

Manual básico Ubuntu GNU/Linux

Versión (BETA) Breezy

25/10/2005

Sergio Blanco Cuaresma
<http://www.marblestation.com>

Índice de contenido

Introducción al Software Libre.....	1
Historia.....	1
Definición.....	4
Ventajas.....	5
Desventajas.....	7
Ubuntu.....	7
Escritorio Gnome.....	8
Panel inferior.....	9
Panel superior.....	9
Applets.....	11
Traducciones y ayuda online.....	11
Fondo de escritorio.....	11
Gestor de ventanas.....	11
Navegador de disco Nautilus.....	12
Estructura de directorios.....	13
Localidades especiales.....	14
Trabajando con ficheros y carpetas.....	14
Propietarios y permisos.....	14
Borrar.....	15
Seleccionar.....	15
Copiar.....	15
Mover.....	16
Copiar y mover arrastrando.....	16
Copiar y mover con combinaciones de tecla.....	16
Renombrar.....	16
Ficheros ocultos.....	16
Configuración.....	17
Escritorio Gnome.....	17
Acerca de mí.....	17
Administración de archivos.....	17
Aplicaciones preferidas.....	17
Combinaciones de teclas.....	17
Dispositivos PalmOS.....	17
Escritorio remoto.....	18
Fondo de escritorio.....	18
Foto de entrada.....	18
Menús y barra de herramientas.....	18
Proxy de la red.....	18
Ratón.....	18
Resolución de la pantalla.....	18
Salva pantallas.....	18
Selector de sistemas multimedia.....	19
Sesiones.....	19
Sonido.....	20
Soporte para tecnología de asistencia.....	20
Teclado.....	20
Tema.....	20
Tipografía.....	21
Unidades y soportes extraíbles.....	21
Ventanas.....	21
Sistema.....	21
Añadir programas.....	22
Carpetas compartidas.....	22
Configuración de la pantalla de entrada.....	24
Device Manager.....	24
Discos.....	25
Gestor de actualizaciones de Ubuntu.....	25
Gestor de paquetes Synaptic.....	26

Hora y fecha.....	30
Impresoras.....	31
Language Selector.....	31
Red.....	31
Servicios.....	32
Usuarios y grupos.....	32
Aplicaciones.....	33
Navegador web Mozilla Firefox.....	33
Extensiones.....	36
Páginas seguras.....	37
Ventanas emergentes o Popups.....	38
Plugins.....	38
Macromedia Flash plugin.....	38
Acrobat Reader (PDFs) plugin.....	38
Java plugin.....	39
Totem plugin.....	39
Mplayer plugin.....	39
Personalizar el escritorio con Gnome Art.....	39
Ofimática con OpenOffice.org.....	39
Procesador de texto "OpenOffice.org2 Writer"	40
Funciones básicas.....	40
Imágenes.....	42
Tabla de contenidos o índice.....	42
Encabezamiento y/o pie de página.....	42
Autocompletado.....	42
Hoja de calculo "OpenOffice.org2 Calc"	42
Operaciones entre celdas.....	43
Diagramas.....	43
Presentaciones "OpenOffice.org2 Impress"	44
Bases de Datos "OpenOffice.org2 Base"	44
Tablas.....	45
Consultas.....	45
Formularios.....	46
Informes.....	47
Dibujos "OpenOffice.org2 Draw"	47
Fórmulas matemáticas "OpenOffice.org2 Math"	47
Más información.....	48
Editor de imágenes Gimp.....	48
Planos con QCAD.....	48
Scanner con xsane.....	48
Edición de sonido con Audacity.....	49
Planificaciones con Planner.....	49
Herramientas del sistema.....	49
Reproducir audio y/o vídeo.....	50
Codecs.....	50
Reproductor de audio y vídeo Totem.....	50
Reproductor de audio Rhythmbox.....	51
Reproductor audio Amarok.....	51
Integración con Nautilus.....	51
Redes P2P con aMule.....	51
Codificar DivX a VCD.....	52
Compresión de archivos con File Roller.....	53
Terminal.....	54
Cámaras digitales y visor de fotografías.....	55
Grabación CDs/DVDs.....	56
Otras aplicaciones recomendadas.....	57
Aceleración 3D.....	58
Juegos.....	58
Instalación de programas externos.....	58
Instalación del lector PDFs Acrobat Reader.....	58
Instalación de soporte Java.....	58
Instalación reproductor RealPlayer.....	59

Instalación de Skype.....	59
Alternativas a Synaptic: apt-get y aptitude.....	60
Gestor de arranque Grub.....	60
Más información.....	61
Bibliografía.....	61

Agradecimientos

En primer lugar quisiera agradecer a la empresa Maxima OKE (<http://www.maximaoke.es>), y su subdivisión Maxima Linux (<http://www.maximalinux.com>), el haber hecho posible el desarrollo de este manual gracias a su patrocinio.

Me siento enormemente agradecido a la comunidad el Software Libre por todo aquello que ha aportado a mi vida. Cualquier usuario de aplicaciones libres, con el tiempo, se siente en deuda con la comunidad y necesita aportar su granito de arena para intentar compensar todos los beneficios que ha obtenido, y éste es mi caso.

Sobre el autor

Sergio Blanco Cuaresma, ingeniero informático, analista programador, profesor en cursos sobre GNU/Linux (iniciación, avanzado y programación) para universitarios / profesionales y apasionado por el Software Libre/Open Source en general.

Actual presidente de la asociación GPL Tarragona que intenta reunir a seguidores del Software Libre con el objetivo de potenciar la filosofía en general, y GNU/Linux en particular, en la provincia de Tarragona.

Más información en <http://www.marblestation.com>

Sobre el editor/distribuidor

Maxima OKE (<http://www.maximaoke.es>), y su subdivisión Maxima Linux (<http://www.maximalinux.com>).

A quien va dirigido el manual

Este manual va dirigido a toda aquella persona que quiera iniciarse con el sistema operativo GNU/Linux de forma sencilla y rápida. Ha sido pensado para el usuario más novel, intentando utilizar aplicaciones gráficas e intuitivas.

No es el típico manual donde se enseña GNU/Linux desde una perspectiva administrativa, con cientos de comandos y archivos de configuración a editar. Es un manual que pretende ser útil a aquellas personas que simplemente desean disponer de un ordenador para trabajar, sin necesidad de conocer al detalle las características más avanzadas y complicadas.

Con la ayuda de este manual, el lector podrá obtener todos los beneficios del Software Libre junto a la estabilidad y potencia de GNU/Linux de una forma sencilla y amena.

Creative Commons

Este manual se encuentra protegida por la licencia libre Creative Commons denominada Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 2.1 España.

Usted es libre de:

- Copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra.
- Hacer obras derivadas.

Bajo las condiciones siguientes:



Reconocimiento. Debe reconocer y citar al autor original.



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



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

- Al reutilizar o distribuir la obra, tiene que dejar bien claro los términos de la licencia de esta obra.
- alguna de estas condiciones puede no aplicarse si se obtiene el permiso del titular de los derechos de autor

Los derechos derivados de usos legítimos u otras limitaciones no se ven afectados por lo anterior.

Esto es un resumen legible del texto legal (la licencia completa) disponible en:

Castellano: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/es/legalcode.es>

Catalán: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.1/es/legalcode.ca>

Póngase en contacto con el autor para cualquier aclaración: <http://www.marblestation.com>

Introducción al Software Libre

Además de aprender a utilizar Ubuntu (objetivo de este manual), es interesante conocer los orígenes del Software Libre y GNU/Linux. De esta forma podremos entender el modelo de desarrollo libre a partir de su definición. Esta sección está dedicada a cubrir ese aspecto tan importante.

Historia

Allá por el 1971, cuando la informática todavía no había sufrido su gran boom, las personas que hacían uso de ella, en ámbitos universitarios y empresariales, creaban y compartían el software sin ningún tipo de restricciones.

Con la llegada de los años 80 la situación empezó a cambiar. Las computadoras más modernas comenzaban a utilizar sistemas operativos privativos¹, forzando a los usuarios a aceptar condiciones restrictivas que impedían realizar modificaciones a dicho software.

En caso de que algún usuario o programador encontrase algún error en la aplicación, lo único que podía hacer era darlo a conocer a la empresa desarrolladora para que esta lo solucionara. Aunque el programador estuviese capacitado para solucionar el problema y lo deseara hacer sin pedir nada a cambio, el contrato le impedía que mejorase el software.

Esta situación provocó la destrucción de comunidades cooperativas donde el software era compartido y cualquiera podía mejorarlo sin restricciones.

El modelo de desarrollo de aplicaciones propietarias, a pesar de generar situaciones anti-sociales, se impuso con tal fuerza que en la actualidad hay aún personas convencidas de que no hay otra forma de hacer negocio.

Durante la etapa de transición al modelo privativo, Richard M. Stallman, trabajador del laboratorio de Inteligencia Artificial del MIT

(Massachusetts Institute of Technology), se percató que la sociedad estaba cambiando peligrosamente.

El mismo Richard Stallman cuenta que por aquellos años, en el laboratorio habían recibido una impresora donada por una empresa externa. El dispositivo, que era utilizado en red por todos los trabajadores, parecía no funcionar a la perfección dado que cada cierto tiempo el papel se atascaba. Como agravante, no se generaba ningún aviso que se enviase por red e informase a los usuarios de la situación.

La pérdida de tiempo era constante, ya que en ocasiones, los trabajadores enviaban por red sus trabajos a imprimir y al ir a buscarlos se encontraban la impresora atascada y una cola enorme de trabajos pendientes.

Richard Stallman decidió arreglar el problema, e implementar el envío de un aviso por red cuando la impresora se bloqueara. Para ello necesitaba tener acceso al código fuente² de los controladores de la impresora. Pidió a la empresa propietaria de la impresora lo que necesitaba, comentando, sin pedir nada a cambio, que era lo que pretendía realizar. La empresa se negó a entregarle el código fuente.

En ese preciso instante, Richard Stallman se vio en una encrucijada, debía elegir entre aceptar el nuevo software privativo firmando acuerdos de no revelación y acabar desarrollando más software privativo con licencias restrictivas, que a su vez deberían ser más adelante aceptadas por sus propios colegas.

Richard Stallman se negó a aceptar el nuevo software privativo, dado que este le obligaría a firmar acuerdos de no revelación. Quería evitar acabar contribuyendo a la expansión de ese tipo de software, el cual solo conseguía generar una sociedad más dividida y con menos libertades.

Abandonó el MIT en 1984, para evitar problemas de propiedad del software, e inició un proyecto para intentar formar una comunidad de personas, en las que compartir

¹ Software privativo o propietario es aquel que impone fuertes restricciones al usuario final. Antónimo de Software Libre.

² Haciendo una analogía con la cocina, los binarios o ejecutables serían un plato cocinado mientras que el código fuente corresponde a la receta de cocina, esta es necesaria para poder modificar y mejorar.

Ubuntu GNU/Linux

el código volviese a ser algo natural.

El proyecto fue denominado GNU (GNU's Not Unix), su finalidad era la construcción de un sistema operativo compatible con UNIX pero completamente libre.

Más tarde construiría junto a diversos hackers de su entorno lo que se conoce actualmente como la Free Software Foundation, una fundación sin ánimo de lucro que tiene como objetivo proteger y defender el software libre y sus usuarios/programadores.

El primer programa desarrollado fue GNU Emacs, un editor extensible mediante LISP. Richard Stallman, inspirándose en algunos emails donde observó que se utilizaba el copyright para permitir a otros usuarios realizar copias del contenido, decidió elaborar una licencia de uso, que estableciera ciertas reglas para asegurar la libertad de su editor Emacs. De este modo se podrían evitar problemas con programadores no solidarios que decidiesen coger código libre, modificarlo, distribuirlo en formato binario y no compartir dichos cambios después.

La licencia fue llamada GNU Emacs License (desarrollada en consulta con el especialista en leyes de propiedad intelectual Mark Fischer en el 1985), la cual establecía un contrato en el que se ofrecía el programa garantizando las mayores libertades posibles y animaba a otros programadores a adoptar dicha licencia.

El segundo programa desarrollado fue el depurador GNU Debugger. Este también necesitaba una licencia y GNU Emacs License encajaba a la perfección. Por tanto decidió renovar dicha licencia dotándola de un nombre más genérico (cosa que ya había sido demandada por diversos usuarios que querían usar la licencia en sus creaciones), así nació la GNU General Public License (GPL) que en 1989 vio la luz con la versión 1.0.

Sobre la misma época (1989), en el Computer Science Research Group (CSRG) de la Universidad de California en Berkeley poseían toda una serie de aplicaciones, desarrolladas con el objetivo de mejorar UNIX, que formaron lo que se conoce como "BSD Unix".

Esas aplicaciones y mejoras fueron desarrolladas mediante contratos con DARPA pero depuradas y mantenidas por hackers comunicados por red. Sin embargo, hasta finales de los 80 no fue liberado parte del código con licencia BSD (licencia libre con matices diferentes a la GPL).

No obstante, en ese primer periodo aún existían herramientas propietarias vitales para el sistema y no podían ser redistribuidas (sólo se entregaban a los poseedores de una licencia de UNIX original). Estas fueron re-escritas más adelante bajo una licencia libre.

Durante los años 90 empezaron a surgir muchas iniciativas libres. Gracias a la diversificación de Internet se dieron grandes facilidades para construir comunidades con estas características.

Es especialmente interesante el caso de X Window System, cuyo código fue el primer caso de software libre fundado por un consorcio de empresas y el cual aún perdura.

Entre 1991 y 1992 dos nuevos proyectos marcaron el rumbo del software libre:

386BSD

En California, Bill Jolitz estaba implementando las partes que faltaban de la distribución Net/2 (distribución resultado del intento de CSRG de Berkeley de disponer de una versión de BSD Unix libre de licencias propietarias). El resultado de Bill obtuvo el nombre de 386BSD el cual incluía un completo núcleo más diversas utilidades bajo licencia BSD.

Más tarde, el código de 386BSD daría lugar a NetBSD, FreeBSD y OpenBSD.

Linux

En Finlandia, Linus Torvalds, estudiante de informática de la universidad de Helsinki, decidió realizar la cuantiosa inversión de 3500\$ para adquirir un nuevo PC 386 (33 Mhz, 4MB de RAM). El pago lo realizaría a plazos pues no disponía de tal cantidad de dinero en efectivo.

Como sistema operativo descartó un DOS limitado que incorporaba y pidió un Minix

por 168\$, la variante de Unix para estudiantes de Andrew Tanenbaum.

Habitualmente utilizaba su ordenador para acceder a la computadora de su universidad, pero por desgracia no le gustaba nada el emulador de terminal (entre otras cosas) incorporado en el sistema operativo Minix, así que decidió crear uno el mismo.

Como realmente le interesaba aprender el funcionamiento de su nuevo 386, decidió aprovechar esta oportunidad para realizar un programa a bajo nivel prescindiendo de este sistema operativo.

En los primeros intentos consiguió arrancar el ordenador y ejecutar dos threads que mostraban por pantalla "AAAAABBBBB". Uno lo utilizaría para leer del módem y escribir en pantalla, mientras que el otro leería del teclado y escribiría en el módem. Con el tiempo acabó el programa y lo utilizaba frecuentemente arrancando desde disquete.

La siguiente necesidad que tuvo fue la de poder descargar y subir archivos de su universidad, pero para implementar eso en su emulador de terminal era necesario crear un controlador de disco. Así que después de un trabajo continuo y duro creó uno compatible con el sistema de ficheros de Minix.

En ese momento se percató que estaba creando algo más que un simple emulador de terminal, así que, descontento con su sistema Minix, emprendió la aventura de crear un sistema operativo partiendo de cero.

Su primer paso fue pedir en las NEWS las especificaciones POSIX para implementarlas y poder hacer funcionar el compilador GCC del proyecto GNU, no obtuvo respuesta así que se bajó diversa documentación de la versión Unix de Sun Microsystems.

Ari Lemke, profesor de la universidad de Helsinki, vio el mensaje de Linus en busca de las especificaciones POSIX y se interesó por su trabajo. Le proporcionó una cuenta de FTP en la universidad para que pudiese publicar versiones de su software.

De forma privada, Linus nombraba "Linux" a su nuevo sistema, pero cuando decidió hacer una release pública oficial (pues ya era capaz

de mostrar una shell y ejecutar el compilador gcc) pensó que era demasiado egocéntrico llamarlo así y propuso llamarlo Freax (Freaks + X de Unix). El ya citado profesor Ari Lemke lo desanimó ya que le parecía más atractivo Linux.

Después de anunciar en las NEWS (25 Agosto del 1991) su intención de seguir desarrollando su sistema para construir un reemplazo de Minix, el 17 de septiembre de 1991 sube al FTP proporcionado por su universidad la versión 0.01 de Linux con 10.000 líneas de código (en la actualidad tiene más de 10 Millones). A partir de ese momento Linux empezó a evolucionar rápidamente.

En sus inicios la gente que probaba el código le preguntaba a Linus si iba a pedir dinero por su trabajo, Linus negó que tuviese dicha intención y animó a todos aquellos que probaban Linux a que le enviaran postales como recompensa. Al cabo de semanas llegó a tener el buzón lleno de postales de lugares tan dispersos como Japón o Nueva Zelanda.

Linus quería plasmar el espíritu científico en su trabajo, ya que se estaba basando en las ideas de otros. Como dijo Sir Isaac Newton, estaba montado en las espaldas de gigantes. Lo que más apreciaba era la ayuda de otros para mejorar su trabajo. Quizás esta decisión de no dar importancia al dinero vino influenciada por su abuelo académico y su padre de tendencias comunistas.

Como su intención era conseguir que otras personas lo ayudasen a mejorar Linux, era necesario que toda modificación hecha por terceros tuviese que ser pública, evitando así que alguna compañía vendiese código modificado sin aportar nada.

Una de las herramientas que utilizaba su sistema, el compilador GCC tenía una licencia (elaborada por Richard Stallman como ya se ha comentado) que especificaba todas las condiciones de uso que Linus quería. Así que en la versión 0.12 decidió adoptar la licencia GNU GPL. La decisión no fue por motivos éticos (tal y como defiende Richard Stallman), sino que fue puramente práctica.

Linus desarrolló el kernel Linux pero se apoyó en las herramientas implementadas

Ubuntu GNU/Linux

por el proyecto GNU como el compilador GCC, el depurador GNU Debugger, etc... Es por este motivo que cuando se tiene un sistema completo (kernel + utilidades básicas) es llamado GNU/Linux.

En 1993 tanto 386BSD (más tarde daría lugar a NetBSD, FreeBSD y OpenBSD) como GNU/Linux se encontraban en un estado razonablemente maduro. Se constituyeron diversas distribuciones GNU/Linux (las diferencias entre estas son simplemente la forma de organizar/empaquetar las aplicaciones y las diferentes ayudas para la configuración) siendo RedHat una de las primeras en comercializar su producto.

Durante los años 90 se desarrollaron grandes proyectos libres tales como Apache (servidor web con mayor mercado hoy en día), Xfree86 (la implementación X11 más utilizada en la actualidad), GNOME y KDE (escritorios que proporcionan facilidades a los usuarios medios para interactuar con el sistema), Mozilla (navegador construido a partir de la liberación del código de Netscape en 1998 y que marcó una nueva tendencia en el mundo empresarial).

Desde finales de los 90 hasta la actualidad el mundo del software libre ha visto un creciente apoyo por parte de empresas (IBM, Sun Microsystems, Novell...) y gobiernos (Brasil, Alemania) de todo el mundo.

Definición

A priori puede resultar complejo definir el Software Libre debido a diferentes variantes y visiones existentes. Vamos a centrarnos en las dos mayores tendencias actuales: la visión de la Free Software Foundation (<http://www.fsfeurope.org>) y la visión de la Open Source Initiative (<http://www.opensource.org>).

Software Libre en Inglés es "Free Software", cosa que puede llevar a confusión dado que "Free" significa tanto gratis como libre. Sin embargo el Software Libre no tiene porque ser gratuito, es posible hacer negocio con este modelo.

Debido a estos problemas de lenguaje, Eric S. Raymond junto a Todd Anderson, Chris Peterson (del Foresight Institute

<http://www.foresight.org/>), John "maddog" Hall, Larry Augustin (ambos de Linux International <http://www.li.org/>) y Sam Ockman (del Silicon Valley Linux User's Group) el 3 de Febrero de 1998 en Palo Alto (California) decidieron buscar una nueva forma de nombrar este tipo de Software, con el objetivo de no llevar a confusión y que fuese un término más sencillo de usar por empresas. De esa reunión nació el termino Open Source.

Bruce Perens ofreció la marca "Open Source" y espacio para alojar información sobre este nuevo término. Linus dio su apoyo a la idea pero Richard Stallman se mostró en contra argumentando que este no denota libertad y carece del espíritu fundamental del Software Libre.

Finalmente OSI o la Open Source Initiative se establece como una organización sin ánimo de lucro, la cual tiene una tendencia más bien práctica en la defensa de la metodología, mientras que la Free Software Foundation afirma que el software debe ser libre por derecho social/universal.

Según la Free Software Foundation (respaldado por el proyecto GNU), un programa libre debe ofrecer las siguientes 4 libertades:

- Libertad para ejecutar el programa, con cualquier propósito y sin restricciones. No es posible obligar a ejecutarlo sólo en un número determinado de máquinas o en unas condiciones específicas.
- Libertad para modificar el programa para adaptarlo a sus necesidades o para estudiar su funcionamiento. Como cualquier programador sabe, para que esta libertad sea efectiva, se debe tener acceso al código fuente, intentar modificar un programa sin disponer de él es muy complejo.
- Libertad para redistribuir copias, tanto gratis como cobrando por ellas.
- Libertad para distribuir versiones modificadas del programa, de tal manera que todo el mundo pueda beneficiarse con sus mejoras.

En todo caso hay que tener en cuenta que son

libertades y no obligaciones, el usuario puede hacer uso de ellas siempre que lo considere necesario pero no tiene porque utilizarlas forzosamente (excepto si hace una modificación y distribuye el ejecutable, entonces debe publicar los cambios). Además debe entenderse que el software comercial no queda excluido de dicha definición.

La definición de Open Source es muy similar aunque más explícita. La distribución de software Open Source debe cumplir los siguientes criterios:

- Redistribución libre, no es posible restringir la venta o copia del software a terceros. No es posible cobrar royalties por ventas.
- Debe ser permitida la distribución del código fuente y del compilado. El código fuente debe poder ser modificado fácilmente, este no debe ser ofuscado mediante técnicas para tal efecto.
- Debe ser permitida la creación de trabajos derivados, los cuales podrán ser distribuidos bajo los mismos términos de la licencia.
- Es posible restringir la distribución de código modificado siempre y cuando se permita la distribución de parches que modifiquen el código en tiempo de compilación. La licencia puede pedir que los trabajos derivados tengan nombre y versiones diferentes a la original. El objetivo es poder asociar siempre un responsable que mantiene el software que usamos y marcar, de forma independiente, todos los parches con funcionalidades no oficiales. (Punto diferente a la definición de la FSF)
- No es posible discriminar personas o grupos.
- No es posible discriminar ningún campo de esfuerzo (e.g. Investigación, Negocios...)
- Las condiciones son aplicadas a quien reciba el software sin que puedan ser afectadas por acuerdos de no publicación (non-disclosure agreement).
- La licencia no debe ser específica de una distribución, las condiciones se aplicaran

fuera de dicha distribución de igual forma.

- La licencia no debe restringir Software de terceros, no es posible obligar a distribuir dicho software junto a otro con licencias específicas (no afecta a la GPL ya que esta no puede ser utilizada/enlazada por software con licencia diferente pero si distribuida).
- La licencia debe ser tecnológicamente neutral, no es posible forzar a utilizar un medio concreto para la distribución / ejecución / compilación.

Ventajas

Habitualmente la primera ventaja que se percibe del software libre es que puede adquirirse a bajo precio o gratuitamente, sin embargo esta característica no es exclusiva ya que existen productos privativos que también son ofrecidos así (e.g. Microsoft Internet Explorer).

Las ventajas reales vienen originadas por todas y cada una de las características del Software Libre, estas nos hacen obtener unos beneficios que son difíciles (por no decir imposibles) de encontrar en otros modelos:

- La disponibilidad del código fuente y la libertad para modificarlo activan un proceso ilimitado de mejoras del software. Software Libre no es equivalente a software de calidad, pero si ofrece un mejor camino para alcanzar dicha calidad. Incluso la vida del programa se ve afectada si se carece del código fuente, de hecho no existe ninguna aplicación sólo binaria que haya durado más de 10 años, sin embargo existen proyectos libres que se iniciaron alrededor del 1980 y siguen vigentes hoy en día con sus correspondientes adaptaciones y mejoras.
- El derecho a redistribuir modificaciones, mejoras y reusar otros códigos libres permite compartir los beneficios entre toda la comunidad de desarrolladores o usuarios.
- El derecho a utilizar el software sin restricciones de uso, combinado con la redistribución del mismo, asegura una gran cantidad de usuarios potenciales.

Estos a su vez, ayudarán a mejorar y personalizar el producto.

- Los derechos o libertades no son nada más que eso y no se obliga a que sean llevados a cabo. Es decir, si una empresa realiza un desarrollo libre a medida para un cliente, el cliente recibirá el código y los ejecutables sin que ninguna de las partes tenga obligación de publicar la aplicación en otro medio (e.g. Internet).
- Nadie tiene el poder de restringir como el software es usado.
- El software no depende de ninguna entidad. Si una empresa desarrolladora de software privativo decide abandonar un proyecto, todos los usuarios de dicho proyecto se quedarán sin opción a actualizaciones (esto puede suponer futuros riesgos de seguridad) o migrar a otros proyectos. Sin embargo, si el Software fuese libre, el usuario no se ataría a las decisiones que tomase la empresa, puesto que al disponer del código fuente, podría continuar utilizándolo y asignar el desarrollo a otra empresa diferente.
- No hay posibilidad de cajas negras o puertas traseras en el software. Al tener acceso al código, es posible identificar posibles fallos de seguridad más rápidamente y encontrar soluciones en pocas horas.
La comunidad del software libre se caracteriza por solucionar sus problemas de seguridad en cuestión de horas, al contrario que muchas empresas de software privativo. Estas pueden llegar a tardar meses, dejando al usuario desprotegido.

Como añadido se puede asegurar que un producto no contiene puertas traseras mediante las cuales terceros puedan espiar nuestra información, atentando contra nuestra intimidad o contra los intereses de la empresa. Sin embargo en productos cerrados es tremendamente difícil poder llegar a tal afirmación (por no decir imposible).

- Siempre existe la posibilidad de hacer un

fork³ o crear un código alternativo base, si el actual esta siendo gestionado erróneamente. En ocasiones hay proyectos libres que sufren divisiones debido a discusiones entre miembros por la forma en que se está llevando la elaboración del producto (e.g. los compiladores gcc y egcs), esto es posible gracias a las características del software libre. Un fork no tiene porque ser algo negativo ya que puede generar competencia entre ambos grupos y por tanto, un desarrollo más rápido.

- En el caso de proyectos libres desarrollados por la comunidad (no por empresas), no hay conflictos por presiones de marketing. En estos entornos, el software es liberado cuando esta listo y cuando se considera de suficiente calidad, por tanto se reducen los problemas no detectados por las presiones en liberar una versión.

El hecho de no tener que cumplir fechas para liberar versiones nuevas podría ser también perjudicial, ya que podría no liberarse nunca, pero aquí entra en acción la competencia entre diferentes proyectos o la posibilidad de realizar los ya comentados forks.

- Utilizando medios como Internet, el software libre se convierte en un movimiento que consigue acercar la tecnología a cualquier punto del planeta, incluso a países menos desarrollados. Dando la oportunidad de acceder al conocimiento de forma sencilla, sin limitaciones ni discriminaciones por estatus social/económico u otra característica. El conocimiento es compartido globalmente.
- Los programas libres pertenecen a todos. Un gobierno que invierte sus presupuestos en generar o alentar la generación de software libre, está invirtiendo el dinero de sus ciudadanos en los propios ciudadanos. Esto es debido a que el software que se genere pertenecerá a todos y no se

³ Fork es una de las llamadas al sistema en Unix. La misma sirve para crear procesos hijos, para lo cual el proceso padre se duplica y de ese proceso duplicado nace el hijo. Es una metáfora para describir las divisiones que pueden producirse en un proyecto que terminan dando origen a dos proyectos (el actual, más el nuevo).

concederán ventajas de por vida a ninguna empresa.

- Fomento de empresas o negocios locales. El software libre acerca el desarrollo de soluciones a nivel local. Cualquier empresa puede dar soporte sobre un programa libre y cubrir un ámbito local. De esta forma, los gobiernos que apoyen el Software Libre estarán generando nuevas oportunidades de negocio a empresas locales del sector. Del mismo modo, los clientes de estas podrán disponer de un soporte cercano y por tanto una empresa que pueda cubrir mejor sus necesidades.
- Mayor competitividad y dificultad para constituir monopolios. Las características del software libre dificultan el establecimiento de monopolios y hacen a su vez que el mercado sea más competitivo, y por tanto más beneficioso de cara a sus clientes.

Desventajas

- En proyectos libres desarrollados únicamente por la comunidad libre no hay garantía de que el desarrollo ocurra. Es por tanto posible que un proyecto pueda morir si no interesa lo suficiente. Por supuesto este problema también existe en el mundo del software privativo. Sin embargo existen multitud de soluciones ante este problema si la aplicación es libre (e.g. Contratar una empresa para que continúe el desarrollo).
- Pueden haber problemas entorno a la propiedad intelectual. Esta desventaja aparece en países donde tienen leyes que permiten patentes de Software. El tiempo que se debe invertir en comprobar que un algoritmo o idea esta patentada puede ser un gran obstáculo para el desarrollo de software libre. Con la patentabilidad de software sólo se consigue dar mayor poder a grandes empresas.
- Es difícil en ocasiones saber si un proyecto existe y conocer su estado actual. Los proyectos que provienen de la comunidad, carecen de marketing y por tanto suelen ser bastante más desconocidos que sus homólogos cerrados. En la actualidad esta carencia es vista por muchas empresas

como una oportunidad de negocio (e.g. evaluar software libre para darlo a conocer).

Distribuciones

Una distribución GNU/Linux (también abreviado como “distro”) consiste en una recopilación de aplicaciones y herramientas junto al núcleo Linux. Se encuentran empaquetadas de una determinada manera y con utilidades extras para facilitar la configuración del sistema.

Puede ver un resumen de las distribuciones de Linux en:
http://es.wikipedia.org/wiki/Distribuciones_de_Linux

Ubuntu

Ubuntu (<http://www.ubuntulinux.org>) es una distribución GNU/Linux fácil de utilizar y orientada tanto al usuario de escritorio como al servidor. Se encuentra mantenida por una comunidad de desarrolladores que reciben el soporte de la empresa Canonical, la cual vende servicios relacionados con la distribución. A nivel local también es posible encontrar otras empresas que ofrecen soporte a esta distribución como por ejemplo Maxima Linux (<http://www.maximalinux.com>).

Su filosofía esta basada en el Manifiesto Ubuntu, el cual promueve que el software debe estar disponible sin coste alguno y con la posibilidad de adaptarlo a las necesidades de cada usuario.

- Nunca se tendrá que pagar por Ubuntu, ni siquiera existe un precio diferenciador para la “enterprise edition”. El esfuerzo invertido no marcará distinciones entre ramas de productos.
- Se incluirán las mejores traducciones e infraestructuras de accesibilidad posibles. De esta forma Ubuntu será usable por el mayor número de personas posible.
- La política de versionado será regular y predecible, concretamente cada 6 meses. Dando la posibilidad de que cualquiera pueda utilizar la versión estable actual o la de desarrollo. Cada versión tendrá un soporte de al menos 18 meses.

Ubuntu GNU/Linux

- Ubuntu desea promocionar los principios del desarrollo de software open source. Se pretende animar a usar el software, mejorarlo y distribuirlo.

Actualmente Ubuntu soporta las arquitecturas: Intel x86 (IBM-compatible PC), AMD64 (Hammer) y PowerPC (Apple iBook y Powerbook, G4 y G5).

En la distribución se incluyen más de 1000 paquetes que van desde el núcleo Linux hasta GNOME 2.12, cubriendo todas las aplicaciones necesarias para el escritorio, acceso a Internet, programación y servicios.

Como curiosidad la palabra Ubuntu proviene de África y significa "Humanity to others", encajando así con el espíritu del software libre.

La tercera release de Ubuntu tiene como número de versión 5.10, este se construye en base al año y mes de liberación. En el caso actual, la fecha de lanzamiento de la distribución fue en Octubre del 2005, es decir, mes 10 del año 2005. Si combinamos estos número podemos obtener 5.04, las sucesivas versiones seguirán el mismo procedimiento de versionado.

Cada release también vendrá acompañada de un nombre en clave. En el caso de 5.10 se ha escogido Breezy Badger y la próxima será denominada Dapper Drake.

Patrocinado por la empresa Canonical (<http://www.canonical.com/>), Ubuntu nació a partir de la distribución Debian. Esta es ampliamente conocida por su gestor de paquetes integrado que facilita la instalación de miles de aplicaciones de forma sencilla, rápida y eficiente. Sin embargo, Debian también presenta ciertos problemas en cuanto a su política de versionado.

Debian ofrece versiones estables de la distribución, estas son altamente fiables y robustas pero con aplicaciones bastante antiguas. Esto hace que los usuarios no puedan disfrutar cómodamente de los últimos avances en aplicaciones de escritorio o servidor.

Ubuntu pretende mantener una estrecha colaboración con Debian dado que comparten

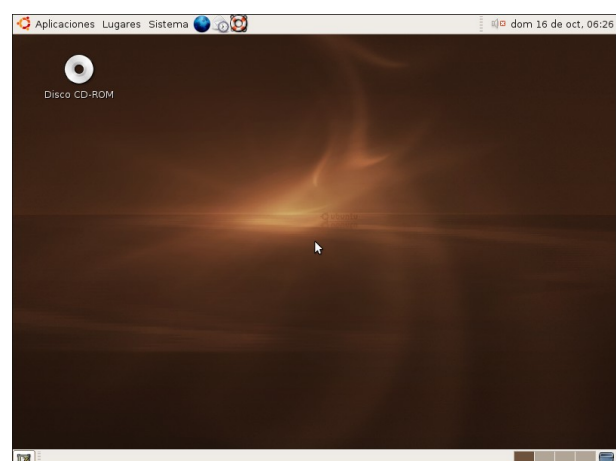
los mismos cimientos, pero a su vez, ofrecer las aplicaciones más actuales a los usuarios finales junto a ciclos de actualizaciones frecuentes (cada 6 meses) y actualizaciones de seguridad.

Otro de los objetivos primordiales de Ubuntu es conseguir una distribución fácil de utilizar con un escritorio consistente e integrado, se ha optado por potenciar concretamente el escritorio GNOME. También es posible instalar KDE⁴ desde Ubuntu, o bien utilizar la distribución Kubuntu (<http://www.kubuntu.org/>) que no es más que una Ubuntu con KDE como escritorio principal. Sin embargo, esta última distribución no tiene el soporte profesional de Canonical.

Canonical tiene un servicio gratuito de envío de CDs, de forma que es posible realizar pedidos desde la página web, para su entrega en domicilio. Por otro lado también es posible descargar el CD directamente de su web (<http://www.ubuntulinux.com>).

Escritorio Gnome

Una vez nos identificamos con nuestro usuario/password podremos acceder al escritorio GNOME de Ubuntu:



El escritorio esta compuesto por dos paneles.

⁴ Mediante el paquete kubuntu-desktop.

Panel inferior

En el panel inferior se encuentra (de izquierda a derecha):

- Botón para minimizar todas las ventanas y mostrar el fondo del escritorio.
- Listado de ventanas (inicialmente no aparecerá ninguna pues no hay aplicaciones en funcionamiento).
- Escritorios virtuales. En GNU/Linux es habitual trabajar con diversos escritorios. En cada uno podremos tener aplicaciones diferentes, de esta forma evitamos tener una gran cantidad de ventanas en un mismo lugar.

Para cambiar de escritorio basta con hacer click con el botón izquierdo en el recuadro correspondiente, o también es posible desplazarse usando la combinación de teclas CTRL+ALT+Cursor.

Es frecuente tener en cada escritorio aplicaciones relacionadas, por ejemplo: en el primer escritorio navegador, en el segundo cliente de correo, en el tercero programas de chat, en el cuarto programas de reproducción de música.

Podemos cambiar la cantidad de escritorios si pulsamos en el panel con el botón derecho y seleccionamos "Preferencias".

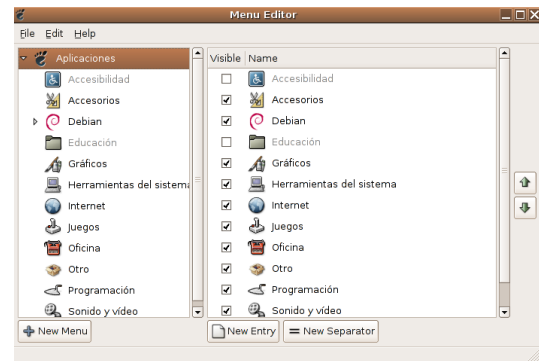
- Papelera. Todo archivo borrado desde el navegador de disco Nautilus, irá a parar a la papelera desde la cual podrá ser eliminado definitivamente. Para ver los archivos en la papelera bastará con hacer un click con el botón izquierdo, para borrarlos podemos hacer click con el botón derecho y seleccionar "Vaciar papelera".

Panel superior

En el panel superior se encuentra (de izquierda a derecha):

- Menú de aplicaciones: Aquí podremos encontrar todas las aplicaciones instaladas en el sistema y catalogadas por tipo.

Si deseamos añadir nuevas entradas, podemos editar el menú haciendo click con el botón derecho y seleccionando "Editar



menús".

Para añadir una nueva entrada pulsaremos sobre "New Entry" y tendremos que indicar nombre, ejecutable e icono.

Para añadir una nueva sección pulsaremos "New Menu" y tendremos que indicar nombre e icono.

Para editar una entrada existente podemos hacer doble click sobre ella.

- Menú lugares: Listado de carpetas importantes de nuestro sistema. Al pulsar sobre ellas se abrirá el gestor de archivos Nautilus.
- Carpeta personal: En este lugar guardaremos todos nuestros documentos. También podremos encontrar la carpeta Desktop que corresponde a nuestro escritorio.
- Escritorio: Carpeta que corresponde a nuestro escritorio.
- Equipo: Muestra dispositivos y particiones a las que es posible acceder en nuestro sistema.

En GNU/Linux para acceder a una partición o dispositivo como un CD/DVD-ROM, USB pendrive, etc.. es necesario montarlo. En Ubuntu este paso es automático nada más insertar el CD o USB pendrive. En el caso de los disquetes es necesario ir a "Equipo" y hacer doble click sobre la disquetera.

Para extraer un CD, disquete o USB

pendrive es necesario realizar el paso inverso: desmontar. De esta forma nos aseguramos que no se pierden datos. Para esto simplemente iremos a "Equipo" y pulsaremos con el botón derecho sobre el dispositivo para seleccionar "Desmontar el volumen" o "Expulsar".

- Servidores de red: buscará en nuestra red ordenadores con recursos compartidos (tanto Windows como GNU/Linux).
- Conectar con el servidor: nos permite conectarnos a un servidor determinado mediante FTP/sFTP/Webdav/etc...
- Buscar archivos.
- Documentos recientes.
- Menú Sistema
 - Preferencias: Configuración del escritorio GNOME.
 - Administración: Configuración del sistema Ubuntu.
 - Capturar la pantalla. Genera una imagen de lo que estamos viendo en pantalla. Se consigue la misma funcionalidad pulsando la tecla "Impr. Pant.". Si deseásemos capturar solo la ventana activa pulsáramos ALT+"Impr. Pant.".
 - Bloquear la pantalla. Nos permite bloquear nuestro escritorio, siendo necesario introducir el password del usuario para poder volver a acceder. Muy útil cuando nos ausentamos de nuestro PC y no queremos que nadie lo utilice o espíe lo que tenemos en marcha. Debería ser una práctica habitual.

Tener nuestro escritorio bloqueado no impide que otro usuario del sistema pueda entrar en su cuenta, para ello este podrá pulsar sobre el botón "Switch user". Automáticamente volverá a aparecer la pantalla de entrada al sistema donde el usuario deberá introducir su nombre/password.

Si deseásemos cambiar entre los

diferentes escritorios abiertos, podríamos hacerlo mediante "Aplicaciones -> Herramientas del sistema -> Pantalla de entrada nueva". O en contrapartida, si nos encontramos en la pantalla de inicio observaremos que aparece la opción "Salir" que nos llevará a nuestro escritorio original.

En cualquier caso, para un sistema donde solo hay un usuario o donde no va a ser utilizado por más de un usuario simultáneamente, esta característica carece de interés.

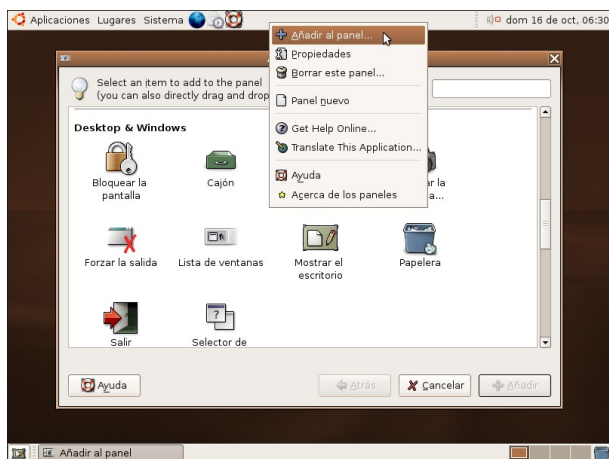
- Salir. A través de esta opción podremos:
 - Terminar la sesión. Volveremos a la pantalla de entrada (login).
 - Apagar.
 - Reiniciar la computadora.
 - Hibernar la computadora. Apaga la computadora manteniendo el estado actual, al volver a iniciar el ordenador se restaurará el escritorio tal y como lo dejamos.

Cabe destacar que esta opción no siempre funciona a la perfección dado que depende del tipo de hardware del ordenador.

- Iconos para ejecutar el navegador web Mozilla Firefox, el cliente de correo Evolution y la ayuda del sistema.
- Área de notificación. Inicialmente aparece vacía, pero habrá programas que aparecerán ahí una vez iniciados (e.g. Cliente mensajería instantánea Gaim). Este área es común para todos los escritorios virtuales y por tanto se nos facilita el acceso rápido a ciertos programas.
- Control del volumen. Haciendo click con el botón izquierdo podremos regular el volumen, con el botón derecho podremos acceder a "Abrir el control de volumen" donde tendremos más opciones.
- Reloj del sistema. Al hacer click con el botón izquierdo aparece un calendario. Con el botón derecho podremos acceder a las preferencias o a cambiar la hora actual (se requerirá el password del usuario).

Applets

Es posible añadir nuevos applets a cualquiera de los dos paneles, bastará con buscar un área vacía del panel, pulsar el botón derecho y seleccionar “Añadir al panel...”.



Entre los applets más interesantes tenemos:

- Monitor del sistema: nos permitirá observar el consumo de CPU o incluso otros detalles como la memoria.
- Monitor de red: visor de estado de nuestras tarjetas de red.
- Notas adhesivas: nos ofrece la posibilidad de tener notas temporales en nuestro escritorio, al estilo de los conocidos postfix.

Para quitar un applet de un panel, simplemente pulsaremos sobre él con el botón derecho y seleccionaremos “Quitar del panel”.

Para desplazar un applet por el panel, pulsamos con el botón central (la ruedecilla) o el botón izquierdo, y sin soltar, arrastramos horizontalmente.

También es posible añadir nuevos paneles y a través de sus propiedades (botón derecho) indicar su ubicación, tamaño, si lo queremos siempre visible o no, etc.. A priori no será necesario definir más paneles.

Traducciones y ayuda online

Si hacemos click con el botón derecho en prácticamente cualquier elemento del panel,

encontraremos las opciones:

- Get help online: Abre el navegador y nos muestra ayuda relacionada con el elemento sobre el que hayamos hecho click (aunque hoy por hoy todavía no hay mucha documentación de ayuda).
- Translate this application: Abre el navegador web para mostrarnos una página desde donde podremos colaborar en la traducción.

Estas dos opciones intentan integrar Ubuntu con la plataforma “Launchpad” (<https://launchpad.net/>), la cual ofrece toda una serie de servicios para proyectos libres. Facilitando la traducción, seguimiento de errores (bugs), etc...

Fondo de escritorio

Finalmente pulsando en el fondo de escritorio con el botón derecho, podemos:

- Crear una carpeta nueva.
- Crear un lanzador, esto nos permitirá definir un icono con el cual se podrá ejecutar la aplicación que nosotros definamos manualmente. Sólo será necesario indicar Nombre, comando y el icono.
- Crear un documento vacío.
- Ordenar los iconos.
- Cambiar el fondo de escritorio. Se nos mostrará un pequeño listado de imágenes disponibles. Si el usuario tiene otras imágenes puede añadirlas fácilmente al listado mediante “Añadir”.

Gestor de ventanas

Gnome utiliza como gestor de ventanas metacity. Este nos permitirá minimizar, maximizar y gestionar nuestras ventanas.

Si abrimos una ventana como por ejemplo Nautilus (“Lugares -> Carpeta personal”), podemos ver en la esquina superior derecha tres botones que nos permitirán (de izquierda a derecha):



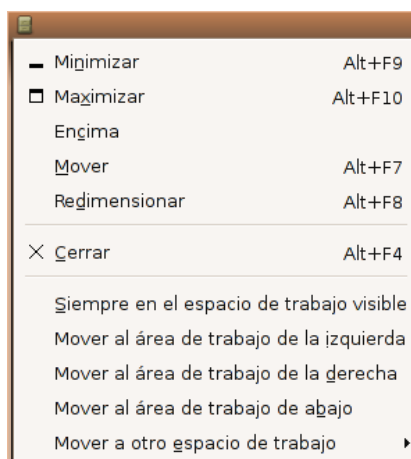
- Minimizar: esconde la ventana. Para volver a mostrarla debemos usar el panel inferior donde se muestran todas las ventanas del escritorio virtual actual.
- Maximizar o Restaurar: hace que la ventana ocupe toda la pantalla, o en caso de que ya sea así realiza la acción contraria.
- Cerrar.

Cuando la ventana está visible y no se encuentra maximizada, podemos ponernos en su borde y observaremos que el cursor cambia de forma. Si hacemos click con el botón izquierdo y sin soltar arrastramos, veremos que podemos cambiar el tamaño. Excepto en algunos diálogos determinados, en la mayoría se produce ese comportamiento.

Para mover una ventana podemos pulsar con el botón izquierdo en la barra superior y sin soltar, arrastramos la ventana. O si no tenemos esa parte visible (tenemos una resolución pequeña), podemos mantener pulsada la tecla ALT, hacer click en cualquier parte de la ventana y sin soltar arrastrar hasta situarla donde nos interese.

Otra forma de maximizar/restaurar una ventana es haciendo doble click en la barra superior de la ventana.

En la esquina superior izquierda vemos un pequeño dibujo en el cual podemos hacer click con el botón izquierdo, aparecerá un menú que nos permitirá realizar las mismas acciones que ya hemos comentado, más:



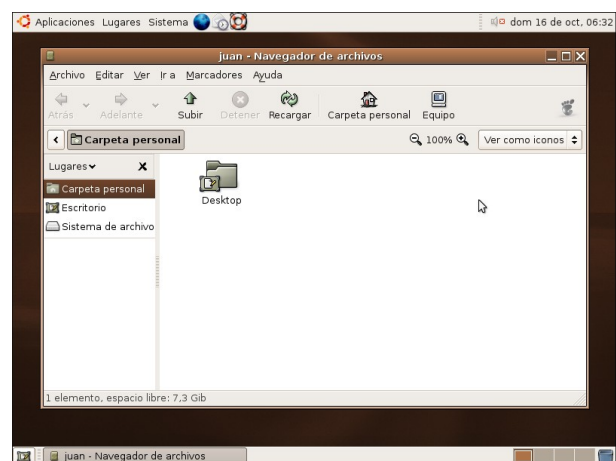
- Encima: hace que la ventana siempre esté por encima de cualquier otra ventana.
- Siempre en el espacio de trabajo visible: la ventana siempre estará disponible independientemente del escritorio virtual en el que nos encontremos.
- Mover al espacio de trabajo... Asigna la ventana a otro escritorio virtual.

Navegador de disco Nautilus

Carpeta y directorio tienen el mismo significado, en este manual se utilizarán indistintamente. Su única funcionalidad es albergar archivos (también llamados ficheros) u otros directorios.

Nautilus es la aplicación que nos permite navegar por los archivos

de nuestro disco duro o incluso de otros ordenadores conectados por red. Podemos abrirlo yendo a "Lugares -> Carpeta personal".

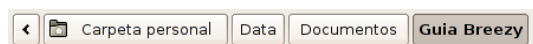


Vemos que Nautilus está formado por (de arriba a abajo y de izquierda a derecha):

- Menú (Archivo, editar, etc...). Aquí encontraremos todas las acciones que podemos llevar a cabo con el navegador de disco.
- Iconos
 - Atrás: Volver a la última carpeta visitada según el historial.
 - Adelante: Ir a la siguiente carpeta según el historial.
 - Subir: Ir a la carpeta que contiene la carpeta actual, por ejemplo si estamos

en la carpeta “/home/usuario”, iríamos a “/home”.

- Detener
- Recargar
- Carpeta personal: Ir a nuestra carpeta de usuario.
- Equipo: Mostrar los dispositivos del sistema para poder montarlos/expulsarlos o acceder a su contenido.
- Barra de navegación: Muestra en forma de botón toda la jerarquía de carpetas desde la raíz del sistema hasta la carpeta que estamos visualizando. Nos permite movernos a una carpeta superior con un solo click.



Si quisiéramos acceder a la ruta real podríamos pulsar CTRL+L.

En el lado derecho se puede modificar el tamaño con el que queremos que se muestren los archivos, y la forma en la que queremos visualizar dichos ficheros:

- Ver como iconos: Cada archivo y carpeta estará representado por un icono junto a su nombre.
- Ver como lista: Los archivos se mostrarán en forma de listado con información adicional en cada línea.

El listado será en forma de árbol de forma que se nos permite ver el interior de un fichero sin tener que hacer doble click sobre el, simplemente haciendo un click en el triangulo que aparece al lado de cada carpeta.

Nombre	Tamaño	Tipo
backgrounds	5 elementos	carpeta
▶ National Geographic Wallpapers	64 elementos	carpeta
14940-Graphite Sable.jpg	146.3 Kib	Imagen JPEG
16424-ubuntu1.jpg	288.9 Kib	Imagen JPEG
16426-ubuntu2.jpg	273.5 Kib	Imagen JPEG
GNOME-Grafitado.jpg	1.1 MiB	Imagen JPEG
Data	4 elementos	carpeta

- Panel lateral izquierdo: Nos permite seleccionar que tipo de información

queremos que sea mostrada. Podemos elegir entre:

- Lugares: Nos muestra el contenido del menú del sistema “Lugares”. Aquí aparecerán enlaces directos a nuestra carpeta personal, servidores y marcadores.
- Información: Muestra información sobre la carpeta actual.
- Árbol: Nos sitúa dentro del árbol de directorios y nos permite cambiar de carpeta fácilmente.
- Histórico: Últimas carpetas que hemos ido visitando.
- Notas: Nos permite añadir notas la carpeta que estamos visualizando.
- Emblemas: Podemos hacer click y arrastrar dichos iconos sobre cualquier carpeta para remarcarlas.

- Panel derecho: Visualización del contenido de la carpeta actual, se mostrarán tanto los archivos como las carpetas que contenga.

Cabe destacar que todo sistema GNU/Linux guarda sus archivos en una estructura de tipo árbol. No existe unidades “c:”, “d:”, sino que todo cuelga de una jerarquía de directorios, siendo el directorio principal “/”.

Estructura de directorios

Para tener una mejor visión de la estructura de un sistema GNU/Linux, vamos a ver cual es el árbol típico de carpetas del sistema:

/	Directorio Raíz
- bin	Ejecutables
- boot	Conf. arranque
- dev	Dispositivos
- etc	Configuraciones
- home	Dir. de usuarios
- usuario1	
- Desktop	Escritorio
- usuario2	
- usuario3	
- lib	Librerías
- lost+found	
- mnt	Montaje particiones
- media	Montaje disp.
- cdrom	
- floppy	
- usbdisk	
- opt	Aplicaciones que se instalan en

Ubuntu GNU/Linux

- proc	un único dir. Archivos virtuales con info del sistema
- root	Dir. de root (Administrador)
- sbin	Ejecutables sis.
- tmp	Espacio temporal
- usr	Programas no básicos del sist
- X11R6	X Window
- bin	Ejecutables
- include	Headers
- lib	Librerías
- man	Manuales
- share	Archivos comunes
- bin	Ejecutables
- doc	Documentación
- etc	Configuración adicional
- include	Headers
- info	Ayuda info.
- lib	Librerías
- local	Archivos locales de programas instalados manualmente.
- bin	
- doc	
- etc	
- include	
- lib	
- man	
- sbin	
- share	
- man	Manuales.
- share	Archivos comunes
- sbin	Ejecutables
- src	Código fuente
- var	Archivos administrativos y datos que cambian frecuentemente.
- lock	Archivos bloqueo
- log	Registro de eventos/errores
- spool	Archivos spool
- mail	Correo usuarios
- cups	Cola impresión

Localidades especiales

En el menú “Ir” disponemos de varias localidades especiales:

- Carpeta personal: directorio personal del usuario.
- Equipo: dispositivos y particiones del sistema.
- Plantillas: todo documento que se guarde en este directorio, aparecerá cuando pulsamos con el botón derecho en un espacio vacío de Nautilus o el escritorio, en la sección “Crear documento”.
- Papelera: Lugar donde va a parar todo aquello que se borre con Nautilus.

- Grabador de CD/DVD: Nos permitirá grabar CDs o DVDs como veremos más adelante.

Trabajando con ficheros y carpetas

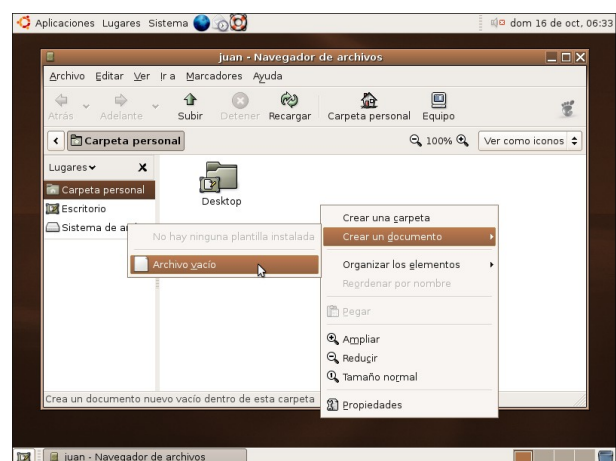
Ahora ha llegado el momento de ver como podemos trabajar con los archivos del sistema.

Propietarios y permisos

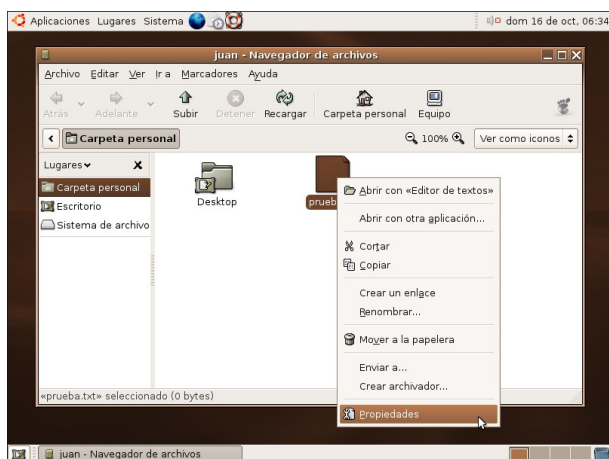
En todo sistema GNU/Linux, los ficheros y directorios tienen propietarios y permisos. Por ejemplo, todos aquellos archivos que creemos con nuestro usuario desde Nautilus, se le asignará este como propietario, se asociará con el grupo principal al que pertenezca nuestro usuario y tendrá los siguientes permisos:

- Lectura y escritura para el propietario.
- Sin acceso para el grupo.
- Sin acceso para el resto.

Veamos un ejemplo, vamos a “Lugares -> Carpeta personal”. En la ventana de Nautilus buscamos un lugar vacío y hacemos click con el botón izquierdo. A continuación vamos a “Crear documento -> Archivo vacío”:

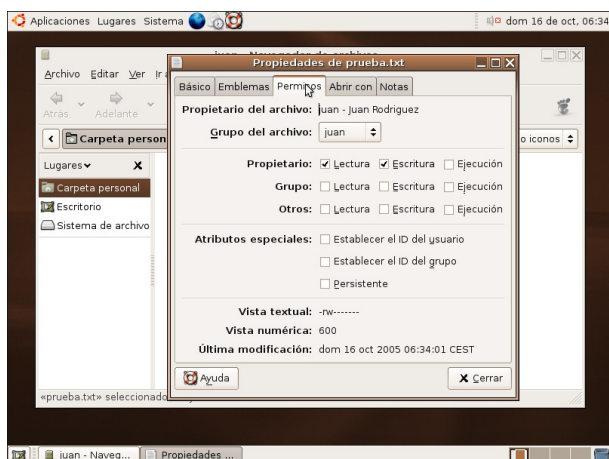


Al archivo creado le podemos asignar el nombre “prueba.txt”. A continuación vamos a comprobar las propiedades del mismo, hacemos click con el botón derecho sobre el y pulsamos “Propiedades”:



En el nuevo dialogo vamos a la pestaña de permisos.

Desde aquí es posible cambiar dichos permisos para permitir a otros usuarios del sistema (en el caso de que tuviésemos otros) leer o modificar nuestro documento. Es importante tener en cuenta los permisos de la carpeta donde esta contenido el documento para dar acceso a terceros.



Ya que estamos visualizando las propiedades del archivo, podemos comprobar que en la pestaña "Básico" se encuentra información sobre el tamaño del fichero entre otras cosas.

En la pestaña "Emblemas" podremos asignar un dibujo especial a nuestro fichero. De esta forma podremos remarcar gráficamente archivos especiales. Si seleccionamos un dibujo veremos que aparece al lado del icono del fichero.

En la pestaña "Abrir con" podremos asociar el tipo de fichero con programas que pueden tratarlo. Por ejemplo en nuestro caso ya se encuentra asociado al editor de texto (por

defecto) y a OpenOffice. Si añadimos algún programa nuevo, este se relacionará con todos aquellos archivos que tengan la misma extensión que el nuestro. En este caso "prueba.txt", la extensión es "txt". Si probamos a pulsar con el botón derecho encima del archivo veremos que tenemos la posibilidad de abrir el fichero con los programas listados en esta pestaña.

Finalmente tenemos la pestaña "Notas" donde podremos añadir anotaciones o comentarios a los ficheros. Estas notas sólo serán visibles desde Nautilus y únicamente se conservan si siempre trabajamos (copiar/mover) con Nautilus y no desde la terminal.

Ya podemos cerrar el dialogo de propiedades del fichero.

El mismo procedimiento que hemos seguido para nuestro archivo, podríamos hacerlo para la creación de un directorio. Hacemos click con el botón derecho en una zona libre de Nautilus, seleccionamos "Crear carpeta" y le asignamos un nombre.

Borrar

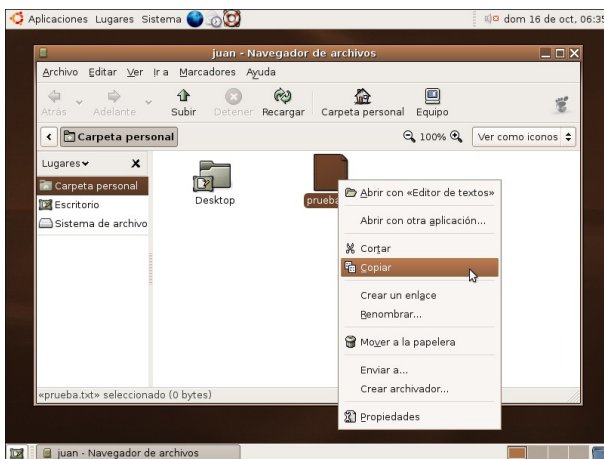
Para borrar una carpeta o un fichero, basta hacer click con el botón derecho encima y seleccionar "Mover a la papelera".

Seleccionar

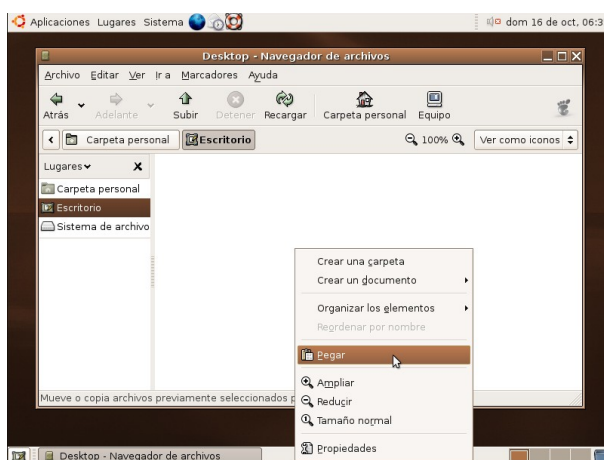
Para seleccionar varias carpetas o ficheros podemos hacer click con el botón izquierdo en un espacio vacío y sin soltar el botón, arrastrar hasta que el recuadro generado cubra los archivos que queremos seleccionar. O bien podemos ir haciendo click con el botón izquierdo en cada fichero mientras mantenemos pulsado la tecla CTRL. Para deseleccionar simplemente pulsamos en un lugar vacío.

Copiar

Para copiar archivos o carpetas podemos hacerlo de varias formas, una de ellas consiste en:



- Seleccionamos aquellos que deseemos copiar.
- Hacemos click con el botón derecho encima de alguno de los seleccionados.
- Pulsamos sobre “Copiar el archivo”.
- Abrimos otra ventana de Nautilus o en el mismo nos vamos al directorio donde queremos copiar lo seleccionado.
- Pulsamos con el botón derecho en un espacio vacío y damos a “Pegar archivos”.



Mover

Para mover archivos seguiremos el mismo procedimiento pero en lugar de “Copiar el archivo” seleccionaremos “Cortar el archivo”.

Copiar y mover arrastrando

Es posible mover ficheros simplemente haciendo click con el botón izquierdo y sin soltar se arrastra hasta la nueva ubicación.

Por defecto esta acción mueve el fichero, salvo si estamos trabajando con un fichero que no podemos borrar (e.g. procedente de un CD) entonces la acción será copiar. Para alterar esta acción podemos mantener pulsado CTRL, entonces siempre copiaremos en lugar de mover (en el cursor aparecerá un + que significa copiar) o si mantenemos pulsado ALT y soltamos el botón del ratón, nos aparecerá un menú preguntando que acción deseamos realizar.

Copiar y mover con combinaciones de tecla

Una tercera posibilidad para copiar/mover archivos consiste en seleccionarlos, pulsar CTRL+C para copiar o CTRL+X para mover, ir al directorio destino y pulsar CTRL+V para copiar/mover en esa localidad.

Renombrar

Para renombrar archivos o directorios podemos seleccionarlo y pulsar F2 o hacer click con el botón derecho para elegir “Renombrar”.

Ficheros ocultos

En GNU/Linux hay un tipo de fichero o archivo que se denomina “fichero oculto” o “directorio oculto”. La única diferencia con un archivo/directorio normal es que su nombre empieza por un punto y habitualmente no se visualiza en Nautilus.

En caso de que quisiéramos verlos podríamos ir a “Ver -> Mostrar archivos ocultos” en la ventana de Nautilus.

La funcionalidad de estos directorios o archivos suele ser guardar configuraciones de programas, al ocultarlos se evita que usuarios novatos los borren accidentalmente.

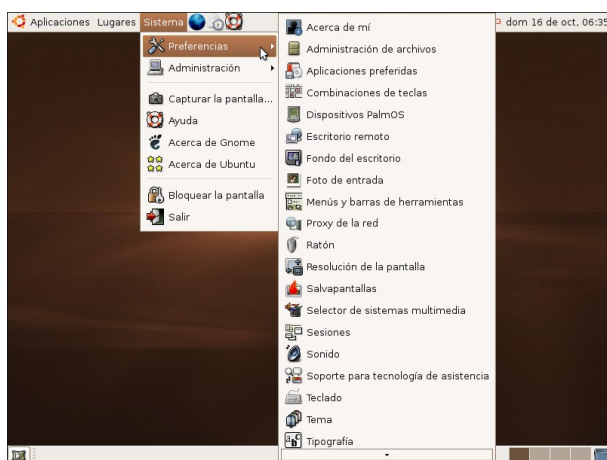
Para crear nosotros un archivo/directorio simplemente tendremos que hacer que su nombre empiece por un punto, por ejemplo “.gnome2”.

Configuración

En general, muchas de las ventanas de configuración de Gnome sólo disponen del botón "Cerrar". No hay ningún "Aceptar", "Aplicar" o "Cancelar". Por tanto los cambios se aplican automáticamente al pulsar "Cerrar".

Escritorio Gnome

Para acceder a la configuración del escritorio basta con ir a "Sistema -> Preferencias", allí encontraremos toda una serie de útiles herramientas:



Acerca de mí

En este apartado podemos especificar toda nuestra información personal como nuestra dirección de correo, telefono, dirección, etc... De esta forma toda aplicación que necesite esa información sobre nosotros lo tendrá accesible de forma centralizada.

Sin embargo, quizás lo más interesante de este apartado es que desde aquí es posible cambiar el password del usuario pulsando sobre "Cambiar contraseña...".

Administración de archivos

Desde aquí podremos acceder a las opciones del navegador de disco Nautilus, donde podremos configurar que tipo de vista preferimos por defecto (iconos o listado), tamaños de los iconos por defecto, etc...

Aplicaciones preferidas

Aquí podremos definir las aplicaciones que queremos que se ejecuten cuando hagamos click sobre una dirección web (e.g. <http://www.marblestation.com>) o una dirección de correo electrónico, además del tipo de terminal que deseamos utilizar.

Por defecto se usará Mozilla Firefox como navegador web, Evolution como cliente de correo y como terminal, la propia de gnome. No suele ser necesario modificar nada.

Combinaciones de teclas

Listado de combinaciones de teclas para acciones especiales. Para editar una combinación hay que hacer click en la columna correspondiente y pulsar las teclas que nos interesen. En caso de que queramos anular una combinación simplemente pulsaremos borrar (no SUPR.).

Combinaciones interesantes ya establecidas por defecto a destacar:

- "CTRL+ALT+d" Minimizar todas las ventanas del escritorio actual.
- "ALT+F1" Ir al menú del panel.
- "ALT+F2" Mostrar dialogo donde podemos indicar que comando queremos ejecutar (e.g. gaim).
- "Impr. Pant." Capturar la pantalla.
- "ALT+Impr. Pant." Capturar la ventana actual.
- "ALT+F4" Cerrar ventana.
- "ALT+Tabulador" Cambiar entre las ventanas del escritorio actual.
- "CTRL+ALT+cursores" Moverse por lo diferentes escritorios virtuales.
- "CTRL+ALT+Shift+cursores" Mover la ventana actual a otro escritorio virtual.

Dispositivos PalmOS

Este apartado ejecutará una herramienta que nos ayudará a configurar una PDA Palm (agenda electrónica de mano) conectada a nuestro ordenador.

Simplemente hay que seguir las instrucciones que nos indican en pantalla.

Escritorio remoto



Esta es una de las características interesantes de Gnome, nos permite que otro usuario controle nuestro ordenador desde un segundo ordenador conectado en red.

Para habilitar esto debemos ir a este apartado y marcar “Permitir a otros usuarios ver mi escritorio”.

Si además tenemos marcado “Permitir a otros usuarios controlar tu escritorio”, el usuario remoto podrá mover el ratón y escribir remotamente.

Podemos indicar que cada vez que alguien quiera controlar nuestra máquina, nos avise preguntándonos si autorizamos dicho control. Para esto marcaremos “Pedir confirmación”.

O incluso podremos establecer un password de conexión.

Para conectarse a un escritorio remoto deberemos abrir una terminal y ejecutar:

```
vncviewer IP:0
```

Deberemos substituir IP por la IP o dominio de la máquina a la que queremos conectarnos.

Es importante que dicha máquina tenga el puerto 5900 abierto. Si se encuentra detrás de un router, es necesario que este redirija dicho puerto al ordenador.

Fondo de escritorio

Desde aquí podremos seleccionar un fondo de escritorio de un listado. Además es posible añadir nuevos fondos al listado simplemente pulsando “Añadir tapiz”.

Foto de entrada

Si la pantalla de entrada al sistema esta configurada para mostrar el listado de usuarios que puede entrar en el sistema (explicado más adelante), nuestra foto aparecerá al lado de nuestro nombre y por tanto, desde este apartado podremos seleccionar dicha imagen.

Menús y barra de herramientas

En este apartado vamos a poder definir si queremos que las aplicaciones Gnome muestren iconos más texto, sólo iconos o sólo texto en las barras de herramientas.

Proxy de la red

En caso de que para acceder a las páginas web de Internet en nuestra red local, necesitemos establecer un proxy, este es uno de los lugares para ello. También será necesario especificarlo en el navegador Mozilla Firefox como veremos más adelante.

Ratón

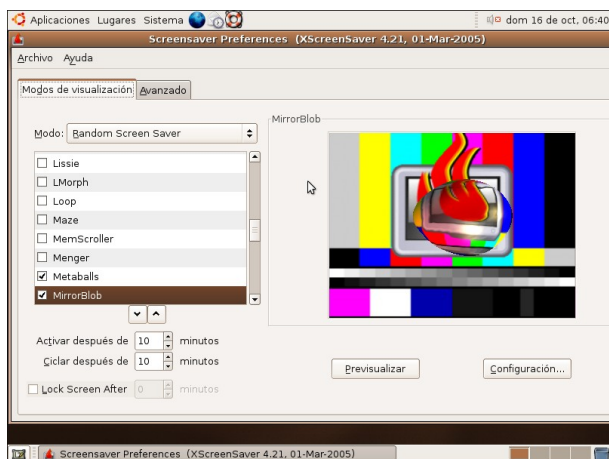
Aquí será posible cambiar la sensibilidad del ratón, el tipo de cursor y configurar si queremos un ratón para diestros o zurdos.

Resolución de la pantalla

Según la configuración de nuestro sistema, es posible que aquí podamos elegir la resolución de pantalla que queremos de un listado.

Salva pantallas

Los salva pantallas se activan cuando pasa cierto tiempo sin que el usuario haya tocado ni el ratón ni el teclado del ordenador. Son útiles para prolongar la vida de los monitores.



En este apartado vamos a poder definir que salva pantallas queremos, tenemos varias opciones si modificamos el listado de Modo:

- Desactivar el protector de pantalla
- Sólo poner la pantalla en negro
- Only one Screen Saver/Sólo un salva pantallas
- Random Screen Saver/Salva pantallas al azar. Debemos marcar entre que salva pantallas puede elegir.

Hay salva pantallas que tiene configuración, podemos acceder a esta simplemente seleccionándolos y pulsando sobre "Configuración".

Aparte de la previsualización diminuta que hay en la misma configuración, podemos probar en modo real el salva pantallas seleccionado pulsando "Previsualizar".

Es posible definir el tiempo que debe pasar sin que el usuario haga nada para que se active ("Activar después de..."), o el tiempo que debe transcurrir para que se cambie de salva pantallas al azar ("Ciclar después de...").

Finalmente, una característica interesante es la de bloquear el PC después de que transcurran X minutos ("Lock Screen After"). Es el efecto equivalente a ir a "Sistema -> Bloquear la pantalla".

Habitualmente este se suele marcar con más minutos que la activación del salva pantallas, por ejemplo: "Activar salva pantallas a los 10 minutos de inactividad, bloquear a los 15 minutos de inactividad."

Este método nos ofrece una forma sencilla de bloquear nuestro PC si nos ausentamos y nos olvidamos de hacerlo manualmente.

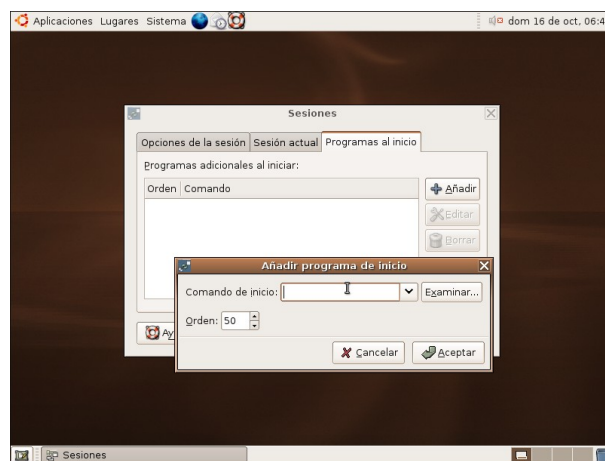
Para salir simplemente ir a "Archivo -> Salir" y los cambios se aplicaran automáticamente.

Selector de sistemas multimedia

Aquí es posible seleccionar la salida ESD o eSound. Siempre que sea posible debemos configurar los programas de audio para que usen la salida ESD. De esta forma podremos tener diferentes sonidos de forma simultánea.

En este caso la configuración por defecto suele ser la adecuada.

Sesiones



Cuando queramos que se ejecute un programa nada más iniciar Gnome, deberemos añadirlo en la pestaña "Programas al inicio" pulsando en "Añadir". Ahí simplemente tendremos que indicar el comando a ejecutar e indicar un valor de "Orden", este establecerá un orden de ejecución en caso de que tengamos varias aplicaciones ya añadidas.

Ubuntu GNU/Linux

Sonido

En este apartado podremos activar/desactivar los sonidos de Gnome, además de cambiar o definir nuevos sonidos.

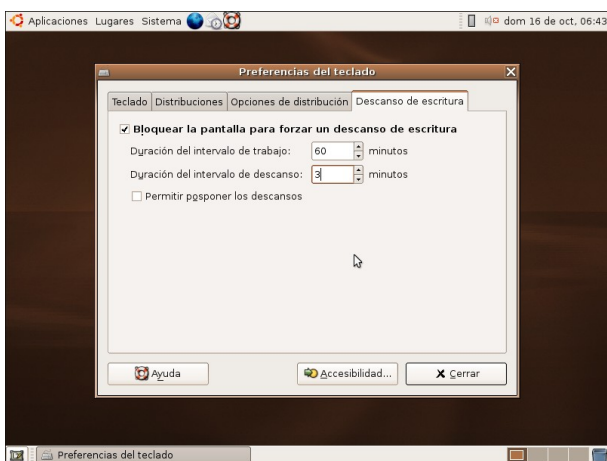
Soporte para tecnología de asistencia

Por defecto no se instala ninguna aplicación de ayuda a minusválidos, por tanto esta sección no aporta nada útil a no ser que instalemos lo necesario.

Las personas discapacitadas pueden disfrutar en Gnome de sistema de lectura de pantalla por voz, lupas para aumentar zonas de pantalla y teclados virtuales.

Teclado

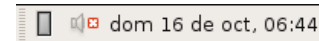
Las preferencias de teclado nos permitirán modificar el comportamiento del mismo, así como seleccionar el tipo de teclado que disponemos. Por ejemplo nos permitiría cambiar fácilmente de un teclado español a uno americano o viceversa.



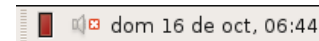
Una característica interesante aparece en la pestaña "Descanso de escritura". Aquí podremos definir un intervalo en el que se nos bloqueará el PC, sin posibilidad de volver a activar durante el tiempo especificado (a no ser que activemos "Permitir posponer descansos"). Esto puede ser utilizado para obligarnos a hacer pequeñas pausas donde descansar la vista o nuestras manos.

Si activamos esa última opción, aparecerá en

el área de notificación un indicador del tiempo restante:



Al acercarse al descanso parpadeará entre gris y rojo para avisarnos:



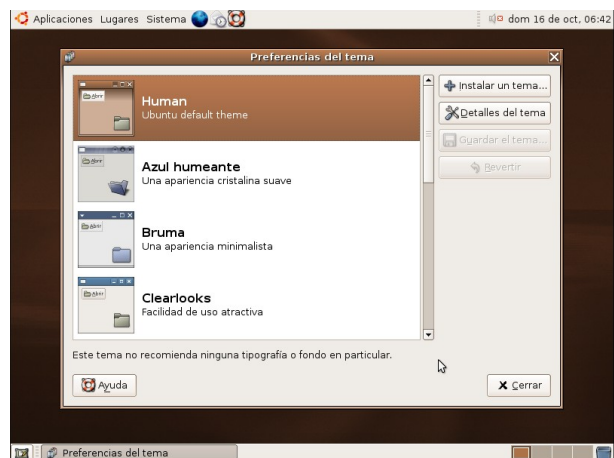
Finalmente se nos forzará a hacer el descanso, el cual se podrá posponer si se ha activado la opción correspondiente:



Tema

En este apartado es posible seleccionar un tema para nuestro escritorio. Esto cambiará el contorno de las ventanas, los colores e iconos.

Un tema interesante, aparte del seleccionado por defecto (Human), es Clearlooks.



Es posible seleccionar diferentes partes de

cada tema si pulsamos en “Detalles del tema”.

Tipografía

El tipo y tamaño de las letras usadas en Gnome pueden ser cambiadas desde este dialogo.

Unidades y soportes extraíbles

En esta sección es posible definir como queremos que se comporte Gnome cuando insertamos un CD o conectamos ciertos dispositivos, como por ejemplo una cámara digital.

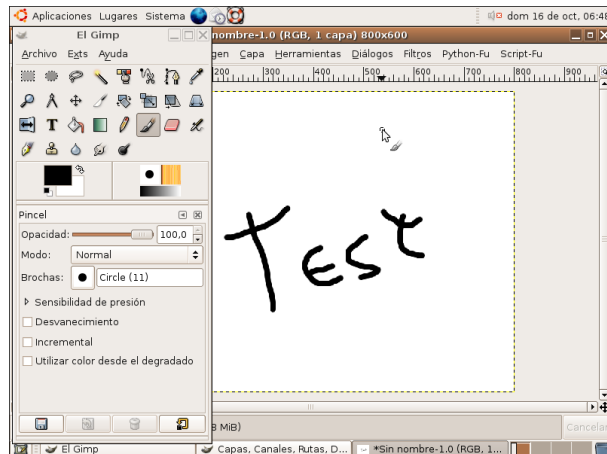
Las opciones por defecto ya son correctas ya que ejecutan los programas relacionados.

Ventanas

Finalmente, en este dialogo podremos modificar el comportamiento de las ventanas en Gnome. Como por ejemplo que al hacer doble click en la barra superior de una ventana, se enrolle en lugar de maximizar/restaurar.

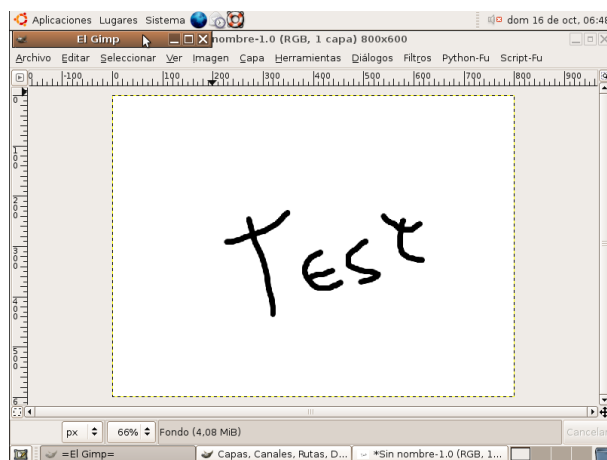
Enrollar una ventana significa que esta se sigue manteniendo en su lugar original, pero se recoge de forma que sólo se muestra la barra superior de la misma.

Este comportamiento puede resultar muy útil cuando se trabaja con programas como Gimp (tratamiento fotográfico).



La ventana de herramientas de Gimp es independiente del lienzo de dibujo. Podemos configurar esta ventana para que se muestre siempre por encima de todas las ventanas, para esto marcamos la opción “Encima” del menú que aparece al hacer click en la esquina superior izquierda.

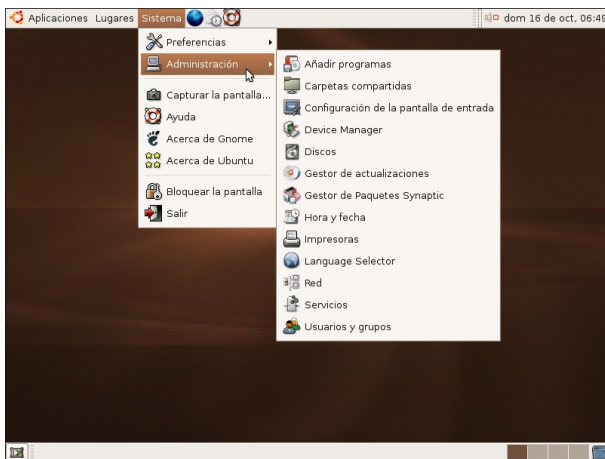
Cuando necesitemos ver el lienzo en toda su magnitud, simplemente haremos doble click en la barra superior de la ventana de herramientas para que se enrolle sin perderla de vista:



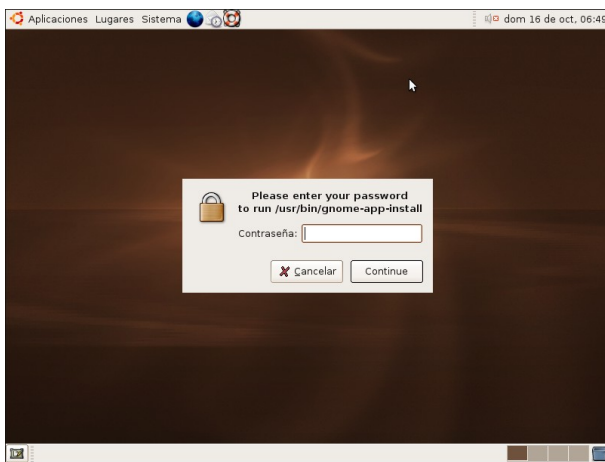
Sistema

Menú de configuraciones del sistema.

Ubuntu GNU/Linux

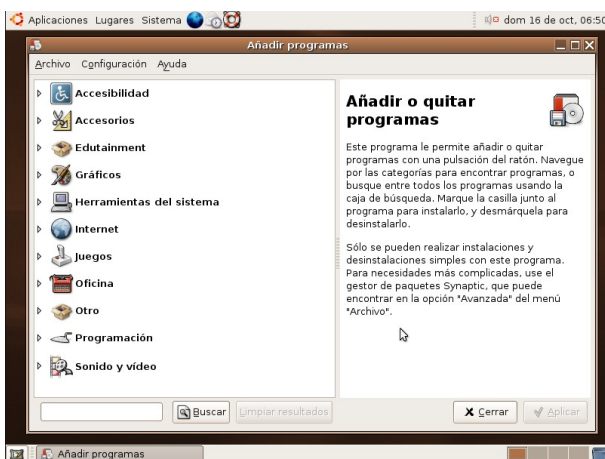


Se requerirá el password del usuario para poder modificar esta configuración.



Añadir programas

A través de esta interficie vamos a tener acceso a un completo listado de aplicaciones clasificadas por categorías y listas para ser instaladas.



Es la forma más sencilla de instalar/desinstalar aplicaciones que proporciona Ubuntu, aunque no es la única como veremos más adelante.

Se recomienda al lector no utilizar este entorno hasta que no haya leído el apartado "Gestor de paquetes Synaptic", donde se detallan las características más importantes de la instalación de programas. De hecho, muchos de los programas listados en esta aplicación no podrán ser instalados hasta que no se activen ciertos parámetros (repositorios extra).

Carpetas compartidas

Desde este apartado podremos compartir directorios para que sean accesibles en red desde otro ordenador.

Inicialmente Ubuntu no trae instalado las aplicaciones necesarias para compartir carpeta. Por tanto se nos mostrara un aviso indicándolo, y no se nos permitirá acceder a las opciones.

Para poder compartir necesitaremos instalar NFS y/o Samba. Nos centraremos por este último dado que es directamente compatible con sistemas MS Windows.

Una forma rápida y sencilla de instalar Samba es:

- Introducimos el CD de instalación de Ubuntu. Si aparece un dialogo indicando que ha detectado un CD Ubuntu e invitándonos a actualizar, simplemente cancelamos.
- Abrir una terminal ("Aplicaciones -> Herramientas del sistema -> Terminal")
- Convertirnos en administrador (necesitaremos introducir nuestro password) e instalamos ejecutando:

```
sudo -s  
aptitude install samba
```

- Cerramos terminal.
- Expulsamos el CD, vamos a "Lugares -> Equipo". Click con el botón derecho sobre el CD y pulsamos en "Expulsar".

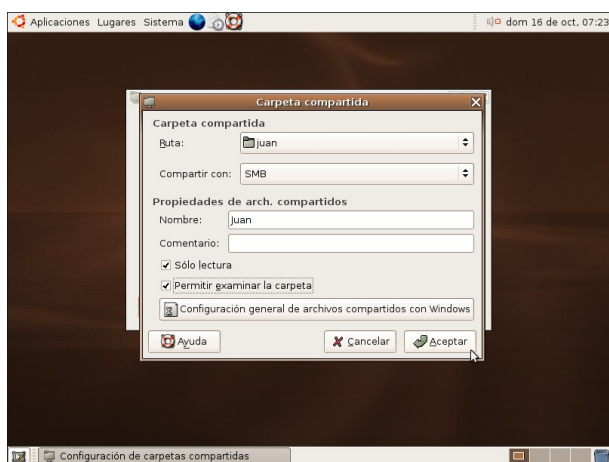
Aprenderemos a instalar/desinstalar aplicaciones más detalladamente cuando

veamos el “Gestor de paquetes Synaptic”.

Ahora ya podremos volver a ejecutar “Sistema -> Administración -> Carpetas compartidas”.

Para añadir una nueva carpeta pulsamos sobre “Añadir” y definiremos en la nueva ventana:

- directorio que queremos compartir
- Protocolo SMB (Samba)
- Nombre con el que compartiremos el directorio.
- Además es posible hacer que no se pueda escribir en dicha carpeta por red marcando “Sólo lectura”.
- Finalmente es importante marcar “Permitir examinar la carpeta”, de lo contrario nadie podrá acceder a nuestra carpeta a no ser que sepa el nombre exacto.



En este dialogo también podemos ver que tenemos el botón “Configuración general de archivos compartidos con Windows”. Si pulsamos ahí, podremos definir el nombre que tendrá nuestra computadora en la red y nuestro grupo de trabajo.

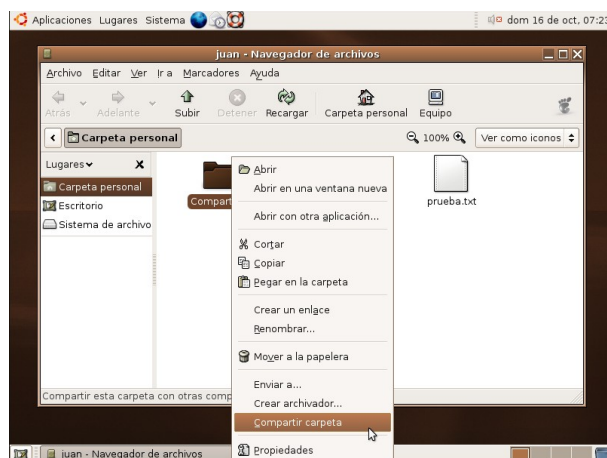
De esta forma los usuarios que busquen carpetas compartidas en nuestra red, podrán identificarnos por el nombre. En todo caso, el nombre por defecto es ya funcional.

Una vez definidos todos los parámetros pulsamos “Aceptar” y ya estaremos compartiendo la carpeta seleccionada.

Es importante no compartir el disco duro completo o incluso nuestro directorio

personal completo. Se recomienda crear un directorio específico para compartir archivos por red, por motivos de seguridad.

También es posible compartir carpetas directamente desde el navegador de disco Nautilus. Haremos click con el botón derecho encima de cualquier carpeta y seleccionaremos la opción “Compartir carpeta”:



Para poder acceder a directorios compartidos en otros ordenadores de nuestra red, debemos ir a “Lugares -> Servidores de red” y seleccionar “Red de windows” en la ventana de Nautilus que nos aparezca.

Aparecerá un listado de grupos y ordenadores por el que podremos navegar. Es posible que en algunos de ellos se nos pida usuario y password (siempre se puede probar dejándolo en blanco o con usuarios guest/anonymous sin password).

En caso de que conozcamos la IP o dominio del ordenador al que nos queremos conectar podemos abrir Nautilus, presionar CTRL+L y en la “Ubicación” indicar “smb://IP”.

También es posible crear enlaces permanentes a servidores mediante “Lugares -> Conectar con el servidor”. En este caso se pueden utilizar otros protocolos además de Samba (Compartido por windows), como por ejemplo SSH (SFTP), FTP, Webdav, etc...

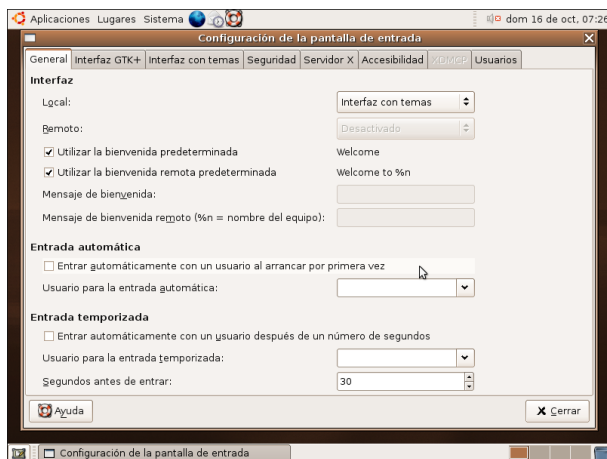


El enlace permanente aparecerá en el escritorio y en el menú “Lugares”. Para eliminarlo bastará con hacer click con el botón derecho y pulsar “Desmontar el volumen”.

Configuración de la pantalla de entrada

La pantalla de inicio de sesión es aquella en la que debemos identificarnos con nuestro usuario y password.

En este apartado vamos a poder configurar cosas como que no nos pregunte ningún usuario/password, y que entre en el escritorio Gnome con un usuario por defecto. Para conseguir esto marcaremos la opción “Acceder automáticamente con un usuario al arrancar por primera vez” e indicaremos que usuario deseamos usar.



Por otro lado es posible configurar la apariencia, tenemos dos posibilidades que se deben establecer en la opción “Local”:

- Interfaz con temas: es la opción por defecto, nos muestra una bonita pantalla de entrada cuyo tema puede ser cambiado en la pestaña correspondiente.

- Interfaz GTK+: Nos muestra una ventana para indicar nuestro usuario/password y viene acompañada de un listado de usuarios con sus respectivas imágenes personalizadas (ver apartado “Foto de entrada”) siempre y cuando en la pestaña “Seguridad” tengamos marcado “Mostrar visor de rostros”. También es posible cambiar más detalles en su pestaña correspondiente.

Podemos probar a cambiar el tema o elegir la interfaz GTK+ y ver cual es el aspecto final saliendo de la sesión actual “Sistema -> Salir -> Terminar sesión”.

Por lo general el resto de opciones no suelen modificarse.

Device Manager

Desde el gestor de dispositivos vamos a poder ver información sobre nuestro hardware.

Puede resultar interesante enviar un informe por Internet a los desarrolladores de Ubuntu sobre los dispositivos de nuestro ordenador que funcionan y los que no. De esta forma podrán trabajar en mejorar la autodetección de hardware para la próxima versión de Ubuntu.

Para esto podemos ir a “Aplicaciones -> Herramientas de sistema -> Ubuntu Device Database”, esto arrancará un asistente que realizará diversos tests de nuestro hardware y en los cuales tendremos que participar activamente.



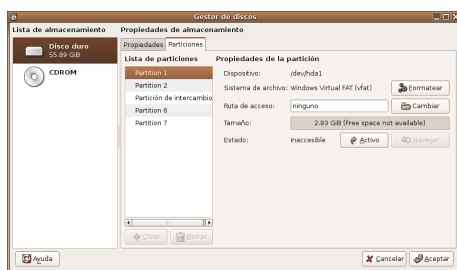
El único detalle del proceso es que se encuentra únicamente en Inglés. En consecuencia cualquier comentario que

añadamos, también debería ser en ese idioma a ser posible.

Discos

Cuando Ubuntu es instalado intenta detectar todas las particiones del disco duro y facilita su acceso a través de “Lugares -> Equipo”, pero es posible que no las detecte todas y queramos acceder a su contenido.

Desde este apartado vamos a poder acceder a todas las particiones de nuestro disco duro.



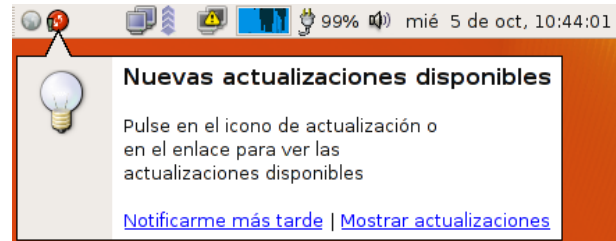
Para acceder al contenido de una partición que debemos indicar la ruta donde queremos montar, esta debe apuntar a un directorio existente en nuestro disco duro. A continuación podemos pulsar sobre “Activar”, para finalmente hacer click en “Navegar”.

También es posible formatear particiones (borrando todos los datos) que no estén activadas. En general no va a hacer falta esta utilidad.

Gestor de actualizaciones de Ubuntu

Ubuntu incorpora un gestor de actualizaciones que facilitan el mantenimiento de la distribución al usuario final.

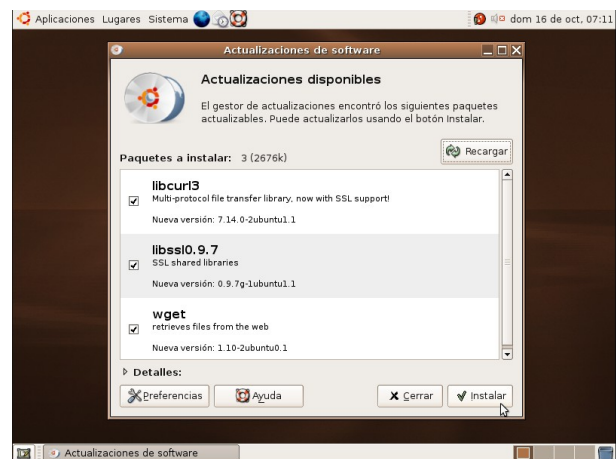
Cada día el sistema comprueba si existen nuevas actualizaciones (sólo si hay conexión a Internet disponible). En caso de que haya nuevo software a actualizar, el sistema nos avisará con un globo emergente en el area de notificación:



Podremos indicar que nos avise más tarde posponiendo así la actualización, en dicho caso se mantendrá el icono rojo en el área de notificación.

Si hacemos click sobre el icono rojo o pulsamos “Mostrar actualizaciones” es equivalente a ir a “Sistema -> Administración -> Gestor de actualizaciones Ubuntu”.

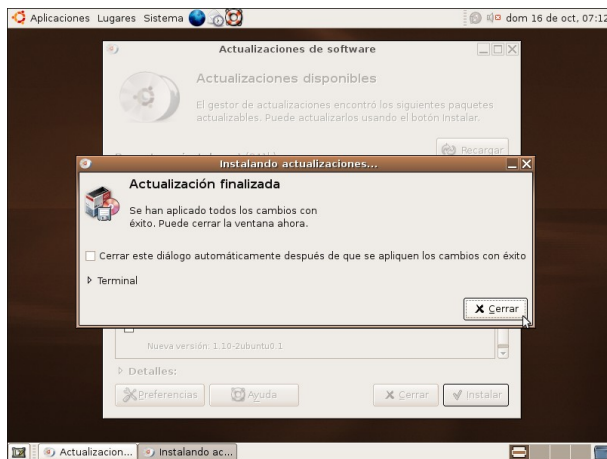
En caso de que no haya ninguna actualización disponible, simplemente obtendremos una ventana con un listado vacío. En caso contrario, se nos mostrarán todas las actualizaciones disponibles:



Siempre es recomendable tener el sistema actualizado para evitar problemas de seguridad. Para realizar la actualización, pulsaremos sobre el botón “Instalar”.

A continuación se descargará de Internet el nuevo software para instalarse y configurarse de forma automática.

Finalmente se nos mostrará un aviso indicando que la actualización ha finalizado.



En el botón “Preferencias” podemos modificar los repositorios de Software desde donde Ubuntu adquiere las aplicaciones. Entraremos en este tema con mayor profundidad en el apartado “Gestor de paquetes Synaptic”.

Gestor de paquetes Synaptic

Antes de ver en que consiste la aplicación Synaptic, vamos a aprender como funciona el sistema de instalación/desinstalación de aplicaciones de Ubuntu.

Ubuntu esta basada en la distribución Debian, y por tanto hereda la forma en la que se gestionan las aplicaciones instaladas.

En términos generales, en GNU/Linux llamamos paquete a una aplicación, librería o componente que puede ser instalado en un sistema. A su vez, es frecuente ver que las diferentes distribuciones tiene su propio sistema de gestión de paquetes. Lo más conocidos son los RPM (originarios de RedHat) y los DEB (originarios de Debian). Ubuntu utiliza estos últimos.

Cuando se quiere instalar un paquete determinado, es posible que este dependa de terceros paquetes. Por ejemplo, si queremos instalar una aplicación gráfica para navegar por Internet que utiliza la librería gráfica GTK, es necesario que tengamos instalado en nuestro sistema la librería GTK para poder instalar el navegador.

Desde hace unos años, Debian implementó un sistema de gestión de paquetes DEB llamado APT. Este sistema resuelve automáticamente las dependencias que tiene una aplicación, de

forma que si queremos instalar el navegador comentado en el ejemplo anterior, APT se encarga de bajar e instalar tanto el navegador como la librería GTK como todo aquello que sea necesario. Todo sin intervención del usuario y por tanto facilitando en gran medida la instalación de programas.

Ubuntu también utiliza el sistema APT, por tanto vamos a poder disfrutar de todas estas comodidades.

APT puede funcionar cogiendo los paquetes desde un CD, pero lo habitual es utilizar APT conjuntamente con Internet. En Internet podemos encontrar lugares con recopilaciones de paquetes para nuestra distribución, esos lugares son denominados repositorios.

Vamos a poder instalar/desinstalar el software contenido en esos repositorios con gran facilidad. Es posible instalar software no disponible en los repositorios, pero suele ser más complicado. Por suerte, tanto Debian como Ubuntu ofrecen suficientes paquetes como para que no necesitemos instalar aplicaciones de forma manual.

Ubuntu dispone de 3 repositorios con paquetes:

- Ubuntu Breezy: paquetes de la distribución inicial.
- Actualizaciones de seguridad: nuevas versiones de paquetes que tenían fallos de seguridad y han sido corregidos.
- Actualizaciones de Ubuntu: nuevas versiones de paquetes que tenían fallos importantes (no de seguridad) y han sido corregidos.

APT siempre selecciona por defecto la versión más reciente de los paquetes, por tanto siempre cogerá la versión actualizada.

Dentro de cada uno de estos repositorios, existen 4 componentes diferentes:

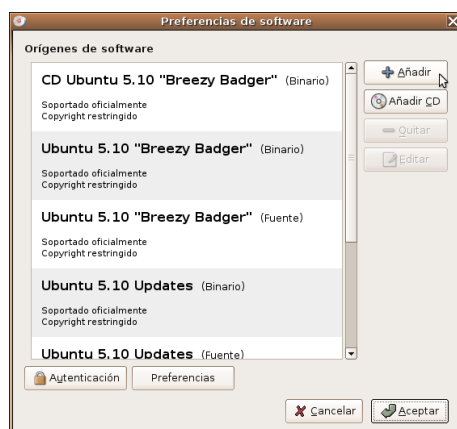
- “main” Aplicaciones libres con soporte por parte de la empresa Canonical. Son actualizadas rápidamente en caso de encontrarse fallos de seguridad. Se puede encontrar el software más utilizado en entornos de escritorio y servidores.
- “restricted” Aplicaciones con licencias

propietarias soportadas por la empresa Canonical. Dispone de actualizaciones de seguridad sujetas a los creadores originales del software, ya que este no es libre.

- “universe” Más de 13.000 aplicaciones, no están soportadas directamente por la empresa Canonical pero si por la comunidad del Software Libre. Por defecto no está activado, pero es posible hacerlo fácilmente utilizando la herramienta gráfica de gestión de paquetes Synaptic.
- “multiverse” Aplicaciones que no queda claro si son legales (depende de la legislación de cada país) y no pueden ser distribuidas sin problemas. Por ejemplo, el reproductor de vídeo mplayer y sus codecs privativos (divx...). Por defecto no está activado, pero es posible hacerlo fácilmente utilizando la herramienta gráfica de gestión de paquetes Synaptic.

Como hemos visto, por defecto sólo vienen activados los componentes “main” y “restricted”. Es muy probable que nos resulten de gran utilidad activar “universe” y “multiverse”, así dispondremos de una mayor cantidad de aplicaciones disponibles para instalar.

Para poder activar esos componentes podemos hacerlo a través de “Sistema -> Administración -> Gestor de actualizaciones Ubuntu”, pulsando el botón “Preferencias”. O bien a través de Synaptic (“Sistema -> Administración -> Gestor de paquetes Synaptic”):



Iremos a “Configuración -> Repositorios”. Aquí se nos mostrará un listado con los

repositorios activos y sus componentes.

Por defecto se incorpora el CD de instalación como un repositorio más. Como lo habitual es trabajar con Internet, podemos eliminar esa entrada y así no se nos solicitará el CD cada vez que queramos instalar algo. Simplemente lo descargará de Internet.

Para borrar la entrada, seleccionaremos “CD Ubuntu 5.10 “Breezy Badger”” haciendo click con el botón izquierdo y pulsaremos “Quitar”.

Entre todos los repositorios activos, podemos observar que al lado del nombre existe entre paréntesis “Binario” o “Fuente”. Los que indica “Binario” significa que los paquetes que contiene ese repositorio son programas ejecutables ya compilados, mientras que los “Fuente” contienen el código fuente sin compilar. Un programador puede bajarse fácilmente el código fuente de cualquier paquete Ubuntu para adaptarlo a sus necesidades.

A continuación vamos a activar los componentes “universe” y “multiverse” para tener un mayor rango de aplicaciones disponibles para instalar.

Pulsamos “Añadir”, seleccionamos “Ubuntu 5.10 “Breezy Badger”” y marcamos todos los componentes:



Pulsamos “Aceptar”.

Ahora volvemos a repetir la acción, pulsamos “Añadir”, seleccionamos “Ubuntu 5.10 Security Updates” y marcamos todos los componentes.

Y por última vez, volvemos a pulsar “Añadir”, seleccionamos “Ubuntu 5.10 Updates” y marcamos todos los componentes.

Ubuntu GNU/Linux

De esta forma habremos añadido los 4 componentes a los 3 repositorios de los que dispone Ubuntu. Pulsamos “Aceptar” y se nos informará que se han realizado los cambios, sugiriéndonos recargar la lista de paquetes.



Nuestro sistema mantiene un listado de las aplicaciones que tenemos disponibles para instalar. Dado que hemos cambiado los repositorios, el listado también debe cambiar y por tanto debemos indicar que actualice dicho listado. Por tanto debemos pulsar “Sí”.

El listado de aplicaciones se irá actualizando automáticamente cada día para comprobar si existen nuevas versiones de aplicaciones. El usuario será informado tal y como se explico en el apartado “Gestor de actualizaciones Ubuntu”.

En este punto ya sabemos todo lo necesario para poder utilizar también la aplicación “Sistema -> Preferencias -> Añadir programas” comentado en un apartado anterior.

Veamos ahora otras características de Synaptic.

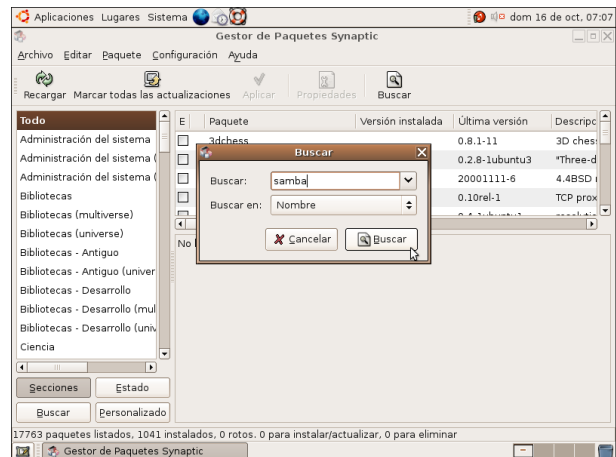
En la parte inferior izquierda tenemos varios botones que modifican el contenido del lateral izquierdo:

- Secciones: Muestra diferentes secciones que catalogan el software disponible.
- Estado: Cataloga los paquetes por instalado, no instalado, nuevo, etc...
- Buscar: Muestra los resultados de anteriores búsquedas que hayamos realizado.
- Personalizado: Diferentes formas de

catalogar los paquetes que puede ser personalizado.

Todos nos pueden servir para navegar por la inmensa cantidad de paquetes disponibles.

En caso de que queramos buscar un paquete determinado podemos pulsar, en la barra de herramientas, el botón “Buscar”:



Es posible buscar por diferentes criterios, aunque habitualmente se buscará por nombre. Por ejemplo, escribimos “samba” y pulsamos “Buscar”.

En la parte central superior aparecerán todos los paquetes que su nombre contenga la palabra “samba”.

Si hemos seguido las instrucciones del apartado “Carpetas compartidas”⁵, el paquete que se llama exactamente “samba” aparecerá con un recuadro verde en su lado izquierdo. Esto significa que ese paquete está instalado en el sistema.

Al lado del recuadro podemos observar el logo de Ubuntu, eso significa que ese paquete tiene soporte directo por parte de la empresa Canonical (es del repositorio/componente “main”).

Si hacemos click con el botón izquierdo sobre el paquete “samba” para seleccionarlo, aparecerá su descripción en la parte central inferior.

5 Si no hubiésemos seguido los pasos del apartado “Carpetas compartidas”, podríamos buscar “ubuntu-desktop” para encontrar un paquete instalado en el sistema.

Es posible obtener más información pulsando sobre el paquete “samba” con el botón derecho y seleccionando “Propiedades”.

Desde esa nueva ventana podremos ver información general del paquete:

- Paquetes de los que depende.
- Ficheros que lo componen (muy útil cuando instalamos un programa y no sabemos como se llama el ejecutable, basta ir ahí y buscar los archivos ubicados en los directorios “bin”), etc...

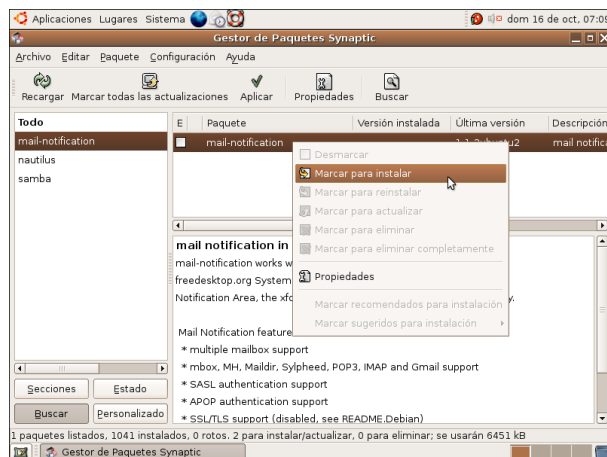
Podemos cerrar ese dialogo.

Si volvemos a hacer click con el botón derecho sobre el paquete “samba”, vemos que es posible llevar a cabo varias acciones:

- Marcar para reinstalación.
- Marcar para eliminación: Desinstala programa, pero no borra los archivos de configuración.
- Marcar para eliminación completa: Desinstala el programa borrando también los archivos de configuración.

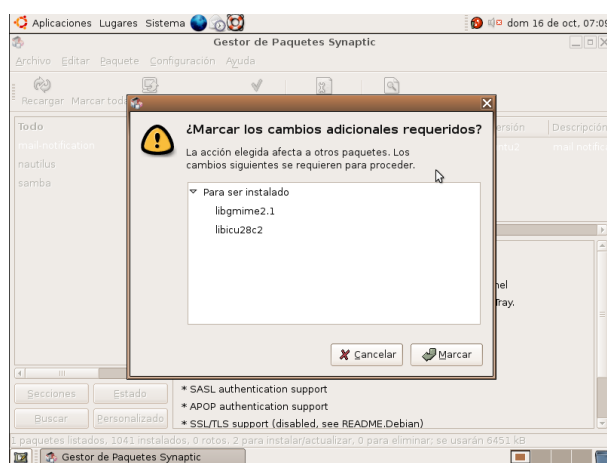
Si deseásemos desinstalar dicho paquete, simplemente tendríamos que seleccionar la opción deseada y pulsar sobre el botón “Aplicar” de la barra de herramientas. No lo haremos a no ser que queramos perder la posibilidad de compartir carpetas⁶. Veremos este funcionamiento instalando un paquete.

Vamos a ver como se instala una aplicación, buscaremos el paquete “mail-notification”⁷ siguiendo el procedimiento ya explicado.



Esta vez este paquete no aparece con un recuadro verde, por tanto la aplicación no se encuentra instalada. Pulsamos con el botón derecho sobre el y hacemos click en “Marcar para la instalación”.

A continuación Synaptic busca los paquetes de los que depende dicha aplicación y nos informa que deberá instalar también “libgmime2.1”. Por tanto le indicamos que marque también ese paquete para instalar.



Ahora ya esta Synaptic preparado para realizar la instalación. Si quisiésemos instalar/desinstalar otros paquetes, podríamos marcarlos también ahora. Los cambios no son efectivos hasta que no se pulsa “Aplicar”.

Para realizar la instalación pulsamos “Aplicar” en la barra de herramientas. Esto abre una ventana que nos recuerda que es lo que va a ser instalado/desinstalado. Pulsamos “Aplicar” para llevar a cabo las acciones.

⁶ Si estamos visualizando el paquete “ubuntu-desktop”, tampoco debemos borrarlo.

⁷ Mail Notification es una aplicación que permite monitorizar nuestras cuentas de mail. Cuando recibimos un nuevo mail aparece un sobre en el área de notificación.



Esto hará que se descarguen los paquetes de Internet y se instalen/configuren automáticamente. Una vez finalizado podemos cerrar la ventana que nos informa que los cambios han sido aplicados.

En este punto Synaptic ya nos muestra el paquete “mail-notification” con el cuadrado verde⁸.

Desde Synaptic también es posible realizar actualizaciones del sistema. Habitualmente se harán utilizando el gestor de actualizaciones Ubuntu, pero si deseásemos hacerlo usando Synaptic también es posible.

Primero habría que asegurarse que el listado de aplicaciones está actualizado pulsando “Recargar”. A continuación pulsaremos “Marcar todas las actualizaciones” para que compruebe todos los paquetes instalados en busca de actualizaciones, si encuentra aplicaciones más recientes las marca para actualizar y en caso de que sea necesario la instalación de nuevos paquetes o la eliminación de paquetes instalados, también se marcan.

A continuación simplemente tendremos que pulsar “Aplicar”.

Ahora ya sabemos instalar/desinstalar aplicaciones en Ubuntu. Como se ha podido comprobar, el sistema es extremadamente sencillo. Incluso más rápido que con otros sistemas operativos.

Un problema típico del nuevo usuario de

⁸ Podemos configurar mail-notification yendo a “Sistema -> Preferencias -> Mail notification”. Es recomendable marcar “Start mail notification on GNOME login” y en la pestaña “Mailboxes” añadir nuestras cuentas de email.

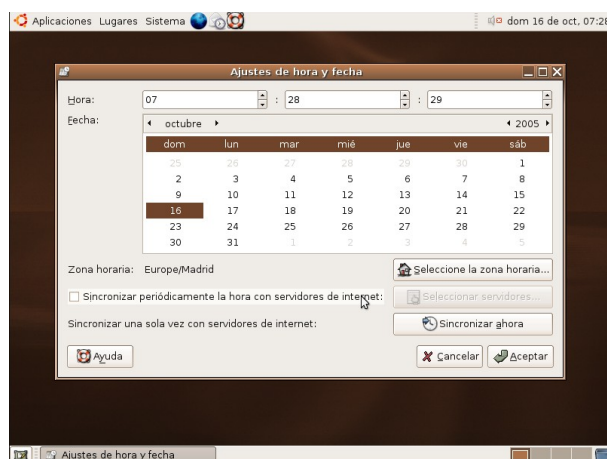
sistemas GNU/Linux es que desconoce por completo las aplicaciones libres disponibles, que podrían ser de utilidad. Para encontrar estas aplicaciones se puede usar diferentes medios:

- Buscar entre las categorías de “Sistema -> Administración -> Añadir programas”.
- Buscar en Synaptic por descripción o secciones.
- Buscar en la página web GnomeFiles <http://www.gnomefiles.org/>
- Buscar en la página web Freshmeat <http://freshmeat.net>
- Buscar en la página Alternativas libres <http://alts.homelinux.net/>

Hay ocasiones en las que el software que buscamos no se encuentra en el repositorio. Entonces se hace necesaria una instalación manual, cosa que por desgracia no suele ser sencilla y varía dependiendo de la aplicación a instalar. La mejor recomendación es leerse las instrucciones de instalación de cada programa. En este manual veremos algún ejemplo de ese tipo.

Hora y fecha

Desde este apartado podremos modificar la fecha y hora de nuestro sistema. También se puede acceder a estas opciones haciendo click con el botón derecho sobre el reloj que aparece en el panel superior, y seleccionando “Ajustar fecha y hora”.



Ubuntu sincroniza la hora del sistema por Internet cuando este arranca, pero es posible configurarlo para que cada cierto tiempo se sincronice automáticamente. Para esto

tendremos que marcar “Sincronizar periódicamente la hora con servidores de Internet”, lo que nos pedirá instalar el soporte NTP. Aceptamos y automáticamente arrancará Synaptic para que realice la instalación de los paquetes necesarios.

Una vez instalado, deberemos cerrar la ventana de “Ajustes de fecha y hora” para volver a ejecutarla “Sistema -> Administración -> Hora y fecha”. Vemos que ahora la opción ya aparece marcada correctamente.

Impresoras

En este apartado podremos configurar nuestra impresora, tanto si se encuentra conectada directamente en nuestra máquina como si es accesible por red.



Hacemos doble click sobre “Impresora nueva”. Indicamos si nuestra Impresora se encuentra conectada físicamente al ordenador o accederemos por red.

Es posible que el sistema ya haya detectado nuestra Impresora y aparezca en el listado. Damos a “Adelante” y seleccionamos el tipo de Impresora que tenemos.

Una vez finalizado el asistente, la impresora nos aparecerá como un icono al lado del icono “Impresora nueva”. Si pulsamos sobre esta con el botón derecho, podremos editar sus propiedades o ver la cola de trabajos pendientes de impresión.

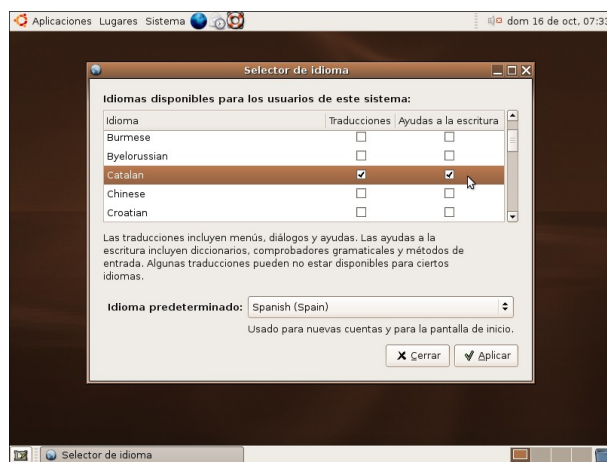
Si queremos que nuestra impresora pueda ser detectada en red por otras máquinas,

podemos marcar la opción “Global Settings -> Detect LAN printers”.

Language Selector

Ubuntu incorpora grandes facilidades para disponer de nuestro sistema en el idioma que deseemos. A través del selector de idioma podremos marcar:

- Traducciones: Idiomas en los que queremos tener nuestro sistema (se podrán elegir en el menú de entrada)
- Ayudas a la escritura: Correctores ortográficos para suite ofimática OpenOffice, lector de correo Evolution, etc...



Red

Desde aquí podremos configurar nuestros dispositivos de red, tanto conexiones por módem como redes locales (ADSL + router) y redes wireless.

Ubuntu GNU/Linux



Bastará seleccionar la conexión que queramos configurar y pulsar sobre “Propiedades”.

Para realizar este tipo de configuraciones tendremos que tener cierta información sobre nuestra Red. Como si disponemos de detección automática (DHCP), cual es nuestra IP, Gateway, DNS, etc...

En caso de que dispongamos de un portátil y queramos tener varias configuraciones, dependiendo de si por ejemplo estamos conectados en la oficina o en nuestra casa, podemos crear perfiles para cada situación. Simplemente en la parte superior podremos crear “Ubicaciones” con configuraciones diferentes.

Servicios

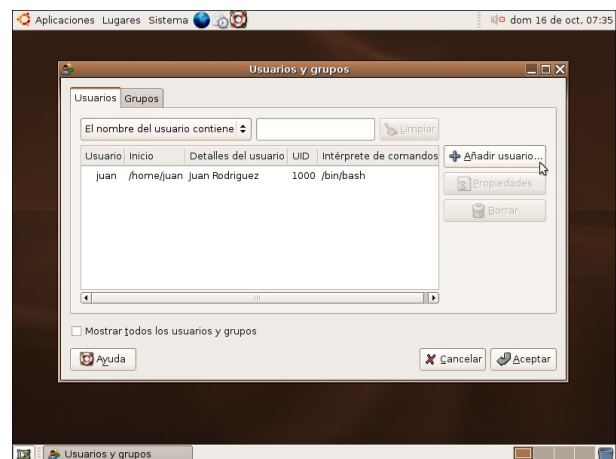
Cualquier sistema GNU/Linux arranca en el inicio diversos servicios (también denominados demonios) que se ejecutan en segundo plano. Son aplicaciones con tareas específicas que no requieren de ningún interfaz gráfico.



Desde este apartado vamos a poder activar/desactivar aquellos servicios que nos interesen. Por lo general es correcto tal y como viene por defecto, aunque usuarios avanzados van a poder usar esta herramienta para conseguir un arranque más rápido eliminando los servicios innecesarios para su máquina.

Usuarios y grupos

Si deseamos añadir un usuario a nuestro sistema (e.g. otro miembro de la familia) o cambiar el password de algún usuario existente, este es el lugar correcto para ello.



Para añadir un usuario pulsaremos sobre “Añadir usuario”, en la nueva ventana especificaremos:

- Nombre del usuario: nombre que utilizará para identificarse en el ordenador (e.g. paco).
- Nombre real (e.g. Paco García).
- Contraseña del usuario. Debemos especificarla 2 veces para evitar errores.

Se recomienda evitar palabras con significado y mezclar letras con números (mínimo 6 caracteres). Una buena técnica para construir un buen password es pensar en una frase y coger sólo las iniciales de cada palabra, por ejemplo: "Ahora Linux es más fácil con Ubuntu" resultaría en "ALemfcU", a esto simplemente se le añade algún número y ya tenemos un password fuerte y fácil de recordar.

También es posible generar un password completamente aleatorio desde el panel.

En la pestaña "Avanzado" tendremos que especificar que tipo de usuario queremos crear. Para esto seleccionaremos uno de los perfiles disponibles:

- Default: El usuario no tiene prácticamente permisos para hacer nada. No se debe seleccionar si queremos crear un usuario que al menos pueda utilizar el escritorio.
- Desktop: Usuario que puede utilizar el escritorio y las aplicaciones, pero no puede cambiar la configuración del sistema ni convertirse en administrador en una consola/terminal.
- Administrator: Usuario que puede utilizar el escritorio y las aplicaciones, además podrá cambiar la configuración del sistema (e.g. instalar/desinstalar programas).

Habitualmente usaremos el perfil "Desktop" y dejaremos los permisos de "Administrador" a la persona que se encargue del mantenimiento del ordenador (el usuario que se crea en la instalación de Ubuntu fue definido con ese perfil).

Pulsamos "Aceptar" y finalmente volvemos a pulsar "Aceptar" en la ventana de usuario para que se aplique los cambios.

Ahora ya es posible entrar en el sistema con el usuario que hayamos creado. Para comprobarlo bastará ir a "Sistema -> Salir", elegir "Terminar sesión" y "Aceptar". En la pantalla de login tendremos que indicar el nombre de usuario y su respectivo password.

Desde la herramienta de configuración de usuarios y grupos que hemos comentado, es posible comprobar como los usuarios pertenecen a un grupo principal y a toda una serie de grupos secundarios. Esto esta

relacionado con el tema de permisos que se ha hablado en el apartado del navegador de disco Nautilus.

Aplicaciones

Ubuntu incorpora bastantes aplicaciones interesantes de uso frecuente. Veamos algunas de ellas.

Navegador web Mozilla Firefox

Mozilla Firefox libre es el navegador web más conocido y utilizado. Para ejecutarlo podemos hacer click con el botón izquierdo sobre el icono del mundo en el panel superior o ir a "Aplicaciones -> Internet -> Firefox Web Browser".



Este nos ofrece un sinnúmero de beneficios:

1. Multiplataforma, existen versiones tanto para GNU/Linux como para Microsoft Windows.
2. Traducido a múltiples idiomas entre los que se encuentran el Castellano, Catalán e Inglés.
3. Bloqueo inteligente de popups o ventanas emergente con publicidad. Se acabaron las páginas molestas que abren automáticamente nuevas ventanas sin nuestro consentimiento.
4. En una única ventana de navegador podemos tener múltiples páginas abiertas simultáneamente en diferentes pestañas (Tabbed Browsing), se acabó perdernos entre cientos de ventanas.
5. Diseñado con la seguridad y privacidad en mente, podremos evitar los conocidos problemas de seguridad de otros navegadores como Internet Explorer.
6. En caso de que aparezca un fallo de

Ubuntu GNU/Linux

seguridad, se obtiene una rápida respuesta y el error es solucionado en un breve espacio de tiempo. Al contrario que con otros navegadores.

7. Facilidades para la búsqueda de información utilizando la barra Google o usando la búsqueda en la página actual (CTRL+f) elegante.
8. Posibilidad de tener en nuestros marcadores (bookmarks/favoritos) los últimos titulares de las páginas que más visitemos y soporten RSS.
9. Fácil de usar para usuarios no expertos. Ampliable mediante extensiones para usuarios avanzados.
10. Soporte de multitud de plugins: Macromedia Flash, Macromedia Shockwave (en GNU/Linux necesita Crossover Office), Java, Acrobat Reader, ...
11. Cumple con los estándares, por tanto se recomienda encarecidamente que todos los desarrolladores web (webmasters) utilicen Firefox para comprobar la calidad de sus páginas. Si una página no se visualiza correctamente con Mozilla Firefox quiere decir que la web ha sido mal construida y debe informarse al servicio técnico de la empresa propietaria de la web (puede que la visualización sea correcta en Internet Explorer, pero ese navegador no utiliza los estándares correctamente y por tanto la web ha sido desarrollada incorrectamente).

El navegador Firefox esta compuesto por una barra de herramientas donde encontramos las flechas de navegación, adelante/atrás que nos permiten volver a páginas ya visitadas.

El icono de la casa nos permite ir con un sólo click a la página principal definida. Por defecto es una página de ayuda de Ubuntu, pero más adelante veremos como cambiarlo para tener la página de entrada que deseemos.

Al lado nos encontramos con la barra de direcciones, es aquí donde tendremos que escribir las direcciones de las páginas web que conozcamos. Por ejemplo "www.google.es", no es obligatorio indicar "http://". Una vez escrita la dirección pulsaremos enter para visualizar la página.

En la última barra, aparece la G de Google. Aquí podremos realizar búsquedas en Google de forma rápida y directa. Bastará con

escribir lo que se desea buscar, por ejemplo "linux" y pulsar enter. Así se nos mostrarán los resultados de Google en la parte central del navegador.

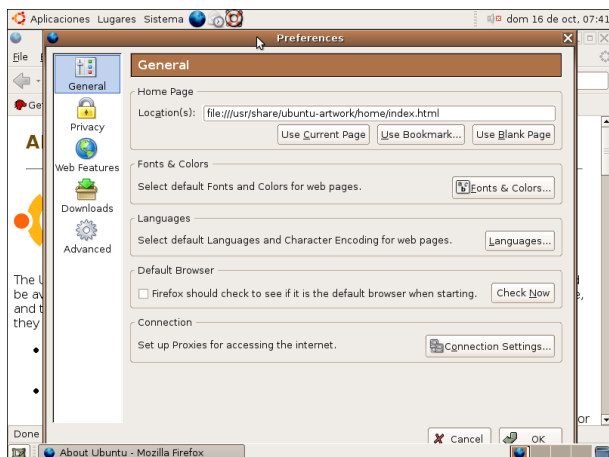
Cuando encontremos una página que nos interese y queramos guardar su dirección, es posible utilizar los marcadores de Firefox. Mientras visualizamos al web que queremos guardar, pulsamos sobre "Marcadores -> Añadir esta página a marcadores" y a continuación indicamos en que categoría queremos guardarlo y con que nombre.



Si indicásemos "Crear en: Personal Toolbar Folder", el enlace se añadiría a la barra que hay debajo de la barra de direcciones. Si indicamos cualquier otro lugar, nuestro enlace será accesible a través del menú "Marcadores".

Para una gestión más avanzada de los marcadores podemos ir a "Marcadores -> Administrar marcadores". Desde ahí podremos borrar, mover o crear nuevas categorías para nuestros marcadores.

Veamos ahora las preferencias del navegador, vamos a "Editar -> Preferencias":



Vemos que en el lateral izquierdo tenemos varias secciones, por defecto viene seleccionada la "General".

Desde aquí podremos modificar la página de inicio, como sugerencia podríamos establecer la página de Google dedicada a Firefox. Modificamos "Dirección(es)" substituyendo la URL existente por "http://www.google.es/firefox".

Según la resolución de nuestra pantalla, quizás nos resulte molesto que muchas webs tengan tamaños de letra muy pequeños⁹. Podemos obligar a que se utilice como mínimo un tamaño en "Tipos de letra y colores" modificando "Tamaño mínimo".

Si tuviésemos que especificar un Proxy para poder acceder a las páginas web desde nuestra red local, esto se definiría pulsando el botón "Configuración de conexión".

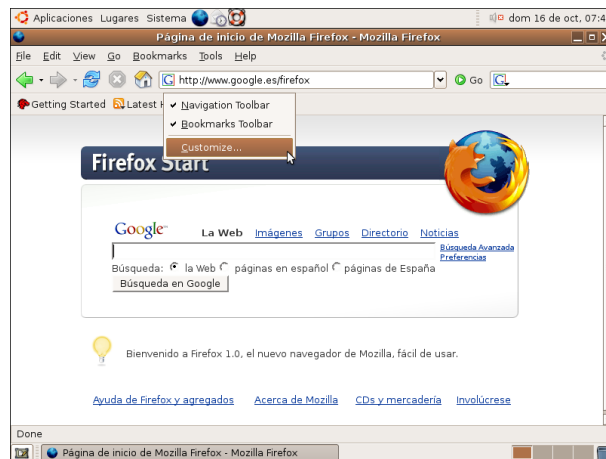
En la sección "Descargas" vemos que es posible definir el comportamiento de Firefox cuando deseamos descargar un archivo de una web. Por defecto lo guardará en el "Escritorio" sin preguntarnos nada, esto puede resultar molesto para algunos usuarios que quieran que se les pregunte donde quieren almacenarlo. Para cambiar este comportamiento basta con seleccionar "Preguntar donde guardar cada archivo".

Podemos consultar el resto de la configuración, aunque habitualmente no se suele modificar ninguna otra opción.

Para confirmar los cambios pulsaremos "Aceptar".

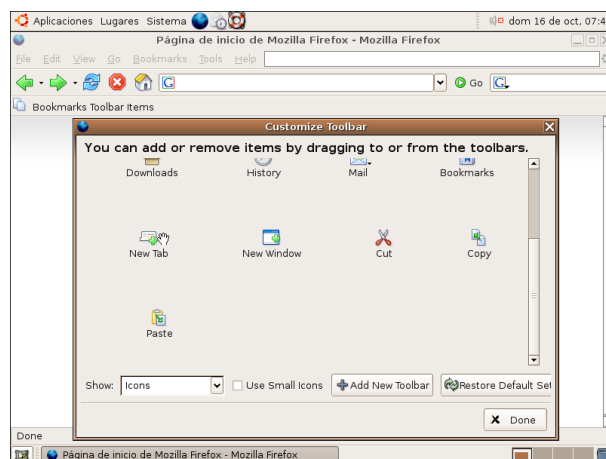
⁹ Cabe destacar que es posible también modificar el tamaño de la fuente de la página que se está visualizando, pulsando "CTRL y +" o "CTRL y -".

Si hemos modificado la página de inicio, ahora podemos probar a hacer click en el icono de la casa para irnos a dicha página:



Con Firefox es posible abrir páginas en diferentes pestañas, así evitaremos tener muchas ventanas abiertas molestas.

Primero podríamos modificar la barra de herramientas para que incluyese un botón que nos permita crear nuevas pestañas¹⁰. Hacemos click con el botón derecho en una zona libre de la barra de herramientas (e.g. justo debajo de la barra de direcciones):



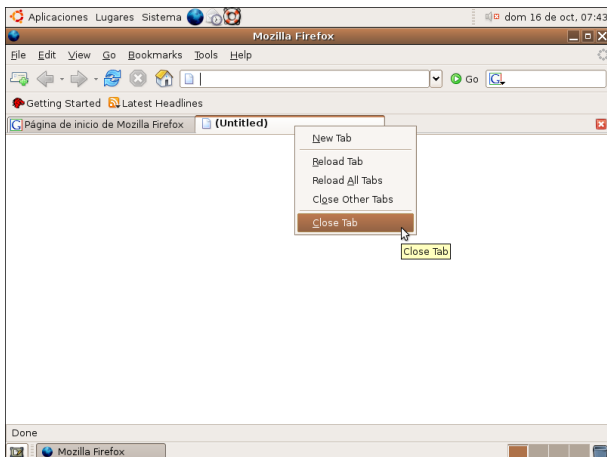
Y seleccionamos "Personalizar", esto nos abrirá una nueva ventana con elementos que podemos arrastrar a la barra de herramientas. Buscamos el elemento "Nueva pestaña" y lo arrastramos hasta situarlo justo al lado de la flecha de retroceder. Pulsamos "Hecho" para finalizar.

¹⁰ También es posible abrir una pestaña pulsando CTRL+t y cerrarla con CTRL+w

Ubuntu GNU/Linux

Ahora ya podemos crear pestañas fácilmente pulsando sobre ese nuevo icono.

Para cerrar una pestaña se puede utilizar la X roja que aparece al mismo nivel que las pestañas¹¹, se cerrará aquella que estemos visualizando. O bien es posible hacer click con el botón derecho encima de la pestaña y elegir la acción a realizar.



La forma habitual de navegar con Firefox es utilizar una pestaña para por ejemplo buscar algún tipo de información en Google. A medida que vamos encontrando enlaces interesantes, pulsamos sobre ellos con el botón central del ratón¹² (la ruedecilla suele actuar como tercer botón, es posible pulsarla) o pulsamos con el botón derecho e indicamos que queremos abrir el enlace en una nueva pestaña.

Las nuevas pestañas irán cargando las webs encontradas, mientras tanto nosotros podemos seguir dedicando tiempo a ojear los resultados del buscador. Cuando ya hayamos abierto suficientes pestañas, podremos ir a consultarlas haciendo click sobre ellas o usando CTRL+RePag y CTRL+AvPag.

Extensiones

Como hemos comentado, Firefox tiene a su disposición una gran cantidad de extensiones que pueden resultar muy útiles, algunas de

¹¹ Otra forma de cerrar una pestaña es haciendo click sobre ella con el botón central.

¹² Si hiciésemos click con el botón izquierdo, se cargaría la página en la pestaña actual y perderíamos los resultados de la búsqueda (deberíamos pulsar la flecha de retroceder para volver).

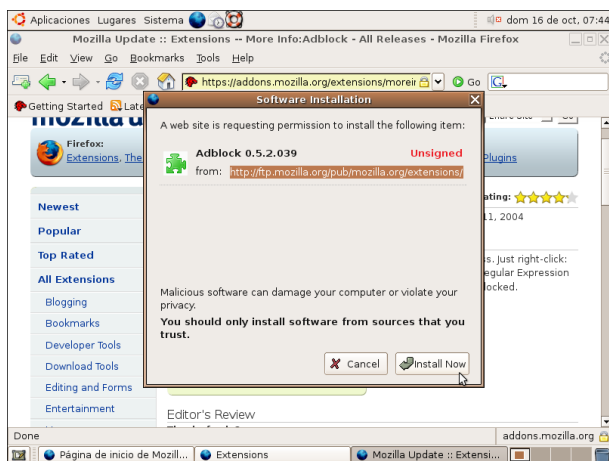
las más interesantes son:

- **All-in-one Gestures:** Permite interactuar con el navegador sólo con los gestos del ratón, pulsando el botón derecho y realizando ciertos movimientos se puede desplazar por el historial, crear nuevos tabuladores... También permite dibujar el movimiento.
- **Download statusbar:** Al realizar una o varias descargas se añade una nueva barra encima de la barra de estado donde indica el progreso de la descarga. En las preferencias de Firefox podemos deshabilitar que se nos abra la ventana de downloads por defecto y simplemente controlar las descargas a través de la nueva barra proporcionada por el plugin.
- **AdBlock:** Bloqueo de publicidad, más potente que el bloqueo de imágenes nativo de Firefox ya que también permite bloquear Flash, iframes...
- **Adblock Filterset G. Updater:** Actualizador del filtro de publicidad Adblock.
- **Copy plain text:** Permite seleccionar un texto y realizar una copia al clipboard sin formato. Hay aplicaciones que al copiar texto normal de una web, interpretan también por ejemplo la negrita, cursiva, tamaños, enlaces, etc... Quizás nos interese sólo copiar el contenido sin el formato.
- **WebDeveloper:** Gran cantidad de opciones útiles para webmasters.
- **SessionSaver:** En caso que se apague nuestro ordenador de forma inesperada, recupera nuestro navegador en el estado que lo teníamos con las páginas que estábamos visualizando.
- **Gmail Notifier:** Nos informa de los nuevos mails que lleguen a nuestra cuenta de gmail y nos permite acceder al webmail con un solo click.
- **WebmailCompose:** Al hacer click sobre un enlace que apunte a una dirección de mail, se mostrará una ventana para enviar un mail desde nuestra cuenta de Gmail u otro webmail.

- Flashgot: Combinado con la aplicación d4x (instalable mediante el gestor de paquetes Synaptic), nos permite descargar ficheros utilizando dicha aplicación, la cual nos permite controlar la velocidad de descarga entre otras opciones.

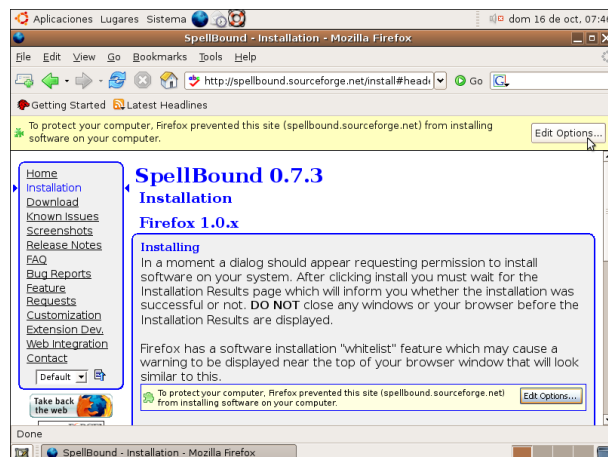
Para instalar una extensión iremos a “Herramientas -> Extensiones” y haremos un click sobre “Obtener más extensiones”. Esto nos abrirá una nueva ventana que nos llevará a una web con un gran listado de extensiones disponibles.

Cuando encontremos la extensión que nos interesa, pulsamos sobre el enlace “Install” y se nos abrirá una ventana donde tendremos que confirmar la instalación pulsando sobre “Instalar ahora”.

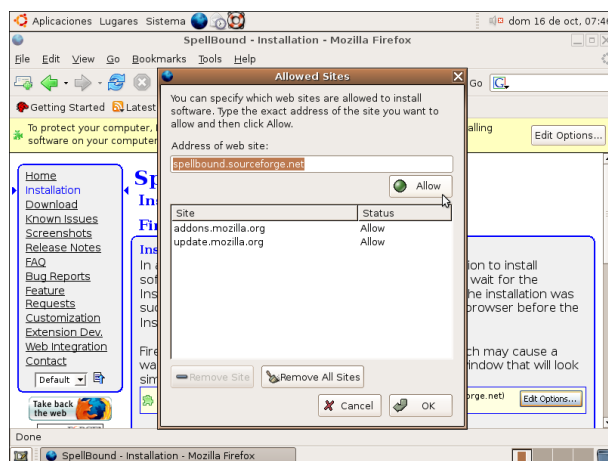


Una vez finalizada la instalación, la extensión no estará activada hasta que no cerremos y volvamos a abrir el navegador.

Si intentásemos instalar una extensión desde una página diferente a la oficial de Firefox, el navegador lo impediría mostrando un recuadro amarillo en la parte superior de la página:



Si realmente quisiésemos confiar en la extensión e instalarla, debemos pulsar “Editar opciones” y añadir la dirección web de la página actual a listado de sitios autorizados.

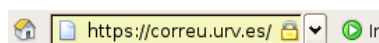


Tendríamos que volver a hacer click sobre el enlace que nos permitía instalar la extensión.

Para configurar o gestionar las extensiones instaladas debemos ir a “Herramientas -> Extensiones”.

Páginas seguras

Cuando se visita una página segura podemos observar que la barra de dirección se muestra con fondo amarillo, esto significa que la información transmitida esta cifrada y por tanto no puede ser interceptada por una tercera persona en la red.

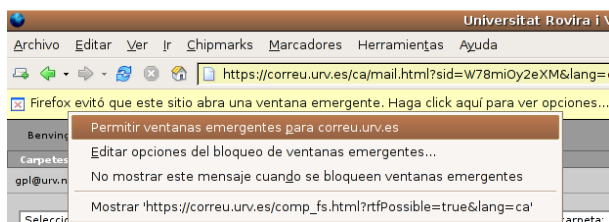


Ubuntu GNU/Linux

Gracias a este aviso gráfico, Firefox nos ayuda a saber rápidamente cuando estamos usando una página segura y cuando no (e.g. una web para acceder a gestiones bancarias debe siempre ser segura).

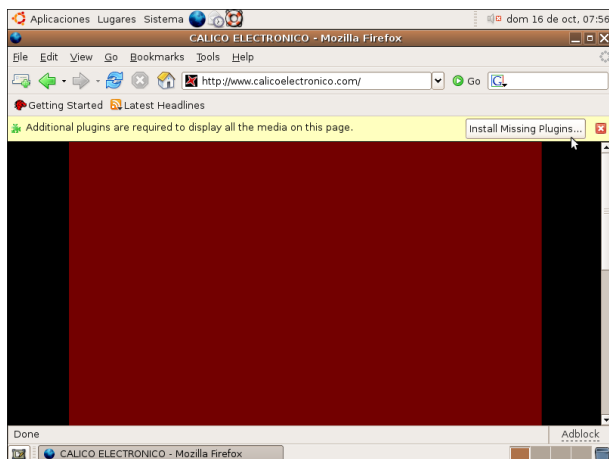
Ventanas emergentes o Popups

Ya hemos comentado que Firefox bloquea las ventanas emergentes o popups que habitualmente contienen publicidad molesta. Sin embargo hay ciertas webs donde estas popups son necesarias, cada vez que Firefox bloquea un popup nos avisa con un recuadro amarillo en la parte superior de la web. Si deseamos mostrar ese popup concreto haremos un click con el botón izquierdo y seleccionaremos "Mostrar...". O si queremos permitir siempre popups desde esa web, elegiremos "Permitir ventanas emergentes para..."



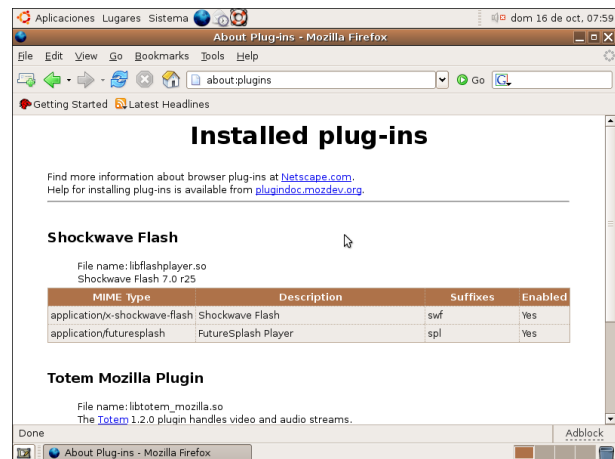
Plugins

Cuando usemos Firefox para acceder a una web, es posible que nos encontremos con páginas que no se visualizan por la falta de algún plugin.



Aunque Firefox nos ofrece la posibilidad de instalar el plugin desde el mismo navegador, es más recomendable instalar el paquete correspondiente al plugin que nos interese. De esta forma todos los usuarios del sistema tendrán acceso al plugin de forma automática.

Para ver los plugins ya instalados en Firefox debemos poner en la barra de direcciones "about:plugins".



La mayoría de los plugins que vamos a ver no son Software Libre pero sí gratuitos. Aquellos que sólo quieran usar Software Libre en su ordenador, no tienen porque instalarlos aunque no podrán acceder a ciertas páginas web.

Macromedia Flash plugin

Este plugin nos permite visualizar animaciones o juegos Flash. Se debe instalar el paquete flashplayer-mozilla.

Es recomendable instalar también el paquete "msttcorefonts" dado que hay muchas animaciones Flash que utilizan ese tipo de letras.

Acrobat Reader (PDFs) plugin

Con este plugin podremos visualizar PDFs desde el propio navegador. Se debe instalar el paquete mozilla-acroread.

Java plugin

Para que nuestro navegador pueda ejecutar applets Java es necesario instalar el paquete j2re1.4-mozilla-plugin.

Totem plugin

Este plugin ya viene instalado por defecto dado que esta relacionado con el reproductor de vídeo del sistema.

Nos va a permitir reproducir ciertos formatos de vídeo desde la web.

Mplayer plugin

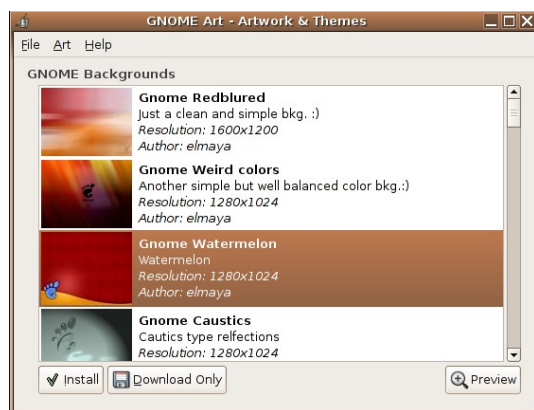
El plugin mplayer tiene la misma funcionalidad que el plugin totem, por tanto en general no va a ser necesaria su instalación salvo que nos encontremos con formatos de fichero que no pueda reproducir el plugin totem.

El nombre del paquete a instalar es mozilla-mplayer.

Personalizar el escritorio con Gnome Art

Aquellos usuarios que quieran personalizar su escritorio al máximo, pueden instalar el paquete "gnome-art" desde Synaptic.

Para ejecutarlo podremos ir a "Sistema -> Preferencias -> Art Manager".



Con esta aplicación vamos a poder

descargarnos fácilmente nuevos fondos de escritorio, temas de ventana/iconos/etc... de la web de Gnome (<http://art.gnome.org/>). Bastará con elegir en el menú "Art" la categoría que nos interese (por ejemplo "Backgrounds -> GNOME"), a continuación bajará vistas previas y nos permitirá instalar lo que queramos.

Para poder modificar el fondo de pantalla o tema, podremos hacerlo desde el menú "Sistema -> Preferencias".

Ofimática con OpenOffice.org

Suite compuesta de varias herramientas ofimáticas.



Podemos encontrar todos sus componentes en el menú "Aplicaciones -> Oficina".

OpenOffice.org destaca por ser un claro reemplazo de Microsoft Office. Utiliza formatos estándar y abiertos que facilitan el intercambio de documentos y la desmonopolización del mercado.

A su vez, con OpenOffice.org es posible abrir y guardar documentos en formato Word, Excel, PowerPoint, etc.. propios de la suite de Microsoft. Sin embargo, no siempre puede reproducir fielmente el contenido de ese tipo de ficheros dado que se tratan de formatos cerrados y propietarios. Es por este tipo de motivos que tanto empresas como administraciones gubernamentales se están decidiendo por OpenOffice.org y ficheros en formato abierto.

	OpenOffice .org 1.0	OpenOffice .org 2.0	Microsoft Office
Documento texto	sxw	odt	doc
Hoja cálculo	sxc	ods	xls

Ubuntu GNU/Linux

	OpenOffice .org 1.0	OpenOffice .org 2.0	Microsoft Office
Presentación	sxi	odp	ppt
Dibujo	sxd	odg	-
Fórmula matemática	sxm	odf	-
Base de datos	-	odb	mdb (no soportado)

Como añadido, con OpenOffice vamos a poder exportar nuestros documentos a otros tipos de formatos como PDFs, Flash o HTML para facilitar la visualización de los mismos en otras máquinas.

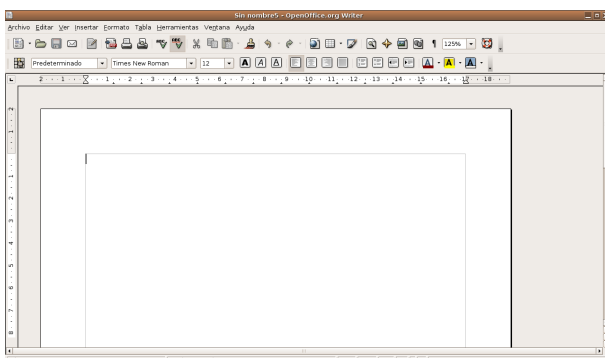
OpenOffice.org incorpora una amplia gama de tipos de letra, cabe destacar la familia "Bitstream" que es completamente libre y por tanto una posible buena elección. Pero con el objetivo de añadir compatibilidad con documentos de otros formatos se recomienda instalar el paquete "msttcorefonts" (mediante Synaptic) con tipos de letra privativos (Arial, Times New Roman, etc...).

El objeto de este manual no es realizar una explicación detallada del uso de todas las herramientas de OpenOffice.org, pero si vamos a ver las características más importantes de cada una de ellas. De esta forma el lector más novel podrá empezar a disfrutar de la potencia de estas suite ofimática.

Procesador de texto "OpenOffice.org2 Writer"

Procesador de textos que nos permitirá redactar complejos documentos de texto.

Ejecutable desde "Aplicaciones -> Oficina -> OpenOffice.org2 Writer".



Cualquier ventana flotante de OpenOffice.org puede ser integrada en la aplicación si la movemos mientras pulsamos ALT.

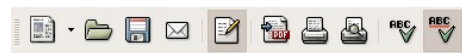
Writer esta compuesto, como la mayoría de aplicaciones, por un menú de acciones y un par de barras de herramientas en la parte superior.

En la parte central tenemos la hoja que representa el documento y donde podremos redactar el texto. En esta hoja podemos observar un cursor parpadeante que indica donde estamos situados en la hoja.

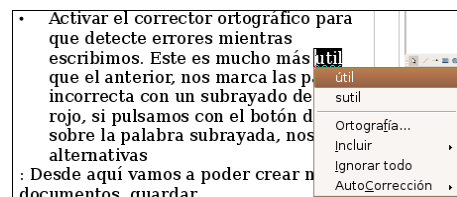
Funciones básicas

Veamos las funcionalidades de la barras de herramientas para aprender lo más básico de OpenOffice Writer.

- Barra de herramientas Estándar



- Crear nuevo documento/base datos/...
- Abrir un archivo
- Guardar el documento actual
- Enviar por mail usando Evolution (lo necesitamos tener configurado)
- Poner en modo edición o visualización
- Exportar el documento a PDF
- Imprimir
- Ver una vista previa del documento (útil para saber como quedará impreso)
- Pasar el corrector ortográfico a todo el texto
- Activar el **corrector ortográfico** para que detecte errores mientras escribimos (más útil que el anterior). Nos marcará las palabras incorrecta con un subrayado de color rojo, si pulsamos con el botón derecho sobre la palabra subrayada, nos ofrecerá palabras alternativas.



Si se nos marcasen casi todas las palabras como incorrectas, es posible que no tengamos seleccionado el idioma correcto. Para cambiarlo podemos ir al menú "Herramientas -> Opciones -> Configuración de idioma -> Idioma".



- Cortar: Para mover texto escrito en el documento, se debe seleccionar el texto (hacer click, arrastrar el cursor y soltar finalmente el botón) y pulsar el botón de cortar (o pulsar CTRL+x). A continuación tenemos que pegar.
- Copiar: Para copiar texto escrito en el documento, se debe seleccionar el texto (hacer click, arrastrar el cursor y soltar finalmente el botón) y pulsar el botón de copiar (o pulsar CTRL+x). A continuación tenemos que pegar.
- Pegar: Para insertar el texto cortado o copiado, situamos el cursor parpadeante en el lugar que queramos y hacemos click en el botón pegar (o pulsamos CTRL+v)



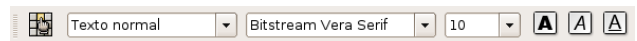
- Deshacer: Cuando nos equivocamos es posible deshacer la modificación pulsando este botón (o con CTRL+z).
- Rehacer: Si hemos pulsado deshacer por error, podremos volver a rehacer pulsando este botón.



- Hipervínculo: Crear un enlace.
- Tabla: Creación de una tabla, se debe especificar el número de columnas y filas.
- Visualizar funciones de dibujo
- Buscar y reemplazar
- Visualizar Navegador: el navegador nos permite ver todos los elementos de nuestro documento agrupado en una ventana y ordenado por su tipo y nombre.
- Galería: Imágenes genéricas.
- Fuente de datos: Utilizado para generar informes a partir de diversas fuentes como una base de datos de OpenOffice.org, útil para la generación masiva de cartas personalizadas. Esta es una característica avanzada.

- Mostrar caracteres no visibles: visualiza por ejemplo los finales de línea.
- Escala: Tamaño con el que visualizamos la hoja de trabajo.
- Ayuda

- Barra de herramientas Formato: Por lo general, para aplicar formato a un texto, primero se debe seleccionar este y a continuación se debe utilizar esta barra de herramientas.



- Ventana de estilo: Los estilos se utilizan para catalogar trozos de texto bajo un mismo formato, por ejemplo los títulos de nivel 1, títulos de nivel 2, texto normal, etc... Por otro lado, cuando se cambia el formato de un estilo (e.g. se modifica el tipo de letra), entonces todos los trozos de texto marcados con ese estilo también cambian.

En la ventana de estilo vamos a poder visualizarlos, editarlos (click con el botón derecho y pulsar "Modificar") o aplicarlos (seleccionar texto y hacer doble click sobre el estilo).

- Estilo actual: Muestra el estilo actual de la zona de texto donde tenemos el cursor. También nos permite cambiarlo.

Cabe destacar que podemos cambiar el tipo de letra u otras características de cualquier texto, independientemente del estilo. Para esto usaremos directamente las funciones que vienen a continuación.

- Tipo de letra
- Tamaño de letra
- Negrita
- Cursiva
- Subrayado

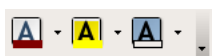


- Alinear a la derecha
- Centrar
- Alinear a la izquierda
- Justificado



Ubuntu GNU/Linux

- Listado numérico: Al pulsar este botón, la línea actual pasará a ser el primer punto de un listado numerado.
- Si se pulsa enter después de la frase, se creará una nueva línea con un nuevo número.
- Si pulsamos shift+enter se creará una nueva línea sin generar un nuevo número.
- Si se pulsa enter 2 veces consecutivas sin introducir texto, se desactivará el listado numérico.
- Si pulsamos el botón de incremento/decremento de nivel (tab/shift+tab), la línea actual pasará a ser hijo o padre de la línea anterior.
- Si pulsamos con el botón derecho sobre un listado podemos ir a “Numeración y viñetas”, allí será posible modificar el formato del listado.
- Listado: Idéntico al anterior pero en lugar de indicar números por línea, simplemente se añadirán puntos.
- Decrementar nivel
- Incrementar nivel



- Color del carácter
- Color de fondo del carácter
- Color de fondo de la línea

Pulsamos “Aceptar”, generándose así un índice con todos nuestros títulos y la página donde se encuentran.

Para actualizar dicho índice, podemos hacer click con el botón derecho sobre él y pulsar “Actualizar”.

Índice de contenido	
Introducción al Software Libre.....	1
Historia.....	1
Definición.....	4
Ventajas.....	5
Desventajas.....	7
Ubuntu.....	7
Ubuntu LiveCD.....	8
Instalación de Ubuntu.....	10
Arranque.....	10
Idioma.....	11
Red.....	11

Encabezamiento y/o pie de página

Es posible que nos interese poner una cabecera o un pie de página idéntico a todas nuestras páginas, para ello vamos a “Insertar -> Encabezamiento -> Predeterminado” o “Insertar -> Pie de página -> Predeterminado”.

Esto nos generará un trozo independiente de texto al principio o final de la página, aquí podríamos insertar el título del documento y el número de página mediante “Insertar -> Campos -> Número de página”.

Imágenes

Si deseamos insertar una imagen en nuestro documento podremos hacerlo mediante “Insertar -> Imagen -> A partir de fichero...”.

Tabla de contenidos o índice

Si usamos estilos para nuestros títulos, es decir, para títulos de nivel 1 usamos el estilo “Encabezado 1”, para el nivel 2 usamos “Encabezado 2”, etc... Podremos generar de forma automatizada un índice de contenido. Para esto, nos situamos en el lugar del documento donde deseamos que aparezca el índice y vamos a “Insertar -> Índices -> Índices”:

Título: Tabla de contenidos
Tipo: Tabla de contenidos

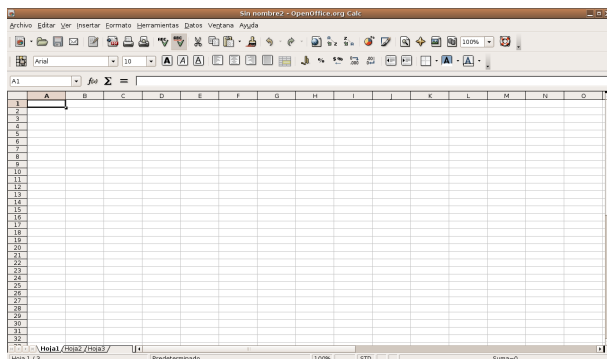
Autocompletado

Finalmente, OpenOffice Writer tiene una característica de autocompletado que personalmente me resulta muy molesta. Esta hace que mientras estamos redactando el documento, varias posibles palabras son sugeridas intentando adivinar que es lo que queremos escribir. Si deseamos desactivar esta funcionalidad lo podemos hacer en “Herramientas -> Corrección automática -> Completar palabras” y desmarcamos “Activar la función para el completado de palabras”.

Hoja de calculo “OpenOffice.org2 Calc”

Hoja de cálculo para la generación de balances, etc...

Ejecutable desde “Aplicaciones -> Oficina -> OpenOffice.org2 Calc”.



Operaciones entre celdas

Hay muchas personas que utilizan las hojas de cálculo por las facilidades que ofrece el hecho de escribir en una tabla inmensa, permitiéndonos escribir en cualquier punto del documento. Sin embargo, la verdadera utilidad de una hoja de cálculo es el poder de realizar operaciones matemáticas entre diferentes celdas.

Cada celda se encuentra identificada por una letra que representa su columna y un número que representa su fila. Hagamos un sencillo ejemplo de uso, escribamos en cada celda el texto especificado en el recuadro siguiente:

<i>Celda</i>	<i>Texto</i>
A1	Ingresos
A2	Gastos
A4	Beneficio
B1	100
B2	120
B4	= B1 - B2

Cuando escribamos el texto de la celda B4 y pulsemos enter, veremos que inmediatamente nos muestra el resultado de restar los números que aparecen en las celdas B1 y B2. Además, si ahora probamos a modificar los valores de dichas celdas, veremos que la operación se actualiza de forma automática. Por supuesto también sería posible hacer que B4 formase parte de la operación de otra celda.

Este es el verdadero potencial de una hoja de

cálculo, con la cual vamos a poder construir balances económicos, presupuestos, etc...

Debajo de la barra de herramientas estándar (similar a la del writer) que nos permite guardar el documento entre otras muchas cosas, y debajo de la barra de formato que nos permite cambiar el estilo del texto o el tipo de celdas numéricas (moneda, %, normal, con más decimales o menos, etc...), tenemos la barra de herramienta para las formulas matemáticas.

B4

$f(x)$

Σ

=

=B1-B2

	A	B	C	D
1	Ingresos	200		
2	Gastos	120		
3				
4	Beneficio	80		
5				

En esa barra podemos ver la celda que tenemos seleccionada y a continuación tenemos un botón f(x) que abre un asistente, desde donde podremos ver un listado de todas las funciones disponibles.

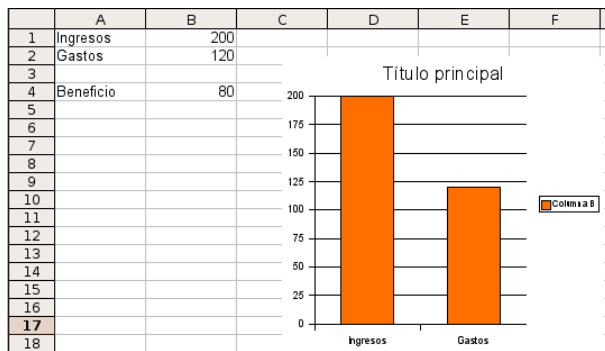
Cabe destacar, que como habrá podido observar el lector, siempre que se desee introducir una fórmula, esta debe empezar por el símbolo igual "=", de lo contrario el texto seria mostrado literalmente.

Diagramas

A partir de los datos introducidos, podemos generar gráficos fácilmente seleccionando las celdas que nos interesen (mantenemos CTRL presionado si queremos seleccionar varias celdas) y vamos a “Insertar -> Diagrama”. A continuación solo tendremos que indicar el tipo de gráfica que deseamos y crearla. Una vez generada, si pulsamos con el botón derecho sobre ella podemos encontrar la opción “Editar” que nos permitirá personalizarla.

Podemos probar a generar un diagrama seleccionando la celda A1, A2, B1 y B2 del ejemplo anterior, para a continuación seguir el procedimiento descrito.

Ubuntu GNU/Linux

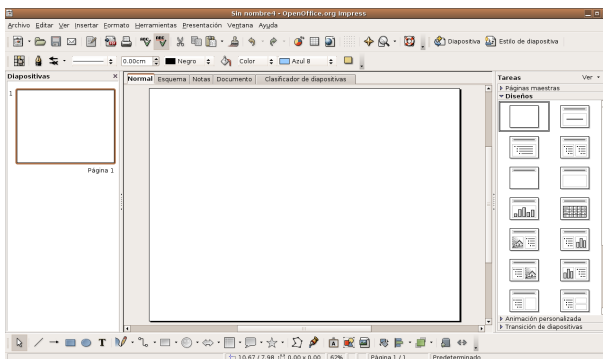


Presentaciones "OpenOffice.org2 Impress"

Programa para realizar presentaciones para charlas, conferencias, etc...

Ejecutable desde "Aplicaciones -> Oficina -> OpenOffice.org2 Impress".

La primera ventana que aparece es un asistente con el cual podremos definir algunas características iniciales de nuestra presentación. Si deseamos la opciones por defecto, podemos pulsar directamente "Crear".



Impress, aparte de las barras de herramientas estándar y de formato similares a las de Writer, dispone en la parte central de los siguiente elementos (de izquierda a derecha):

- Visor reducido de diapositivas: Nos permite ver en que diapositiva estamos trabajando y cual es la siguiente. Desde aquí también vamos a poder:
 - Si hacemos click con el botón derecho sobre una diapositiva, podremos crear otra nueva, copiar la actual, borrar, etc...
 - Si hacemos click con el botón derecho

entre 2 diapositivas, podremos crear nuevas o pegar diapositivas copiadas.

- Área de trabajo: Diapositivas que estamos modificando actualmente. En la zona superior podremos elegir diversas formas de visualización para la edición. La más interesante son:
 - Normal: Modo de edición habitual.
 - Notas: Nos permite añadir notas a cada diapositiva, muy útiles para llevar a cabo una conferencia.
- Tareas:
 - Páginas maestras: Nos permite elegir diseños predefinidos completos.
 - Diseños: Nos permite elegir diseños predefinidos donde solo se especifica la disposición del texto, título, etc...
 - Animación personalizada: Permite añadir una animación a la diapositiva actual, por ejemplo que al hacer click aparezca un texto determinado.
 - Transición de diapositivas: Desde aquí podemos definir como queremos que se presente la siguiente diapositiva (e.g. desplazar la actual hacia arriba dejando visible la siguiente debajo).

Cabe destacar que en la parte inferior disponemos de la barra de herramientas de dibujo, desde la cual vamos a poder añadir elementos gráficos a nuestra presentación. Aunque si quisiéramos añadir una imagen externa, tenemos que hacerlo mediante "Insertar -> Imagen -> A partir de archivo".

Finalmente, para ver el resultado final de nuestra presentación podemos ir a "Presentación -> Presentación" o pulsar F5. En ese momento veremos la presentación a pantalla completa, para desplazarnos por las diapositivas pulsaremos por las diapositivas pulsaremos la tecla "espacio" para avanzar y la tecla "retroceder página" para volver a la anterior. Si deseamos volver al modo edición pulsaremos escape.

Bases de Datos "OpenOffice.org2 Base"

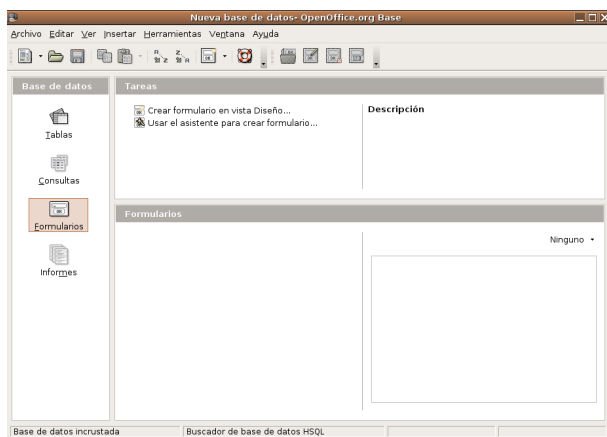
Creación de bases de datos, diseño de tablas, formularios, búsquedas, informes, etc...

Ejecutable desde "Aplicaciones -> Oficina -> OpenOffice.org2 Base".

La primera ventana que aparece es un asistente con el cual podremos elegir si

deseamos crear una nueva base de datos o abrir una ya existente.

Para crear una base de datos elegimos la opción correspondiente y pulsamos “Finalizar”.



En OpenOffice.org Base disponemos de 4 apartados que aparecen en el panel lateral izquierdo y comentaremos a continuación.

Tablas

Una base de datos esta formada por una o varias tablas. Estas tablas a su vez se definen por campos (e.g. Nombre, Fecha nacimiento, etc...). Las tablas serán utilizadas para rellenar los datos que deseamos introducir, cada entrada se denomina registro.

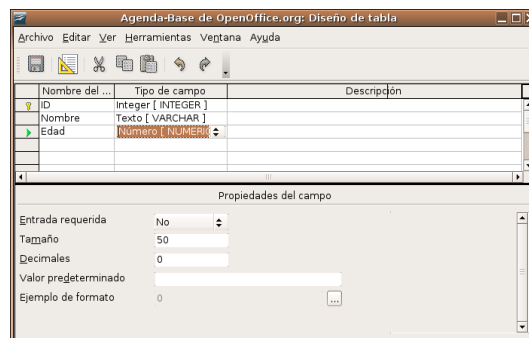
Aparte de las tablas, también existen las vistas que son una especie de tablas virtuales que ofrecen una visión reducida de los datos reales. Por ejemplo, podemos crear una vista donde se muestren todos los registros donde el campo Edad es más grande que 18.

En el apartado “Tareas” podemos hacer click sobre “Crear tabla en vista Diseño...”, aquí definiremos los nombres de los campos y sus tipos, por ejemplo:

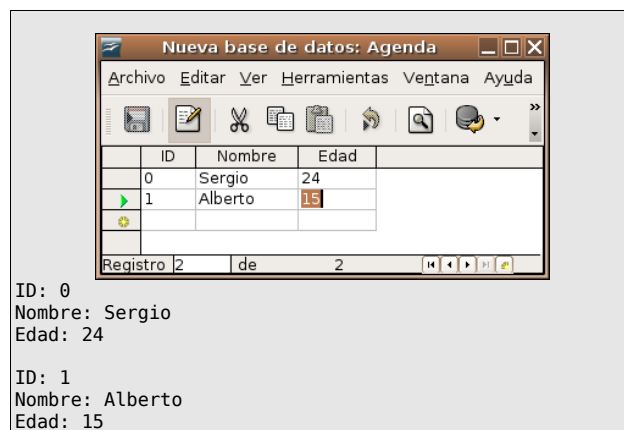
Nombre: Texto [VARCHAR]
Edad: Número [NUMERIC]

A continuación vamos a “Archivo -> Guardar”. Damos un nombre a nuestra tabla, por ejemplo “Agenda”, y seguidamente se nos avisará que no hemos creado ninguna llave primaria. Todo registro necesita tener un valor único que lo identifique dentro de la

base de datos, para ello es necesario definir un campo con tales características. Podemos hacer que OpenOffice.org lo haga automáticamente por nosotros si pulsamos “Si” (creará el campo “ID”). Ahora ya podemos cerrar esta ventana.



Nuestra nueva tabla “Agenda” aparecerá en el apartado “Tablas”. Si hacemos doble click sobre ella podremos introducir información, por ejemplo:



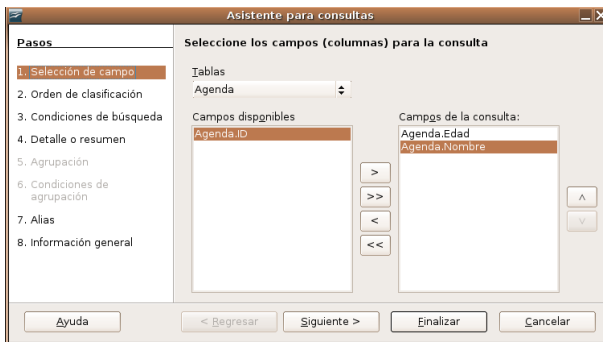
Ahora ya podemos cerrar la ventana (si nos pregunta si queremos guardar, indicamos que sí). Ahora ya tenemos una tabla definida con información guardada.

Consultas

Una consulta nos va a permitir visualizar los registros que cumplan unas condiciones determinadas. Los usuarios avanzados usaran el lenguaje SQL para construirla.

En nuestro caso, utilizaremos el asistente para ello, así que hacemos click sobre “Usar el asistente para crear una consulta”.

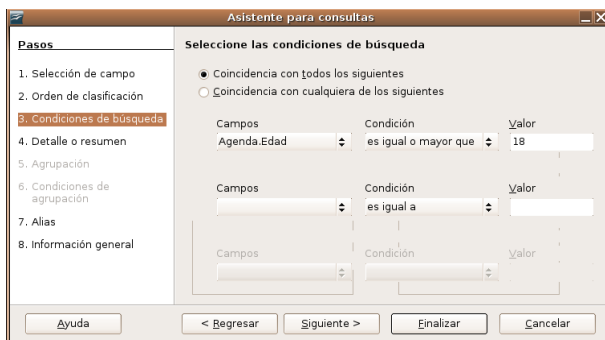
A continuación elegimos los campos que deseamos mostrar, por ejemplo los campos “Edad” y “Nombre” de la tabla Agenda. Los seleccionamos y pulsamos el botón “>” para que aparezca en el listado derecho.



Pulsamos “Siguiete” e indicamos que queremos ordenar por el campo “Agenda.Nombre”.

Pulsamos “Siguiete” y llega el momento de definir las condiciones que queremos que cumplan los registros que queremos encontrar. Podemos hacer que se deban cumplir todas las condiciones seleccionando “Coincidencia con todos los siguientes”, o que selecciones los registros que cumplan alguna de las condiciones seleccionando “Coincidencia con cualquiera de los siguientes”. Solo pondremos una condición:

Campos: Agenda.Edad
Condición: Es igual o mayor que
Valor: 18



Pulsamos 3 veces “Siguiete” y indicamos un nombre para la consulta, por ejemplo “Mayores de edad” y pulsamos “Finalizar”.

En este momento ya tenemos la consulta “Mayores de edad” creada y si hacemos doble click sobre ella podremos visualizar el

resultado de la misma.

Formularios

Un formulario nos permitirá introducir nuevos datos de una forma más elegante que abriendo directamente las tablas.

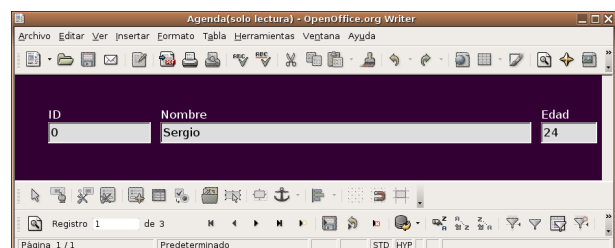
Para crear uno hacemos click en “Usar el asistente para crear el formulario”. Esto nos llevara a una ventana donde podremos elegir que campos queremos que se muestren, pulsamos “>>” para seleccionar todos.

Pulsamos 2 veces “Siguiete”, ahora podremos seleccionar la disposición de esos campos. Elegimos la que más nos guste, podemos ver el efecto en el documento Writer que hay detrás de la ventana que estamos manejando.

Pulsamos “Siguiete”, aquí especificaremos como queremos que se comporte nuestro formulario. Podemos dejarlo por defecto.

Pulsamos “Siguiete”, en este apartado es posible elegir los colores del formato del formulario. Elegimos el que más nos guste.

Pulsamos “Siguiete” y establecemos un nombre al formulario, por ejemplo “Agenda”. Ahora ya podemos pulsar “Finalizar” y acto seguido se nos mostrará el formulario listo para ser usado.



Dependiendo del comportamiento que hayamos definido, podremos desplazarnos por los registros existentes, borrar y crear nuevos a través de la barra de herramientas que aparece en la parte inferior de la ventana.

Si cerramos la ventana del formulario y volvemos a nuestra base de datos, vemos que ahora ya tenemos el formulario “Agenda” y

podemos hacer doble click en el para volver a abrirlo. Incluso si quisiéramos cambiar su aspecto de una forma más personal, podríamos hacer click con el botón derecho sobre su nombre y elegir “Editar”.

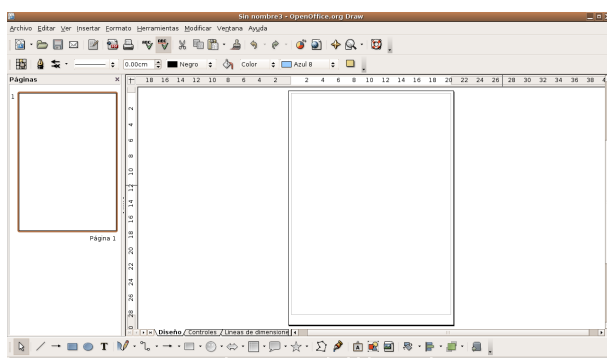
Informes

Los informes son documentos que presentan los datos guardados de forma que sean fácilmente legibles e imprimibles. Por ahora el asistente no es completamente funcional y por tanto el usuario tiene que diseñar su informe manualmente.

Dibujos “OpenOffice.org2 Draw”

Herramienta de dibujo vectorial.

Ejecutable desde “Aplicaciones -> Oficina -> OpenOffice.org2 Draw”.



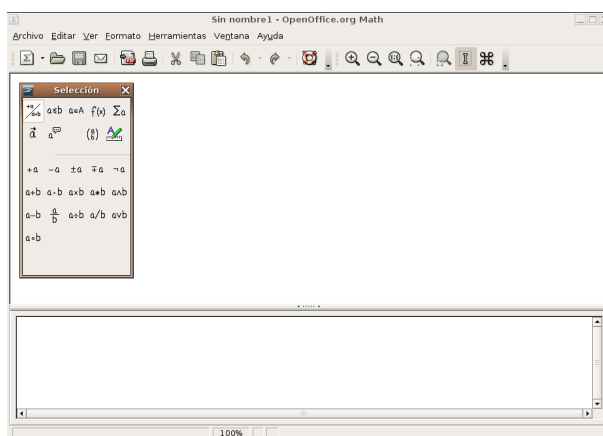
Las imágenes vectoriales no pierden calidad al ampliar el zoom dado que su definición se basa en vectores, que son recalculados según el zoom especificado. En cambio las imágenes basadas en pixels pierden definición al hacer zoom sobre ellas.

Con OpenOffice Draw vamos a poder crear imágenes vectoriales de forma muy intuitiva utilizando la barra de herramientas de dibujo de la parte inferior.

Fórmulas matemáticas “OpenOffice.org2 Math”

Generación de fórmulas matemáticas de forma sencilla e intuitiva.

Ejecutable desde “Aplicaciones -> Oficina -> OpenOffice.org2 Math”.



Habitualmente suele ser bastante tedioso y complicado intentar insertar una fórmula matemática en un documento, principalmente por culpa de los símbolos especiales matemáticos.

Con OpenOffice Math vamos a poder generar estas fórmulas de forma sencilla y visual, utilizando la ventana flotante llamada “Visual”. Esta dispone de diversas categorías con varias notaciones que podremos ir seleccionando y rellenando con números o letras.

A medida que seleccionamos símbolos, vemos que en la parte inferior de la pantalla aparece la notación que hace posible la representación, como por ejemplo:

<?> <?> <?>

A continuación tendremos que substituir los “<?>” por valores que pueden ser números/letras o otras funciones, para así formar fórmulas más complejas como:

$\sqrt[2]{30} \cdot e^2 \neq 3$

Que representa:

$$\sqrt[2]{30} \cdot e^2 \neq 3$$

Para poder insertar las fórmulas en un documento de Writer, desde el mismo Writer elegimos “Insertar -> Objeto -> Fórmula”.

Ubuntu GNU/Linux

Más información

Para aprender a utilizar la OpenOffice.org con profundidad se recomienda:

- Libros sobre OpenOffice.org en <http://www.librosdelinux.com/>
- Tutoriales en <http://superalumnos.net/recetario>

Editor de imágenes Gimp

GIMP (GNU Image Manipulation Program) es un programa de manipulación de imágenes.

Es la alternativa mas firme del software libre al popular programa de retoque fotográfico Photoshop.

Para ejecutar ir a "Aplicaciones -> Gráficos -> Editor de imágenes GIMP".



La interfaz de GIMP no es quizás todo lo amigable que podría ser, pero una vez el usuario se acostumbra, no tiene nada que envidiar a otras soluciones.

Para aprender más detalles sobre el uso de GIMP se recomienda:

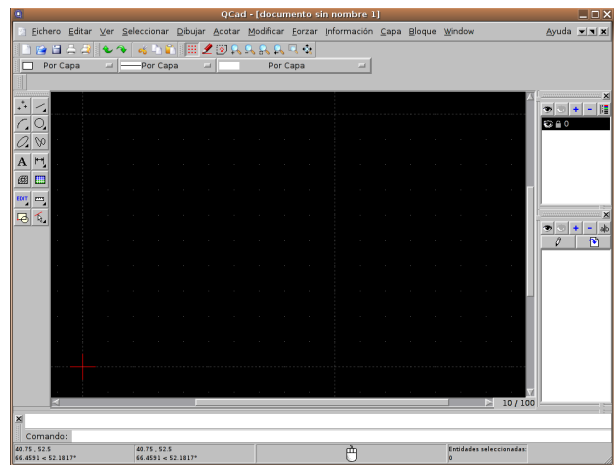
- Gimp-es <http://gimp.hispalinux.es/>
- Documentación en Inglés <http://www.gimp.org/docs/>

Planos con QCAD

QCAD es una aplicación para el dibujo 2D de planos para edificios, interiores y partes mecánicas.

No se encuentra instalada por defecto en Ubuntu, pero se puede instalar mediante Synaptic.

Una vez instalada, es posible ejecutarlo mediante "Aplicaciones -> Gráficos -> QCAD".



Características:

- Diversos modos para crear líneas, arcos, círculos, elipses, paralelas, ángulos bisectrices...
- Formato DXF (DXF 2004, R12)
- Textos con diferentes fuentes
- Dimensionado de distancias, ángulos, diámetros, tolerancias...
- Hatches y rellenos sólidos.
- Splines
- Capas y bloques.
- Herramientas de selección y modificación (mover, rotar, espejo, recortar...)
- Ajustar objetos (endpoints, centros, intersecciones...)
- Múltiples deshacer.
- Soporte para diversas unidades métricas, imperia, grados, radianes...
- Posibilidad de importar y exportar imágenes (JPEG, PNG...)
- Creación de documentos postscripts (PS) que pueden ser convertidos en PDF.
- Traducido al Español
- Scripts

Para aprender a utilizarlo se recomienda:

- <http://www.ribbonsoft.com/qcad.html>

Scanner con xsane

xSane es una herramienta con la que podremos utilizar nuestro scanner.

La podemos ejecutar desde "Aplicaciones ->

Gráficos -> Programa de escaneo de imágenes Xsane”, o desde el propio programa de tratamiento de imágenes Gimp, en el menú “Archivo -> Adquirir -> Xsane”.

Más información:

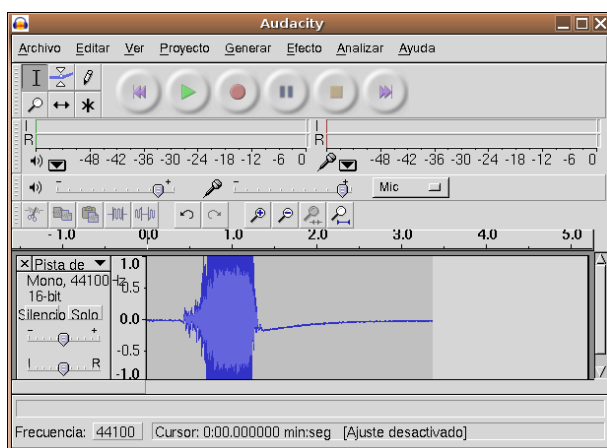
- <http://www.xsane.org/>

Edición de sonido con Audacity

Con Audacity podremos grabar sonidos, mezclarlos, aplicar efectos, etc...

En Ubuntu no viene instalado por defecto pero lo podremos encontrar en Synaptic.

Una vez instalado se puede ejecutar desde “Aplicaciones -> Sonido y vídeo -> Audacity”.

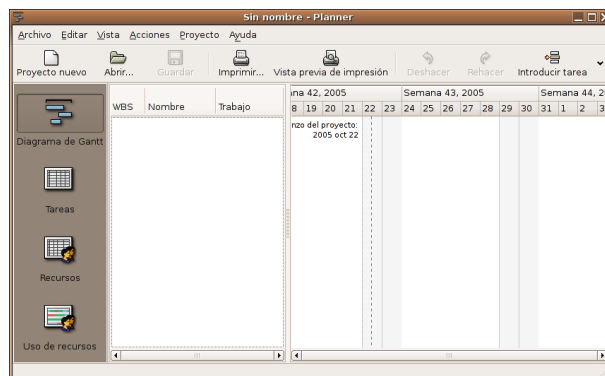


Planificaciones con Planner

Herramienta para planificar y hacer seguimientos de proyectos.

No se encuentra instalada por defecto en Ubuntu, pero se puede instalar mediante Synaptic.

Una vez instalada, es posible ejecutarlo mediante “Aplicaciones -> Oficina -> Gestión de proyectos”.



Características:

- Definición de tareas y subtareas.
- Recursos de grupo.
- Dependencias entre tareas.
- Muestra camino crítico.
- Calendarios con horas de trabajo.
- Vista de utilización de recursos.
- Exportación a HTML
- Traducción al Español.

Herramientas del sistema

En “Aplicaciones” tenemos un apartado llamado “Herramientas del sistema” donde podemos encontrar varias aplicaciones interesantes:

- Formateador de disquetes
- Herramientas de red: Nos permitirá ver información sobre nuestras interfaces de red, realizar pings, traceroute, scan de puertos, buscar información de dominios, finger y whois.
- Pantalla de entrada nueva: saldremos del escritorio actual para aparecer de nuevo en la pantalla de login, de esta forma podremos entrar con otro usuario. Para volver hay que pulsar “Salir” en la pantalla de login.
- Monitor del sistema: podremos ver los procesos del sistema, si se quedase alguno colgado consumiendo toda la CPU (lo veríamos gracias al applet monitor del sistema), aquí podemos listar los procesos activos y ver cual esta consumiendo casi toda la CPU para matarlo mediante “Finalizar proceso”. En la pestaña “Recursos” podremos ver el espacio libre de nuestro disco duro.
- Registro de actividad del sistema: permite visualizar el log del sistema para ver los eventos que han ocurrido.

Reproducir audio y/o vídeo

Codecs

Tal y como viene Ubuntu por defecto, no se nos va a permitir reproducir muchos tipos de vídeos o incluso DVDs. Para evitar problemas de patentes, Ubuntu mantiene fuera de los repositorios las aplicaciones necesarias.

Por tanto para poder visualizar todos los formatos de vídeo/audio vamos a tener que instalar las utilidades necesarias.

A través del navegador Firefox bajaremos los ficheros de las siguientes direcciones:

```
http://debian.tu-bs.de/mplayer/ftp.nerim.net/debian-marillat/dists/stable/main/binary-i386/w32codecs_20050412-0.0_i386.deb
```

```
http://www.guia-ubuntu.org/breezy/lib/exe/fetch.php?id=multimedia&cache=cache&media=files:libdvdcss2_1.2.9-1_i386.deb
```

NOTA: Si las direcciones no funcionasen, se recomienda buscar en “http://www.guia-ubuntu.org”, en el apartado “Multimedia”, donde siempre es posible encontrar una solución para descargar/installar este tipo de aplicaciones.

Una vez tengamos bajados los ficheros “w32codecs_20050412-0.0_i386.deb” y “libdvdcss2_1.2.9-1_i386.deb”, los instalaremos abriendo una terminal, yendo al lugar donde los hayamos guardado... Por ejemplo para ir al escritorio haríamos:

```
cd
cd Desktop
```

Y a continuación instalaremos:

```
dpkg -i w32codecs_20050412-0.0_i386.deb
dpkg -i libdvdcss2_1.2.9-1_i386.deb
```

Estos eran los únicos paquetes que no podemos encontrar en los repositorios de Ubuntu. Uno contiene codecs privativos y el otro nos permite reproducir DVDs comerciales.

Acto seguido debemos instalar algunos paquetes más, ahora ya podremos hacerlo directamente desde Synaptic:

- gstreamer0.8-plugins-multiverse: Añade

todo un conjunto de codecs extras.

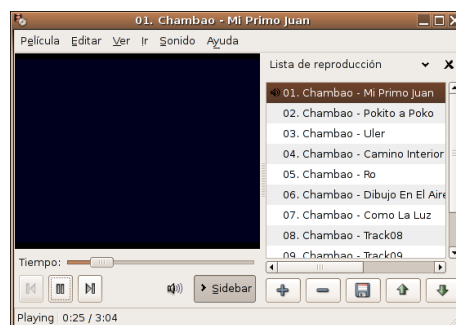
- gstreamer0.8-mad: Permite reproducir MP3 con las aplicaciones que usan gstreamer (e.g. Totem, Rhythmbox).
- gstreamer0.8-ffmpeg: Permite reproducir una gran cantidad de formatos de vídeo con las aplicaciones que usan gstreamer.

Reproductor de audio y vídeo Totem

Totem es el reproductor de audio, vídeo y DVD de Gnome, que además se integra con Mozilla Firefox. Tiene dos versiones diferentes:

- totem-gstreamer: Versión que viene instalada por defecto.
- totem-xine: Versión que soporta una mayor cantidad de formatos de audio/video, gracias a los codecs extras que hemos instalado. **Se recomienda instalar el paquete totem-xine** mediante Synaptic, automáticamente substituirá la versión totem-gstreamer.

Ejecutable por “Aplicaciones -> Sonido y vídeo -> Reproductor de películas Totem”.



Al activar el botón “Sidebar”, veremos la lista de reproducción en el lateral derecho. Aquí podremos añadir vídeos o ficheros de audio usando el botón “+” o arrastrando los ficheros desde Nautilus.

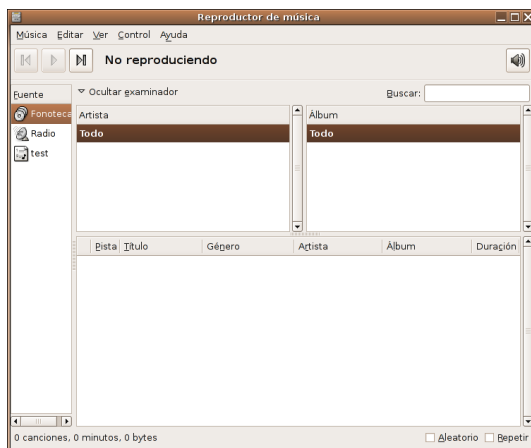
Si quisiéramos reproducir un DVD, lo insertaremos en el ordenador e iremos a “Película -> Play Disc”.

Para ver la película a pantalla completa iremos a “Ver -> Pantalla completa”. Desde esa misma pantalla, al mover el ratón podremos desplazarnos por la película y volver a la vista reducida.

Reproductor de audio Rhythmbox

Rhythmbox es un reproductor de archivos de música con una filosofía diferente a Totem. Aquellas personas que desean tener su colección de música en un directorio concreto, pueden usar esta aplicación para indexar esa ubicación y hacer búsquedas de canciones por título/autor/etc...

Ejecutable por “Aplicaciones -> Sonido y vídeo -> Reproductor de música”.



Rhythmbox sitúa un icono en el área de notificación (con forma de nota musical) para tener un acceso rápido a la aplicación desde cualquier escritorio.

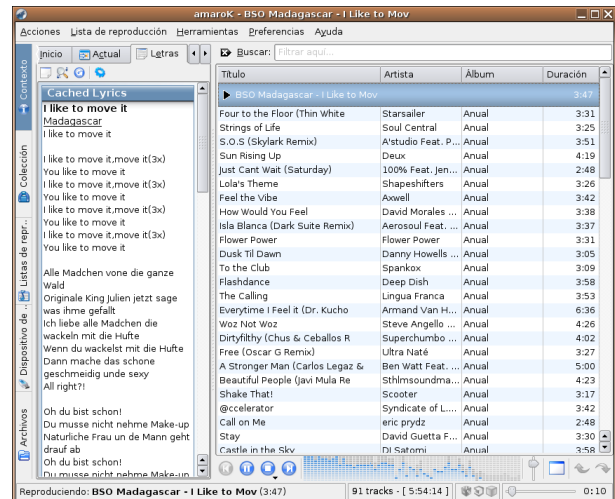
Reproductor audio Amarok

Amarok es un reproductor de audio con una filosofía similar a Rhythmbox, pero sus funcionalidades llegan más lejos y permiten al usuario bajarse las letras de la canción que esta siendo reproducida, consulta información en la wikipedia, etc...

Los paquetes necesarios para instalar la aplicación son:

- language-pack-kde-es
- amarok-gstreamer

Ejecutable por “Aplicaciones -> Sonido y vídeo -> amaroK”.



La mejor vista es la completa, desde ella podremos acceder fácilmente a todas las funcionalidades.

Amarok lleva activado por defecto el panel OSD que notifica del nombre de canción y se superpone a todas las ventanas de nuestro escritorio, resultando en ocasiones un poco molesto. Es posible desactivarlo desde “Preferencias -> Configurar amarok”, sección “OSD”. Cabe destacar que en la sección “Colección” de la preferencias, es posible indicar que directorios queremos que indexe en búsqueda de ficheros de audio.

Amarok sitúa un icono en el área de notificación para tener un acceso rápido a la aplicación desde cualquier escritorio.

Invitamos al lector a experimentar con todas las funcionalidades de amarok.

Integración con Nautilus

Todo reproductor se asocia a los ficheros de audio/vídeo, de forma que desde Nautilus, si hacemos click con el botón derecho sobre un fichero de audio/vídeo, podremos seleccionar “Abrir con...” y el reproductor que deseamos.

Redes P2P con aMule

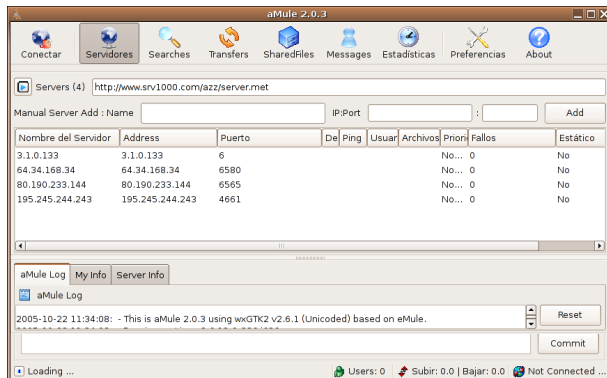
aMule es uno de los programas que nos permiten acceder a la red P2P (Peer2Peer) eDonkey, en la cual podremos compartir y descargar todo tipo de archivos (e.g. música, películas, programas, etc...).

En Ubuntu no viene instalado por defecto así

Ubuntu GNU/Linux

que habrá que utilizar Synaptic y buscar "amule".

Una vez instalado es accesible desde "Aplicaciones -> Internet -> aMule".



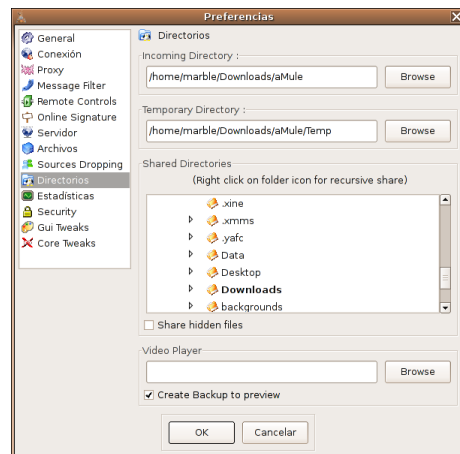
En la primera ejecución tendremos que actualizar la lista de servidores pulsando sobre el botón cuadrado, situado al lado del texto "Lista de servidores".

A continuación podremos pulsar "Conectar".

Para buscar archivos es posible hacerlo pulsando sobre "Searches". Por ejemplo ponemos "linux" en nombre y pulsamos enter. En la parte inferior nos aparecerán los archivos encontrados, si hacemos doble click sobre alguno de ellos se pondrá automáticamente en la cola de descarga.

Para ver los archivos que estamos bajando podemos ir a "Transfer", estos aparecen en la parte superior mientras que en la inferior se muestran los ficheros que están siendo subidos a otros usuarios.

En "SharedFiles" podemos ver los archivos que estamos compartiendo, inicialmente ninguno. Para definir un directorio que queramos compartir, hacemos click en "Preferencias" y vamos a "Directories" donde nos aparecerá el árbol de directorios. Para compartir uno simplemente tendremos que hacer doble click sobre él (se pondrá en negrita para indicar que esta siendo compartido). Es importante no compartir directorios que contengan información personal, por ejemplo no compartir todo el disco duro o todo nuestro directorio personal.



En apartado "Directories" de las preferencias también podemos encontrar el directorio donde se guardarán las descargas completadas, por defecto es "/home/usuario/.aMule/Incoming". Para acceder a este directorio tendremos que poner esa dirección en el navegador de disco Nautilus (substituir "usuario" por el nombre de nuestro usuario). También es posible definir otro directorio más cómodo como "/home/usuario/downloads", es necesario que lo creamos antes de establecerlo en aMule.

En el apartado "Connexión" de las preferencias podremos limitar el ancho de banda consumido para evitar que nuestra conexión se sature, y no podamos ni navegar mientras aMule esta activo.

Para guardar las preferencias basta con pulsar "OK".

Codificar DivX a VCD

Para pasar vídeos o películas bajadas de Internet en formato DivX a formato VCD para poder ser visualizadas en reproductores de DVD, tendremos que utilizar un script.

Para que el script funcione tendremos que instalar antes con Synaptic los siguientes paquetes:

- mencoder-586
- vcdimage
- mjpegtool

A continuación abriremos una terminal y ejecutaremos:

```
cd /usr/local/bin/  
sudo wget http://dvdripping-guid.berlios.de/divx2cvcd-
```

```
new
sudo chmod 755 divx2cvcd-new
cd
```

La dirección del script es:

```
http://dvdripping-guid.berlios.de/divx2cvcd-new
```

En caso de que no estuviese operativa también se podría probar con:

```
http://www.marblestation.com/tmp/manual/divx2cvcd-new
```

Con esto habremos bajado un script llamado "divx2cvcd-new" en el directorio "/usr/local/bin/" y le habremos puesto permisos de ejecución para todo el mundo.

A continuación podremos pasar un vídeo DivX a formato VCD abriendo una consola en el directorio donde tengamos el vídeo y ejecutando:

```
divx2cvcd-new pelicula.avi
```

Donde "pelicula.avi" corresponderá al nombre del vídeo. Se requerirá tener al menos 4.5 GB libres.

Después de varias horas de codificación, se generará varios ficheros entre los cuales se encuentra "Pelicula.bin" y "Pelicula.cue". Este último podrá abrirse con el programa de grabación de CDs K3B (hablamos de él en otra sección del manual), a través de "Herramientas -> Grabar imagen de CD".

Más información sobre Rippear DVDs, DivX, etc...

- <http://dvdripping-guid.berlios.de/>

Compresión de archivos con File Roller

File Roller es un programa para comprimir/descomprimir archivos y se encuentra integrado con Gnome. Será posible:

- Crear y modificar archivos comprimidos.
- Ver el contenido de un comprimido.
- Ver un fichero contenido en un comprimido.
- Extraer archivos desde un comprimido.

File Roller actúa como interfaz gráfica que utiliza programas ejecutables desde una terminal como tar y zip. Los formatos soportados son:

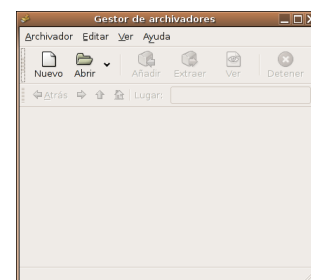
- Fichero tar sin comprimir (.tar) o comprimido con:
 - gzip (.tar.gz , .tgz)
 - bzip (.tar.bz , .tbz)
 - bzip2 (.tar.bz2 , .tbz2)
 - compress (.tar.Z , .taz)
 - lzop (.tar.lzo , .tzo)
- Comprimidos Zip (.zip)
- Comprimidos Jar (.jar , .ear , .war)
- Comprimidos Lha (.lzh)
- Comprimidos Rar (.rar)
- Archivos simples comprimidos con gzip, bzip, bzip2, compress, lzop.

Para poder utilizar todos estos formatos tendremos que instalar algunas aplicaciones extra con Synaptic:

- rar
- unrar
- lha

Por defecto ya vienen instalados "zip", "unzip", "tar", "bzip2" y "gzip".

Para ejecutar File Roller haremos click sobre "Aplicaciones -> Accesorios -> Gestor de archivadores".

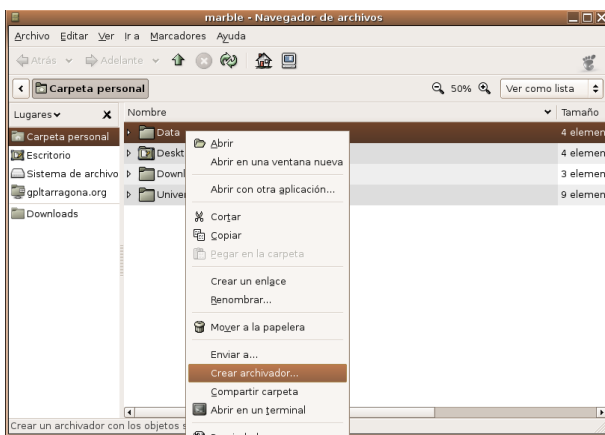


Podemos crear un archivo comprimido pulsando sobre "Nuevo".

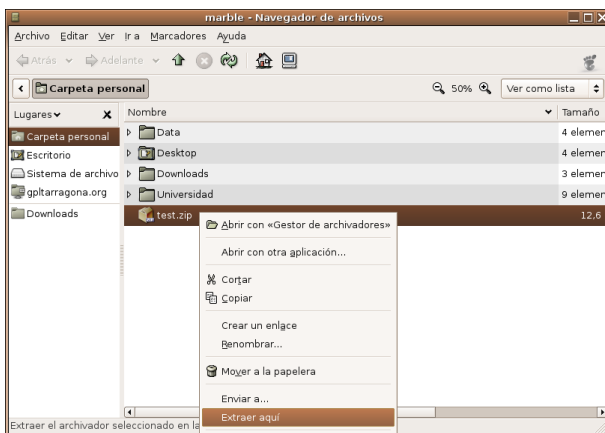
A continuación indicamos un nombre (e.g. "prueba"), si añadimos la extensión autodetectará que formato queremos generar (e.g. prueba.zip), de lo contrario tendremos que indicar en "Tipo de archivo comprimido" el formato (e.g. "Zip (.zip)"). En "Guardar en una carpeta" indicaremos donde queremos que se genere el archivo. Pulsamos "Nuevo".

Ahora es el momento de añadir archivos o carpetas al comprimido, para esto usaremos el menú “Editar”. Una vez finalizado, cerramos File Roller y con el navegador de disco Nautilus podemos comprobar que se ha creado¹³ el comprimido en el lugar especificado (e.g. “Lugares -> Carpeta personal”).

Desde Nautilus podremos pulsar sobre el comprimido con el botón derecho, desde ahí es posible abrir el archivo con el “Gestor de archivos comprimidos” para ver si contenido o simplemente “Extraer aquí”.



También es posible crear un comprimido de un directorio desde Nautilus. Pulsamos con el botón derecho sobre una carpeta y hacemos click en “Crear archivo comprimido...”. A continuación se nos pregunta por el nombre del comprimido (según la extensión que indiquemos se comprimirá con un formato u otro) y donde lo queremos generar.



¹³ El archivo no se habrá creado si no hemos añadido ningún archivo.

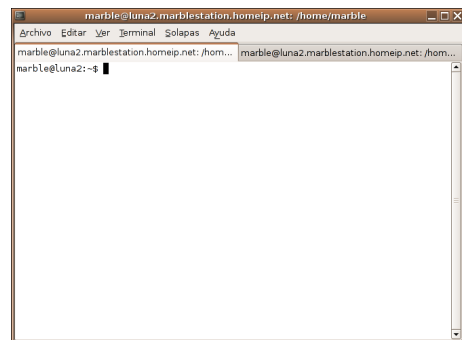
Terminal

Desde la terminal de Gnome podremos ejecutar comandos de forma manual.

Para aprender profundamente el funcionamiento de un sistema GNU/Linux se recomienda buscar información más detallada sobre comandos del sistema, dado que sale fuera del objetivo de este manual.

Sin embargo en algún apartado del manual se hace necesario el uso de la terminal para llevar a cabo algunas funciones.

Para ejecutarla podremos ir a “Aplicaciones -> Accesorios -> Terminal”.



Una ventana de terminal puede contener diversas terminales en diferente pestañas, de la misma forma que el navegador Mozilla Firefox puede tener diferentes webs en una misma ventana. Para crear una nueva pestaña podemos ir a “Archivo -> Abrir solapa -> Default”, solapa es sinónimo de pestaña. Otra forma rápida de crear una pestaña es pulsando CTRL+MAYUS+T.

Para cerrar una solapa, hay que hacer click en ella con el botón derecho y pulsar “Cerrar solapa”.

Para moverse entre las diferentes solapas, podremos utilizar ALT+1, ALT+2, etc... o CTRL+AvPag y CTRL+RePag.

Cuando se abre una terminal estaremos en ella como nuestro usuario y por tanto estamos limitados a los permisos que este tenga. Si necesitásemos realizar acciones de administrador tendríamos que ejecutar:


```
sudo -s
```

Con esto nos convertimos en el usuario administrador "root". Es conveniente usar este usuario sólo en caso de que sea necesario, dado que tiene permisos sobre todo el sistema y se podría borrar accidentalmente partes necesarias del mismo.

Inicialmente la terminal se abrirá situada en nuestro directorio personal.

Para listar los directorios/archivos accesibles desde donde estamos se utiliza:

```
ls
```

Para listar todos los directorios/archivos (incluidos los ocultos) con toda su información:

```
ls -la
```

Para entrar en un directorio:

```
cd directorio
```

Para salir hacia atrás (subir un nivel en el árbol jerárquico de directorios):

```
cd ..
```

Si queremos ir a un directorio del cual conocemos su ruta absoluta podemos en un sólo paso:

```
cd /usr/local/bin/
```

Si queremos volver rápidamente a nuestro directorio personal:

```
cd
```

Para ver en que directorio estamos:

```
pwd
```

Desde cualquier directorio se pueden ejecutar archivos que tenga permisos de ejecución y se encuentren guardados en un directorio "bin" o "sbin".

Otro comando muy útil es "man", con el cual podremos visualizar las páginas del manual del comando que especifiquemos, por ejemplo:

```
man ls
```

Podemos subir y bajar con los cursores, para salir pulsar la tecla 'q'.

Puede ser interesante instalar los manuales en Español, para esto buscar los paquetes en Synaptic:

- manpages-es
- manpages-es-extra

Y los manuales de funciones de programación:

- manpages-dev

Existen muchos comandos para crear/borrar directorios/archivos, manejar ficheros, etc... Son importantes para usuarios que quieran adentrarse profundamente en el mundo de la administración de GNU/Linux, por tanto invitamos al lector interesado a buscar información sobre el tema.

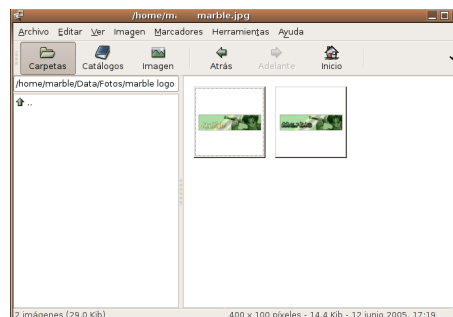
Para ampliar información:

- TLPD-ES / LuCAS <http://es.tldp.org/>

Cámaras digitales y visor de fotografías

Las cámaras digitales con Ubuntu son detectadas automáticamente en cuanto se conectan al PC. De forma muy sencilla vamos a poder extraer nuestras fotos para guardarlas en nuestro ordenador.

Como visor de fotos cabe destacar "gThumb". Se puede ejecutar desde "Aplicaciones -> Gráficos -> Visor de imágenes gThumb".



Nos va a permitir navegar muy cómodamente por los directorios donde tengamos nuestra imágenes o fotografías.

Ubuntu GNU/Linux

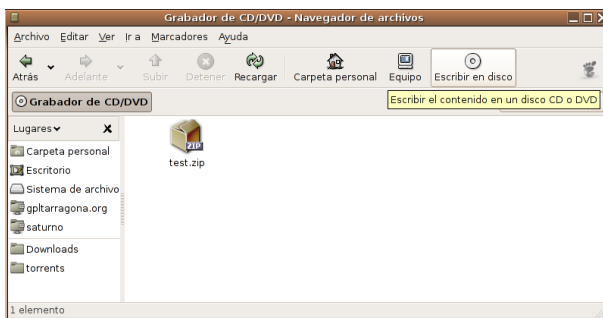
Grabación CDs/DVDs

En Ubuntu podremos grabar CDs/DVDs utilizando el mismo navegador de disco Nautilus.

Si vamos a “Lugares -> Carpeta personal” y luego “Ir a -> Grabador de CD/DVD”, tendremos acceso al área de grabación de Nautilus.

Todo archivo que queramos grabar en un CD tendremos que arrastrarlo a esta ventana. Por tanto podemos abrir otro Nautilus mediante “Lugares -> Carpeta personal”, buscar lo que queramos grabar e ir arrastrando a la ventana de grabación (click con el botón izquierdo y sin soltar, arrastramos).

Cuando ya hayamos compuesto nuestro CD podremos pulsar sobre “Grabar en disco”:



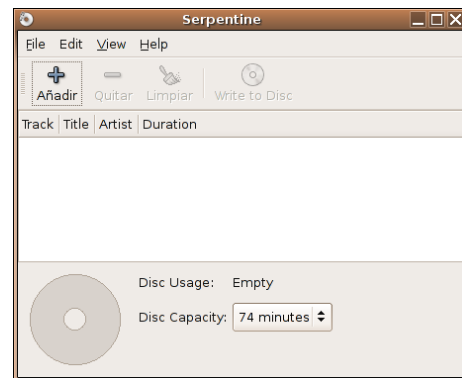
Se mostrará una ventana donde podremos darle título a nuestro CD. Podemos introducir un CD o DVD y pulsar “Grabar”.

En caso de que introduzcamos un CD o DVD regrabable que contenga datos, Nautilus lo borrará para copiar los nuevos archivos.

Si lo que queremos grabar es una imagen de CD/DVD en formato ISO que nos hayamos bajado de Internet, podremos hacer click sobre el fichero con el botón derecho y seleccionar “Grabar”.

Y si lo que queremos es hacer un duplicado de un CD/DVD, lo insertaremos y iremos a “Lugares -> Equipo”. Hacemos click con el botón derecho sobre el dispositivo de CD/DVD y seleccionamos “Copiar disco”.

Para la creación de AudioCDs, debemos utilizar el programa “Aplicaciones -> Sonido y vídeo -> Serpentine Audio-CD Creator”.



Desde aquí vamos a poder añadir ficheros MP3, Wav y otros formatos, para grabar un AudioCD.

La mayoría de usuario tendrán suficiente con las funcionalidades de grabación que ofrece el escritorio, pero los usuarios avanzados que quieran realizar otro tipo de grabaciones más complejas como por ejemplo multis sesiones o VCD, tendremos que recurrir al programa K3B.

Por lo general K3B es más difícil de utilizar que Nautilus, pero ofrece muchas más posibilidades.

No viene instalado por defecto en Ubuntu, tendremos que instalar, mediante Synaptic, los siguientes paquetes:

- k3b
- k3b-i18n
- kde-i18n-es
- language-pack-kde-es
- cdrdao

Una vez instalado, es posible ejecutarlo mediante “Aplicaciones -> Sonido y vídeo -> K3B”.



Para poder grabar VCDs sin problemas

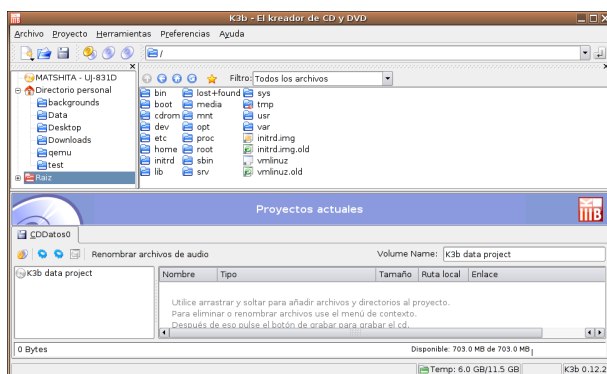
tendremos que añadir un parámetro en las opciones. Vamos a "Preferencias -> Configurar K3B", sección "Programas", pestaña "Parámetros de usuario", fila "vcxbuid", hacemos doble click en la celda de la columna "Parámetros" y añadimos:

```
--filename-encoding=iso8859-1
```

Pulsamos "Aceptar" y ahora ya tenemos K3B listo para poder grabar cualquier tipo de CD.

Desde la ventana principal podemos crear proyectos para la grabación de CDs de Audio, CDs/DVDs de datos, etc.. Todos están disponibles en el menú "Archivo -> Nuevo proyecto".

Si por ejemplo elegimos "Nuevo proyecto de CD de datos" nos aparecerá en la parte inferior el proyecto. En la parte superior podremos navegar por nuestro disco duro (las carpetas se abren con un único click) y podremos arrastrar lo que nos interese a nuestro proyecto.



Cuando hayamos finalizado podemos ir a "Proyecto -> Grabar". Aparecerá una ventana con las opciones de grabación, por lo general tal y como está por defecto es correcto.

Si queremos darle un nombre a nuestro CD lo haremos desde la pestaña "Descripción del volumen". Si queremos utilizar multisesión, iremos a la pestaña "Configuración".

Finalmente introducimos el CD y pulsamos "Grabar".

Si hubiésemos elegido un proyecto de AudioCD, los ficheros que se pueden arrastrar deben ser de audio (MP3, WAV, etc...).

Tenemos más opciones interesantes en el menú "Herramientas", desde allí podremos borrar CDs regrabables o grabar imágenes ISO o CUE/BIN.

Si en algún momento el programa mostrase una ventana de aviso, indicando que no puede reproducir sonido, podemos cerrarla e ignorarla sin problemas.

Otras aplicaciones recomendadas

Listado de aplicaciones interesantes:

- Mail-notification: Permite monitorizar cuentas de correo POP3/IMAP. Muestra un sobre en el área de notificación cuando recibimos un nuevo email. No funciona correctamente con Gmail, mejor utilizar gmail-notify (comentado en otra sección).
- Liferea: abreviatura de LINUX FEed READER (lector de noticias para linux). Es un programa que recopila noticias de diversas fuentes de Internet y las muestra de forma centralizada. Soporta muchos formatos, entre ellos RSS/RDF, CDF, Atom, OCS y OPML.

Ventajas:

- Te permite descargar las noticias y leerlas offline (excepto aquellas paginas que ofrecen sindicación sólo de titulares o titulares + resumen).
- Control sobre las noticias que ya han sido leídas de forma que no se pierde el tiempo mirando titulares repetidos.
- Es posible indicar que cada X horas se actualice, por tanto se ve casi al momento cuando hay una noticia nueva.

Podemos encontrar el significado de RSS en [Wikipedia \(http://es.wikipedia.org/wiki/RSS\)](http://es.wikipedia.org/wiki/RSS), muchos blogs y páginas de noticias ofrecen una dirección RSS (o RDF, Atom, etc... funcionalmente es lo mismo).

- Pan: Cliente de NEWS.
- Tomboy: Applet para el panel de Gnome que permite tomar notas, buscar entre ellas, ver los cambios recientes, etc...

Aceleración 3D

Para saber si nuestro entorno tiene aceleración 3D podemos ejecutar en una terminal:

```
glxinfo | grep direct
```

Si aparece "Yes", es que tenemos aceleración. Si no es así y tenemos una tarjeta ATI o nVidia, siempre podemos probar a instalar los drivers privativos (no es una configuración trivial):

- fglrx-driver, nvidia-glx: Drivers privativos para las tarjetas ATI y nVidia. Más información sobre como configurarlos en "<http://wiki.ubuntu.com/BinaryDriverHowto>"

Juegos

Además de los juegos propios de Gnome, tenemos un listado de juegos libres interesantes (algunos de ellos no serán jugables si no tenemos aceleración 3D):

- Armagetron
- Neverball
- Pingus
- Tux Racer
- Bomber Clone
- Chromium
- Lbreakout2
- SuperTux
- LiquidWar
- Enigma
- Frozen Bubble
- Xboard (Ajedrez)
- Pinball
- Trackballs
- Crack-attack
- Wesnoth
- Abuse

Instalación de programas externos

Instalación del lector PDFs Acrobat Reader

Adobe pone a disposición de los usuarios de

GNU/Linux, su lector de fichero PDF Acrobat Reader.

Este programa no es Software Libre, aunque sí gratuito. Aquellos que sólo quieran utilizar Software Libre no tienen porque instalarlo. Sin embargo, Acrobat Reader puede ofrecer ciertas funcionalidades con los PDF que no son cubiertas por aplicaciones libres como XPDF o Evince.

Para instalar Acrobat Reader bastará con buscar el paquete "acroread" en Synaptic.

Es posible que el lector de PDFs Evince de Gnome no muestre correctamente algún documento complejo. Sin embargo, con Adobe Acrobat Reader vamos a poder visualizar cualquier PDF y utilizar todas sus funcionalidades (formularios, firmas electrónicas, etc...).

Si deseamos instalar el plugin de Acrobat Reader para Firefox y así poder abrir PDFs desde el mismo navegador, ver sección de Mozilla Firefox.

Instalación de soporte Java

Java es un lenguaje de programación multiplataforma. Las aplicaciones escritas en este lenguaje requieren de una máquina virtual para su ejecución. Por defecto Ubuntu no trae soporte para Java dado que la principal implementación no es libre y pertenece a Sun Microsystems.

Como la versión de Sun no permite su distribución, en Ubuntu podremos acceder fácilmente a la versión Blackdown que es completamente equivalente y compatible con la versión 1.4 de Sun (se está trabajando en la versión 1.5).

Esta versión de Java no es Software Libre pero sí gratuito. Aquellos que sólo quieran usar Software Libre en su ordenador, no tienen porque instalárselo, aunque no podrán ejecutar aplicaciones como Azureus.

En Synaptic podemos buscar el paquete "j2re1.4" y lo instalaremos¹⁴.

¹⁴ Si quisiésemos tener el compilador de Java para desarrollar, deberíamos instalar el paquete "j2sdk1.4" en lugar de "j2re1.4".

Se nos mostrará una ventana donde deberemos marcar "Do you agree with the above license terms" indicando que aceptamos la licencia de uso, y pulsamos "Adelante".

Ahora ya disponemos de Java y podemos utilizar aplicaciones como Azureus.

Si deseamos poder visualizar applets Java en nuestro navegador, ver sección de Mozilla Firefox.

Instalación reproductor RealPlayer

RealPlayer es un reproductor de vídeo privativo que permite visualizar ciertos formatos, especialmente permite streaming desde Internet.

RealPlayer no es Software Libre pero sí gratuito. Aquellos que sólo quieran usar Software Libre en su ordenador, no tienen porque instalárselo.

Para instalarlo primero tendremos que descargarlo de:

<https://player.helixcommunity.org/downloads/>

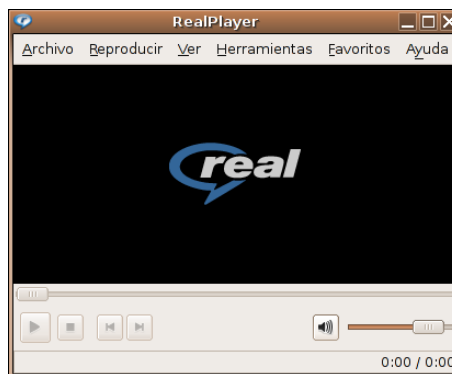
Concretamente debemos bajar "RealPlayer 10.0.6 Gold -> Installer" para Linux/x86.

Una vez descargado, abrimos una terminal en el directorio donde este guardado y ejecutamos las 2 líneas:

```
chmod 755 realplay-10.0.6.776-linux-2.2-libc6-gcc32-i586.bin
sudo ./realplay-10.0.6.776-linux-2.2-libc6-gcc32-i586.bin
```

Presionamos enter, indicamos que queremos instalarlo en "/opt/RealPlayer" y presionamos enter a las siguientes preguntas (4 veces en total).

Ahora ya podemos ejecutar el programa mediante "Aplicaciones -> Sonido y vídeo -> Real Player 10".



También se habrá instalado automáticamente un plugin para el navegador Mozilla Firefox, que nos permitirá reproducir páginas que ofrezcan vídeo con el formato de RealPlayer.

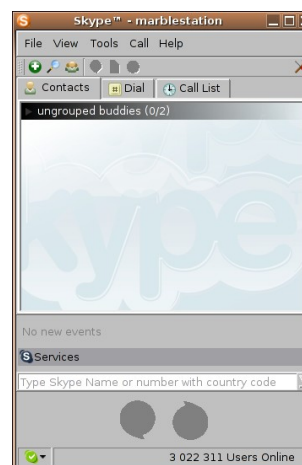
Instalación de Skype

Skype es uno de los programas que están de moda para la telefonía por Internet. Por desgracia no es Software Libre y los protocolos de comunicación que utiliza no son abiertos.

Para poder instalar Skype en Ubuntu es necesario descargar el paquete "Static binary tar.bz2 with Qt 3.2 compiled in" de la página:

<http://www.skype.com/products/skype/linux/>

Lo descomprimos con File Roller (ver sección correspondiente de este manual) y entramos en el directorio creado para hacer doble click sobre el fichero "skype". Acto seguido ya tendremos Skype en pantalla.



Lo primero que debemos hacer es o bien registrar una nueva cuenta o introducir los

datos de una ya existente.

En el área de notificación tendremos un icono desde el cual podremos ocultar o mostrar skype.

Para cambiar el idioma de la interficie podemos ir a "Tools -> Select language -> Spanish".

Alternativas a Synaptic: apt-get y aptitude

La instalación / desinstalación / actualización de paquetes también se puede gestionar desde la terminal con los comandos "apt-get", "apt-cache", etc... Por ejemplo:

- Actualización del listado de aplicaciones: apt-get update
- Actualización del sistema: apt-get upgrade
- Actualización del sistema: apt-get dist-upgrade
- Instalación de una aplicación: apt-get install [aplicación]
- Eliminación de una aplicación: apt-get remove [aplicación]
- Eliminación de una aplicación y sus archivos de configuración: apt-get remove --purge [aplicación]
- Buscar una aplicación: apt-cache search [aplicación]
- Repositorios: /etc/apt/sources.list

Para más información sobre estos comandos consultar las páginas del manual:

```
man apt-get
man apt-cache
```

Por otro lado existe la herramienta "aptitude" que cumple la misma funcionalidad que apt-get pero con dos características más:

- Si se ejecuta sin parámetros muestra una interfaz textual con menús.
- Cuando instalamos una aplicación que tiene dependencias, estas las marca como "Automáticas" de forma que si borramos la aplicación que habíamos instalado, también borra las dependencias "Automáticas" que no hagan falta. Esta estupenda funcionalidad nos ayuda a mantener el sistema limpio y libre de paquetes no útiles.

Por desgracia ni apt-get ni synaptic funcionan igual, y ese es uno de los motivos por los que hay usuarios que prefieren usar únicamente "aptitude".

Para más información, ejecutar:

```
man aptitude
```

Gestor de arranque Grub

Si tenemos dos sistemas operativos, es posible que nos interese hacer que el gestor de arranque Grub no seleccione Ubuntu por defecto. Para cambiar este comportamiento editaremos "/boot/grub/menu.lst" y cambiaremos la línea:

```
"default 0"
```

Por el número que corresponda a la entrada que queremos por defecto. Más abajo en el mismo fichero podremos ver todas las entradas en orden, así sabremos que número le corresponde la que nos interesa. Hay que tener en cuenta que se empieza a contar desde 0 (la primera entrada es la número 0).

Si instalamos MS Windows después de instalar Ubuntu, el gestor de arranque Grub será eliminado. Para recuperarlo tendremos que arrancar desde el LiveCD de Ubuntu y desde una terminal:

- Montar la partición donde se encuentra nuestro sistema (podemos chequear el número de partición usando cfdisk), por ejemplo:

```
mkdir sistema
mount /dev/hda2 sistema
```

- A continuación tendremos que hacer un chroot al directorio, por ejemplo:

```
chroot sistema /bin/bash
```

- Y ahora instalaremos grub, por ejemplo:

```
grub-install /dev/hda
```

- Si no funcionase, también podríamos probar ejecutando simplemente "grub" e indicar por ejemplo:

```
root (hd0,0)
setup (hd0)
```

El parámetro de root() debe corresponder a la partición donde se encuentra el directorio /boot.

Más información:

- <http://www.linux.cu/manual/grub/grub.es.html>
- <http://www.gnu.org/software/grub/grub.html>

Information Society Opportunities for Europe?” Estudio realizado por un grupo creado por la Comisión Europea.

- “Documentación Master Software Libre de la UOC”
- Wikipedia, la enciclopedia libre: <http://es.wikipedia.org>
- Guia Ubuntu: <http://www.guia-ubuntu.com>

Más información

Para más información se recomiendan los siguientes recursos:

- Web Ubuntu
<http://www.ubuntulinux.org>
- Foro Ubuntu
<http://www.ubuntuforums.org>
- Listas de correo en Ingles
<http://www.ubuntu.com/community/lists>
- Lista de correo en Castellano
<http://lists.ubuntu.com/mailman/listinfo/ubuntu-es>
- IRC (Chat)
Servidor irc.freenode.org, canales #ubuntu y #ubuntu-es
- Comunidad de Ubuntu en Castellano
<http://www.ubuntu-es.org>
- Guia Ubuntu
<http://www.guia-ubuntu.com>
- Marble Station (web del autor)
<http://www.marblestation.com>

Bibliografía

- “Free as in freedom: Richard Stallman's crusade for free software” Sam Williams. Editorial O'Reilly.
- “Just for fun: The story of an accidental revolutionary” Linus Torvalds junto a David Diamond. Editorial Texere.
- “The cathedral & the bazaar” Eric S. Raymond. Editorial O'Reilly.
- “Free Software/ Open Software: