

# **Que Es Gnu/Linux**

1. GNU/Linux Por: Stefan “Cisco” Rivera

- 2. GNU/Linux Que es Linux? Movimiento Linux Historia de Linux y el Software Libre Que hardware se necesita para correr Linux? Linux frente a otros Sistemas Operativos Falsos Mitos sobre Linux Distribuciones de Linux
- 3. Que es Linux? Definiciones de Linux en la web: Linux es un sistema operativo y un núcleo. Es uno de los paradigmas del desarrollo de software libre (y de código abierto), donde el código fuente está disponible públicamente y cualquier persona puede libremente usarlo, modificarlo y/o redistribuirlo. Fuente: [es.wikipedia.org/wiki/Linux](http://es.wikipedia.org/wiki/Linux) Linux es el núcleo de sistema operativo libre más popular y constituye la base del sistema operativo Linux (también llamado GNU/Linux), que ha comenzado a competir con sistemas operativos no libres como Unix y Windows. Fuente: [es.wikipedia.org/wiki/Linux\\_\(kernel\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Linux_(kernel)) Esta es una lista de programas informáticos disponibles para sistemas operativos Unix y similares como Linux. Fuente: [es.wikipedia.org/wiki/Linux\\_\(programas\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Linux_(programas)) Un sistema operativo multiusuario y multitarea basado en UNIX. Fuente: [www.conozcasuhardware.com/diccio/diccio2.htm](http://www.conozcasuhardware.com/diccio/diccio2.htm)
- 4. Que es Linux? Linux es, a simple vista, un Sistema Operativo. Es una implementación de libre distribución UNIX para computadoras personales (PC), servidores, y estaciones de trabajo. Fue desarrollado para el i386 y ahora soporta los procesadores i486, Pentium, Pentium Pro y Pentium II, así como los clones AMD y Cyrix. También soporta máquinas basadas en SPARC, DEC Alpha, PowerPC/PowerMac, y Mac/Amiga Motorola 680x0. Como sistema operativo, Linux es muy eficiente y tiene un excelente diseño. Es multitarea, multiusuario, multiplataforma y multiprocesador; en las plataformas Intel corre en modo protegido; protege la memoria para que un programa no pueda hacer caer al resto del sistema; carga sólo las partes de un programa que se usan; comparte la memoria entre programas aumentando la velocidad y disminuyendo el uso de memoria; usa un sistema de memoria virtual por páginas; utiliza toda la memoria libre para cache; permite usar bibliotecas enlazadas tanto estática como dinámicamente; se distribuye con código fuente; usa hasta 64 consolas virtuales; tiene un sistema de archivos avanzado pero

puede usar los de los otros sistemas; y soporta redes tanto en TCP/IP como en otros protocolos.

- 5. Historia de Linux y el Soft Libre En 1971, cuando Richard Stallman empezó su carrera en el MIT, el trabajaba en un grupo que usaba exclusivamente software libre. Hasta las grandes compañías distribuían software libre. Los programadores tenían la libertad de cooperar entre ellos y usualmente la ejercían. Hacia la década del 80, la mayoría del software se había vuelto propietario, o sea, tenía dueños que prohibían y evitaban la cooperación entre los usuarios. Esto hizo que en 1983, Richard Stallman concibiera la Free Software Foundation (Fundación software libre, FSF) y en ésta el proyecto GNU como una forma de recuperar el espíritu cooperativo de los primeros días de la computación, y posibilitar nuevamente la cooperación sacando los obstáculos impuestos por los dueños del software propietario.
- 6. El proyecto GNU consiste en el desarrollo de un sistema operativo y juego de aplicaciones totalmente libre y compatible con UNIX. El proyecto incluye desarrollar una versión libre de cualquier aplicación que no se disponga libre. De esta forma, una computadora puede estar equipada con 100% software libre y cumplir cualquier función; esto incluye el sistema operativo y todos los programas que uno necesite para cualquier función. Ya que sin un sistema operativo no puede usarse una computadora, se tomó esto como punto de partida para el proyecto GNU. En 1990, se habían encontrado o escrito la mayoría de los componentes mayores del sistema operativo excepto uno: el kernel o núcleo. Para ese entonces, Linux comenzó como proyecto personal del entonces estudiante Linus Torvalds, que se basó en el Minix de Andy Tanenbaum (profesor que creó su propio clon de UNIX para PC-XT para usarlo en su docencia). Combinando Linux con el resto del sistema GNU se llegó a la meta inicial de un sistema operativo libre: El sistema GNU basado en Linux. Se estima que hoy hay millones de usuarios de Linux (ver <http://counter.li.org>). Actualmente Linus lo sigue desarrollando, pero a estas alturas el principal autor es la red Internet, desde donde un gigantesco grupo de programadores y usuarios aportan su tiempo y ayuda, tanto al núcleo Linux como al resto de las aplicaciones. La FSF continúa con el proyecto GNU desarrollando otras aplicaciones que todavía no tienen su versión libre. Historia de Linux y el Soft Libre
- 7. Que hardware se necesita? Debido a su eficiente aprovechamiento de recursos, Linux tiene requisitos de hardware mínimos muy bajos: Una configuración mínima puede ser una 386 SX/16 con 1MB de RAM, y una diskettera (más teclado, placa de vídeo, monitor, etc.). Esto es suficiente para arrancar y entrar al sistema. Para tener un sistema con todos los comandos importantes y una o dos aplicaciones pequeñas se requieren alrededor de 10 MB de disco duro. Para un sistema más

completo, se aconsejan 4 MB de memoria, u 8 si se piensa utilizar una interfaz gráfica. Si se vana tener muchos usuarios y/o muchos procesos a la vez, serían aconsejable hasta 16 MB. 32 MB es más que suficiente para cargas pesadas a un máximo rendimiento. En lo que respecta a disco duro, depende de las aplicaciones que se instalen, se va desde los 10 MB básicos hasta los 350 MB de una distribución instalado con varias aplicaciones (incluye compiladores, paquetes de oficina, interfaz gráfica, etc.). Obviamente, un procesador más veloz siempre será ventajoso. El coprocesador matemático nuca es requisito, pero acelera aquellas aplicaciones de calculo de punto flotante intensivo.

- 8. Compatibilidad Hardware Soportado La mayoría del software standard está soportada en Linux. Lo más probable es que la distribución que se adquiera ya soporte a su hardware; sino es común encontrar en la Web información sobre como usarlo. Las excepciones más notables al soporte de hardware son la mayoría de los scanners de puerto paralelo y de los Winmodems. Los scanners SCSI si están soportados, como así también los modems standard. Para saber si su módem está soportado, pruébelo en una aplicación de DOS (si tiene Windows 95, en modo DOS, no en una ventana), o bajo Windows configurado como "módem estándar de 14400bps". Si funciona así, puede usarse bajo Linux; sino probablemente no. Hay actualmente en desarrollo drivers para Linux tanto de Winmodems como de scanners de puerto paralelo.
- 9. Compatibilidad con otros Sistemas Operativos Como en cualquier sistema operativo, los programas ejecutables no son portables; es decir, los ejecutables de Linux no corren en otros sistemas operativos ni los ejecutables de otros sistemas operativos corren en Linux. Lo que puede usarse para solucionar este problema son los emuladores. Un emulador es un programa que se encarga de correr un programa hecho para otro sistema operativo, haciendo las "traducciones" necesarias. En Linux existen dos excelentes emuladores: el DOSEmu y el WINE. El primero es para correr aplicaciones de DOS y el segundo de las distintas versiones de Windows. Debe notarse que al ser emuladores, no pueden correr todas las aplicaciones hechas para otros sistemas operativos, pero corren la mayoría. Ambos están en pleno desarrollo y acercándose a la meta de correr el 100de las aplicaciones.
- 10. Compatibilidad No hay emuladores para otros sistemas UNIX, pero usualmente los códigos fuente si son compatibles. Esto quiere decir que en vez del ejecutable, puede obtenerse el programa para construir este ejecutable y crear un ejecutable de Linux. Respecto a los datos, Linux puede acceder a discos con formato de DOS, Windows, OS/2, Macintosh, y otros UNIX. Existe un driver experimental para acceder a discos UNIX desde

DOS o Windows. Los protocolos de red soportados son los standard usados en la Internet (TCP/IP, HTTP, FTP), y otros como IPX, y el nativo de Windows NT (SMB). Gracias a esto pueden crearse redes entre estaciones Linux y estaciones con otros sistemas operativos sin diferenciar las unas de las otras.

- 11. Compatibilidad Tener más de un Sistema Operativo Muchas personas no quieren deshacerse de su sistema operativo anterior para instalar Linux (en particular cuando no tienen experiencia con este sistema y no desean arriesgarse). En estos casos es posible tener más de un Sistema Operativo en la misma PC. Para esto, es suficiente con particionar el disco y poner cada sistema operativo en una partición distinta. Para elegir el sistema operativo, se instala un programa de arranque (Linux y OS/2 vienen con uno), que permite seleccionar que sistema iniciar. Otra alternativa, si se usa DOS o Windows junto con Linux es usar un programa de DOS (el loadlin) que permite arrancar un Linux que está en otra partición.
- 12. Linux y Otros SO Linux es una muy buena alternativa frente a los demás sistemas operativos. Más allá de las ventajas evidentes de costo, ofrece algunas características muy notables. En comparación con las otras versiones de Unix para PC, la velocidad y confiabilidad de Linux son muy superiores. También está en ventaja sobre la disponibilidad de aplicaciones, ya que no hay mucha difusión de estos otros Unixes (como Solaris, XENIX o SCO) entre los usuarios de PC por sus altos costos. Comparado con sistemas operativos como los diferentes Microsoft Windows, Linux también sale ganando. Los bajos requisitos de hardware permiten hacer un sistema potente y útil de aquel 486 que algunos guardan en un armario. Esta misma característica permite aprovechar al máximo las capacidades de las computadoras más modernas. Es poco práctico tener una PC con 16 Mb de RAM y ponerle un sistema operativo que ocupa 13 (que es lo que reporta sobre Windows 95 el System Information de Symantec). No solo es superior respecto a el sistema de multitarea y de administración de memoria, sino también en la capacidades de networking (conectividad a redes) y de multiusuario (aún comparando con sistemas multiusuario como NT). La única desventaja de Linux frente a estos sistemas, es la menor disponibilidad de software, pero este problema disminuye con cada nuevo programa que se escribe para el proyecto GNU, y con algunas empresas que están desarrollando software comercial para Linux
- 13. Características [Fuente: Infosheet-Como. Autor: Ivan Casado]: 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 estan utilizando en un momento dado seran 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 Alpha, ARM, MIPS, PowerPC y SPARC. Multiprocesador : Soporte para sistemas con mas de un procesador esta disponible para Intel y SPARC. Funciona en modo protegido 386. Protección de la memoria entre procesos, de manera que uno de ellos no pueda colgar el sistema.

- 14. Características 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 o un archivo en el sistema de archivos, o ambos, con la posibilidad de añadir más áreas de intercambio sobre la marcha. Un total de 16 zonas de intercambio de 128Mb de tamaño máximo pueden ser usadas en un momento dado con un límite teórico de 2Gb para intercambio. Este limite se puede aumentar facilmente con el cambio de unas cuantas lineas en el codigo fuente. 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. 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.
- 15. Características 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.

- 16. Características 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. 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 (WNT, Windows 95) ha sido añadido al núcleo de desarrollo y estará en la próxima versión estable. Un sistema de archivos especial llamado UMSDOS que permite que Linux sea instalado en un sistema de archivos DOS. Soporte en sólo lectura de HPFS-2 del OS/2 2.1
- 17. Características Sistema de archivos de CD-ROM que lee todos los formatos estándar de CD-ROM. TCP/IP, incluyendo 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.
- 18. Ventajas ¿Por qué usar Linux en lugar de otros sistemas operativos que tienen más tiempo en operación? Linux es un sistema operativo con: confiabilidad probada, la mejor seguridad, la más poderosa funcionalidad, administración sencilla, el mejor desempeño, y el más bajo costo.
- 19. Ventajas Confiabilidad Probablemente una de las características de los sistemas operativos, a la que mayor importancia le dan los administradores de sistemas es la confiabilidad. Linux tiene tras de sí 30 años de desarrollo en Unix, el cual tiene la reputación de ser el más confiable de todos, y no es una reputación gratuita, muchos servidores han estado en operación durante años sin tener que ser arrancados de nuevo por alguna falla. Esto significa que con Linux usted le dirá adiós a los errores graves y a las pantallas azules. A la compañía de las

ventanas le falta mucho camino por recorrer para lograr la estabilidad y confiabilidad de Unix.

- 20. Ventajas ¿Por qué es importante la confiabilidad? Por que un sistema operativo que, aunque se instala fácilmente, frecuentemente interrumpe la prestación de sus servicios por "caídas" inesperadas representa una pérdida para su negocio. Se ha preguntado ¿cuántas ventas y clientes se pierden cuando un servidor queda totalmente inutilizable durante períodos de tiempo intolerables?, ¿cuánto tiempo en horas hombre se desperdician por que el servidor de su intranet "se volvió a caer"?. Ahora pienselo dos veces antes de ejecutar los procesos operativos de su empresa en un sistema que no sea confiable. Por si esto no es suficiente, ahora piense en la vulnerabilidad de Windows XXXX a los virus. Es posible que un virus creado hace 10 años afecte aún a servidores NT y se aloje en sector de arranque maestro, causando efectos devastadores. De nuevo, se ha preguntado ¿cuánto dinero gasta en la compra y actualización de software antivirus?, ¿a cuanto asciende el costo de tiempo e información valiosa perdidos por causa de algún virus?. Seguramente el costo no resulta nada trivial como para no ser tomado en cuenta. Si usted tiene problemas de virus sobra decirle que con Linux usted está a salvo, inmune, tranquilo.
- 21. Ventajas Seguridad Dado el avance tecnológico en las telecomunicaciones, hoy día los sistemas de cómputo trabajan en un ambiente de intercomunicación global, por lo tanto la seguridad en los sistemas operativos es un aspecto de máxima importancia. A este respecto, podemos afirmar categóricamente que Unix es el sistema operativo más seguro que existe. Generalmente se cree que en Unix la administración de la seguridad es un rol de todo o nada, sin embargo sobran ejemplos que demuestran que la seguridad en Unix puede ser configurada de acuerdo a necesidades particulares. Esta capacidad se debe a que la seguridad en Unix viene implementada desde el kernel, de modo que es posible configurarla a nivel de sistema de archivos, de servicios de red, de facilidades en el host y de capacidades de usuario. Si cree que este no es un factor determinante, piense por un momento en cualquier intruso accediendo su sistema DOS, Windows 3.X ó 9X, el cual puede obtener información confidencial o destruir todo el contenido del disco, y esto es solo un ejemplo. En tiempos recientes se han detectado "puertas traseras" en el software de Microsoft, por ejemplo, si usted introduce la frase "xxxxxx" en el IIS usted tiene acceso a todo el sistema. ¿Le parece 100% seguro un programa al que solamente los programadores de la compañía que lo vende tienen acceso al código fuente? Dificilmente.
- 22. Ventajas Por otra parte, el alto nivel de seguridad de Unix se pone de manifiesto por el hecho de que se ha mantenido inmune

del ataque de los virus que constantemente asedian a Windows XXXX. Además, Unix ha sido utilizado en ambientes donde la seguridad es una necesidad a priori: instalaciones militares, plantas nucleares, oficinas federales, etc. Por lo tanto, a través del tiempo se han desarrollado mecanismos de seguridad altamente confiables, que hacen posible que Unix usted trabaje en un ambiente totalmente seguro. Generalmente, los avances tecnológicos en el campo de la autenticación y la encriptación se dan en el ambiente Unix donde son adoptados en primera instancia y luego implementados por otros sistemas operativos. En realidad el tema de la seguridad puede abarcar capítulos enteros, sin embargo, basta mencionar el hecho de que en las diversas pruebas de seguridad que se han efectuado entre Unix y Windows NT, Unix ha salido avante siempre.

- 23. Ventajas Funcionalidad Entre las características mínimas que debe poseer un sistema operativo podemos mencionar: la capacidad para trabajar en un ambiente de red, comunicarse con diversos tipos de equipos, proporcionar servicios seguridad y autenticación para mantener segura la información, etc. Unix y NT pueden efectuar estas tareas, de hecho Unix puede hacer todo lo que NT puede y más.
- 24. Ventajas Frecuentemente se malentiende que NT es un sistema operativo multiusuario, cuando lo cierto es que solamente un usuario puede entrar al sistema a la vez. Ahora bien, una vez que el usuario ha accedido al dominio NT lo único que puede hacer es acceder a archivos e impresoras. El usuario no puede ejecutar programas en el servidor para aprovechar el poder de procesamiento del mismo, solamente puede tomar ventaja de este poder a través de aplicaciones cliente/servidor. Un usuario de Unix puede hacer login al servidor de manera segura y ejecutar aplicaciones, aprovechando así el poder de procesamiento del servidor, balanceando la carga de trabajo entre este y su estación de trabajo. En Unix es posible acceder a un equipo remoto y trabajar en él, utilizando su teclado y su ratón como si fueran los que están conectados en la otra máquina, todo esto sin comprar software adicional. Ahora hablemos del e-mail. Para muchas compañías es una herramienta indispensable de intra y extracomunicación, sin embargo con NT usted tiene que comprar otra suite de aplicaciones para tener este servicio habilitado (más dinero a la cuenta de costo de NT). En Unix este servicio es manejado con programas como: sendmail, fetchmail, pop3, qmail, etc. los cuales son muy poderosos, flexible y además gratuitos
- 25. Ventajas Otra pifia en el diseño de los sistemas operativos de Microsoft tiene que ver con el uso anticuado de letras en el manejo de discos. Esta metodología está limitada al número de letras del alfabeto, además de que tampoco es posible crear jerarquías con los directorios compartidos por otras máquinas de



la red. En Unix es posible montar los recursos compartidos en cualquier lugar de la estructura de directorios. Un directorio compartido puede abarcar varios discos o aún diferentes máquinas, permitiendo así a los administradores mantener las estructuras de directorios existentes, las cuales ya son bien conocidas por los usuarios, permitiendo así expandir el espacio en disco del servidor de manera transparente. Esto pone de manifiesto el hecho de que Unix fué concebido desde sus orígenes como un sistema operativo cliente/servidor para uso profesional, mientras que Windows XXXX provienen del DOS, un sistema operativo que no fué concebido para trabajar en un ambiente cliente/servidor y mucho menos para funcionar como un servidor. Facilidad de configuración y la posibilidad de hacerlo sin tener que reiniciar el servidor es otra característica de funcionalidad importante, la cual posee Unix. En Linux por ejemplo usted puede cargar y descargar módulos de software mientras el sistema esta operando sin tener que reiniciar el equipo. Efectúe algún cambio significativo en la configuración de Windows XXXX y tendrá que interrumpir los servicios del equipo y desconectar a los usuario mientras la máquina se reinicia.

- 26. Ventajas Administración El argumento de que Windows XXXX es más fácil de administrar debido a su interfaz gráfica es infundado. En el mundo Unix existen, desde hace algún tiempo, entornos gráficos muy poderosos que proporcionan una interfaz gráfica de alto nivel. Para muchos resulta agradablemente sorprendente el hecho de que los parámetros de configuración de Unix se almacenan en archivos de texto. Los archivos de configuración de Unix son poderosos y flexibles en sus sencillez, por ejemplo, puede manejar su configuración con un sistema de control de versiones, permitiéndole analizar los cambios que se han efectuado y con la posibilidad de revertirlos y dejar el sistema con una configuración anterior. ¿Como podría hacer eso con Windows XXXX con su críptico archivo de registro? Ahora bien, a medida que los equipos se van dispersando a otras localidades aún es posible configurarlos remotamente, ya sea mediante una sesión telnet, o a través de sesiones X Windows, o por medio de aplicaciones Java. Podemos mencionar decenas de aplicaciones para la administración Unix, las cuales tienen la capacidad de operar sobre equipos remotos.
- 27. Ventajas Windows NT tiene capacidades muy limitadas debido a que no fue diseñado como un sistema multiusuario, de modo que solamente se permite iniciar una sesión a un usuario a la vez. La promesa de Microsoft de cero administración no se cumplió. En contraste la mayoría de los sistemas Unix vienen equipados con lenguajes de script (BASH Shell, Korn Shell, C Shell, Perl, Python, TCL, por mencionar unos cuantos) y con los comandos "cron" y "at" los cuales permiten programar y ejecutar tareas complejas en cualquier

intervalo de tiempo deseado. Gran parte de la administración de Unix se maneja en forma automática y personalizada a través del uso de estas herramientas, lo cual redundo en el aprovechamiento óptimo de los recursos (tiempo, personal, etc.) Ahora bien, ejecutar tareas automatizadas solo es posible y tiene sentido cuando estas se pueden realizar sin intervención humana. Así es que, dado que Windows XXXX es manejado mayormente a través de su interfaz gráfica, se requiere que un administrador esté operando el sistema. Si usted es amante del panel del control y teme no poder trabajar sin él, podemos decirle que no se preocupe, en Unix existen aplicaciones gráficas para la administración y configuración del sistema, y que aún si no le gustan, puede utilizar su editor favorito para hacer el trabajo.

- 28. Ventajas Desempeño Tal vez uno de los aspectos más polémicos de los sistemas operativos es el del desempeño. A este respecto es muy importante resaltar el hecho de que el hardware es responsable en gran medida, del desempeño del sistema. De modo que sería ridículo comparar los servidores de IBM o Sun con los equipos de Compaq o Dell. El meollo del asunto radica en la capacidad del sistema operativo para correr sobre plataformas de hardware poderosas y escalables. Tradicionalmente Unix ha sido el campeón en esta arena, es por eso que las empresas con grandes necesidades de procesamiento ejecutan sus sistemas en alguna versión de este. Ahora Linux ha aparecido en la escena y ha venido a complementar el mercado de Unix. Como ya se mencionó Linux corre en diversas plataformas de hardware -Intel, Alpha, SPARC, MIPS, PowerPC-, contrariamente a lo que Microsoft ha hecho al reducir el número de plataformas en las que NT funciona.
- 29. Ventajas Se han hecho pruebas de desempeño entre Linux y NT, no se podía esperar menos. De hecho hay una que ha resultado polémica por que resultó ser amañada. El caso es que, según la empresa que realizó la prueba, NT supero a Linux, sin embargo los realizadores más tarde reconocieron que el servidor NT había sido afinado, osea, puesto a punto para así poder derrotar a su contrincante. Lo realmente importante aquí, es el hecho de que más allá de los trucos y mañas de ciertas personas malintencionadas o con intereses serviles, la mayoría de los expertos concuerdan en que Linux se desempeña mejor que NT, lo cual no resulta extraño si recordamos el hecho de que el kernel de Linux es compacto, estable y configurable, de modo que este puede ser manipulado para efectuar de manera más ágil las tareas que usted le encomiende.
- 30. Ventajas Costo Tal vez este sea el factor más determinante en la adopción de Linux como plataforma de trabajo, por que (seamos sinceros), si Linux fuera igual de inestable, inseguro, disfuncional y con la misma fea interfaz del otro sistema operativo que usted conoce, solo por se de libre distribución

podría usarlo ¿no es cierto?. Así es que, si somos realistas Linux vale por lo menos lo mismo que cualquiera de los otros sistemas operativos comerciales. Ahora bien, el costo no solo se compone por lo que usted paga al adquirir su sistema, si no por el software adicional que requiera, el soporte técnico necesario, la instalación y configuración del mismo, así como por las subsecuentes actualizaciones de versión y en el caso del software comercial, por las licencias adicionales que mas tarde requiera.

- 31. Ventajas Adicionalmente, usted tendrá que pagar por las subsecuentes actualizaciones de sus sistemas, en cambio, con Linux puede obtener las versiones más recientes del kernel y de otros programas en Internet y actualizar su sistema sin costo. En contraste con esto, cuando usted obtiene una distribución o un CD Linux también recibe una variada gama de herramientas que le permiten proporcionar los servicios más diversos a los usuarios. Todavía, a la cuenta de NT hay que agregar los costos que causan las fallas constantes del sistema: pérdidas de información, reinstalación del sistema, tiempos muertos del personal, ventas perdidas, etc. También hay que agregar los costos de las pólizas de soporte técnico que se contratan ó los honorarios pagados para la resolución de los problemas que sin lugar a dudas son más frecuentes con NT. Hablando del soporte técnico podemos decirle que al convertirse en un usuario Linux usted no solamente es un cliente más, al que la compañía que le vende el software está obligada a brindarle dichos servicios, los cuales muchas veces son de mala calidad, sino que forma parte de una comunidad de usuarios que se ayudan mutuamente.
- 32. Ventajas Así es que con Linux, si de soporte telefónico se trata, tiene las siguientes opciones: Los servicios de los profesionales de Linuxware Los grupos de noticias sobre diversos temas Linux La extensa documentación que se existe en Internet (tutoriales, manuales, howto's, etc.) Los sitios de otros usuarios Linux que con gusto comparten sus conocimientos y experiencia con los demás Conclusión Finalmente, después de este análisis, usted estará convencido y concordará con nosotros en que:
- 33. Ventajas Linux es totalmente confiable Linux es altamente seguro Linux posee las más poderosa funcionalidad Linux es fácil de administrar Linux tiene el mejor desempeño Linux se puede adquirir al más bajo costo
- 34. Mitos &quot;Linux es difícil de usar&quot;. En los primeros momentos de Linux esto era cierto, pero el esfuerzo que se ha dedicado a este tema ha llevado a Linux a tener interfaces gráficas tanto o más intuitivas que las disponibles en sistemas comerciales. Los procedimientos de instalación también se han vuelto simples gracias a las &quot;distribuciones&quot;, paquetes prearmados de Linux y otras aplicaciones con programas de instalación y soporte. &quot;Linux es poco

confiable". Los defensores de este argumento dicen que el desarrollo descentralizado impide el control de calidad y las garantías del software no libre. Los hechos han demostrado precisamente lo contrario: las mediciones reportan que los sistemas GNU son más confiables que todos los sistemas operativos más conocidos. El modelo abierto de desarrollo permite que miles de personas efectúen el control de calidad y corrección de errores a la vez; la Internet permite que esas correcciones alcancen los usuarios en tiempos fuera de alcance para una empresa cerrada.

- 35. Mitos "Linux no es apto para trabajos grandes" o "Linux es un clon de UNIX recortado para correr en una PC". Una vez más, los hechos desmienten esto. Las características tecnológicas superiores de Linux y la alta confiabilidad mencionada antes han llevado a Linux a ser la elección de entidades que requieren sistemas críticos para una misión (ver <http://wauug.erols.com/mclinux/>). Estos usuarios han probado que un sistema Linux bien mantenido puede funcionar más de 600 días sin caerse ni rearrancarse. Linux no es un UNIX recortado: Tiene todas las características de un UNIX moderno y evoluciona paralelamente a los últimos desarrollos de la industria del software. Además, no sólo corre en la PC, sino en muchas otras plataformas importantes. "Es necesario saber programar para usar Linux" o "Linux es un sistema solo para programadores". A pesar de que muchos usuarios de Linux son programadores interesados en desarrollar software para Linux o Unix en general, muchos no lo son, al igual que con cualquier otro sistema operativo. Este argumento es tan fundado como decir que para ver televisión es necesario saber electrónica.
- 36. Mitos "Linux es inseguro". Estrictamente hablando, Linux es un kernel, y un kernel de sistema operativo es inherentemente seguro por no poseer comunicación con el exterior. Las fallas de seguridad vienen a través de programas que proveen servicios de soporte, usualmente de red. Los programas de este tipo (ftp, telnet, servidores de web) que viene en un sistema GNU/Linux, no son software de Linux, sino software de UNIX. Por lo tanto Linux es tan seguro como otros sistemas UNIX. La seguridad es tomada en serio por la comunidad Linux. Cuando surgen alertas de problemas de seguridad, las reparaciones suelen hacerse en pocas horas gracias al modelo abierto.
- 37. Distribuciones GNU/Linux ¿Qué son las "distribuciones" de GNU/Linux? Una distribución es un modo de facilitar la instalación, la configuración y el mantenimiento de un sistema GNU/Linux. Al principio, las distribuciones se limitaban a recopilar software libre, empaquetarlo en disquetes o CD-ROM y redistribuirlo o

venderlo. Por principio establecemos que una Distribución Linux es un conjunto de programas, herramientas y utilerías anexas al sistema operativo Linux (escritorio y kernel), necesarias para la realización de todas las tareas más comunes en el campo de la computación. Una DISTRO es todo el software que puedas llegar a necesitar para trabaja