

Este libro imprimible, está supeditado al TutorialLinux original que está en versión .HTML navegable, la existencia de este libro imprimible ha de agradecerse a la persistente insistencia de usuarios y revistas especializadas, razón por la cual nos aventuramos a crear el documento. Dedicado a mi Amor: M<sup>a</sup> Ángeles Monroy.

[ < ][ || ][ > ] Revisión: - Noviembre / 2.001

Descargar de:  
<http://lucas.hispalinux.es/htmls/tutoriales.html>

TutorialLinux PDF Release: 5.0

[ L.D.P. ][ Translations ]



## Bienvenido a TutorialLinux.®

Los números abajo indicados expresan los días que puede tardarse en aprender el tutorial.

Ocultar CONTENIDOS

### ○ **LEEME**

- ¿Qué es LINUX?
  - Leeme (Instrucciones para aprendices)
    - Palabras de uso común en Linux:
  - Recomendado mayores 65 años
  - ¿Que tiene de nuevo esta versión de LinuxTutorial?
  - Nota del equipo de desarrollo para ver el tutorial.
  - Leeme (Sobre la licencia y distribución)
- **Pantalla de Texto, estoy en Lynx ¿Qué hago?.**

- *Salir CORRECTAMENTE de Linux*
- *No veo los caracteres en mi lengua:*
- *Nunca antes había estado en Linux. (Programas, ficheros y directorios)*
  - **¡¡BASICO!!**
    - Nombres, comodines.
    - Mostrar ficheros.
    - Distinción de ficheros.
    - Distinción de ficheros con colores.
    - Creando ficheros/directorios.
    - Borrando ficheros/directorios.
    - Renombrando ficheros/directorios.
    - Moviendo ficheros/directorios.
    - Accediendo ficheros/directorios.
    - Limpiando la pantalla.
    - Montando unidades.
    - Accediendo a unidades.
    - Trabajando con unidades.
    - Desmontando unidades.
    - Configurando los ficheros .bashrc, y .bash\_profile.
    - Utilizando el Midnight Comander de Linux, el MC.
  - *Repaso comandos. (Guía Rápida) + Estructura de directorios. ¡Importante!*
    - Toma de contacto muy rápida con Linux.
    - La nueva forma de directorios.
    - Las formas, mayúsculas y minúsculas.
    - La raíz, estructura de directorios.
    - Pidiendo ayuda, uso:
  - *¿Cómo uso la multitarea de linux?*
    - Combinación de teclas.
    - Combinación de teclas en X-Window.
    - Procesos que no se ven (demonios).
    - ¿Qué procesos se están ejecutando?.
    - Ejecutar cualquier proceso en segundo plano
    - ¡Matando procesos!.
    - ¡Matando usuarios!.
    - ¿Quién soy y donde estoy?.
  - *Gestionar Ficheros < - \* - > ¡¡IMPRESINDIBLE!!*
    - **Gestión BÁSICA:**
      - Los ficheros tienen propietarios.
      - Cambiamos el propietario de un fichero.
      - ¡¡Seguridad de Ficheros!!

- Comandos chmod y chattr.
  - Convertir un script a ejecutable.
  - **Gestionando avanzada de archivos**
    - Hacer SET UID/GID a ficheros/directorios
    - Ver el contenido de un archivo.
    - Ver el contenido de un archivo COMPRIMIDO.
    - Copiar un archivo.
    - Mover un archivo.
    - Renombrar un archivo.
    - Borrar un archivo.
    - Borrar un DIRECTORIO.
    - Redireccionamiento, tipos.
    - Imprimir un archivo.
    - Crear un archivo con joe.
    - Crear un archivo con vi.
    - Crear un archivo con Emacs.
    - Comprimir un archivo.
    - Comprimir una estructura de directorios.
    - Descomprimir un archivo.
    - Descomprimir una estructura de directorios.
    - Instalar un programa (formato .RPM)
    - Desinstalar un programa (formato .RPM)
    - Mini curso de creación de un .RPM
    - Gestión paquetes .RPM
      - REPASO DE INSTALACIÓN/DESINSTALACIÓN
      - Consulta de todos los paquetes instalados
      - Consulta de un paquete instalado
      - Forzar una instalación y actualizar
      - Desinstalar a toda costa
      - Ejemplo de instalación (INSTALANDO LAS KDE)
      - Más información sobres .RPM (Requiere documentación)
    - Instalar un programa (formato .TGZ ó TAR.GZ)
    - Desinstalar un programa (formato .TGZ ó TAR.GZ)
  - *¿Te gustan los deberes?*
- 

- **Gestionando usuarios.**
  - Creando un usuario.
  - Editando usuarios.
  - Borrando usuarios.
  - Desde X-Window.
- **Conexión a internet**

○ ***Herramientas, Administración y Configuración.***

- Configuración Básica del sistema.
- Configuración de la impresora.
- Hacer copia de seguridad/Restaurar copia de seguridad.
- Formatear disquetes y chequear su integridad
- CREAR DISQUETES DE ARRANQUE:
- Comunicación interna en un sistema Linux (principios básicos)
- Gestionar comunicación externa.
- Chequear el sistema de ficheros.
- Utilidad sudo y archivos de registro.
- En caso de catástrofe.
- Compilar el núcleo y sonido.
  - Cómo instalar el núcleo.
  - Cómo compilarlo.
  - Cómo arrancar con él.
  - Cómo hacer copia de seguridad del núcleo COMPILADO.
  - ¿Nuevo núcleo? ¡instala un parche! (requiere documentación).
  - ¡SONIDO POR FAVOR!
  - Comunicación a todos los usuarios.

○ ***Seguridad.***

- Cambio de contraseña.
- Contraseña olvidada -a root-
- Comandos útiles.
- Archivos de registro.
- Formas de entrar en Linux
- Actualizar el sistema
- Seguridad en Internet.
- Grandes sistemas

○ ***¿Que no hay espacio? Creando una partición más...***

○ ***¿Y ahora, qué? (Internet, emuladores...)***

- LINUXZONE

Con Linux Zone, aprenderás a configurar tu modem, irc, DosEmu, Wine...

○ ***ALGUNOS TRUCOS.***

○ ***Y si tengo problemas...***

○ ***¡¡X-Window !!***

---

○ Tus ¿Cómo puedo...? **locales**: /usr/share/doc/HOWTO/translations/es/html/

○ Tus FAQ **locales**: /usr/share/doc/FAQ/html/

Tu Documentación **local** varia: /usr/share/doc/

---

- El Equipo TutorialLinux.
  - © Copyright, y todo eso.
  - De donde bajarse la última actualización del tutorial
  - Enlaces convenientes de este tutorial
- 

## Para Seleccionar los caracteres en tu lengua (y tu lengua en general) escribe :

Edita el fichero:  
`/etc/sysconfig/i18n`

y escribe las siguientes líneas al final del fichero (si no existieran):

```
export LC_LANG=(tu_lengua)
export LANG=(tu_lengua)
export LANGUAGE=(tu_lengua)
```

(tu\_lengua) es un directorio con un conjunto de funciones que se pueden encontrar en:

```
/usr/share/locale
/usr/share/i18n/locales/
```

Ejemplo:  
`export LC_LANG=es_ES`  
`export LANG=es_ES`  
`export LANGUAGE=es_ES`

Si tu lengua no estuviera allí:

---

**Date un paseo por el directorio: `/etc/sysconfig/` para mayor número de configuraciones.**

---

```
setfont lat1u-16.psf
```

Si no ves los caracteres que pertenecen a tu idioma, deberás cargar el fichero correspondiente del directorio:

```
/lib/kbd/consolefonts/.
```

Escribe:  
`cd /lib/kbd/consolefonts`

y haz un listado de los ficheros. Si no sabes cuál es, léete el README que hay, y posteriormente escribe lo de arriba indicado.

setfont = Comando para inicializar las fuentes

lat1u-16.psf = La fuente que se está inicializando en ese momento.

Las fuentes pueden ser de muchos tipos y muy variadas. Elige la que más te guste.

[ ^ ]

## Modificar tus ficheros: .bashrc y .bash\_profile, si tu SHELL seleccionada es BASH

---

### Copyright:

Este Tutorial Sólo puede ser distribuido sólo bajo los términos de la licencia GNU.

Página Web donde podrás bajar la última versión actualizada de: TutorialLir

```
( WEBS QUE HAN COLABORADO ACTIVAMENTE EN TL )
-----
http://www.hispalinux.es<-Asoc.Docm.Linux.Caste
http://lucas.hispalinux.es <-Linux User Castell
http://www.insflug.org <- INSFLUG
http://www.hispafuentes.com <-HispaFuentes.com
http://www.linuxdoc.org <-Linux Docm.Proyects
( )
```

[ ^ ]

---



Autores:

**Autores Originales:** Javier Orovengua Miguel  
y José Carlos Orovengua Miguel.  
Grupo de Desarrollo TutorialLinux

<http://sunsite.unc.edu/mdw/>

¡Colabora!

Sitio original de los  
HOWTOs (inglés)

<http://lucas.hispalinux.es/htmls/comos.html>

¡Hazte socio en  
LuCAS!

Mirror de INSFLUG con  
algunos HOWTOs

<http://www.inslfug.org>

¡Colabora!

Sitio de HOWTOs en  
español

## We search translators

# About Translating The Tutorial.

If you want to translate the tutorial into your own language, please contact with us by writing one e-mail to:

The colaborators are added in the pages where are the authors.

- Grupo de Desarrollo TutorialLinux
- (javiom1@yahoo.es,jcarlosm@yahoo.com,javier.om@ajuca.org,jcarlos.om@ajuca.org)

With the subject: TRANSLATE TUTORIAL.

Our LinuxTutorial is GNU, but we want to know the people and languages into which it is translated, and we will ask for one copy of our/your tutorial translated. If you search this tutorial translated to your language, don't search more, translated it.

THANK YOU for collaborating with the Linux community and THANK YOU for your interesting.

[[Back to tutorial](#)][[More Info](#)][[Known Translations](#)]

### Translations Needed:

\* Russian

\* Englhis

\* Italian

\* Portugues

\* Germany

\* [ And of course your own language ]

## More Information:

- This Tutorial has been written by José Carlos & Javier Orovengua.

If you are not connected to the Internet, but you want to write an e-mail, then you must go to

a CyberCafé and open one e-mail account in one of this e-mail servers:

- <http://www.yahoo.com>
- <http://www.terra.es>
- <http://www.navegalia.com>
- <http://www.google.com> (search FREE MAIL)
- etcetera.

This e-mail servers are free (without charge), but you must tolerate the publicity.

- On the other hand, if you think something is badly expressed, or there is a word or sentence poorly written (in any language), please tell the authors.
- (When we have more things to say, we will put them in this page.)

(Back)

---

[ < ][ || ][ > ]

## Recomendado mayores de 65 años.

Dicen los psicólogos y especialistas en medicina mental, que unas de las consecuencias del delirio que sufren nuestros mayores es causado porque se encuentran con demasiado tiempo libre, tanto, que en muchas de las veces no saben que hacer y piensan cosas que o bien ocurrieron en el pasado, o sencillamente, cosas en las que NO DEBERÍAN PENSAR.

Si este es su caso, ¡¡ALEGRESE!! Linux necesita seguramente todo el tiempo libre que usted tiene, y un poco del de mañana. Puede usted pasarse horas y horas configurando este sistema operativo (denominado abierto, por su alto nivel de configuración), y darse cuenta de que al haber terminado de configurarlo al darle un nuevo toque aquí o allá, tendrá todavía un aspecto más bonito y profesional, además de estar entretenido usted estará:

- Orgulloso de si mismo en cada logro.
- Impaciente por retocar nuevos aspectos.
- Será cómplice de su nieto, que seguro también tendrá este S.O.
- Podrá aprender conocimientos los cuales siempre quiso.
- ¡Estará feliz!

¡¡¡LINUX NO ES PARA COBARDES!!!

Aquí está un reto, que bien podrás superar.

[ < ][ || ][ > ]

---

[ < ]



## ¿Qué tiene de nuevo esta versión de TutorialLinux:?

Con respecto a la versión: 4.0.01

---

(Los puntos 1 y 2 son de interés si TutorialLinux está instalado en local "disco duro")

- La instalación **NO MODIFICA NADA**, para modificar /etc/bashrc y /etc/profile, (que hacían las antiguas instalaciones) si lo desea, deberá ejecutar el script: "post-InstalaTutorial". TutorialLinux se instala para KDE y GNOME
- La nueva ubicación de TutorialLinux es: /usr/share/doc/TutorialLinux Tenga un poco de curiosidad y vea TODO lo que contiene este paquete, no sólo son ficheros .html, hay programas, scripts...
- Los paquetes de instalación ahora están en:
  1. .tar.gz (**Estandard Linux** y SlackWare)
  2. .rpm (Para compatibles con Red Hat Package Manager: SuSE, RedHat...)\*
  3. .deb (Para Debian)\*
  4. .zip (Para compatibilidad con Windows, para los más torpes)
  5. .pdf (Portable Document File), DocBook, para coleccionistas, 154 páginas. (aprox)
- \*Puede necesitar un motor de gestor de paquetes más moderno que el de su distribución, por ejemplo, HASTA RedHat 6.x se usaba la versión del gestor de paquetes RPM 3.0, y esta versión no podrá instalar paquetes creadas con el motor de paquetes 4.0, que apareció con RedHat 7.0

**Para instalar, por ejemplo, la versión en .rpm, deberemos de hacer:**

```
rpm -qpi TutorialLinux*.rpm
```

Donde obtendremos información detallada del paquete a instalar.

```
rpm -ivh TutorialLinux*.rpm
```

Proceso de Instalación del Paquete.

```
rpm -Uvh TutorialLinux*.rpm
```

Si es una actualización sobre versiones anteriores.

### **Para Instalar el paquete en versión .tar.gz (o .tgz)**

```
tar xvfz TutorialLinux-(versión-a-instalar).tar.gz -C $HOME
```

Accediendo al directorio nuevo creado tras desempaquetar el tutorial, existirá un fichero LEEME.TXT, donde se detallarán los pasos a seguir para su instalación.

[ < ]

---

## **Glosario.**

(El glosario se encuentra todavía en desarrollo)

### **Bienvenido al glosario:**

El glosario será utilizado solamente desde el Tutorial, de todas formas, si quiere aprender el glosario, nos parece muy bien.

---

Alias:

Un alias, es la forma de reducir aún más el tiempo de acceso a cualquier comando que se pueda escribir por el teclado, por ejemplo si hacemos un alias para montar el disco floppy:

```
alias FLOPPY='mount -t ext2 /dev/df0 /mnt/floppy'
```

Con escribir FLOPPY, montaremos el disquete en el directorio /mnt/floppy

---

Atributos de ficheros:

Permiten que un fichero tenga características propias, como que pueda ser leído, escrito o ejecutado sólo por el dueño del fichero, su grupo, o por todos los usuarios.

---

bash:

Es la shell de Linux más utilizada, se caracteriza por su comodidad y facilidad de uso, y porque casi todos los programas la requieren para su funcionamiento, entre las principales características está la de "economizar" el tiempo de acceso desde el teclado a cualquier sitio.

Ejemplo: vete al directorio raíz escribiendo: "cd /", y ahora escribe "cd ho" y pulsa la tecla de tabulador. La shell terminará de escribir "cd home", también servirá para los ficheros, y si escribes 2 veces tabulador desde la línea de comandos te mostrará TODOS los programas que se pueden ejecutar ahora mismo.

---

cd:

Comando que sirve para acceder a un directorio/carpeta

---

Código Fuente:

Sentencias de un lenguaje ordenadas en un fichero (o conjuntamente con otros ficheros) que produce uno o varios resultados.

**Ejemplo: /\* Lenguaje utilizado C \*/**

---

```
#include <stdio.h>    /* Libreria Standart Input/Output */

void main()          /* void=vacío, la función main, no devolverá nada */
{
    printf "Hola Mundo\n" /* mensaje que sale por la pantalla, el '\n', produce un retorno de
carro. */
}
/* Aquí se acabó el programa. Fácil ¿eh? */
```

---

Comando:

órdenes del sistema (ejecutables o scripts).

---

Compilación:

Compilar: -Caso general- Consiste en reunir en un sólo fichero toda la información existente en ficheros de texto que contienen sentencias ordenadas (Código fuente) para obtener un resultado concreto.

Un fichero compilado no requiere ser interpretado, por lo que desde ese momento es ejecutable.

Un fichero compilado para un Sistema Operativo, sólo funcionará en ese sistema operativo (o Emulador), pero con el código fuente, el mismo programa podrá funcionar, compilándolo en otros Sistemas Operativos.

(Ver ejemplo: Código fuente)

---

Cuenta:

Referente al usuario, es su nombre dentro de Linux (Ej.: root, javier, carlos, ...)

---

cp:

Comando que se utiliza para copiar ficheros.

---

Demonio:

Son programas encargados de la gestión y administración del sistema, automatizando las tareas tediosas. Pueden hacer archivos de registro que se guardan normalmente en /var/adm/.

---

Enlaces o accesos directos:

Un enlace es una marca a un sitio, del mismo modo que una marca en un libro para recordar esa frase.

De esta forma usando la marca haces referencia al lugar.

Los enlaces de Linux son:

- FUERTES (fijos): Existe la marca mientras exista el punto de referencia, (no se alterará)
- SIMBÓLICOS: Existe la marca (que puede ser alterada)

Por ejemplo, para hacer un enlace ("-s" simbólico, en este caso, pero puede ser fuerte "-f") en mi directorio al archivo que está en `/usr/doc/HOWTO/translations/es/Kernel-Como`, escribo desde mi directorio:

**`ln -s /usr/doc/HOWTO/translations/es/Kernel-Como Kernel_como`**.

De esta forma, cada vez que desde mi directorio acceda a él mediante `cd Kernel-Como`, en realidad abro `/usr/doc/HOWTO/translations/es/Kernel-Como`.

Se usa así: **`ln -s fichero_a_enlazar fichero_enlace`**.

### Otro ejemplo:

Para tener los enlaces de los directorios que hay en `/mnt`, y desde nuestro directorio `/home/usuario`, podamos acceder a ellos haríamos:

**`ln -sf /mnt/cdrom cdrom`**

**`ln -sf /mnt/floppy floppy`**

Así, ahora, en vez de escribir `cd /mnt/cdrom`, por ejemplo, podemos escribir:

1. **`cd`**

Para regresar al directorio de 'casa'

1. **`cd cdrom`**

y ya estamos en el cdrom

Existen otros tipos de enlaces, al más puro estilo de los sistemas operativos: OS/2, Mac, o Windows, que utilizan algunos gestores de ventanas de las X-Window, como pueden ser los **.kdelnk**, que incluyen esta extensión para mostrar el tipo de enlace que son.

Aquí tiene un ejemplo del enlace `WordPerfect.kdelnk`, que es utilizado desde el escritorio para llamar al programa "WordPerfect"

---

find:

find, comando que se utiliza para buscar archivos:

○ **find -name archivo**

Buscará el archivo "archivo", respetando mayúsculas y minúsculas

○ **find -iname archivo**

Buscará el archivo "archivo", aunque tenga variaciones en mayúsculas y minúsculas pudiéndose haber escrito: Archivo, archivO, ArchivO...

Otro comando relacionado con find, es whereis que buscará en el directorio /usr

---

Formato:

Formato, es la capacidad de ordenación del sistemas de archivos, no todos los formatos son igual, ni todos dan al operador la misma cantidad de espacio, para ello puede influir la partición, por ejemplo:

- la ext2 <-> Extendida II de Linux, es una forma muy buena de ahorrar espacio.
  - el dos <-> En discos muy grandes es una forma de despilfarrar disco duro.
  - la vfat <-> Si soporta la FAT 32 en un disco duro muy grande se ahorra considerablemente.
  - minix <-> Antiguo y primer sistema de ficheros de Linux.
  - Y así, podríamos pasarnos muchos mas.
- 

Glosario:

Pequeño diccionario de términos, que usted podrá utilizar para las términos que vengan enlazadas a él, pinchando sobre la letra seleccionada, habrá escogido la palabra del glosario a consultar.

Para regresar a la pantalla inmediatamente anterior, deberás hacer:

- Si estás en Lynx: pulsar la tecla del cursor [<-], que es, empezando desde arriba desde la tecla de función [F12], 5 teclas hacía abajo, la que está a la izquierda de la tecla [Ctrl]
  - Si estás en un navegador gráfico (Netscape, kfm...) un botón que aparece en la pantalla con el símbolo de una flecha que apunta hacia la izquierda, que suele estar en la ventana que ocupa (si no ocupa toda la pantalla) en la parte superior izquierda debajo del menú flotantes: (File, Edit...)
    - Si tu navegador no dispone de esta opción deberás buscarla entre los menús flotantes.
- 

GID:

GID: Es el número identificador de grupo: (**G**ruop **I**Dentification). El ordenador entiende los grupos, y los usuarios, no por su nombre, si no por su número, así y a modo de ejemplo: para Linux, el usuario con UID 0 y GID 0 es root

---

GLHis:

GLHis es el acrónimo de: GNU Linux/Hispano, es NUESTRA distribución del famoso Sistema Operativo Linux que pretende tener gran parte de su software y documentación exclusivamente en castellano.

El software que engloba GLHis, (así como otras distribuciones) es propiedad de los correspondientes desarrolladores.

---

IDE:

El sistema de velocidad e intercambio del disco.

---

login:

Identificador de usuario. Detrás de la palabra login el usuario deberá identificarse con su nombre, mote, nick, o cualquier palabra que tenga establecida para introducirse en su cuenta de usuario de Linux.

---

lpr:

Comando utilizado para imprimir archivos.

---

ls:

Comando para LiStar los ficheros y directorios.

---

Lynx:

Navegador de páginas Web generalmente en modo texto, tiene al menos 3 versiones, una para Unix, para Linux y para DOS, siendo esta última la menos desarrollada.

---

man:

Son los manuales de los comandos de Linux. Se usa para pedir ayuda detallada de los mismos.

---

mc:

Es la versión del Midnight Comander de Symantec para Linux.

---

mkdir:

Comando utilizado para crear directorios.

---

mv:

Comando utilizado para MOVER y RENOMBRAR tanto ficheros como directorios, no debe utilizarse desde "/", y si eso ocurriera, procura no hacerlo como ROOT

---

Netscape:

Navegador de páginas Web generalmente en modo gráfico y que tiene muchas versiones dependiendo del S.O.

---

Oculto o escondido:

Que no se ve

---

Parámetro o modificador:

Un modificador o parámetro, es un dato introducido por el teclado a un comando para que realice una cosa concreta de una forma determinada, ejemplo:

cat <fichero>

El comando 'cat', mostrará el contenido del fichero <fichero>, si se le añade el parámetro '|more', detrás de <fichero>, hará una pausa cuando termine la última línea de fichero, mostrando pausas para seguir viéndolo.

---

Partición:

La partición de un disco, como su propio nombre indica es un fraccionamiento lógico (que se utilizan programas para hacerlo, no físico) donde se puede guardar información, o son requeridas dependiendo del S.O. utilizado.

---

Password:

Clave que pudiera tener el usuario. Si es así, deberá ser tecleada cuando aparece esta palabra, y si la palabra de acceso y su login es correcto dará paso a la cuenta de usuario de Linux.

---

PID:

Es el identificador que el sistema asigna a cada proceso. Es un número que puedes averiguar, por ejemplo, mediante la ejecución del comando **ps**.  
(**P**rocess **I**dentification)

---

rm:

Comando utilizado para **BORRAR FICHEROS**. Usalo con precaución, en Linux no hay UNDELETES (Recuperación de ficheros)

---

rmdir:

Comando utilizado para borrar directorios.

Para borrar un árbol de directorios de forma recursiva usa: `rm -r <directorio>`

---

root:

Superusuario. Es el administrador del sistema, con todos los derechos sobre el mismo. Vamos, un pequeño dios. **ES PELIGROSO ENREDAR COMO ROOT SI NO SE SABE O QUE SE HACE.** (Procura sus accesos los menos posibles..., crear usuarios, borrarlos, montar unidades...)

---

setfont

Inicia la fuente que se le indique el usuario, la dirección de las fuentes que pueden ser modificadas está en:  
`/usr/lib/consolefonts.`

- El ejemplo para poner la fuente en español es: `setfont lat1u-16.psf`
- 

SCSI:

El sistema de velocidad e intercambio del disco.

---

Script:

Conjunto de comandos u órdenes en un fichero que ordenados producen una salida concreta. Los Scripts no requieren ser compilados, ya que quien los ejecuta (interpreta) en la misma shell a través de los comandos que dispone.

---

shell:

La shell, es una capa que protege al usuario de la máquina pura y dura y él mismo, gracias a la shell puedes introducir comandos, y te podrá hacer la vida más o menos fácil, dependiendo de la shell que uses. Generalmente en Linux, la shell suele ser la 'bash', que se caracteriza por no tener necesidad de teclear todos los comandos, o nombres de ficheros ya que cuando pulsas tabulador, terminará de escribir el resto.

---

swap:

Swap (intercambio en inglés), generalmente suele ser en Linux una partición que servirá de área de intercambio, cuando se agote la memoria disponible.

Generalmente la memoria Swap ha de ser como mínimo la misma cantidad que existe de memoria RAM.

Swap, podría ser también un fichero de que realizará la misma función que esta partición de tu disco duro (aunque más lentamente), pero también podría hacer referencia a una función, un método...

---

S.O.:

Son las siglas de **Sistema Operativo**, que también te lo puedes encontrar en inglés como **O.S.**

Existen muchos y muy diversos Sistemas Operativos, aquí te mencionaremos algunos:

- Unix
  - FreeBSD
  - Linux
  - OS/2
  - MacOS
  - Windows
  - Y otros aquí no mencionados.
- 

Tecla Intro:

Es (de arriba a abajo) la tercera tecla a partir de [F12], la tecla situada en el bloque numérico con la palabra [Intro], hace el mismo efecto.

"En algunos programas comerciales y de gestión", la tecla [intro] del bloque numérico puede ser

capturada para hacer la misma función que tabulador.

---

#### Terminal:

Tras escribir tu 'login' y si procede tu 'password' habrás accedido a una pantalla, esta pantalla es conocida como 'terminal'

Terminal, es también, un ordenador que sólo sirve para entrada de datos y que son enviados a un 'servidor' el cual los procesa y manda una 'respuesta apropiada' al terminal con lo que hay que hacer:

Ejemplos de terminal: Cajero Automático, Terminal Punto de Venta (por donde pasan tu tarjeta), Cajero Registrador, el Ordenador que está en un Banco y que el señor de la ventanilla introduce datos, cualquier ordenador conectado en Red y que no sea Servidor.

---

#### UID:

UID: Es el número identificador de usuario (**U**ser **I**dentification)El ordenador entiende los grupos, y los usuarios, no por su nombre, si no por su número, así y a modo de ejemplo: para Linux, el usuario con UID 0 y GID 0 es root

---

#### Unidades:

Una unidad es un dispositivo físico que tiene capacidad para almacenar información. Dispositivos físicos que almacenan información pueden ser, el CD-ROM, una especie de Compact Disk, pero leíble por el PC, el disquete, el Disco Duro, cintas...

Para poder acceder a ellos hay que montarlos, puesto que Linux considera que todo son archivos.

---

#### vdir:

Comando relacionado con listar ficheros.

---

X-Window:

Motor de ventanas de Linux, soporta muchos y muy diversos tipos de gestores de ventanas, como FVWM, OLM, Enlightenment, KDE (Que a su vez soporta los gestores: (imitando a:) Motif, Windows, MacOS...), GNOME.

---

[ < ]

## Palabras de uso común en Linux.

---

- **DOMINIO PÚBLICO: (FREEWARE)**

Programas gratuitos y donados para ser usados por cualquiera. El principal interés de estos programas es el académico ya que suelen ir incorporados con los programas fuentes, el autor renuncia a la propiedad del producto.

---

- **LIBRE DISTRIBUCIÓN, GPL o GNU:**

El o los autores permiten la distribución y modificación de los programas fuentes de forma desinteresada, pero *mantiene los derechos de propiedad "Copyright"* sobre el producto, (que siempre debe incluir el/los nombre/s de el/los autor/es), y podrá ejercerlos (incluso con acciones jurídicas) en caso de uso indebido, como explotación comercial por parte de terceros. Esto garantiza al autor un beneficio comercial y control del uso de su obra.

La mayor parte del software de Linux se engloba como GNU.

- Linux (El núcleo o kernel) es propiedad intelectual de Linus Torvalds
  - Este Tutorial es propiedad intelectual de Javier y José Carlos Orovengua Miguel
- 

- **SHAREWARE:**

Ejecutables de libre distribución, (No incluyen fuentes). Si el usuario los encuentra de interés, o los usa con frecuencia, el autor espera recibir una compensación económica. Para garantizarse esto, habrá veces que algunas características estén inhabilitadas, o se ofrece soporte adicional. El autor mantiene la propiedad intelectual.

---

- **SOFTWARE COMERCIAL:**

El autor vende el producto compilado, además, ofrece unos servicios añadidos tras la compra, como pueden ser: mantenimiento, actualizaciones, soporte técnico, (algunos productos ofrecen garantía al hard/soft). El autor mantiene la propiedad del producto y permite el uso limitado a quien lo paga.

---

- **VERSIÓN "ALFA"**

Paquete de software todavía en fase de pruebas, y que puede contener errores.

---

- **VERSIÓN "BETA"**

Paquete de software que ha superado la versión "Alfa", y no tendrá errores conocidos, lo cual no quiere decir que no aparezca alguno, y además no se le han comprobado todas sus capacidades. Este tipo de software suele llevar un tipo de numeración impar...: 0.99.x, 1.1.x.

---

- **VERSIÓN DE EXPLOTACIÓN:**

Paquete reconocido como estable. Aunque pudiera haber errores, serían leves e infrecuentes. Este tipo de software no podrá trabajar sobre sus propias versiones "Alfa" o "Beta", las versiones de estos programas suelen llevar numeración par: 1.0.x, 1.2.x...

---

- **SISTEMA ABIERTO:**

Aquellos en el que son públicas y estables sus características externas de funcionamiento (servicios que ofrece). Esto posibilita la comunicación con otros sistemas sin tener conocimiento exacto de su funcionamiento interno. Unix lo es, y Linux como clónico de Unix también lo es.

---

- **SHELL:**

La shell (caparazón en inglés), es el programa encargado del diálogo con el usuario. Es el **INTÉRPRETE DE COMANDOS**, y está encargado de su comunicación con el núcleo y otros programas. La shell que hayamos escogido se carga en el proceso de inicio, y entre las más famosas están: bash, ksh y csh, siendo bash la más fácil de usar.

---

- **COMANDOS:**

Herramientas de nivel inferior al Sistema Operativo (pero incluidas en éste) y que posibilitan la mayor parte del trabajo con el mismo.

---

- **APLICACIONES:**

Programas de complejidad relativa que permiten realizar tareas concretas, dentro de este tipo de software se engloban: Procesadores de Textos, Hojas de Cálculo, Navegadores...

---

- **SISTEMA DE VENTANAS: (o gráfico):**

Entorno gráfico que recubre al núcleo y proporciona la apariencia que el usuario ve del mismo.

---

- **GESTOR DE VENTANAS:**

Es un Administrador de Ventanas que recubre al núcleo del Sistema de Ventanas (que este a su vez recubre al núcleo del Sistema Operativo).

En Linux, el Sistema de Ventanas suele ser X-Window, y el gestor de ventanas lo puedes cambiar libremente a tu gusto, encontrándose entre ellos:

- KDE
- GNOME
- OpenLook
- FVWM
- TWM
- Y otros aquí no mencionados.

Este término se suele confundir con "Sistema de Ventanas", ya que generalmente los usuarios migrados de otros Sistemas Operativos de entorno gráfico (OS/2, Mac, Windows) suelen tener irremediamente unido el "Sistema de Ventanas" y su "Gestor de Ventanas".  
(y cuando fallan, no se sabe si falla el Sistema o el Gestor...)

---

- **DISTRIBUCIÓN:**

Linux, sólo hay uno, básicamente Linux es su núcleo. pero cuando cierto grupo de personas se encargan de "bajar" de internet todos los programas GNU o no, que acompañan al núcleo (X-Window, NetScape, KDE, GNOME, APlIXWare, Agendas, programas de administración, Apache, SendMail...) organizan la información, crean programas de instalación, añaden documentación y/o sus propios programas, etc., etc., etc... lo meten todo en disquetes o en CD-ROM(s) crean una DISTRIBUCIÓN.

Estas son algunas de las distribuciones más conocidas.

- SlackWare
- RedHat
- SuSE
- Debian
- GLHis
- Y otras más aquí no mencionadas.

Las distribuciones se encargan de popularizar este sistema operativo (u otros), gracias a la licencia GNU, por eso, no pueden existir DISTRIBUCIONES de otros sistemas operativos como: MS-DOS, OS/2..., porque su licencia sólo permite distribuirlos bajo un costo (un dinero a cambio del sistema) y sólo ellos podrán imponer los precios de venta.

---

- CVS:  
"Current Versión Software": traduciremos literalmente:  
Versión Actual del Software
- 

[ < ]

[ < ] [ || ] [ > ]

## **LEEME -sobre TutorialLinux-**

- ¿Qué es LINUX ?
  - Leeme (Instrucciones para aprendices)
  - Recomendado mayores de 65 años.
  - ¿Que tiene de nuevo esta versión de TutorialLinux?
  - Nota del equipo de desarrollo para ver el tutorial.
  - Leeme (Sobre la licencia y distribución)
- 

### **¿ Qué es LINUX ?**

Linux es el Unix gratuito escrito por Linus Torvalds con la asistencia técnica de un grupo de hackers a través de la Internet cumpliendo todas las características de los Sistemas Operativos UNIX actuales, y con todos los modernos avances en los Sistemas Operativos, con capacidad de multitarea real, memoria virtual, librerías compartidas, consumición escasa de recursos, manejo estupendo de la memoria, trabajo con TCP/IP...

Linux se ejecuta principalmente en máquinas basadas en PC's usando las facilidades del hardware de la familia del procesador 80386 (Segmentos TSS) que implementan esta característica (y tienen capacidad multitarea). Portado también a otras arquitecturas que no son la familia Intel.

Lea el fichero de su distribución: file:/usr/share/doc/FAQ/html/Linux-FAQ.html

[ ^ ]

---

### **Instrucciones:**

Para cumplir el objetivo de aprendizaje contiene un pequeño glosario de términos que podría desconocer, úselo.

---

*Es muy posible que los HOWTOs que hace referencia este documento, no los tenga completamente instalado, posiblemente, porque ya es tanta, y en tantos lenguajes las traducciones existentes, que deba existir un CDROM aparte, de todas formas, al final de estas páginas hacemos referencia a los sitios de donde podrá descargar más información, si ve o considera que los HOWTOs están desfasados, pongase manos a la obra, traduzca los nuevos, o actualice los existentes, una vez completados, póngase en contacto con las páginas que abajo hacemos referencia (Centros oficiales de Documentación de Linux) y ofrezca su trabajo, colabore con la comunidad, **TODOS LE ESTAREMOS AGRADECIDOS.***

---

El objetivo de este tutorial será la de que obtengas los conocimientos adecuados para que a partir del primer día ya puedas disfrutar del potencial de Linux, que en una semana te pongas al día, y que en un mes seas un usuario que puedas recomendar algunas sugerencias a otros nuevos usuarios.

Muy seguramente habrás escuchado que Linux, ¿es difícil?, ¿está orientado sólo a la red?, ¿no hay aplicaciones para Linux?, ¿no hay libros/tutoriales/ayudas/... de sus comandos?. Como podrás observar todo eso es falso. Para empezar, las páginas "man" de Linux (o sea, la ayuda de los comandos de Linux) son tremendamente útiles y completas. Su uso es tan sencillo como escribir man + comando. Por ejemplo: man ls (para obtener ayuda acerca de ls).

Ahora, muévete con el cursor y pulsa [Intro], si estás en lynx, o pincha dos veces con el cursor si estás en un navegador en modo gráfico (ej. Netscape), sobre las letras que están en azul (o cualquier otro color, pero casi siempre subrayado) (usa el cursor en Lynx).

Cuando termines este tutorial **TE RECOMENDAMOS** que adquieras un libro sobre Linux, da igual que contenga CD, disquetes... o no, lo importante del libro es que te ayudará a resolver las dudas que todavía puedas tener, además de consolidar tus conocimientos.

Este tutorial no puede albergar todos los conocimientos de Linux, ya que ese no es nuestro propósito. para eso están las ayudas de cada programa, y los manuales de todos los comandos.

○ Palabras de uso común en Linux

[ ^ ]

---

## Sobre la licencia.

La licencia de este tutorial es GNU/GPL, por lo que podrá ser libremente distribuido, aunque estaríamos muy agradecidos se nos comunicara dicha opción enviando un correo electrónico a:

Grupo de desarrollo de TutorialLinux.  
(javiom1@yahoo.es,javier.om@ajuca.org,jcarlosom@yahoo.com,jcarlos.om@ajuca.org)

El simple hecho de la comunicación nos evitaría a todos aquellos que quieran distribuirlo muchos dolores de cabeza.

Sabemos que muchos libros que actualmente existen en las librerías y en las bibliotecas están inspirados en este tutorial, les agradeceríamos que hicieran una referencia al tutorial, así como el sitio de descarga oficial: <http://lucas.hispalinux.es>, además les recordamos que los términos de la licencia GPL no implica que sea FREE, como en este caso, no es FREE, es GPL

[ ^ ]

---

## Nota

---

Los autores, ofrecen este tutorial para todos aquellos usuarios noveles que quieran ampliar rápidamente sus conocimientos en Linux, recomendando seguirlo paso a paso. Nuestro equipo de desarrollo recomienda para una correcta visualización del tutorial los navegadores: Lynx, cualquier navegador que funcione bajo Linux o Netscape

Si detecta algún error, por favor mande un correo electrónico a: Grupo de desarrollo de TutorialLinux.

[ ^ ]

---

<http://sunsite.unc.edu/mdw/>

¡Colabora!

Sitio original de los  
HOWTOs (inglés)

<http://lucas.hispalinux.es/htmls/comos.html>

¡Hazte socio en  
LuCAS!

Mirror de INSFLUG con  
algunos HOWTOs

<http://www.inslfug.org>

¡Colabora!

Sitio de HOWTOs en  
español

[ < ]

## ¿Qué hago en Lynx?

Lynx es un navegador Web que funciona en modo texto..

La principal ventaja de Lynx es que NO nos obliga a 'subir' a ningún entorno de ventanas (llámese éste XWindow, OS/2, Windows...) para ver cualquier fichero HTML que nos encontremos en nuestro disco duro, ya que simplemente podemos irnos en modo texto a cualquier página Web para consultar cualquier cosa en un momento dado.

El principal funcionamiento de Lynx es:

- Teclas del cursor: Arriba y abajo, seleccionamos el enlace de la página a ir.

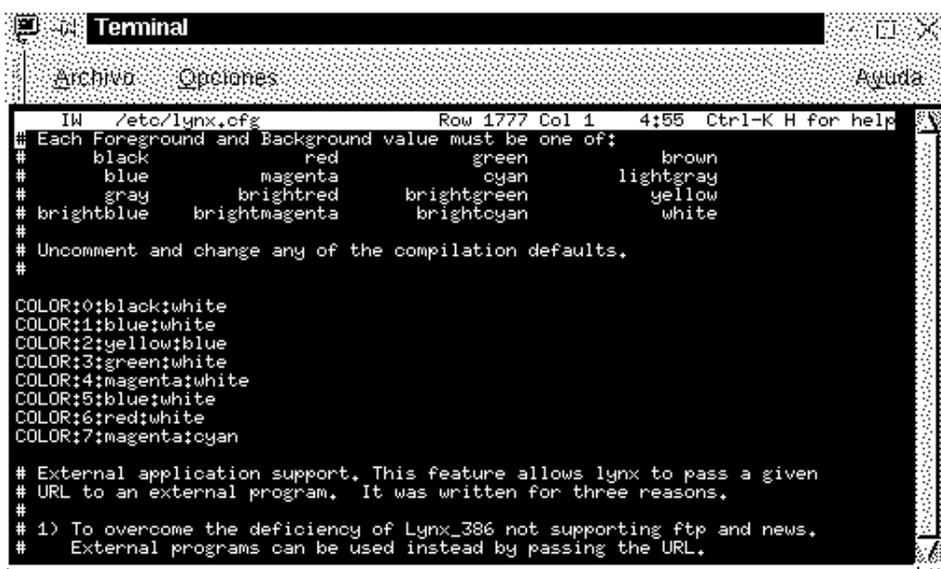
1. Teclas del cursor: (izquierda, derecha)

- La tecla del cursor izquierda, hará retroceder a la página que anteriormente hubiéramos visto.
- La tecla de la derecha, para avanzar hasta la pág. que queramos ver.
- Espacio, hará ver la siguiente parte de la página que no estamos viendo.
- [Insert] y [Supr], nos hará movernos suavemente por la página.
- [Inicio] y [Fin ], hará movernos hasta los bordes de la página.
- [Q] hará salirnos del programa, bien pulsando 2 veces [Q], o [Q] y posteriormente confirmando con Y

Existe una magnífica ayuda dentro del programa, así como en el directorio /usr/share/doc/HOWTO (comprimido)

El directorio donde encontrará toda la documentación sobre linux y sus programas es: /usr/share/doc

Recomendamos que se haga una modificación del fichero de configuración: "/etc/lynx.cfg", para personalizar las opciones.



```
Terminal
Archivo Opciones Ayuda
IW /etc/lynx.cfg Row 1777 Col 1 4:55 Ctrl-K H for help
# Each Foreground and Background value must be one of:
#   black      red      green      brown
#   blue      magenta  cyan      lightgray
#   gray      brightred  brightgreen  yellow
#   brightblue  brightmagenta  brightcyan  white
#
# Uncomment and change any of the compilation defaults.
#
COLOR:0:black:white
COLOR:1:blue:white
COLOR:2:yellow:blue
COLOR:3:green:white
COLOR:4:magenta:white
COLOR:5:blue:white
COLOR:6:red:white
COLOR:7:magenta:cyan
#
# External application support. This feature allows lynx to pass a given
# URL to an external program. It was written for three reasons.
#
# 1) To overcome the deficiency of Lynx_386 not supporting ftp and news.
# External programs can be used instead by passing the URL.
```

[ < ]

(Sólo aplicable para lynx de linux)

<http://sunsite.unc.edu/mdw/>

¡Colabora!

Sitio original de los  
HOWTOs (inglés)

<http://lucas.hispalinux.es/htmls/comos.html>

¡Hazte socio en  
LuCAS!

Mirador de INSFLUG con  
algunos HOWTOs

[ < ]

## Para SALIR CORRECTAMENTE de Linux haz:

- Si no te acuerdas:  
[Ctrl], sin soltarla pulsar [Alt] y sin soltar ninguna de las dos anteriores [Supr]. Esa combinación es conocida como: **[Ctrl]+[Alt]+[Supr]** (y la usaremos de ahora en adelante), cuando esté la pantalla en negro, apagas tu PC.

## ● halt

Comando que hará DETENER el sistema, no requiere parámetros, cuando aparezca el mensaje "system halted", podremos apagar el ordenador. (Si tu núcleo soporta apagar el equipo, y tu placa también (ATX), el equipo se apagará) para núcleos 2.2.x y posteriores.

## ● poweroff

Este comando hace la misma función que el arriba mencionado.

## ● reboot

Comando que hará REINICIAR el sistema.

- Para Avisar a posibles usuarios el cierre del sistema (Para que no caiga por sorpresa)
  1. **shutdown -h 15:35** "El sistema se detendrá a las 15:35 horas, vayan terminando."
  2. **shutdown -r 15:35** "El sistema se reiniciará a las 15:35 horas, vayan terminando."
  3. **shutdown -[parámetros] [hora] ["mensaje"]**

[ < ]

## Comentario.

---

Bueno, pues si hasta ahora habías estado siempre en un entorno por ventanas, que sepas que Linux, también disfruta de un entorno por ventanas, llamado X-Window.(se vera más adelante)

De todas formas, y aunque es muy pronto para hablar de eso, has de conocer el trabajo en modo texto, ya que muy seguramente será el modo de trabajo en el que más tiempo estés, incluso aun disfrutando de un entorno tan potente como X-Window, que nada tiene que envidiar a otros entornos gráficos comerciales, como OS/2 Warp, o las distintas versiones del más conocido Windows.

---

[ < ]

---

-----FICHERO: .BASH\_PROFILE

---

```
#!/bash_profile
# Al entrar en tu sesión, el primer fich. que se carga es: '.bash_profile'
# Get the aliases and functions
if [ -f ~/.bashrc ]; then
    ~/.bashrc
# Luego se carga éste.
fi
# Y tras la carga de .bashrc y /etc/bashrc, se termina de cargar lo
# siguiente:
setleds +num
# Enciende el bloq. numérico al entrar en la sesión.
set meta-flag on
# conservar bit 8 en entrada de teclado
set output-meta on
# conservar bit 8 en salida por terminal
set convert-meta off
# no convertir secuencias de escape
PATH=$PATH:$HOME/bin
BASH_ENV=$HOME/.bashrc
USERNAME="Eggun"
echo-----
free # Memoria libre
echo -----
df -h
# Cantidad disco libre
echo -----
export USERNAME BASH_ENV PATH
export LC_CTYPE=ISO_8859_1
```

---

```
# .bashrc
# User specific aliases and functions
alias rm='rm -i'
alias cp='cp -i'
alias mv='mv -i'
alias ppp='exec /usr/sbin/pppd -detach debug'
alias BitchX='BitchX root Wakitaki.org'
alias df="df -h"
alias du="du -h"
alias cls="clear"
alias cd..="cd .."
# Source global definitions
if [ -f /etc/bashrc ]; then
. /etc/bashrc
fi
alias ls="ls --color -shaF"
alias vdir="vdir --color -shaF"
```

---

[ < ][ || ][ > ]

# Nunca había estado antes en linux

Comentario

## Lo básico

- Nombres, comodines Y path...
- Mostrar ficheros.
- Distinción de ficheros.
- Distinción de ficheros CON COLORES.

---

## Algo de gestión

- Creando ficheros/directorios
- Borrando ficheros/directorios
- Renombrando ficheros/directorios.
- Moviendo ficheros/directorios.
- Accediendo directorios/ficheros.

---

## Algo de Limpieza

- Limpiando la pantalla.

---

## ¿Bueno, y ahora, que pasa con mi CD-ROM, disquetera, y Discos Duros?

- Montando unidades....
- Accediendo a unidades....
- Copiando, moviendo, borrando, ficheros de unidades...
- DESMONTANDO UNIDADES....

----

¿Y... hay alguna forma de hacer que todo esto sea mas fácil?

- Configurando tu fichero de usuario: .bashrc, y .bash\_profile
- También podrás utilizar (si lo has instalado) el MC de Linux

---

---

## Mostrando Ficheros

El comando que se utiliza en Unix, y por lo tanto en Linux para mostrar los ficheros es el comando: "ls", también se utiliza "dir", pero no es mas que una copia de "ls", con otro nombre.

Para hacerte una demostración haremos lo siguiente:

1. Si estás en LYNX:

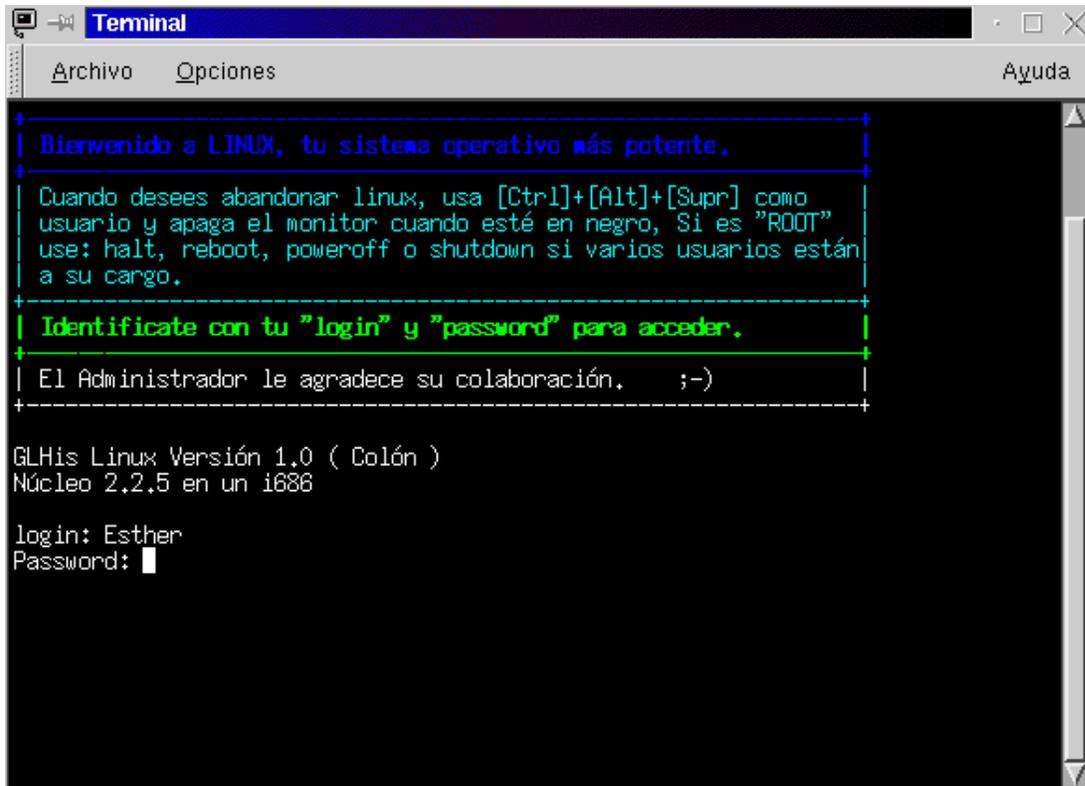
Pulsa [alt] y sin soltar, pulsa ahora [F2], para regresar tendrás que pulsar [alt] y sin soltar [f1]

1. Si estas en XWindow:

Pulsa [control], sin soltar ahora también [alt], y ahora sin soltar ninguna de las dos teclas pulsa [F3], para regresar pulsa [alt] y [F7]

\* Suelta todas las teclas que tengas presionadas.

Escribe en login 'root' y en password , la clave de acceso que tengas.(Si procede)



```
Terminal
Archivo  Opciones  Ayuda

+-----+
| Bienvenido a LINUX, tu sistema operativo más potente. |
+-----+
| Cuando desees abandonar linux, usa [Ctrl]+[Alt]+[Supr] como |
| usuario y apaga el monitor cuando esté en negro, Si es "ROOT" |
| use: halt, reboot, poweroff o shutdown si varios usuarios están |
| a su cargo. |
+-----+
| Identificate con tu "login" y "password" para acceder. |
+-----+
| El Administrador le agradece su colaboración.   ;-) |
+-----+

GLHis Linux Versión 1.0 ( Colón )
Núcleo 2.2.5 en un i686

login: Esther
Password: █
```

Una vez iniciada la sesión;

escribe:

```
[root@localhost /root]$ ls
```

Verás los ficheros que estén en ese directorio. Esos ficheros pueden ser:

ejecutables (binarios), de texto, directorios, scripts (conjunto de comandos dentro de un fichero de texto).

[ ^ ]

---

## Has visto los ficheros... pero... Bien, ahora te preguntarás ¿qué ficheros son binarios, cuáles son directorios...?

Bueno, pues para saber cuales son cuales, puedes escribir vdir, en vez de ls, entonces verás información muy rara ajustada a la izquierda de la pantalla (como -rw-r--r--), eso son los atributos del fichero (no entraremos en detalles), después un nombre, puede que 'root', eso indicará a quien pertenece el fichero/directorio, después otra vez 'root', eso es el grupo al que pertenece, tras varios espacios podrás ver ficheros como:

**\*noseque** (eso es bien un binario o un script, ambos son ejecutables)

**otronombre** (eso podrá ser un fichero de texto, o binario, pero no ejecutable, podrá ser de texto si

lleva una extensión identificativa, como: otronombre.txt, o otronombre.doc, etc., etc...)  
**directorio/** (los conocerás porque siempre llevan detrás la barra identificativa: '/')

(Si alguna vez te encuentras con un fichero y no sabes que es, escribe: **file** nombre\_del\_fichero)

Claro, que esta no son formas de ver los ficheros, ¿habría alguna forma de identificarlos de un vistazo?

USAR COLORES... continua el tutorial...

[ ^ ]

---

## Mostrando los ficheros en color

Para ver los ficheros con colores usa:

```
[root@localhost /root]$ ls --color -s
```

Además, el parámetro "-s", mostrará el tamaño del fichero ("size" en inglés)

Pero... claro, dirás que si siempre hay que escribir eso... (yo también), apaga y vámonos, porque aunque hay que reconocer que es bonito, hay que escribir muchas letras, incluso hasta para uno que sepa MECANOGRAFÍA.

Una de las muchas formas que tiene Linux para ahorrar tiempo es usando un 'alias', de forma que cuando hagamos referencia al alias, se escriba el comando que queramos con todos sus parámetros, este es el ejemplo que tienes que aprender (todos los alias hacen referencia a la shell 'bash', que es la que seguramente tengas por defecto):

```
[root@localhost /root]$ alias ls='ls --color -s'
```

ahora, escribe ls

```
[root@localhost /root]$ ls
```

¡¡SORPRESA!!

```

Terminal
Archivo Opciones Ayuda
[javier@wakitaki javier]$ # ASI VERAS LINUX SIN USAR ALIAS
[javier@wakitaki javier]$ #
[javier@wakitaki javier]$ # YOU CAN SEE LINUX WITHOUT USE 'ALIAS'
[javier@wakitaki javier]$ ls
+linux          Correo          Mis Documentos  disquete
1disco          Datos           PASCAL          mail
2disco          Desktop        Xrootenv.0     mbox
AutoTrabajos   Documentos     cdrom           nsmail
C              Leeme.txt      claveSO-5.0.html dhp-0_1_tar.gz
Carlos.txt     Mail           claveWP8.html  tutorial
[javier@wakitaki javier]$ #
[javier@wakitaki javier]$ # ASI LO VERAS USANDO 'ALIAS'
[javier@wakitaki javier]$ # USING 'ALIAS'
[javier@wakitaki javier]$ #
[javier@wakitaki javier]$ alias ls='ls --color -sF'
[javier@wakitaki javier]$ ls
total 812
 0 +linux@          1 Desktop/          15 claveSO-5.0.html
 0 1disco@          1 Documentos/       9 claveWP8.html
 0 2disco@          1 Leeme.txt         0 disquete@
 1 AutoTrabajos/  1 Mail/            1 mail/
 1 C/             1 Mis Documentos/  748 mbox
 1 Carlos.txt     1 PASCAL/          1 nsmail/
 1 Correo/        1 Xrootenv.0      26 dhp-0_1_tar.gz
 1 Datos/         0 cdrom@          2 tutorial*
[javier@wakitaki javier]$

```

Puedes hacer que cada vez que arranques se vea en colores tu terminal, pero eso se verá en el tema de Configurando tu fichero de usuario: `.bashrc`, y `.bash_profile`

Pero si lo que quieres es que esa (y otras) opciones puedan disponerlas todos los usuarios deberás configurar el fichero `/etc/bashrc`

[ ^ ]

## Creando Directorios

Un directorio, es un archivo el cual tiene la propiedad de poder almacenar, ficheros y directorios.

En Linux existe una forma muy sencilla de crear directorios. Para ello, simplemente has de escribir `mkdir NombreDirectorio`, por ejemplo: `mkdir carlos` creará un directorio llamado carlos. Un punto importante es recordarte que Linux es sensible a las mayúsculas y no es lo mismo escribir `mkdir carlos` que `mkdir Carlos` ni `CARLOS`. Estos son directorios diferentes, y, por tanto, para acceder a ellos habrás de escribirlo tal y como los llamaste.

Si has venido del DOS, (Y si no has venido no importa), te acordarás que para crear directorios se usaba el comando: `md`, que es el acrónimo de **M**ake **D**irectory (**MD**), y dirás que es mas corto, pues te recordamos que en Linux existe 'alias', así que usando el alias de la forma siguiente podrás obtener la misma comodidad

alias md='mkdir'

Ahora para crear el directorio carlos. puedes hacer:

```
mkdir carlos
o también
md carlos
```

Prueba (dependiendo si estás en un terminal (pantalla de texto) o en X-Window) de la forma expresada en Mostrar ficheros y prueba a crear los directorios: Amigos, Familia, Banco, Internet, Trabajos, Estudios...

Prueba: a crear tanto con mkdir o con md, es decir crea mkdir Amigos, md Familia...

---

## FICHEROS

Los ficheros o archivos, tienen la propiedad de poder almacenar en su interior datos, de tipo texto o binarios, en este caso, nos ocuparemos del primer caso.

Para crear FICHEROS DE TEXTOS, como no, nuestras queridas cartas...

Aquí puedes utilizar, VARIOS procesadores de textos, entre todos ellos destacan estos tres:

- vi
- emacs
- joe

Te aconsejamos que para empezar uses el JOE, y una vez que tengas experiencia, te vayas introduciendo tanto en vi como en vim (el editor vi **M**ejorado) o emacs. Particularmente, el que mas me gusta a mi es el emacs, pero cuando sólo tengo que escribir un simple documento de Texto, uso el joe, que ademas es el que utilizo para crear 80 de cada 100 documentos.

Si no tienes el JOE instalado haz esto (deberá estar en formato .RPM) (ejemplo para las distribuciones: SuSE, RedHat o GLHis) para instalarlo desde el CD-ROM

1. mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom
2. rpm -i /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/joe\*.rpm
  1. (Si no fuera la distribución de RedHat, pero por ejemplo la distribución fuera en paquetes .rpm, podrías poner...)
3. rpm -i 'find /mnt/cdrom -iname joe\*.rpm'
4. umount /dev/cdrom
  - Si lo tuvieras en formato .TGZ o TAR.GZ (que es lo mismo) (En el caso de que usaras SlackWare), deberás hacer los casos 1 y 3, pero en el caso 2 haz:
    - cd /
    - tar xvfz joe\*.tgz
    - y Leete el fichero INSTALL, **en el caso de que se hubiera creado algún directorio nuevo**

Si no te aclaras, también podrás meter el CD-ROM y reiniciar como cuando instalaste por primera vez Linux y elegir la opción (Upgrade=Actualizar) y seleccionar el paquete JOE.

El joe, es un SENCILLISIMO editor de textos, al estilo WordStar de Microsoft, o Editor de Digital Research, algo mas potente, pero hay que buscar mucho para ver todas sus cualidades.

Ejemplos:

\* Crear un documento de texto

joe carta.txt

\* Salir Guardando el documento

[Ctrl]+[K]+[X] <--> Recuerda que significa: Pulsar [Ctrl], sin soltarla pulsar [K], y sin soltar ninguna de las dos, pulsar [X]

\* Salir SIN Salvar el documento

[Ctrl]+[C]

Preguntará si desea PERDER LOS CAMBIOS, para lo que habrá que pulsar: [Y], o [N] PARA NO PERDER LOS CAMBIOS

\* AYUDA DE JOE

[Ctrl]+[K]+[H]

Activa la visualización de la ayuda

[Ctrl]+[K]+[H]

Desactiva la visualización de la ayuda

(En ti queda aprender el resto)

Para obtener más información puedes escribir desde un terminal: man joe, si lo que quieres es información a cerca del joe, man vi, o man vim, o man emacs, dependiendo de la información de desees obtener.

[ ^ ]

---

## Borrando Directorios (CUIDADO!)

Para borrar directorios en Linux, debes usar el comando: rmdir NombreDirectorio, pero te aconsejamos que uses un alias para poder utilizar también rd, (si no te acuerdas mira Trabajando

con ficheros... crear directorios (y ficheros de texto, por ejemplo)) .

Te recuerdo que la estructura de directorios de Linux es muy importante, por lo que NO borres ningún directorio que no este bajo tu árbol de directorios. Por ejemplo, yo podré borrar todo lo que este bajo /home/carlos, porque me pertenecen esos ficheros, pero no podré borrar los ficheros que estén fuera de él, entre otras cosas porque a menos que sea el superusuario (root) no me dejarán por los permisos.

[ ^ ]

---

## Renombrando Directorios

El comando que se utiliza para RENOMBRAR, es el mismo que se utiliza para MOVER, que es: 'mv'

Para cambiar el nombre del directorio carlos a javier, habrá que escribir:

```
mv carlos javier
```

El mismo comando se usa para renombrar tanto FICHEROS como DIRECTORIOS.

[ ^ ]

---

## Moviendo Directorios ( MUCHO CUIDADO...)

Para mover ficheros, o directorios usa el comando mv:

Por ejemplo queremos MOVER el fichero: 'carta\_a\_pepe.txt' a /home/javier/cartas\_a\_amigos/, pues escribimos:

```
mv carta_a_pepe.txt /home/javier/cartas_a_amigos/
```

PERO, TAMBIÉN CON EL MISMO COMANDO SE PUEDE MOVER UN DIRECTORIO, por eso, es aconsejable no utilizar los comodines cuando ESTÉS COMO ROOT, y peor, si estás en la raíz de directorios '/', (Que, a propósito, cuando creamos los perfiles de usuario, siempre deberás entrar como el usuario creado, y usar sólo ROOT, para acceder a las unidades...)

Por ejemplo:

```
mv cartas_a_amigos/ / (mueve "cartas_a_amigos" a la raíz)
```

Si alguna vez estas en la raíz, NI SE TE OCURRA hacer (Estando como root):

`mv * /algún_directorio`

`(ls /)`

Ya que en ese momento TE ESTAS CARGANDO EL SISTEMA, y tendrás que entrar con un disco de mantenimiento, además de lo sufrido que supone su (nueva) colocación.

[ ^ ]

---

## Accediendo a directorios, y ¿En que directorio estoy?

`cd NombreDirectorio <<<- para acceder a un directorio`

`pwd <-Te dirá tu ruta actual`

PWD, es el mismo comando que el comando de UNIX para mostrar la ruta "CWD", hace un: "Current Work Directory"

### **cd**

Sin parámetros regresara a "casa"

(Este comando, hace lo mismo que si escribes: "`cd ~`", o "`cd $HOME`", y de hecho, esto es muy utilizado para regresar a cualquier directorio del dueño que en ese momento esté usando el ordenador, por ejemplo si quisiera ir al directorio `/home/javier/programación/C`, y estuviera como el usuario "javier", escribiría (independientemente de yo donde estuviera) `cd ~/programación/C`, ahorrando evidentemente tener que escribir la sentencia `/home/javier`)

### **cd /**

Independientemente del directorio donde te encuentres ira directamente a la raíz

### **cd ..**

Accederá a la carpeta/directorio inmediatamente anterior

Como esto puede confundir a errores explicaremos.

El árbol de directorios se puede ver como:

#### ■ Una raíz:

Por lo que al directorio/carpeta `'/'` se le considera la raíz, la superficie, y cada vez que accedes a otro directorio con **cd directorio**, te estás alejando de la raíz, y estas profundizando "un nivel", por lo que al escribir `cd ..` estarás subiendo un nivel.

#### ■ Un árbol:

Al igual que en el anterior la carpeta/directorio `'/'` se le considera el nacimiento del árbol y cada vez que accedes a un directorio, estas subiendo a las ramas del árbol, por lo que escribir `cd ..`, significa bajar un directorio, este término es el mas utilizado, pero de todas formas es conveniente que ambas cosas "subir un nivel" o "bajarlo un

directorio" significan lo mismo.

■ EJEMPLO:

Las KDE, consideran que acceder a un directorio es "bajar un nivel", y cambiar de directorio más próximo a la raíz lo considera como "subir un nivel", por lo que está considerando la estructura como: ¿una raíz o un árbol?

-respuesta una raíz-

[ ^ ]

---

## Limpiando la pantalla

clear <--> Limpia la pantalla

(intenta hacer un alias para cls)

Limpiar la pantalla no requiere parámetros algunos, por lo que es bastante fácil de recordar, clear significa en inglés "limpiar", mientras que cls, es el acrónimo inglés de "Clear Screen", "Limpiar la pantalla"

[ ^ ]

---

## Montando Unidades

Esto es una de las cosas más importantes. Te preguntas ¿montar?. Pues sí, montar.

Un sistema de ficheros, no es más que una partición en tu disco duro (que puede ser única) la cual tiene un formato, y el formato es la forma de colocar los archivos.

Por lo que para que un Sistema Operativo solo entienda su sistema de ficheros, como por ejemplo pueden ser: Windows, MS-DOS, OS/2, etc., etc... cuando se carga el sistema, automáticamente también cargan su sistema de ficheros, y trabajan con su sistema de ficheros, única y exclusivamente (hasta que no se le añadan módulos al kernel o núcleo del Sistema Operativo).

Linux, carga automáticamente su Sistema de ficheros, al cargar, se le denomina "montar", en ese momento, al igual que han hecho otros sistemas operativos puedes empezar a trabajar con tu sistema de ficheros, pero Linux, al contrario que otros sistemas puede además acceder a Sistemas de Archivos que no son suyos, es decir, puedes desde Linux, acceder a tu partición de MS-DOS, Windows, OS/2, etc., etc. Es más, puedes acceder a tu disquete o disquetes que te hayan pasado que estén formateados en otros sistemas, por ejemplo de un Mac.

ext2 (ext3)	Navita de Linux
NFS	Network File System
msdos	Sistemas D.O.S.
vfat	Sistemas Windows
iso9660	Sistema de ficheros de CD-ROMs
<b>auto</b>	<b>Intenta montar cualquier Sistema</b>
(más sistemas de ficheros)	(más sistemas operativos)

Para montar tu disquete haz:

(En este caso, deberás asegurarte de que existe el directorio /mnt/floppy, si no existiera créalo usando: mkdir /mnt/floppy)

1. introduce el disquete en la disquetera
  2. escribe: mount -t vfat /dev/fd0 /mnt/floppy
  3. escribe cd /mnt/floppy
- Ahora estás viendo tu disquete.

"mount -t vfat"

- mount: es el comando.
- -t vfat: es la opción para montar la virtual fat de Windows
- /dev/fd0: en /dev/ se guardan los dispositivos (devices en inglés) y fd0, es el disco floppy 0, si tuvieras otro disco floppy deberías escribir fd1, fd2...
- /mnt/floppy: son directorios, /mnt/ es donde se deben montar TODOS los sistemas de archivos, /floppy, es dentro del directorio /mnt/ donde vamos a montar el disquete.

Por ejemplo para montar el cdrom:

- mount -t iso9660 /dev/cdrom /mnt/cdrom <-> has montado el cdrom, a través del estándar iso9660 (que es general a casi todos los cdroms)
- cd /mnt/cdrom <-> para acceder al cdrom.

Para montar tu disco duro, la partición que tienes para, por ejemplo Windows

- mount -t vfat /dev/hda1 /mnt/win
- cd /mnt/win <-> para acceder a la partición

Para montar tu partición de ms-dos

- mount -t msdos /dev/hda2 /mnt/dos
- cd /mnt/dos <-> para acceder a la partición

Evidentemente, como habrás podido observar, DEBEN de existir los directorios win, dos, cdrom, floppy... dentro del directorio /mnt/, si no existieran deberás acceder a /mnt/ y crearlos, haz:

- `cd /mnt`
  - `ls`
  - (Que existen los directorios `cdrom` y `floppy`, pues por ejemplo crea `win`, y si tienes también una partición del `dos` crea otra para `dos`)
  - ahora ya tienes creado varios directorios dentro de `/mnt/`, así, cuando tengas montado `win`, el `cdrom` y el `disquete`, para cambiar podrás hacer:
    1. `pwd` (para mostrar la ruta)
    2. `cd ../win` (para cambiar a la partición de `windows`)
    3. `cd ../floppy` (para cambiar a la partición del `disquete`...)
- para montar tu 2º disco duro, tienes que escribir: (con formato para la virtual `fat` de `Windows`)

■ `mount -t vfat /dev/hdb1 /mnt/2disco`  
para montar tu 3er disco.

■ `mount -t vfat /dev/hdc1 /mnt/3disco`  
tu 4º disco

■ `mount -t vfat /dev/hdd1 /mnt/4disco`

Y evidentemente como habrás podido comprobar, `hd`, son las siglas de `Hard Disk` " Disco duro en ingles", `a`, `b`, `c`, `d`, son los discos, `a`, el disco maestro, `b`, `c`, y `d`, los discos esclavos dependientes del maestro y los números finales son el numero de las particiones.

Un disco duro, puede tener hasta 4 particiones

- Si tu disco duro es `IDE`, entonces será `hdxx` (`hda1`, `hda2`, `hdb1`, `hdc1`...), pero si tu disco duro es `SCSI`, entonces los discos duros serán `scxx` (`sca1`, `sca2`, `sca3`...)
- Si has seguido el curso hasta ahora, como te podrás suponer, también podemos utilizar alias para facilitarnos esta tarea, por ejemplo mira: Configurando tu fichero de usuario: `.bashrc`, y `.bash_profile`

[ ^ ]

---

## Accediendo a Unidades

Para acceder a las unidades (una vez montadas), deberás acceder escribiendo:

```
cd /mnt/[directorio que haga referencia a la unidad montada y existente en el directorio mnt]
```

Ejemplo

```
cd /mnt/floppy
```

Accederá a tu `disquete`.

---

Claro está que si quieres hacer más cómodo tus accesos a las unidades puedes hacer un enlace simbólico desde tu directorio /home/[usuario] ó /root/ a los directorios existentes en el directorio /mnt/

Lo puedes hacer fácilmente desde mc, o haciendo **ln -s fichero\_a\_enlazar fichero\_enlace**.

[ ^ ]

---

## Trabajando con unidades

El trabajo con unidades sólo dependerá de ti.

---

[ ^ ]

---

## Desmontar Unidades

Desmontar las unidades es FUNDAMENTAL, si no se desmontan las unidades y no se cierra correctamente el sistema se corre el riesgo de perder datos.

Para desmontar las unidades bastará con escribir:

```
umount /dev/[dispositivo montado que se quiera desmontar]
```

Ejemplos:

```
umount /dev/df0
```

Desmontará el disquete.

```
umount /dev/hda1
```

Desmontará la partición 1 del disco duro A

```
umount -a
```

Desmontará TODAS las unidades montadas.

Puedes si quieres automatizar estas tareas modificando tu fichero .bashrc y .bash\_profile, esto lo podrás ver en el tema: Automatizar tareas

[ ^ ]

---

## Automatizar Tareas

La automatización de tareas es algo fundamental, ya que si estamos mucho tiempo haciendo siempre el mismo trabajo, al automatizar algo, nos ahorraremos tiempo.

Con este objetivo se hizo en linux comandos como: alias, y también por el mismo motivo se hizo

comandos para crear ejecutores de tareas (scripts)

En nuestro caso, lo que nos interesa será la automatización de tareas a través de alias, por lo que observa los ficheros `.bash_profile` y `.bashrc` que a continuación se presentan e intenta modificar tu `.bash_profile` y `.bashrc` con la misma intención.

(El punto delante del nombre lo convierte en "escondidos")

- Ejemplo de `.bash_profile`.
- Ejemplo de `.bashrc`

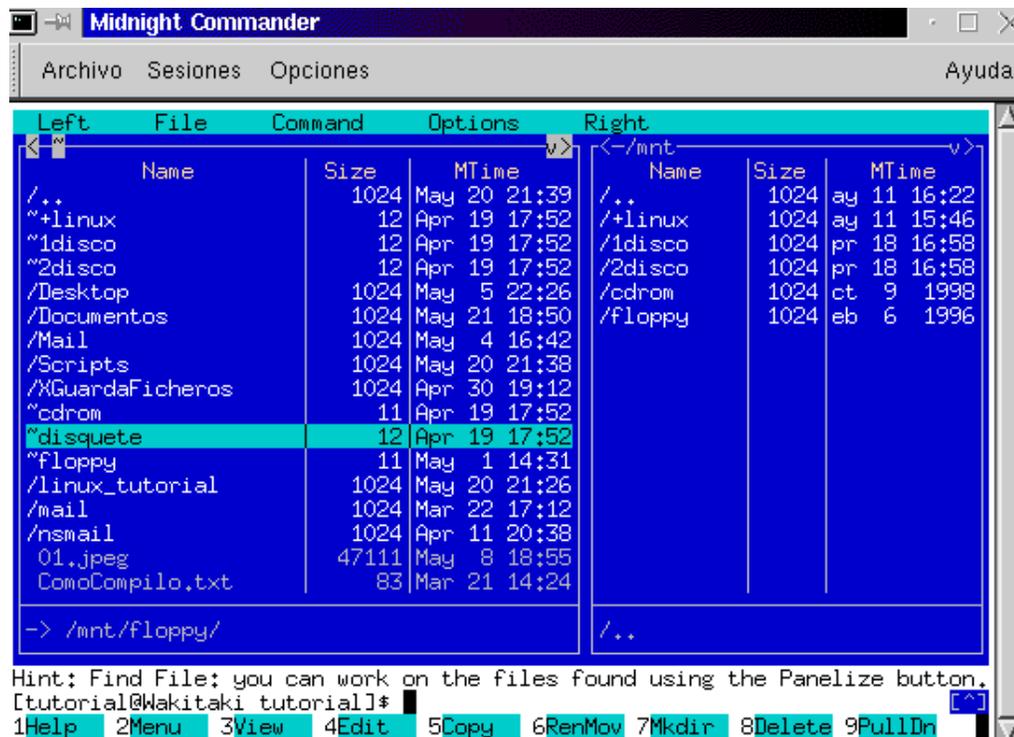
[ ^ ]

## Midnight Commader:

El Midnight Commader de Linux, es un entorno amigable en modo texto que te ayudará a hacer todas, todas, las gestiones de ficheros que normalmente usas, para ejecutar el Midnight Commander, bastará con escribir:

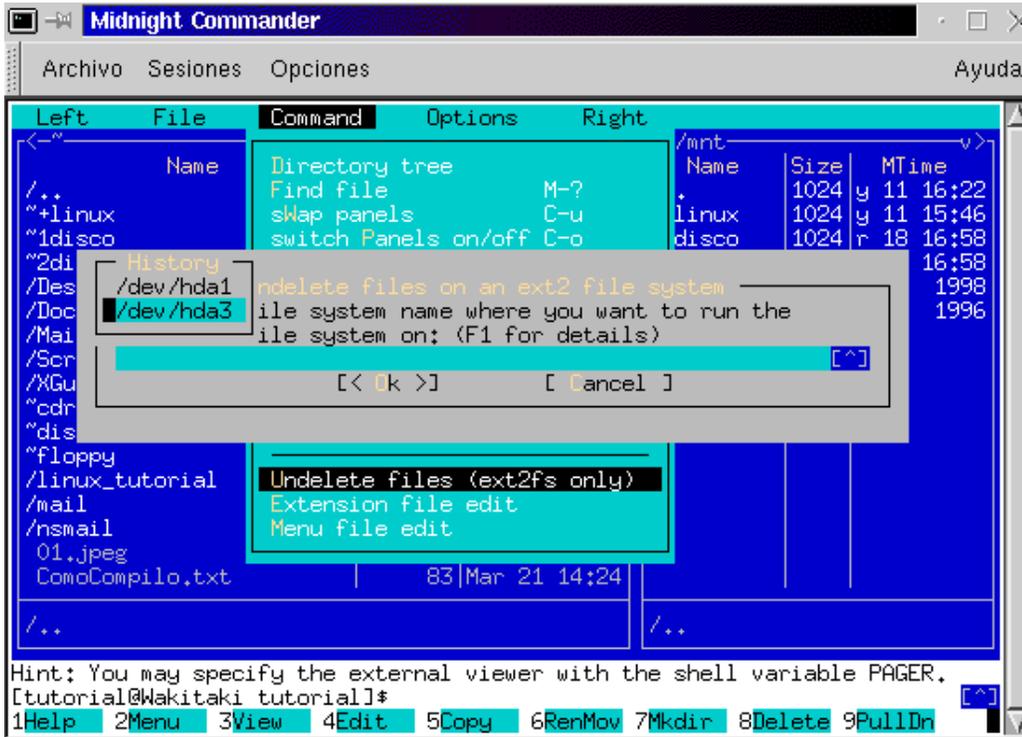
`mc`

Y ya estarás en un entorno amigable para tu gestión de ficheros.



Te decimos que muchos programas comerciales (los cuales aquí no mencionaremos) de otros sistemas

operativos están basados en mc de Linux aunque ellos los vendan como software original.



[ ^ ]

<http://sunsite.unc.edu/mdw/>

¡Colabora!

Sitio original de los HOWTOs (inglés)

<http://lucas.hispalinux.es/htmls/comos.html>

¡Hazte socio en LuCAS!

Mirador de INSFLUG con algunos HOWTOs

<http://www.insflug.org>

¡Colabora!

Sitio de HOWTOs en español

[ < ] [ || ] [ > ]

## Repaso Comandos. (Guía Rápida)

Si has continuado el tutorial, esto te servirá de repaso.

Si es la primera vez que vienes, te recomendamos que comiences desde el punto: 1.

- Una toma de contacto MUY RÁPIDA con Linux
- La nueva forma de los directorios
- Las formas, MAYÚSCULAS y minúsculas son deferentes en Linux
- La raíz, estructura de directorios.
- Pidiendo ayuda, Uso

## Una toma de contacto MUY RÁPIDA con linux

Toma de contacto válida para aquellos usuarios con conocimientos de DOS

Comando del DOS	Comando Linux/Unix	DESCRIPCIÓN
HELP	man	# Pedir ayuda
COPY	cp	# Copiar ficheros
MOVE	mv	# Mover ficheros/directorios
ECHO	echo	# Salida caracteres pantalla
MKDIR	mkdir	# Crear directorio
RMDIR	rmdir	# Borrar directorio
DIR	ls	# Listar directorio/ficheros
CD	cd	# Cambiar de directorio
ATTRIB	chmod	# Asignar modos al ficheros
DEL	rm	# Borrar ficheros
DELTREE	rm -r	# Borrar recursivamente
TYPE	cat	# Leer contenido del fichero
EXIT	exit	# Salir de script/sesión/bucle
UNDELETE	(Aplicación MC opción UNDELETE)	# Recuperar ficheros borrados
(No Aplicable)	alias	# Llamar a un nombre con modificadores por su alias, por el que le asignemos, etc.

Procesos por Lotes ".BAT"	Scripts	
DIR (fichero) /S	find -name fichero find -iname FiChErO	# Buscar ficheros
(DOS n/a)	grep -e "cadena de algún fichero" nombre_fichero.txt	# Buscar cadena en ficheros
(DOS n/a)	strings "cadena de algún fichero" fichero.txt	# Buscar cadena en ficheros
(DOS n/a)	halt (apagar/detener equipo)	# Detener el sistema.
(DOS n/a)	reboot (reiniciar equipo)	# Reiniciar el sistema
PRINT	lpr	# Imprimir
DOS (n/a)	lprm (limpiar trabajos de la cola de impresión)	# Borrar trabajos de cola de impresión.
ipconfig	ifconfig (Configuración IP)	# Ver IP
winipcfg	ifconfig	
ping	ping (Comprobar paquetes/comunicación)	# Mandar paquetes IP

De todas formas te recomendamos que te leas el tutorial desde el principio, ya que Linux, es un nuevo Sistema Operativo, muy potente y nada tiene que ver con tu obsoleto y arcaico DOS.

[ ^ ]

---

## La nueva forma de directorios

La nueva forma de directorios es muy importante, a la cual debes ir familiarizandote, por ejemplo, todos los ficheros con extensión **.tgz** o **.tar.gz** que te traigas de internet o vengan en un CDROM o simplemente te lo pase un amigo en disquetes, te los debes copiar a tu directorio de casa **/home/usuario**, o **/root**, y deberás instalarlo en el directorio **/usr/local/**, aquellos que ya vienen compilados directamente los descomprimirás en: **/usr/local/**

Pincha aquí para ver la jerarquía de directorios (al detalle)

Un sistema Unix/Linux típico puede tener entre otros los siguientes directorios:

**/** Directorio raíz. Donde comienza el árbol de directorios.

**/bin** Binarios esenciales en modo monousuario para reparación y arranque.

**/boot** Fichero de inicio (núcleo), y otros ficheros de carga.

**/dev** Ficheros de dispositivos

**/etc**

Ficheros de configuración de la máquina, en los que puede haber directorios dependiendo del programa que contenga los ficheros de configuración. Algunos programas guardarán sus ficheros de configuración en /etc o /usr/etc (que podrían ser enlaces)

**/etc/skel**

Guardará el "esqueleto", que tendrá en común todo nuevo usuario que se cree.

**/etc/X11**

Ficheros de configuración del sistema X11.

**/home**

Directorio donde se guardarán los usuarios.

**/lib**

Bibliotecas compartidas (shared) o librerías dinámicas, necesarias para el funcionamiento del sistema.

**/mnt** Directorio sobre el que se montarán las sistemas de ficheros.

**/proc** Información acerca del estado del núcleo.

**/sbin** Directorio que contiene comandos, sólo ejecutables para el SuperUsuario

**/tmp**

Este directorio contiene ficheros temporales que pueden borrarse sin previo aviso. o durante el arranque del sistema.

**/usr**

Normalmente, este directorio se monta desde una partición separada. Debería contener solamente datos compartibles de sólo lectura, de forma que pueda ser montado por varias máquinas que usen Linux.

**/usr/X11R6**

El sistema X-Window, versión 11 distribución 6.

**/usr/X11R6/bin**

Binarios pertenecientes al sistema X11R6 (X Versión 11, revisión 6)

**/usr/X11R6/lib**

Bibliotecas de programas (librerías) asociadas a los binarios.

**/usr/X11R6/lib/X11**

Varios ficheros de distinta utilización para las X

**/usr/X11R6/include/X11**

Ficheros de cabecera, necesarios para la compilación de las mismas X, o para cualquier otro programa que quieras compilar.

**/usr/bin**

Binarios para el funcionamiento del sistema, deberán de estar aquí todos aquellos programas que puedan usar los usuarios, EXCEPTO los programas que sean del administrador, que debieran estar en /usr/sbin

**/usr/bin/X11**

Binarios de las X11, generalmente enlace a /usr/X11R6

**/usr/dict**

Diccionarios de palabras para distintos correctores ortográficos.

**/usr/etc**

Directorio donde se guardan los ficheros de configuración de los distintos programas, los programas que funcionen en /usr/local/bin, tendrán, generalmente su configuración en /usr/local/etc

**/usr/include**

Ficheros de cabecera para el compilador C.

**/usr/include/X11**

Ficheros de cabecera para el compilador C y el sistema X-Windows.

**/usr/include/asm**

Ficheros de cabecera que declaran algunas funciones de ensamblador.

**/usr/include/linux**

Información acerca de la versión de el sistema Linux. estas cabeceras son necesarias para la compilación de cualquier programa.

**/usr/include/g++**

Ficheros de cabecera para usar con el compilador GNU C++.

**/usr/lib**

Bibliotecas de programas (librerías), y ejecutables que son requeridos para el funcionamiento de algunos programas.

**/usr/lib/X11**

Librerías para las X

**/usr/share/zoneinfo**

Ficheros para la información de la zona horaria.

**/usr/local**

Aquí es donde van típicamente los programas que son locales a la máquina.

**/usr/local/bin**

Aquí van los binarios de los programas locales a la máquina.

**/usr/local/doc**

Documentación local.

**/usr/local/etc**

Ficheros de configuración instalados localmente.

**/usr/local/lib**

Aquí van los ficheros asociados a los programas instalados localmente.

**/usr/local/man**

Manuales/Ayudas

**/usr/local/src**

Código fuente para los programas instalados localmente.

**/usr/man/man[1-9]**

Aquellos sistemas que den cabida a varios usuarios de distintas nacionalidades, podrán tener en la cadena , el lenguaje al que pertenece cada ayuda

**/usr/sbin**

Programas binarios para la administración del sistema

**/usr/src**

Ficheros fuentes (incluido el núcleo)

**/usr/src/linux**

Núcleo en código fuente

### **/usr/tmp**

Directorio que contiene información temporal

### **/var**

Contenedor de información, como registros de último acceso, colas de impresión, peticiones..., PIDs

### **/var/lock**

En este directorio se crean los ficheros de bloqueo. La convención para nombrar los ficheros de bloqueo es LCK. donde es el nombre del dispositivo en el sistema de ficheros. El formato utilizado es el de los ficheros de bloqueo HDU UUCP, esto es, ficheros de bloqueo que contienen un PID como un número decimal ASCII de 10 bytes, seguido por un carácter de salto de línea.

### **/var/log**

Ficheros "log" misceláneos.

### **/var/preserve**

Copias de seguridad del editor VI

### **/var/run**

Ficheros de variables de ejecución, como los ficheros que contienen los identificadores de proceso (PIDs) y la información de los usuarios "logeados". (utmp). Los ficheros de este directorio se suelen borrar cuando se arranca el sistema.

### **/var/spool**

Ficheros en cola para varios programas.

### **/var/spool/at**

Trabajos en cola para at(1).

### **/var/spool/cron**

Trabajos en cola para cron.

### **/var/spool/lpd**

Trabajos en cola para su impresión.

### **/var/spool/mail**

Buzones de los usuarios.

### **/var/spool/smmail**

Ficheros en cola para el programa smmail de distribución de correo.

### **/var/spool/news**

Directorio de encolado para el subsistema de noticias.

**/var/spool/uucp**

Ficheros en cola para uucp

**/var/tmp**

Como /tmp este directorio contiene ficheros temporales, almacenados durante un tiempo no especificado.

[ ^ ]

---

## Las formas, MAYÚSCULAS y minúsculas son diferentes en Linux

A partir de ahora, deberás saber que las mayúsculas y minúsculas son distintas en Linux, ahora, deberás saber muy bien como escribes el nombre de un fichero.

Si, si por ejemplo escribes una carta que se llama MARIA.TXT, y en el directorio **/usr/misdocs/cartas/privadas**, que hayas creado tu, y estás intentado buscar el fichero con el comando: **find -name maria.txt**, ni que decirte que ¡¡JAMAS!! encontrará el fichero, ya que en Linux, **maria.txt** es distinto de **MARIA.TXT**

**Es recomendable** que escribas todos los comandos, scripts, cartas y demás ficheros y directorios en minúsculas, y, si por el contrario prefieres utilizar mayúsculas y minúsculas indistintamente que recuerdes bien donde lo vas a dejar, o al menos, búscalo con la opción de buscar: **find -iname** fichero, y buscará el fichero, aunque tenga mayúsculas o minúsculas indistintamente, y si tiene extensión pon la extensión del fichero.

[ ^ ]

---

## La raíz, estructura de directorios

La estructura del directorio raíz (en la cual tu no deberías añadir ningún directorio/carpeta manualmente) es la siguiente:

/ (directorio raíz)

/bin (Archivos binarios, ejecutables esenciales)

/sbin (Archivos binarios del SuperAdministrador, esenciales)

/dev (Archivos controladores de dispositivos "devices")

/etc (Archivos de configuración del sistema)

/tmp (Archivos temporales "podrás borrarlos cada x tiempo")

/home (Archivos donde se guardarán TODOS los usuarios)

/usr (Aplicaciones para los usuarios)

/usr/local/ (Aplicaciones donde deberás descomprimir ficheros compilados/instalar las que

compiles)  
/var (Archivos de tamaño extensible)  
/proc (Comunicación directa con el núcleo)  
/lib (Librerías esenciales para el sistema)  
/mnt (Donde se montarán los sistemas de archivos)  
/opt (Aplicaciones opcionales (KDE, StarOffice...))

En cualquier parte de la estructura del árbol de directorio superior a la que te acabamos de presentar podrás realizar todas las modificaciones (creándolas y que sean tuyas) que quieras.

## Pidiendo ayuda, uso

Para pedir ayuda de un comando podrás hacer:

man comando

Por ejemplo:

man cp

[ ^ ]

---

<http://sunsite.unc.edu/mdw/>

¡Colabora!

Sitio original de los  
HOWTOs (inglés)

<http://lucas.hispalinux.es/htmls/comos.html>

¡Hazte socio en  
LuCAS!

Mirror de INSFLUG con  
algunos HOWTOs

<http://www.inslfug.org>

¡Colabora!

Sitio de HOWTOs en  
español

[ < ][ || ][ > ]

## El poder de la multitarea.

---

- Combinaciones de teclas
- Combinación de teclas en X-Window
- Procesos que no se ven, (demonios)
- Ejecutar CUALQUIER proceso en segundo plano.

- ¿Qué procesos se están ejecutando?
  - ¡Matando procesos!
  - ¡Matando usuarios!
  - ¿Quién soy y dónde estoy?
- 

## La combinación de teclas, desde el terminal.

La combinación de teclas más usada es la de [Ctrl]+[tecla de función] para abrir un nuevo terminal en el que poder trabajar. Lo más normal es [Ctrl]+[F1] hasta [Ctrl]+[F6], en modo texto.

Por supuesto existen más modos de teclas, pero éstas no se verán en el tutorial.

[ ^ ]

---

## La combinación de teclas, desde X-Window

Las combinaciones de teclas que uses en X-Window, dependerá más del gestor de ventanas que tengas instalado que desde el propio X-Window (que no es más que un motor). El gestor de ventanas (que podríamos denominarlo como conductor del vehículo) que podrás tener instalado podrá ser FVWM, FVWM95, OLWM, TWM, MWM, KDE o GNOME.

Las combinaciones más usadas son:

- [Ctrl]+[Alt]+[tecla de retroceso]  
Para salir de X-Window, TERMINANDO.
- [Ctrl]+[Alt]+[Tecla de función]  
Para, SIN SALIR, ir al modo terminal (temporalmente) para realizar cualquier cosa sin querer abrir ningún xterm, regresando a X-Window pulsando [Alt]+[F7]
- [Alt]+[F7]  
Para regresar a X-Window, si has salido temporalmente con [Ctrl]+[Alt]+[tecla de función]
- [Ctrl]+[Alt]+[+]  
Cambiar a la resolución inmediatamente superior (si existe)
- [Ctrl]+[Alt]+[-]  
Cambiar a la resolución inmediatamente inferior (si existe)

[ ^ ]

---

## Los procesos escondidos, (Demonios)

Los demonios (del inglés **daemons**), son, en Linux, programas que se encargan de gestionar y administrar el sistema. Son varios y permiten la automatización de Linux hasta límites insospechados. Estos programas se llaman así porque se ejecutan (o corren) en segundo plano, y una vez configurados no requieren solicitar permisos al usuario para hacer tal y cual operación, con el incremento de velocidad que esto supone.

Algunos de los más conocidos son el **crond**, el **atd** y el **pppd**. Curiosamente, los archivos terminados en **-d** suelen ser demonios. Su uso suele estar bastante bien documentado.

Veremos, a modo de ejemplo, el uso el uso de **at**.

El comando **at** te ayudará a planificar la ejecución de ciertas tareas. Puedes, por ejemplo, dejar para las horas nocturnas los trabajos que, por su empleo de recursos o su duración, representen una gran carga para el sistema. En el momento que desees, **at** se encargará de hacer ejecutar tus tareas pesadas.

Sintaxis:

```
at [-V] [-q queue] [-f file] [-m] fecha_y_hora  
at -c tarea [tarea...]
```

Con **at** se pueden especificar diferentes formatos para especificar la fecha y la hora en que debe activarse. Así, el tiempo se puede especificar en HHMM o HH:MM para llevar a cabo una tarea en el mismo día. También se puede especificar **midnight** (medianoche), **noon** (mediodía) o **teatime** (4 de la tarde). Del mismo modo, se le puede colocar a la hora el sufijo **am** o **pm**, para indicar una hora de la noche o del día, por ejemplo **5pm**.

Si quieres que tus tareas se ejecuten otro día distinto del que te encuentras, puedes darle la fecha en la forma 'mes día' por ejemplo, **May 27**, o si además necesitas especificar el año, en la forma **MM/DD/AA** o **MM.DD.AA**. Otra manera de que **at** sepa el momento en que tiene que actuar es darle la fecha y hora en forma de un signo '+' seguido de un número de unidades de tiempo, ya sean **weeks** (semanas), **days** (días) **hours** (horas) o **minutes** (minutos). Por ejemplo puedes ejecutar algo a las 6 de la tarde dentro de 4 días, es decir **6pm+4 days**, o mañana a las 8 de la tarde, **8 pm tomorrow**. Hay muchas combinaciones posibles.

**at** devuelve un número, un identificador de tarea, al ser invocado. Este identificador lo podrás usar más tarde para obtener información acerca de la tarea concreta con la opción **-c**. Por último, hay que decir que no se puede utilizar **at** cuando los usuarios compiten por los recursos.

Otro demonio muy interesante es el **cron**. Este demonio permite también la automatización de tareas. Su uso es un poco más complicado que el **at**, pero merece la pena.

Para activar el **cron**, escribiremos **crontab -e** como cualquier usuario (cada usuario puede tener su propio **cron**) y lo editaremos con el **vi** o el **vim** (**vi** mejorado), con lo que crearemos nuestro **crontab**. Para comprender mejor el **crontab** veremos nuestro ejemplo.

---

```
# Usa /bin/bash para arrancar comandos, no importa lo que /etc/passwd
diga.
SHELL=/bin/bash
# mail a carlos, no importe de quién sea el crontab
MAILTO=carlos
#
# Arranca 23 minutos después de las 6pm, todos los días
23 18 * * * $HOME/trabajos/diario.job >> $HOME/tmp/diario 2>&1

# Arranca a las 7:15pm a primeros de mes --con salida de mail a carlos
15 19 1 * * $HOME/trabajos/mensual.job >> $HOME/tmp/mensual 2>&1

# Arranca a las 20 y a las 21 horas en punto todas las semanas y hace copias de seguridad
0 20,21 * * mon $HOME/trabajos/semanal.job >> $HOME/tmp/semanal 2>&1

# Arranca de las 18:00 a las 21 horas en días de diario, y le recuerda a Javier
0 18-21 * * 1-5 mail -s "Fíjate qué hora es" javier%Javier, ¿aquí pretendes ligar?% Así no te
echarás novia nunca.%%Perdona la coña, macho%% Tu "brother":%José Carlos.%

# Arranca cada 2 horas los días de diario, molesta a Carlos
* */2 * * 1-5 mail -s "Son las 5 pm" carlos%Carlos,%% ¿Hoy no tomas café?%

# Arranca a las 18:00 pm el 25 de diciembre y recuérdame que estamos en Navidad.
0 18 25 12 * mail -s "Llegó la Navidad" carlos%José Carlos, %% ¡ FELIZ NAVIDAD !%
```

---

Como podemos ver, hay 5 asteriscos. Cada uno de los asteriscos representa:

1º- minutos

2º- horas

3º- Día del mes (1, 2, 15...)

4º- Mes del año (1, 10, 12)

5º- Días de la semana. Se pueden poner con números o con letras en inglés, en mayúsculas y en minúsculas (ej.: sat o Sat, para el sábado).

Ej.: \* \* \* \* 1-5 (los días de diario)  
\* \* \* \* mon-fri (los días de diario)

Algunas de los parámetros de **crontab**:

**-u usuario**: permite modificar el **crontab** del usuario

Ej.: **crontab -u carlos -e**

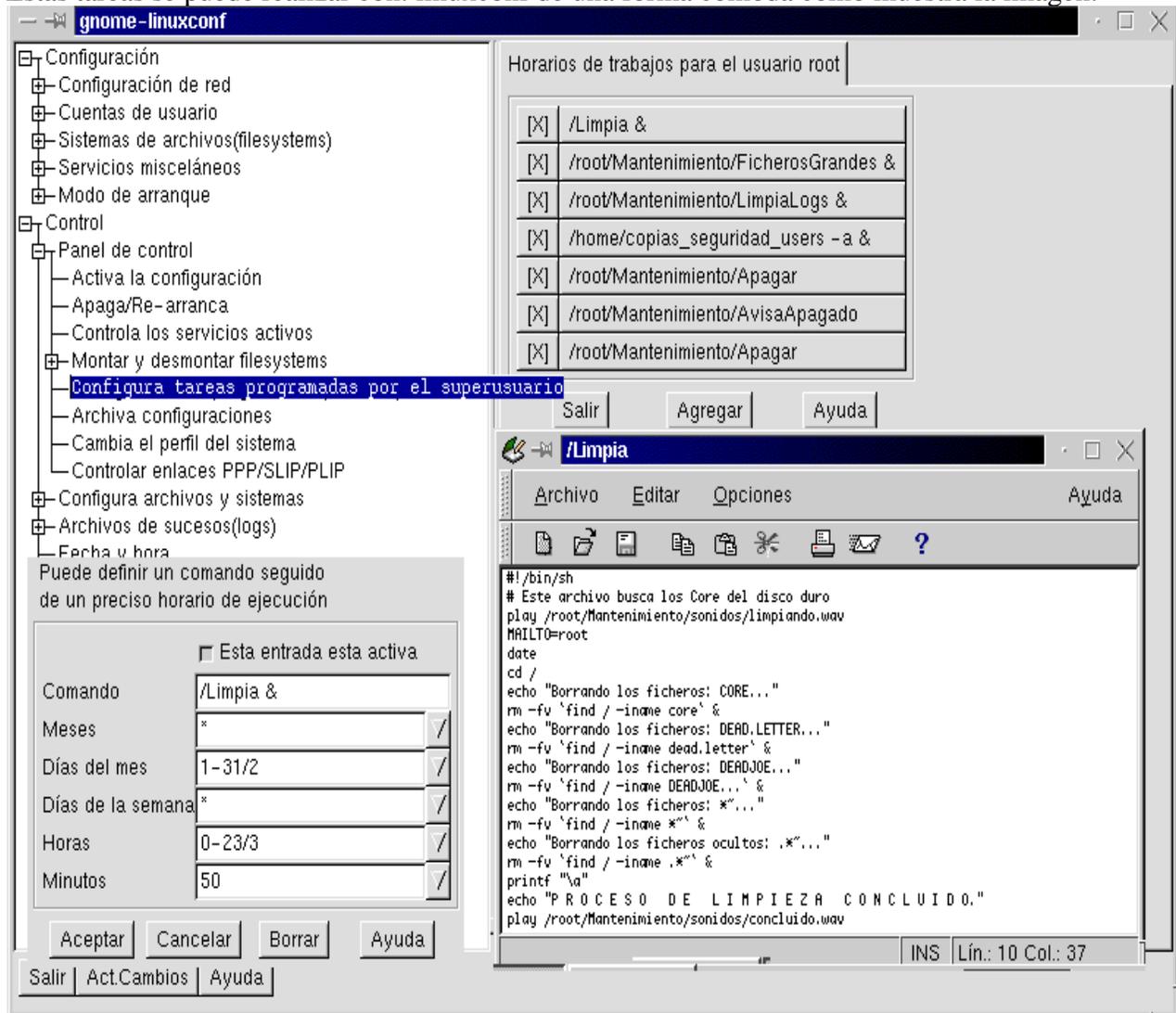
**-e** : Permite editar el **crontab**.

Ej.: **crontab -e**

Para mayor información, recomendamos ver las páginas 1 y 8 del manual desde la línea de

comandos (ej.: **man 8 crontab**).

Estas tareas se puede realizar con: linuxconf de una forma cómoda como muestra la imagen:



## ¡Ejecutando procesos en segundo plano!

Pero, esto no es todo, cualquier programa de los que hay en linux los podemos hacer ejecutar en segundo plano, cualquier programa, cualquier script, y cualquier proceso, para hacerlo es tan sencillo como:

Escribir el nombre del programa y tras un espacio escribir el signo de ampersand.  
(EJEMPLO:)

**nombre\_del\_programa &**

Al hacer esto, el programa '**nombre\_del\_programa**', se ejecutará realizará las tareas oportunas y una vez concluido retornará.

Ejemplos:

- `..]$ find / -iname *.wav &`  
**Segundo plano**, Busca a partir de la raíz ficheros con extensión .wav
- `..]$ find . -iname *.mid &`  
**Segundo plano**, Busca a partir del directorio donde esté ficheros con extensión .mid
- `..]$ MiScriptParaBorrarFicherosViejos &`  
**Segundo plano**, Script que se ejecuta en segundo plano
- `..]$ tar cvfz CopiaSeguridadUsuarios.tgz /home/ &`  
**Segundo plano**, hacemos una copia de seguridad comprimiendola de todos los usuarios
- `..]$ cd /usr/games/`  
**Primer plano**, cambiamos de directorio
- `..]$ tar xvfz /mnt/cdrom/unix/juegos/Quake2.tgz &`  
**Segundo plano**, descomprimimos el fichero que viene en un cd-rom
- `..]$ cd ../local/`  
**Primer plano**, cambiamos de directorio
- `..]$ tar xvfzp Programa.tgz`  
**Primer plano**, descomprimimos un fichero

Para regresar a cualquier proceso que has dejado en segundo plano, generalmente se utilizan los comandos "**fg**" o "**exit**"

[ ^ ]

---

## ¿Qué procesos se están ejecutando?

Para ver que procesos se están ejecutando deberás usar: **ps**, igualmente que desde X-Window pulsas [Ctrl]+[Esc]. Si quieres que esa información sea constante debes utilizar el comando **top**.

Añadiendo **ps -a**, verás TODOS los procesos que en ese momento se están ejecutando, exceptuando los demonios.

- Estos son los parámetros de para ps:
  - 1

- Formato grande
- u  
De usuario, con nombre y hora de comienzo
- j  
De trabajos
- s  
De señal
- v  
De memoria Virtual
- m  
De información acerca de la Memoria
- f  
De árbol familiar
- a  
Procesos de otros usuarios
- x  
Procesos sin terminal de control
- S  
cpu hijo y posibles fallo de la página
- c  
Muestra el nombre del comando según la tarea
- e  
Muestra el entorno
- h  
No muestra cabeceras
- r  
Muestra procesos activos
- n  
Muestra salida numérica para USER
- txx  
Procesos controlados por el terminal xx

La información que verás será más o menos ésta: (ejemplo)

Ejemplo de: ps x  
 Ejemplo de: ps xa  
 Ejemplo de: ps xaf  
 Ejemplo de: ps auf

```
ps auf
USER      PID %CPU %MEM  SIZE  RSS TTY STAT START  TIME COMMAND
al        196 0.0 0.0 1460   0 1 SW 21:09 0:00 (login)
al        204 0.0 0.0 1184   0 1 SW 21:09 0:00 \_ (bash)
al        227 0.0 0.0  752   0 1 SW 21:09 0:00 \_ (banner)
ana       198 0.0 0.0 1456   0 3 SW 21:09 0:00 (login)
ana       303 0.0 0.0 1176   0 3 SW 21:11 0:00 \_ (bash)
```

```

carlos  197 0.0 0.0 1460  0 2 SW 21:09 0:00 (login)
carlos  233 0.0 0.0 1184  0 2 SW 21:10 0:00 \_ (bash)
carlos  280 0.4 2.5 2264 372 2 R 21:10 0:07  \_ /usr/bin/mc -
carlos  282 0.0 0.0 1184  0 p0 SW 21:10 0:00  \_ (bash)
javier  199 0.0 0.0 1460  0 4 SW 21:09 0:00 (login)
javier  323 0.0 0.0 1188  0 4 SW 21:11 0:00 \_ (bash)
javier  476 0.0 0.0 1144  0 4 SW 21:14 0:00  \_ (startx)
javier  477 0.0 0.0 1828  0 4 SW 21:14 0:00  \_ (xinit)
javier  485 0.1 0.0 1708  0 4 SW 21:15 0:02  \_ (fvwm
javier  510 0.0 0.0 1496  0 4 SW 21:15 0:00  | (Fvwm
javier  512 0.0 1.3 1536 200 4 S 21:15 0:00  | /usr/
javier  517 0.0 0.0 1464  0 4 SW 21:15 0:00  | (Fvwm
root    478 0.9 4.0 5376 596 ? S 21:14 0:12  \_ X :0
javier  515 0.0 0.5 2092  84 4 S 21:15 0:00 (xclock)
javier  516 0.0 2.5 2128 368 4 S 21:15 0:00 xload -nolabel -bg gr
javier  519 0.9 0.5 13956 88 4 S 21:15 0:13 (netscape-commun)
javier  528 0.0 0.0 10640  0 4 SW 21:15 0:00 \_ (netscape-commun)
javier  557 0.1 3.0 2920 448 4 S 21:16 0:01 xboard
javier  558 36.9 61.0 10112 8980 4 R 21:16 7:44 \_ gnuchessx 40 5
root    1 0.1 0.0 764  0 ? SW 21:08 0:03 (init)
root    2 0.0 0.0  0  0 ? SW 21:08 0:00 (kflushd)
root    3 0.2 0.0  0  0 ? SW< 21:08 0:03 (kswapd)
root    4 0.0 0.0  0  0 ? SW 21:08 0:00 (nfsiod)
root    5 0.0 0.0  0  0 ? SW 21:08 0:00 (nfsiod)
root    6 0.0 0.0  0  0 ? SW 21:08 0:00 (nfsiod)
root    7 0.0 0.0  0  0 ? SW 21:08 0:00 (nfsiod)
root   36 0.0 0.4 740  64 ? S 21:09 0:00 /sbin/kerneld
root   83 0.0 0.6 800  96 ? S 21:09 0:00 syslogd
root   92 0.0 0.0 896  8 ? S 21:09 0:01 (klogd)
root  103 0.0 0.2 852  44 ? S 21:09 0:00 crond
root 1067 0.0 0.5 852  76 ? S 21:37 0:00 \_ (crond)
root 1081 0.5 4.2 1460 620 ? S 21:37 0:00 | \_ /usr/sbin/sen
javier 1085 0.1 3.1 1000 464 ? S 21:37 0:00 | \_ procmail
root  1068 0.0 0.4 852  64 ? S 21:37 0:00 \_ (crond)
root  1080 0.5 4.3 1460 640 ? S 21:37 0:00  \_ /usr/sbin/sen
al  1084 0.2 3.2 1000 480 ? S 21:37 0:00  \_ procmail
root  115 0.0 0.0 824  0 ? SW 21:09 0:00 (lpd)
root  153 0.0 0.0 1424  4 ? S 21:09 0:00 (sendmail)
root  166 0.0 0.0 748  0 a0 SW 21:09 0:00 (gpm)
root  200 0.0 0.0 1460  0 5 SW 21:09 0:00 (login)
root  362 0.0 2.6 1204 396 5 S 21:12 0:00 \_ -bash
root 1087 0.0 3.4 836 512 5 R 21:37 0:00  \_ ps xafu
root  201 0.0 0.0 728  0 6 SW 21:09 0:00 (mingetty)
root  203 0.0 0.1 724 24 ? S 21:09 0:00 update (bdflush)

```

---

```

ps xaf
PID TTY STAT TIME COMMAND

```

```

1 ? SW 0:03 (init)
2 ? SW 0:00 (kflushd)
3 ? SW< 0:02 (kswapd)
4 ? SW 0:00 (nfsiod)
5 ? SW 0:00 (nfsiod)
6 ? SW 0:00 (nfsiod)
7 ? SW 0:00 (nfsiod)
36 ? S 0:00 (kerneld)
83 ? S 0:00 (syslogd)
92 ? S 0:01 klogd
103 ? S 0:00 (crond)
1044 ? S 0:00 \_ CROND
1059 ? S 0:00 | \_ /usr/sbin/sendmail -FCronDaemon -odi -oem -or0s jav
1064 ? S 0:00 | \_ procmail -Y -a -d javier
1045 ? S 0:00 \_ (crond)
1057 ? S 0:00 \_ /usr/sbin/sendmail -FCronDaemon -odi -oem -or0s al
1063 ? S 0:00 \_ procmail -Y -a -d al
115 ? SW 0:00 (lpd)
153 ? S 0:00 (sendmail)
166 a0 SW 0:00 (gpm)
200 5 SW 0:00 (login)
362 5 S 0:00 \_ -bash
1065 5 R 0:00 \_ ps xaf
201 6 SW 0:00 (mingetty)
203 ? S 0:00 update (bdf flush)
197 2 SW 0:00 (login)
233 2 SW 0:00 \_ (bash)
280 2 D 0:02 \_ /usr/bin/mc -P
282 p0 SW 0:00 \_ (bash)
199 4 SW 0:00 (login)
323 4 SW 0:00 \_ (bash)
476 4 SW 0:00 \_ (startx)
477 4 SW 0:00 \_ (xinit)
478 ? S 0:12 \_ X :0
485 4 SW 0:02 \_ (fvwm2)
510 4 SW 0:00 \_ (FvwmButtons)
512 4 S 0:00 \_ /usr/X11R6/lib/X11/fvwm2//FvwmTaskBar 9
517 4 SW 0:00 \_ (FvwmPager)
515 4 S 0:00 xclock -bg #c0c0c0 -padding 0 -geometry -1500-1500
516 4 S 0:00 xload -nolabel -bg grey60 -update 5 -geometry -1500-1500
519 4 D 0:13 (netscape-commun)
528 4 SW 0:00 \_ (netscape-commun)
557 4 S 0:01 xboard
558 4 R 6:26 \_ gnuchessx 40 5
196 1 SW 0:00 (login)
204 1 SW 0:00 \_ (bash)
227 1 SW 0:00 \_ (banner)
198 3 SW 0:00 (login)

```

303 3 SW 0:00 \\_ (bash

[ ^ ]

---

## ¡Matando Procsos!

Esta posibilidad se usa cuando por algún motivo un proceso se queda "colgado" en un terminal (¡ojo! se puede quedar "colgado" un terminal, pero PARA NADA el resto del sistema Linux). Para ello haremos, como superusuario:

```
$ ps -a
```

y veremos qué es y dónde está. Tras esto usaremos el comando kill, que tiene esta sintaxis:

```
kill [-s señal] pid ...
```

```
kill -l [señal]
```

La opción -s especifica la señal a enviar. La señal debe ser suministrada como un nombre de señal o un número. La opción -l muestra una lista de nombres de señal.

Ejemplo de los procesos ps xa

```
kill 558
```

Matará el proceso 'gnuchessx' que está ejecutando el usuario 'javier'

Otros ejemplo que también podrás hacer es:

Ejemplo 1:

```
kill -s SIGALRM 87
```

Manda al proceso con pid 87 la señal SIGALRM

Ejemplo 2:

```
kill -9 116
```

Mata a toda costa el proceso 116.

Ejemplo 3:

```
kill -l
```

Saca un listado con todos los nombres de señales posibles.

RECUERDA:

El SuperAdministrador 'root', podrá matar todos los procesos que estén ejecutando otros usuarios, así también, los usuarios podrán matar sus propios procesos, y ningún usuario podrá matar otro proceso distinto del suyo.

[ ^ ]

---

## ¡Matando Usuarios!

Para matar un usuario deberás usar el comando kill y el PID del proceso que se está ejecutando.

Si veías el ejemplo anterior: que puedes ver con ps auf

```
kill 196  
Mata al usuario con el PID 196
```

```
kill -9 198  
Mata a toda costa al usuario con el pid 198.
```

[ ^ ]

---

## ¿Quién soy y dónde estoy?

- El comando **whoami** nos dirá quiénes somos en la terminal en la que estemos, o sea, nuestro nombre de usuario.
- El comando **who** nos dice quienes están conectados al sistema en un momento determinado.
- El comando **w** es una variación del anterior que te ofrece otro tipo de información, como puede ser el comando que están ejecutando los usuarios.

Del mismo modo, cuando queramos saber qué recorrido hemos hecho por el disco duro (el path de nuestro directorio, por ejemplo), escribiremos **pwd**.

**pwd = cwd**  
**cwd = Current Work Directory**

[ ^ ]

---

<http://lucas.hispalinux.es/htmls/comos.html>

¡Hazte socio en  
LuCAS!

MULTI de INSLFUG con  
algunos HOWTOs

<http://www.inslfug.org>

¡Colabora!

Sitio de HOWTOs en  
español

[ < ][ || ][ > ]

## Gestionar ficheros:

Una vez visto los capítulos anteriores ahora veremos como gestionar correctamente los ficheros, deberás saber que:

- Los ficheros tienen propietarios.
- Cambiamos el propietario de un fichero.
- ¡¡Seguridad de Ficheros!!
- comandos: chmod y chattr.
- Convertir un pequeño scripta ejecutable.

---

## Los ficheros tienen propietarios.

En todo sistema Linux los archivos pertenecen a quien los crea, que es entonces el único que puede borrarlos, ejecutarlos, etc. Esto es así porque Unix estaba pensado para ser manejado por muchos usuarios a la vez, y de esta forma nadie podía acceder a tus archivos sin tu consentimiento previo.

Para ver los permisos de los ficheros, puedes escribir bien

vdir

ó

ls -la

y veríamos algo así:

```
[Atributos] [Dueño] [Grupo] [Tamaño][Fecha creación][Nombre del fichero]
```

```
-----  
-rw-r--r-- carlos users      1024  Dic 21  20:30 carta.txt  
-----
```

Que de forma resumida, expondremos así:

```
-rw-r--r-- carlos users carta.txt
```

O como puedes apreciar en la imagen:

```

total 112
0 lrwxrwxrwx 1 tutorial users      12 Dec 16 21:06 +linux -> /mnt/+linux/
0 lrwxrwxrwx 1 tutorial users      12 Dec 16 21:05 ldisco -> /mnt/ldisco/
0 lrwxrwxrwx 1 tutorial users      12 Dec 16 21:06 2disco -> /mnt/2disco/
1 -rw-r--r-- 1 root root           919 Jan 16 11:36 Carta.txt
1 drwx----- 5 tutorial users     1024 Jan 26 19:59 Desktop
1 drwxr-xr-x  2 tutorial users     1024 Dec  7 15:52 Ingles
1 -rwxr-xr-x  1 root root           95 Jan 24 15:36 KOMPILA
1 drwx----- 2 tutorial users     1024 Jan  3 14:12 Mail
1 drwxr-xr-x  3 tutorial users     1024 Jan 29 21:24 Scripts
1 drwx----- 4 tutorial users     1024 Jan 18 16:01 XGuardaFicheros
1 drwxr-xr-x  2 tutorial users     1024 Jan  7 18:15 ZGuardaScripts
0 lrwxrwxrwx 1 tutorial users      11 Dec 16 21:06 cdrom -> /mnt/cdrom/
0 lrwxrwxrwx 1 tutorial users      12 Dec 16 21:05 disquete -> /mnt/floppy/
85 -rwxr-xr-x 1 tutorial users     85429 Jan 24 19:35 gtk-helloworld
5 -rw-r--r-- 1 tutorial users     4123 Jan 24 19:34 gtk-helloworld.c
1 drwxr-xr-x  5 tutorial users     1024 Jan 28 19:58 linux_tutorial
1 drwx----- 2 tutorial users     1024 Dec 31 10:50 mail
6 -rw----- 1 tutorial users     5601 Jan 20 18:39 mbox
1 drwx----- 2 tutorial users     1024 Dec  8 18:17 nsmail
4 -rwxr-xr-x 1 tutorial users     3428 Jan 25 12:30 pag.html
1 -rwxr-xr-x 1 tutorial users      584 Jan 14 17:18 tutorial
[tutorial@Wakitaki tutorial]$

```

Los signos que aparecen al comienzo a la izquierda de la pantalla son los atributos. Para entenderlos hay que tomarlos de 3 en 3, menos el guión del comienzo, que indica si es fichero, directorio o enlace poniendo:

- d (directorio)
- l (enlace)
- - (fichero)

Los atributos siguientes tomados de tres en tres significan:

- r (read): Permiso de lectura.
- w (write): Permiso de escritura, y
- x (execute): Permiso de ejecución.

Su distribución de 3 en 3 se debe a que los 3 primeros corresponden al dueño del archivo, los 3 siguientes al grupo al que ese usuario pertenezca, y los últimos al resto de usuarios.

Así, ahora utilizando por ejemplo un script que se llamará: "**miscript**"

```
-rwxr-xr-- carlos users miscript
```

tenemos que **carlos users** nos dicen el dueño del fichero y el grupo del mismo, respectivamente. Carlos tiene permisos de lectura, escritura y ejecución (para poder borrarlo, por ejemplo) (**-rwxr-xr--**). El grupo de Carlos, **users**, tiene permisos de lectura y ejecución, (**-rwxr-xr--**) y el resto de usuarios de sólo lectura (**-rwxr-xr--**).

[ ^ ]

## Cambiamos el propietario de un fichero.

Hay 3 utilidades para cambiar los atributos a un fichero:

chown - Cambia de dueño al fichero.  
chgrp - Cambia de grupo a un fichero.  
chmod - Cambia los atributos a un fichero.

Al crear un fichero, por defecto, será del dueño que lo crea, osea, si estoy como javier, y escribo: joe carta.txt, la carta creada será de javier, con los atributos propios del mismo, pero si estoy como root, y creo la misma carta, la carta ahora será de root.

Antes de empezar a explicarte como cambiar los atributos a un fichero, debes saber algo bastante lógico:

1. Sólo el dueño de un fichero, podrá cambiarles sus propiedades, e incluso de dueño.
2. Ningún usuario podrá cambiarle las propiedades a ningún fichero, ni su dueño
3. root, podrá cambiarle las propiedades a TODOS los ficheros, e incluso cambiarles de dueño.
4. Lo de arriba mencionado, no servirá de nada, si al grupo al que pertenece también tiene la propiedad de escribir sobre el fichero, por lo cual, podrá cualquier usuario cambiar el dueño, grupo o propiedades a un fichero.

Ejemplos de modificación de un fichero, y su significado.

○ `chmod u+rwx carta.txt`

Donde "u", se refiere al usuario el cual creó el archivo.

○ `chmod g+rx-w carta.txt`

Donde "g", se refiere al grupo del usuario

○ `chmod o+r-wx carta.txt`

Donde "o", se refiere al resto de usuarios.

usar "a", modificará todos los atributos

○ `chmod a+x miscript`

Le pondrá todos los atributos de ejecución al script "miscript", para lo ejecuten, el dueño, el grupo y otros.

También puede utilizarse chmod con números OCTALES, que realizarán las mismas funciones que las letras, pero no serán explicados aquí.

**Para cambiar de dueño a un fichero**, deberás usar el comando **chown**, o bien utilizar mc, que es más fácil, siempre y cuando tenga los atributos que permitan ser cambiados.

○ `chown -c javier EsteFichero`

Ahora "EsteFichero" pertenecerá a javier.

Si quieres cambiar de grupo al fichero "EsteFichero"

- `chgrp -c users EsteFichero`

Y si desde el principio hubieras querido cambiar de usuario y de grupo haber escrito:

- `chown -c javier.users EsteFichero`

Para más información escribe:

**man chown**

[ ^ ]

---

## Seguridad de Ficheros

Si tiene conexión a internet, y a su máquina están conectados VARIOS USUARIOS vía telnet, es recomendable que algunos directorios estén fuera del alcance de ciertos curiosos, por lo que se recomienda el cambio de atributos a dichos ficheros.

Mire la sección Gestión AVANZADA de ficheros.

[ ^ ]

---

## Comandos `chmod` y `chattr`

`chmod`. Cambiará los modos a los ficheros, `chattr` cambiará los atributos a dichos ficheros, es altamente recomendable que te informes para cambiárselos.

Escribe

`man chmod`

y

`man chattr`

[ ^ ]

---

## Convertir Script a ejecutable

Para convertir un script a ejecutable deberás hacer:

1. Crear el fichero
2. Crear el código con una salida determinada
3. Guardar el fichero, como por ejemplo "MiScript"
4. Ponerle los atributos de ejecutable escribiendo:
  1. `chmod a+x MiScript`

[ ^ ]

---

[ < ][ || ][ > ]

## Gestionar ficheros:

---

---

[ Gestión BASICA de ficheros. ] < - \* - > [ Gestión AVANZADA de ficheros. ]

---

---

[ < ][ || ][ > ]

## SET UID y GID a ficheros y directorios.

Hacer SET UID y GID a ficheros y directorios, generalmente a estos últimos, permitirá una "herencia" de características del directorio anterior al siguiente, y todos los ficheros/directorios que se generen/creen/copien en los directorios SET GID, tendrán las características del directorio padre.

Generalmente se permite GID para que los usuarios de un grupo puedan trabajar con los ficheros de ese mismo grupo, UID podrá hacer cambiar por otra persona del GRUPO el dueño del fichero y los permisos, si tiene activo la opción "pinchable"

SET GID es una opción interesante si MUCHOS USUARIOS van a acceder a un sistema de almacenamiento común, bien sea SAMBA, FTP, HTTP, Bases de Datos...

Ejemplo:

```
[tutorial@Wakitaki tutorial]$ mkdir EJEMPLO
```

```
[tutorial@Wakitaki tutorial]$ vdir
.
```

```
4 drwxr-xr-x  2 tutorial tutorial    4096 Dec 31 13:48 EJEMPLO
```

```
[tutorial@Wakitaki tutorial]$ su root
```

```
Password: *****
```

```
[root@Wakitaki tutorial]# chown nobody.users EJEMPLO/
```

```
[root@Wakitaki tutorial]# vdir
```

```
.
```

```
4 drwxrwxrwx  2 nobody  users    4096 Dec 31 13:48 EJEMPLO
```

```
[root@Wakitaki tutorial]# chmod g+s EJEMPLO
```

```
[root@Wakitaki tutorial]# vdir
```

```
.
```

```
4 drwxrwsrwx  2 nobody  users    4096 Dec 31 13:48 EJEMPLO
```

Por defecto: NINGÚN USUARIO que no pertenezca AL GRUPO podrá trabajar con los ficheros:

LOS USUARIOS DEL GRUPO podrán trabajar on los ficheros dependiendo de sus atributos que tengan los usuarios.

SAMBA, FTP, HTTP... tiene características especiales que no se rigen por estas normas y las complementan enriqueciendolas.

Si dentro de EJEMPLOS varios usuarios crearan ficheros y directorios los siguientes ficheros:

```
[tutorial@Wakitaki tutorial]$ cd EJEMPLO/
```

```
[tutorial@Wakitaki EJEMPLO]$ vdir
```

```
total 52
```

```
4 drwxr-sr-x  2 angel    users    4096 Dec 31 14:07 direct-of-angel
4 drwxr-sr-x  2 carlos   users    4096 Dec 31 14:05 direct-of-carlos
4 drwxr-sr-x  2 javier   users    4096 Dec 31 14:23 direct-of-javier
4 drwxr-sr-x  2 root     users    4096 Dec 31 14:22 direct-of-root
4 drwxr-sr-x  2 tutorial  users    4096 Dec 31 14:41 direct-of-tutorial
4 -rw-r-Sr--  1 root     users    1414 Dec 31 14:33 information.doc
4 drwxr-sr-x  3 angel    users    4096 Dec 31 14:08 privados
4 -rw-r-Sr--  1 angel    users    1408 Dec 31 14:33 senders.wpd
4 drwxr-sr-x  2 tutorial  users    4096 Dec 31 14:48 tras-tras
4 -rw-r-Sr--  1 ana      users    1055 Dec 31 14:33 vendors.txt
4 -rw-r-Sr--  1 root     users    2464 Dec 31 14:34 winners.doc
4 -rw-r-Sr--  1 tutorial  users    844 Dec 31 14:38 xabout-us.txt
4 -rw-r-Sr--  1 javier   users    1824 Dec 31 14:35 xfree86.doc
```

```
[tutorial@Wakitaki EJEMPLO]$
```

Ahora accedemos a EJEMPLO y creamos varios ficheros:

Al estar el directorio EJEMPLO con los atributos: drwxrwsrwx, indicando la **S**, que el

directorio se encuentra SET GID, todos los ficheros que se creen en él pertenecerán al usuario y al grupo que indique el SET GID.

Como ejemplo hemos resaltado el fichero "information.doc" que lo ha creado root, y sin embargo el grupo es users, ejemplo claro para esta explicación. :-)

[ < ][ || ][ > ]

[ < ][ > ][ || ]

## Gestión de .RPMs

Como ya sabe, el tipo de paquete más utilizado en Linux y actualmente en Unix son los .RPM, por su fácil administración, ya que son fácilmente de: instalar/desinstalar/consultar, como los otros procesos instalar y desinstalar ya están vistos, ahora nos toca simplemente los de gestionarlo.

- REPASO DE INSTALACIÓN/DESINSTALACIÓN
- Consulta de todos los paquetes instalados
- Consulta de un paquete instalado
- Forzar una instalación y actualizar
- Desinstalar a toda costa
- Ejemplo de instalación (INSTALANDO LAS KDE)
- Más información sobres .RPM (Requiere documentación)

---

### Consulta de RPMs INSTALADOS

Para saber que paquetes .RPM están instalados, será tan fácil como escribir:

```
rpm -qa
```

Pero, claro, esta información aparecerá un tanto desordenada, porque que podemos forzar su información y una fácil consulta escribiendo:

```
rpm -qa|sort|less
```

Te recordamos, que esto te dirá todos los programas que están instalados vía .RPM, osea, que los que hubieran sido instalados como .tgz, (o .tar.gz, que es lo mismo), o .deb, o cualquier otro tipo de paquete que no fuera compatible con el .rpm, no mostrará esta información.

[ ^ ]

---

## Consulta de un paquete INSTALADO

- Para saber cierta información sobre un paquete, bastara poner:

rpm -qi nombre

- Para consultar donde está instalado...

rpm -qil nombre

- Para consultar un paquete QUE NO ESTÁ INSTALADO, y ahora mismo lo tienes delante:

rpm -qpi nombre.xxx.xx.rpm

- Si quieres saber donde se instalará

rpm -qpil nombre.xxx.xx.rpm

[ ^ ]

---

## Forzar una instalación:

- Para forzar una instalación que deseamos a toda costa, bastará con poner:

rpm -U programa.xxx.xx.rpm

- para forzarlo use: --force

```
rpm -U --force programa.xxx.xx.rpm
```

[ ^ ]

---

## Desinstalar a toda costa:

Para desinstalar a toda costa, usa --nodeps, para que no dependa de las dependencias instaladas  
(esta opción no es muy aconsejable)

[ ^ ]

---

## EJEMPLO DE INSTALACIÓN, INSTALANDO LAS KDE:

(Nota para versiones KDE 1.1 y posteriores)

Cuando uno se mete en esto de Linux, y preguntas por el entorno gráfico, te hablan de las X-Window, del FVWM95, del Enlightenment (muy bonito) y te hablan de las KDE, y dices ¿Cómo las instalo?

Lo primero, cuando te traes todos los paquetes de internet, dices ¡joer!, porque no habrá un script de instalación, la verdad, no hay script porque es algo muy sencillo, y como es tan sencillo pues ni se molestan en hacer el script

Lo primero que harías sería:

```
○ rpm -i kdbase.xxx.xx.rpm
```

Y claro, te dirá que necesita, tal o cual fichero instalado para instalar esto, pues sólo habrá que leer, ¿qué es lo que necesita?, e instalarlo

```
qt*.rpm  
kdelibs*.rpm  
kde*.rpm
```

Pues procedemos haciendo:

1. rpm -i qt\*.rpm
2. rpm -i kde\*.rpm

¡Ya está!

tenemos KDE instalado

Ahora, sólo habrá que modificar ciertos ficheros, cosa que vendrá en el .TXT, que acompaña siempre la instalación, y que de todas formas nosotros daremos los pasos necesarios: (Estos fichero suelen instalarse en **/usr/doc/**)

-----  
Los ficheros a modificar son:

- **\$HOME/.xinitrc**
- **/etc/bashrc**

~~~~~  
○ (\$HOME y ~/ hacen siempre referencia a la casa del usuario)

-----  
El carácter '~', se llama vidigudina.

Editar el fichero ".xinitrc", que hay en el directorio /home/usuario, y también en el de /root  
Si no existiera el fichero ".xinitrc", deberías crearlo, y si existe, guarda una copia con otro nombre, borra todo el contenido y sigue estos pasos

1. joe .xinitrc
2. y escribes dentro: startkde
3. Guardar y salir
4. editas el fichero /etc/bashrc
5. pones: export PATH=\$PATH:/opt/kde/bin
6. Guardar y salir

Ahora, escribes:

1. exit
2. Entrás otra vez (como root, o como el usuario que se ha modificado)
3. Escribes: startx
4. El comando "startx", intentará leer el fichero .xinitrc que hay en tu directorio, si existe cargará ese, si no, cargará uno por defecto que es el gestor de ventanas que hasta entonces estabas viendo, generalmente el FVWM95
5. A LOS POCO SEGUNDOS, ESTARÁS VIENDO EL ENTORNO KDE.

Si ya lo tenías instalado, deberás hacer una actualización, en vez de escribir -i, deberías escribir -U

¡TRUCO! - También puedes:

1. Editar el fichero /etc/bashrc
2. escribir: alias kde="xinit /opt/bin/startkde"

3. Guardar y salir
4. exit, y entrar otra vez como el usuario que sea.

Ahora cuando escribas **kde**, siempre entrarás en dicho entorno. (Este truco lo puedes usar para tener varios gestores diferentes, mientras te decides con cual quedarte) (**xinit**, es el **motor** /opt/bin/startkde, es el **gestor de ventanas**)

Ejemplo Concluido

[ ^ ]

---

Para las **versiones del KDE 1.1** y posteriores **se ha creado un script de instalación:**

### 1. **install-kde-x.y**

---

Siendo:

---

2. X: El número de la versión del K Desktop Environment a instalar
  3. Y: Versión de estabilidad del KDE, recuerde: número impares son inestables, y los pares son estables.
- 

El proceso de instalación es el siguiente:

1. rpm -ivh kde-installer\*.rpm
2. install-kde-x.y
3. (Proceso de instalación concluido) ahora escribir startx

Ahora, bien, si no funcionara, lea la sección: (Cómo instalar las KDE)  
O preferiblemente elija el truco.

[ ^ ]

[ < ][ || ][ > ]

## **Gestionando archivos.**

- Hacer SET UID/GID a ficheros/directorios
- Ver el contenido de un archivo.
- Ver el contenido de un archivo comprimido.
- Copiar un archivo.

Mover un archivo.  
Renombrar un archivo.  
Borrar un archivo.  
Borrar un DIRECTORIO.  
Imprimir un archivo.

---

Redireccionamiento, tipos.

---

Crear un archivo con Joe  
Crear un archivo con Vi  
Crear un archivo con Emacs

---

Comprimir un archivo.  
Comprimir una estructura de directorios  
Descomprimir un archivo  
Descomprimir una estructura de directorios

---

Instalar un programa (formato .RPM)  
Desinstalar un programa (formato .RPM)  
Mini curso de creación de un .RPM (Requiere documentación)  
Gestión paquetes .RPM

---

Instalar un programa (formato .tgz o .tar.gz)  
Desinstalar un programa (formato .tgz o .tar.gz)

---

[ ^ ]

---

---

## Ver un archivo.

Para ver el contenido de un archivo podrás escribir:

cat  
more  
less

**cat**

cat <fichero>, y verás el contenido de un fichero, por ejemplo cat carta.txt verás el

contenido de la carta, pero si la carta es demasiado grande deberás escribir un parámetro para que puedas leer detenidamente el contenido, es "|more", entonces, para cartas largas escribe: cat carta.txt |more

#### **more**

more <fichero>, realiza la misma opción de cat carta.txt |more, pero evidentemente tendrás que escribir menos, bastará escribir el comando de la siguiente manera: more carta.txt

#### **less**

Ya que con cat, perderás el contenido del fichero por la parte superior de la pantalla, con less, podrás navegar por el fichero, y con los cursores podrás ir para arriba y para abajo dentro del mismo fichero: less carta.txt

[ ^ ]

---

## **Ver un archivo comprimido.**

Para ver un archivo comprimido, y sin quererlo descomprimir podrás utilizar los comandos zcat, zmore y zless, que realizan las mismas cosas que cat, more y less respectivamente, pero en ficheros NO comprimidos.

[ ^ ]

---

## **Copiar un Archivo.**

Para copiar un archivo deberás utilizar el comando **cp**, este comando es muy potente, y podrás realizar un montón de operaciones con el, su funcionamiento es el siguiente:

```
cp <origen> <destino>
```

Así, por ejemplo, si queremos copiar la carta "carta.txt" como "MiCarta.txt", podrás escribir:

```
cp carta.txt MiCarta.txt
```

También podrás indicar la ruta de origen y destino (directorios en lo que está situado), por ejemplo, supongamos que escribimos pwd, y nos dicen que estamos en:

```
/home/javier
```

Queremos copiar el archivo FAQ que hay en **/usr/share/doc/HOWTO/** a mi directorio **MisDocumentos**, que se encuentra en **/home/javier/MisDocumentos**, podremos escribir:

```
cp /usr/share/doc/HOWTO/FAQ MisDocumentos/
```

o

```
cp /usr/share/doc/HOWTO/FAQ /home/javier/MisDocuementos/
```

[ ^ ]

---

## Mover un Archivo.

Mover un archivo, significa, quitarlo de su posición actual para fijarlo donde se le indique, esta operación, se hace en Linux con mv de la siguiente manera:

```
mv fichero_o_directorio_a_mover ruta_donde_moverlo
```

Supongamos que nos encontramos en: /home/javier:

Por ejemplo para mover el fichero "mbox" que está en mi directorio al directorio MisDocumentos/javier/ que está en /usr, escribiré:

```
mv mbox /usr/MisDocumentos/
```

Ahora, el fichero mbox, se encuentra en el directorio javier, que está en MisDocumentos que está en usr, es decir: "/usr/MisDocumentos/javier"

[ ^ ]

---

## Renombrar un Archivo.

Para renombrar un archivo utilizarás el comando mv de la siguiente manera:

```
mv NombreOrinal NuevoNombre
```

Por ejemplo, renombrar el fichero mbox, a **EmailSaved**

```
mv mbox EmailSaved
```

[ ^ ]

---

## Borrar un Archivo.

Para borrar un archivo, es tan fácil como utilizar el comando rm de la siguiente manera:

```
rm fichero_a_borrar
```

Ejemplo:

```
rm mbox
```

[ ^ ]

---

## Borrar un DIRECTORIO.

Para borrar un directorio deberás utilizar el comando `rmdir`, de la siguiente manera:

Esto es un ejemplo:

Crea un directorio que se llame **ParaBorrar**, con el comando `mkdir`

```
mkdir ParaBorrar
```

Vemos los ficheros que tenemos con el comando `ls`

```
ls
```

y lo borramos con `rmdir`

```
rmdir ParaBorrar
```

```
ls
```

Ya sabes, que también podrás crear un directorio o borrarlo, sin necesidad de acceder a el, simplemente indicando su ruta:

```
mkdir /usr/share/doc/HOWTO/EstoEsMio
```

```
rmdir /usr/share/doc/HOWTO/EstoEsMio
```

Para borrar **ficheros y directorios de forma recursiva**, hay que escribir: `rm -rfv directorio`.

[ ^ ]

---

## Imprimir un Archivo.

Para verter el contenido de un archivo sobre papel, deberás utilizar el comando `lpr`, de la siguiente manera:

`lpr -P NOMBRE_COLA Fichero_a_imprimir`

Podremos recibir más información acerca de el funcionamiento de los trabajos de impresión con el comando `lpc`, podremos poner `lpc help`, de todas formas vea la sección de configuración de la impresora.

[ ^ ]

---

## Crear con Joe

El joe, es el procesador de Textos de Linux más fácil de utilizar:

Crear un archivo

`joe nombre_del_fichero`

Guardar el documento:  
`Ctrl+K+X`

Pedir Ayuda  
`Ctrl+K+H`

Para quitar la ayuda pulsa otra vez, `Ctrl+K+H`

Seleccionar texto, copiar y pegar: con el ratón (mouse)

Al seleccionar el texto, AUTOMÁTICAMENTE, quedará **copiado**, para **pegarlo** bastará pulsar el botón (central o derecho, dependiendo del número de botones que tenga tu ratón 3 o 2)

Con el teclado:

Seleccionar: `Ctrl+K+B`, comenzará sección:

`Ctrl+K+K`, terminará la selección (automáticamente quedará copiado)

`Ctrl+K+P` quedará pegado

Salir sin guardar cambios:

`Ctrl+C`, o también: `Ctrl+K+Q`

El resto de posibilidades (que son múltiples) deberás de experimentarlos TÚ.

[ ^ ]

---

## Crear con Vi

Vi, es el procesador de textos por excelencia de los Sistemas Unix, y al ser Linux un clónico de Unix, es el procesador de textos que viene siempre seleccionado para ser instalado.

Vi, es un procesador de textos por comandos y la forma de actuar es la siguiente:

Pulsando el botón [insert] de tu teclado, activará el modo insertar, por lo que ya podrás empezar a escribir, cuando quieras regresar al modo comandos de vi, deberás pulsar [Esc], o bien [insert] (dependiendo de su versión)

Estos son los comandos principales de vi (aunque tiene muchos más no los explicaremos)

:q

Salir, sólo cuando no has realizado ningún cambio.

:q!

Salir sin guardar cambios.

:wq

Guardar cambios y salir.

:x

Igual que :wq

*ZZ*

Igual que :wq

:w

Guardar cambios y continuar edición.

:w nombre\_archivo

Guardar cambios con un nombre (Guardar como...)

u

Deshace el último cambio en el texto.

Mayus+h

Desplaza el cursor a la primera línea de la pantalla

Mayus+l  
Desplaza el cursor a la última línea de la pantalla.

Mayus+a  
Añade texto al final de la línea en la que está situado el cursor.

Mayus+i  
Inserta texto al principio de la línea en la que está situado el cursor.

x  
Elimina un carácter.

dd  
Elimina una línea

:se number  
Muestra los números de línea

:se nonumber  
NO muestra los números de línea (los esconde si se activaron)

/cadena  
Buscar cadena hacia abajo del texto.

?cadena  
Buscar cadena hacia arriba del texto.

El procesador de textos del **VI - Mejorado**, se llama vim, y tiene los mismos comando que el vi, pero tiene nuevas y más capacidades que el vi normal, por ejemplo la de colorear la sintaxis, si eres programador, paracasi cualquier lenguaje, Modula-2, C, Shell, Perl, Java....

[ ^ ]

---

## Crear con Emacs

Emacs, es un fácil procesador de textos, sus menús (no despegables en la versión texto, sin en la versión gráfica) se activan pulsando [F10]

Este procesador de texto, recuerda a alguna vieja versión del WordPerfect, pero siendo bastante más potente que aquella versión.

Emacs es un editor muy conocido y existen versiones para casi todas las plataformas Unix y no Unix, emacs es un editor especialmente diseñado para programadores y también es extenso y la mayoría de los usuarios no necesitan todas sus funciones.

Entre otras cosas con Emacs podrás:

- Leer/mandar correo electrónico

- Leer fichero de extensión .info

- Activar modos de edición para diversos lenguajes.

- Verificar Sintaxis.

- Iluminar palabras clave del código del lenguaje (como ahora hacen algunos compiladores de otros Sistemas Operativos)

Porsupuesto, WordPerfect, en su versión para Linux es más potente (en la versión para usuario) que el emacs, ya que facilita mucho los accesos a los menús y a las opciones del usuario, pero, WordPerfect es una versión comercial, y lo menos que se puede pedir, es potencia.

[ ^ ]

---

## Comprimir un archivo.

Para comprimir un archivo podrás utilizar un montón de compresores entre los que destacan:

- tar

- gzip

- compress

- tar

Comandos:

- c**

- Crea un archivo contenedor

- x**

- Extrae archivos desde el contenedor, el cual estará especificado con la opción **f**

- f nombre**

- Crea el nombre del archivo contenedor

- Z**

- Opción de compresión con COMPRESS

- z**

- Opción de compresión con GZIP

- t**

- Crea índice de archivos almacenados

- v**

- (Verbose) - Modo detallado (Ver lo que está haciendo)

---

Crear Un archivo

```
tar cvf Carta.tar CartaExtensa.txt
```

Crea un archivo llamado Carta.tar, que contendrá **COMPRIMIDA** la carta CartaExtensa.txt  
gzip

Para comprimir un archivo con gzip, deberás utilizar:

```
gzip -ratio_compresión fichero_a_comprimir
```

Ejemplo:

```
gzip CartaExtensa.txt
```

Crearé un fichero llamado **CartaExtensa.txt.gz** que contendrá el contenido de la carta CartaExtensa, pero comprimido.

Si ahora escribes:

```
gzip -9 CartaExtensa.txt
```

Crearé un fichero, con un ratio de compresión aún mayor, con la misma información más comprimida.

---

compress

Crea archivos de compresión con extensión .Z, pero es más antiguo que el gzip.

[ ^ ]

---

## Comprimir un directorio

Generalmente se utiliza esta estructura:

```
tar cvf[z ó Z] FicheroComprimido RutaAComprimir
```

z - Usará gzip (recomendado)

Z - Usará compress (no recomendado)

(Bastará con ver el ejemplo)

```
tar cvfz TodoUsuario.tgz /home
```

También podrás utilizar (menos recomendado)

```
tar cvfZ todoUsuario.tgZ /home
```

La extensión al fichero comprimido, deberás indicárselo tú, y tú pondrás la extensión .tgz, para indicar que se utilizó la opción gzip, o .tgZ, para indicar que se usó compress.

También tú y sólo tú, deberás indicar como .tgz, o .tar.gz, (dentro de estas dos) o sea el fichero podrá ser: TodoUsuario.tgz o TodoUsuario.tar.gz

[ ^ ]

---

## Descomprimir un archivo.

Para descomprimir un archivo, dependerá gravemente del archivo con el que haya sido comprimido, así pues .gz, .zip .z, serán descomprimidos con gzip/unzip, aun cuando el compresor pertenezca a otro Sistema Operativo también bastante conocido.

Linux disfruta de una cantidad bastante más que razonable para descomprimir casi cualquier archivo que haya sido comprimido incluso con y desde otro sistema operativo.

Ejemplos de descompresores: (los más usuales)

gzip (compresor/descompresor)

tar (compresor/descompresor)

unarj

unzip

uncompress

bzip2 (compresor/descompresor)

Explicaremos algunos de estos descompresores:

gzip -d fichero.gz (o también fichero.z)

Descomprimirá un fichero .gz ó .z

tar cvf fichero.tar

Descomprimirá un fichero creado con tar.

Este es un fichero compresor/empaquetar, por lo cual podrás encontrar extensiones como .tgz, tZ, tar.gz, para lo cual, deberás leer la sección siguiente: (aunque sea también sólo un fichero) Descomprimir directorios

unzip fichero.zip

Descomprimirá un fichero .zip

unarj x fichero.arj

Descomprimirá un fichero .arj

uncompress fichero.Z

Descomprimirá un fichero creado con compress y con extensión .Z

[ ^ ]

---

## Descomprimir un directorio.

En Linux, el empaquetador por excelencia utilizado es el GNU tar, así pues, este será el desempaquetador que tendrás que usar generalmente, raramente encontrarás otros ficheros empaquetados con otros empaquetadores/compresores, pero ya eso implica que te den el desempaquetador y un fichero explicativo de como hacerlo.

Para descomprimirlos dependerá de la extensión así:

tar

Implica que sólo se ha hecho con tar, por lo que bastará con poner:

**tar cvf fichero.tar [-C /ruta/directorio]**

tgz (ó tar.gz)

Implica que se ha hecho con tar y gzip

tar cvfz fichero.tar.gz

tar cvfz fichero.tgz

Acostumbrase a utilizar **.tar.gz**, ya que es por regla general la extensión más usada.

tZ

Implica que se ha construido con tar y compress

tar cvfZ fichero.tZ

Este tipo de extensión es lo mismo que .tar.Z

[ ^ ]

---

## Instalar un .RPM

rpm -i **ProgramaA**INSTALAR

rpm -U **ProgramaA**actualizar (Upgrade)

[ ^ ]

---

## Desinstalar un .RPM

rpm -e **ProgramaA**Desinstalar

[ ^ ]

---

## Redireccionamiento, tipos.

El redireccionamiento sirve para dar una nueva salida (dirección) a una salida generalmente estándar. Ejemplo:

Traspasar la salida de la pantalla a un fichero

```
ls > listado_de_ficheros.txt
```

Hemos volcado sobre el archivo **listado\_de\_ficheros.txt**, la información que de otra forma hubiera salido por la pantalla.

NOTA:

Nosotros hemos utilizado el volcado de ficheros para la mayoría de los ejemplos de este tutorial. Para otros ejemplos hemos utilizado la propiedad de copiar y pegar con el ratón (al seleccionar, también se copia, y al pulsar el botón central o derecho se pega) El redireccionamiento se utiliza no sólo para el volcado de ficheros, sino también para pasar imprimir, para escuchar música, para grabar desde la voz...

## REPRODUCCIÓN DE SONIDO.

```
play fichero.wav  
cat fichero.wav > /dev/dsp
```

## GRABAR SONIDO.

```
vrec mi_voz.wav  
cat fichero.wav /dev/mic
```

Te mencionaremos que también existen otras formas de redireccionamiento avanzadas, como son '>>', para añadir líneas a un fichero ya existente (sin perder su contenido) o '<<' para leer una línea de un fichero.

[ ^ ]

---

## INSTALACIÓN DE UN: .TAR.GZ

Cómo ya hemos visto anteriormente (.tgz o .tar.gz) significan lo mismo, el proceso de instalación siempre será:

```
cp fichero_a_instalar.tar.gz ~/
```

Lo que hará que copiemos el fichero "**fichero\_a\_instalar.tar.gz**" en el directorio de nuestra sesión, si estamos como root, en **/root**, y estamos como usuario en **/home/usuario**, por ejemplo, si estoy como javier, en **/home/javier**

```
tar xvfz fichero_a_instalar.tar.gz
```

Las opciones "xvfz", deberán ponerse dependiendo de la extensión, ya que si es sólo un **.tar**, las opciones serían "xvf", pero si el fichero fuera o tuviera una extensión "**.tar.bz2**", primeros deberás descomprimirlo con el bzip, y después con las opciones "xvf"

El siguiente paso, y tras acceder al directorio donde estará el fichero descomprimido será siempre leer el fichero: **INSTALL.TXT** ya que en este fichero deben venir las indicaciones de los pasos a seguir para, la compilación si procede y la instalación. Por ejemplo si instalamos las StarOffice una suite de oficina al estilo de las Office de Windows o Corel WordPerfect, hay que poner ./setup o /Runme respectivamente y esperar a que se ejecute el programa de instalación.

RECURDA, te podrás ahorrar los pasos de copiar, y posteriormente descomprimir haciendo: **tar xvfz fichero -C \$HOME/directorio**

Pero si no es este el caso, casi siempre por ejemplo si instalo el programa 'glade', una RAD

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

Habrà veces que serán necesarios parámetros necesarios dependiendo de distintas opciones.

(Opción a modo de ejemplo, no usar, en la medida de lo posible)

```
./configure --disable-gtktest
```

PARA EL CASO DE LIBRERÍAS, Y ALGÚN QUE OTRO PROGRAMA (muy raramente), puede, (si no lo hace el script) que tengas que configurar manualmente algunos ficheros **ALGO MUY SENCILLO**, que si bien no se encuentra en el fichero INSTALL, te lo dirá el script de configuración, por ejemplo, si instalamos la librería gráfica GTK+, tras compilarla (convertirla a binario) habrá que modificar el fichero **/etc/ld.so.conf**, y añadir alguna línea, generalmente es donde se encuentra la nueva librería (que en mi caso las puse en: /usr/lib, pero que generalmente es /usr/local/lib). Tras añadir esa línea a ese fichero, escribir el comando **ldconfig**

Es muy sencillo, te recuerdo que generalmente lo indica el script, Podría aparecerte alguna información como:

**"Now, you must edit /etc/ld.so.conf file, and add a line with the path to your library, save it, and then you may type ldconfig command to End."**

Traducción:

**"Ahora debes editar el fichero /etc/ld.so.conf, y añadir una línea con la ruta de tu librería, guardalo, y entonces escribe el comando ldconfig para finalizar."**

[ ^ ]

---

**DESINSTALACIÓN DE UN: .TAR.GZ**

Para desinstalar un .tar.gz, deberá de soportarlo, por lo que y tras acceder al directorio donde lo descomprimiste la primera vez se desinstalará tras escribir: **make uninstall**, para saber si soporta esta opción deberás leerte el fichero **INSTALL.TXT**

[ ^ ]

---

## ¿Te gustan los deberes?

---

Ahora procuraremos hacer un pequeño repaso a lo que has visto, así podrás irte introduciendo más fácilmente en Linux.

---

- Usa [Ctrl]+[F2], Si estás desde un terminal (modo texto)
  - o [Ctrl]+[Alt]+[F2], si estás en X-Window (modo gráfico)
1. Ve al directorio de tu HOME, que te recordamos que puedes acceder escribiendo: **cd \$HOME** o **cd ~** y crea con joe, o cualquier otro procesador de textos una carta a un(a) amigo(a), a la carta la llamas: "MYLETTER.txt"
  2. Crea un directorio en **/usr/local** que se llame "amigos", de forma que cuando hagas un **ls** veas tu carta **/usr/local/amigos**.
  3. Copia la carta "MYLETTER.txt" en el directorio "amigos" que está en "**/usr/local**"
  4. Monta tu otra partición del disco duro
  5. Accede a ella
  6. Copia el fichero "autoexec.bat" a **/usr/local/amigos**
  7. Renombra **/usr/local/amigos**, por **/usr/local/mis\_amigos**
  8. Desmonta la unidad.
- Para regresar al tutorial deberás de pulsar [Ctr]+[F1], si estás desde un terminal (modo texto)
  - Ó [Ctrl]+[F7], si estás en X-Window

Si has conseguido lo de arriba tienes el aprobado, ya sabes manejar linux, el resto será leer.

- Por supuesto, puedes utilizar el tutorial/guía como referencia para el aprobado, utilízalo si te ves atascado.

[ < ]

|                                                                                                       |                        |                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------|
| <a href="http://sunsite.unc.edu/mdw/">http://sunsite.unc.edu/mdw/</a>                                 | ¡Colabora!             | Sitio original de los HOWTOs (inglés) |
| <a href="http://lucas.hispalinux.es/htmls/comos.html">http://lucas.hispalinux.es/htmls/comos.html</a> | ¡Hazte socio en LuCAS! | Mirror de INSFLUG con algunos HOWTOs  |
| <a href="http://www.inslfug.org">http://www.inslfug.org</a>                                           | ¡Colabora!             | Sitio de HOWTOs en español            |

[ < ] [ || ] [ > ]

## Gestionando usuarios.

Linux, como clónico de Unix, sistema nacido en Internet, está pensado para servir a varios usuarios a la vez. Para ello existe la cuenta de "root" o superusuario, y la de los demás usuarios del sistema.

- Creando un usuario.
- Editando usuarios.
- Borrando a un usuario.
- Desde X-Window

---

### Creando un usuario.

Para crear un usuario, escribimos, entrando como root, "useradd" o "adduser" sin las comillas más el nombre del usuario. Ej.:

**adduser carlos.**

Habrás creado un usuario sin clave de acceso, y escribiendo al inicio de Linux en login el nombre **carlos**, entrarás en TU SESIÓN.

NOTA

(Si no existiera la sentencia "adduser", o "useradd", pudiera ser porque tienes "linuxconf" instalado, escribe linuxconf, que es un frontend (entorno amigable o entorno final) muy cómodo para gestionar todo linux, entre ellos la creación de usuarios.)

FIN NOTA

De esta forma crearemos un usuario con las características por defecto, que suelen ser las mejores, pero para crear un usuario a nuestra medida, también podemos escribir:  
(Forma general)

```
[root@Wakitaki /root]# adduser -u 500 -g users carlos
[root@Wakitaki /root]# passwd carlos
(y asignamos la clave para carlos)
```

```
[root@Wakitaki /root]# adduser -u 501 -g users javier
[root@Wakitaki /root]# passwd javier
(y asignamos la clave para javier)
```

o también:

```
[root@Wakitaki /root]# adduser -u 500 -g 100 -p 123 -r carlos.
```

Ahora ya sabemos que **-u 500 -g 100 -p 123 -r** son opcionales, y no hace falta escribirlos para crear al usuario

Esta son algunas de las características más importantes a la hora de crear usuarios.

- **adduser -u** : Indica la UID del usuario, o sea, el número con el que el sistema identificará al usuario. Su número debe ser mayor que el último usuario/cuenta que exista en el fichero `/etc/passwd`, por ejemplo podemos ponerle 500 para el primer usuario. El usuario 501 será el siguiente, 502 el 3º, etc.
- **-g 100**. Indica el GID, esto es, el grupo al que ese usuario pertenece. Esto es importante porque en Linux un grupo de usuarios puede compartir una serie de ficheros y directorios. El número ha de ser el mismo para todos los que formen el grupo. Así, el grupo de los que formen el grupo 100 será uno, el 101 será otro, el 102 otro, etc. (TODOS los USUARIOS, deberían estar bajo el mismo grupo, "users", que suele ser el grupo 100). El fichero que identifica a los grupos es: `/etc/group`
- **-p 123**. Se refiere a la clave del usuario para entrar en el sistema. Si se quiere, puede no ponerse ninguna si tu ordenador no va a estar conectado a ninguna red o si tu eres el único que entra. Veremos como hacerlo en Editando usuarios.
- **-r carlos**. Será el nombre con el que el usuario entre en el sistema.
- Otra forma más fácil de crear usuarios es a través de las X-Window con el programa control-panel.

Para comprobar su funcionamiento, pulsa `[ctrl]+[F2]`, y escribe el nombre con el que hayas creado al nuevo usuario

Si, al crear al nuevo usuario (y si no has especificado clave) te pide el password y no eres capaz de entrar como él, deberás entonces editar el fichero `passwd` para suprimir el carácter de admiración ( ! ) "u otro(s)" que aparece en el segundo campo, pues el carácter ! impedirá todavía entrar en la cuenta de carlos.

También, es MUY probable que tengas que editar además el fichero `/etc/shadow`, para activar la cuenta: (al que le pasará algo parecido)

Ej.:

**# fichero: /etc/passwd (ANTES de la modificación)**

```
carlos!:501:100:carlos orovengua:/home/carlos:/bin/bash
```

```
# fichero: /etc/passwd (DESPUÉS de la modificación)
```

```
carlos::501:100:carlos orovengua:/home/carlos:/bin/bash
```

---

Después de quitarlo, (y si no hay que modificar el fichero **/etc/shadow**), con escribir en login tu nombre, bastará para entrar al sistema. Por ejemplo:

---

Ej:

```
# fichero: /etc/shadow (ANTES de la modificación)
```

```
carlos:xx:10745::99999:::
```

```
# fichero: /etc/shadow (DESPUÉS de la modificación)
```

```
carlos::10745::99999:::
```

El usuario creado se guardará en el directorio /home, y con el directorio con el nombre del usuario creado, en este caso será: /home/carlos, con todas las configuraciones por definir, un .bashrc y un fichero .bash\_profile, que tienen una mínima configuración, la cual recomendamos (ver capítulos anteriores) para una gestión adecuada.

[ ^ ]

---

## Editando usuarios.

Para editar usuarios, editamos el archivo passwd, con el joe, por ej.:

Escribiremos:

```
cd /etc  
joe passwd  
joe shadow
```

o bien:

```
joe /etc/passwd.  
joe /etc/shadow
```

---

Fichero: /etc/passwd

```
#-----  
# Es muy importante que después de cada cuenta existiera un asterisco "*"
```

```

# ya, que de no existir, significa que esa cuenta no tiene clave para acceder
# y cualquier persona podría entrar haciendo telnet en nuestro PC.
#-----
root:AtiTeLoVoyADecir:0:0:root:/root:/bin/bash
bin:*:1:1:bin:/bin:
daemon:*:2:2:daemon:/sbin:
adm:*:3:4:adm:/var/adm:
lp:*:4:7:lp:/var/spool/lpd:
sync:*:5:0:sync:/sbin:/bin/sync
shutdown:*:6:0:shutdown:/sbin:/sbin/shutdown
halt:*:7:0:halt:/sbin:/sbin/halt
mail:*:8:12:mail:/var/spool/mail:
news:*:9:13:news:/var/spool/news:
uucp:*:10:14:uucp:/var/spool/uucp:
operator:*:11:0:operator:/root:
games:*:12:100:games:/usr/games:
gopher:*:13:30:gopher:/usr/lib/gopher-data:
ftp:*:14:50:FTP User:/home/ftp:
nobody:*:99:99:Nobody:/:
postgres:*:100:233:PostgreSQL Server:/var/lib/pgsql:/bin/bash
# NOSOTROS NO TENEMOS CLAVE, PORQUE NO TENEMOS CONEXIÓN.
carlos::500:100:Jose Carlos:/home/carlos:/bin/bash
javier::501:100:Javier:/home/javier:/bin/bash
angel::502:100:Angel Luis Orovengua Miguel:/home/angel:/bin/bash
ana::503:100:Ana Cristina:/home/ana:/bin/bash
tutorial::504:100:Linux Tutorial:/home/tutorial:/bin/bash

```

---

En este fichero hemos incluido su estructura:

- Cada línea de este archivo corresponde con un usuario, y cada uno de sus campos (separados por dos puntos) se refiere a un dato.
- Los asteriscos (\*) en el segundo campo indican las cuentas que no se pueden usar como usuarios normales. Pueden usarse también cuando queremos dar de baja temporalmente a un usuario.
- Para eliminar una clave (password), podemos borrar lo que viene situado en el segundo campo de cada línea entre los dos puntos (:), o usar el comando:

```

■ passwd carlos

```

para cambiarle la clave a Carlos. Sólo root puede cambiarle la clave a otros usuarios, y puede cambiarse cada uno la suya (incluido root, claro), si como usuarios normales escribimos:

```

passwd

```

donde nos preguntará por la vieja, la nueva y que la verifiquemos.

Si no te acuerdas, o cualquier usuario no se acuerda de su password, root, deberá encargarse de editar el fichero /etc/passwd y suprimir la línea donde aparece la clave:

javier:ClaveOlvidada:...

Para quedar:

javier::...

[ ^ ]

---

## Borrando a un usuario.

Para borrar un usuario, bastará con escribir el comando:

"userdel" y el nombre del usuario, ejemplo.:

```
userdel carlos
```

También, se podrá editar el fichero passwd y quitar la línea entera donde aparece el nombre del usuario en cuestión, y después borraremos su directorio de /home. (también conocido como directorio raíz de cada usuario)

De todas formas es conveniente hacerlo con el comando **userdel**, o desde X-Window en su defecto, ya que también se eliminará el directorio "carlos" del directorio "home", ya que si no, como root, deberás borrar el directorio del usuario eliminado.

NOTA IMPORTANTE:

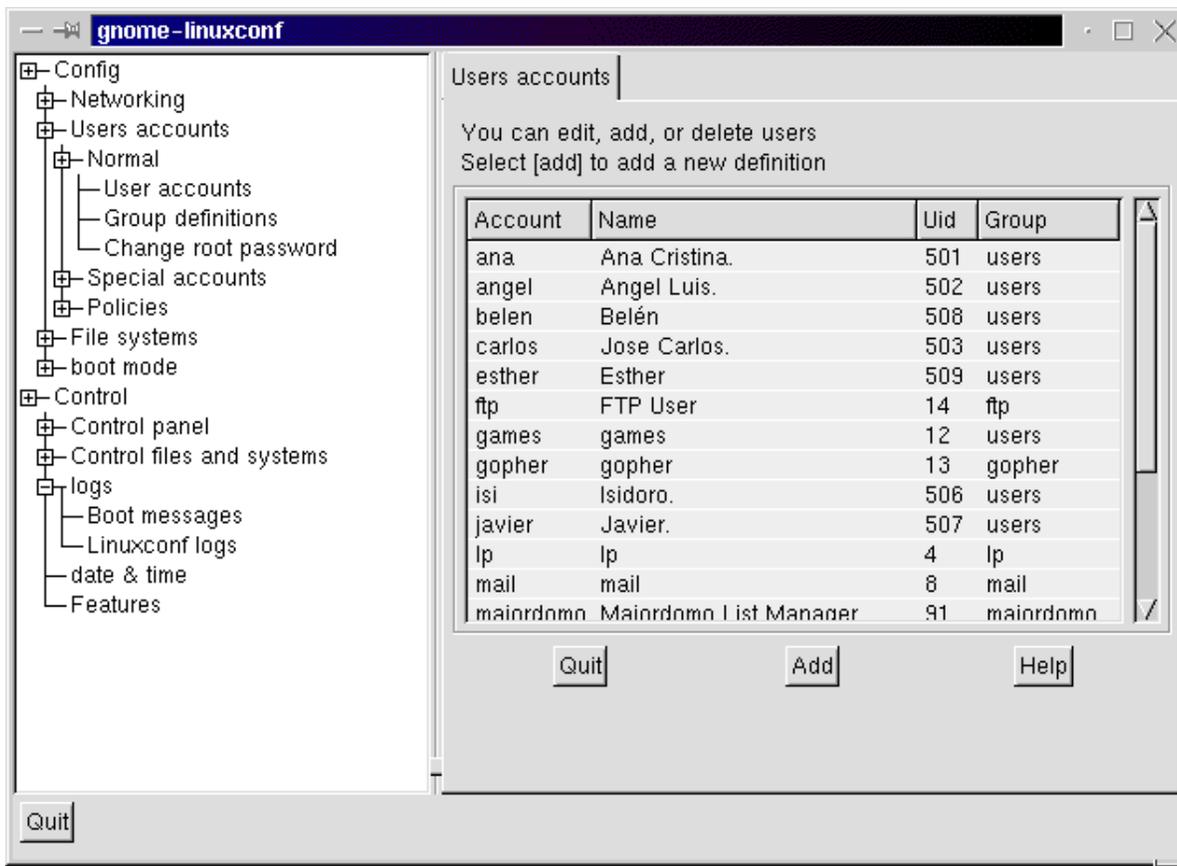
Esta es una opción excesivamente TRÁGICA, ya, que al suprimir a un usuario, también se le elimina su configuración, todos los programas y configuraciones particulares que tenga en su directorio /home/**usuario**, así como semanas, incluso meses de trabajo que tenga, tanto en sus propios documentos, trabajos y horas que tardó en configurar a su gusto, el gestor de ventanas de X-Window, su navegador Netscape, sus StarOffices, su WordPerfect..., por esto, y si lo que se quiere es dar un toque de atención, lo mejor es editar el fichero passwd, y colocar un signo "!", para desactivarlo, una vez dado el toque de atención, quitas el signo "!", y su cuenta volverá a estar activa.

[ ^ ]

---

## Desde X-Window

Todas estas gestiones también lo podrás hacer desde X-Window más fácilmente, y claro está de una forma gráfica, existen multitud de programas para realizar estas tareas, el más utilizado es: 'linuxconf', que existe para los gestores de ventanas KDE y GNOME, además de otros existentes.



[ ^ ]

[ < ] [ || ] [ > ]

¡Atrevete!

INSTALACIÓN MAUAL PARA LINUX

**Configuración de la CUENTA de acceso a internet de TODA LA VIDA!!**

Configuración en Linux de una cuenta PPP para acceder a INTERNET

Pasos a seguir:

Debes crear los siguientes ficheros si no existieran en el directorio: /etc/ppp

- **options**

```
connect /etc/ppp/internet.sh
lock
crtscts
modem
passive
user tucuentacesso@tuproveedorinternet
noipdefault
```

```
debug
defaultroute
asynmap a0000
/dev/modem
115200
```

---

Si encuentras problemas con la velocidad de tu modem puedes bajar la v de conexión de 115.000 a 57.600.

El fichero "options" contiene la configuración que se desea para que puedas conectarte a internet, según las características que tu consideres oportunas para tu conexión de ese momento.

---

- **internet.sh**

```
#!/bin/sh
chat -v "" atdt555889988 CONNECT ""
```

---

Siendo 555.88.99.88 El número de teléfono de tu proveedor de internet. (EresMas, T Airtel, British Telecom...)

El fichero debe tener permisos de ejecución, para lo cual escribe desde la línea de comandos:

```
chmod 755 internet.sh
o también:
chmod u+x internet.sh
```

Este fichero se encarga sólo de realizar la conexión llamando al teléfono del proveedor para cederle el número de usuario y la clave y, así identificarte.

---

- **pap-secrets**

```
tucuentacceso@tuproveedorinternet * claveacceso
```

---

El fichero pap-secrets, es el fichero que contiene la CLAVE SECRETA de acceso a internet, este fichero se utiliza para identificarse contra servidores Unix (incluido Linux), si el servidor contra el que se identifica es un servidor de Microsoft, por ejemplo un Windows NT o un Windows 2000 Servers y del estilo ese, el fichero en el que se almacena la clave será *chap-secrets* y si desconoce contra que servidor se identifica, pruebe a poner primero la clave en pap-secrets y después en chap-secrets

---

Este fichero debe ser **solo de lectura y de modificación**, por parte del usuario "root", escribe:

```
chmod 600 pap-secrets
o también:
chmod u+rw pap-secrets
```

---

- **/etc/resolv.conf**

```
domain nombretuproveedor.com
nameserver 62.81.16.197
nameserver 62.81.0.1
```

---

El fichero "resolv.conf" contiene las direcciones IP de las máquinas que resolverán los nombres en dirección así poder acceder a la página/ftp/servicio que sea, además de informar al dominio al cual tu máquina pertenece es generalmente la empresa que te da el servicio de conexión.

---

En domain, deberás poner el dominio que es el dominio al que pertenece tu máquina, si por ejemplo estuvieras conectado por la Empresa: eresmas, deberás poner: *domain eresmas.com*, si fueras de Airtel: *domain airtel.com*

nameserver, son las máquinas que van a resolver los nombres que tu pongas como direcciones IP entendidas por las máquinas, estas direcciones IP deberá de darte tu proveedor.

Llama a Tu Proveedor: Ya sólo debes tener tu modem conectado correctamente e iniciar el servicio 'pppd', tecleando simplemente 'pppd' en una sesión del usuario "root".

Desconectar:

Para terminar la conexión con Tu Proveedor debes escribir la siguiente frase desde una sesión con el usuario root:

```
killall pppd
```

Para cualquier duda o problema técnico que te pueda surgir, tienes a tu disposición el Servicio de Atención al Cliente en el teléfono DE TU PROVEEDOR.

[<][||][>]

## **Conexión a Internet: (por modem)**

Una vez que tengas compilado el núcleo con las opciones oportunas o que más se aproximan a tus gustos, existen herramientas que te harán muy sencilla esta labor, también en modo texto (consola), estas son:

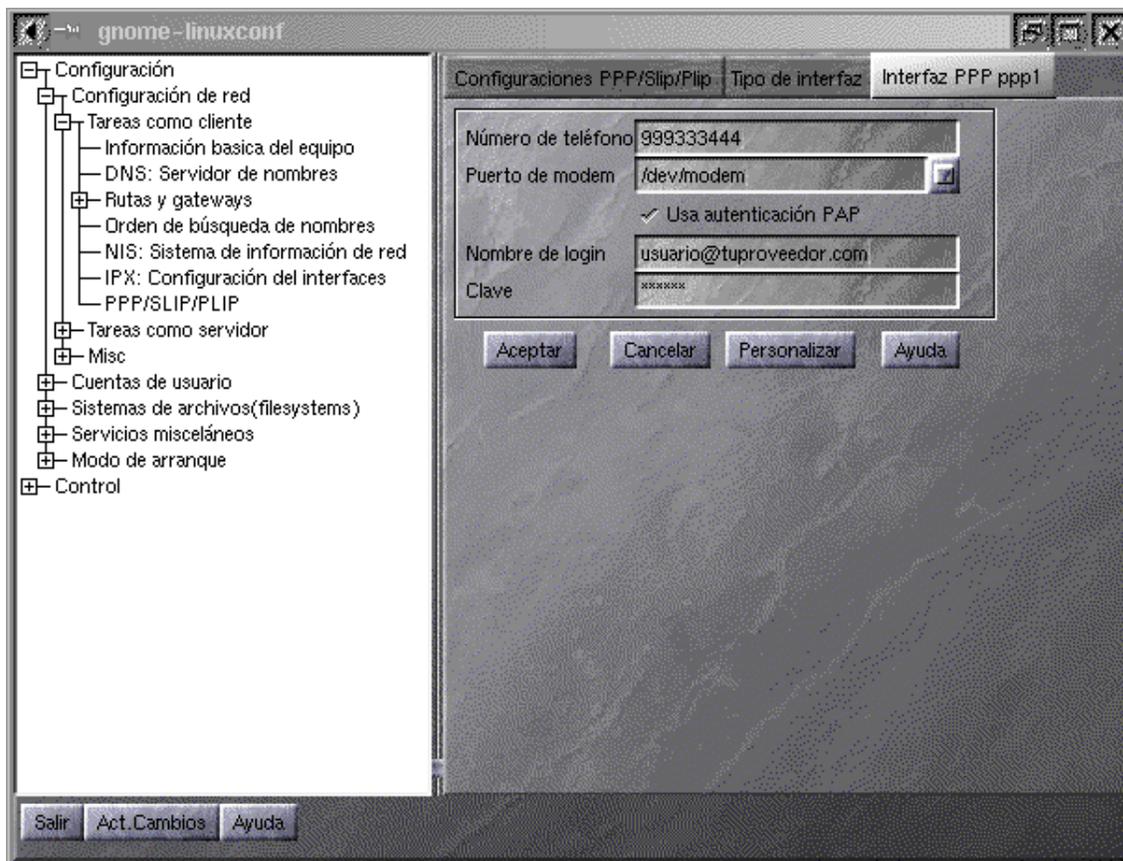
"linuxconf"  
"netconf"

Tanto en modo texto (consola) como para X-Window, se llaman igual.

No dejes de hecharle un vistazo a:

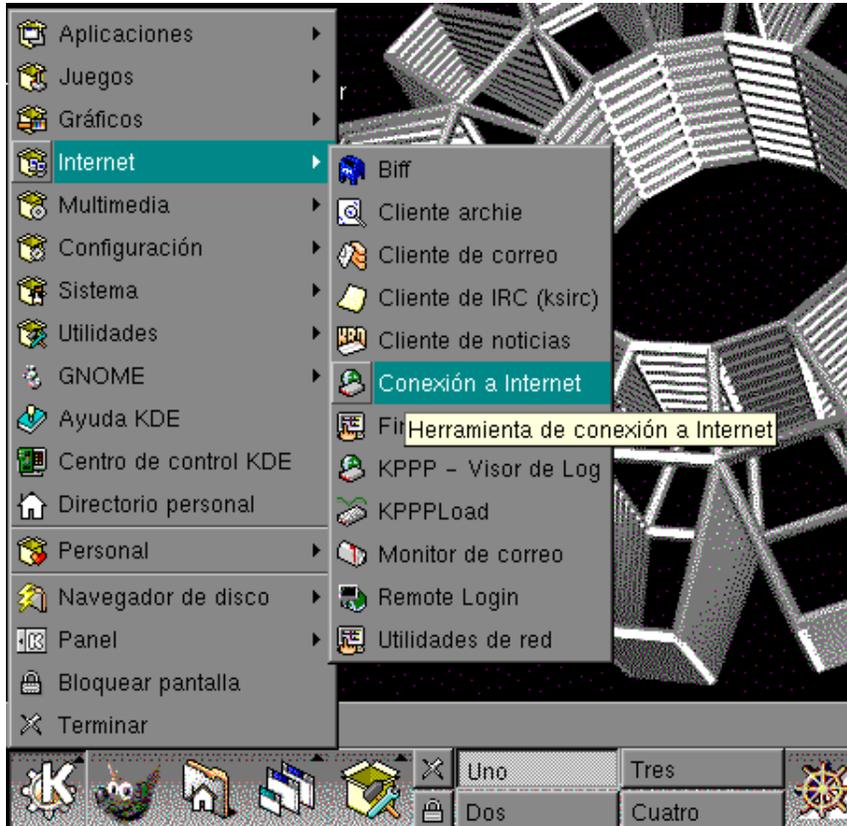
1. PPP-Como (Protocolo Punto a Punto - Como)
2. Infobia-Como (Conexión a través un servidor)

### Ejemplos gráficos:



**También Entornos Gráficos como KDE o GNOME permiten accesos rápidos al**

**modem.**



También puedes encontrar más información en [LinuxZone](http://LinuxZone) sobre la configuración manual del modem.

---

Si sus intenciones son montar un servidor lea:

`/usr/doc/HOWTO/`

Donde hay información muy interesante sobre sus pretensiones.

[ < ] [ || ] [ > ]  
[ < ] [ || ] [ > ]

## Configuración de tu cuenta de acceso a Internet que funcione por Demanda.

Esta configuración, podrá ser interesante si tienes muchos usuarios a tu cargo y quieres que todos salgan por el mismo equipo.

En el directorio: **/etc/rc.d/**, deberá editar el fichero **rc.local** e insertar las líneas:

```
-----  
if [ -x /etc/rc.d/rc.local2 ] ; then  
  /etc/rc.d/rc.local2  
fi  
-----
```

Deberá crear el fichero: **rc.local2**, en el directorio: **/etc/rc.d/** que contenga:

```
-----  
#!/bin/sh  
#  
# (( ** Esta parte es OPCIONAL  
#  
# Política del cortafuegos, todo lo no explícitamente  
# permitido está PROHIBIDO.  
#  
ipchains -P forward DENY  
#  
# Permitir ENMASCARAMIENTO (Masqarade) para cualquier PC  
# de la red local "origen 192.168.1.X", DESTINO cualquiera  
#  
ipchains -A forward -s 192.168.1.0/24 -d 0/0 -j MASQ  
#  
# DENEGAR entradas a los puertos 135,139,515,FUENTE cualquiera  
# DESTINO cualquiera  
#  
ipchains -A input -i ppp+ -s 0/0 -d 0/0 135 -p tcp -j DENY  
ipchains -A input -i ppp+ -s 0/0 -d 0/0 139 -p tcp -j DENY  
ipchains -A input -i ppp+ -s 0/0 -d 0/0 515 -p tcp -j DENY  
#  
# PERMITIR el acceso ORIGEN "TU.IP.REMOTA.XXX" destino  
# CUALQUIERA, saltando políticas anteriores, para esa IP.  
#  
ipchains -A input -i ppp+ -s ! TU.IP.REMOTA.0/24 -d 0/0 901 -p tcp -j  
insmod ip_masq_ftp  
insmod ip_masq_irc  
#  
# *** FIN parte OPCIONAL ))  
#  
  
/usr/sbin/pppd call internet.opts  
-----
```

Siendo TU.IP.REMOTA, la IP que permitirá el acceso.

Deberás crear el fichero **internet.opts** en el directorio: **/etc/ppp/peers/** que contenga, por ejemplo:

```
-----  
lock  
user usuario@proveedor  
/dev/ttyS0  
connect /etc/ppp/internet.chat  
115200  
crtscts  
defaultroute  
noipdefault  
noipx  
# Configuracion de DialOnDenmand (DoD)  
:192.168.1.1  
demand  
idle 900  
holdoff 30  
ipcp-accept-remote  
ipcp-accept-local  
-----
```

---

Ahora, crear el fichero: **internet.chat**, en el directorio: **/etc/ppp/**

```
-----  
#!/bin/sh  
chat -v "" ATDT927623000 CONNECT ""  
-----
```

Este fichero ha de tener permisos de ejecución, por lo que has de hacer:

```
chmod 755 internet.chat
```

El teléfono a marcar (que está detrás de ATDT) deberá habértelo facilitado tu proveedor de conexión a internet, ya que llamando a ese teléfono y facilitándole la clave te conectar a INTERNET, marcando otro número podrías NO CONECTARTE.

---

---

Habrás de crear el fichero pap-secrets en /etc/ppp, con tu clave de acceso y el servidor de internet, oasease:

-----  
usuario@proveedor \* ClaVeDEaccesSO \*

-----Este fichero ha de tener acceso como sólo lectura  
exclusivamente root  
por lo que deberás poner:

chmod 600 pap-secrets

---

Modificarás el fichero /etc/resolv.conf escribiendo:

-----  
domain nombredetuproveedor.com  
nameserver IP1.MAQ.TU.PROVEE  
nameserver IP2.MAQ.TU.PROVEE  
-----

---

[ < ][ || ][ > ]

## **Conexión a Internet: (por modem)**

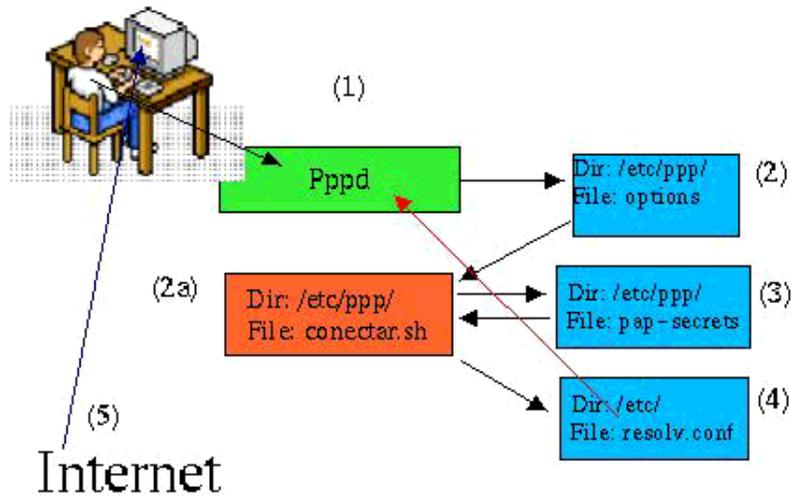
---

---

[La conexión de toda la vida.] \* [ Conexión Cómoda (Gráfica) por: kppp/linuxconf.] \*  
[Conexión Bajo Demanda.]  
[ Cómo funciona.]

---

---



[ < ][ || ][ > ]

---

## CREAR DISQUETES DE ARRANQUE PARA EL MANTENIMIENTO DEL SISTEMA:

---

### Creación de disquetes:

1. Con mkbootdisk desde LINUX.
2. Con "RAWRITE.EXE", desde MS-DOS/WINDOWS.
3. Con los procesos: "Instalación/Actualización". (Del CD-ROM)
4. Con: make bzdisk, compilando en núcleo.
5. ¿Qué se recomienda?

Es fundamental poder disponer de disquetes para casos "NO QUERIDOS"

[ ^ ]

---

## Crear disquetes con: "mkbootdisk"

Debe de existir el fichero /boot/vmlinuz-version.nucleo-revision

Si sólo existiera /boot/vmlinuz, escribimos: `uname -a` y saldrá:

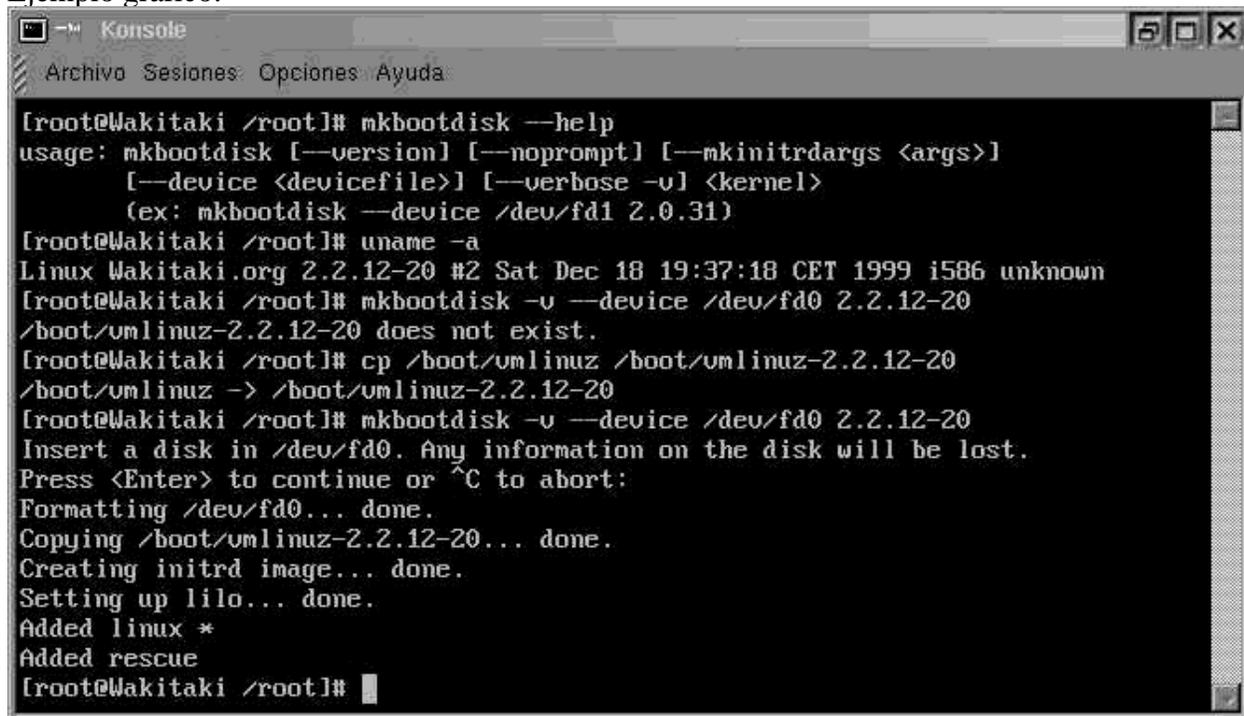
Linux localhost.localdomain **version.nucleo-revision** # Date\_today, time\_today machine unknown

Copiamos: `cp /boot/vmlinuz /boot/vmlinuz-version.nucleo-revision`

Ahora escribimos:

1. `mkbootdisk --verbose --device /dev/fd0 version.nucleo-revision`
  - ¡Ya está!, ya tenemos un disquete de arranque en aproximadamente 25 segundos.

Ejemplo gráfico:



```
[root@Wakitaki /root]# mkbootdisk --help
usage: mkbootdisk [--version] [--noprompt] [--mkinitrdargs <args>]
      [--device <devicefile>] [--verbose -v] <kernel>
      (ex: mkbootdisk --device /dev/fd1 2.0.31)
[root@Wakitaki /root]# uname -a
Linux Wakitaki.org 2.2.12-20 #2 Sat Dec 18 19:37:18 CET 1999 i586 unknown
[root@Wakitaki /root]# mkbootdisk -v --device /dev/fd0 2.2.12-20
/boot/vmlinuz-2.2.12-20 does not exist.
[root@Wakitaki /root]# cp /boot/vmlinuz /boot/vmlinuz-2.2.12-20
/boot/vmlinuz -> /boot/vmlinuz-2.2.12-20
[root@Wakitaki /root]# mkbootdisk -v --device /dev/fd0 2.2.12-20
Insert a disk in /dev/fd0. Any information on the disk will be lost.
Press <Enter> to continue or ^C to abort:
Formatting /dev/fd0... done.
Copying /boot/vmlinuz-2.2.12-20... done.
Creating initrd image... done.
Setting up lilo... done.
Added linux *
Added rescue
[root@Wakitaki /root]#
```

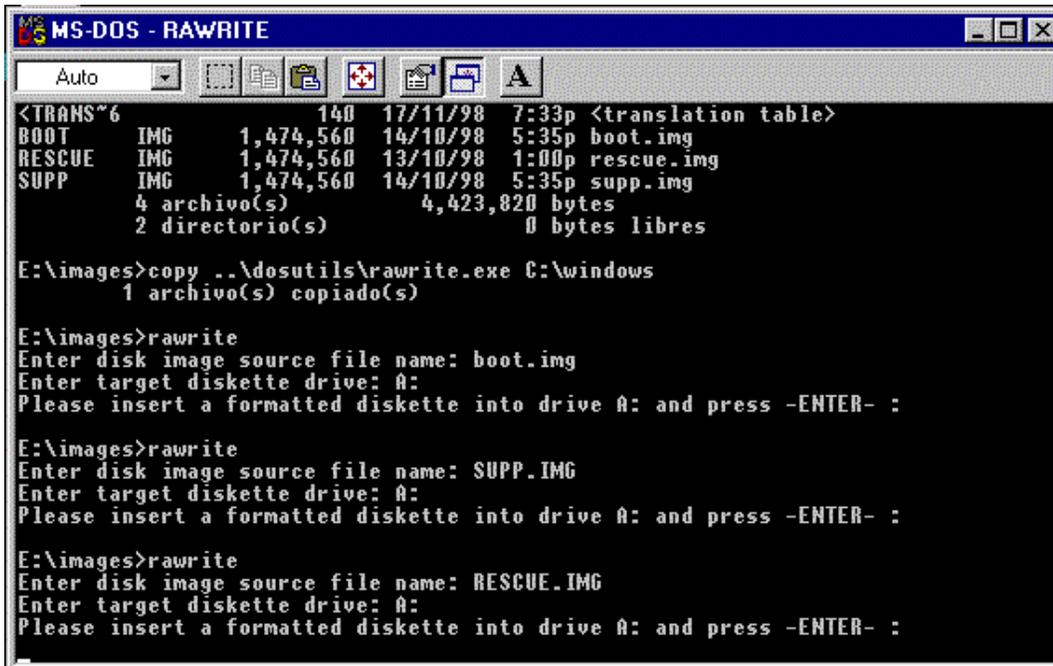
---

## Con RAWRITE, desde MSDOS/WINDOWS

Lo primero que deberemos de hacer es:

- Ir a MS-DOS/Windows o Ejecutar un emulador de MS-DOS

UNA VEZ EN EL DOS:



```
MS-DOS - RAWRITE
Auto
<TRANS^6      140  17/11/98  7:33p <translation table>
BOOT  IMG      1,474,560  14/10/98  5:35p boot.img
RESCUE IMG      1,474,560  13/10/98  1:00p rescue.img
SUPP   IMG      1,474,560  14/10/98  5:35p supp.img
      4 archivo(s)          4,423,820 bytes
      2 directorio(s)         0 bytes libres

E:\images>copy ..\dosutils\rawrite.exe C:\windows
      1 archivo(s) copiado(s)

E:\images>rawrite
Enter disk image source file name: boot.img
Enter target diskette drive: A:
Please insert a formatted diskette into drive A: and press -ENTER- :

E:\images>rawrite
Enter disk image source file name: SUPP.IMG
Enter target diskette drive: A:
Please insert a formatted diskette into drive A: and press -ENTER- :

E:\images>rawrite
Enter disk image source file name: RESCUE.IMG
Enter target diskette drive: A:
Please insert a formatted diskette into drive A: and press -ENTER- :
```

Es un grave error no crear disquetes del sistema para la reparación del mismo, su creación es muy simple:

- Cambiamos de unidad escribiendo: **[Letra\_del\_cd-rom]:** (Por ejemplo: D:, E: o F: etc.)
- Copiamos el fichero: **[letra\_del\_cd-rom]:\dosutils\rawrite.exe C:\WINDOWS**
- Cambiamos al directorio: **CD \IMAGES**
- Escribimos: **RAWRITE**
- De las 3 imágenes que habrá: (BOOT.IMG, RESCUE.IMG y SUPP.IMG) tendremos que elegir por lo menos 2, un disquete para cada imagen preparamos y seleccionamos: boot.img, para el primer disquete (de arranque) y rescue.img (de rescate) en el segundo disquete.

En este momento, el trabajo ha concluido, mete el disquete con la imagen (BOOT.IMG) y reinicia... A partir de ahí tendrás que seguir las instrucciones que te den:

[ ^ ]

---

## Procesos Instalación/Actualización: (Del CD-ROM)

Con los procesos de instalación/actualización, de los CD-ROM, se pueden crear disquetes de arranque, que más que otra cosa sirven exclusivamente para hacer ejecutar el sistema cuando el núcleo falla, o tiene un error determinado en el proceso de arranque, o simplemente se ha olvidado la clave de acceso como root.

Ventajas:

- Se crea rápidamente

Inconvenientes:

- Gran nivel de limitación (con respecto al creado con RAWRITE)
- No puede ser transferido a otras personas si tienen colocadas las particiones en distintos puntos (HDA1 por HDA3, etc., etc...)

[ ^ ]

---

## Con: Make bzdisk

El proceso que se sigue para crear un disco de esta manera, es de la misma forma que se Compila el Núcleo. Excepto que alteramos un comando.

### FORMA:

- **make** menuconfig ( xconfig si se va a configurar desde X-Window)
- make dep
- make clean
- make **bzdisk** ( bzImage, si se quisiera compilar el núcleo, recuerda. ;-) )

- 
- Uso: El disquete creado de esta forma, generalmente se utiliza para (sin llegar a instalarlo, luego NO editando el fichero lilo.conf, y colocar el fichero núcleo en el directorio /boot/ ), saber si funciona.
  - Para uso de rescate en caso de que se "dañara" el núcleo (o núcleos) que tuvieramos en /boot/
- 

### VENTAJAS:

Se crea rápidamente ( habiendo ya usado el proceso de la compilación del núcleo), osea, compilas el núcleo y después creas el disco. haciendolo de esta forma, puede ser prestado a varias personas, ya que no depende exclusivamente donde tengas colocada tu partición, usa cualquier Sistema de Ficheros (vfat, dos, ext2...)

- Metodo a seguir: (Estando ya en el directorio /usr/src/linux), 1 de ellos puede ser usando el Script "CompilaNucleo" del tutorial y luego usar make bzdisk:

1. make menuconfig
  2. CompilaNucleo
  3. make bzdisk (y ahora, con todo ya compiladito, creas el disco)
- 

- O también:
- 

1. make menuconfig
2. make dep
3. make clean
4. make bzImage (creas el núcleo)
5. make bzdisk (y ahora, con todo ya compiladito, creas el disco)

### INCONVENIENTES:

- No sirve para disco de rescate en muchas ocasiones, si por ejemplo se han movido datos, o se han corrompido los ficheros de inicio/carga de módulos y similar. (En este caso, es similar al disco de arranque que se crea en el proceso de instalación)

[ ^ ]

---

### Recomendación:

- Crear disquetes con **mkbootdisk**

(Si no pudiera con mkbootdisk)

- Crear disquetes con RAWRITE

(Si no pudiera con RAWRITE)

- Crear al menos un disquete con bzdisk.

[ ^ ]

---

[ < ] [ || ] [ > ]

## Compilar el Núcleo.

Compilar el núcleo de Linux es, si cabe, la tarea más importante de todas, ya que haremos que el núcleo ahorre bastante memoria, y podremos disfrutar de música y sonido con nuestra tarjeta de sonido. También podremos ver ¡¡la televisión en Linux!!, si disponemos de la correspondiente tarjeta de televisión.

Trataremos de momento de ver cuáles son los pasos más importantes de la compilación del núcleo:

- Cómo instalar el núcleo
- Cómo compilarlo
- Cómo arrancar con él.
- Cómo hacer copia de seguridad del núcleo COMPILADO
- ¿Nuevo núcleo? ¡instala un parche! (requiere documentación)
- ¡SONIDO POR FAVOR!

---

## Cómo instalar el núcleo.

---

¡¡ATENCIÓN!!

-----  
**Tanto si eres programador, como si no**, has de saber que no podrá desaparecer los ficheros de cabecera del núcleo (`/usr/src/linux/include/`), si en algún momento decides borrar el núcleo en código fuente. (opción recomendada para liberar disco duro). Los ficheros de cabecera son utilizados continuamente para la compilación de algunos ficheros fuentes.  
-----

Si existiera una versión en `/usr/src/linux`, con la que ya hubieras trabajado, y tuvieras algún núcleo ya compilado, sería recomendable hacer una copia de seguridad, y por lo tanto deberá hacerla, teniendo cuidado de **NO** hacer copia de seguridad del acceso directo, sino del directorio donde estuviera el núcleo:

Ejemplo:

```
tar cvfz kernel-2_0_36.tgz linux-2.0.36/
```

Una vez que tengas el fichero comprimido, podrás proceder a borrar el directorio **linux-2.0.36/**:

```
rm -rfv linux-2.0.36/
```

También, deberás borrar (si existiera) el fichero de enlace **linux/**

Posteriormente, haces copia del fichero **kernel-2\_0\_36.tgz**, en algún sitio, mientras se resuelve satisfactoriamente la compilación de tu nuevo núcleo.

---

- Si está en .RPM

---

El núcleo podemos instalarlo de varias maneras, siendo todas ellas de extrema facilidad. En la versión de reedita el núcleo está situado en el cdrom, en RedHat/RPMS con formato RPM. Así, podemos escribir: **rpm -i /mnt/cdrom/RedHat/RPMS/kernel\*** y el sistema se encargará de instalar lo necesario.

En caso de que queramos actualizar el núcleo por uno más moderno deberemos escribir: **rpm -U kernel\***.

Para este caso, no deberíamos haber borrado el anterior.

---

- Si está en .TGZ

---

Muy posiblemente, sea este el formato por defecto en el que nos lo encontremos, ya que nos lo podremos bajar así de la mayoría de las direcciones de internet.

Si tenemos el núcleo en formato **tgz** ó **tar.gz**, tenemos que copiar el mismo en **/usr/src**, y descomprimirlo mediante: **tar xvzf kernel-x.x.xx.tgz**, donde las x corresponden a la versión del mismo.

Si, por ejemplo, has decidido esperar a que te venga en algún CD-ROM, te recordamos que no hace falta que copies el fichero **.tar.gz** al directorio **/usr/src**. Haz como se enseñó en la sección "Cómo instalar un fichero **.tar.gz**", puedes descomprimir escribiendo:

```
tar xvzf <fichero.tar.gz> -C /usr/src
```

Una vez descomprimido, tendremos que pasar a configurarlo. Subimos al directorio **/usr/src/linux** (el directorio **linux** puede ser un enlace simbólico al núcleo que arrancamos y lo haremos:

- en las X-Window con **make xconfig** (que es lo más cómodo)
- en un terminal con **make menuconfig**
- o con **make config** (que es lo más pesado)

## Cómo compilar el núcleo.

Una vez que tengamos CONFIGURADO el núcleo, sólo bastará con seguir los pasos que nos indican al salir de la instalación y que son básicamente:

### **make dep**

- Genera las dependencias.

### **make clean**

- Limpia ficheros basura.

### **make bzImage**

- Crea el núcleo.

### **[make bzlilo]**

- Hace una instalación automática.

Si se hace [make bzlilo] los ficheros que se copian en la raíz: /vmlinuz y /System.map, deberán ser movidos al directorio /boot

Es recomendable editar /etc/lilo.conf y volver a ejecutar lilo

Las 2 opciones de compilación son: "make zImage" y "make bzImage", zImage, hace que el núcleo quede comprimido tras su creación, pero puede ser que el núcleo fuera demasiado extenso, para cuya opción se recomienda encarecidamente make bzImage.

### **Recomendación: "make bzImage"**

Con esto, tendremos lo que es el núcleo, ahora deberemos compilar los módulos e instalarlos, gracias que la instalación de los módulos es automática.

### **make modules**

- Crea los módulos

### **make modules\_install**

- Instala los módulos

### **depmod -e**

- Fuerza la comprobación.

Y dependiendo de la velocidad de nuestro procesador tardará entre: 20-25 minutos en un 486/DX4 120 Mhz, y unos 3 ó 5 minutos en un AMD K6-II MMX a 300 Mhz (o en un Intel Pentium II MMX a 300 Mhz)

Al final el archivo **bzImage**, será el nuevo núcleo compilado

Dicho archivo, se encuentra situado en el directorio: **/usr/src/linux/arch/i386/boot/**

Ahora que lo tienes compilado deberás hacer:

- Arrancar con el nuevo núcleo compilado, ¡¡¡y si funciona!!!
- Copia de seguridad del nuevo núcleo y los módulos

Un fichero importante, que es el que nos da la ayuda, es el **Configure.help**. En nuestra página encontrarás el mismo en castellano. Para que sea el que se utiliza, deberás copiarlo en `/usr/src/linux`, hacer un enlace simbólico al mismo con su mismo nombre, o renombrarlo con **mv**.

*Para facilitar esta tarea, tenemos un script que está en el directorio `linux_files/` de este tutorial y que una vez copiado al directorio `/usr/src/linux` te facilitará la compilación del núcleo.*

*Pincha aquí para ver el script de compilación del núcleo*

[ ^ ]

---

## Arrancar con el nuevo núcleo.

Básicamente, tienes que hacer estos pasos, aunque son muy fundamentales, te recomendamos que leas la documentación a la que abajo hacemos referencia.

- Copiar el archivo `bzImage`, al directorio `/boot`
- Acceder al directorio `/etc/`.
- Editar `lilo.conf`, para que haga una llamada al nuevo núcleo, salir del fichero `lilo.conf`
- Escribir el comando `lilo`. Si se te olvida escribir este comando, tendrás problemas, y deberás de iniciar desde el disquete (o cd-rom, vía `upgrade`) para escribir `lilo` (con el disquete, porque el CD-ROM, podrá hacertelo automáticamente)
- ¡¡QUE NO SE TE OLVIDE!!, CADA VEZ QUE MODIFIQUES EL FICHERO `/etc/lilo.conf`, ESCRIBIR EL COMANDO `lilo`

¡Ya esta!

Basicamente los ficheros a copiar son:

```
[root@localhost linux]# pwd
/usr/src/linux
[root@localhost linux]# cp System.map /boot
```

```
[root@localhost linux]# cp arch/i386/boot/bzImage /boot
[root@localhost linux]# cp vmlin* /boot
[root@localhost linux]# joe /etc/lilo.conf
[root@localhost linux]# lilo
```

El fichero lilo.conf, ha de quedar algo así como:

[ Ctrl ] + [ Alt ] + [ Supr ]

¡¡¡ Y suerte !!!!

## Documentación al respecto:

[/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/Kernel-Como](#)  
[/usr/src/linux/Documentation/](#)

¡TE RECORDAMOS!

El nuevo núcleo compilado se hallará en **/usr/src/linux/arch/i386/boot**, con el nombre **bzImage**. Para poder arrancar con él se recomienda copiarlo en **/boot**, luego editaremos **/etc/lilo.conf**, con lo que pondremos el nuevo núcleo como la imagen (*image*) de arranque de Linux al leer **lilo.conf**. Tras esto, arrancaremos **lilo** como root, y se instalará el nuevo núcleo. No hacer este paso, supondrá no arrancar con el nuevo núcleo.

---

```
boot = /dev/hda          # Disco maestro de Inicio.
timeout = 50            # Decimas de segundo.
prompt                 # Mostrar el "LILO"
message = /boot/mensaje.txt # Mensaje antes de cargar LILO.
default = linux         # Sistema Operativo por defecto. (etiqueta)
vga = normal           # Modo gráfico de la carga.
read-only
map=/boot/map          # Mapa de carga
install=/boot/boot.b   # Inicio de carga

image = /boot/bzImage   # Núcleo de Linux (y carga)
label = linux           # Etiqueta por la que será conocido al LILO,
root = /dev/hda3        # Ubicación en el disco duro.

other = /dev/hda1       # Ubicación (y carga) de otro sistema NO LINUX
label = win             # Etiqueta por la que será conocido al LILO.
table=/dev/hda         # Tabla de ficheros.
#
# En un compilación hemos renombrado /boot/bzImage, por /boot/bzImageOLD
# hemos hecho estos cambios en /etc/lilo.conf, y hemos ejecutado "lilo", para
# poder usar este núcleo en caso de que el núcleo de linux recién compilado
```

```
# /boot/bzImage, no funcionara.  
#  
image = /boot/bzImageOLD    # Núcleo de Linux VIEJO (fich. bzImageOLD)  
label = oldlinux            # Etiqueta para reconocerlo/cargarlo  
root = /dev/hda3           # Ubicación
```

---

Ésta es la forma más sencilla de instalar el nuevo núcleo. Existen otras, como crear una imagen para un disquete mediante **make zdisk** o también **make zlilo**. Para más información te remitimos a:

[/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/Kernel-Como](#)  
[/usr/src/linux/Documentation/](#)

[ ^ ]

---

## !!!Hacer copia del nuevo núcleo COMPILADO!!!

Muchos Usuarios, tras la compilación no hacen copia de seguridad del nuevo núcleo compilado, grave error, ya que si en algún caso perdiéramos la información de la partición, también perderíamos ese núcleo, y las horas de trabajo que hubiéramos trabajado en él.

Para hacer copia de seguridad deberíamos hacer

[Ejemplo]

(Para este ejemplo hemos usado la versión 2.2.1 del kernel)

- `mkdir /root/miKERNEL`  
(Creamos un directorio, con una pequeña estructura de directorios para recordar donde colocar cada cosa)
- `mkdir /root/miKERNEL/boot`
- `mkdir /root/miKERNEL/etc`
- `mkdir /root/miKERNEL/lib`
- `mkdir /root/miKERNEL/lib/modules`
- (Crearíamos un fichero de texto con información adicional para nosotros, pero lo comentaríamos como si se lo fuéramos a dar a alguien que no tiene ni idea de Linux)
- `cp -v /boot/bzImage /root/miKERNEL/boot`

- cp -v /boot/System.map /root/miKERNEL/boot
- cp -v /boot/vmlinu\* /root/miKERNEL/boot
- cp -v /boot/kernel.h /root/miKERNEL/boot
- cp -v /etc/conf.modules /root/miKERNEL/etc
- cp -v /etc/lilo.conf /root/miKERNEL/etc
- cp -v /etc/isapnp.conf /root/miKERNEL/etc
- cp -Rv /lib/modules/2.2.1/\* /root/miKERNEL/modules/2.2.1
- cp -v /usr/src/linux/[tu fichero de configuración del núcleo] /root/miKERNEL
  
- cd /root
  
- tar cvfz miKernel-686-2\_2\_1.tgz miKERNEL/

Ahora, copia el fichero **miKernel-686-2\_2\_1.tgz**, copialo en algún disquete o en alguna partición de copias de seguridad o en los dos sitios, o donde quieras.!

:-)

**Leer:**

**man modprobe**

[ ^ ]  
[ < ] [ || ] [ > ]

## Herramientas, Administración y Configuración

- Configuración básica del sistema.
- Configuración de la impresora.
- Hacer una copia de seguridad/Restaurar copia de seguridad.
- Formatear disquetes y chequear su integridad.
- CREAR DISQUETES DE ARRANQUE.
- Comunicación interna en un sistema Linux (principios básicos)
- Chequear el sistema de ficheros.
- Archivos de registro.
- En caso de catástrofe.
- Compilar el núcleo y sonido.
- Comunicación a todos los usuarios
- SERVIDOR Intranet -Como-

## Configuración Básica del Sistema.

Para su configuración básica, generalmente bastará con ejecutar el comando 'setup' desde una

terminal.

Ejemplo:

```
$ setup
```

Actualmente se encuentra un programa muy avanzado para el desarrollo de esta tarea, se llama 'linuxconf' es un front-end (o cómodo acabado), por lo que es muy fácil e intuitivo de manejar, se usa tanto desde una terminal (modo texto) gracias a la instalación de las librerías ncurses, y en modo gráfico y con el mismo nombre, gracias a las librerías gtk+

```
$ linuxconf
```

- Pese a nuestros intentos por estar al día la comunidad Linux es una de las comunidades que más rápido avanzan, más incluso de lo que cabría esperar, por eso, es importante que te pongas al día, que visites en Internet Páginas Web dedicadas a noticias de Linux, o compres revistas.

Tras cargarse el programa de configuración, podremos acceder a cualquier parte que queramos configurar.

*De toda la vida, se han accedido a los servicios del sistema con el comando "chkconfig --list", y este es el único que recomendamos para la gestión de los servicios, además de editar a mano el fichero /etc/inetd.conf, con el comando anterior se configura el mejorado inetd, que es xinetd.*

Antes de ejecutar **un programa de configuración** insistimos en leer el manual sobre dicho programa, por ejemplo si queremos programar acciones para que se ejecuten a cierta hora, cierto día limpiando ficheros viejos, etc., etc., tendremos que usar el crond, para saber como se configura el crond, escribimos: man crond

---

Existen otras muchas aplicaciones para configurar muchas más cosas: y aunque puede que nunca tengas que hacer uso de ellas aquí están algunas: (Estas aplicaciones suelen venir incluidas en otras aplicaciones, por ejemplo en el "control-panel" de redhat, linuxconf, o el mismo setup de toda Distribución.)

kerneld (Para configurar el kernel una vez instalado y compilado)

sndconfig (Para configurar la tarjeta de sonido)

...

- 
- crontab -e
    - Edita el fichero. (Deberás aprender el editor vi)
  - crontab -l
    - Lista el contenido de un fichero.

Como en todo sistema operativo, hay veces que tendremos que editar los ficheros manualmente, cosa a la cual no hay que tener miedo, incluso habrá veces que introduzcamos errores, para eso antes de editar un fichero de configuración hay que:

1. Hacer copia de seguridad del fichero a editar
2. Guardar la copia de seguridad en un disquete, no sólo bastará la del directorio.
3. En caso de error, sustituir por el contenido anterior
  - cp **AntiguoFichero.config** NuevoYerroneoFichero.config, con lo cual estaremos copiando el Fichero antiguo de configuración encima del Nuevo fichero de configuración que hemos editado nosotros y está mal.

los ficheros básicos de configuración de todo sistema Linux son:

**/etc/rc.d/rc.sysinit**

- Fichero de INICIALIZACIÓN de la máquina, donde se guarda el PATH...

**/etc/rc.d/rc y**

**/etc/rc.d/rc.local**

- Ficheros, que tras cargados el inicializador se cargarán los últimos, sirviendo de auxiliares.

**/etc/crontab**

- Ejecución de tareas programadas

**/etc/ethers**

- Mapeado entre direcciones RARP entre Ethernet e IP

**/etc/exports**

- Lista de directorios exportados en unidades NFS

**/etc/fstab**

- Lista de sistemas de ficheros a montar

|            |             |         |           |   |   |
|------------|-------------|---------|-----------|---|---|
| /dev/hda3  | /           | ext2    | defaults  | 1 | 1 |
| /dev/hda2  | swap        | swap    | defaults  | 0 | 0 |
| /dev/hdb2  | /mnt/+linux | ext2    | defaults  | 1 | 1 |
| /dev/fd0   | /mnt/floppy | ext2    | noauto    | 0 | 0 |
| /dev/cdrom | /mnt/cdrom  | iso9660 | noauto,ro | 0 | 0 |
| none       | /proc       | proc    | defaults  | 0 | 0 |

**/etc/group**

- Listado de grupos y miembros de cada uno

**/etc/hosts**

- Direcciones IP y nombres de máquinas

**/etc/hosts.allow**

- Maquinas que pueden conectarse con la nuestra

**/etc/hosts.deny**

- Maquinas que tienen denegado permisos para conectarse a la nuestra

**/etc/inetd.conf**

- Fichero de configuración del demonio inetd

**/etc/inittab**

- Información de arranque del sistema

**/etc/lilo.conf**

- Configuración del LInux LOader

**/etc/motd**

- Mensaje del día

**/etc/nsswitch.conf**

- Orden de lectura de datos del sistema (cuentas, servicios...)

## /etc/bashrc

- Lo que se cargará por defecto para todos los usuarios.
- La mala gestión del fichero /etc/bashrc, podrá alterar el funcionamiento del sistema, ya que este fichero junto los profile siempre se carga cuando se ejecuta alguna opción o comando para recargar la memoria y hacer así una mejor gestión de ella, por eso, habrá comandos que no se podrá contener en é como son: (echo, setleds, o similares) ya que tras la ejecución de un comando se repetirán en pantalla.

## ○ LOS FICHEROS QUE HAS VISTO SON EJEMPLOS AÑADIDOS Y POR LO TANTO NO LOS DE TU SISTEMA

Evidentemente, no vamos a poner todos los ficheros que hay en el directorio /etc./, ya que hay tantos que ocuparía un tutorial completo como éste sólo para ese directorio.

### RECOMENDACIÓN:

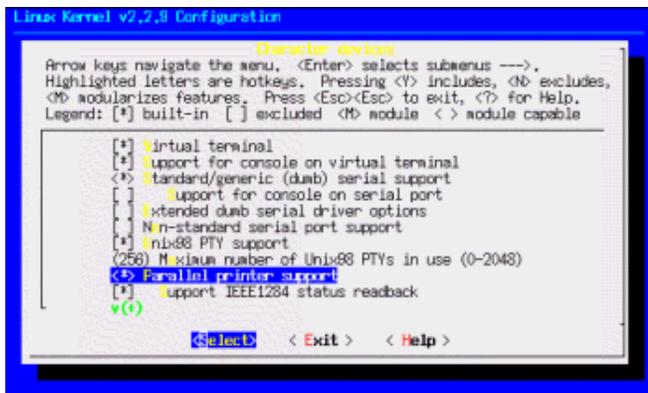
Para enterarse de cualquier fichero puedes pedir ayuda con: man fstab, tendrás información más detallada de para qué sirve el fichero fstab y cómo se puede utilizar.

[ ^ ]

---

## Configuración de la impresora.

Para poder usar tu impresora bajo Linux, lo primero que necesitas es tener compilado el núcleo con la opción como en "Parallel Printer Support", dentro de "Character Devices".



El núcleo ya viene para soportar la impresora (esto es en caso de que no trajera soporte), y ahora deberás configurar el fichero de impresora /etc/printcab

-----  
# Please don't edit this file directly unless you know what you are doing!

```
# Be warned that the control-panel printtool requires a very strict format!  
# Look at the printcap(5) man page for more info.  
#  
# This file can be edited with the printtool in the control-panel.
```

```
# HP660C Printer Default. NAXNA a4/  
HP660C|lp|lp0:\  
:sd=/var/spool/lpd/lp0:\  
:mx#0:\  
:lp=/dev/lp0:\  
:if=/var/spool/lpd/lp0/filter:\  
:sh:
```

```
# IBMprint Printer. NAXNA a4  
IBMprint|lp1:\  
:sd=/var/spool/lpd/lp1:\  
:mx#0:\  
:sh:\  
:lp=/dev/lp1:\  
:if=/var/spool/lpd/lp1/filter:
```

-----  
Existe ABUNDANTE documentación sobre la Impresión, para ello te remitimos:

[/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/Configuración-Impresión-Como](#)  
[/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/Uso-Impresión-Como](#)

Si lo que desea es usar LINUX como SERVIDOR y compartir las impresoras, o montar SERVIDORES de impresión:

[/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/Samba-Como](#)

El comando básico de la impresora es "lpr", escribe "man lpr" para más información, aquí tienes algunos ejemplos  
gráficos que vienen con el paquete "lpr" como son lpc y lpq. Más información: lpc help

```
javier@omnibook.wakitaki.org: /home/javier/PA-FONDOS
Archivo Sesiones Opciones Ayuda
[javier@omnibook ~/PA-FONDOS]$ lpr -P IBMprint inma009.jpg
[javier@omnibook ~/PA-FONDOS]$ lpc status
HP660C:
    queuing is enabled
    printing is enabled
    no entries
    no daemon present
IBMprint:
    queuing is enabled
    printing is enabled
    5 entries in spool area
    waiting for lp1 to become ready (offline ?)
[javier@omnibook ~/PA-FONDOS]$ lpq -P lp1
waiting for lp1 to become ready (offline ?)
Rank  Owner      Job  Files                Total Size
1st   root        0    TutorialLinux.spec  14898 bytes
2nd   ana          1    documento.doc       7 bytes
3rd   carlos       2    mi_carta.txt        6 bytes
4th   javier       3    pa-hacer-un-RPM.txt 981 bytes
5th   javier       4    inma009.jpg         22501 bytes
[javier@omnibook ~/PA-FONDOS]$
```

## Hacer/Restaurar copias de seguridad del sistema.

Te recomendamos, si usas un gran sistema, que periódicamente hagas copias de seguridad de TODO el sistema, más todavía si existen varios usuarios que usen tu máquina. Para realizar esto con éxito has de hacer:

Si obtienes discos necesarios (sea cual sea su formato)

- (Si tienes discos de 1.44 MBytes)
- **fdinit /dev/fd0H1440**
- (Si tienes discos de 720 KBytes)
- **fdinit /dev/fd0H720**
- 

Utilizar **fdinit**, prepara el disquete para un formato necesario para hacer copias de seguridad, una vez inicializado el disquete podrás realizarla.

Te recomendamos que tengas al menos la siguiente cantidad de disquetes preparados:

**(formula no probada)**

$$\text{NumDisquetes} = \left( \left( \frac{\text{CapacidadParticionLinux-DiscoLibre}}{\text{CapacidadDisquetes}} \right) / 1.7 \right)$$

Esto te puede dar una idea aproximada, pero siempre por si acaso tráete unos disquetes de más, ya que algunos ficheros no tienen la misma capacidad de compresión que otros.

(\*En megas)

$$\text{NumDisquete} = \left( \left( \frac{1000 - 200}{1.44} \right) / 1.7 \right)$$

(\*Siempre y cuando se utilice el segundo método)

Total, 327 Disquetes para hacer una copia de seguridad de 800 Megas

Una vez obtienes los discos necesarios empezamos nuestra copia de seguridad (**backup**) estando en la raíz escribes:

```
$ tar cvfM /dev/fd0 *
```

○ Opción no recomendada.

O bien para hacer copia de seguridad de algunos fichero o directorio(s)

```
$ tar cvfM /dev/fd0 fichero1 fichero1
```

Nos quedaremos ahora con el ejemplo II:

```
$ tar cvfM /dev/fd0 fichero1 fichero2
```

No se puede emplear la opción 'z' de compresión en la copia de seguridad, sin embargo para ahorrar disquetes y tiempo, que es lo más importante podemos hacer:

1. \$ tar cvfz **los2archivos.tgz** fichero1 fichero2
2. \$ tar cvfM /dev/fd0 **los2archivos.tgz**

---

### Recuperar la información:

1. cd /dir-destino
2. tar xvfM /dev/fd0

- 
- O bien empleando el segundo método.:

1. cd /dir-destino
2. tar xvfM /dev/fd0
3. tar xvfz archivo.tgz

---

Para lo cual es más que recomendable que se tenga un script para la creación/recuperación de backups

---

Si intentamos ver el directorio de los discos de backup, podemos ver que no tienen formato de sistema (msdos, minix, ext2, vfat...). De todas formas, es posible consultar el contenido escribiendo:

```
$ tar tvfM /dev/fd0
```

---

[ ^ ]

---

## Formatear disquetes:

Si nos encontramos discos sin formato alguno, sin sectores ni pistas definidas (generalmente ya todos llevan formato de ms-dos) deberemos hacer:

- `fdformat /dev/fd0H1440`
- `fdformat /dev/fd0H720`
  - Ya que al no tener sectores ni pistas el sistema no podrá distinguir si el disco es de 1.44 Mb y 720 Kb, por lo que deberás inicializarlo de esta manera. Este es un proceso lento y costoso y sólo hará falta una ÚNICA VEZ EN LA VIDA DEL DISQUETE.

Ahora si queremos ponerle formato de MS-DOS escribimos:

- `mkfs -t msdos /dev/fd0`

Si queremos darle formato con el sistema nativo de Linux: (recomendado, pues permite los nombres largos)

- `mkfs -t ext2 /dev/fd0`
- 

Para chequear un disquete (o cualquier otro sistema de disco de Linux) escribiremos

### CON EL SISTEMA DE FICHEROS A CHEQUEAR DESMONTADO.

1. Tendrás que saber qué tipo de formato es: (msdos, ext2, vfat) "suponemos ext2"
2. Asegurarse de que está desmontado el sistema de ficheros, bien escribiendo **df**, o escribiendo **mount**, que te dirá qué sistema de ficheros están montados (**y en caso de no haber sido desmontado**) escribir:

- `umount /dev/fd0`

```
fsck -t ext2 /dev/fd0
```

- Evidentemente podremos chequear manualmente nuestros sistemas de ficheros siempre y cuando estén desmontados. (no se recomienda chequear sistemas de ficheros de otros sistemas operativos, razón por la cual cada S.O. introduce sus propias herramientas de chequeo de su sistema de ficheros)
- Ejemplo:
- `fsck -t ext2 /dev/hda3`

Linux hace un chequeo interno cada vez que se inicia, a través de un contador, y realiza un

escaneado del sistema de ficheros de forma automática, así también como cuando detecta algo inconsistente.

[ ^ ]

---

## Gestión de comunicación interna:

Lo más normal para utilizar la comunicación en Linux es mandar un e-mail a otro usuario. Los programas más usados en modo texto para esta operación son el **pine**, o el **mail**

Como el pine es un front-end (acabado cómodo), y es más bonito e intuitivo dejaremos que sea usted mismo quien tenga curiosidad por manejarlo e instalarlo. Ahora explicaremos el uso de **MAIL**

- **FORMA:**

En este ejemplo el usuario Carlos mandará un email a Javier:

---

**mail javier**

**Subject: ¡Reunión suspendida!**

**Javier: He leído en la lista de correo de GLHis, que nuestra reunión ha sido suspendida hasta el 14 del mes próximo.**

**El Coordinador nos ha dado un teléfono de contacto que es el:**

**555-55-55-55Un saludo Carlos.**

[Ctrl]+[D]

---

- Cuando Carlos escriba las líneas de arriba para terminar el mensaje deberá pulsar la combinación de teclas [Ctrl]+[D]
- En ese momento el mensaje será mandado.

A Javier, si está en su sesión de Linux, o bien cuando se conecte, le saldrá un mensaje similar a este:

**You have (new) mail.**

En ese momento para saber el correo que tiene, javier deberá escribir:

## **mail**

Entonces le saldrá una lista de correos recibidos. Si el correo recibido de Carlos fuera por ejemplo el 3º, para verlo carlos escribirá:

**#3**

y ya estará viendo el mensaje. Si quiere pedir ayuda, escribirá:

**#?** ó **help** Si quiere borrar los mensajes del 1 al 8 escribirá:

**#d 1-8** Si quiere salir sin guardarlos escribirá:

**#x** Si desea guardar los correos leídos escribirá:

**#q**

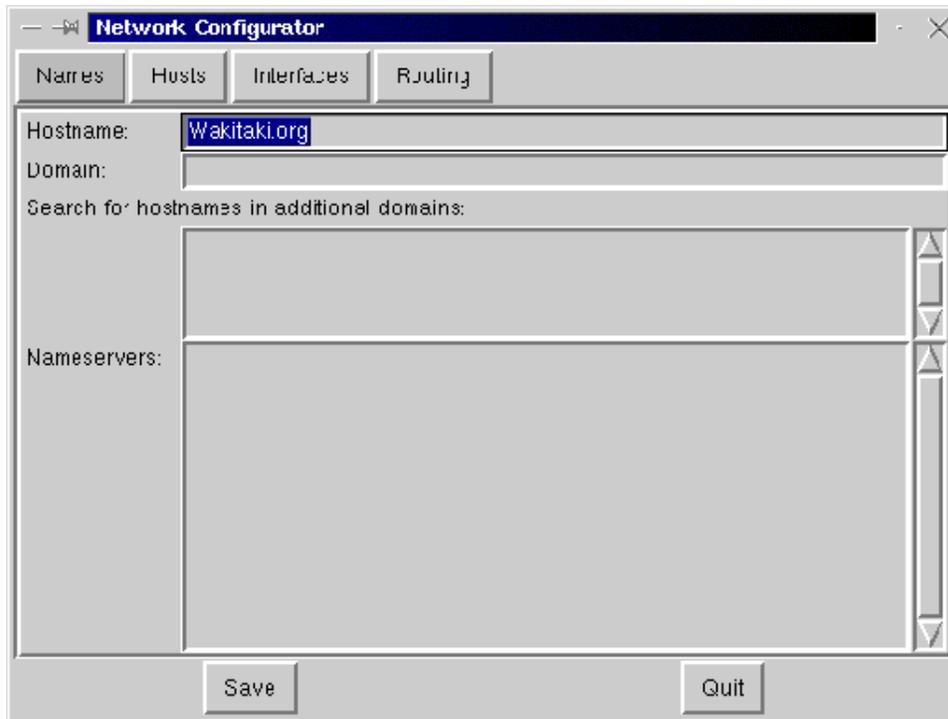
Si desea ver otra vez los ficheros que hay escribirá:

**#t**

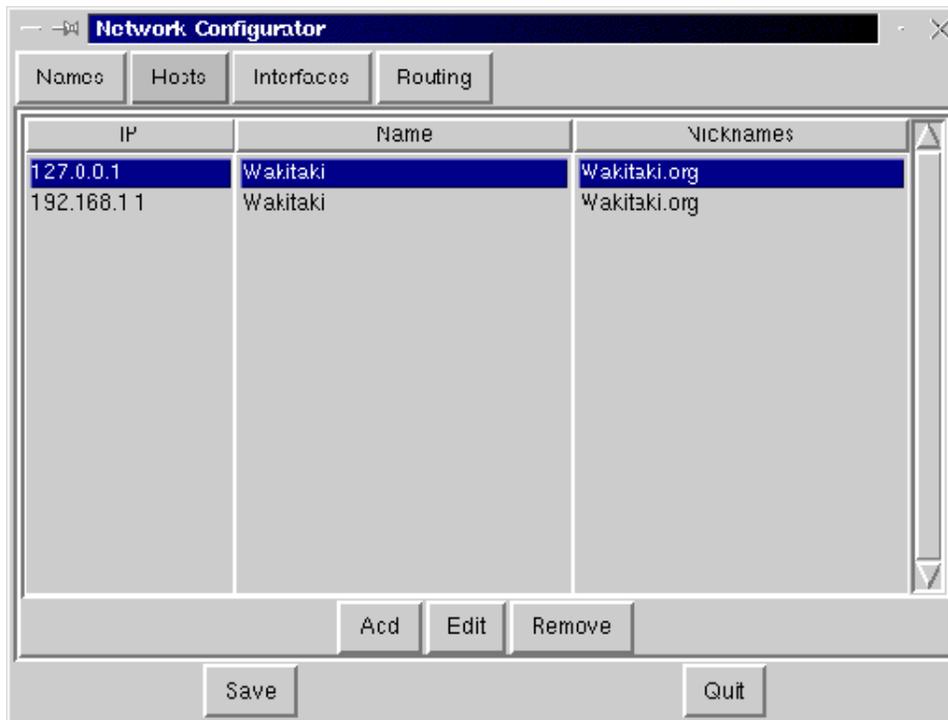
También se puede consultar el correo antiguo con la opción -f (**mail -f**)

## **POSIBLES ERRORES:**

Generalmente, cuando cambia el nombre de la máquina, también hay que cambiar el "host" de la misma, esta opción tan aparentemente complicada se muy sencilla de hacer con aplicaciones como "**netcfg**" o "**netconf**" que viene con la aplicación: "**linuxconf**". y que la primera funciona bajo X-Window, a continuación se muestran dos imágenes para hacer esto.



Otras opciones a cambiar...:



---

OTRAS FORMAS DE COMUNICACIÓN:

Otra forma de comunicación es vía **talk**, con un usuario que esté conectado en tu red local, o en tu mismo ordenador en otro terminal.

■ **talk ana**

- Si no queremos recibir peticiones de comunicación de esta forma, puedes usar **mesg n**. La orden: **mesg** (de *message*, mensaje en inglés) nos dirá si estamos **y** ó **n**. Sólo nosotros y el superusuario puede cambiarnos de un estado a otro.

Ejemplo: Yo pondré **mesg y**, que es el modo por defecto para los usuarios, (en la línea de comandos, se entiende) si quiero que lo demás hablen conmigo vía **talk**, por ej. De la misma manera, pondré **mesg n**, si por defecto quiero rechazar peticiones para hablar conmigo. Cuando no sepa en qué modo me encuentro, el comando **mesg** me lo dice.

Para otras formas de comunicación de recomendamos hagás **man talk**

[ ^ ]

---

## Archivos de registro.

Linux, como buen sistema operativo que se precie, realiza una serie de archivos de registro para que el administrador del sistema sepa en todo momento quién entra, a qué hora, cuánto correo hay, etc.

Toda esta información se guarda celosamente en `/var/log`, en el que podemos observar varios archivos.

[ ^ ]

---

## En caso de catástrofe.

Antes que nada, tranquilízate, averigua cual es error:

- Se me olvidó la clave de acceso
- Se me olvidó la clave de acceso como root
- He movido el árbol de directorio a otro sitio
  - En este caso, haz un disquete de arranque, entra en el sistema montando:

1. `mount -t ext2 /dev/hda3 /mnt`
1. `cd /mnt`

En este momento habrás montado y estarás en tu partición del disco duro 'a', partición '3', (suponiendo que es hay donde está tu Sistema Linux, ya que hemos supuesto que en hda1, hay otro S.O., hda2 está la partición para swap y en hda3 está ext2 para tu soporte Linux.)

[ ^ ]

---

## Comunicación a todos los usuarios:

En cualquier momento, puede ser que se necesite comentar a todos los usuarios cualquier cosa que surga en el sistema (funcionamiento, capacidad, nuevos servicios, servicios extinguidos...) esto, bien podría hacerse por correo electrónico a todos los usuarios del sistema, pero a no ser que se tuviera configurado un "alias para el correo", o un "majordomo", podría ser algo tedioso sin coexisten muchos usuarios en el mismo sistema.

Para solucionar esto existe en fichero: `/etc/motd`, el cual podrá editar root y exponer un comunicado que será presentado a todos los usuarios que se conecten a la máquina tras identificar su login y su clave de acceso.

[ ^ ]

---

[ < ][ || ][ > ]

## Seguridad.

- Cambio de contraseña.
- Contraseña olvidada.
- Comandos útiles.
- Archivos de registro.
- Formas de entrar en linux
- Actualizar el sistema
- Seguridad Internet.
- Grandes Sistemas

[ ^ ]

---

## CAMBIO DE CONTRASEÑA.

Cambiar la contraseña que tenemos como usuario es tan sencillo como invocar el comando **passwd**. El sistema nos pedirá que introduzcamos la antigua, escribamos la nueva y la confirmemos para evitar errores.

También podemos cambiar la contraseña de otro/s usuario/s como root si escribimos **passwd usuario** (ej.: `passwd carlos`). -Siempre con el permiso del usuario, claro-

Este proceso **se deberá hacer sólo** cuando a algún usuario se le hubiera **olvidado la contraseña**.

[ ^ ]

---

## CONTRASEÑA OLVIDADA -a root-

Chequear el disco duro.

Si se te ha olvidado la contraseña, y tu eres 'root', no corras a por el CD-ROM y vuelvas a reinstalar Linux, Linux tiene herramientas de sobra para estos posibles y desagradables casos.

Si este caso ocurriera intenta:

1. Reinicia el ordenador pulsando [Ctrl]+[Alt]+[Supr]
1. Escribe cuando sale LILO la palabra: linux single (Si entre las directivas de control del fichero de configuración del LILO (en /etc/lilo.conf) existen las palabras: PASSWORD=unpassword y RESTRICTED, este programa está obligado a pedir contraseña (unpassword, en nuestro caso), y si también nos hemos olvidado de esta otra contraseña, y no podríamos utilizar este método.
1. Si este fuera el caso, reinicia otra vez tu ordenador. Deberás intentar arrancar sólo una shell, (por ejemplo bash), escribiendo: LILO: linux init=/bin/bash (el fichero puede estar también en /sbin/bash o en /usr/bin/bash), si nos dan paso, continua con el punto siguiente:
1. Si nos han dado paso, (ya nos hubiéramos acordado del password 'unpassword', o no existiera esta línea en el fichero /etc/lilo.conf, deberemos montar nuestra unidad como de lectura y escritura, **YA QUE POR DEFECTO SE MONTARÁ EN SÓLO LECTURA, (ESTA FORMA DE MONTAGE "Sólo lectura" PUEDE SER INTERESANTE PARA REALIZAR UN CHEQUEO MANUAL AL SISTEMA "fsck -ct /dev/disco\_duro\_y\_partición")** escribiendo las siguientes sentencias:

---

PARA MONTAR EL SISTEMA EN **SOLO LECTURA**: (previa entrada como "linux single" en LILO: al inicio)

1. mount -n -o remount,ro /

---

PARA MONTAR EL SISTEMA EN **LECTURA/ESCRITURA**:

1. mount -n -o remount,rw /
  2. mount /proc
  3. mount -a -t nonfs
  4. passwd
- Para volver a poner el password de 'root'.

- 
1. **Edita el fichero (/etc/passwd) y suprime la línea del password**, y si no pudieras editar el fichero deberás escribir la línea siguiente: (Editores: vi, emacs, joe...)
    1. cd /etc/
    2. (editar el fichero con vi, joe, emacs, si no puedes intenta con:)
    3. **SOLO EN CASO DE QUE NO PUDIERAS EDITAR EL FICHERO, DEBEREMOS**

## **INCORPORAR TEMPORALMENTE OTRO ADMINISTRADOR, PARA LO QUE SE PROCEDERÁ A:**

4. `cp passwd passwd.ORIGINAL` (o si quieres, ponle delante el camino (path) que es el siguiente: "`cp /etc/passwd /etc/passwd.ORIGINAL`")
  5. `echo "otro::0:0:::/bin/sh" >> passwd`
- DESPUÉS DE ESTO, REINICIA TU MÁQUINA:**

Ahora deberías poder entrar como 'otro' cuando aparece el login, osea

login: otro

(y ya podrías entrar en tu máquina)

Evidentemente, una vez que tengas solucionado tu mala memoria deberás poner de nuevo el viejo fichero `/etc/passwd`, si te has visto obligado a incorporar temporalmente otro administrador.

1. Si no te dan paso, hazte de un disco de arranque de Linux y escribe:

1. `mount -t ext2 /dev/hda2 /mnt`
2. `cd /mnt/etc` (Ahora estarías en el disco duro `"/dev/hda3"`)
3. `vi passwd`

Si por alguna razón no pudieras, ve el punto de arriba poniendo otro administrador y siendo cuidadoso de poner delante `"/mnt"`

Evidentemente, una vez que tengas solucionado tu mala memoria deberás poner de nuevo el viejo fichero `/etc/passwd`, si te has visto obligado a incorporar temporalmente otro administrador.

**REPARA EN:**

- Desconecta tu conexión a Internet (basta con que desconectes el teléfono de tu PC, mientras haces estas operaciones)
- No decirles a tus amigos que se te ha olvidado la clave de acceso como 'root'.

[ ^ ]

---

## **COMANDOS ÚTILES**

Los comandos útiles para el sistema son:

- `setup` - Configuración general del inicio del sistema
- `linuxconf` - Configuración General del sistema
- (archivos de configuración de los propios demonios)
- `YaST` - Similar a `linuxconf`
- `netcfg` - Configurar la red (Bajo X-Window)
- `apachecfg` - Configurar el servidor APACHE (Bajo X-Window) /\* un 10 en facilidad \*/
- `comanche` - Configurar el servidor APACHE (Bajo X-Window) /\* un 10 en potencia \*/
- (otros programas de configuración para IRC y FTP)
- `sudo` (No se recomienda su instalación)
- El fichero `/etc/fstab`, informará de sistemas de ficheros que se pueden cargar.

- El fichero `/etc/mtab`, informará de la forma de cargar los sistemas de ficheros durante el proceso de inicio.

El fichero `/etc/group`, podrá hacer que ciertos usuarios tengan privilegios sobre el sistema. (A Usuarios Inexpertos no se recomienda su modificación)

Existen, actualmente multitud de programas para la configuración de casi, cualquier proceso de Linux, otros, todavía se encuentran en desarrollo, es evidente que no vamos a exponer aquí todos ellos, por lo que solamente hemos puesto los más usados.

Y lee antes toda la documentación disponible para evitar cometer errores.

[ ^ ]

---

## ARCHIVOS DE REGISTRO

En el directorio `/var/log/`, se guardan los últimos accesos y que fue lo que hizo para cada uno de los programas que tengan un `.log` en este directorio.

También existen `.bash_history` (u otras shells)\_history, para saber que fue lo último que hizo ese usuario.

[ ^ ]

---

## FORMAS DE ENTRAR EN LINUX

Mirate la sección Contraseña Olvidada o también Cambiar Contraseña.

[ ^ ]

---

## ACTUALIZAR EL SISTEMA

Generalmente todos los Sistemas Linux se distribuyen en CD-ROM, y en la misma opción de instalación nos da a elegir entre [Install] o [Upgrade], Install, lo usaremos para instalar una vez el sistema, mientras [Upgrade] (Actualizar en inglés) se utilizará para Actualizar el Sistema, bien, añadiendo componentes que no hubiéramos puesto antes, o si hemos comprado una nueva distribución del mismo Sistema, Actualizar los últimos cambios.

Actualizar el Sistema vía Internet, u otro tipo (por disquetes sueltos, no englobados en una distribución...), este tipo de actualización será manual.

Todos los programas que te bajas de internet con formato `.tgz`, deberás de moverlos a tu directorio

/home/[usuario], y como USUARIO deberán ser descomprimidos.

No se recomiendan ser descomprimidos como ROOT.

[ ^ ]

---

## SEGURIDAD EN INTERNET

Esta es una sección muy delicada, decir que nosotros tenemos la "medecina que todo lo cura", es imposible, sólomente daremos algunas ideas, y está especialmente dedicado a "intranets" y Administradores de redes, aunque también es perfectamente aplicable a usuarios domésticos.

Muy importante, mirate las HOWTO en Inglés, o los ¿Cómo? en Español que se encuentran:

/usr/share/doc/HOWTO/

○ En Inglés.

/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/

○ En Español.

1º Las claves:

Las claves son fundamentales, ten siempre una clave ALFANUMÉRICA, mezclada con signos de puntuación.

Ejemplos de claves incorrectas:

usuario: javier

clave: javier     ¡¡INCORRECTO!!

NUNCA tengas la misma clave de nombre que de usuario.

NUNCA tengas una clave sólo alfabética y que se pueda buscar en un diccionario.

NUNCA tengas una clave inferior a 8 caracteres.

NUNCA tengas una clave TODAS en mayúsculas o en minúsculas

Ejemplo de claves correctas:

usuario: javier

clave: Ke3,\$taX

## 2º Los permisos:

Has de tener claro el tema de los permisos, a los usuarios que tengan cuentas en tu máquina, "si acceden remotamente", bien sea por "telnet" o por: Secure Shell, no deberán de:

1. Poder ejecutar aplicaciones asignadas a root: /sbin, /bin, /usr/sbin, dichas aplicaciones deberán de tener siempre los permisos: **-rwxr-x---** **root root**, que significa que sólo puede ejecutar, leer y escribir root, o el grupo de root, que en este caso sólo podrán leer y ejecutar.
2. No poder acceder a ciertos directorios, o ciertos ficheros, para que no suelen realicar cambios al sistema, todos los ficheros que puedan ser susceptibles de ser cambiados deberían de llevar directamente los atributos de arriba.
  - /etc/passwd
  - /etc/group
  - /etc/shadow
  - /etc/rc.d/\*
  - /etc/inittab
  - /root
  - /etc/default
  - etcétera.
3. No deberán acceder a otras de cuentas de otros usuarios, por defecto.
4. No deben de tener permisos de escritura sobre NINGÚN DISPOSITIVO que pudiera comprometer la seguridad del sistema. En /dev/, se guardan los nombres de los dispositivos del sistema.

## 3º Los servicios (puertos)

Procura en la medida de lo posible tener TODOS LOS SERVICIOS QUE NO UTILICES CERRADOS, y cambia los puertos para que no sean los que vengan por defecto, un servicio abierto, y un puerto conocido, es un agujero por donde pueden entrar INDESEABLES! el fichero en concreto donde se guardan los servicios activos es:

/etc/inetd.conf

El fichero donde se guardan los números de los puertos del sistema es:

/etc/services

Así, observando el fichero anterior observamos que para acceder al servicio FTP

(el único abierto) a esta máquina deberá ser a través de puerto 21.

#### 4º Usar DIALD

Usar DIALD, hará que se trabaje bajo demanda, y cuando un cliente requiera salir a INTERNET, diald se encargará de llamar a pppd para que marque el teléfono del modem/RDSI/etc y salga el cliente, cuando haya terminado si nadie requiere salir a INTERNET, DIALD le dirá a PPPD que cuelgue el modem.

Este es el método más seguro ya que si NO ESTÁS CONECTADO A INTERNET, nadie podrá entrar en tu máquina.

`/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/PPP-Como`

#### 5º Configurar un PROXY y un FIREWALL

`/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/Cortafuegos-como`

`/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/PPP-Como`

`/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/mini/Servidor-Intranet-Como`

#### 6º Actualización de Software de RED

Usa SOFTWARE ACTUALIZADO y pon los parches a los programas que tengan fallos.

`/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/PPP-Como`

`/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/mini/Servidor-Intranet-Como`

[ ^ ]

---

```
/dev/hda3 / ext2 exec,dev,suid,rw 1 1 /dev/hda2 swap swap defaults 0 0 /dev/fd0 /mnt/floppy vfat
user,exec,dev,suid,rw,noauto 0 0 /dev/cdrom /mnt/cdrom iso9660 user,exec,dev,suid,ro,noauto 0 0 none
/proc proc defaults 0 0 /dev/hda1 /mnt/1disco vfat user,exec,dev,suid,rw,noauto 1 1 /dev/hdb1
/mnt/2disco vfat user,exec,dev,suid,rw,noauto 1 1 /dev/hdb2 /mnt/+linux ext2 user,exec,dev,suid,rw 1 1
[ < ][ || ][ > ]
```

## Creando particiones

Para ver esta sección necesitarás estar en un entorno gráfico, así que ves preparando tu sesión X-Window, o cualquier otro Sistema Operativo Gráfico que utilices (OS/2, Mac, Windows...)

```

A:\>ls

El volumen de la unidad A no tiene etiqueta
El número de serie del volumen es 0000-0000
Directorio de A:\

errors   txt           9.260  01/02/97  18:29  ERRORS.TXT
fips     doc          24.095  01/02/97  18:29  FIPS.DOC
fips     exe          61.810  01/02/97  18:29  FIPS.EXE
fips     faq          14.258  01/02/97  18:29  FIPS.FAQ
history  txt           5.039  01/02/97  18:29  HISTORY.TXT
readme   lst           5.219  01/02/97  18:29  README.LST
rootboot 000           1.026  19/11/98  20:16  ROOTBOOT.000
rootboot 001           1.026  06/12/98  20:58  ROOTBOOT.001
rootboot 002           1.026  12/12/98  14:05  ROOTBOOT.002
special  doc           7.061  01/02/97  18:29  SPECIAL.DOC
techinfo txt           8.748  01/02/97  18:29  TECHINFO.TXT
      11 archivo(s)             138.568 bytes
      0 directorio(s)          1.315.328 bytes libres
A:\>fips.exe_

```

Lo primero y fundamental será ejecutar el programa **fips** que está en el disquete, pues se supone que ya lo habremos copiado al disquete.

```

special doc           7.061  01/02/97  18:29  SPECIAL.DOC
techinfo txt           8.748  01/02/97  18:29  TECHINFO.TXT
      11 archivo(s)             138.568 bytes
      0 directorio(s)          1.315.328 bytes libres
A:\>fips.exe

FIPS version 1.5, Copyright (C) 1993/94 Arno Schaefer

DO NOT use FIPS in a multitasking environment like Windows, OS/2, Desqview,
Novell Task manager or the Linux DOS emulator: boot from a DOS boot disk first.

If you use OS/2 or a disk compressor, read the relevant sections in FIPS.DOC.

FIPS comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, see file COPYING for details
This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; again see file COPYING for details.

Press any Key

WARNING: FIPS has detected that it is running under MS-Windows version 4.0
FIPS should not be used under a multitasking OS. If possible, boot from a DOS
disk and then run FIPS. Read FIPS.DOC for more information.

Do you want to proceed (y/n)? y
Which Drive (1=0x80/2=0x81)? 2

```

Seleccionaremos el disco duro (en el caso de que tuviéramos más de uno) donde realizaremos la nueva partición.

```

This is free software, and you are welcome to redistribute it
under certain conditions; again see file COPYING for details.

Press any Key

WARNING: FIPS has detected that it is running under MS-Windows version 4.0
FIPS should not be used under a multitasking OS. If possible, boot from a DOS
disk and then run FIPS. Read FIPS.DOC for more information.

Do you want to proceed (y/n)? y
Which Drive (1=0x80/2=0x81)? 2

Partition table:

```

| Part. | bootable | Start<br>Head Cyl. Sector | System | End<br>Head Cyl. Sector | Start<br>Sector | Number of<br>Sectors | MB  |
|-------|----------|---------------------------|--------|-------------------------|-----------------|----------------------|-----|
| 1     | no       | 1 0                       | 1 06h  | 63 458                  | 63              | 1850625              | 903 |
| 2     | yes      | 0 459                     | 1 83h  | 63 527                  | 63 1850688      | 278208               | 135 |
| 3     | no       | 0 0                       | 0 00h  | 0 0                     | 0               | 0                    | 0   |
| 4     | no       | 0 0                       | 0 00h  | 0 0                     | 0               | 0                    | 0   |

```

Checking root sector ... OK
Which Partition do you want to split (1/2)?

```

Seleccionaremos la partición MS-DOS/VFAT de Windows de donde crearemos una nueva partición (creando la nueva partición a partir de la existente de Windows).

```

Which Partition do you want to split (1/2)? 1

Boot sector:

Bytes per sector: 512
Sectors per cluster: 64
Reserved sectors: 1
Number of FATs: 2
Number of rootdirectory entries: 512
Number of sectors (short): 0
Media descriptor byte: F8h
Sectors per FAT: 130
Sectors per track: 63
Drive heads: 64
Hidden sectors: 63
Number of sectors (long): 1850625
Physical drive number: 81h
Signature: 29h

Checking boot sector ... OK
Checking FAT ... OK
Searching for free space ... OK

Do you want to make a backup copy of your root and boot sector before
proceeding (y/n)? _

```

Le diremos, si proceder.

```

Sectors per FAT: 130
Sectors per track: 63
Drive heads: 64
Hidden sectors: 63
Number of sectors (long): 1850625
Physical drive number: 81h
Signature: 29h

Checking boot sector ... OK
Checking FAT ... OK
Searching for free space ... OK

Do you want to make a backup copy of your root and boot sector before
proceeding (y/n)? y
Do you have a bootable floppy disk in drive A: as described in the
documentation (y/n)? y

Writing file a:\rootboot.003

Enter start cylinder for new partition (365 - 458):

Use the cursor keys to choose the cylinder, <enter> to continue

Old partition      Cylinder      New Partition
 836.7 MB          425          66.9 MB

```

Seleccionaremos el tamaño, bastará para hacerlo con mover las teclas del cursor (arriba y abajo)

```

Do you want to continue or reedit the partition table (c/r)? c

New boot sector:

Bytes per sector: 512
Sectors per cluster: 64
Reserved sectors: 1
Number of FATs: 2
Number of rootdirectory entries: 512
Number of sectors (short): 0
Media descriptor byte: F8h
Sectors per FAT: 130
Sectors per track: 63
Drive heads: 64
Hidden sectors: 63
Number of sectors (long): 1713537
Physical drive number: 81h
Signature: 29h

Checking boot sector ... OK

Ready to write new partition scheme to disk
Do you want to proceed (y/n)? y

```

Y confirmamos.

Ahora, se hace lo más fácil:

1. Reiniciamos el ordenador
2. ejecutamos FDISK
3. Eliminamos la nueva partición creada
4. Reiniciamos el ordenador
5. Entramos en linux
6. Creamos la partición con el FDISK o DISKDRUID de Linux
7. y la formateamos con: `mkfs -t ext2 -c /dev/[discoduro_y_particion]` (en este caso /dev/hdb2)

8. Y ya está formateada, ahora sólo faltará usarla y llenarla de datos
9. También podrá ponerla dentro de mtab, para que sea montada por el demonio fsmount, automount o cualquier otro en el proceso de inicio (carga) de Linux.
10. Ejemplo de fstab (La aplicación que se utilizó para la elaboración de este fichero ha sido linuxconf)

[ < ][ || ][ > ]  
[ < ][ || ][ > ]

## ¿Y ahora qué?

---

- LINUX ZONE

Gracias a la estimada ayuda de algunos de nuestros colaboradores, tenemos aquí una información muy estimable para aquellos usuarios que quieran seguir aprendiendo, entre otras cosas gracias a el enlace de **nuestro amigo dan-man**, podrás **configurar tu modem**, tu emulador del DOS **dosemu**, tu emulador de Windows **wine**, y muchas más cosas.

---

Mientras seguimos esperando la colaboración de más personas, te remitimos a las inestimables ayudas de las ¿Cómo? "HOWTO" y Frecuentes preguntas y cuestiones "FAQ", que se encuentran en:

/usr/share/doc/HOWTO/  
/usr/share/doc/HOWTO/translations/es/

y

/usr/share/doc/FAQ/

[ < ]

[ < ]

## Trucos:

---

¿Qué alias están funcionando?  
¿Cómo puedo buscar los core y borrarlos?

¿Cómo puedo hacer que los usuarios monten las unidades?  
¿Cómo hago que Windows me pregunte si quiero cargar Windows o MS-DOS?  
¿Cómo hago para que todos los usuarios monten/desmonten/usen el CD-ROM?  
</usr/share/doc/HOWTO/translations/es/html/Linux-Tips-Como.html>  
¿Cómo silencio el sonoro "BEEP" de consola para siempre?  
¿Cómo gasto completamente la batería del portátil?

---

## ¿Qué alias están funcionando?

Para saber que alias están ahora mismo funcionando, no hay que escribir `listalias` ni nada parecido, escribe **alias** y pulsa [intro], y sabrás los alias que tienes, mejor escribe: **alias|less**

[ ^ ]

---

## ¿Cómo puedo buscar los core y borrarlos?

Los ficheros 'core' no son más que archivos de información de fallos del sistema y que se pueden quitar cuando hagas una nueva compilación del núcleo quitando la opción de depuración del kernel. También los podrás quitar de cualquier sitio del disco duro (o cualquier otro fichero) escribiendo:

```
rm 'find -iname core'
```

Hay que tener en cuenta que las comas usadas son las invertidas “ ” y no las normasles ” ”

También puede utilizarse para las cartas muertas del Joe o las *dead.letter*

```
rm 'find -iname deadjoe'
```

O para mover ficheros, copiarlos etc. etc. etc.

```
mv 'find -iname *.gif' /root/Imagenes
```

[ ^ ]

---

## ¿Cómo puedo hacer que los usuarios monten unidades?

Para hacer que los usuarios monten unidades puedes configurarlo con el programa 'linuxconf', o hacer un fichero como éste

Fichero de ejemplo, pincha aquí para verlo

```
/dev/hda3 / ext2 exec,dev,suid,rw 1 1
/dev/hda2 swap swap defaults 0 0
/dev/fd0 /mnt/floppy vfat user,exec,dev,suid,rw,noauto 0 0
/dev/cdrom /mnt/cdrom iso9660 user,exec,dev,suid,ro,noauto 0 0
none /proc proc defaults 0 0
/dev/hda1 /mnt/1disco vfat user,exec,dev,suid,rw,noauto 1 1
/dev/hdb1 /mnt/2disco vfat user,exec,dev,suid,rw,noauto 1 1
/dev/hdb2 /mnt/+linux ext2 user,exec,dev,suid,rw 1 1
```

[ ^ ]

---

## ¿Cómo hago para que Windows me pregunte si quiero cargar Windows o MS-DOS?

(Necesario para algunos equipos viejos)

Para hacer que te pregunte, siempre, qué quieres cargar, o sea, si quieres cargar sólo el símbolo del sistema (si por ejemplo, tu tarjeta de sonido debe de ser inicializada vía MS-DOS, pero no quieres entrar en Windows para nada), deberás modificar el fichero MSDOS.SYS de forma que lo tengas como a continuación se presenta:

Pincha aquí, para ver cómo ha de estar puesto el fichero MSDOS.SYS

El fichero podrás modificarlo a tu gusto para que te pregunte más o menos cosas. El 1 es verdadero y el 0 falso.

[ ^ ]

---

## ¿Cómo hago que todos los usuarios puedan montar/desmontar/usar el CD-ROM?

Generalmente '/dev/cdrom', es un enlace a '/dev/hdc', o '/dev/hdb' si quieres que los usuarios puedan montar/desmontar el cdrom, (para saber cual es el enlace correcto escribe: "vdir /dev/cdrom" o también: "ls -l /dev/cdrom") En el fichero /etc/fstab, se debe sustituir el enlace, por el auténtico dispositivo de montaje, este trabajo, por ejemplo, lo harás de forma muy sencilla con el programa de configuración de entorno amigable: **linuxconf**.

Una vez que hubieras hecho esto, haz como root:

**chmod a+rwx /dev/cdrom**

o bien:

**chmod 666 /dev/cdrom**

y también:

**chmod a+rwx /dev/hdc (o hdb)**

Con esto, conseguirás que los usuarios al meter un CD de música puedan escucharla.

(Si de esta forma tuvieras problemas, reedita el fichero /etc/fstab, y donde ahora pone ".hdb" (o "hdc"), pon otra vez "cdrom")

[ ^ ]

---

## ¿Cómo silencio el "BEEP" de consola para siempre?

Bien, pues cuando te propongas compilar el núcleo, edita el fichero que está en esta dirección:

**/usr/src/linux/drivers/char/console.c**

Y Busca en el fichero las siguientes líneas:

```
/*
 * Here is the default bell parameters: 750HZ, 1/8th of a second
 */
#define DEFAULT_BELL_PITCH750
#define DEFAULT_BELL_DURATION (HZ/8)
```

Y sustituye los varoles 750 por 60.000 (no más), y 8 lo dejas igual, quedando la línea modificada de la siguiente manera:

```
/*
 * Here is the default bell parameters: 750HZ, 1/8th of a second
 */
#define DEFAULT_BELL_PITCH 60000
#define DEFAULT_BELL_DURATION (HZ/8)
```

Ahora, compila el núcleo de la forma habitual (yo uso siempre el Script CompilaNucleo.sh) que está en /usr/doc/TutorialLinux/es/Examples/scripts.

Si estás compilando la misma versión del núcleo, no hace falta que vuelvas a compilar los modulos, ni a instalarlos en /lib/

(en caso contrario, si)

[ ^ ]

---

## ¿Cómo gasto completamente la Batería del portatil?

--Información sólo util para usuarios de portatiles--

Linux, puede presumir de ser uno de los mejores sistemas operativos en muchos aspectos de su existencia, pero en este caso, TAMBIÉN, los es, hemos comprobado que en MS Windows (Tm), la misma batería de un HP OmniBook XE2, tardaba en saltar el modo suspendido y apagarse (presumiblemente por falta de batería, cuando todavía estaba al 85%) entre unos 7 y 15 minutos, podría tener abierto, Netscape, y Office, y el PhotoEditor de MS. En linux, funcionando con las X, a toda caña (Escuchando un CD, con las StarOffice abiertas, y netscape rulando (posiblemente haciendo este tutorial), más el gimp, el vim...), unos 40 minutos, y en modo texto, multiproceso y multiusuario (init 3) Hora y media. (vim funcionando, mc, find, man, lynx, perl...)

De todas formas, las baterías suelen coger "memoria", esto es, que la batería nunca termina de gastarse, o de cargarse, o sencillamente cometemos el error de dejar el portatil apagado y la batería cargando, para que cuando lo cogamos, siempre tenga batería.

Nuestra recomendación es que gastes SIEMPRE la batería del portatil, el 100% de la batería del portatil, pero ¿Cómo?

Linux detecta que si están corriendo ciertos procesos NO PUEDE APAGARSE, y de hecho, no se apaga, en modo texto, (init 3) o pasando del modo gráfico al modo texto [Ctrl]+[Alt]+[F2], podremos ejecutar el programa "cdp", que es un programa interactivo para la audición de CDs

```
[root@eggun /root]# rpm -qi cdp
Name       : cdp                               Relocations: (not relocateable)
Version    : 0.33                             Vendor: Red Hat, Inc.
Release    : 20                              Build Date: vie 08 dic 2000 04:51:41 CET
Install date: jue 27 sep 2001 22:39:26 CEST   Build Host: porky.devel.redhat.com
Group      : Applications/Multimedia         Source RPM: cdp-0.33-20.src.rpm
Size       : 37221                           License: GPL
Packager   : Red Hat, Inc. <http://bugzilla.redhat.com/bugzilla>
Summary    : An interactive text-mode program for playing audio CD-ROMs.
Description:
Cdp is an interactive text-mode program for playing audio CDs.

Install cdp to play audio CDs on your system.
[root@eggun /root]# apm
AC on-line, battery charging: 42%
[root@eggun /root]# █
```

Si dejas un CD de música y el cdp funcionando, si el CD es lo suficientemente largo, se encargará de gastarte la batería, (también dependiendo del volumen al que tengas el PC)

```

| CDPlay 0.33 |
Artist       : Celtas Cortos
CD Name      : Nos vemos en los Bares
Tracks Number : 16
Total Play Time : 1:09:40

STOP      ||      PLAY
<-       RESTART  ->
<<       EJECT    >>
QUIT     HELP

playing #1  1:07  1:09█

 1  0:02  4:42
 2  4:44  4:42
 3  9:26  3:49
 4 13:15  3:58
 5 17:13  3:53
 6 21:06  4:17
 7 25:23  4:31
 8 29:54  5:43
 9 35:37  5:08
10 40:45  3:34
11 44:19  3:59
12 48:18  3:20
13 51:38  4:54

```

De todas formas, si el CD es corto, cuando vaya casi terminando, ponlo otra vez desde el principio.

```

aumix *****0*****<Vol *****0*****
*****0*****Pcm *****0*****
Quit*****0*****Spkr *****0*****
Leer P*****0*****Line *****0*****
Salvar 0*****0*****Mic *****0*****
Teclas P*****0*****CD *****0*****
Mute P*****0*****IGain *****0*****
Único P*****0*****Line1 *****0*****
Atrás P*****0*****PhoneIn *****0*****
*****0*****PhoneOut *****0*****
P*****0*****Video *****0*****
0 Nivel 100 I Balance D

```

Comando aumix

[ < ]

## ¿Y SI TENGO PROBLEMAS?

Bueno, pues si tienes problemas, hay un montón de sitios donde podrás ir para solucionarlos, así que no te agobies:

Están las FAQ (Frequently Asked Question) (Preguntas de uso frecuente, "PUF")

/usr/share/doc/FAQ

En español están en:

/usr/share/doc/HOWTO/translations/es

Están también las HOWTO (¿Cómo?)

/usr/share/doc/HOWTO/

En español están en:

/usr/share/doc/HOWTO/translations/es

También están los manuales de los programas:

man comando

También está la documentación exclusiva de cada programa

/usr/share/doc

---

También existen las listas de correos, las cuales te invitamos a que te suscribas a alguna de ellas, es, **sin lugar a duda la manera más efectiva de aprender linux**, y que te resuelvan las al principio muchas dudas de tu Linux.

Y para suscribirte a alguna de las listas de correo, generalmente deberás escribir **en el cuerpo del mensaje** "dentro del correo, no en el *asunto o subject*":

subscribe <mensaje-subcripcion>

Algunas listas de correo de habla hispana:

- majordomo@eurielec.clubs.etsit.upm.es
  - General y de ayuda sobre Linux: en el cuerpo del mensaje: subscribe redhat
- majordomo@calvo.teleco.ulpgc.es
  - General y de ayuda sobre Linux: en el cuerpo del mensaje: subscribe l-linux
- majordomo@compendium.com.ar
  - Lista de correo de programación: en el cuerpo del mensaje: **subscribe linux-prog**
- majordomo@nucleclu.unam.mx
  - Linux Ayuda: general y de ayuda: en el cuerpo del mensaje:

subscribe linux-ayuda

- majordomo@hades.udg.es
  - General y de ayuda sobre Linux: en el cuerpo del mensaje: subscribe linux.

En todas las listas de correo mencionadas hay gente que tiene distintos tipos de distribución, RedHat, Debian, SuSe, Slackware..., así pues, aunque te subscribas a "eurielec", y tienes "debian", te ayudarán igual.

---

Si aun así, no te enteras, también hay canales de IRC de Linux. Hay varios canales, siendo **los más visitados:**

SERVIDOR: IRC-HISPANO, para entrar en el IRC-HISPANO desde un cliente de IRC (BitchX, xchat, ksirc, o clientes de Windows como mirc) escribir: `"/server libre.irc-hispano.org"` o `"/server irc.ctv.es"` o `"/server irc.arrakis.es"`

|                |                                                           |
|----------------|-----------------------------------------------------------|
| #linux         | // Canal de Linux de propósito general                    |
| #linux_galicia | // Canal de Linux de GLUG, y propósito general            |
| #linux_novatos | // Canal de ayuda para novatos de Linux                   |
| #linux_party   | // Canal de programación bajo entornos Unix/Linux         |
| #linux_ayuda   | // Canal de Ayuda para novatos                            |
| #linux_seg     | // Canal dedicado a la seguridad en internet. (No Hacker) |

En los que hay unas normas básicas para exponer una pregunta, entre ellas están:

- No usar colores
- No usar mayúsculas
- Ser respetuoso

También, claro está, tienes que exponer tu pregunta de forma, clara y concisa,

así que no pongas un:

"¿Alguien podría ayudarme...?", o algo así como "¿Buenos días, sabrían...?". Sé claro y directo, siempre habrá gente dispuesta a ayudarte, y si no lo hay en ese momento, seguro que dentro de un par de horas si la habrá.

Por ejemplo, supongamos que no sabemos cómo se instalan las KDE, pues preguntaríamos algo así:

.

<MrYo> ¿Qué tengo que hacer para instalar las KDE en formato .rpm?

.

Y si aún así tuvieras problemas, cómprate un buen libro sobre Linux, y suscríbete a una lista de correo.

Cómo habrás leído en las normas del canal, si no encuentras contestación, puede ser porque mucha gente esté conectado con el nick allí, pero podrán estar navegando por internet, o sencillamente, ni estar, pero se quedan conectados, o simplemente, que nadie de los que allí están en ese momento sepan o conozcan sobre el tema que tu preguntas.

[ < ]

[ < ][ || ][ > ]

## La Joya de Linux:

### X-Window

Tenemos que indicar que XF86Setup, puede no existir en su distribución, en su caso, deberá usar xf86config, esto siempre en el caso de que su distribución no facilite alguna herramienta que facilite la configuración, como por ejemplo Xconfigurator.

- 
- 
- Actualización.
  - Configuración.
  - Hacer funcionar.
  - Nota.
- 
-

## Actualización:

Si ya existiera información en el directorio /usr/X11R6/, ya lo tendrás instalado, si no quieres actualizar tu X-Window, saltate a la configuración.

Pincha aquí para ver: Lista de paquetes .tar.gz para X-Window

1. Borra toda la información (previa copia de seguridad de la documentación o programas que se cree oportuno) que hay en el directorio /usr/X11R6
2. Ejecutar el script de preinstalación '**preinst.sh**'
3. Ir descomprimiendolos los paquetes mediante la orden: "**tar xvfz <nombre del fichero.tgz>**"
4. Ejecutar el ficheros de postinstalación '**postinst.sh**'
5. Obligaremos al sistema a sincronizar el fs, mediante la orden: "**sync; sync**"
6. Y a releer la tabla de librerías mediante: "**ldconfig**"

¡ACTUALIZACIÓN TERMINADA!

[ ^ ]

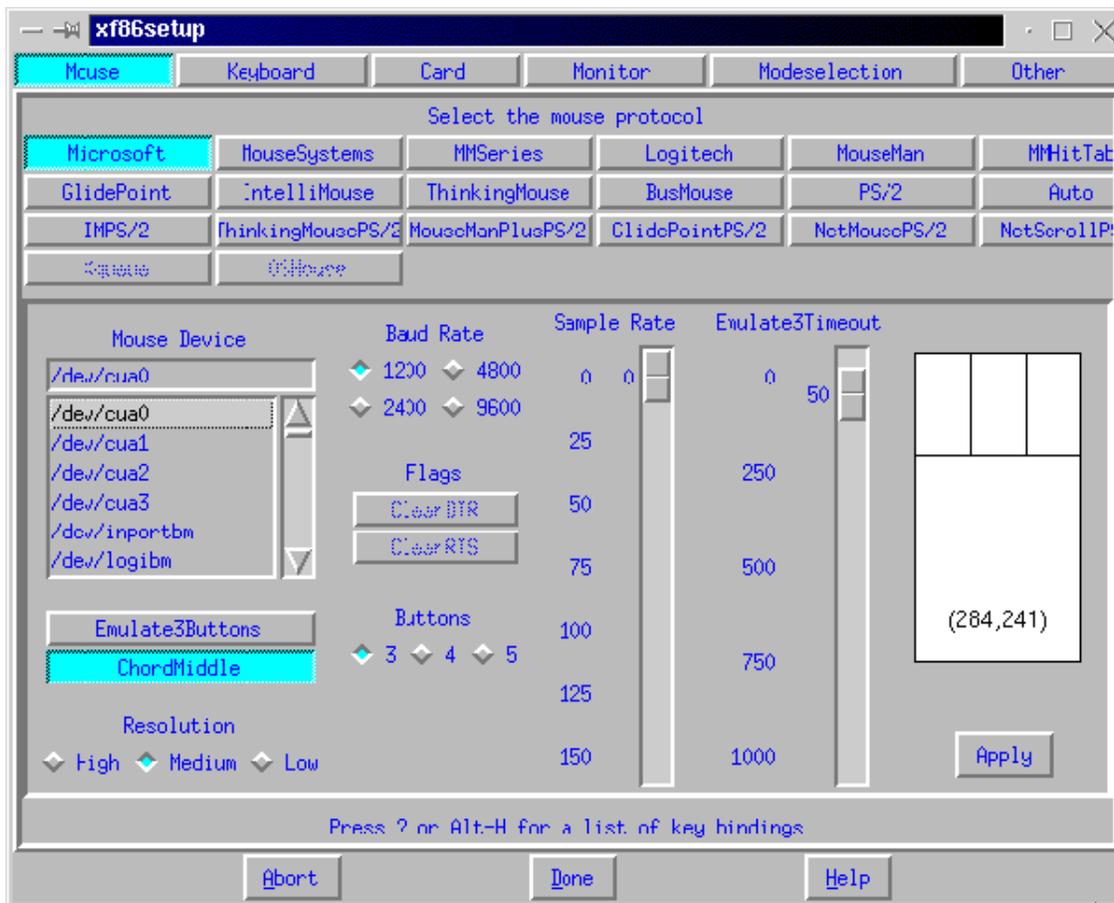
---

---

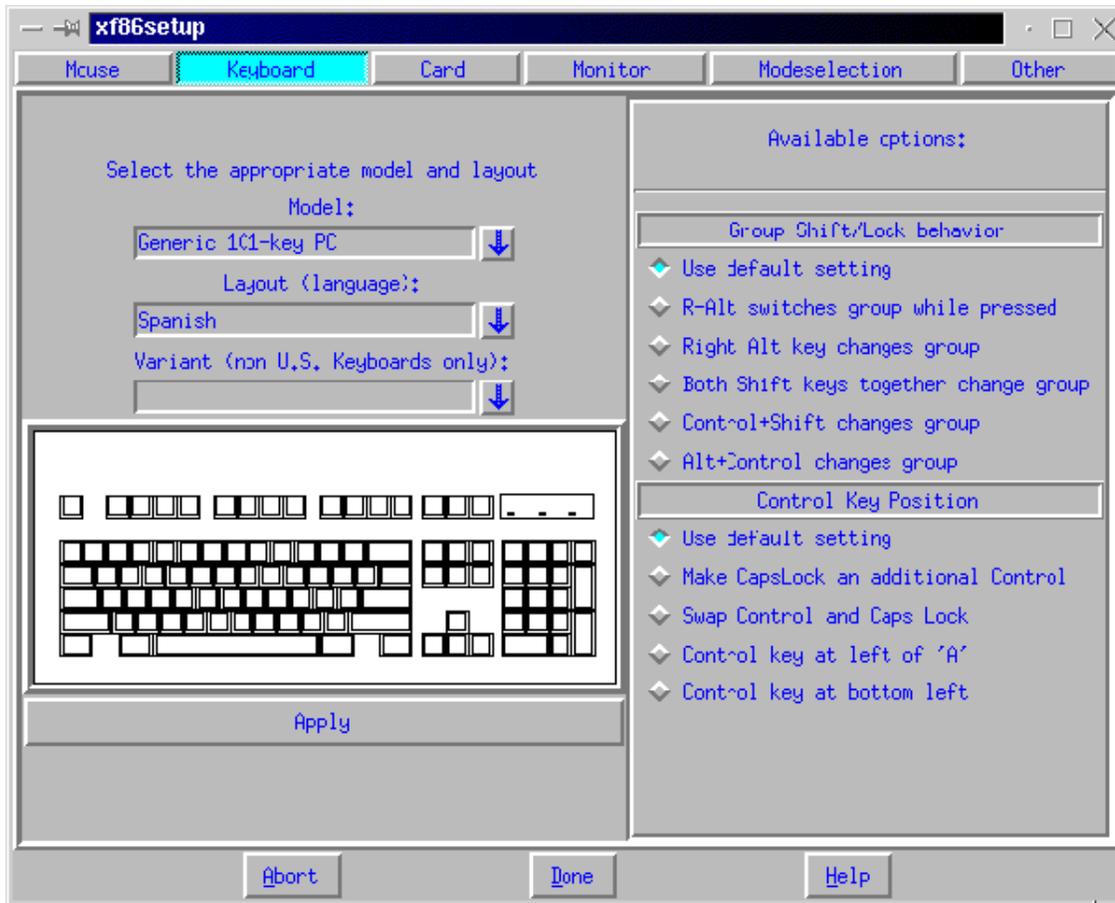
## Configuración:

- Ejecutamos primero SuperProbe, apuntando los resultados en un papel.
- Escribiremos XF86Setup

Comenzaríamos por decirle que tipo de ratón tenemos, generalmente todo el mundo tiene un ratón de la serie Microsoft, o compatible



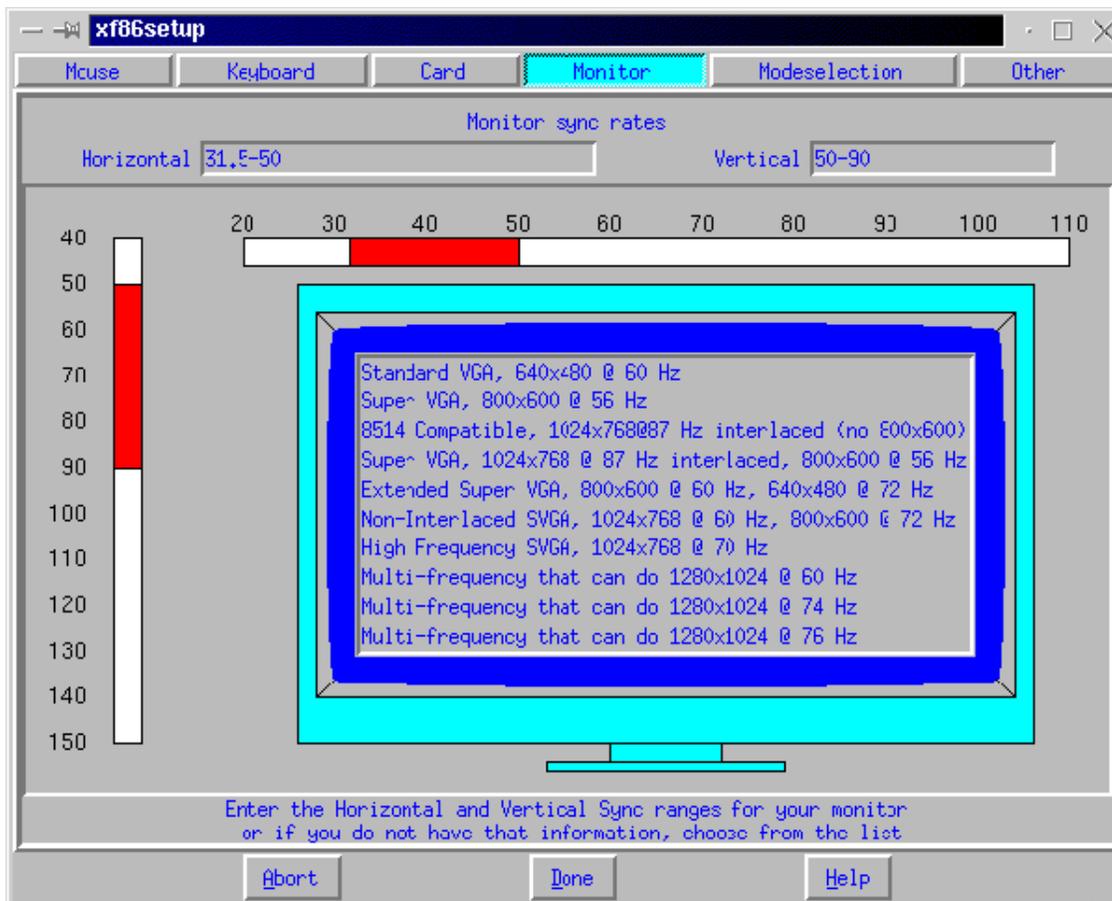
Una vez que tengamos definido el ratón, lo haremos con el teclado.



Una vez definido el teclado, lo haremos seleccionando nuestra tarjeta de vídeo.

Ahora es buen momento para ir a por el libro que suele acompañar el equipo cuando lo compraste, que comentar las especificaciones técnicas de tu tarjeta de vídeo, velocidades y procesos, también deberás tener a mano el que vendría con el monitor.

Y seleccionaremos la marca y modelo de nuestro monitor o en su defecto, especificaremos las características del nuestro si es un "Clónico Digital"



Una vez que tengas configurado el sistema obtendrás un fichero que se almacena en: /etc/X11, con el nombre: XF86Config similar a los ejemplos:

- XF86Config Ejemplo 1
- XF86Config Ejemplo 2
- XF86Config Ejemplo 3

Que son válidos para esa máquina que tiene ese monitor con esa tarjeta gráfica.

---

Ahora bien, en el caso de que tuvieras que configurarlo con la herramienta de toda la vida, xf86config, aquí te damos unos sencillos y básicos pasos a seguir.

1º Deberás ejecutar la herramienta "SuperProbe", esta te deberá detectar cual es el nombre de tu tarjeta gráfica, la apuntas en un papel, para posteriormente añadirla de una Base de Datos del programa xf86config

```

[root@egggun /root]# SuperProbe
SuperProbe Version 2.23 (2000 November 28)
  (c) Copyright 1993,1994 by David Mewelblat <dmew@xfree86.org>
  (c) Copyright 1994-1998 by The XFree86 Project, Inc

This work is derived from the 'vgadoc2.zip' and
'vgadoc3.zip' documentation packages produced by Finn
Thoegersen, and released with all appropriate permissions
having been obtained. Additional information obtained from
'Programmer's Guide to the EGA and VGA, 2nd ed', by Richard
Ferraro, and from manufacturer's data books

Bug reports are welcome, and should be sent to XFree86@XFree86.org.
In particular, reports of chipsets that this program fails to
correctly detect are appreciated.

Before submitting a report, please make sure that you have the
latest version of SuperProbe (see http://www.xfree86.org/FAQ).

WARNING - THIS SOFTWARE COULD HANG YOUR MACHINE.
          READ THE SuperProbe.1 MANUAL PAGE BEFORE
          RUNNING THIS PROGRAM.

          INTERRUPT WITHIN FIVE SECONDS TO ABORT!

First video: Super-VGA
  Chipset: Silicon Motion SM712 LynxEM+ (PCI Probed)
  Memory: 4096 Kbytes
  RAMDAC: Silicon Motion built-in DAC w/clock
          (with 8-bit wide lookup tables)
[root@egggun /root]#
[root@egggun /root]# █

```

Una vez que tengamos el nombre de la tarjeta gráfica, por ejemplo una Silicon Motion LynxEM, con 4 Megas de video, la apuntamos. y ejecutamos "xf86config"

```

This program will create a basic XF86Config file, based on menu selections you
make.

The XF86Config file usually resides in /usr/X11R6/etc/X11 or /etc/X11. A sample
XF86Config file is supplied with XFree86; it is configured for a standard
VGA card and monitor with 640x480 resolution. This program will ask for a
pathname when it is ready to write the file.

You can either take the sample XF86Config as a base and edit it for your
configuration, or let this program produce a base XF86Config file for your
configuration and fine-tune it.

Before continuing with this program, make sure you know what video card
you have, and preferably also the chipset it uses and the amount of video
memory on your video card. SuperProbe may be able to help with this.

Press enter to continue, or ctrl-c to abort. █

```

Vamos a ir leyendo detenidamente toda la información que nos va facilitando el programa, y además

debemos ir entendiendo que es lo que nos dice.

```
First specify a mouse protocol type. Choose one from the following list:

1. Microsoft compatible (2-button protocol)
2. Mouse Systems (3-button protocol)
3. Bus Mouse
4. PS/2 Mouse
5. Logitech Mouse (serial, old type, Logitech protocol)
6. Logitech MouseMan (Microsoft compatible)
7. MM Series
8. MM HitTablet
9. Microsoft IntelliMouse

If you have a two-button mouse, it is most likely of type 1, and if you have
a three-button mouse, it can probably support both protocol 1 and 2. There are
two main varieties of the latter type: mice with a switch to select the
protocol, and mice that default to 1 and require a button to be held at
boot-time to select protocol 2. Some mice can be convinced to do 2 by sending
a special sequence to the serial port (see the ClearDTR/ClearRTS options).

Enter a protocol number: 4
```

Por ejemplo, cuando nos pregunte que tipo de ratón tenemos deberemos decirle el adecuado, si es serie (la entrada del ratón es bastante gruesa y un tanto achatada por los polos) o un ratón PS/2, (la entrada es circular y pequeña)

```
Please select one of the following keyboard types that is the better
description of your keyboard. If nothing really matches,
choose 1 (Generic 101-key PC)

1 Generic 101-key PC
2 Generic 102-key (Intl) PC
3 Generic 104-key PC
4 Generic 105-key (Intl) PC
5 Dell 101-key PC
6 Everex STEPhote
7 Keytronic FlexPro
8 Microsoft Natural
9 Northgate OmniKey 101
10 Winbook Model XP5
11 Japanese 106-key
12 PC-98xx Series
13 Brazilian ABNT2
14 HP Internet
15 Logitech iTouch
16 Logitech Cordless Desktop Pro
17 Compaq Internet
18 Microsoft Natural Pro

Enter a number to choose the keyboard.
3
```

El teclado es muy importante, debemos poner generalmente 104, o 102 teclas, en caso de un portatil, deberás de poner 104 teclas, en caso de un sobremesa 102, pero esto depende, observa con detenimiento tu teclado... :)

```
hsync in kHz; monitor type with characteristic modes
1 31.5; Standard VGA, 640x480 @ 60 Hz
2 31.5 - 35.1; Super VGA, 800x600 @ 56 Hz
3 31.5, 35.5; 8514 Compatible, 1024x768 @ 87 Hz interlaced (no 800x600)
4 31.5, 35.15, 35.5; Super VGA, 1024x768 @ 87 Hz interlaced, 800x600 @ 56 Hz
5 31.5 - 37.9; Extended Super VGA, 800x600 @ 60 Hz, 640x480 @ 72 Hz
6 31.5 - 48.5; Non-Interlaced SVGA, 1024x768 @ 60 Hz, 800x600 @ 72 Hz
7 31.5 - 57.0; High Frequency SVGA, 1024x768 @ 70 Hz
8 31.5 - 64.3; Monitor that can do 1280x1024 @ 60 Hz
9 31.5 - 79.0; Monitor that can do 1280x1024 @ 74 Hz
10 31.5 - 82.0; Monitor that can do 1280x1024 @ 76 Hz
11 Enter your own horizontal sync range
```

Enter your choice (1-11): 2

You must indicate the vertical sync range of your monitor. You can either select one of the predefined ranges below that correspond to industry-standard monitor types, or give a specific range. For interlaced modes, the number that counts is the high one (e.g. 87 Hz rather than 43 Hz).

```
1 50-70
2 50-90
3 50-100
4 40-150
5 Enter your own vertical sync range
```

Enter your choice: 2

You must now enter a few identification/description strings, namely an identifier, a vendor name, and a model name. Just pressing enter will fill in default names.

The strings are free-form, spaces are allowed.

Enter an identifier for your monitor definition: █

La configuración del monitor, es algo que sólo tu puedes saber, por ejemplo, casi todos los monitores soportan resoluciones gráficas de 800x600 pixeles con una velocidad de refresco horizontal de 56 Hz, y un refresco vertical entre 50 y 90, ahora es buen momento para ir a por el librito que te dieron cuando compraste el monitor.

```

576 SiS 3D PRO AGP          SiS6326
577 SiS 530                 SiS530
578 SiS 540                 SiS540
579 SiS 5597               SiS5597
580 SiS 5598               SiS5598
581 SiS 620                 SiS620
582 SiS 630                 SiS630
583 SiS 6326               SiS6326
584 SiS SG86C201           SiS86C201
585 SiS SG86C205           SiS86C205
586 SiS SG86C215           SiS86C215
587 SiS SG86C225           SiS86C225
588 Sierra Screaming 3D   Verite 1000
589 Sigma Concorde        ET4000/W32
590 Sigma Legend           ET4000
591 Silicon Motion Lynx (generic) Lynx
592 Silicon Motion LynxEM  Lynx
593 Soyo AGP (SY-740 AGP)  Intel 740

Enter a number to choose the corresponding card definition,
Press enter for the next page, q to continue configuration.
592

```

Y por último deberás de indicarle cual es tu tarjeta gráfica, recuerda que esto ya te lo debe de haber dicho el comando SuperProbe, tendrás generalmente problemas con las tarjetas gráficas modernas, que no liberen sus drivers para XFree86, generalmente ya todas colaboran con Linux, pero algunas casas todavía se niegan a hacerlo, si puedes, no compres a estas casas tarjetas gráficas, por 2 simples motivos

- a) Por que no podrás usarla en tu Linux
- b) Por no apollar a la comunidad Libre.

[ ^ ]

---



---

## Funcionando:

Cuando lo tenga terminado, haga una prueba ejecutando

### **xinit**

Si va mal pulsa: "Ctrl+Alt+Tecla de retroceso", para salir y reconfigure otra vez

cuando se empiece a ver bien, escriba

### **startx**

Si al salir, ve caracteres extraños, ponga:

### **setfont**

Y se restablecerá la pantalla

## setfont lat1u-16.psf

Se restablecerá la pantalla con las características de las fuentes en Castellano.

¡Ya tiene X-Window!

[ ^ ]

---

---

Nos alegramos que hayas decidido por instalar X-Window, en este tutorial NO vamos a explicar como instalar X-Window en una u otra distribución, lo haremos como se hace en .TAR.GZ, y como se actualiza, en caso de haber querido bajarte unas nuevas librerías.

Tenemos que avisarte que X-Window es GNU, :) , y que existen también entornos gráficos comerciales para Linux, pero sus librerías no son XFree86, por lo que deberás pagar por tener unas librerías para tu entorno gráfico, no podemos decirte (por no usarlas) si en dichas entornos gráficos puedes cambiar el gestor de ventanas

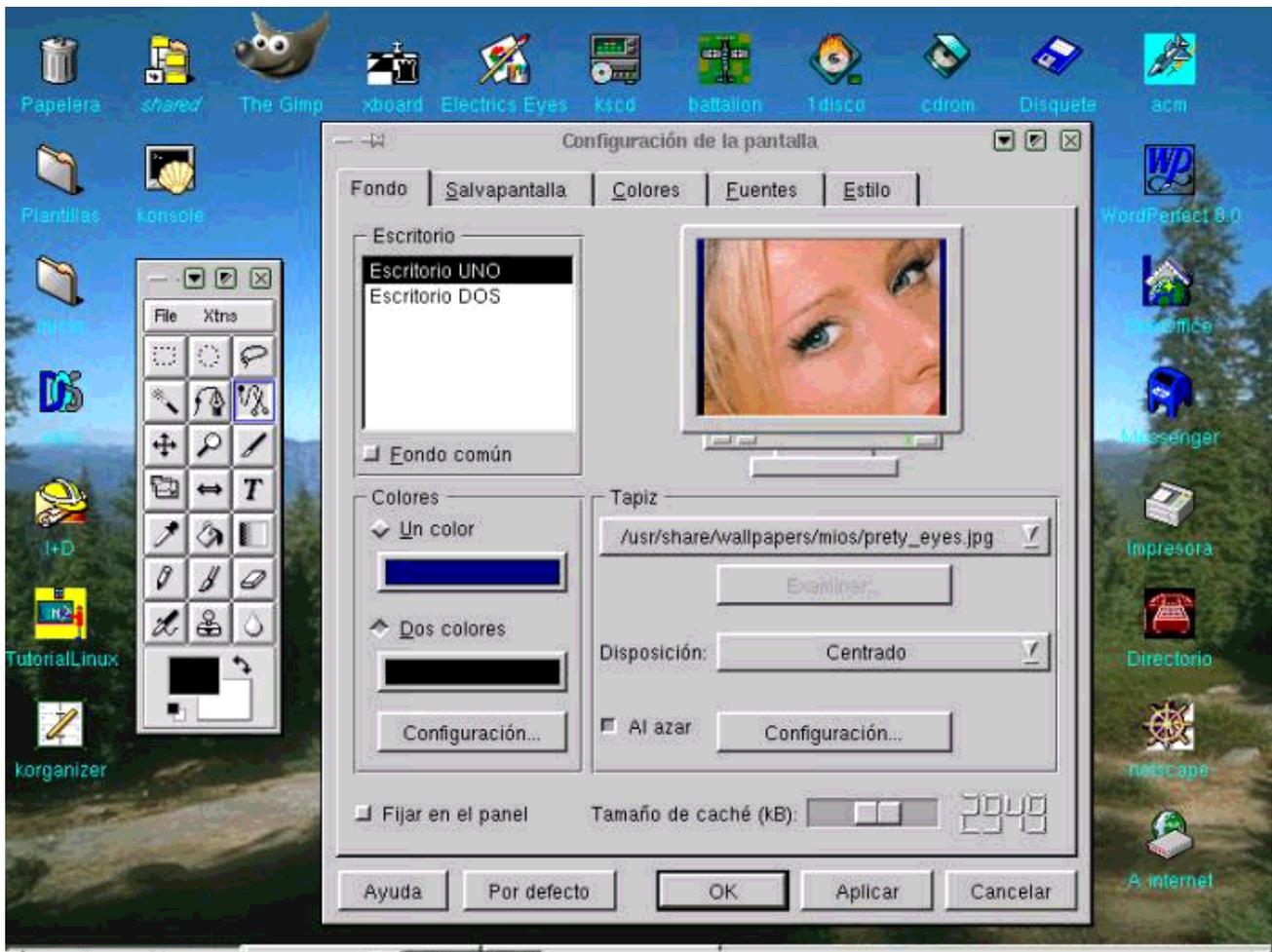
[ ^ ]

[ < ][ || ][ > ]

## X-Window:

- SALTAR A LOS TEMAS

Esta imagen está distorsionada al haberle reducido su tamaño.



X-Window es un MOTOR de ventanas, para configurarlo correctamente deberás de tener instalado una serie de librerías:

<http://www.xfree86.org>

Existen varios gestores de ventanas para el mismo entorno gráfico X-Window, como son:

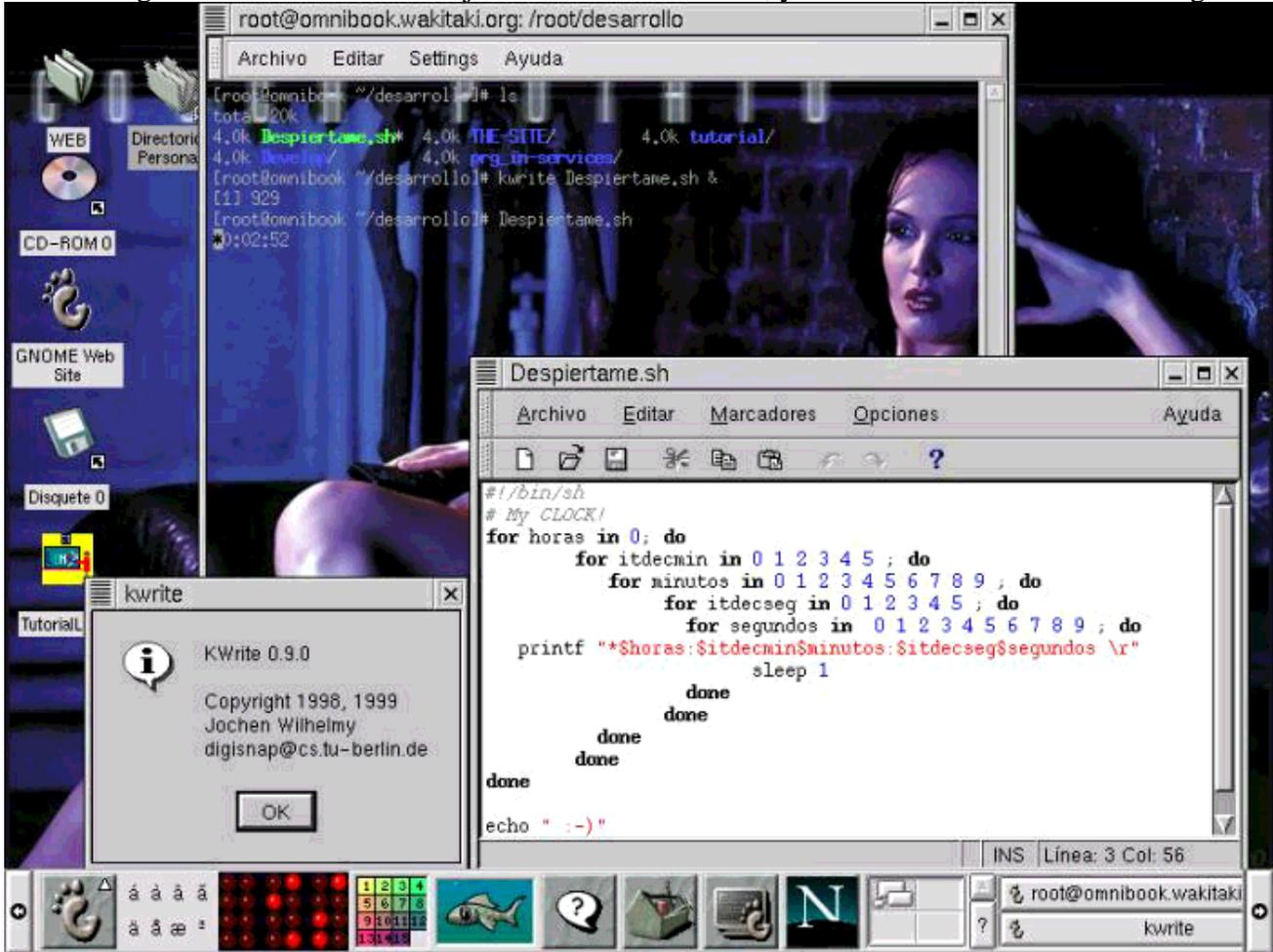
- kde
- gnome
- AfterStep
- Fvwm95
- AnotherLevel
- Enlightenment
- ...

Esto, por ejemplo no ocurre con otros Sistemas Operativos de entorno gráfico como OS/2, Mac o Windows, que el gestor de Ventanas y el Motor van irremediamente unidos.

Una vez que tengas instalado el entorno gráfico, podrás instalar el gestor de ventanas.

Si quieres más información te remitimos a /usr/doc/HOWTO así, como /usr/doc/FAQ, además de la abundante información que podrás encontrar en otros directorios de tu Disco Duro local como también son: /usr/info y /usr/doc

A esta imagen se le ha añadido la mejor reducción de colores, y se le ha reducido su tamaño original.



[ < ] [ || ] [ > ]

Las secciones agregadas para X-Window, creemos que básica y principalmente las que más importan son 2, como instalar el Motor de ventanas y como instalar un gestor de ventanas.

- ¿Cómo actualizo las XFree86?
- ¿Cómo cambio el gestor de ventanas (Instalando las KDE)?

[ ^ ] [ < ] [ || ] [ > ]

# El Equipo TutorialLinux lo formamos:

---

- **Tú por usarlo, porque realmente sin ti, este tutorial no existiría.**
- **HISPALINUX:**  
Por apoyarme en todo momento, sobre todo Ismael Olea y Carlos Perelló.
- **Marc TitUs:**  
Por la creación del nuevo interfaz, más vistoso que el de las versiones 1.x, y del pingüino grande.
- **Daniel Molina Prietos.**  
Por LinuxZone, toda una joya para cualquier linuxero que se precie.
- **María Mena.**  
Por su **BONITO Logotipo** del tutorial. ;-\*, Gracias María
- **Ana M<sup>a</sup> Rico**  
Por dar moral. ;-)
- **Nuestros Testers**  
Sin los cuales no podrían haberse hallado los problemas/errores de nuestro tutorial.
- **Javier Fernandez-Sanguino Peña**  
Por convertir nuestros paquetes de .rpm a .deb
- **María Ángeles Monroy.**

---

¿Cómo se convirtió La versión HTML a PDF? o ¿Has detectado algún fallo/error que quieres comentarnos?

¿Estas realmente interesado en saberlo? Mandame un correo a alguna de estas 2 direcciones: [javier.om@ajuca.org](mailto:javier.om@ajuca.org) y/o [javiom1@yahoo.es](mailto:javiom1@yahoo.es) y encantado te mandaré las instrucciones en otro PDF.

---

