx ----- Información sobre hdx
| hdparm -dl /dev/hdx ----- Activar DMA en el disco duro o periférico IDE.
| dmesg ----- Vemos la salida que el kernel produjo en el arranque.
| dmesg | grep hd ----- Información sobre dispositivos IDE.
| dmidecode ----- Muestra información sobre el hardware (el contenido de la tabla DMI)
| sensors-detect ----- Detecta, instala y carga los sensores y módulos necesarios (kernel 2.6)
| sensors ----- Muestra temperaturas, voltajes y revoluciones del ventilador.
| lsdev ----- Muestra los IRQ, DMA y puertos E/S que utilizan los dispositivos
| lspci ----- Vemos dispositivos conectados a la placa madre mediante un bus PCI.
| lsusb ----- Vemos los buses USB y los dispositivos conectados a los mismos.
| cat /proc/meminfo ----- Información sobre la memoria.
| cat /proc/iomem ----- Muestra las zonas de memoria usadas por los dispositivos.
| cat /proc/cpuinfo ----- Información sobre el procesador.
| cat /proc/ioports ----- Muestra los puertos usados por los dispositivos.
| cat /proc/devices ----- Lista los dispositivos en uso.
| cat /dev/sndstat ----- Información sobre el controlador de sonido.
| cat /proc/mounts ----- Lista de sistemas de ficheros montados.
| cat /proc/filesystems ----- Muestra los sistemas de ficheros soportados.
| cat /proc/partitions ----- Muestra las particiones del sistema.
| cat /proc/interrupts ----- Nuestra el nº de interrupciones por IRQ usadas.
|
-----
```

```
-----
| mbmon    Monitoriza la placa base mostrando temperaturas, voltajes y velocidad del ventilador.
|          También puede usarse remotamente via telnet mediante la opción -P.
|
| Sintaxis  mbmon [opciones] segundos entre actualización
|
|
-----
```

```

| Opciones:
| -S Método de acceso usando SMBus (bus de Manejo del Sistema al que se conectan los chips de
| -V Método de acceso usando el chip VIA686 HWM directamente. [monitorización)
| -I Método de acceso usando un puerto ISA.
| -A Todos los métodos.
| -D Testea nuestra máquina y nos muestra el método de acceso encontrado
| -c N Muestra los resultados N número de veces y sale (por defecto los repite cada 5 segundos).
| -P Se ejecuta en segundo plano usando el puerto dado de una máquina remota (usado con telnet)
| -r Muestra las etiquetas y su valor.
| -t Muestra la fecha.
| -n Muestra el nombre de la máquina.
|
| Ejemplos: mbmon -cl -r
|           mbmon -P 11000; telnet localhost 11000

```

```

-----
| hwinfo | Programa que nos informa sobre el hardware presente en nuestro sistema.
| *****

```

```

| Sintaxis hwinfo [opciones] Ejemplo: hwinfo --monitor

```

```

| Opciones

```

```

| --short ..... Muestra un breve resumen.
| --all ..... Muestra información sobre todos los elementos de hardware.
| --log fichero .... Vuelca información de debug sobre un fichero.
| --hwitem ..... Muestra información sobre un elemento de hardware (hwitem).

```

```

| Los elementos de hardware disponibles son:

```

```

| all-----cdrom-----framebuffer----keyboard----partition-----scsi-----usb
| bios-----chipcard----gfxcard-----memory-----pci-----smp-----usb-ctrl
| block-----cpu-----hub-----modem-----pcmcia-----sound-----vbe
| bluetooth---disk-----ide-----monitor----pcmcia-ctrl---storage-ctrl---wlan
| braille-----dsl-----isapnp-----mouse-----pppoe-----sys-----zip
| bridge-----dvd-----isdn-----netcard----printer-----tape-----
| camera-----floppy-----joystick-----network----scanner-----tv-----

```

```

-----
| lshw | Utilidad que extrae información sobre la configuración del hardware de la máquina.
| ***** Sin parámetros realiza una detección de todo el hardware.

```

```

| Sintaxis: lshw [-formato_de_salida] [-opciones]

```



```
|
| formatos:
| -short ----- Muestra una salida a 4 columnas: path | dispositivo | class | descripción
| -businfo ----- Muestra una salida a 4 columnas: bus | dispositivo | class | descripción
| -html ----- Muestra la salida en formato html.
| -xml ----- Muestra la salida en formato xml.
| -X ----- Lanza la GUI (si está disponible).
|
| Opciones:
| -class class ---- Informa sobre uno o varios class. Se pueden buscar mediante -short y -businfo
| -disable TEST --- Descarta hardware en la detección. TEST puede ser dmi, spd, memory, pcmcia, pci,
| -enable TEST ---- Permite hardware en la detección. [cpuid, usb, ide, scsi, netwok...]
|
| Ejemplo: lshw -html -class processor > procesor.html
|
```

```
----- Notas -----
|-syslogd registra los mensajes que los programas del sistema ofrecen.
|-klogd es un demonio del sistema que intercepta y registra los mensajes del núcleo.
|-lsdev viene en el paquete procinfo.
|-sensors (paquete lm-sensors) tiene que ejecutarse tras sensors-detect.
|-Dispositivo de bloques: aquellos que almacenan información en bloques de tamaño fijo, (cada uno
| con su dirección) y utilizan los buffers del sistema (memoria temporal),
|-Dispositivo de caracteres: aquellos que envían o reciben un flujo de datos de forma secuencial y
| sus procesos de lectura/escritura no poseen buffer, por ej. el ratón
|-DMA (Acceso Directo Memoria), es la manera en que los dispositivos se comunican directamente con
| la memoria sin intervención del procesador. Cada controlador dispone de una línea o canal DMA de
| acceso directo.
|-IRQ (solicitud de interrupción), es la manera en que el controlador de un dispositivo solicita al
| procesador que le atienda porque va a comunicarle algún suceso, cada controlador tiene una línea
| IRQ distinta.
|-IO Ports (puertos de entrada/salida) se trata de una abstracción (que se corresponde con un
| dispositivo) a través de la cual un dispositivo intercambia datos con el sistema. Tienen una
| dirección (en hexadecimal) que los identifica.
```

10. « REDES »

```
----->
|/etc/init.d/networking start -----> Inicia los servicios de red.
|/etc/init.d/networking restart -----> Reinicia los servicios de red.
|/etc/init.d/networking stop -----> Para los servicios de red.
|
----->
```

```
----->
| ifconfig -----> Información y configuración de interfaces de red.
|
| Sintaxis:
| ifconfig [-a] [-s] [interface]
| ifconfig interface [ opciones | dirección ...
|
| ifconfig -----> Muestra el estado de los interfaces activos.
| ifconfig -a -----> Muestra el estado de todos los interfaces.
| ifconfig -s -----> Lista los interfaces (igual que netstat -i)
| ifconfig ppp0 -----> Muestra el estado de ppp0
| ifconfig eth0 [up|down] -----> Habilita/deshabilita eth0.
| ifconfig eth0 X.X.X.X -----> Para eth0, establece la IP...
| '-----|netmask X.X.X.X ...la máscara de red...
|         |broadcast X.X.X.X ...la dirección broadcast...
|         |hw ether X:X:X:X:X:X ...la dirección MAC...
|         |pointopoint X.X.X.X ...conexión directa con otra máquina.
|         '-----
|
| Iwconfig -----> Similar a ifconfig pero sólo para interfaces wireless
|
----->
```

```
----->
| ifup interfaz: -----> Habilita la interfaz especificada: ifup eth0 ;ifup ppp0
| ifdown interfaz: -----> Deshabilita la interfaz especificada: ifdown eth0 ;ifdown ppp0
|
| dhclient eth0/eth1 ---> Inicia conexión dhcp mediante el cliente dhcp-client.
| pump -i eth0/eth1 ----> Inicia conexión dhcp mediante el cliente pump.
| ethtool -----> Muestra y cambia la configuración de una tarjeta ethernet
|
| pppoeconf -----> Programa para configurar conexiones pppoe.
| pppconfig -----> Programa en modo texto para configurar una conexión ppp.
| pon -----> Establece la conexión ppp a internet.
| plog -----> Monitoriza la conexión ppp.
| poff -----> Finaliza la conexión ppp a internet.
|
----->
```

```
-----> Utilidad para cambiar la dirección MAC
| macchanger opción interfaz -----> Utilidad para cambiar la dirección MAC
| Opciones:
| --ending -----> Genera una nueva sin cambiar los bits del fabricante.
| --random -----> Genera una nueva dirección al azar
| --mac X:X:X:X:X.X -----> Indicamos la nueva dirección manualmente.
-----
```

```
-----> Entabla una conversación con un usuario del sistema.
| talk usuario-----> Entabla una conversación con un usuario del sistema.
| talk usuario@sistema -----> Entabla conversación con un usuario de otro sistema (UNIX)
| mesg -n -----> Anula la notificación de comunicación de talk o write
| mesg -y -----> Habilita la llegada de notificaciones de talk o write
| write usuario -----> Manda un mensaje a un usuario del sistema.
-----
```

```
-----> Informa sobre todos los usuarios conectados al sistema.
| finger -----> Informa sobre todos los usuarios conectados al sistema.
| finger usuario -----> Informa sobre un usuario conectado al sistema.
| finger @servidor -----> Informa sobre todos los usuarios conectados a un servidor
| finger usuario@servidor ---> Informa sobre un usuario conectado a un servidor
| ping google.com -----> Verifica la conexión, en este caso con www.google.com
| traceroute microsoft.es ---> Muestra la ruta de los paquetes hasta la máquina de destino.
| mtr rediris.es -----> Combinación de ping y traceroute.
| whois esdebian.org -----> Información sobre éste, nuestro dominio.
| host -v -a telefonica.com -> Determina la ip de un nombre o el nombre de una ip.
-----
```

```
-----> Monitoriza tráfico de redes(ncurses)
| iptraf -----> Monitoriza tráfico de redes(ncurses)
| tethereal ----> Versión para consola de ethereal, un analizador del tráfico de red (sniffer).
| ettercap ----> Sniffer/interceptor/logger para redes LAN con switchs basado en ncurses.
| nmap -----> Escáner de puertos.
| fail2ban ----> Escanea logs como auth.log y banea las IP con demasiados errores de conexión
| snort -----> Sniffer de paquetes y un detector de intrusiones en una red (NIDS).
| aide -----> Detector de intrusiones en un único Servidor, PC o host.(HIDS).
| portsentry ---> IDS que detecta escaneos de puertos y reacciona a un ataque.
| chkrootkit ---> Detector de rootkit.
-----
```

```
-----> Navegadores web.
| w3m,lynx,links --> Navegadores web.
| links2,elinks ---> Navegadores web,elinks soporta SSL con lo que puede acceder a correo web
| snownews -----> Lector de noticias RSS.
| Irssi,bitchx, ---> Clientes IRC ( Internet Relay Chat)
| WeeChat-curses --> Clientes IRC ( Internet Relay Chat)
-----
```

```
|mutt,elm -----> Clientes de correo(MUA) .
|mush,pine -----> Clientes de correo(MUA) .
|cabber -----> Cliente jabber( protocolo libre para mensajería instantánea.)
|Centericq -----> Cliente de mensajería multiprotocolo (ICQ,Yahoo,AIM,MSN,IRC,Jabber)
|ncftp,-----> Cliente ftp (File Transfer Protocol) basado en ncurses
|ftp-ssl -----> Cliente ftp con soporte de cifrado SSL y TSL.(según la otra parte)
|telnet-ssl -----> Cliente telnet con soporte de cifrado SSL,(dependiendo de la otra parte)
|ssh -----> Cliente ssh (Secure SHell),acceso remoto cifrado (paquete openssh-client)
|rtorrent -----> Cliente bittorrent.
|bittornado -----> Versión mejorada del cliente homónimo bittorrent.
```

```
-----
| linkchecker [opciones] [url | fichero]
|
| Rastrea los enlaces de una url o fichero en busca de enlaces rotos,mostrando la salida
| en distintos formatos como text (el usado por defecto),html,xml,csv,dot,sql,etc;volcándola
| en pantalla (por defecto) o en un fichero.
|
| Opciones:
| |-t N° ----- Máximo N° de hilos generados (10 por defecto).
| |-r N° ----- Alcance de la recursividad.(por defecto infinita)
| |-v ----- Registra todas las urls chequeadas no sólo los errores o avisos.
| |--no-warnings ----- No registra los avisos.
| |-o formato ----- Elegimos el formato de salida en pantalla.
| |-F formato ----- Elegimos el formato de salida del fichero.
|
| Ejemplo: linkchecker -r2 -F html http://es.wikipedia.org/
```

TRÁFICO DE RED

```
| netstat          Muestra información sobre las conexiones de red.Por defecto muestra una
|                  lista de conexiones abiertas en cualquier protocolo.
|
| Sintaxis: netstat [opciones]
|
| Opciones:
| -r -----> Muestra la tabla de enrutamiento del kernel
| -i -----> Muestra una tabla con todas las interfaces de red.
| -M -----> Muestra las conexiones enmascaradas.
| -s -----> Muestra un resumen estadístico para cada protocolo.
| -g -----> Muestra el grupo multicast de cada interfaz.
| -n -----> No resuelve las direcciones a sus nombres DNS,ejecutándose más rápidamente
| -a -----> Muestra todas las conexiones,incluidas las que están escuchando.
| -l -----> Sólo muestra conexiones que se encuentran a la escucha.
```

```
| -p -----> Muestra el PID y nombre del proceso,dueño de dicha conexión. |
| -t -----> Sólo muestra conexiones tcp |
| -c -----> Refresca continuamente la salida de datos. |
|-----|
| nload |
| Monitoriza el tráfico de red y el uso del ancho de banda en tiempo real.Sin parámetros |
| mostrará dos gráficos con la entrada y salida. |
| Pulsando "o" aparecerá la ventana con las opciones:unidades de medida para los datos |
| y el tráfico de red,dispositivos mostrados,etc. |
| Por defecto,en Linux usa como dispositivo de red "eth0",pero podemos cambiarlo indicándolo |
| al arrancar: prompt-> nload eth1 |
|-----|
| ntop     homólogo de top pero referido,no a procesos,sino al tráfico de red,para lo cual |
|          se ayuda de herramientas como lsof y nmap.Lleva incorporado un servidor web que |
|          le permite presentar la información a través de un navegador aun de forma remota |
|          Debe ejecutarse como root y una vez arrancado podremos acceder a su interfaz web |
|          visitando la página http://localhost:3000/.Accediendo desde links2 podremos ver |
|          los gráficos y si lo hacemos con elinks tendremos soporte SSL. |
|
| Sintaxis: ntop [opciones] |
|
| Opciones: |
|
| -a ~/ntop.log - Especificamos el fichero que registrará las peticiones HTTP al servidor. |
| -i eth0,lo ---- Especificamos la/s tarjeta/s de red. |
| -d ----- Se ejecuta como demonio (los mensajes se imprimirán en pantalla). |
| -n ----- No resuelve las direcciones a sus nombres DNS. |
| -o ----- Indicamos a ntop que no confie en las direcciones MAC. |
| -q ----- Indicamos a ntop que capture los paquetes sospechosos(1) |
| -p ----- Le indicamos el protocolo TCP/UDP a monitorizar(2). |
| -s ----- Evita el modo promiscuo. |
| -u ----- Especificamos el usuario con el que ntop debe ejecutarse tras iniciarse(3). |
| -w 3000 ----- Abrimos el servidor web en el puerto 3000 (es el usado por defecto). |
| -w 0 ----- Deshabilitamos la escucha de conexiones http:// |
| -W 443 ----- Abrimos el servidor SSL en el puerto 443. |
| -W 0 ----- Deshabilitamos la escucha de conexiones https:// (usada por defecto) |
| -A=clave ----- Inicia ntop,establece la contraseña del administrados y para(4) |
| -L ----- Guarda los mensajes en syslog (útil si se usa como demonio). |
| -M ----- Muestra las estadísticas de cada interfaz de red por separado. |
| --w3c ----- Hace que ntop genere un código lo más cercano al html 4.01 |
| -4 ----- Usa conexiones IPv4 |
| -6 ----- Usa conexiones IPv6 |
|
| Ejemplo: ntop -w 3000 -W 443 -q -M |
```

- (1) Sospechoso según unos baremos predefinidos, como por ejemplo detectar dos direcciones MAC con una misma IP. En tales casos se crea un fichero en formato tcpdump (pcap).
- (2) ...dejando a un lado los usados por defecto. El formato es el siguiente:
<etiqueta>=<lista de protocolos>, <etiqueta>=<lista de protocolos>
en donde etiqueta define la identidad de la lista de protocolos. A su vez el formato de ésta es como sigue: <protocolo>|<protocolo> en donde protocolo es alguno de los que aparecen listados en /etc/services o bien un puerto (80) o rango de puertos (5000-5500)
Ejemplo: -p="HTTP=http|www|https|3128,FTP=ftp|ftp-data"
- (3) Si no se indica ninguno, ntop se ejecutará bajo nobody
- (4) Si se ejecuta ntop como demonio sin haber configurado una contraseña, dará un mensaje de error (FATAL ERROR) y se parará

Gestores de descargas

jigdo-lite fichero.jigdo

Programa interactivo que permite la descarga y/o "actualización" de una imagen ISO; descarga los ficheros de una imagen ISO mediante wget, los une y forma al vuelo una copia de la imagen ISO original. Pero si ya tenemos una imagen en el disco o un CD, bastaría con indicarle la ruta a la misma para que se actualizara. Para ambos casos hay que descargar previamente los ficheros .jigdo y .template asociados a la imagen.

jigdo-file ----> Herramienta para generar los ficheros .jigdo y .template de una imagen

wget [opciones] URL

Opciones:

- p ----> Descarga web completa.
- r ----> Recursivo.
- k ----> Convierte los enlaces absolutos en relativos.
- c ----> Reanuda la descarga de un fichero parcialmente descargado.
- l6 ----> Profundidad de recursión (5 por defecto)
- A formato ----> Indicamos patrones y/o formatos (separados por comas) para descargar
- R formato ----> (-A) y/o para no descargar (-R). Se pueden usar comodines.
- nH ----> Hace que no se cree el subdirectorío localhost.
- cut-dirs=n ----> Elimina n número de directorios dentro de la jerarquía.

Ejemplos

wget -r -A zip URL ---> Bajaría sólo los archivos zip de un sitio web.

Queremos bajar un manual en formato html cuya primera página está en:

```
http://internet/net/index.htm ,pues entonces:
```

```
wget -r -nH http://internet/net/index.htm
```

Nos bajaría todo el contenido del curso (ficheros .html,.css,.jpg,etc) al directorio /net

Queremos descargar el manual nano.pdf que está en:

```
http://www.manuales.com/informática/editores/nano.pdf
```

```
-----
localhost      1º dir      2º dir
```

```
wget -nH --cut-dirs=2 http://www.manuales.com/informática/editores/nano.pdf
```

Nos bajaría sólo el manual sin crearnos ningún nuevo directorio en nuestra home.

httrack [url] [opciones] Si no indicamos nada se abre en modo interactivo.

Opciones:

```
- patrón ----- Descartamos ficheros o urls que sigan un patrón.Admite comodines.
+ patrón ----- Descargamos ficheros o urls que sigan un patrón.Admite comodines.
patrón* [<NN] ----- Seleccionamos el tamaño del patrón, en este caso menor que NN KB
patrón* [>NN] ----- Seleccionamos el tamaño del patrón, en este caso mayor que NN KB
-rNº ----- Marcamos la recursividad siguiendo los enlaces del sitio
-%eNº ----- Marcamos la recursividad siguiendo los enlaces externos al sitio
-mNº ----- Tamaño máximo para ficheros (excluyendo los html)
--update ----- Actualiza un sitio localizado en el directorio actual.
```

Ejemplos:

```
httrack http://sitio_web.com/
Descarga «sitio_web» completo
```

```
httrack http://sitio_web.com/ -*.zip* [<10]
Descarga «sitio_web» completo salvo los zip menores de 10 KB
```

```
httrack http://sitio_web.com -*.jpg +*logo.jpg* [<10>50]
Descargaría «sitio web.com», descartando los ficheros .jpg salvo los que acabasen en logo
y sean mayores de 10 KB y menores de 50 KB.El 2º patrón tiene prioridad sobre el primero.
```

```

| Descarga de torrents. (paquete bittornado)
|
| btlaunchmanycourses [opciones] directorio_con_torrents
|
| Para añadir una descarga copiamos el torrent al directorio y para eliminarla lo borramos
|
| Opciones:
|--max_upload_rate n° ----- Velocidad máxima de subida en kB/s,por defecto 0,-1=automatica
|--max_download_rate n° ---- Velocidad máxima de descarga en kB/s,por defecto 0= sin límites
|--max_uploads n° ----- Máximo n° de subidas simultaneas,7 por defecto
|--min_peers n° ----- Mínimo n° de peers a los que conectarse,20 por defecto
|--max_connections n° ----- Máximo n° de peers a los que conectarse.por defecto 0=sin límites
|--max_files_open n° ----- Máximo n° de ficheros abiertos simultáneamente,50 por defecto
|--minport n° ----- Indicamos el puerto más bajo a la escucha,por defecto el 10000
|--maxport n° ----- Indicamos el puerto más alto a la escucha,por defecto el 60000
|--random_port ----- Elige los puertos al azar,en caso contrario empieza una descarga
|                          por el 1° del rango y la sgte. por el 2° y así sucesivamente
|--ip ip ----- Le decimos al tracker nuestra ip real.
|--saveas nombre ----- Guardamos la descarga con un nombre a nuestra elección.

```

```

-----
| MLDONKEY
|
| telnet 127.0.0.1 4000 -----> Abrir interfaz telnet
| kill -----> Matar mldonkey
| q -----> Cierra interfaz telnet
| ? -----> Muestra la ayuda
| ?? -----> Muestra más ayuda
|
| auth <usuario> <clave> -----> Entramos a mldonkey
| useradd <usuario> <clave> ----> Añade un nuevo usuario,por defecto del grupo admin
| useradd <usuario> <clave> ----> Cambia la contraseña de un usuario
| userdel <usuario> -----> Elimina un usuario
| groupadd <grupo> <admin: true|false> --> Crea un grupo con o sin privilegios
|
| voo-----> Ver todas las opciones
| set <opción> <valor>-----> Cambiar valor de la opción
| save -----> Guardar opciones
|
| networks -----> Ver todas las redes
| enable n° -----> Activar la red n°
| disable n° - -----> Desactivar la red n°
| alias -----> Crea un alias.Ejemplo:alias red network
| unalias -----> Elimina un alias.Ejemplo:unalias red
|
| c n° -----> Conectar a más servidores o al n°
| vm -----> Servidores conectados

```



```

| vma -----> Lista todos los servidores conocidos
| x n° -----> Desconectar del servidor
|
| dlink <link> -----> Inicia la descarga de un elinks o torrent
| dllinks <fichero> -----> Descarga los elinks contenidos en un fichero
| http <url refererencia> -----> Inicia la descarga desde una URL
|
| s -----> Buscar archivos en todas las redes
|   | network -----> nombre de red
|   | minsize -----> tamaño mínimo
|   | maxsize -----> tamaño máximo
|   | media -----> vídeo|Audio|...
|   | Video -----> vídeo
|   | Audio -----> audio
|   | format -----> formato
|   | title -----> título
|   | album -----> álbum
|   | artist -----> autor
|   | field -----> field ,fieldvalue
|   | not -----> palabra
|   | and -----> palabra
|   | or -----> palabra
|   '-----'
|
| vr -----> Ver resultados de la última búsqueda
| vs -----> Ver todas las búsquedas
| d n° -----> Bajar resultado n°
| cancel n° -----> Cancelar descarga n°
| pause n° -----> Pausar descarga n°
| resume n° -----> Resumir descarga n°
| uploaders -----> Informa sobre la subidas y sus usuarios
| upstats -----> Muestra estadísticas sobre las subidas
| torrents -----> Muestra todos los torrents en el servidor
| compute_torrent <fichero> ---> Genera un .torrent
|
| vd -----> Muestra la cola de descargas
| scan_temp -----> Muestra el contenido del directorio temp
| recover_temp -----> Recupera los archivos perdidos de temp
| commit -----> Mueve las descargas al directorio incoming
|-----'

```

```

MUTELLA

mutella ----- Abrimos la interfaz de mutella.
leave ----- Cerramos la interfaz,pero mutella sigue corriendo.
exit ----- Salir.
version ----- Muestra la versión del programa.
help ----- Muestra la ayuda.
help commando ----- Muestra la ayuda del comando.
? ----- Igual que `help'

set ----- Muestra las opciones de mutella.
set+ ----- Añade un valor a las opciones.
set- ----- Quita un valor de las opciones.
color ----- Configurar los colores de la consola.

info opciones----- Muestra información sobre la actividad de la red.
  |network ----- Información general sobre la red.
  |connections ----- Conexiones
  |transfers ----- Transferencias
  |uploads ----- Subidas
  |downloads ----- Descargas
  '-----

hosts ----- Muestra la lista de servidores en caché.
open ----- Conectar a un servidor.
close ID----- Cierra una conexión/es
find palabra/s opciones- Buscar archivos
  |-palabra ----- Excluye una palabra de la búsqueda.
  |size:bytes ----- tamaño exacto del archivo,en bytes.
  |around:bytes ----- tamaño aproximado.
  |min:bytes ----- tamaño mínimo del archivo,en bytes.
  |max:bytes ----- tamaño máximo del archivo,en bytes.
  |ejemplo:find mike oldfield .ogg -tubulars bells min:30000
  '-----

list ----- Muestra las búsquedas en curso.
ls ----- Muestra sólo las búsquedas con resultados.
edit ----- Modifica los términos de la búsqueda.
delete ID ----- Elimina una búsqueda.
erase ID ----- Elimina una búsqueda y borra la descarga parcial.
clear ----- Limpia los resultados de una o más búsquedas.
results ID ----- Muestra los resultados de la búsqueda.
get ID ----- Inicia la descarga de uno o más archivos.
stop ID ----- Para la transferencia.

```

```

| kill ID ----- Igual que stop,pero borra el archivo parcial.
| move ----- Modifica el nombre del archivo en descarga.
| scan ----- Fuerza un reescaneo de los archivos compartidos.
| library ----- Muestra los archivos compartidos.
|
| load ----- Loads and executes Mutella terminal-mode script
| system comando ----- Ejecuta un comando de shell
| ! ----- Sinónimo de 'system'
|
| los ID deben ser tomados del último ls,list,info...
| Todos los comandos admiten abreviaturas:info downloads por i d,etc
| El fichero con las opciones es ~/.mutella/mutellarc
| El fichero con las opciones de color es ~/.mutella/termclr
|-----

```

```

|-----
| Comandos ftp (Protocolo de Transferencia de Archivos) :
|
| open servidor ----- Conecta con el servidor: open ftp.debian.org
| help ----- Muestra información de ayuda local
| help comando ----- Muestra información sobre un comando
| append ----- Anexa un archivo
| bell ----- Emite un sonido cuando se complete el comando
| p ----- Usa el modo pasivo en la transferencia,útil tras un corta-
| binary ----- Establece transferencia binaria (todas salvo .txt) [fuegos
| bye ----- Finaliza la sesión ftp y salimos
| ascii ----- Establece tipo de transferencia ascii (usada por defecto)
| cd ----- Cambia el directorio de trabajo remoto
| close ----- Finaliza la sesión ftp
| ls ----- Muestra el contenido del directorio remoto
| dir ----- Muestra el contenido del directorio remoto
| delete ----- Elimina archivo remoto
| debug ----- Alterna modo de depuración
| get ----- Recibe un archivo
| help ----- Ayuda sobre un comando 1º-help y luego el comando
| lcd ----- Cambia el directorio de trabajo local
| mdir ----- Muestra el contenido de múltiples directorios remotos
| mdelete ----- Elimina múltiples archivos
| mget ----- Obtiene múltiples archivos
| mkdir ----- Crea un directorio en el equipo remoto
| mls ----- Muestra el contenido de múltiples directorios remotos
| mput ----- Envía múltiples archivos
| open ----- Conecta a tftp remoto
| put ----- Envía un archivo
| pwd ----- Imprimir el directorio de trabajo del equipo remoto
| quit ----- Finalizar la sesión ftp y salir
|-----

```

```

| quote ----- enviar un comando arbitrario ftp
| recv ----- Recibe un archivo
| rename ----- Cambia el nombre del archivo
| rmdir ----- Quita un directorio en el equipo remoto
| remotehelp ----- Obtiene ayuda del servidor remoto
| send ----- enviar un archivo
| status ----- Muestra el estado actual
| trace ----- Alternar trazado de paquetes
| type ----- Establecer el tipo de transferencia de archivos
| user ----- Enviar nueva información de usuario
| verbose ----- Alternar modo detallado
|-----|

```

```

|-----|
| 9.d.-IRC
|
| /server ----- Lista,añade o elimina servidores.
| /server [nombre:puerto:clave]----- Conecta con un servidor.
| /info [servidor] ----- Obtener información sobre servidor.
| /lusers ----- Obtener estadísticas del servidor.
| /users ----- Usuarios conectados al servidor.
| /links ----- Lista los servidores de la red actual.
| /list ----- Lista e informa sobre los canales.
| /admin ----- Informa sobre el admin. del servidor.
| /help [comando] ----- Muestra la ayuda sobre un comando.
| /ison [nick]----- Comprobar si un usuario está conectado.
| /join [canal] ----- Unirse a un canal.
| /names ----- Listar usuarios en canales.
| /whois [nick] ----- Muestra información sobre un usuario.
| /whowas [nick]----- Informa sobre un usuario que ya no está.
| /who [patrón] ----- Muestra información sobre patrón.
| /msg [nick | canal][texto]----- Envía un mensaje a un usuario o canal.
| /amsg [texto] ----- '->a todos los canales en los que estás.
| /msg NiCK SET PASSWORD [clave] ----- Cambiar de contraseña(en irc-hispano)
| /notice [nick | canal]----- Envía un mensaje privado a un usuario/os
| /query [usuario texto] ----- Envía un mensaje privado a un usuario.
| /ignore ----- Lista los usuarios ignorados.
| /ignore nick ----- Ignora los mensajes de un usuario.
| /unignore [nick | *] ----- Deja de ignorar el/los mensajes.
| /ctcp [nick texto] ----- Envía un mensaje mediante CTCP
| /me [texto] ----- '-> precedido de nuestro nick
| /ame [texto] ----- '->a todos los canales en los que estás.
| /dcc [chat nick ]----- Pide y/o inicia charla con un usuario.
| /dcc [close nick]----- Cierra charla.
| /dcc [send nick fichero]----- Ofrece y/o envía un fichero.
| /dcc [get nick fichero]----- Permite recibir un fichero.
|-----|

```

```
| /time ----- Muestra fecha y hora.
| /clear ----- Limpia la ventana de texto actual.
| /away [texto] ----- Pasar a estado ausente.
| /away ----- Volver de la ausencia.
| /nick [nuevonick]----- Cambiar el nick.
| /nick [nuevonick][clave]----- Cambiar un nick registrado.
| /nick [nick:contraseña] ----- Identificarse en irc-hispano.
| /part [canal] ----- Abandonar un canal.
| /quit ----- Cerrar todas las conexiones y salir.
```

```
|
| CTCP (Protocolo de cliente a cliente).Permite dar respuestas
| predeterminadas y automáticas ante una petición específica de
| otro usuario.
```

```
|
| DCC Protocolo que establece una conexión TCP directa entre dos
| ordenadores.
```

```
-----
| boinc_client
```

```
| SINOPSIS:
```

```
| boinc_client [opciones]
```

```
| DESCRIPCIÓN:Cliente para la comunicación con BOINC (infraestructura
| Abierta de Berkeley para la Computación en Red)
```

```
| OPCIONES:
```

```
| -help ----- Muestra la ayuda.
| -show_projects ----- Muestra los proyectos en curso.
| -attach_project URL key --- Se suma a un proyecto
| -detach_project URL ----- Se separa de un proyecto
| -reset_project URL ----- Borra y restaura un proyecto.
| -update_prefs URL ----- Actualiza las preferencias.
| -dir ruta ----- Indicamos un directorio home para BOINC.
| -redirectio ----- Redirige los logs que por defecto de encuentran en
| /var/lib/boinc-client/stdoutdae.txt y stderrdae.txt
| -no_gui_rpc ----- No podra controlarse mediante boincmgr o boinc_cmd.
| -allow_remote_gui_rpc ----- Permite conexiones remotas.Por defecto solo admite
| conexiones desde el mismo host.
```

```
=====
| boinc_cmd
```

```
| SINOPSIS
```

```
| boinc_cmd [--host hostname[:puerto]] [--passwd contraseña] comandos
```

```
| boinc_cmd [-hV]
```

```

| --host hostname[:port]----- Nombre del ordenador,por defecto localhost.
| --passwd contrasena ----- Si existe gui_rpc_auth.cfg la leerá de ahí.
|
| DESCRIPCIÓN:Interfaz en linea de comandos para el cliente boinc_client
|
| COMANDOS
| --get_results ----- Muestra todas las tareas.
| --get_file_transfers --- Muestra todos los archivos transferidos.
| --get_project_status --- Muestra el estado de todos los proyectos.
| --get_disk_usage ----- Muestra el espacio ocupado en disco por los proyectos.
| --get_state ----- Muestra todo lo anterior.
| --get_host_info ----- Muestra información de máquina en la que se ejecuta.
|
| --project_attach url clave - Nos unimos a un proyecto
| --project url opciones ----- Operamos sobre un proyecto.
|   | reset ----- Eliminamos las tareas de un proyecto y pide nuevas.
|   | detach ----- Eliminamos un proyecto en curso.
|   | update ----- Envía las tareas terminadas.
|   | suspend ----- Suspendemos las tareas del proyecto.
|   | resume ----- Reiniciamos las tareas del proyecto.
|   | nomorework ----- Terminamos las tareas en curso y no pedimos más.
|   | allowmorework ----- Deshacemos nomorework.
|   '-----
|
| --result url result_name opciones ---- Operamos sobre una tarea.
|   | suspend ---- Paramos temporalmente una tarea.
|   | resume ---- Reiniciamos una tarea suspendida.
|   | abort ---- Paramos definitivamente una tarea.
|   '-----
|
| --get_run_mode ----- Muestra el modo de ejecución.
| --set_run_mode {always | auto | never} ----- Configuramos el modo de ejecución.
|   | always Se ejecuta siempre (network + CPU).
|   | auto   Se ejecuta según las preferencias.
|   | never  Se suspenden todas las tareas.
|   '-----
|
| --get_network_mode ----- Muestra el modo de red.
| --set_network_mode {always | auto | never} --- Configuramos el modo de red.
|   | always Se ejecuta siempre.
|   | auto   Se ejecuta según las preferencias.
|   | never  Se suspenden todas las tareas.
|   '-----
|
| --get_proxy_settings ----- Muestra la configuración del proxy
| --set_proxy_settings http_server_name http_server_port http_user_name
|   http_user_passwd socks_server_name socks_server_port socks_version

```

```
| socks5_user_name socks5_user_passwd |
| Configuramos el proxy.Todos los campos son obligatorios |
| |
| --get_screensaver_mode |
| --set_screensaver_mode {on | off} blank_time {--desktop desktop} |
|     {--window_station window_station} {--display display} |
|     Tell the core client to start or stop doing fullscreen graphics, |
|     and going to black after blank_time seconds. The optional argu- |
|     ments specify which desktop / windows_station (Windows) or dis- |
|     play (X11) to use. |
| |
| --quit ----- Para la ejecución del núcleo. |
| |
|-----|
```

Última actualización: marzo del 2007
Autor:Francisco Javier Hurtado (diskopix)

Copyright (c) 2006 Francisco Javier Hurtado Vicente.-----
Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under
the terms of the GNU Free Documentation License, Version 1.2 or any
later version published by the Free Software Foundation; with no Invariant
Sections, no Front-Cover Texts, and no Back-Cover Texts. A copy of the
license is included in the section entitled "[GNU Free Documentation License](#)".