

Sobre Linux

Introducción

Linux es un sistema operativo, compatible Unix. Dos características muy peculiares lo diferencian del resto de sistemas que podemos encontrar en el mercado, la primera, es que es libre, esto significa que no tenemos que pagar ningún tipo de licencia a ninguna casa desarrolladora de software por el uso del mismo, la segunda, es que el sistema viene acompañado del código fuente.



El sistema lo forman el [núcleo](#) del sistema (kernel) más un gran número de programas / bibliotecas que hacen posible su utilización. Muchos de estos programas y bibliotecas han sido posibles gracias al [proyecto GNU](#), por esto mismo, muchos llaman a Linux, GNU/Linux, para resaltar que el sistema lo forman tanto el núcleo como gran parte del software producido por el proyecto GNU.

Linux se distribuye bajo la [GNU General Public License](#) por lo tanto, el código fuente tiene que estar siempre accesible y cualquier modificación ó trabajo derivado tiene que tener esta licencia.

El sistema ha sido diseñado y programado por multitud de programadores alrededor del mundo. El núcleo del sistema sigue en continuo desarrollo bajo la coordinación de *Linus Torvalds*, la persona de la que partió la idea de este proyecto, a principios de la década de los noventa. Hoy en día, grandes compañías, como IBM, SUN, HP, Novell y RedHat, entre otras muchas, aportan a Linux grandes ayudas tanto económicas como de código.

Día a día, más y más programas y aplicaciones están disponibles para este sistema, y la calidad de los mismos aumenta de versión a versión. La gran mayoría de los mismos vienen acompañados del código fuente y se distribuyen generalmente bajo los términos de licencia de la *GNU General Public License*.

Más y más casas de software comercial distribuyen sus productos para Linux y la presencia del mismo en empresas aumenta constantemente por la excelente relación calidad-precio que se consigue con Linux.

Administración de Redes de Computadores

Las arquitecturas en las que en un principio se puede utilizar Linux son Intel 386-, 486-, Pentium, Pentium Pro, Pentium II/III/IV, IA-64, Amd 5x86, Amd64, Cyrix y Motorola 68020, IBM S/390, zSeries, DEC Alpha, ARM, MIPS, PowerPC, SPARC y UltraSPARC. Además no es difícil encontrar nuevos proyectos portando Linux a nuevas arquitecturas.

Historia

Linux hace su aparición a principios de la década de los noventa, era el año 1991 y por aquel entonces un estudiante de informática de la Universidad de Helsinki, llamado *Linus Torvalds* empezó, -como una afición y sin poder imaginar a lo que llegaría este proyecto, a programar las primeras líneas de código de este sistema operativo al que llamaría más tarde Linux.

Este comienzo estuvo inspirado en MINIX, un pequeño sistema Unix desarrollado por Andy Tanenbaum. Las primeras discusiones sobre Linux fueron en el grupo de noticias `comp.os.minix`, en estas discusiones se hablaba sobre todo del desarrollo de un pequeño sistema Unix para usuarios de Minix que querían más.

El 3 de julio de 1991, Linus Torvalds mandó el primer mensaje sobre Linux al grupo de noticias `comp.os.minix`:

```
Path: gmdzi!unido!mcsun!news.funet.fi!hydra!klaava!torvalds
From: torva...@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)
Newsgroups: comp.os.minix
Subject: Gcc-1.40 and a posix-question
Keywords: gcc, posix
Message-ID: <1991Jul3.100050.9886@klaava.Helsinki.FI>
Date: 3 Jul 91 10:00:50 GMT
Organization: University of Helsinki
Lines: 28
```

Hello netlanders,

Due to a project I'm working on (in minix), I'm interested in the posix standard definition. Could somebody please point me to a (preferably) machine-readable format of the latest posix rules? Ftp-sites would be nice.

As an aside for all using gcc on minix - the new version (1.40) has been out for some weeks, and I decided to test what needed to be done to get it working on minix (1.37.1, which is the version you can get from plains is nice, but 1.40 is better :-). To my surprise, the answer turned out to be - NOTHING! Gcc-1.40 compiles as-is on minix386 (with old gcc-1.37.1), with no need to change source files (I changed the

Administración de Redes de Computadores

Makefile and some paths, but that's it!). As default this results in a compiler that uses floating point insns, but if you'd rather not, changing 'toplev.c' to define DEFAULT_TARGET from 1 to 0 (this is from memory - I'm not at my minix-box) will handle that too. Don't make the libs, use the old gnulib&libc.a. I have successfully compiled 1.40 with itself, and everything works fine (I got the newest versions of gas and binutils at the same time, as I've heard of bugs with older versions of ld.c). Makefile needs some chmem's (and gcc2minix if you're still using it).

Linus Torvalds

torva...@kruuna.helsinki.fi

PS. Could someone please try to finger me from overseas, as I've installed a "changing .plan" (made by your's truly), and I'm not certain it works from outside? It should report a new .plan every time.

El 25 de agosto de 1991, mandó el siguiente mensaje, el cual es considerado por muchos como el comienzo del proyecto Linux:

```
Path: gmdzi!unido!fauern!ira.uka.de!sol.ctr.columbia.edu!zaphod.mps.ohio-
state.edu!
wupost!uunet!mcsun!news.funet.fi!hydra!klaava!torvalds
From: torva...@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)
Newsgroups: comp.os.minix
Subject: What would you like to see most in minix?
Summary: small poll for my new operating system
Keywords: 386, preferences
Message-ID: <1991Aug25.205708.9541@klaava.Helsinki.FI>
Date: 25 Aug 91 20:57:08 GMT
Organization: University of Helsinki
Lines: 20
```

Hello everybody out there using minix -

I'm doing a (free) operating system (just a hobby, won't be big and professional like gnu) for 386(486) AT clones. This has been brewing since april, and is starting to get ready. I'd like any feedback on things people like/dislike in minix, as my OS resembles it somewhat (same physical layout of the file-system (due to practical reasons) among other things).

I've currently ported bash(1.08) and gcc(1.40), and things seem to work. This implies that I'll get something practical within a few months, and I'd like to know what features most people would want. Any suggestions are welcome, but I won't promise I'll implement them :-)

Linus (torva...@kruuna.helsinki.fi)

PS. Yes - it's free of any minix code, and it has a multi-threaded fs. It is NOT protable (uses 386 task switching etc), and it probably never will support anything other than AT-harddisks, as that's all I have :-(. Linus nunca anuncio la versión 0.01 de Linux (*agosto/septiembre 1991*), esta versión no era ni siquiera ejecutable, solamente incluía los principios del núcleo del sistema, estaba

Administración de Redes de Computadores

escrita en lenguaje ensamblador y asumía que uno tenía acceso a un sistema Minix para su compilación.

El 5 de octubre de 1991, Linus anunció la primera versión "Oficial" de Linux, -versión 0.02. Con esta versión Linus pudo ejecutar *Bash* (GNU Bourne Again Shell) y *gcc* (El compilador GNU de C) pero no mucho más funcionaba. En este estado de desarrollo ni se pensaba en los términos soporte, documentación, distribución

Este fue el mensaje mandado a `comp.os.minix`:

```
Path: gmdzi!unido!mcsun!news.funet.fi!hydra!klaava!torvalds
From: torva...@klaava.Helsinki.FI (Linus Benedict Torvalds)
Newsgroups: comp.os.minix
Subject: Free minix-like kernel sources for 386-AT
Keywords: 386, preliminary version
Message-ID: <1991Oct5.054106.4647@klaava.Helsinki.FI>
Date: 5 Oct 91 05:41:06 GMT
Organization: University of Helsinki
Lines: 55
```

Do you pine for the nice days of minix-1.1, when men were men and wrote their own device drivers? Are you without a nice project and just dying to cut your teeth on a OS you can try to modify for your needs? Are you finding it frustrating when everything works on minix? No more all-nighters to get a nifty program working? Then this post might be just for you :-)

As I mentioned a month(?) ago, I'm working on a free version of a minix-lookalike for AT-386 computers. It has finally reached the stage where it's even usable (though may not be depending on what you want), and I am willing to put out the sources for wider distribution. It is just version 0.02 (+1 (very small) patch already), but I've successfully run `bash/gcc/gnu-make/gnu-sed/compress` etc under it.

Sources for this pet project of mine can be found at `nic.funet.fi` (128.214.6.100) in the directory `/pub/OS/Linux`. The directory also contains some README-file and a couple of binaries to work under linux (`bash`, `update` and `gcc`, what more can you ask for :-). Full kernel source is provided, as no minix code has been used. Library sources are only partially free, so that cannot be distributed currently. The system is able to compile "as-is" and has been known to work. Heh. Sources to the binaries (`bash` and `gcc`) can be found at the same place in `/pub/gnu`.

ALERT! WARNING! NOTE! These sources still need minix-386 to be compiled (and `gcc-1.40`, possibly 1.37.1, haven't tested), and you need minix to set it up if you want to run it, so it is not yet a standalone system for those of you without minix. I'm working on it. You also need to be something of a hacker to set it up (?), so for those hoping for an alternative to minix-386, please ignore me. It is currently meant for hackers interested in operating systems and 386's with access to minix.

Administración de Redes de Computadores

The system needs an AT-compatible harddisk (IDE is fine) and EGA/VGA. If you are still interested, please ftp the README/RELNOTES, and/or mail me for additional info.

I can (well, almost) hear you asking yourselves "why?". Hurd will be out in a year (or two, or next month, who knows), and I've already got minix. This is a program for hackers by a hacker. I've enjoyed doing it, and somebody might enjoy looking at it and even modifying it for their own needs. It is still small enough to understand, use and modify, and I'm looking forward to any comments you might have.

I'm also interested in hearing from anybody who has written any of the utilities/library functions for minix. If your efforts are freely distributable (under copyright or even public domain), I'd like to hear from you, so I can add them to the system. I'm using Earl Chews estdio right now (thanks for a nice and working system Earl), and similar works will be very wellcome. Your (C)'s will of course be left intact. Drop me a line if you are willing to let me use your code.

Linus

PS. to PHIL NELSON! I'm unable to get through to you, and keep getting "forward error - strawberry unknown domain" or something.

Despues de la versión 0.03, Linus salto en la numeración hasta la 0.10, más y más programadores a lo largo y ancho de internet empezaron a trabajar en el proyecto y despues de sucesivas revisiones, Linus incremento el número de versión hasta la 0.95 (*Marzo 1992*), la primera capaz de ejecutar el sistema X-windows. Más de un año despues (*diciembre 1993*) el núcleo del sistema estaba en la versión 0.99 y la versión 1.0.0 no llego hasta el *14 de marzo de 1994*.

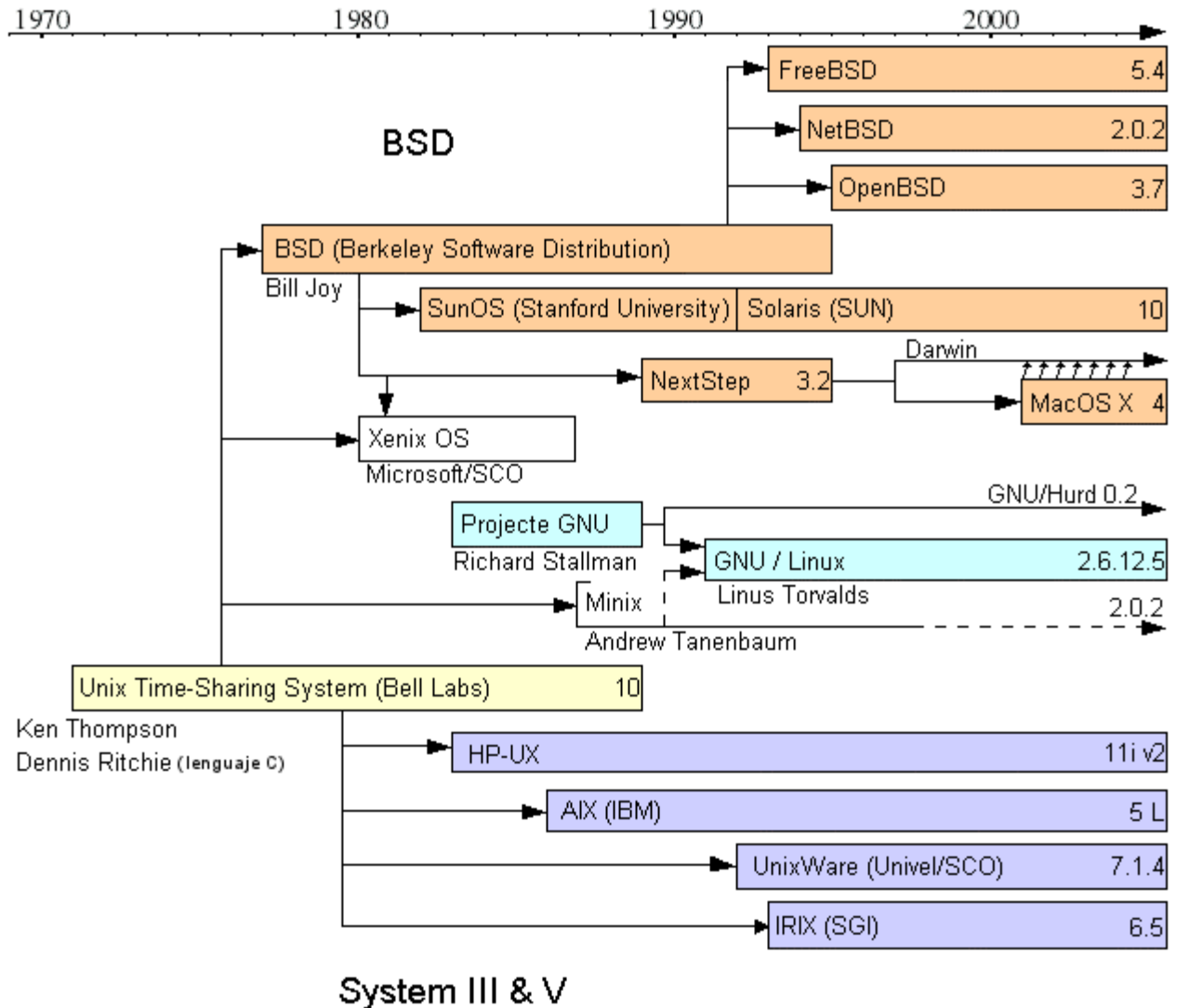
El *9 de Mayo 1996*, [Tux](#) fue propuesto como mascota oficial de Linux.

El *9 de junio de 1996* fue lanzada la serie 2.0.x, la 2.2.x no llegó hasta el *25 de enero de 1999* y la 2.4.x hasta el *4 de enero del 2001*.

El *17 de diciembre del 2003* fue lanzada la serie actual del nucleo, la 2.6.x y el desarrollo de Linux sigue avanzando dia a dia con la meta de perfeccionar y mejorar el sistema.

En el siguiente gráfico podeis ver una ilustración de las diferentes variantes de Unix desde el lanzamiento de la primera en la década de los 70 y la posición de Linux en esta historia.

Administración de Redes de Computadores



Características

Aquí tenéis una lista con las características más importantes de GNU/LINUX:

[Fuente: Infosheet-Como. Autor: IvanCasado]

- **Multitarea:** La palabra multitarea describe la habilidad de ejecutar varios programas al mismo tiempo. LINUX utiliza la llamada *multitarea preeventiva*, la cual asegura que todos los programas que se están utilizando en un momento dado serán

Administración de Redes de Computadores

ejecutados, siendo el sistema operativo el encargado de ceder tiempo de microprocesador a cada programa.

- *Multiusuario*: Muchos usuarios usando la misma maquina al mismo tiempo.
- *Multiplataforma*: Las plataformas en las que en un principio se puede utilizar Linux son 386-, 486-, Pentium, Pentium Pro, Pentium II, Amiga y Atari, tambien existen versiones para su utilizacion en otras plataformas, como amd64, Alpha, ARM, MIPS, PowerPC y SPARC.
- *Multiprocesador*: Soporte para sistemas con mas de un procesador esta disponible para Intel, AMD y SPARC.
- Funciona en *modo protegido 386*.
- *Protección de la memoria* entre procesos, de manera que uno de ellos no pueda colgar el sistema.
- *Carga de ejecutables por demanda*: Linux sólo lee del disco aquellas partes de un programa que están siendo usadas actualmente.
- Política de copia en escritura para la compartición de páginas entre ejecutables: esto significa que varios procesos pueden usar la misma zona de memoria para ejecutarse. Cuando alguno intenta escribir en esa memoria, la página (4Kb de memoria) se copia a otro lugar. Esta política de copia en escritura tiene dos beneficios: aumenta la velocidad y reduce el uso de memoria.
- *Memoria virtual usando paginación* (sin intercambio de procesos completos) a disco: A una partición en el sistema de archivos, con la posibilidad de añadir más áreas de intercambio sobre la marcha.
- La memoria se gestiona como un *recurso unificado* para los programas de usuario y para el caché de disco, de tal forma que toda la memoria libre puede ser usada para caché y ésta puede a su vez ser reducida cuando se ejecuten grandes programas.

Administración de Redes de Computadores

- *Librerías compartidas* de carga dinámica (DLL's) y *librerías estáticas*.
- Se realizan *volcados de estado* (core dumps) para posibilitar los análisis post-mortem, permitiendo el uso de depuradores sobre los programas no sólo en ejecución sino también tras abortar éstos por cualquier motivo.
- Compatible con *POSIX*, System V y BSD a nivel fuente.
- Emulación de *iBCS2*, casi completamente compatible con SCO, SVR3 y SVR4 a nivel binario.
- Todo el *código fuente está disponible*, incluyendo el núcleo completo y todos los drivers, las herramientas de desarrollo y todos los programas de usuario; además todo ello se puede distribuir libremente. Hay algunos programas comerciales que están siendo ofrecidos para Linux actualmente sin código fuente, pero todo lo que ha sido gratuito sigue siendo gratuito.
- *Control de tareas POSIX*.
- *Pseudo-terminales* (pty's).
- *Emulación de 387* en el núcleo, de tal forma que los programas no tengan que hacer su propia emulación matemática. Cualquier máquina que ejecute Linux parecerá dotada de coprocesador matemático. Por supuesto, si el ordenador ya tiene una FPU (unidad de coma flotante), esta será usada en lugar de la emulación, pudiendo incluso compilar tu propio kernel sin la emulación matemática y conseguir un pequeño ahorro de memoria.
- Soporte para muchos teclados nacionales o adaptados y es bastante fácil añadir nuevos dinámicamente.
- *Consolas virtuales múltiples*: varias sesiones de login a través de la consola entre las que se puede cambiar con las combinaciones adecuadas de teclas (totalmente independiente del hardware de video). Se crean dinámicamente y puedes tener hasta 64.

Administración de Redes de Computadores

- Soporte para *varios sistemas de archivo* comunes, incluyendo minix-1, Xenix y todos los sistemas de archivo típicos de System V, y tiene un avanzado sistema de archivos propio con una capacidad de hasta 4 Tb y nombres de archivos de hasta 255 caracteres de longitud.
- Acceso transparente a particiones MS-DOS (o a particiones OS/2 FAT) mediante un sistema de archivos especial: no es necesario ningún comando especial para usar la partición MS-DOS, esta parece un sistema de archivos normal de Unix (excepto por algunas restricciones en los nombres de archivo, permisos, y esas cosas). Las particiones comprimidas de MS-DOS 6 no son accesibles en este momento, y no se espera que lo sean en el futuro. El soporte para VFAT, FAT32 (WNT, Windows 95/98) se encuentra soportado desde la versión 2.0 del núcleo y el NTFS de WNT desde la versión 2.2 (Este último solo en modo lectura).
- Soporte en sólo lectura de HPFS-2 del OS/2 2.1
- Sistema de archivos de CD-ROM que lee todos los formatos estándar de CD-ROM.
- *TCP/IP*, incluyendo ssh, ftp, telnet, NFS, etc.
- *Appletalk*.
- Software cliente y servidor *Netware*.
- *Lan Manager / Windows Native (SMB)*, software cliente y servidor.
- Diversos *protocolos de red* incluidos en el kernel: TCP, IPv4, IPv6, AX.25, X.25, IPX, DDP, Netrom, etc.

Primeros pasos

Esta página intenta daros una idea de los primeros pasos que hay que dar cuando queréis instalar Linux en vuestro ordenador. Antes de seguir leyendo, pasate por la página de [Distribuciones "LiveCD"](#) de este servidor y prueba Linux sin necesidad de instalar o cambiar tu sistema.



Administración de Redes de Computadores

Si despues de probarlo te decides a instalarlo, sigue leyendo este documento

Uno de los principales problemas, para aquellos que quieren empezar a usar Linux, es que no tienen muy claro que es lo que necesitan y que pasos deben seguir para instalar y configurar este sistema operativo. Hace unos años el proceso de instalación y configuración de un sistema Linux era un poco complicado para usuarios sin conocimientos y que lo que querian era pulsar una tecla y que la cosa funcione. Esto ha cambiando muchisimo en los ultimos tiempos y casi todas las distribuciones vienen con unos programas de instalacion y configuración del sistema muy faciles de usar para usuarios con conocimientos basicos de informatica.

Aqui no vas a encontrar solucion a todos tus problemas, pero es un buen punto de partida para tomar contacto con Linux. Intentaremos explicar lo mas detalladamente posible, los pasos a seguir para que te conviertas en usuario de este magnífico sistema operativo. Espero que te sirva de ayuda y que obtengas la informacion que estabas buscando.

Lo primero es tener claro un par de cosas: *Que es Linux* y que *caracteristicas_tiene* este sistema. En la sección '[Sobre Linux](#)' puedes encontrar informacion sobre esto.

Estas dispuesto a instalar Linux despues de saber un poco mas sobre este sistema?, crees que te merece la pena instalarlo? Si es asi sigue leyendo. Solo comentarte que desde un principio, Unix/Linux se ha utilizado en universidades y comunidades cientificas y esta herencia se puede notar algunas veces. Para hacer ciertas cosas con el sistema tendras que saber como funciona, y la opcion de pulsar un boton sin necesidad de saber que es lo que esta ocurriendo, a veces no existe. Pero como hemos comentado antes, esto ha cambiado radicalmente en los ultimos tiempos.

Una vez que sabemos lo esencial sobre el sistema operativo que vamos a instalar, es una buena idea comprobar que el hardware que tenemos esta soportado por Linux. La mayoría de los problemas de instalacion del sistema son causa del hardware que tenemos, el cual puede no estar soportado o necesita un tratamiento "especial" para funcionar. Existe un documento con informacion en ingles sobre [El hardware soportado](#) en Linux aunque hace tiempo que no se actualiza. La mayoría de distribuciones tiene documentación sobre lo que soportan.

Administración de Redes de Computadores

La posibilidad de que el hardware que tienes no este soportado es remota. Para seguir suponemos que esta soportado. Si no lo esta puedes buscar ayuda en la seccion de ['Documentacion'](#) o en los [foros del servidor](#) .

Una buena idea para instalar Linux por primera vez, es hacerte con una distribucion. Información sobre las diferentes distribuciones que puedes instalar se encuentra en la seccion ['Distribuciones'](#) de este servidor.

Ya que sabes que es una distribución y donde conseguirla, te tienes que decidir por una. No voy a decir que una es mejor que otra, todo es cuestion de gustos. Te puedo dar un consejo, Suse y Ubuntu son muy buenas distribuciones para usuarios que no quieran complicarse la vida sin perder la potencia y versatilidad de Linux.

Yo utilizo Redhat en el trabajo y SuSE/Ubuntu en casa y estoy muy contento con ellas, tanto a nivel personal como profesional, los procesos de instalació son sencillos, los manuales claros y funcionan sin problemas. Pero vuelvo a repetir, todo es cuestion de gustos y la calidad de las distribuciones es en general alta.

Bueno, se supone que te has decidido por una distribución. Dependiendo de la distribucion que hayas escogido, esta vendra con un manual de instalación. Deberias leerte este manual, antes de empezar.

Te has leído el manual? Tienes una pequeña idea de lo que te espera? Antes de empezar con la instalación, sientate y planifica un poco lo que vas a hacer.

Vas a instalar Linux como unico sistema operativo en tu ordenador? Si es asi, mas fácil la instalacion. Si no, si vas a tener varios sistemas operativos instalados, pasate por las subsecciones de documentos HOWTOS en la seccion de ['Documentacion'](#) . , existen diversos documentos que explican como instalar / tener varios sistemas operativos en tu ordenador junto con Linux.

Lo tienes todo planificado? Que sistemas operativos vas a instalar? Donde? Como hacerlo?

Tienes la informacion tecnica de tu ordenador a mano? (tarjeta grafica, monitor, ...)

Administración de Redes de Computadores

Sigues dispuesto a instalar Linux? Si es así, adelante y suerte.

Sigue las instrucciones del manual de instalación. No deberías tener ningún problema para instalar Linux, siempre que tu hardware esté soportado. Es, en el proceso de planificación y en los ajustes posteriores a la instalación, donde quizás necesites más ayuda.

Una vez que hayas terminado la instalación y el sistema arranque sin problemas, hay una serie de pasos que deberías seguir. Dependiendo de la distribución que hayas instalado, algunos de estos pasos ya los habrás hecho en el proceso de instalación y existen programas gráficos que simplifican muchísimo todo esto:

- Abrir una cuenta de usuario para usar el sistema. El usuario "root" solo se debe utilizar para tareas de administración del sistema
- Hacer funcionar el sistema de ventanas X-windows. Mucho más cómodo utilizar el sistema en modo gráfico que en modo texto, ¿no?
- Configurar tu conexión a Internet.
- Instalar programas que no vengan con la distribución

Bueno, bienvenido al mundo de Linux. Ya solo te queda aprender sobre este sistema, cómo funciona, cómo utilizarlo, qué puedes hacer con él, etc, etc. Casi nada.

Distribuciones de Linux

Linux es un sistema de libre distribución por lo que puedes encontrar todos los ficheros y programas necesarios para su funcionamiento en multitud de servidores conectados a Internet. La tarea de reunir todos los ficheros y programas necesarios, así como instalarlos en tu sistema y configurarlo, puede ser una tarea bastante complicada y no apta para muchos. Por esto mismo, nacieron las llamadas distribuciones de Linux, empresas y organizaciones que se dedican a hacer el trabajo "sucio" para nuestro beneficio y comodidad.



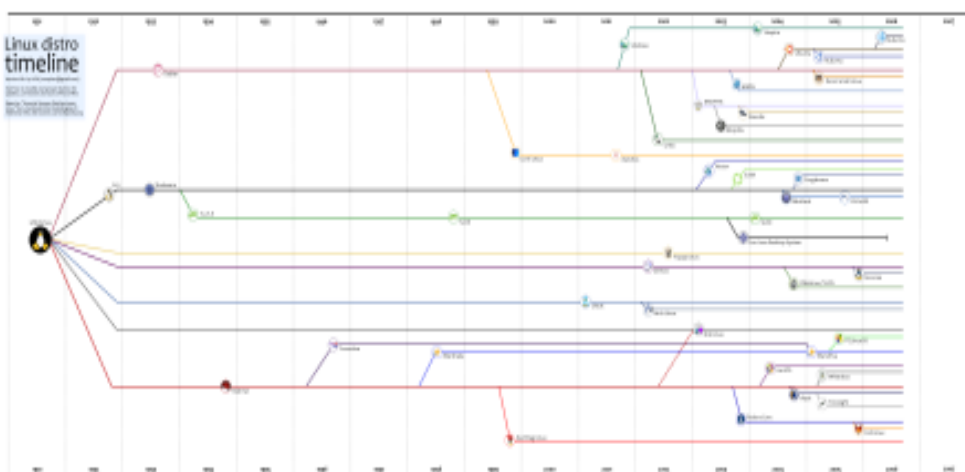
Una distribución no es otra cosa, que una recopilación de programas y ficheros, organizados y preparados para su instalación. Estas distribuciones se pueden obtener a través de Internet, o comprando los CDs de las mismas, los cuales contendrán todo lo necesario para instalar un sistema Linux bastante completo y en la mayoría de los casos un

Administración de Redes de Computadores

programa de instalación que nos ayudara en la tarea de una primera instalación. Casi todos los principales distribuidores de Linux, ofrecen la posibilidad de bajarse sus distribuciones, via FTP (sin cargo alguno).

Existen muchas y variadas distribuciones creadas por diferentes empresas y organizaciones a unos precios bastantes asequibles (si se compran los CDs, en vez de bajársela via FTP), las cuales deberiais poder encontrar en tiendas de informática ó librerías. En el peor de los casos siempre podeis encargarlas directamente por Internet a las empresas y organizaciones que las crean. A veces, las revistas de informática sacan una edición bastante aceptable de alguna distribución.

A continuacion teneis una gráfica con todas las distribuciones a lo largo de los últimos años. Este gráfico es grande asi que pulsar en el mismo para ver la versión en tamaño original.



Si vais a instalar el sistema por primera vez, os recomendamos que probeis una [distribucion LiveCD](#). Con una de ellas podreis probar Linux sin necesidad de instalarlo.

A continuación podeis encontrar informacion sobre las distribuciones más importantes de Linux (aunque no las únicas).

Administración de Redes de Computadores

| | |
|---|---|
|  | <p>UBUNTU</p> <p>Distribución basada en Debian, con lo que esto conlleva y centrada en el usuario final y facilidad de uso. Muy popular y con mucho soporte en la comunidad. El entorno de escritorio por defecto es GNOME.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de Ubuntu |
|  | <p>REDHAT ENTERPRISE</p> <p>Esta es una distribución que tiene muy buena calidad, contenidos y soporte a los usuarios por parte de la empresa que la distribuye. Es necesario el pago de una licencia de soporte. Enfocada a empresas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de Red Hat |
|  | <p>FEDORA</p> <p>Esta es una distribución patrocinada por RedHat y soportada por la comunidad. Facil de instalar y buena calidad.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de Fedora |
|  | <p>DEBIAN</p> <p>Otra distribución con muy buena calidad. El proceso de instalacion es quizas un poco mas complicado, pero sin mayores problemas. Gran estabilidad antes que últimos avances.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de Debian |

Administración de Redes de Computadores

| | |
|---|--|
|  | <p>OpenSuSE</p> <p>Otra de las grandes. Facil de instalar. Version libre de la distribucion comercial SuSE.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de OpenSuSE |
|  | <p>SuSE LINUX ENTERPRISE</p> <p>Otra de las grandes. Muy buena calidad, contenidos y soporte a los usuarios por parte de la empresa que la distribuye, Novell. Es necesario el pago de una licencia de soporte. Enfocada a empresas.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de SuSE Linux Enterprise |
|  | <p>SLACKWARE</p> <p>Esta distribución es de las primeras que existio. Tuvo un periodo en el cual no se actualizo muy a menudo, pero eso es historia. Es raro encontrar usuarios de los que empezaron en el mundo linux hace tiempo, que no hayan tenido esta distribucion instalada en su ordenador en algun momento.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de Slackware |
|  | <p>GENTOO</p> <p>Esta distribución es una de las unicas que incorporaron un concepto totalmente nuevo en Linux. Es una sistema inspirado en BSD-ports. Podeis compilar/optimizar vuestro sistema completamente desde cero. No es recomendable adentrarse en esta distribucion sin una buena conexion</p> |

Administración de Redes de Computadores

| | |
|---|---|
| | <p>a internet, un ordenador medianamente potente (si quereis terminar de compilar en un tiempo prudencial) y cierta experiencia en sistemas Unix.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de Gentoo |
|  | <p>KUBUNTU</p> <p>Distribución basada en Ubuntu, con lo que esto conlleva y centrada en el usuario final y facilidad de uso. La gran diferencia con Ubuntu es que el entorno de escritorio por defecto es KDE.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de Kubuntu |
|  | <p>MANDRIVA</p> <p>Esta distribución fue creada en 1998 con el objetivo de acercar el uso de Linux a todos los usuarios, en un principio se llamo Mandrake Linux. Facilidad de uso para todos los usuarios.</p> <ul style="list-style-type: none">• Pagina Web de mandriva |

Distribuciones 'LiveCD'

Para los que quieren probar como funciona y se utiliza un sistema Linux, sin necesidad de instalaciones y espacio libre en el disco duro, existe lo que llamamos distribuciones "LiveCD". Si lo que quereis es informacion, sobre que es una distribucion y las distribuciones que se pueden *instalar* en nuestro ordenador, pasaros por la pagina de las [distribuciones de Linux](#) de este servidor.

Un "LiveCD" no es otra cosa que una distribucion de Linux que funciona al 100%, sin necesidad de instalarla en el ordenador donde la probamos. Utiliza la [memoria RAM](#) del

Administración de Redes de Computadores

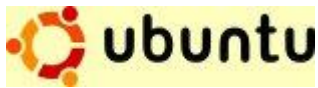
ordenador para 'instalar' y arrancar la distribución en cuestión. En la memoria también se instala un "disco virtual" que emula al disco duro de un ordenador.

De esta forma solamente hace falta introducir el CD o DVD en el ordenador en cuestión y arrancarlo, al cabo de unos minutos tendremos un sistema Linux funcionando en el mismo. Este tipo de distribuciones solamente sirve para demostraciones y pruebas, ya que una vez que apagamos el ordenador, todo lo que hemos hecho desaparece.

Algunas distribuciones del tipo "LiveCD" vienen también con la opción de instalación una vez que la hemos probado. Existen muchas distribuciones de este tipo, algunas solamente en versión "LiveCD", otras como demostraciones de distribuciones que se pueden instalar de la manera tradicional.

Si sois curiosos y solamente queréis ver y probar que es eso que llaman Linux, os recomendamos hacerlos con una de estas distribuciones "LiveCD". No tendréis que instalar o cambiar nada en vuestro ordenador para probarlo.

A continuación podéis encontrar información sobre las distribuciones del tipo o con versiones "LiveCD" más importantes de Linux.



DISTRIBUCION UBUNTU - Version DESKTOP LIVECD

Distribución basada en Debian, con lo que esto conlleva y centrada en el usuario final y facilidad de uso. La imagen ISO versión DESKTOP de esta distribución, es del tipo 'LiveCD' con posibilidades también de instalación si queremos.

- [Pagina Web](#) de Ubuntu
- [Pagina con imagen ISO DESKTOP CD](#) de Ubuntu



DISTRIBUCION GNOPPIX - LIVECD

Esta distribución está basada en Ubuntu y usa Gnome como gestor de ventanas.

Administración de Redes de Computadores

- [Pagina Web](#) de Gnoppix
- [Pagina con imagen ISO](#) de Gnoppix



DISTRIBUCION SuSE LIVE - Version LIVECD

Version LiveCD de la distribucion SuSE.

- [Pagina Web](#) de SuSE
- [Pagina con imagen ISO LIVECD](#) de SuSE



DISTRIBUCION KNOPPIX - LIVECD

Distribucion LiveCD basada en Debian.

- [Pagina Web](#) de Knoppix
- [Pagina con imagen ISO](#) de Knoppix



DISTRIBUCION CENTOS - Version LIVECD

Version LiveCD de la distribucion Centos. Basada en Redhat Enterprise.

- [Pagina Web](#) de Centos
- [Pagina con imagen ISO LIVECD](#) de Centos



DISTRIBUCION GENTOO - Version LIVECD

Version LiveCD de la distribucion Gentoo.

- [Pagina Web](#) de Gentoo
- [Pagina con imagen ISO LIVECD](#) de Gentoo



DISTRIBUCION SLAX - LIVECD

Distribucion LiveCD basada en Slackware

CONCEPTOS IMPORTANTES EN LINUX

Qué es el Kernel

El Kernel es el núcleo del sistema GNU/Linux. Es como el corazón del sistema, el mismo se encarga de: administrar todos los procesos, todos los recursos, las unidades de almacenamiento, la memoria del sistema, la entrada y salida de datos, en fin, todo lo referente a la comunicación entre el hardware y el software existente. Básicamente podríamos decir que sin el Kernel no tendríamos un sistema operable. Sería como tomar mate sin bombilla mas o menos (!).

Gracias a este concepto fue que nació GNU/Linux; cómo es ésto, facil, porque este fue el problema con que se encontraron los muchachos de GNU (Richard Stallman y compañía). A principios de los `80 comenzaron a desarrollar un sistema operativo que fuera libre, para los principios de los `90 ya tenían un sistema "casi" completo (disponía de editores de textos, compiladores, intérprete de comandos, interfaces visuales, documentación, etc.) pero no tenían un núcleo. En la otra punta del globo, otro muchacho llamado Linus Torvalds liberaba las primeras versiones de un Kernel (compatible con UNIX) fruto de su proyecto tesis de final de carrera. Entonces nació la dupla GNU/Linux, formando finalmente un sistema operativo completo 100% usable y libre

Describir específicamente como funciona el Kernel escapa a este espacio, de modo que explicaré brevemente las principales características del mismo de manera que podamos entender (básicamente al menos) qué es ésto del Kernel o núcleo de que tanto hablan los linuxeros.

El núcleo de Linux está basado en un Kernel "monolítico". Esto quiere decir que concentra todos los gestores de recursos en un mismo componente (el núcleo propiamente dicho). Hay otro modelo de Kernel denominado "microkernel", que divide en "módulos" los diferentes gestores de recursos; sistemas como Mac Os X utilizan este tipo de núcleo, pero sigamos con Linux.

Lo más interesante de todo ésto es que nosotros mismos podemos manipular el Kernel y configurarlo a gusto, ya sea para optimizar el sistema, para incorporar nuevas características (parches por ejemplo), o también podemos quitar características que no usemos en nuestro sistema.

Entonces el nivel de flexibilidad y personalización de Linux se eleva al máximo esponente, característica principal de este sistema: libertad de gestionar a gusto nuestro sistema desde el "corazón" del mismo.

El archivo del Kernel se guarda en el directorio /boot, allí encontraremos un archivo binario sin propiedades de ejecución correspondiente a éste. Durante el proceso de compilación de nuestro Kernel (que nos da ese binario final) el operador decide y se ocupa de

Administración de Redes de Computadores

seleccionar que componentes serán parte del núcleo y cuales serán excluidos de éste. Los componentes excluidos del núcleo se los llama "módulos": los módulos serían como satélites del núcleo, es decir, "giran" alrededor de éste y están conectados directamente con el núcleo, pero no dejan de ser independientes del núcleo a la vez. Por este motivo es posible tener un mayor control sobre ellos.

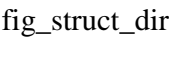
Cuando encendemos la máquina primero se carga el gestor de arranque (LILO por ejemplo); luego se ejecuta en "espacio de núcleo", o sea, no tenemos control sobre lo que sucede en nuestra computadora. Aquí el núcleo actúa directamente cargando los componentes que requerirán acceso al hardware; por último el sistema pasa a "modo usuario" y allí es donde se cargan los módulos (drivers por ejemplo) y los programas que utilizará el usuario. Una vez que el sistema paso a modo usuario ya no sale de él y es lo que nos permite operar e interactuar con nuestro sistema. Bien espero les halla quedado un poco mas claro esto del Kernel.

Sistema de Archivos

Organización de los directorios

Linux organiza la información en archivos, los cuales están contenidos en directorios. Un directorio puede contener subdirectorios, teniendo así una estructura jerárquica, como en cualquier otro sistema operativo.

Las nuevas versiones de Linux (incluido Red Hat) siguen el estándar FSSTND (*Linux Filesystem Standard*) el cual estipula los nombres, la ubicación y la función de la mayoría de los directorios y los archivos del sistema. La siguiente tabla muestra la estructura básica del sistema de archivos de Linux como es definida por FSSTND.

Estructura de directorios de Linux según FSSTND  fig_struct_dir width=10cmimages/struct_dir.eps

Conociendo esta estructura básica, el usuario/administrador podrá moverse más fácilmente por los directorios, ya que la mayoría de éstos, tienen un determinado uso. En la siguiente tabla se tiene la descripción de los directorios más comunes.

Administración de Redes de Computadores

| Directorio | Descripción |
|-------------|--|
| / | Raíz (<i>root</i>), forma la base del sistema de archivos. |
| /boot | Archivos del kernel (compilados). |
| /bin | Archivos ejecutables esenciales para todos los usuarios. |
| /dev | Archivos de dispositivos. |
| /etc | Archivos de configuración. |
| /etc/rc.d | Archivos de inicialización (Red Hat). |
| /home | Generalmente, directorios de los usuarios. |
| /home/ftp | Contenido del servidor FTP. |
| /home/httpd | Contenido del servidor WWW. |
| /lib | Librerías esenciales y módulos del kernel. |
| /mnt | Directorios donde se ``montar "diversos dispositivos temporalmente. |
| /mnt/cdrom | Directorio donde se ``monta "el CD-ROM. |
| /mnt/floppy | Directorio donde se ``monta "el disquete. |
| /proc | Información sobre partes del sistema. |
| /root | Directorio del usuario principal del sistema. |
| /sbin | Archivos ejecutables para tareas de administración. |
| /tmp | Temporal. |
| /usr | Programas, documentación, fuentes,...compartidos por todo el sistema |
| /var | Archivos variables del sistema, bitácoras, temporales,... |

Interprete de comandos: Shell

El intérprete de comandos es el programa que recibe lo que se escribe en la terminal y lo convierte en instrucciones para el sistema operativo.

En otras palabras el objetivo de cualquier intérprete de comandos es ejecutar los programas que el usuario teclea en el *prompt* del mismo. El *prompt* es una indicación que muestra el intérprete para anunciar que espera una orden del usuario. Cuando el usuario escribe una orden, el intérprete ejecuta dicha orden. En dicha orden, puede haber programas internos o externos: Los programas internos son aquellos que vienen incorporados en el propio intérprete, mientras que los externos son programas separados (ej: aplicaciones de */bin*, */usr/bin*,...).

Administración de Redes de Computadores

En el mundo Linux/Unix existen tres grandes familias de Shells como se muestra en la tabla a continuación. Estas se diferencian entre sí básicamente en la sintaxis de sus comandos y en la interacción con el usuario.

| Tipo de Shell | Shell estándar | Clones libres |
|--------------------|----------------|------------------|
| AT&T Bourne shell | sh | ash, bash, bash2 |
| Berkeley "C" shell | csh | tcsh |
| AT&T Korn shell | ksh | pdksh, zsh |
| Otros interpretes | -- | esh, gush, nwsh |

Lista de comandos más usados e Linux

Hay cientos de comandos en Linux más sus opciones, con el tiempo y práctica llegas a conocer bastantes, a continuación recopiló una lista de varios de los más usados, tan solo el nombre del comando y su descripción, no opciones, si lo que requieres es una explicación más extensa de algunos de estos comandos, entonces usa la opción `--help` que la mayoría de los comandos tienen o usa `man comando` desde la línea de comandos.

| Comandos LINUX | | |
|----------------|---------|--|
| 1 | ac | Imprime estadísticas acerca del tiempo que han estado conectado los usuarios. |
| 2 | adduser | Ver useradd. |
| 3 | alias | Crea atajos de comandos, lista los alias actuales. |
| 4 | apt-get | Herramienta de actualización/instalación remota de paquetes en sistemas basados en debian. |
| 5 | arp | Permite obtener/manipular la lista de direcciones MAC/Ip que el sistema ve. |
| 6 | arping | Envía ARP REQUEST a otros equipos en la red. |
| 7 | at | Programa trabajos, comandos, scripts para su ejecución posterior. |
| 8 | atq | Lista los trabajos programados |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|----|------------|---|
| | | pendientes de ejecutar por el comando at. |
| 9 | awk | Análisis y procesamiento de patrones en archivos y listados. |
| 10 | basename | Permite eliminar la ruta del nombre de un archivo. |
| 11 | bc | Calculadora y lenguaje matemático, muy potente. |
| 12 | biosdecode | Información sobre el BIOS. |
| 13 | blkid | Muestra atributos de dispositivos de bloque (discos, usb, etc.) tales como LABEL y UUID, entre otros. |
| 14 | bzcat | Descomprime archivos comprimidos o empaquetados mediante bzip2. |
| 15 | bzip2 | Compresor / descompresor de archivos. |
| 16 | bzmore | Permite ver el contenido de archivos comprimidos o empaquetados mediante bzip2. |
| 17 | cal | Despliega un calendario. |
| 18 | cat | Muestra el contenido de archivos y concatena archivos. |
| 19 | cd | Cambiar de directorio. |
| 20 | cfdisk | Herramienta de particionamiento de discos, usada en sistemas debian principalmente. |
| 21 | chage | Permite cambiar la información (expiración, caducidad, etc) de la contraseña de un usuario. |
| 22 | chattr | Cambia atributos extendidos de archivos y directorios |
| 23 | chfn | Cambia la información usada en finger. |
| 24 | chgrp | Cambia el grupo de un archivo(s) o carpetas(s). |
| 25 | chkconfig | Controla/consulta el modo en que los servicios se ejecutan o no al inicio del sistema. |
| 26 | chmod | Cambia los permisos de un archivo(s) o carpetas(s). |
| 27 | chown | Cambia el propietario de un archivo(s) o carpetas(s). |
| 28 | chpasswd | Actualiza passwords o contraseñas en |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|----|-------------------------|--|
| | | modo batch. Puede actualizar contraseñas de grupos de usuarios. |
| 29 | chroot | Ejecuta comandos de root en un shell restringido a un directorio y sus subdirectorios. |
| 30 | chsh | Cambia tu shell por defecto o shell de login. |
| 31 | cleanlinks | Limpia enlaces simbólicos que no tengan relación y también remueve directorios vacíos. |
| 32 | clear | Limpia la terminal. |
| 33 | cmp | Compara dos archivos byte por byte. |
| 34 | convertquota | Convierte de los viejos formatos quota.user y quota.group a los nuevos formatos de aquota.user y aquota.group. |
| 35 | cpio | Copia, crea, comprime y extrae archivos en distintos formatos y entre equipos o localmente. |
| 36 | crontab | Administra archivos cron para los usuarios y root. |
| 37 | curl | Permite descargar o transferir url's. |
| 38 | cut | Remueve secciones (columnas principalmente) de cada línea de un archivo o archivos. |
| 39 | date | Muestra/establece la fecha y hora actual. |
| 40 | dc | Calculadora interactiva. |
| 41 | dd | Convierte y copia archivos y sistemas de archivos. |
| 42 | ddate | Muestra la fecha en formato del calendario Discordante. |
| 43 | df | Muestra el uso de espacio de discos duros o particiones. |
| 44 | diff | Busca y muestra diferencias entre archivos. |
| 45 | dig | Utilería para consultas a servidores DNS. |
| 46 | dircolors | Configuración de colores para el comando ls. |
| 47 | dirs | Permite mostrar, manipular la lista de |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|----|------------------------|--|
| | | directorios utilizados en la pila. (ver popd y pushd) |
| 48 | <code>dmesg</code> | Muestra los mensajes del arranque del sistema (boot). |
| 49 | <code>dmidecode</code> | Lista hardware del equipo directamente del BIOS. (también: lshw) |
| 50 | <code>dos2unix</code> | Convierte archivos de formato MS-DOS a formato Unix/Linux. |
| 51 | <code>du</code> | Muestra el uso de espacio de archivos y directorios. |
| 52 | <code>dump</code> | Permite la creación de respaldos para los sistemas de archivos ext2 y ext3. |
| 53 | <code>echo</code> | Imprime una línea de texto, variables, o contenido a un archivo. |
| 54 | <code>edquota</code> | Administra el control de cuotas de disco de usuario y grupos. |
| 55 | <code>egrep</code> | Es igual que el comando 'grep -E', para uso de expresiones regulares. |
| 56 | <code>eject</code> | Desmonta y expulsa un medio removible, como cdroms. |
| 57 | <code>env</code> | Ejecuta un programa en un entorno modificado. |
| 58 | <code>ethtool</code> | Permite desplegar o cambiar valores de una tarjeta de red. |
| 59 | <code>exit</code> | Salir del shell o terminal actual. |
| 60 | <code>expect</code> | Permite crear secuencias de diálogos y programar sesiones interactivas con otros comandos o scripts. |
| 61 | <code>export</code> | Exporta el valor de una variable. |
| 62 | <code>exportfs</code> | Mantiene una lista de sistemas de archivos del tipo NFS que han sido exportados. |
| 63 | <code>expr</code> | Evaluador de expresiones matemáticas. |
| 64 | <code>factor</code> | Encuentra los números primos de un número dado. |
| 65 | <code>fc</code> | Lista, edita y reejecuta comandos previamente ejecutados. |
| 66 | <code>fdisk</code> | Herramienta para particionar discos, común a casi todas las distros. |
| 67 | <code>fgrep</code> | Es igual que 'grep -F' para uso de expresiones regulares en búsquedas de |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|----|----------|--|
| | | archivos y listados. |
| 68 | file | Determina el tipo de archivo. |
| 69 | find | Búsqueda de archivos, multitud de opciones de búsqueda. |
| 70 | findfs | Busca un sistema de archivos por UUID o LABEL (etiqueta). |
| 71 | findsmb | Lista información sobre equipos que respondan a paquetes SMB. Lista una red Windows. (Parte del paquete Samba) |
| 72 | finger | Muestra información sobre los usuarios del sistema. |
| 73 | fortune | Imprime un adagio al azar. |
| 74 | fping | Permite mandar paquetes ICMP (pings) a múltiples equipos en una red y determinar si están vivos o no. |
| 75 | free | Muestra el espacio usado y libre de memoria RAM y Swap. |
| 76 | fsck | Herramienta para verificar/reparar sistemas de archivos. |
| 77 | fuser | Identifica procesos utilizando archivos o conexiones (sockets). |
| 78 | gawk | Análisis y procesamiento de patrones en archivos y listados. (versión gnu) |
| 79 | gcc | Compilador de C y de C++ de GNU. |
| 80 | gedit | Editor de textos de gnome. |
| 81 | gpasswd | Permite la administración del archivo /etc/group |
| 82 | gpg | Herramienta de encriptación y de generación de certificados de seguridad (opengpg). |
| 83 | grep | Busca patrones de cadenas dentro de archivos. |
| 84 | groupadd | Crea un nuevo grupo en el sistema. |
| 85 | groupdel | Elimina un grupo en el sistema. |
| 86 | groupmod | Modifica un grupo en el sistema. |
| 87 | groups | Imprime los grupos a los que pertenece un usuario. |
| 88 | gzip | Comprime/expande archivos. |
| 89 | halt | Apaga el equipo. |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|-----|----------|--|
| 90 | hdparm | Establece y muestra características sobre los discos duros. |
| 91 | head | Despliega las primera líneas de un archivo. |
| 92 | help | Ayuda sobre los comandos internos de bash. |
| 93 | history | Muestra el historial de comandos del usuario. |
| 94 | host | Utileria de consulta a servidores DNS. |
| 95 | hostname | Despliega el nombre del equipo. |
| 96 | htpasswd | Administra archivos de usuario/contraseña para autenticación básica de Apache. |
| 97 | hwclock | Muestra/Establece la fecha/hora del bios o hardware. (Fecha/Hora del sistema con date) |
| 98 | id | Muestra el UID (User ID) y GID (Group ID) del usuario |
| 99 | ifconfig | Muestra/Configura las interfaces de red del sistema. |
| 100 | init | Control de inicialización de un nivel de ejecución. |
| 101 | insmod | Inserta módulos en el kernel. |
| 102 | ipcalc | Realiza cálculos simples sobre direcciones IP. |
| 103 | ipcount | Identificación de rangos de red, cálculo de IP's. |
| 104 | iptab | Muestra una tabla de direcciones IP de acuerdo al prefijo CIDR |
| 105 | iptables | Herramienta de configuración del firewall de Linux. |
| 106 | iptraf | Analizador de tráfico de red en modo de texto. |
| 107 | iwconfig | Configura una tarjeta de red inalámbrica. |
| 108 | iwlist | Obtiene información detallada de una tarjeta inalámbrica. |
| 109 | jobs | Muestra los trabajos del usuario en suspensión o en background. |
| 110 | kate | Editor de textos de KDE. |
| 111 | kill | Termina procesos, mas correctamente |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|-----|----------------------|---|
| | | envía señales a procesos. |
| 112 | <code>killall</code> | Termina procesos del mismo nombre o conjunto. |
| 113 | <code>last</code> | Muestra información de los últimos usuarios logueados. |
| 114 | <code>lastb</code> | Muestra información de los últimos intentos fallidos de loguearse. |
| 115 | <code>less</code> | Muestra el contenido de un archivo, permite búsquedas y movimiento hacia atrás y adelante. |
| 116 | <code>ln</code> | Crea enlaces (accesos directos) suaves y duros de archivos y directorios. |
| 117 | <code>locale</code> | Información específica sobre las variables de entorno locales. |
| 118 | <code>locate</code> | Indexa y busca archivos. Mas seguro utilizar slocate. |
| 119 | <code>losetup</code> | Define y controla dispositivos del tipo 'loop'. |
| 120 | <code>lpq</code> | Muestra los documentos para imprimir en la cola de impresión. |
| 121 | <code>lpr</code> | Añade un documento a la cola de impresión. |
| 122 | <code>ls</code> | Lista archivos y directorios. |
| 123 | <code>lshw</code> | Lista hardware del equipo directamente del BIOS. (también: dmidecode) |
| 124 | <code>lsmod</code> | Muestra el estatus de los módulos en el kernel. |
| 125 | <code>lsuf</code> | Muestra archivos abiertos de un programa en ejecución, o de un usuario, proceso, etc. |
| 126 | <code>lspci</code> | Lista los dispositivos pci del sistema. |
| 127 | <code>lsusb</code> | Lista los dispositivos usb del sistema. |
| 128 | <code>man</code> | Muestra el manual del comando indicado. |
| 129 | <code>mc</code> | Manejador de archivos con soporte de mouse en modo de texto, no todas las distro lo tienen. |
| 130 | <code>mcedit</code> | Editor de textos de mc. |
| 131 | <code>md5sum</code> | Comprueba (y genera) archivos con firma de certificación md5. |
| 132 | <code>mkdir</code> | Crea directorios. |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|-----|------------------------|--|
| 133 | <code>mkfs</code> | Construye un sistema de archivos de Linux. |
| 134 | <code>mkpasswd</code> | Generador de contraseñas. (Paquete del programa 'expect'). |
| 135 | <code>modinfo</code> | Muestra información acerca de los módulos del kernel. |
| 136 | <code>modprobe</code> | Herramienta que añade/remueve módulos del kernel. |
| 137 | <code>more</code> | Paginador similar a less pero menos funcional, ya que sale avanza y no retrocede. |
| 138 | <code>mount</code> | Monta dispositivos de almacenamiento en particiones indicadas. |
| 139 | <code>mttools</code> | Conjunto de utilidades para acceder a discos DOS desde Linux. |
| 140 | <code>mv</code> | Mueve archivos y directorios. |
| 141 | <code>netstat</code> | Herramienta de red que muestra conexiones, tablas de ruteo, estadísticas de interfaces, etc. |
| 142 | <code>nice</code> | Ejecuta un programa con una prioridad de ejecución distinta a la normal. |
| 143 | <code>nohup</code> | Ejecuta un programa inmune a los hangups y sin salida a una terminal. |
| 144 | <code>openssl</code> | Control, administración, generación de certificados de seguridad. |
| 145 | <code>partprobe</code> | Indica al sistema operativo de los cambios indicados en /etc/fstab |
| 146 | <code>passwd</code> | Cambia la contraseña del usuario indicado. |
| 147 | <code>ping</code> | Manda un echo_request (solicitud de eco) a un equipo en la red. |
| 148 | <code>pkill</code> | Manda señales a procesos basado en sus atributos. |
| 149 | <code>popd</code> | Remueve entradas (directorios utilizados) de la lista de directorios utilizados en la pila. (ver dirs y pushd) |
| 150 | <code>pr</code> | Formatea o convierte archivos de texto para imprimirlos. |
| 151 | <code>ps</code> | Muestra los procesos del sistema o del usuario o ambos. |
| 152 | <code>pstree</code> | Muestra los procesos en forma de árbol. |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|-----|------------|---|
| 153 | pushd | Agrega entradas (directorios utilizados) en la lista de directorios (pila o stack). (ver dirs y popd) |
| 154 | pwck | Verifica la integridad del archivo /etc/passwd |
| 155 | pwconv | Agrega o establece la protección shadow el archivo /etc/passwd. |
| 156 | quota | Permite ver el uso de cuotas por usuario. |
| 157 | quotacheck | Crea, verifica, administra sistemas de cuotas de disco |
| 158 | quotaoff | Desactiva el control de cuotas de discos. |
| 159 | quotaon | Activa el control de cuotas de discos para usuarios y grupos. |
| 160 | rdesktop | Abre terminales gráficas hacia equipos Windows. |
| 161 | reboot | Reinicia el equipo. |
| 162 | renice | Cambia la prioridad de un proceso o programa en ejecución. |
| 163 | repquota | Reporte de uso de cuotas de disco. |
| 164 | resolveip | Resuelve la ip del dominio o host que se indique. |
| 165 | rev | Invierte las líneas de un archivo. |
| 166 | rm | Borra o elimina archivos. |
| 167 | route | Muestra/altera la tabla de ruteo IP. |
| 168 | rpm | Programa para la instalación/actualización/eliminación de paquetes, distros basadas en redhat. |
| 169 | runlevel | Muestra el nivel de ejecución actual y anterior del sistema. |
| 170 | scp | Copia archivos entre equipos, parte del paquete openssh (protocolo de comunicación encriptado). |
| 171 | screen | Administrador de terminales virtuales. |
| 172 | sed | Editor en línea que filtra y transforma archivos. |
| 173 | service | Ejecuta/detiene servicios en modo manual. |
| 174 | set | Muestra o establece el entorno de variables para el usuario actual. |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|-----|----------|--|
| 175 | sha1sum | Comprueba (y genera) archivos con firma de certificación sha1. |
| 176 | shopt | Habilita o deshabilita variables opcionales del comportamiento del shell. |
| 177 | shred | Elimina archivos de manera segura e irrecuperable. |
| 178 | shutdown | Apaga o reinicia el equipo. |
| 179 | sort | Ordena líneas de archivos y listas |
| 180 | ss | Utileria similar a netstat pero más básica, listados rápidos de sockets establecidos. |
| 181 | ssh | Programa de login remoto seguro, programa del paquete openssh (protocolo de comunicación encriptado). |
| 182 | startx | Inicia una sesión X. |
| 183 | su | Cambia del usuario actual al indicado. |
| 184 | sudo | Permite indicar que usuario ejecuta que comandos de root. |
| 185 | sync | Forza bloques en memoria a discos, actualiza el superbloque. |
| 186 | tac | Igual que cat, muestra y/o concatena archivos pero al revés. |
| 187 | tail | Muestra la parte final de un archivo. |
| 188 | tailf | Sinónimo del comando tail -f, permite ver en tiempo real la parte final de un archivo, es decir, conforme se va escribiendo, útil para monitorear bitácoras. |
| 189 | tar | Herramienta empaquetadora/compresora de archivos. |
| 190 | testparm | Revisa archivos smb.conf de samba por errores o correcciones. |
| 191 | time | Devuelve el tiempo en que se ejecutó el comando o programa indicado. |
| 192 | top | Muestra los procesos del sistema de manera interactiva y continua. |
| 193 | touch | Crea archivos vacíos, cambia fechas de acceso y/o modificación de archivos. |
| 194 | tput | Cambia valores o capacidades de la terminal, en base a terminfo. |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|-----|------------|--|
| 195 | traceroute | Imprime la ruta de los paquetes de red hasta el destino indicado. |
| 196 | tty | Imprime el nombre de la terminal en la que se esta. |
| 197 | tzselect | Permite establecer una zona o huso horario. |
| 198 | umask | Establece una máscara de permisos para cuando se crean directorios y archivos. |
| 199 | umount | Desmonta sistemas de archivos. |
| 200 | unalias | Elimina alias de comandos, creados con el comando alias. |
| 201 | uname | Despliega información del sistema. |
| 202 | uniq | Omite o reporta sobre líneas repetidas en un archivo o listado. |
| 203 | units | Convertidor de unidades de un sistema a otro, soporta decenas de sistemas de medición. |
| 204 | up2date | Herramienta de actualización/instalación remota de paquetes, (usada en redhat, centos). |
| 205 | uptime | Muestra que tanto tiempo lleva prendido el equipo. |
| 206 | urpme | Programa del paquete urpmi para desinstalar o eliminar paquetes. |
| 207 | urpmi | Herramienta de actualización/instalación remota de paquetes, distros basadas en rpm (usada en mandriva). |
| 208 | useradd | Añade usuarios. |
| 209 | userdel | Elimina usuarios. |
| 210 | usermod | Modifica información de usuarios. |
| 211 | users | Muestra los nombres de usuario de todos los usuarios conectados actualmente al sistema. |
| 212 | vi | Editor visual de pantalla, editor de textos, que encuentras en todas las distros Linux. |
| 213 | vim | Igual que el vi pero mejorado. |
| 214 | visudo | Editor para el archivo de configuración /etc/sudoers de sudo. |
| 215 | vmstat | Proporciona información sobre la |

Administración de Redes de Computadores

| | | |
|-----|-----------|--|
| | | memoria virtual. |
| 216 | w | Muestra quien esta conectado al sistema y que esta haciendo. |
| 217 | wall | Manda un mensaje a todas las terminales. |
| 218 | warnquota | Configura /etc/warnquota.conf como complemento de mensajes para cuotas de disco. |
| 219 | wc | Cuenta palabras, líneas, caracteres de un archivo o listado. |
| 220 | wget | Descargador de archivos desde Internet, no interactivo. |
| 221 | whatis | Descripción corta, en una línea de un comando o programa. |
| 222 | whereis | Localiza el binario, fuentes y/o librerías, y documentación de un comando. |
| 223 | which | Muestra la ruta completa de un comando. |
| 224 | who | Muestra quien esta conectado al sistema. |
| 225 | whoami | Muestra el usuario actual. |
| 226 | xhost | Control de acceso para sesiones X. |
| 227 | xkill | Mata o termina a un cliente X, es decir, a un programa gráfico. |
| 228 | yes | Imprime una cadena repetidamente hasta que sea terminado o matado el comando. |
| 229 | yum | Herramienta de actualización/instalación remota de paquetes, distros basadas en rpm (usada en fedora, redhat y derivados). |
| 230 | zcat | Descomprime / muestra archivos comprimidos con gunzip (es idéntico a utilizar gunzip -c) |
| 231 | zenity | Despliega varios tipos de diálogos en X desde una terminal. |
| 232 | zless | Permite mostrar el contenido de archivos comprimidos. |
| 233 | zmore | Permite mostrar el contenido de archivos comprimidos. |