

USERS

UNA ALTERNATIVA LIBRE
Y GRATUITA PARA SU PC

Ubuntu

INSTALE Y DOMINE EL SISTEMA LINUX
MÁS VELOZ Y FÁCIL DE USAR

Instalación desde Windows
y de forma nativa

La nueva interfaz: Unity

Aplicaciones de uso cotidiano

Configuración y personalización

Manejo avanzado del sistema

¡Y mucho más!



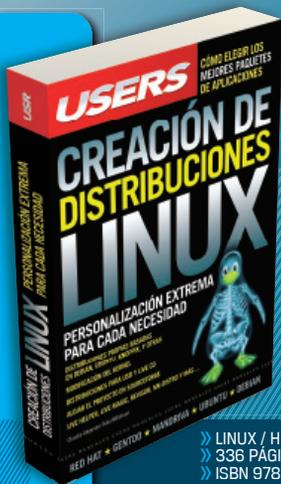
CONÉCTESE CON LOS MEJORES LIBROS DE COMPUTACIÓN

LLEGAMOS A TODO EL MUNDO
VÍA **VOCA** * Y **DHL** **

🌐 usershop.redusers.com
✉ usershop@redusers.com
+54 (011) 4110-8700



SOLO VÁLIDO EN LA REPUBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA



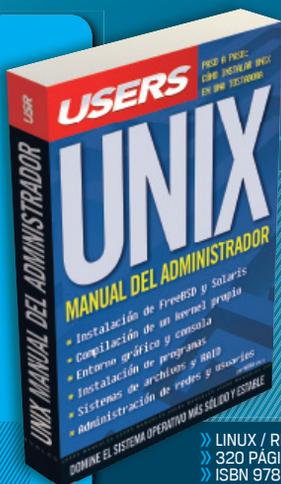
UN SISTEMA OPERATIVO ADAPTADO A CADA NECESIDAD DEL USUARIO

» LINUX / HOME
» 336 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1347-99-5



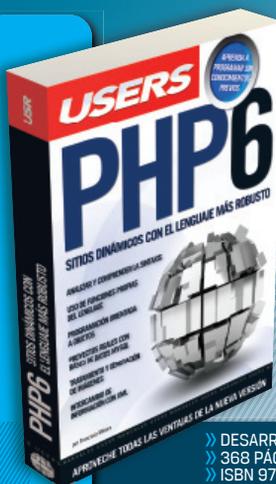
CONOZCA A FONDO EL ÚLTIMO SISTEMA OPERATIVO DE MICROSOFT

» MICROSOFT / WINDOWS
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-663-015-3



DOMINE EL SISTEMA OPERATIVO MÁS SÓLIDO, CONFIABLE Y ESTABLE

» LINUX / REDES
» 320 PÁGINAS
» ISBN 978-987-1347-94-0



APRENDA A CREAR SITIOS DINÁMICOS CON EL LENGUAJE MÁS ROBUSTO

» DESARROLLO
» 368 PÁGINAS
» ISBN 978-987-663-039-9

Ubuntu

INSTALE Y DOMINE EL SISTEMA LINUX
MÁS VELOZ Y FÁCIL DE USAR



TÍTULO: Ubuntu
COLECCIÓN: desde Cero
FORMATO: 15 x 19 cm
PÁGINAS: 192

Copyright © MMXII. Es una publicación de Fox Andina en coedición con DALAGA S.A. Hecho el depósito que marca la ley 11723. Todos los derechos reservados. Esta publicación no puede ser reproducida ni en todo ni en parte, por ningún medio actual o futuro sin el permiso previo y por escrito de Fox Andina S.A. Su infracción está penada por las leyes 11723 y 25446. La editorial no asume responsabilidad alguna por cualquier consecuencia derivada de la fabricación, funcionamiento y/o utilización de los servicios y productos que se describen y/o analizan. Todas las marcas mencionadas en este libro son propiedad exclusiva de sus respectivos dueños. Impreso en Argentina. Libro de edición argentina. Primera impresión realizada en Sevagraf, Costa Rica 5226, Grand Bourg, Malvinas Argentinas, Pcia. de Buenos Aires en I, de MMXII.

ISBN 978-987-1857-31-9

Ubuntu / coordinado por Daniel Benchimol - 1a ed. -
Buenos Aires: Fox Andina; Dalaga, 2012.
v. 22, 192 p. ; 19x15 cm. - (Desde cero)

ISBN 978-987-1857-31-9

1. Informática. I. Daniel Benchimol, coord.
CDD 005.3

Prólogo al contenido

La constante evolución de los sistemas operativos hace que, nosotros como usuarios, nos mantengamos ávidos de conocimientos y nuevas experiencias.

En el universo tecnológico nos encontramos frente a una amplia variedad de sistemas operativos para elegir y, aunque las alternativas propietarias sean las más populares en nuestra época, existe un software libre que está dando que hablar desde hace algunos años: Ubuntu Linux. El categórico ascenso de dicho sistema operativo significó una vuelta de tuerca en la forma en que los usuarios consumen la tecnología.

Esto es así porque Ubuntu es una alternativa real al software pago, totalmente gratuito y con un sistema que se actualiza constantemente, permitiéndonos disfrutar de un sistema operativo totalmente renovado y cargado de nuevas funciones cada 6 meses.

Ubuntu es hoy en día el Linux más popular, el sistema operativo libre por excelencia y una gran alternativa para mantener nuestra computadora segura y cubierta de posibilidades. Su reconocido avance hizo que las demás distribuciones Linux encontraran una guía hacia el desarrollo y las tendencias del software abierto.

El libro de un vistazo

Esta obra se compone de siete capítulos que explican cada una de las tareas que Ubuntu nos permite realizar y un apartado dedicado a tres de las cinco distribuciones LiveCD más populares dentro del ámbito de GNU/Linux. A continuación, detallamos brevemente el contenido de los distintos capítulos de la obra que nos permitirá hallar con agilidad el tema que estemos buscando, sin la necesidad de recurrir al índice del libro.

► **CAPÍTULO 1** **INTRODUCCIÓN A LINUX**

En este capítulo explicaremos con detalles qué es Linux, cuál es su historia, qué son sus distribuciones y finalmente, cuáles son las consideraciones que hay que tener en cuenta antes de poner en marcha el plan de migrar al sistema operativo de software libre más grande del mundo.

► **CAPÍTULO 2** **INSTALACIÓN DEL SISTEMA**

Con el concepto de filosofía del Software Libre entendido, ahora es momento de instalar el sistema operativo GNU/Linux en nuestra computadora. Primero describiremos el proceso general, en el cual se basan todas las distribuciones, y luego veremos dos opciones para instalar Ubuntu: desde Windows y en forma nativa.

► **CAPÍTULO 3** **NUESTRA PRIMERA SESIÓN**

En este capítulo comenzaremos a conocer las peculiaridades para enfrentarnos a nuestro primer contacto real junto a GNU/Linux. Veremos cuáles son las particularidades del manejo de este sistema operativo y las cuestiones básicas relacionadas al administrador de archivos.

► **CAPÍTULO 4** **APLICACIONES DE USO COTIDIANO**

Aprenderemos a usar las herramientas que usaremos de manera cotidiana en nuestras vidas. Es decir, herramientas del sistema operativo, aplicaciones de Internet como navegadores, clientes de correo y mensajeros, y utilidades de oficina como procesadores de texto y plantillas de cálculo.

► **CAPÍTULO 5** **COMUNICACIÓN**

Analizaremos las diferentes alternativas para administrar las cuentas de nuestras redes sociales. Desarrollaremos las herramientas superdesarrolladas de videoconferencia, VoIP y mensajería instantánea de GNU Linux, para aprovecharlas al máximo.

► **CAPÍTULO 6** **PERSONALIZACIÓN DEL SISTEMA OPERATIVO**

El sistema operativo que instalamos viene preparado de fábrica para funcionar en la mayor cantidad de equipos posibles, en lugar de venir optimizado para nuestro propio equipo. Por eso, en este capítulo veremos cómo modificar todos los aspectos de GNU/Linux necesarios para que se ajusten a nuestros usos y costumbres.



▶ **CAPÍTULO 7** **OPERAR LA CONSOLA DE LINUX**

El propósito de este capítulo es que aprendamos a operar completamente la consola de comandos de GNU/Linux. Si bien al principio notaremos que son muchos los comandos, en este capítulo se desarrollarán todas las herramientas de ayuda necesarias para comprenderlos sin ningún problema.

▶ **APÉNDICE** **OTRAS DISTRIBUCIONES DE LINUX**

En este apartado, conoceremos tres de las cinco distribuciones LiveCD más populares dentro del ámbito

de GNU/Linux que trabajan desde una unidad CD (oDVD), sin modificar nuestro sistema. Estas distribuciones son: MEPIS 8.5, Tuquito 4 y Slax 6.1.2

▶ **SERVICIOS AL LECTOR**

En este último apartado, presentamos un índice temático que nos ayudará a encontrar de forma más rápida y precisa los principales conceptos de la obra.



Prólogo al contenido	003
El libro de un vistazo	004
Introducción a Ubuntu	010

► CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN A LINUX 011

¿Qué es el software libre?	012
Libre no significa gratis	013
Las distribuciones de Linux	014
¿Qué es una distribución de Linux?	015
• Mandriva Linux	016
• Ubuntu Linux	017
• SuSE Linux	019
Debian GNU/Linux	020
Slackware Linux	021
¿Qué es Ubuntu?	022
Multiple choice	024



► CAPÍTULO 2 INSTALACIÓN DEL SISTEMA 025

Consejos previos	026
Instalar Ubuntu desde Windows	028
Instalar Ubuntu en forma nativa	032
Si las cosas salen mal...	038
• Instalación finalizada sin éxito	038
• Linux bootea en modo texto	038
• Linux no detectó algún dispositivo	039
• Olvido de la clave de administrador	039
• Linux no bootea luego de instalar Windows	039
Multiple choice	040

► CAPÍTULO 3 NUESTRA PRIMERA SESIÓN 041

El proceso de inicio del sistema	042
La pantalla de registración	044
El escritorio clásico de Ubuntu	046
El espacio de trabajo	046
Opciones de la barra de Ubuntu	048
Sección Menús	048
• Menú Aplicaciones	048
• Menú Lugares	049
• Menú Sistema	051
Sección Accesos Directos	051
Sección de Estado	051

La interfaz Unity	052
Área de notificaciones y configuración de Unity	054
De nuevo a lo tradicional	056
Nuestro escritorio	056
¿Qué son todos estos directorios?	058
Puntos de montaje:	
acceso a dispositivos de almacenamiento	060
Ejecución de programas	061
Cerrar el sistema	061
Multiple choice	062

CAPÍTULO 4 **APLICACIONES** **DE USO COTIDIANO** **063**

Aplicaciones básicas del sistema	064
Aplicaciones para Internet	064
El mejor navegador del mundo: Firefox	064
Cuentas de mensajería instantánea y servicios de mail	067
Configurar Empathy	068
Configurar el correo electrónico	070
El asistente paso a paso	071
Experiencia de uso	072
Aplicaciones para el hogar y la oficina	073
El procesador de texto Writer	073
Comenzar	075
Barras de herramientas	076
Herramientas de formato	076
Trabajo con tablas	077
La planilla de cálculo Calc	080

Filas, columnas y celdas	080
Formato de celdas	082
Programa para presentaciones multimedia: Impress	083
Presentaciones sencillas	083
Personalizar diapositivas	087
Aplicaciones multimedia	088
Un organizador musical: Banshee	088
Grabación de discos ópticos	091
Cómo utilizar la opción Brasero	091
Multiple choice	092

CAPÍTULO 5 **COMUNICACIÓN** **093**

Linux como medio de comunicación	094
Tecnología de voz por Internet	096
Skype: la revolución VOIP	097
• Descarga e instalación de Skype	099
• Las bondades de Skype	101
Gizmo, una alternativa	102
Redes sociales con Linux	104



Utilizar Gwibber en Ubuntu	104
El mundo minimalista de Twitter	105
• TweetDeck	106
• Echofon	107
Multiple choice	108

► **CAPÍTULO 6** **PERSONALIZACIÓN** **DEL SISTEMA OPERATIVO** 109

Nuestro Ubuntu al máximo	110
Utilizar la consola	111
Instalación de codecs	112
Sobre la conectividad	114
Configurar la conexión a Internet	115
Utilizar WICD	118
Cómo configurar el Bluetooth	119

Configuración y personalización del hardware	121
Los ajustes visuales	122
Opciones básicas	123
Temas de escritorio	124
Nuevos temas	130
Fondos de escritorio	131
Más y más fondos	133
Tipografías	133
Salvapantallas	134
Instalación de nuevas aplicaciones	135
Instalar paquetes DEB	136
Instalar programas desde el código fuente (.TAR.GZ)	140
Multiple choice	142

► **CAPÍTULO 7** **OPERAR LA CONSOLA** **DE LINUX** 143

Bash: el gestor de comandos	144
¿Qué es el gestor de comandos?	145
Para entender la línea de comandos	145
Formato de los comandos	147
Atajos de teclado	147
Comandos para el manejo básico de archivos	148
Movimiento por los directorios	148
Listado de archivos	150
Copiar archivos	151
Crear archivos	153
Mover o renombrar archivos	154



Creación de directorios	156
Borrar archivos y directorios	156
Visualización de archivos	157
Ejercicio integrador	158
Manejo de usuarios	160
Creación de nuevos usuarios	160
Borrar usuarios	163
El sistema de permisos GNU/Linux	163
Uso del comando CHMOD	165
Manejo de procesos	166
¿Qué son los procesos?	166
Cómo ver un listado de procesos activos	167
Multiple choice	170

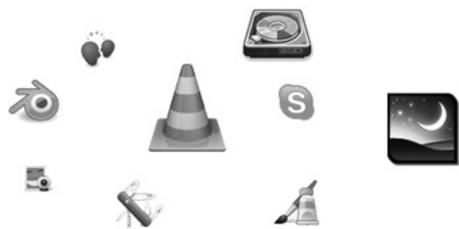
• En conclusión...	180
SLAX 6.1.2	180
• El sabor de Slackware	180
• ¿Cómo obtenerla?	183
• En conclusión...	184

**▶ APÉNDICE
OTRAS DISTRIBUCIONES
DE LINUX** 171

Otras distribuciones de Linux	172
MEPIS 8.5	172
• Una cortina para la ventana	172
• ¿Cómo obtenerla?	175
• En conclusión...	175
TUQUITO 4	176
• Una linda distribución	176
• ¿Cómo obtenerla?	180

**▶ SERVICIOS
AL LECTOR** 185

Índice temático	186
Catálogo	189



Introducción a Ubuntu

Este manual que ustedes tienen en sus manos, puede convertirse en el puntapié inicial para una nueva forma de ver la informática. En estos últimos años, Ubuntu se ha constituido en el sistema operativo Linux más importante del mundo y nos brinda una nueva forma de interactuar con nuestra computadora.

Los beneficios de utilizar Ubuntu conforman una extensa lista, y no alcanzaría esta breve introducción para enumerarlos; sin embargo haremos un repaso de los principales puntos a favor del sistema. En primer lugar, es importante destacar el alto grado de seguridad que disfrutamos como usuarios de Linux.

El sistema presenta muy bajas posibilidades de sufrir ataques de virus. Además, la plataforma cuenta con una gran estabilidad de trabajo, dándonos así la seguridad de poder trabajar durante prolongadas horas sin que nuestra máquina se “cuelgue”. Por si esto no fuera poco, el universo Ubuntu está plagado de

herramientas y programas de gran calidad que nos permiten realizar cualquier tarea en forma profesional, sin necesidad de recurrir a las herramientas propietarias y pagas del Microsoft u otras compañías.

Esta obra enseña cada una de las tareas que Ubuntu nos permite realizar, convirtiéndose así en una verdadera iniciación personal hacia este llamado cambio de paradigmas. A lo largo de los capítulos, se profundizará en distintos temas de suma importancia, tales como la utilización de suites de oficinas, la reproducción de todo tipo de contenidos y la navegación en Internet y el uso del correo electrónico.

Hacia el final de la obra se tratarán cuestiones más avanzadas, como la gestión de usuarios, la configuración de Ubuntu y el manejo de la consola del sistema operativo. Sin lugar a dudas, una obra imprescindible para comprender y dominar Ubuntu sin conocimientos previos.

Capítulo 1

Introducción a Linux



Aprenderemos qué es Linux, su historia, distribuciones y lo que necesitamos saber para migrar a éste.

¿Qué es el software libre?

En este primer capítulo explicaremos con detalles qué es Linux, cuál es su historia, cuáles son sus distribuciones y, finalmente, cuáles son las consideraciones que hay que tener en cuenta antes de poner en marcha el plan de migrar al sistema operativo de software libre más grande del mundo.

Hablando de software libre, empecemos por el principio y veamos qué es. El software libre es, principalmente, una modalidad de desarrollo y distribución de programas de computadoras. Aunque, si hacemos un análisis un poco más minucioso del concepto, nos encontramos con que se trata de algo mucho más amplio, mucho más trascendental.

El software libre es un suceso social, que está cambiando la forma en que el mundo informático se mueve. Seguramente, parecerá que esto es una exageración; por eso, vamos a abordar el tema de la forma más detallada y concisa posible.

Como definición del software libre, decimos que es aquel que puede utilizar y distribuir libremente. También puede ser modificado y vuelto

a distribuir (para estas últimas dos opciones, requiere código abierto). Y para que el programa sea considerado software libre, deben garantizarse esas cuatro libertades. Si la licencia de uso y distribución de un programa no garantiza alguna de las cuatro libertades mencionadas entonces, nos encontramos frente a un programa que no es libre.

Cuando hablamos de libertad, lo hacemos en el sentido más completo de la palabra. La libertad de usar el programa para lo que queramos y poder ejecutar cualquiera de sus acciones, sin tener que pedirle permiso a nadie. Esto incluye utilizarlo para realizar tareas que quizás no estaban contempladas cuando se desarrolló el programa. La libertad de distribuirlo libremente es la libertad de realizar cuantas copias queramos del programa. Es la libertad de tener una única licencia de uso para diez, cien o mil instalaciones del programa. Es la libertad que permite copiar el programa a los amigos si ellos lo piden.

Cuando hablamos de libertad, lo hacemos en el sentido más completo de la palabra

► LAS CUATRO LIBERTADES

Para que un programa sea considerado de software libre, éste debe cumplir cuatro libertades: libertad de uso, libertad de distribución, libertad de modificación y libertad de distribución de versiones modificadas. Estos suelen estar licenciados bajo la **GPL**.

La libertad de modificar el programa encierra en sí misma otra libertad, que es la de disponer del código fuente del programa. Para aquellos que no lo saben, el código fuente es el texto, escrito por un programador, mediante el cual fue desarrollado el programa. Entonces, el software libre permite ver cómo está hecho el programa y autorizar su modificación. Podemos modificarlo para adecuarlo a nuestras necesidades, para agregarle o sacarle características funcionales, etc.

Finalmente, si modificamos un programa, tenemos libertad de distribuir la versión modificada, siempre y cuando lo hagamos por medio de la misma licencia, que garantiza las cuatro libertades antes mencionadas (Figura 1).

LIBRE NO SIGNIFICA GRATIS

Muchas veces, las personas confunden la palabra **libre** con **gratis**. Y, entonces, piensan cosas erróneas como que Linux es gratis. El software libre no necesariamente es gratis. Y para entender esto, vamos a ver un ejemplo. Yo tengo una conexión de banda ancha, y descargué en mi computadora la última versión de Ubuntu Linux (una versión muy popular que ya trataremos más adelante). Entonces, cuando terminé de descargarlo, viene un amigo a mi casa y me pide que le haga

una copia de esta versión de Linux. En primer lugar, hay que aclarar que hacer una copia de un programa de software libre es totalmente legal ya que, recordemos, la segunda libertad del software libre tiene que ver con la libre distribución de un programa. De hecho, en la **Licencia Pública General** (que es la licencia oficial del software libre) se anima de manera entusiasta a programadores y usuarios a que distribuyan sus programas de software libre. De todos modos, continuando con el ejemplo, yo tengo varias opciones garantizadas por la libertad de distribuir el programa.



FIGURA 1. La licencia GPL hace referencia a las cuatro libertades.



EQUIVALENCIAS WINDOWS EN LINUX

Hay una página en Wikipedia (http://es.wikipedia.org/wiki/Equivalencias_Windows_en_Linux) con el registro de todos los programas de Linux que podrían llegar a reemplazar a los que normalmente se usan en Windows. Las descripciones están en español.

Una de ellas es decirle “sí, te lo copio ya mismo”, tomar cuatro CDs de mi cajonera, y grabárselo de manera totalmente gratuita. Otra opción es decirle “sí, pero me tenés que pagar por los CDs”, lo cual es totalmente válido y legal también. Y otra opción es decirle “sí, te lo copio, pero me tenés que pagar por los CDs y también por el servicio de haber tenido la computadora toda la semana encendida para bajar esa distribución”. Esta última opción es totalmente válida y legal: todos tenemos derecho a pedir una remuneración por el trabajo que realizamos.

Ahora bien, como se trata de software libre, mi amigo tiene varias opciones. Una de ellas es pagarme para obtener la última versión de Ubuntu Linux. Pero también puede decirme: “Lo que me pedís me parece muy caro, se lo voy a pedir a mi primo que me lo dará gratis”.

Espero haber sido claro con el ejemplo de que el software libre, si bien generalmente es gratis porque casi todo el mundo se lo descarga de Internet (recordemos: en un acto totalmente legal), en ciertas ocasiones no lo es.

Por eso es que existen versiones de Linux que tienen costos muy distintos. Esto se debe a que las

empresas que complilan (es decir, que convierten el código fuente en un programa funcional) ofrecen servicios alrededor a esa compilación y a cambio le determinan un valor a su versión de Linux (Figura 2).

Las distribuciones de Linux

Los aportes al sistema operativo comenzaron a ser cada día más numerosos. Un programador desarrollaba una aplicación basada en GNU/Linux y, entonces, lo enviaba a los servidores de la Fundación Software Libre para que otros usuarios pudieran tener libre acceso a él. Así las aplicaciones se empezaron a contar por decenas y, luego, por centenas. Por eso, el sistema operativo GNU/Linux completo, que en un inicio cabía en sólo algunos disquetes, con el tiempo se fue

Muchas veces,
las personas confunden
la palabra libre con gratis



DISTRIBUCIONES PROPIETARIAS

Existen distribuciones como **Xandros**, **Linspire** y algunas de **Novell Linux** que son consideradas distribuciones propietarias. Estas no son de libre distribución y tienen reglas de juego similares a las de otros productos populares como Microsoft Windows.

The screenshot shows the CheapBytes website with the following elements:

- Header:** CheapBytes logo with the tagline "Your Best Source for Discounted Technical Products" and a "Business" banner.
- Navigation:** A menu bar with categories: Linux OS, Linux Apps, BSD OS, Windows, Other Software, and Training. Below it are links for Home, Shop by Category, New Products, and Special Sale.
- Search Engine:** A search box with a "SEARCH" button and a link to "Advanced".
- Book Specials:** A list of products:
 - Java Application Develop. \$24.99
 - Ubuntu for Non-Geeks 3rd \$24.47
 - Slackware Linux Essential \$12.99
- Business For Sale:** A section titled "One Million CDs" featuring two products:
 - Fedora 14 x86 DVD:** Price \$5.99, with a "New Shipping Add to Cart" button. Text below: "Fedora 14 is Here!! Please see below for releases: \$5.99 x86 DVD Install \$5.99 x86_64 DVD".
 - KNOPPIX 6.4.4 DVD-R:** Price \$5.99, with a "New Shipping Add to Cart" button. Text below: "Please see below for releases: \$5.99 KNOPPIX DVD \$4.99 KNOPPIX 6.4.4 CD". A note states: "KNOPPIX is a compilation of GNU software, run completely from CD".

FIGURA 2.

Sitios como www.cheapbytes.com se basan casi exclusivamente en la venta de software libre, lo cual es perfectamente legal.

convirtiendo en una pila de megabytes. Recordemos que seguimos en la primera mitad de la década de los noventa, y los usuarios particulares comenzaban a aparecer en Internet. Las conexiones por aquel entonces eran en su mayoría basadas en dispositivos MODEM, de bajísima velocidad. Acceder a descargar el sistema operativo GNU/Linux completo era un lujo que sólo se podían dar aquellos que tenían acceso a un servidor universitario o gubernamental.

Para solucionar este problema, quienes tenían acceso a bajar el sistema operativo completo decidieron brindar un servicio a quienes no podían bajarlo por limitaciones de conexión. El servicio era muy simple: grabar los paquetes del sistema

operativo en disquetes (que eran 20 o 30) y enviarlos por correo a cambio de una suma de dinero por el medio físico utilizado y por el tiempo perdido en la grabación. Así nació el concepto de distribución de Linux (Figura 3).

¿QUÉ ES UNA DISTRIBUCIÓN DE LINUX?

Una distribución de Linux es esencialmente el sistema operativo básico, más una selección de paquetes de aplicaciones que lo acompañan. Cada distribuidor tiene la libertad de seleccionar con qué aplicaciones estará acompañado el sistema operativo. Y así es como aquel negocio simple de vender disquetes con Linux a quienes no



DELI LINUX

Existen distribuciones como **DeLi Linux** (www.delilinux.de) diseñadas especialmente para funcionar en equipos de muy bajos recursos (486 con 16 MB de RAM, por ejemplo). De hecho, el nombre DeLi surge de Desktop Light, que significa escritorio liviano.



FIGURA 3. Linus Torvalds es la persona detrás del núcleo Linux que permite la creación de distribuciones basadas en él.

podían descargarlo dejó de ser un simple servicio para convertirse en un negocio millonario. Las personas que querían acceder a Linux eran cada vez más, y las conexiones seguían siendo lentas. Aquellos pioneros que comenzaron vendiendo el servicio de una distribución de Linux pasaron de lo artesanal a lo corporativo.

A mediados de los noventa las distribuciones de Linux se podían contar con los dedos de la mano. Se cree que las primeras distribuciones de Linux fueron SuSE y Slackware, aunque nadie está muy seguro de ello. Hoy las distribuciones de Linux son miles. Sí, amigos lectores: miles. Prácticamente cualquiera puede hacerse su propia versión de Linux. Y por suerte las hay para todos los gustos: distribuciones para servidores, para estaciones de trabajo, para el hogar, la oficina, para aplicaciones multimedia, etc.

Al haber tanta diversidad en la oferta, se hace complicado elegir una. De todas formas, para comenzar a dar nuestros primeros pasos en GNU/Linux, las opciones no son tantas, ya que no son tantas las distribuciones fáciles de instalar, usar y configurar. Veamos cuáles son las distribuciones ideales para empezar con Linux (Figura 4).

Mandriva Linux

Mandriva Linux es la unión de dos distribuciones de Linux: Mandrake y Conectiva. Ambas distribuciones, si bien estaban desarrolladas por diferentes empresas, se orientaban al usuario del hogar y de la oficina, priorizando aspectos como el look visual, la usabilidad y la facilidad para llevar a cabo las tareas cotidianas. La compañía Mandrake compró a Conectiva y extrajo de ella lo

► SOBRE EL SOFTWARE PRIVATIVO I

El verdadero nombre de los **programas privativos** es programa **propietario-privativo**. Utilizamos el término propietario porque es un programa que no es de dominio público, sino que hay una persona que posee los derechos de uso, modificación y distribución.



FIGURA 4. Richard Stallman es el padre de la filosofía libre y creador de la licencia GPL.

mejor, para así luego incorporarlo a su propia distribución. De esta unión surgió lo que hoy en día conocemos como Mandriva.

Mandriva Linux es una distribución que tiene dos características importantes: fácil instalación y fácil uso. La primera de ellas es gracias a que el sistema de instalación tiene un desarrollo de muchos años. Es posible instalar Mandriva en un

Mandriva Linux es la unión de dos distribuciones de Linux: Mandrake y Conectiva

equipo con tan sólo hacer algunos clics, incluso teniendo ya otro sistema operativo instalado (como Microsoft Windows). Cada nueva versión incluye innumerable cantidad de nuevos controladores de hardware, por lo que podemos asegurar que funciona perfectamente con la gran mayoría de las placas y periféricos de las computadoras actuales como escáneres, webcams, impresoras, placas de video 3D, etc.

La distribución Mandriva completa consta de varios miles de paquetes de aplicaciones, que se distribuyen en un DVD o en varios CDs. Esta versión se puede bajar de Internet desde su sitio oficial en www.mandriva.com (Figura 5).

Ubuntu Linux

Ubuntu es una distribución que durante los últimos años ganó popularidad y prestigio. La popularidad la ganó gracias a una campaña de distribución gratuita de CDs en todo el mundo.



SOBRE EL SOFTWARE PRIVATIVO II

Cuando las cláusulas de la licencia de uso del programa prohíben algunas de las libertades garantizadas en la licencia de software libre, entonces estamos frente a un programa que, además de propietario, resulta ser privativo.

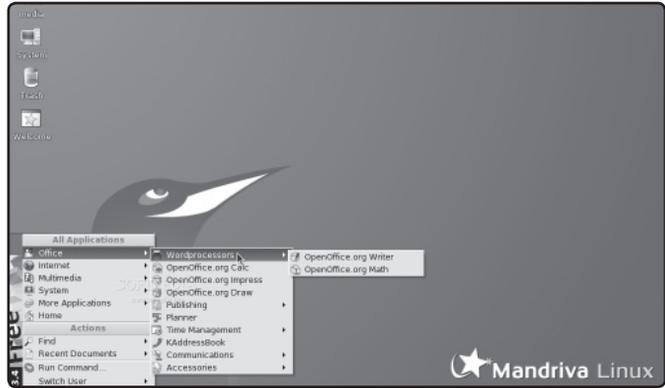


FIGURA 5.
Mandriva Linux
es una distribución fácil
de instalar, fácil de usar;
pero sobre todo,
muy vistosa.

Cualquiera que quiera tener esta distribución solo tiene que acceder al sitio oficial del proyecto (www.ubuntulinux.org) y pedir que le envíen un CD. Lo recibirán de manera totalmente gratuita en la puerta de su casa.

Ubuntu se caracteriza por ser una distribución simple en todo sentido. En lugar de incluir miles de aplicaciones como otras distribuciones, se limita a incluir las mejores. Entonces, cuando el usuario ingresa al menú **Aplicaciones** encuentra un navegador, un cliente de correo, un procesador de textos, etc., y no tantas alternativas como quizás en Mandriva o SuSE. El entorno de usuario también es muy simple, ya que presenta un escritorio

limpio, conciso y con los iconos justos. Nada de más ni de menos (Figura 6).

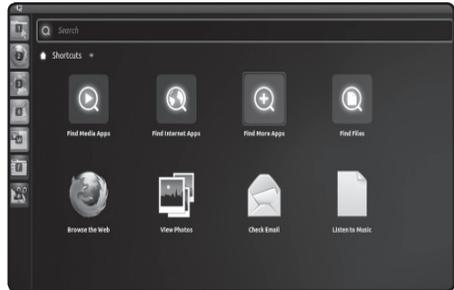


FIGURA 6. Ubuntu con muchos programas abiertos; si bien no trae tantos programas como Mandriva, es ideal si buscamos simplicidad.

► EL MOVIMIENTO OPEN SOURCE

En 1998 nació un movimiento llamado **Open Source** (código abierto), con algunos miembros originales de la Fundación Software libre que no compartían algunas de las ideas de Richard Stallman. Se puede saber más sobre él en www.opensource.org.

Otra de las características de Ubuntu es que está basada en una distribución llamada **Debian**, que es la distribución oficial de la Fundación Software Libre. Debian es popular porque goza del mejor sistema de administración de paquetes del mundo de Linux, por lo cual Ubuntu también se beneficia con él. Instalar un nuevo programa en Ubuntu es muy simple (si tenemos banda ancha), mientras que en otras distribuciones como SuSE y Mandriva quizás resulte un poco más complicado, por razones que más adelante veremos (Figura 7).



FIGURA 7. Ubuntu se volvió muy popular gracias al envío gratuito de CDs a domicilio.

Ubuntu es una distribución que durante los últimos años ganó popularidad y prestigio

SuSE Linux

Por ser una de las primeras distribuciones, **SuSE Linux** es la distribución más veterana de las que estamos mencionando como ideales para el hogar y la oficina. Las características de SuSE son similares a las de Mandriva: se trata de una distribución fácil de instalar, con muchos paquetes de aplicaciones incluidos, y fácil de configurar. SuSE presenta un soporte de hardware quizás más completo que Ubuntu y Mandriva.

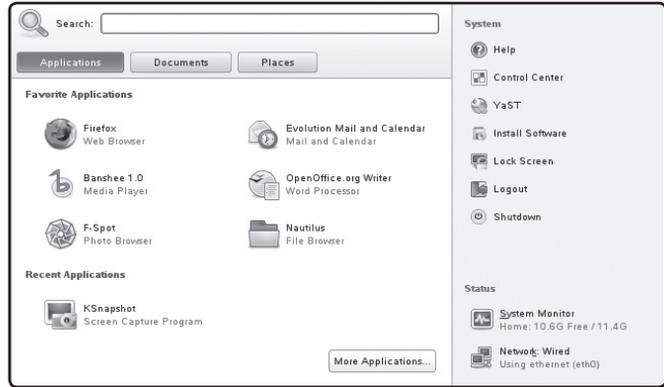
Una de las características principales de SuSE es *YaST (Yet Another Setup Tool)*, la aplicación de configuración. Desde allí se puede realizar todo tipo de tareas administrativas, como configurar un nuevo dispositivo de hardware o un servidor proxy, actualizar el sistema, cambiar el fondo del escritorio y mucho más. El sitio oficial se encuentra en www.novell.com/linux (Figura 8).



FUNDACIÓN LATINOAMERICANA DE SOFTWARE LIBRE

En Latinoamérica existe una sucursal de la Fundación del Software Libre, comandada principalmente por referentes argentinos, brasileños y uruguayos. Para más información sobre esta entidad, debemos visitar www.fsfla.org.

FIGURA 8.
Novell SuSe Linux
es una distribución
que tiene muchos años
de desarrollo.
Por eso es tan estable,
completa, robusta y vistosa.



Como mencionamos anteriormente, existen muchísimas distribuciones más. Veamos algunas otras que, aunque no sean las más adecuadas para comenzar nuestro camino junto a GNU/Linux, son muy importantes para tenerlas en cuenta.

DEBIAN GNU/LINUX

Debian (www.debian.org) es considerada la distribución oficial de la Fundación Software Libre. Es una distribución muy grande, ya que incluye miles de paquetes de aplicaciones. Obviamente, no es necesario instalarlos todos, sino sólo los que precisemos. La instalación básica de Debian requiere menos de 100 MB de espacio en nuestro disco rígido, lo que la convierte en una de las ideales para

sistemas de bajos recursos. Luego, a medida que vayamos instalando las diferentes aplicaciones que conforman el enorme repositorio, necesitaremos más espacio de almacenamiento.

Y hablando de repositorio, el de Debian no sólo se destaca por la inmensa cantidad de aplicaciones que tiene, sino por el sistema de actualización **Apt**, que permite mantener la distribución actualizada con sólo algunos comandos. El sistema **Apt** es uno de los mejores a la hora de instalar nuevas aplicaciones, por su simpleza y practicidad.

Otra de las características de Debian es que se lanza una nueva versión cada uno o dos años. Esto se

► GNU ES INSPIRACIÓN

Muchos sistemas operativos que no son considerados sistemas Linux utilizan aplicaciones del proyecto GNU. Existen versiones de UNIX llamadas **BSD** (como PC-BSD) que funcionan con un núcleo totalmente diferente a Linux, pero corren las mismas aplicaciones.

Debian (www.debian.org) es considerada la distribución oficial de la Fundación Software Libre

debe al gran nivel de testeo y control que recae sobre el sistema, por parte de los miles de colaboradores. De esta manera, se tiene un sistema de gran confiabilidad, aunque pagando el precio de tener el software un poco desactualizado. De todas maneras, aquellos que quieran instalar lo último de lo último, pueden hacerlo: sólo tienen que acceder a los

directorios **Inestable** e **Inseguro** del servidor de aplicaciones de Debian.

No voy a negar que Debian es una de mis favoritas a la hora de montar servidores de red. Y les daré mis razones: ocupa poco lugar, tiene muy bajos requerimientos del sistema, incluye todos los servidores de red conocidos en el mundo del software libre, y tiene una gran base de usuarios, entonces, cuando necesito ayuda, puedo recurrir a una enorme cantidad de gente (Figura 9).

SLACKWARE LINUX

Slackware (www.slackware.org) es una distribución muy particular por dos razones: en primer

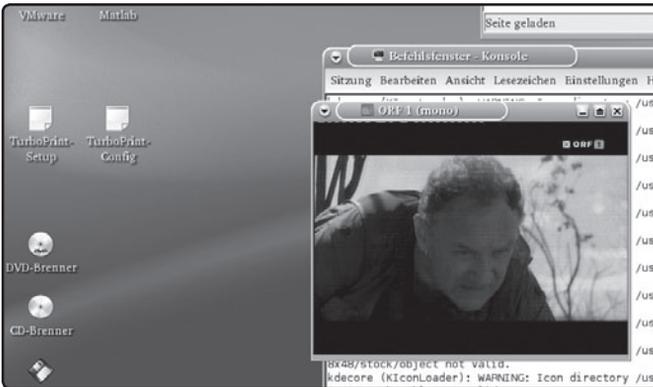


FIGURA 9.
Debian GNU/Linux es la llamada distribución universal y cuenta con el aval de la Fundación del Software Libre.



¿MÁS DISTRIBUCIONES?

Las presentadas son, sin lugar a dudas, las distribuciones más importantes de GNU/Linux. Sin embargo, los invito a visitar un popular sitio en el que se indexan la gran mayoría de las distribuciones de Linux: **DistroWatch** (www.distrowatch.org).

lugar, porque es una de las primeras distribuciones de Linux que aparecieron. En segundo lugar, porque es considerada la distribución de Linux más parecida al UNIX original. Entonces, si usaron UNIX durante mucho tiempo, elijan Slackware ya que se sentirán como en casa.

Las ventajas de Slackware son similares a las de Debian: consume pocos recursos, incluye mucho software y es muy segura gracias a su alto grado de estabilidad. De todas formas, Slackware pierde puntos frente a Debian a la hora de hablar del sistema de instalación y actualización de paquetes.

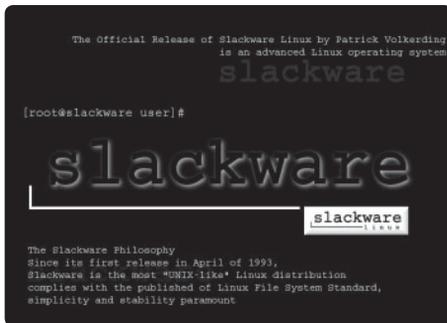


FIGURA 10. Slackware Linux fue una distribución muy popular en los noventa y, actualmente, es la preferida de los fanáticos de UNIX.

Slackware fue la primera distribución de GNU/Linux de muchos usuarios y la comunidad aún le tiene mucho cariño. Si bien su comunidad de desarrolladores no es muy grande (a decir verdad, casi todo el trabajo recae sobre una sola persona), su comunidad de usuarios y fanáticos sí lo es, por lo que cuando necesiten ayuda podrán encontrarla sin problemas (Figura 10).

¿Qué es Ubuntu?

Para terminar este primer capítulo, veremos en detalle de qué se trata el gran proyecto Ubuntu, la distribución elegida para comenzar con el pie derecho en nuestro mundo del software libre.

Dentro del gran universo de distribuciones Linux, Ubuntu ocupa hoy la gran distinción de ser la más utilizada y elegida entre todas las opciones. Es una distribución de origen africano, apadrinada por la Fundación Canonical y su mayor representante y fundador es Mark Shuttleworth, quien se ha convertido, desde hace tiempo, en la cara visible de Ubuntu. Shuttleworth recorre el planeta difundiendo su proyecto y ofrece charlas y seminarios acerca de Ubuntu y el Software Libre. (Figura 11).



EL FUTURO SON LOS SERVICIOS

Con la aparición y el auge del software libre, las empresas se dieron cuenta de que el negocio ya no estaba en vender paquetes de software, sino en vender servicios alrededor de sus productos, como, por ejemplo, Red Hat.



FIGURA 11. Mark Shuttleworth es la persona que representa el proyecto Ubuntu.

Ubuntu es, hoy en día y desde hace ya algunos años, la distribución Linux más utilizada, y no solamente eso, sino que, durante mucho tiempo, en el universo del Software Libre, los usuarios nos quejábamos por falta de un **estándar**, lo cual era muy bien aprovechado por la competencia, ya que era una falencia no sólo palpable, sino también realmente cierta.

Cabe destacar que no hablamos de un tiempo pasado en el que debemos retrotraernos décadas, sino que es una historia muy actual, de solo un par de años de antigüedad. En ese entonces, las distribuciones trabajaban en forma independiente y no había un referente que sirviera de guía y fuera la cabeza del proyecto Linux en relación con

los demás sistemas operativos. Todo esto generaba una gran incertidumbre en los usuarios que deseaban acercarse al software libre y migrar de sistema operativo, ya que no encontraban la gran puerta de entrada que hoy está abierta gracias a Ubuntu.

Ubuntu es un sistema operativo fácil, muy sencillo de utilizar y de instalar, y muchas de sus innovaciones en materia de software y usabilidad son luego tomadas para desarrollar o incorporar en otros proyectos de distribuciones, por lo que es sin duda, el estándar que estábamos esperando en el universo de las distribuciones Linux (Figura 12).



FIGURA 12. Desde la página de Ubuntu podremos acceder a un mercado online de productos variados.

RESUMEN

Comenzamos el libro analizando la filosofía del software libre. Aprendimos el nombre del sistema operativo por medio de su historia. Conocimos que Linux en realidad es GNU/Linux. Vimos los orígenes de sus distribuciones y analizamos las más populares.

Multiple choice

► **1** ¿Cómo se llama la licencia que hace referencia a las cuatro libertades?

- a- MPL.
 - b- CUL.
 - c- MCL.
 - d- GPL.
-

► **2** ¿El término software libre, se refiere a la cualidad de gratis?

- a- Sí, siempre.
 - b- No, nunca.
 - c- No necesariamente es gratis.
 - d- Ninguna de las opciones anteriores.
-

► **3** ¿Hacer una copia de un programa de software libre es legal?

- a- Sí, siempre.
 - b- No, nunca.
 - c- A veces sí, depende del caso.
 - d- Ninguna de las opciones anteriores.
-

► **4** ¿Cómo se llama la persona detrás del núcleo Linux?

- a- Mark Shuttleword.
 - b- Linus Torvalds.
 - c- Bill Gates.
 - d- Richard Stallman.
-

► **5** ¿Cómo se llama la persona que representa Ubuntu?

- a- Mark Shuttleword.
 - b- Linus Torvalds.
 - c- Bill Gates.
 - d- Richard Stallman.
-

► **6** ¿Cómo se llama el padre de la filosofía libre y creador de la licencia GPL?

- a- Mark Shuttleword.
 - b- Linus Torvalds.
 - c- Bill Gates.
 - d- Richard Stallman.
-

Respuestas: 1-d, 2-c, 3-a, 4-b, 5-a, 6-d.

Capítulo 2

Instalación del sistema



Veremos dos opciones para instalar Ubuntu: la primera, desde Windows; y la segunda, en forma nativa.

Consejos previos

Con el concepto de filosofía del Software Libre entendido, ahora es momento de instalar el sistema operativo GNU/Linux en nuestra computadora. Primero describiremos el proceso general, en el cual se basan todas las distribuciones, y luego entraremos en detalle en la instalación de Ubuntu Linux.

El proceso de instalación del sistema operativo GNU/Linux difiere bastante del de Microsoft Windows. Aunque, por suerte, esto no quiere decir que sea más difícil. De hecho, muchas personas consideran que, hoy en día, instalar GNU/Linux es más fácil que instalar la última versión de Windows. Aunque es fácil, el proceso de instalación de GNU/Linux requiere que prestemos atención a algunos puntos importantes para no cometer errores y que todo funcione correctamente. En primer lugar, estamos instalando un sistema operativo nuevo, en un equipo que seguramente ya tiene otro sistema instalado. Esto significa que tendremos que modificar la estructura de nuestro disco rígido para que ambos convivan sin problemas.

Modificar la estructura es modificar lo que se llama la **tabla de particiones** (la zona del disco

rígido en donde se definen las secciones lógicas, llamadas particiones, en las que está dividido el disco) y si bien en la actualidad es un proceso simple, se trata de una tarea sumamente crítica, ya que está relacionada con el nivel más bajo de control del disco rígido, que es nuestra principal unidad de almacenamiento.

¿Toda esta explicación para qué sirve? Para que hagamos copias de seguridad de todos los datos importantes antes de instalar GNU/Linux. Hace algunos años, esta era una tarea tediosa; pero hoy, gracias a los nuevos medios de almacenamiento como el DVD-R y el pendrive USB, es un proceso que nos puede llevar unos pocos minutos. Realicemos copia de seguridad de todo lo que consideremos de importancia, solo por precaución. No es la idea asustarlos con esta recomendación; en los últimos años, casi nadie ha tenido problemas con particiones a la hora de instalar GNU/Linux, no obstante, nunca está de más hacerlo.

Es bueno también tener a mano todos los manuales de los dispositivos más importantes de nuestro equipo. Durante el proceso de instalación, existe un punto de detección y configuración del hardware. Si el sistema no puede detectar nuestra placa de video o nuestro monitor, es bueno tener los



LA PRIMERA VEZ QUE INSTALAMOS LINUX

Es muy importante que prestemos atención a cada paso que demos, para evitar complicaciones. Una recomendación más: leamos todo lo que aparece en la pantalla. Muchas veces aparece información útil que nos ayudará a configurar correctamente nuestro sistema.

Modificar la estructura es modificar lo que se llama la tabla de particiones

manuales cerca para poder definir los parámetros a mano. Si no los tenemos, es importante averiguar la marca y el modelo de cada uno de los dispositivos que hay en el equipo, para luego poder encontrarlos más rápidamente en las listas de hardware del sistema de instalación.

Como última recomendación, busquemos en Internet experiencias de otros usuarios que hayan instalado la misma distribución que vamos a instalar nosotros. Estas experiencias las podemos buscar directamente con **Google**, utilizando palabras clave como **instalación**, **Ubuntu** y **problemas**. Miles de experiencias, preguntas y soluciones aparecerán en pantalla, gracias a este fabuloso buscador. Informarnos sobre lo que les sucedió a otras personas cuando intentaron instalar la misma distribución que vamos a instalar nos ayudará a estar preparados para todo, e incluso para decidir cambiar de distribución antes de siquiera perder tiempo intentando instalar la que habíamos elegido en un principio.

Hechas las recomendaciones correspondientes, vamos a analizar en qué consiste el proceso de instalación, cómo funciona de manera interna, y qué es exactamente lo que le sucederá a nuestro sistema durante los cuarenta minutos que estaremos frente al programa de instalación de GNU/Linux.



DISTRIBUCIONES LIBRES

Tratemos siempre de utilizar distribuciones libres. Es decir, distribuciones que no incluyan software propietario entre sus paquetes. Para cerciorarnos de esto, simplemente tendremos que leer la licencia de la distribución que pensamos elegir.

Instalar Ubuntu desde Windows

La tarea de instalación de Ubuntu directamente desde Windows es posible gracias al instalador libre **Wubi** (<http://wubi-installer.org>), que pertenece al mismísimo proyecto Ubuntu y que acompaña a dicha distribución desde su versión 8.04.

Con la utilización de esta herramienta obtendremos la gran ventaja de poder realizar la instalación de Ubuntu directamente desde el sistema operativo que utilizamos desde hace años, algo que disfrutarán los usuarios menos experimentados o aquellos que recién quieren comenzar con Linux.

Este sistema de instalación toma una porción del disco rígido, puntualmente de **la misma partición que Windows**, y la reserva para alojar allí a Ubuntu. Para esto lo que hará es crear una carpeta de nombre Ubuntu en la raíz de C:\, por lo que no deberemos borrar dicha carpeta cuando la encontremos en este lugar del disco.

Si bien este procedimiento puede resultar ventajoso por la facilidad de instalación, tiene también algunas desventajas, que sin ser importantes,

Wubi se ejecuta como cualquier aplicación para Windows

pueden dejar con las ganas de probarlo a algunos usuarios. Como primera medida, es bueno saber que Ubuntu se desenvolverá en una forma más lenta y que el rendimiento general del sistema operativo será menor que en una instalación limpia y nativa. Tampoco podremos hacer uso de todas las facultades del sistema; quizás en tal sentido lo más significativo sea que no soporta los modos de hibernación y suspensión de sistema, por lo que el ahorro de energía es realmente pobre, algo que, tal vez sea más notorio en una computadora portátil tipo **notebook**.



► VERSIONES DE UBUNTU

Ubuntu ha recorrido mucho camino desde la salida de su primera versión. En esta entrada de Wikipedia podrá darse a conocer la historia de la distribución más popular: http://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Versiones_de_Ubuntu

Hablando de sus ventajas, es innegable lo fácil que nos resultará instalar Ubuntu de esta manera, ya que Wubi se ejecuta como cualquier aplicación para Windows, ofreciéndonos inmediatamente un asistente que nos guiará por los siguientes pasos gráficos. En el **Paso a paso 1** veremos la instalación de Ubuntu desde Windows.

Cuando terminamos el Paso a paso, la parte más tediosa de nuestro trabajo de instalación habrá pasado. Pero nuestra tarea de instalación de Ubuntu recién ha comenzado. ¿Por qué decimos esto? Básicamente, porque lo único que hemos hecho en los pasos previos es copiar los archivos de instalación en la carpeta que hemos especificado. Hacemos esta afirmación porque todavía el sistema operativo no se ha instalado por completo. La tarea recién ha comenzado, pero es importante aclarar que los próximos pasos no son complicados y solo nos tomarán algunos minutos.

Cuando el pasaje de los archivos termine, veremos un cuadro de diálogo que nos pedirá que reiniciemos la PC para que podamos continuar con la instalación. Hacemos clic para confirmar. De esta forma, el equipo se va a reiniciar y, en lugar ingresar y cargar directamente el sistema operativo Windows, un menú nos ofrecerá dos opciones:



ingresar a Windows o a Ubuntu. La opción predeterminada siempre será Windows desde el comienzo; por lo que, si nos quedamos sin hacer nada, éste se cargará luego de unos segundos en forma **automática**. Si en vez de esto tomamos la segunda opción, Ubuntu se cargará para completar su instalación.

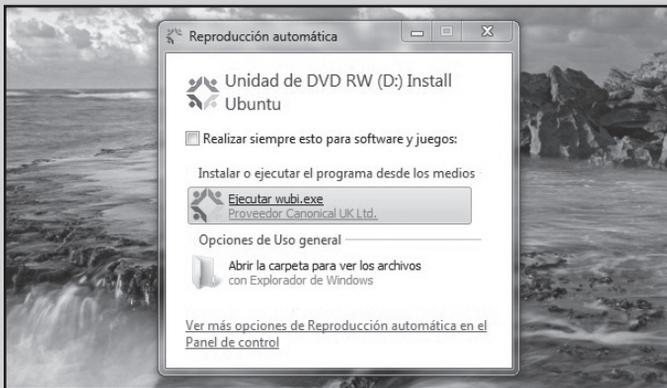
Luego de unos instantes, la instalación se ejecutará en forma automática y no tendremos que hacer absolutamente nada. Por suerte esto sólo tardará unos minutos y podremos observar el avance de la tarea desde una barra de progreso que nos mostrará el porcentaje de la instalación a medida que avance.

▶ ¡AYUDA!

Si necesitamos ayuda en la instalación, lo mejor que podemos hacer es ingresar a los foros de discusión, en los que encontraremos a usuarios que ya han vivido esa experiencia. Un foro sobre Ubuntu muy recomendado es: www.ubuntu-es.org/forum.

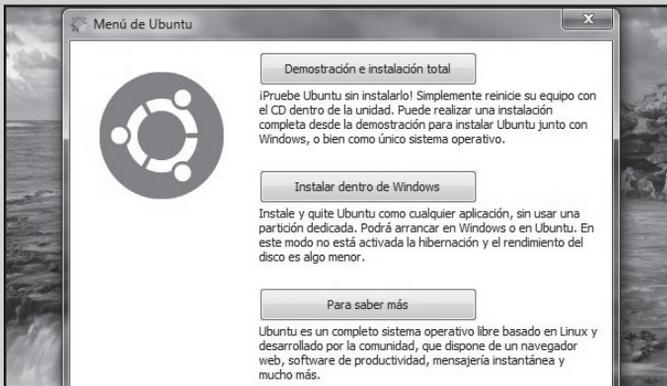
PASO A PASO /1 Instalación de Ubuntu desde Windows

1



Coloque el CD que ha obtenido de Ubuntu e, inmediatamente, se le brindará la opción de iniciar el asistente Wubi para comenzar la instalación.

2



Una vez iniciado el asistente, debe tomar la opción indicada como **Instalar dentro de Windows**.

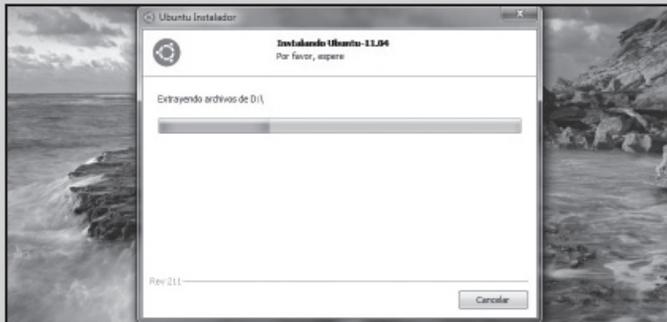
PASO A PASO /1 (cont.)

3



Este es el paso más importante, donde ingresará el nombre de usuario y la contraseña, y además seleccionará el idioma de instalación. También puede decidir el espacio en disco para la carpeta Ubuntu que se está por crear. Es recomendable seleccionar al menos 5 GB para poder trabajar con más fluidez e instalar luego programas adicionales.

4



Cuando todo esté debidamente configurado, deberá hacer clic en **Instalar** para que Wubi copie todos los archivos del CD en la carpeta. La instalación no tardará demasiado tiempo, ya que es un proceso rápido que sólo tomará unos minutos.

PASO A PASO /1 (cont.)

5

Cuando la instalación de Ubuntu termine, elija la opción **Finalizar** para que la computadora se reinicie y pueda continuar.

Instalar Ubuntu en forma nativa

Llegó el gran momento que estábamos esperando, es hora de poner manos a la obra y realizar la instalación definitiva de nuestro sistema Ubuntu Linux. Esta guía de instalación tiene dos objetivos diferentes. Primero instalar Ubuntu sin tener **absolutamente nada** en nuestros discos rígidos, esto sucede si la computadora es nueva y no posee sistema operativo, o simplemente queremos deshacernos de Windows como sistema operativo y completar la migración de forma absoluta.

También vamos a presentar la posibilidad que explicamos antes, acerca de cómo lograr que

Ubuntu pueda convivir con Windows, para así poder mantener ambos sistemas operativos en nuestra computadora.



UNA VEZ FINALIZADA LA INSTALACIÓN...

Si teníamos Windows instalado, probemos bootear ese sistema operativo primero. Asegurémonos de que el sistema está exactamente igual a como antes de realizar la instalación. Si encontramos problemas, concentrémonos en resolverlos.

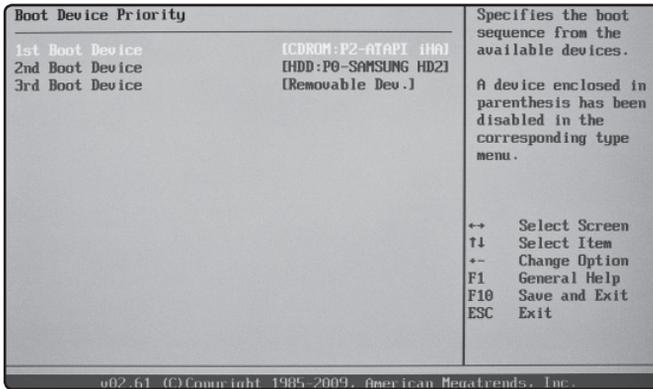


FIGURA 1.

En el BIOS de la PC, debemos indicar que se inicie desde la unidad óptica luego de encender la computadora.

Lo primero que debemos hacer es colocar el CD de Ubuntu en nuestra unidad óptica. Tengamos en cuenta que deberemos configurar nuestra unidad de CD o DVD como primer booteo, para que desde allí se inicie el sistema Ubuntu que instalaremos. Para modificar esta opción, debemos ingresar al BIOS de la computadora.



Esto se hace en el inicio luego del encendido del equipo; allí deberemos presionar la tecla que se nos indica, variando las posibilidades entre la tecla **SUPR**, **TAB** y **F2** según el modelo de mother que tengamos en la máquina (Figura 1).

Una vez allí deberemos buscar el orden de booteo en **Boot Device Priority** y procurar que aparezca, en el número uno de la lista, la unidad óptica. Después de realizar los cambios, simplemente guardamos, y la PC se reiniciará mostrando en pantalla el menú de Ubuntu con varias opciones.

En el Paso a paso 2, aprenderemos a realizar la instalación de Ubuntu en forma nativa.



FUTURAS MODIFICACIONES A LAS PARTICIONES

Si más adelante necesitamos modificar particiones, cambiar el tamaño de la partición de Windows o de Linux, o borrar alguna, podremos utilizar una herramienta libre para GNU/Linux llamada **QtParted** (<http://qtparted.sourceforge.net>).

PASO A PASO /2 Instalación de Ubuntu

1



Cuando ingrese al menú de Ubuntu luego del booteo de la PC, inmediatamente el asistente de instalación detectará si tiene Windows instalado. A continuación se le ofrecerá la posibilidad de mantener ambos sistemas operativos.

2

Otra opción es borrar íntegramente el disco e instalar solamente Ubuntu como sistema operativo, acción que eliminará por completo el sistema de Microsoft. Por último tiene la opción de configurar manualmente la instalación y las particiones, aunque esta alternativa está reservada para usuarios con experiencia.

▶ EN CUANTO A LA CLAVE DE USUARIO

Si en algún momento nos arrepentimos con alguna clave que hayamos definido, no debemos preocuparnos. Más adelante podremos cambiarla desde el modo texto con tan sólo hacer uso del comando `passwd`.

PASO A PASO /2 (cont.)

3

Preparando para instalar Ubuntu

Para tener los mejores resultados, asegúrese que este equipo:

tiene al menos 2.6 GB de espacio de disco disponible

está conectado a una toma de corriente

está conectado a Internet

Descargar actualizaciones mientras se instala

Ubuntu usa software de terceros para mostrar Flash, MP3 y otros archivos multimedia y para trabajar con algunos dispositivos inalámbricos. Parte de este software es de código cerrado. El software está sujeto a los términos de la licencia incluida con la documentación del software.

Instalar este software de terceros

El complemento Fluendo MP3 incluye la tecnología de decodificación de audio MPEG Layer-3 licenciada por Fraunhofer IIS y Thomson.

Ubuntu comprobará el espacio en disco que hay disponible para realizar la instalación. Se le brindarán dos recomendaciones: conectar la PC a la corriente si realiza la instalación en una portátil y conectar la computadora a Internet.

4

¿Dónde se encuentra?



Seleccione la zona horaria correspondiente y la ciudad donde habita. Si configura bien este apartado, luego no deberá configurar en forma manual el reloj y el calendario del sistema.

PASO A PASO /2 (cont.)

5

Distribución del teclado

Elija el tipo de teclado:

Croacia	España
Dinamarca	España - Asturian variant with bottom-dot H and bot
EEUU	España - Dvorak
Eslovaquia	España - Eliminar teclas muertas
Eslovenia	España - Include dead tilde
España	España - Macintosh
Esperanto	España - Teclas muertas de Sun
Estonia	España - Variante catalana con L de medio punto
Ethiopia	
Finlandia	
Francia	

Escriba aquí para comprobar el teclado

Determinar la distribución de teclado

Elija la distribución de su teclado, para lo cual deberá seleccionar el idioma. Luego de la configuración, es una buena práctica probar el tipeo de letras en el cuadro de texto que encontrará debajo justamente para este fin, y comprobar que todas las teclas funcionen sin problemas devolviendo los caracteres correctos.

6

¿Quién es usted?

Su nombre: ✓

El nombre de su equipo: ✓
El nombre que usa cuando habla con otros equipos.

Introduzca un nombre de usuario: ✓

Introduzca una contraseña: Contraseña aceptable

Confirm your password: ✓

Iniciar sesión automáticamente

Solicitar mi contraseña para iniciar sesión

Cifrar mi carpeta principal

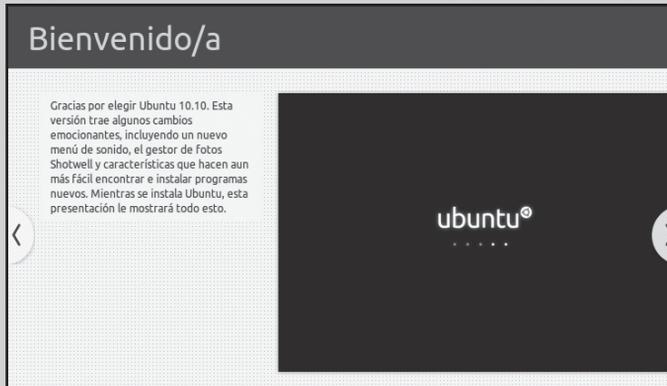
Cuando acceda al sistema se le pedirá que escriba el nombre de usuario y la contraseña que aquí configure.

PASO A PASO /2 (cont.)

7

Debajo puede seleccionar si quiere que el sistema se inicie en forma directa o si prefiere que le pregunte el nombre de usuario y la contraseña que acaba de configurar.

8



En este último punto, comenzará la instalación. Una buena idea es leer cada una de las diapositivas que se presentan en pantalla para aprender más sobre Ubuntu.

9



Para ingresar, debe especificar el nombre de usuario y la contraseña configurada.

Si las cosas salen mal...

A veces, las cosas no salen como quisiéramos y entonces nos encontramos con diferentes situaciones problemáticas que debemos enfrentar. A continuación, veremos las más frecuentes.

Instalación finalizada sin éxito

Puede ocurrir que durante la instalación de una distribución de GNU/Linux, el sistema de instalación se congele sin respuesta aparente. Esto puede deberse a varias razones, pero las principales son: problema físico en el CD (que esté rayado o mal grabado), problema del medio de almacenamiento (clusters malos en el disco rígido), problema en las particiones

(que estén mal hechas, o dañadas solapadas, etc.) y, finalmente, un problema en el hardware del equipo (que esté dañada la memoria RAM o el procesador).

Para detectar la razón, la manera más común es abrir la terminal de texto del sistema de instalación. Todas las distribuciones permiten acceder a ella por medio de la combinación de teclas **ALT + FUNCION[n]** (por ejemplo, reemplazar la n por la que corresponda, por ejemplo **F2**. Para saber cuál es, conviene probar todas las teclas).

Una vez que encontramos la terminal, podremos ver todos los mensajes que devolvió el sistema de instalación. Si se cuelga, es solo cuestión de ver cuál fue el último mensaje de error para conocer la causa y tratar de solucionar el problema.

Linux bootea en modo texto

A veces, sucede que luego de instalar el sistema operativo, reiniciamos y éste sólo se inicia en modo texto. Esto es: no nos muestra el entorno gráfico. Esto puede deberse principalmente a que durante el proceso de instalación del sistema no hemos configurado correctamente el modo gráfico.

Para evitarlo, prestemos especial atención a la configuración gráfica en la instalación y siempre



RESOLUCIONES MENORES A 1024 x 768

En Linux, las resoluciones de 800 x 600 y 640 x 480 solo darán un dolor de cabeza. El escritorio y la mayor parte de las aplicaciones incluyen muchos recursos visuales que requieren una resolución de, como mínimo, 1024 x 768.

probemos la configuración antes de continuar. Pero, una vez que nos enfrentamos al problema, lo que podemos hacer es ingresar al modo gráfico con el comando **startx**. Si no funciona, entonces deberíamos iniciar la herramienta de configuración de la distribución que estemos usando.

Linux no detectó algún dispositivo

Este problema también es muy común y suele darse cuando el dispositivo (escáner, módem, placa de red, etc.) no fue detectado durante la detección de hardware de la instalación. Esto no quiere decir que el dispositivo nunca va a funcionar en GNU/Linux. Primero debemos averiguar si éste está soportado en la distribución que intentamos instalar (generalmente esta información la podemos obtener en el sitio oficial de cada distribución).

Si está soportado, juguemos con la herramienta de configuración de hardware incluida. Si no lo está, debemos buscar los drivers en Internet (empezando por el sitio del fabricante del dispositivo), descargarlos e instalarlos. Las instrucciones para llevarlo a cabo varían según el dispositivo y el fabricante.

Olvido de la clave de administrador

Hay una solución posible para esto y es ingresar al sistema en modo **monousuario**. Para esto, cuando

tenemos el menú de booteo del sistema (aquel que nos permite seleccionar entre Windows y Linux) debemos presionar la tecla **ESC** para que nos aparezca la línea de comandos personalizados y tipear **linux single**. Así podremos ingresar al sistema como usuario **root** sin escribir contraseña. Luego, utilizamos el comando **passwd** para definir una nueva clave de acceso.

Linux no bootea luego de instalar Windows

No es recomendable instalar Windows después de Linux. Siempre debemos instalar primero Windows, y luego Linux. Esto es porque Windows escribe en la MBR (el sector de booteo del disco rígido) sin importarle lo que había antes. Por lo tanto, si teníamos un Linux instalado y luego instalamos Windows, el sistema de instalación de Windows borrará el menú de inicio para instalar su propio gestor de arranque.

Ante este problema, lo único que se puede hacer para solucionarlo es bootear con el disquete de arranque de Linux (ese que hicimos durante el proceso de instalación) y una vez que estamos dentro de Linux, acceder al panel de control de la distribución y volver a instalar el gestor de arranque con la correspondiente configuración actualizada para que puedan bootear tanto Windows como Linux.



RESUMEN

Hemos atacado el tema de instalación del sistema operativo desde dos puntos diferentes. Analizamos paso a paso cómo es el sistema de instalación de una de las distribuciones más populares, Ubuntu Linux, desde sus dos modalidades.

Multiple choice

► **1** ¿Cómo se llama el instalador libre que nos permite instalar Ubuntu?

- a- MagicDisc.
 - b- Skype.
 - c- Wubi.
 - d- Kubuntu.
-

► **2** Si queremos instalar Windows y Linux, ¿cuál debemos instalar primero?

- a- Windows.
 - b- Linux.
 - c- No importa el orden.
 - d- No pueden instalarse ambos en el mismo equipo.
-

► **3** ¿Cuál es la solución posible si olvidamos la clave de administrador ?

- a- Ingresar al sistema en modo monousuario.
 - b- No configurar correctamente el modo gráfico.
 - c- Averiguar si dicho dispositivo tiene soporte en la distribución que intentamos instalar.
 - d- Ninguna de las anteriores opciones.
-

► **4** ¿Qué es lo primero que debemos hacer si Linux no detectó algún dispositivo?

- a- Reiniciar el equipo.
 - b- Descargar el controlador para Windows.
 - c- Averiguar si dicho dispositivo tiene soporte en la distribución que intentamos instalar.
 - d- Ninguna de las anteriores opciones.
-

► **5** ¿Qué pudo pasar para que Linux bootee en modo texto?

- a- Falló la instalación del sistema.
 - b- No se configuró correctamente el modo gráfico.
 - c- La configuración de Ubuntu entró en conflicto con el sistema Windows instalado.
 - d- Ninguna de las anteriores opciones.
-

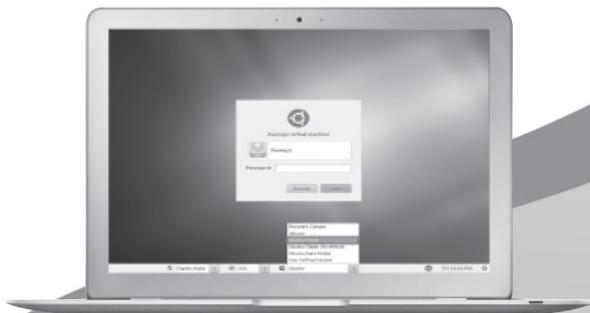
► **6** ¿Con cuál de las siguientes aplicaciones podemos modificar particiones?

- a- Debian.
 - b- BIOS.
 - c- Avast.
 - d- QtParted.
-

Respuestas: 1-c, 2-b, 3-a, 4-c, 5-b, 6-d.

Capítulo 3

Nuestra primera sesión



Describiremos el proceso de inicio y analizaremos la interfaz visual KDE, entre otros pasos iniciales.

El proceso de inicio del sistema

Instalamos el sistema operativo y está listo para ser utilizado. Es hora entonces de comenzar a conocer sus particularidades y de prepararse para el primer contacto real junto a GNU/Linux. A continuación veremos cómo es el manejo de este sistema operativo y las cuestiones básicas del administrador de archivos.

Con el sistema correctamente instalado, vamos a iniciarlo por primera vez. Cuando encendamos nuestra computadora, lo primero que veremos será lo que se denomina **gestor de arranque**, y es el que nos permite seleccionar qué sistema operativo bootear (iniciar). Existen dos gestores de arranque populares. Uno se llama **lilo** y el otro **grub**, siendo este último el más utilizado.



Instalamos el sistema operativo y está listo para ser utilizado

Lo importante ahora es que debemos elegir el sistema operativo que se va a iniciar, y seleccionaremos nuestro **Linux**. Inmediatamente se nos presentará una pantalla de progreso del inicio del sistema operativo (Figura 1). ¿Qué sucede en la computadora mientras se inicia el sistema operativo? Muchas cosas, pero a continuación describiremos las más importantes.

- **La carga del núcleo:** el núcleo es la base del sistema operativo y es el primer componente

► ¿PROBLEMAS?

Durante la carga del sistema operativo, una señal de **OK** o **FAILED (error)** aparecerá al lado del indicativo de cada servicio que se está cargando. Quizás encontraremos algún indicativo de error. Si el sistema continúa la carga, seguramente no es nada grave.



FIGURA 1. Al iniciar Ubuntu GNU/Linux, se ve una barra de progreso de la carga del sistema.

que se carga en memoria. Es de absoluta necesidad para el resto de los sistemas que se cargarán posteriormente.

- **Montaje de particiones:** las particiones del sistema operativo van a ser montadas en lo que se

denomina el sistema de archivos. De esta manera, el usuario va a tener la posibilidad de acceder fácilmente a todos los archivos del sistema operativo que desee.

- **Carga de servicios:** una vez que están cargados el núcleo y el sistema de archivos, el sistema se dispone a cargar los servicios. Estos incluyen desde módulos controladores de hardware (drivers), necesarios para que funcionen los dispositivos, hasta servidores de red, pasando por servicios de control de la seguridad del sistema y mucho más.
- **Inicio del modo gráfico:** cuando todos los servicios estén cargados, el sistema operativo se dispondrá a cargar el sistema gráfico X11, para luego poder operar el sistema operativo de modo visual (Figura 2).

```
Starting roudicevs: [ DONE ]
Starting CUPS service: [ DONE ]
Starting spand service: [ DONE ]
Adjusting /etc/postfix/aliases: [ DONE ]
Adjusting environment for postfix: [ DONE ]
Checking postfix configuration: [ DONE ]
Starting postfix: [ DONE ]
Generating ahttpd SSL private key: [ DONE ]
Generating ahttpd SSL certificate request: [ DONE ]
Generating ahttpd SSL self-signed certificate: [ DONE ]
Starting ahttpd service: [ DONE ]
Starting configd service: [ DONE ]
Building dynamic library cache: [ DONE ]
Updating fonts cache: [ DONE ]
Executing indexhtml first time script: [ DONE ]
Executing indexhtml-school-server first time script: [ DONE ]
Adjusting environment for slapd: [ DONE ]
Checking slapd configuration: [ DONE ]
Stopping slapd service: [ DONE ]
Starting slapd service: [ DONE ]
Starting su service: [ DONE ]
Updating application menus: [ DONE ]
Executing mysql-school-server first time script: [ DONE ]
Executing network-school-server first time script: [ FAILED ]
Executing uusrout-httpd2-school-server first time script: [ DONE ]
```

FIGURA 2.

Si presionamos la tecla ESC durante el inicio del sistema, podremos ver un detalle de todos los pasos que ocurren durante la carga.



SISTEMA PARALIZADO

Si aparece en la pantalla un indicativo de error y el sistema detiene su carga normal, hay que leer atentamente en qué momento ocurrió dicho error y consultar en alguno de los muchos foros que existen en Internet.

Todo este proceso puede tomar entre cincuenta segundos y tres minutos, según la capacidad de nuestro sistema.

Como mencionamos anteriormente, lo que se nos muestra en pantalla es una simple barra que va avanzando a medida que el sistema operativo carga las diferentes etapas anteriormente mencionadas. Si queremos mayor detalle, podemos presionar la tecla **ESC** mientras la barra avanza. Lo que hará esto es quitar ese indicador visual y mostrar-nos una pantalla de texto que indica la carga de los diferentes módulos y servicios del sistema.

Si alguna vez llegamos a tener un problema en el inicio, ésta es la manera de saber qué sucede: haciendo un seguimiento visual de la carga de los



Tratemos de utilizar la cuenta root lo menos posible por cuestiones de seguridad

servicios y buscando cuál reporta algún error. Una vez que terminó la carga del sistema, se nos presenta la tan ansiada **pantalla de registración**.

La pantalla de registración

Esta es la pantalla que nos da la bienvenida. Aquí podremos realizar distintos pasos, pero el principal es ingresar nuestro nombre de usuario y contraseña para poder comenzar a utilizar el sistema.

Si utilizamos el usuario **root** y la contraseña que definimos durante el proceso de instalación, veremos un mensaje de alerta que nos indica que es peligroso utilizar el sistema operativo como usuario **root** y nos aconseja crear una cuenta de usuario normal. Es recomendable seguir la advertencia

► ¡TARDA MUCHO!

A veces, el proceso de inicio del sistema operativo tarda más de lo que nuestra paciencia está habilitada para admitir. No se preocupen, porque más adelante veremos cómo gestionar los servicios de manera óptima para quitar todo lo que no sirve del inicio.



y tratar de utilizar la cuenta root lo menos posible por cuestiones de seguridad. Adem1s, al tener permisos de administrador es m1s f1cil cometer un error grave. Recordemos que durante el proceso de instalaci3n tambi3n tuvimos la oportunidad de crear una cuenta de usuario normal.

Otra de las cosas que podemos hacer en la pantalla de registraci3n es cambiar el gestor visual de nuestro sistema. Por defecto, la distribuci3n Ubuntu nos presenta Unity, la nueva interfaz de Ubuntu, pero si queremos probar otras opciones, desde esta pantalla podremos seleccionar Ubuntu Classic Desktop para probar algo m1s tradicional y elegir el que m1s nos gusta. Esto lo podemos hacer directamente desde la secci3n **Tipo de sesi3n** (Figura 3).



FIGURA 3. Pantalla de inicio de sesi3n de Ubuntu GNU/Linux. Debajo podremos indicar para que inicie con el tema Ubuntu Classic o con Unity.

Finalmente, desde esta pantalla tambi3n podremos reiniciar o apagar nuestro equipo (todo esto desde la secci3n **Men1**).

Ahora s3, ingresamos nuestra cuenta de usuario com1n (con su correspondiente clave) y procedemos a acceder al escritorio de trabajo.



PERSONALIZAR LA PANTALLA DE INICIO

Podemos personalizar nuestra pantalla de inicio de Gnome al elegir otros colores, otro estilo e incluso establecer una imagen que nos guste como fondo. Todo esto podemos hacerlo desde el panel de control de Gnome.

El escritorio clásico de Ubuntu

¡Bienvenidos al escritorio de Ubuntu Linux! ¿Cuál es la primera impresión? Seguramente encontraremos mucha similitud con el escritorio de Windows. Pero pasemos a ver las diferencias y similitudes: en la parte superior de nuestra pantalla tenemos una barra de tareas, con un botón de inicio, varios accesos directos, un reloj y un selector de aplicaciones. Luego, sobre el escritorio, tenemos una serie de iconos que ya conocemos de otros sistemas operativos, como la papelera, el gestor de archivos que nos permite acceder a nuestro espacio en el sistema de archivos, etc.

Encontraremos que es muy simple de operar. Es recomendable cuando ingresamos, jugar un poco con los diferentes componentes que vemos en pantalla: investigar el menú de inicio del sistema para ver qué tiene adentro, ingresar a nuestra

En la parte superior de nuestra pantalla, tenemos una barra de tareas

carpeta de usuarios comunes o desplegar los menús contextuales (con el botón derecho del mouse) son varias acciones que podemos hacer para tener un contacto más cercano con el sistema.

EL ESPACIO DE TRABAJO

En GNU/Linux, el espacio de trabajo se llama **escritorio**. Es la parte más abarcativa del sistema y allí se alojan los iconos de acceso rápido a programas y directorios, y las ventanas de las aplicaciones que tenemos en ejecución (Figura 4).



Con el mouse podemos mover las ventanas de un lado al otro y ubicarlas donde lo deseemos. Además, podemos mover los iconos sobre el escritorio también. Si presionamos el mouse sobre un espacio vacío y lo arrastramos hacia la zona en donde están alojados los iconos, podremos seleccionar varios de



¿TODOS LOS LINUX SON ASÍ?

Es importante remarcar que la mayor parte de las distribuciones de GNU/Linux incluyen el gestor de escritorios **Gnome**, por lo cual, todo lo que veremos a continuación (aunque puede ser un poco diferente a nivel estético) es válido para todas esas distribuciones.

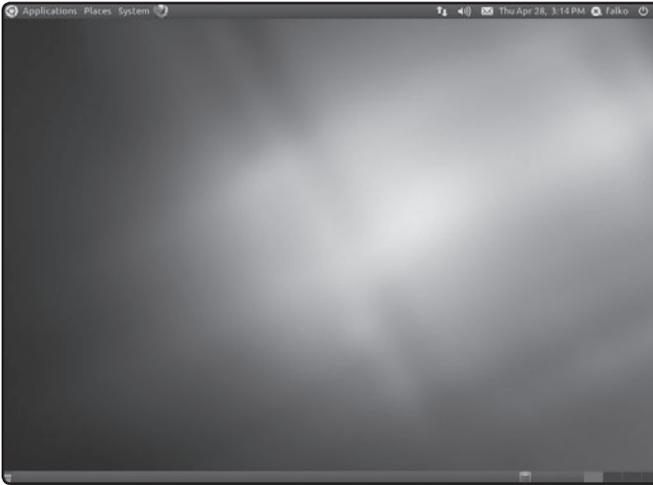


FIGURA 4.
Escritorio del ambiente gráfico Gnome, incluido en Ubuntu GNU/Linux.

ellos, para realizar una determinada acción como moverlos a otra zona del escritorio, meterlos dentro de una carpeta, o enviarlos a la **Papelera**.

Y respecto de la **Papelera**, este es el único icono que no podremos eliminar del escritorio. Su funcionamiento es exactamente igual al de Windows: todo lo que queramos borrar debemos arrastrarlo hasta allí. La papelera va acumulando los archivos, hasta que presionamos el botón derecho del mouse sobre ella y seleccionamos la opción **Vaciar papelera**. Esto hará que los archivos sean

borrados definitivamente. No es mala idea que antes de hacerlo, veamos cuál es su contenido, como forma de asegurarnos que no enviamos ningún archivo por error

Si presionamos el botón derecho del mouse sobre un espacio libre del área de trabajo, un menú desplegable aparecerá ante nosotros con varias opciones que, entre otras cosas, nos permitirán crear nuevos iconos en el escritorio y personalizar su imagen de fondo y color. Ya veremos algunas opciones más adelante, pero prestemos atención a una



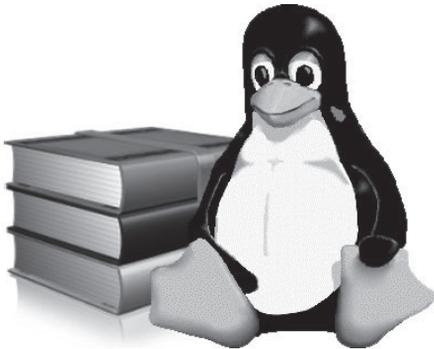
PERSONALIZACIÓN DEL ESPACIO DE TRABAJO

Podemos personalizar totalmente nuestro espacio de trabajo. Por ejemplo, podemos cambiar los iconos, el fondo, las fuentes de las letras, la cantidad de escritorios virtuales, los eventos sonoros y mucho más. Todo es posible desde el panel de control de Gnome.

que nos será de utilidad en lo inmediato. El submenú llamado **Ventanas** nos permite seleccionar diferentes formas de organizar nuestras ventanas, si es que tenemos muchas abiertas. Una opción muy práctica para mantener en orden la visión del escritorio.

Al final de la barra de inicio nos encontramos con dos opciones útiles: **Bloquear sesión** y **Terminar**. La primera de ellas nos permite bloquear la pantalla de trabajo con un protector. Para volver a operar el sistema operativo, deberemos ingresar nuestro usuario y contraseña. La última opción nos presenta un menú que entre otras cosas nos permite **Cerrar la sesión** (y volver a la pantalla de registración) o **Apagar el equipo**.

Es muy importante destacar que si solamente cerramos la sesión, no significa que vamos a cerrar el sistema para apagar el equipo. Simplemente estamos cerrando la sesión del usuario que estamos utilizando actualmente. Las demás opciones del menú flozante las veremos más adelante.



Finalmente, es importante saber que podemos **arrastrar** al escritorio cualquier opción que se encuentre en el menú de **Aplicaciones** de la barra de tareas; así se creará un icono de acceso rápido a dicho programa en el escritorio.

Opciones de la barra de Ubuntu

Para entender de manera práctica el funcionamiento de la barra de inicio de Ubuntu, podemos dividirla en tres partes: la sección de menús, la sección de accesos directos y la sección de estado.

SECCIÓN MENÚS

En Ubuntu encontraremos tres menús diferentes en la barra de inicio.

El primero, llamado **Aplicaciones**, almacena los accesos directos a las aplicaciones que incluye el sistema operativo (Figura 5). Está dividido en diferentes categorías de software, siendo las más importantes, **Accesorios**, **Internet**, **Gráficos**, **Oficina** y **Juegos**.

Menú Aplicaciones

Cuando nos movemos por las diferentes categorías, veremos desplegarse otro menú que nos muestra los programas almacenados en ellas. Si bien más adelante veremos en detalle cómo explorar al máximo los programas más importantes incorporados en Ubuntu, es bueno saber que podremos personalizar nuestro sistema operativo

disponiendo de estos programas en diferentes lugares para tenerlos cerca si es que los vamos a utilizar regularmente.

Si presionamos el botón derecho del mouse sobre alguna aplicación, se nos presentarán diferentes opciones. Quizás la más interesante sea **Añadir este lanzador al panel**, que creará un acceso directo del programa seleccionado en la sección de **Accesos directos** de la barra de inicio. También podremos crear un acceso en el escritorio, simplemente haciendo clic con el botón derecho del mouse sobre el programa elegido, y tomando la opción **Añadir este lanzador al escritorio**, cabe destacar que en ninguno de los dos casos se eliminará el acceso directo del menú de aplicaciones, sino que se duplicará para aparecer en las diferentes secciones de nuestra área de trabajo.

Para terminar con este apartado, es bueno saber que podremos agregar toda una categoría entera de software a la sección de accesos directos, con solo hacer un clic con el botón derecho del mouse sobre una categoría y tomar la opción **Añadir este lanzador al panel**. Luego en el menú veremos el icono de la categoría, desplegándose hacia abajo para mostrar sus programas al seleccionar cada uno de los accesos creados.

En Ubuntu encontraremos tres menús diferentes en la barra de inicio

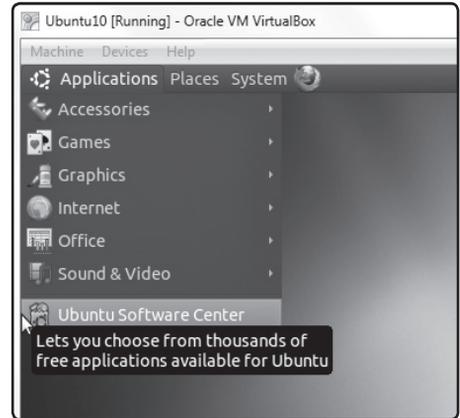


FIGURA 5. En el menú de aplicaciones, hallaremos los programas ordenados por categorías.

Menú Lugares

Es muy importante que aprendamos a manejar la opción **Lugares**, ya que nos permite movernos dentro de las diferentes carpetas y unidades de almacenamiento dentro de Ubuntu. Algo que podemos aclarar en este punto es que lo que en



SOPORTE DE LA COMUNIDAD

Es muy probable que luego de nuestra incursión en Ubuntu tengamos algunas preguntas por hacer. Por eso es bueno saber que podemos acceder al portal hispano de Ubuntu, <http://ubuntu-es.org>, en donde podremos conseguir soporte y resolver nuestras dudas en los diferentes foros del sitio.

Windows llamamos carpetas, en Linux se llaman directorios, así que, de aquí en más es bueno integrar esta palabra para referirnos a una unidad pensada para almacenar archivos.

La opción **Lugares** nos presenta diferentes alternativas que varían según las unidades de almacenamiento que tengamos en la PC. En forma predefinida, encontraremos el directorio **Carpeta personal** que viene a ser una especie de **Mis documentos**. Allí normalmente guardaremos toda la información de carácter personal, como trabajos, planillas, documentos, fotografías y música, entre otras cosas, si nos referimos a estas dos últimas, es bueno saber que dentro de **Carpeta personal**



tendremos también los directorios **Documentos**, **Música**, **Imágenes** y **Videos**, pensados para organizar de manera efectiva la información personal.

Es conveniente disponer de ellos a la hora de guardar información de manera local en el disco rígido. De igual forma, si poseemos una disquete y unidad de DVD en nuestra máquina también las encontraremos listadas en esta opción, como así también si insertamos una tarjeta de memoria tipo Flash o un pendrive.

Para terminar con este apartado también encontraremos la opción **Equipo**, una especie de "Mi PC", que muestra las diferentes unidades de almacenamiento, pero organizadas en una ventana en vez del clásico menú. Debajo de todas las opciones veremos la posibilidad de acceder a los documentos más recientes con los que hayamos trabajado, ya sean fotografías, archivos de texto o cualquier otro.

En forma predeterminada, encontraremos el directorio Carpeta personal que viene a ser una especie de Mis documentos

► LA PALABRA UBUNTU

¿Qué significa la palabra Ubuntu? La cuestión es que en realidad no existe una traducción literal, pero trata sobre una forma de vida o un sentimiento muy profundo. La traducción más exacta que encontraremos será **Humanidad para todos** o **Humanidad hacia otros**.

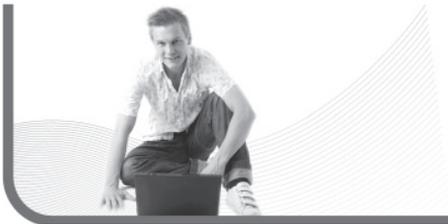
Menú Sistema

En este sector de la barra de menú, se encuentra la última opción, que nos brinda la posibilidad de acceder tanto a la parte de **Preferencias...** o bien al área de **Administración**. Este es un tema avanzado que tocaremos más adelante en otros capítulos, de modo que por ahora no es necesario que ingresemos en esta opción.

SECCIÓN ACCESOS DIRECTOS

En la parte del centro de la barra de inicio, tendremos la sección de accesos directos. Aquí veremos diferentes iconos que creamos recorriendo los distintos programas del menú **Aplicaciones** como lo hemos explicado en el ítem anterior.

Por supuesto que luego es posible eliminarlos con sólo hacer un clic con el botón derecho del mouse y tomar la opción **Quitar del panel**.



SECCIÓN DE ESTADO

Es un apartado que poseen todos los sistemas operativos para albergar cuestiones bastante generales como el calendario, desde donde podremos ver la fecha y la hora actualizada del sistema, y un acceso directo al control de volumen central de nuestra placa de sonido, que se puede ajustar con sólo hacer un clic sobre él. Además veremos el nombre de usuario que ha iniciado la sesión, pudiendo cambiar de usuario si la computadora es utilizada por varios miembros de la familia, cuestión que veremos en profundidad en los próximos capítulos, y también la opción de **Apagar**, **Reiniciar** la PC o **Suspender** la sesión.



LAS VERSIONES DE UBUNTU

Es conveniente estar al tanto sobre la salida de las nuevas versiones de Ubuntu. Éstas se producen cada **6 meses**, una en abril y la otra en octubre. En ellas se actualiza el kernel Linux, Gnome y los principales programas incorporados, y se añaden funcionalidades.

Si Ubuntu es ejecutado en una computadora portátil, también observaremos otros íconos, como el tradicional acceso para controlar el estado de la batería y el ícono que nos muestra las conexiones y señal WiFi.

La interfaz **Unity**

Si, en cambio, al iniciar el sistema operativo nos logueamos sin seleccionar **Ubuntu Classic Desktop**, se iniciará el modo gráfico conocido como Unity, que se incluye de manera nativa desde la versión 11 de Ubuntu. Si bien dicha versión de Ubuntu no trae grandes cambios con respecto a su facilidad de uso, debemos acostumbrarnos a la experiencia Unity, algo nuevo bajo el sol de Canonical.

El cambio de la interfaz nativa de Ubuntu no es un punto menor, dado que deberemos pasar por un período de aprendizaje una vez instalada la versión 11.04 de dicha distribución. Si bien no es algo complicado, deberemos invertir algunas horas de trabajo a prueba y error hasta que nuestro remozado escritorio luzca más familiar que en la primera impresión. Por eso, decidimos embarcarnos en la realización de esta completa guía de uso del nuevo entorno de Ubuntu para que, desde



el primer momento, sirva de apoyo y se pueda sacar el máximo provecho de la nueva interfaz sin complicaciones.

Al comenzar con nuestra experiencia, es bastante lógico encontrarnos algo perdidos en la facilidad de uso del lanzador. Seguramente, cuando abrimos un programa y lo minimizamos, al buscarlo en la barra, no lo encontraremos. En tal sentido, diremos que las aplicaciones vuelven al mismo ícono que encontramos en el lanzador. Si observamos detenidamente, las aplicaciones que se están corriendo se muestran con una pequeña flecha a la izquierda, y las que tenemos en primer plano, con una flecha de cada lado, por lo que para volver a una aplicación abierta solo debemos hacer un clic sobre el programa buscado.

Por otro lado, el lanzador de Unity muestra en la parte inferior las aplicaciones que están siendo utilizadas aunque no estén ancladas al lanzador, las cuales desaparecerán al cerrar el programa.

Por supuesto que en todo momento podemos quitar los lanzadores que Unity trae por defecto; solo deberemos hacer clic derecho sobre ellos y tomar la opción indicada para eliminarlos de la barra.

CANONICAL

Muchas de las aplicaciones incluidas en Ubuntu se integran perfectamente en Unity

Muchas de las aplicaciones incluidas en Ubuntu se integran perfectamente en Unity (otras no) y cuando están maximizadas muestran en la barra superior las opciones del menú integradas a

la barra de sistema. Luego, cuando volvemos a trabajar en la ventana, el menú vuelve a su posición original (Figura 6).

Estamos tan acostumbrados al menú de aplicaciones de Ubuntu que sin duda al principio entraremos en pánico por no encontrar los programas que siempre utilizamos en Linux. Podremos hallar estos sin mayores problemas, con solo hacer clic en el logo de Ubuntu que localizamos arriba del lanzador.

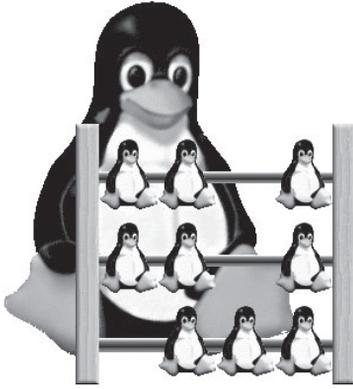


FIGURA 6. Aquí vemos la interfaz de Unity en todo su esplendor.



ALGUNAS RECOMENDACIONES...

Si bajamos un programa de Internet, desde un servidor que no es el oficial de nuestra distribución, es muy probable que luego de su instalación, no aparezca dentro del menú de inicio y tengamos que crear la entrada nosotros mismos.



En este apartado, podremos buscar los programas por medio del buscador automático escribiendo solo el nombre de la aplicación, aunque debajo también veremos una selección con los programas que más utilizamos. Si en cambio seleccionamos **Todos los programas** seguidamente veremos cada uno de los instalados en el sistema. También en este apartado encontraremos aquellos que pueden ser instalados y que serán administrados por el Centro de Software de Ubuntu.

ÁREA DE NOTIFICACIONES Y CONFIGURACIÓN DE UNITY

Cuando decidimos utilizar Unity debemos saber que tendremos que elegir entre utilizar éste o

Si queremos algo más sencillo, podemos optar por el asistente GUnity

seguir con la antigua área de notificaciones de Ubuntu. No podremos habilitar ambas. De ahora en más las notificaciones, alertas y lanzadores serán administrados directamente desde la interfaz de Unity, aunque existen algunas aplicaciones que aún no han sido adaptadas para funcionar correctamente con la nueva interfaz.

Si no nos agrada que el lanzador de aplicaciones de Unity esté constantemente visible, podremos configurarlo para que se oculte cuando lo perdemos de vista con el puntero. Para realizar esto solo deberemos marcar la opción indicada en la configuración nativa del plugin.

Si lo definimos de la manera más estricta, Unity no es un Dock. Sabiendo esto podemos afirmar que se pueden instalar y utilizar Docks de terceros instalándolos de manera corriente como cualquier otra aplicación en Ubuntu.



MULTITAREA EN EL MODO TEXTO

Las terminales virtuales son una manera de hacer multitarea en el modo texto, teniendo varias aplicaciones abiertas en diferentes terminales. Otra forma es utilizar el sistema de gestión de aplicaciones en primer y segundo plano, que nos permite hacer multitarea en una sola terminal.

Hay algo que no podemos negar, Unity resulta tosco a la hora de ser configurado. En vez de incluir una potente herramienta simple y atractiva para configurar el lanzador de manera visual y transparente, la gente de Ubuntu nos hace caer en otras alternativas más complejas, pero a no preocuparse, igual saldremos victoriosos.

Para configurar a nuestro gusto y tener pleno control de Unity, lo más recomendable es utilizar el programa **CompizConfig Setting Manager**. Puede ser descargado de manera libre desde <http://compiz-config-settings-manager.uptodown.com/ubuntu>, para luego instalarlo con un simple doble clic sobre su icono; lo único que nos será requerido es nuestra clave de administrador.

El programa es un completo centro de control realmente avanzado, para configurar todas las características visuales de Ubuntu. Como su nombre nos sugiere, nos permite configurar a gusto todas las posibilidades de Compiz Fusion y los demás efectos que vemos en el escritorio, pero esta aplicación guarda un as bajo la manga. El asistente permite configurar Unity, no de forma sencilla, pero sí con la ventaja de permitir la modificación de opciones avanzadas, ya que tendremos gran control sobre los efectos y acciones de Unity.

Si queremos una herramienta más sencilla, podemos optar por el asistente GUnity. El ejecutable de este programa se descarga desde <http://blog.ckdevelop.org/index.php?article20/mise-a-jour-de-l-interface-de-gunity> y no requiere instalación; por el contrario, solo debemos correrlo abriendo una terminal de consola y escribiendo `gunity.sh`.

El programa está en inglés, pero es realmente muy simple de utilizar. Algunas de las opciones más interesantes de GUnity son la posibilidad de configurar la posición del lanzador, la intensidad del efecto luminoso de fondo, la transparencia del panel de aplicaciones, cambiar las animaciones disponibles frente a determinadas acciones y modificar a mano el tamaño de los iconos.



SIEMPRE PRIMERA

Desde hace ya varios años, Ubuntu lidera el ranking de visitas que mes a mes actualiza y lleva adelante el sitio www.distrowatch.com. Es posible leer más sobre Ubuntu en distrowatch dirigiéndonos al siguiente enlace <http://distrowatch.com/table.php?distribution=ubuntu>.

Por otro lado, hay dos solapas más que podemos visitar: "Manejo", que nos permite modificar y definir nuevas teclas rápidas y el número de escritorios disponibles, y "Escritorio", con muchas opciones para modificar nuestra área de trabajo (Figura 7).

DE NUEVO A LO TRADICIONAL

Definitivamente, Unity vino a cambiar la forma en que interactuamos con el escritorio de Ubuntu. Muchos usuarios pusieron el grito en el cielo al ver lo intrincado que resulta llegar a buen puerto con esta nueva propuesta. Ubuntu siempre se consideró una distribución que sobresalió por mantener las cosas simples. Ahora parece que con Unity la interacción con este sistema Linux puede ser algo más caótico.

Pero no todas son malas noticias: ahora con este pequeño tutorial, estamos seguros de que

Unity vino a cambiar la forma en la que interactuamos con el escritorio de Ubuntu

podremos configurar plenamente Unity y sacarán el máximo provecho de sus funciones. Si aun así no nos convence esta propuesta, recordemos que podemos volver al tradicional escritorio de Ubuntu con solo seleccionarlo en el inicio (Figura 8).

NUESTRO ESCRITORIO

El escritorio de Ubuntu se ve muy amplio y espacioso. Esto es así porque no veremos iconos en él cuando completamos la instalación, y es altamente recomendable mantenerlo de esta manera.

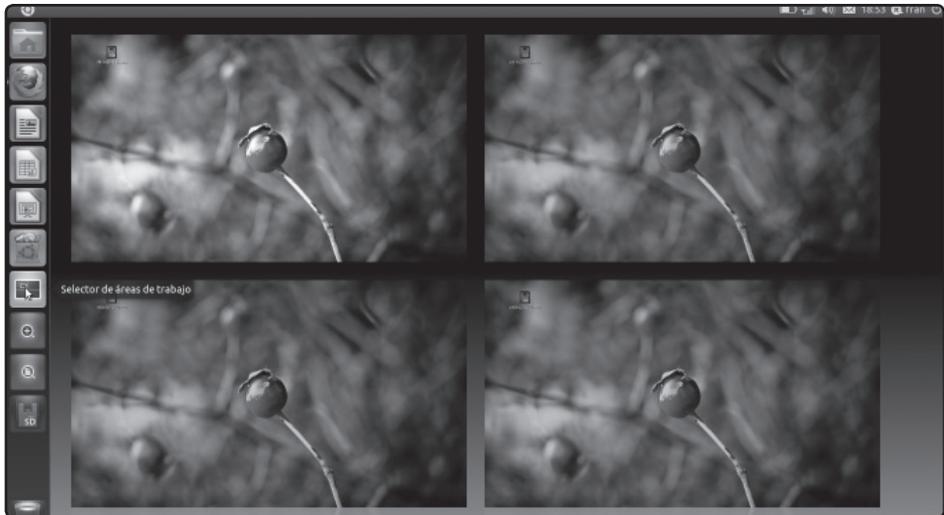


FIGURA 7. El selector de áreas de trabajo nos permite cambiar de escritorio de manera simple.

► 3. Nuestra primera sesión



FIGURA 9. El lanzador Unity puede ser configurado instalando algunas aplicaciones simples.

Y como veremos, hay mucho más disponible en este gestor de archivos y navegador web. Por eso es aconsejable investigarlo, para descubrir las posibilidades que ofrece. Por lo pronto, lo vamos a utilizar ahora para conocer un poco más de nuestro sistema de archivos.

¿QUÉ SON TODOS ESTOS DIRECTORIOS?

En el administrador de archivos, vamos a ingresar sobre la barra **Dirección** el símbolo **/**, que es sinónimo del directorio raíz del sistema.

En la nueva vista, aparecerán numerosas carpetas, que son las que están ubicadas en la raíz de nuestro sistema de archivos. ¿Qué es todo esto? La respuesta es simple: todo el sistema operativo. Pero antes de pasar a analizar cada carpeta en particular, vamos a aclarar una diferencia muy importante entre GNU/Linux y Windows. En el sistema operativo de Microsoft, nosotros estamos acostumbrados a que cada programa esté dentro de su propio directorio y, al mismo tiempo, todos los programas están en un directorio llamado **Archivos de Programa**.



ADMINISTRADOR DE ARCHIVOS EN EL MODO TEXTO

Los fanáticos del modo texto se alegrarán al conocer la existencia del gestor de archivos **Midnight Commander** (comando `mc`). Éste, además de parecerse mucho al clásico **Norton Commander**, nos ofrece herramientas de conexión a servidores de archivos remotos.

Bueno, en GNU/Linux, la cuestión es totalmente distinta. Todos los programas son distribuidos entre diferentes carpetas del sistema de archivos. ¿Cómo es esto? Simple: el archivo ejecutable del programa va a ser alojado dentro de un directorio que contiene todos los archivos ejecutables de todos los programas. La documentación del programa se ubica en un directorio en donde está la documentación de todos los programas del sistema. Lo mismo con los iconos, las librerías y todo otro componente que forme parte del programa en cuestión. Habiendo entendido esto, veamos qué es cada carpeta del directorio raíz:

- **/bin:** aquí se almacenan todos los archivos binarios ejecutables de comandos que pueden ser utilizados por todos los usuarios del sistema.



El directorio /mnt es un directorio denominado punto de montaje

- **/boot:** aquí se almacena el núcleo del sistema operativo GNU/Linux, y sus componentes directamente relacionados.
- **/dev:** este directorio almacena los llamados archivos de dispositivos, que no son más que archivos que representan los diferentes componentes de nuestro equipo. Ejemplo: **/dev/mouse** es un archivo que representa a nuestro mouse.
- **/etc:** en este directorio se almacenan los archivos de configuración de nuestro sistema operativo. Además, se encuentran los archivos de configuración de las aplicaciones y servicios instalados.
- **/home:** aquí están todos los directorios personales de los usuarios del sistema.
- **/lib:** en este directorio se encuentran las librerías de programación necesarias para que el sistema operativo funcione.
- **/proc:** encontraremos archivos de tipo informativo, con la descripción de nuestro hardware, sistema operativo y procesos, entre otras cosas.



DENTRO DEL DIRECTORIO /USR...

Encontraremos más directorios, pero con nombres iguales a los que describimos en esta sección, como `/usr/bin`, `/usr/lib`, `/usr/sbin`, etc. El concepto se aplica exactamente igual, pero para todo lo relacionado con aplicaciones y programas de usuario.

- **/root**: éste es el directorio principal del usuario administrador, que está fuera del directorio **/home** por razones de seguridad.
- **/sbin**: en este directorio se encuentran archivos binarios de comandos que usualmente solo deberían ser ejecutados por el administrador del equipo.
- **/sys**: directorio de uso interno, creado y gestionado dinámicamente por el núcleo Linux, que contiene información de nuestro equipo.
- **/usr**: aquí generalmente va todo lo que no es esencial para el funcionamiento del sistema operativo básico, como aplicaciones, documentación, más librerías, etc.
- **/var**: encontraremos recursos varios, como la cola de impresión, la cola de mensajes del servidor de correo electrónico o los archivos log.

Y nos falta un directorio más, llamado **/mnt**, que describiremos especialmente a continuación (Figura 10).

PUNTOS DE MONTAJE: ACCESO A DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO

El directorio **/mnt** es un directorio denominado punto de montaje y se utiliza para acceder a unidades de almacenamiento como disquetera, CD-ROM, DVD-ROM, otras particiones, otros discos rígidos, etc. Esto se realiza por medio de un método llamado montaje, que permite crear un acceso rápido al dispositivo en cuestión, por medio de un directorio. Entonces, por ejemplo, dentro del directorio **/mnt** encontramos un directorio llamado **floppy/**. Si accedemos allí, veremos el contenido del disquete que tenemos insertado en la disquetera. Lo mismo sucede con el directorio **cdrom/**, y con los directorios que representan las demás particiones y unidades de nuestro equipo.

En GNU/Linux no existe el concepto de unidades **A:**, **C:**, **D:**, etc. como conocemos en Windows. Para acceder a una unidad, sólo tenemos que ubicarnos en el directorio de punto de montaje que la representa.

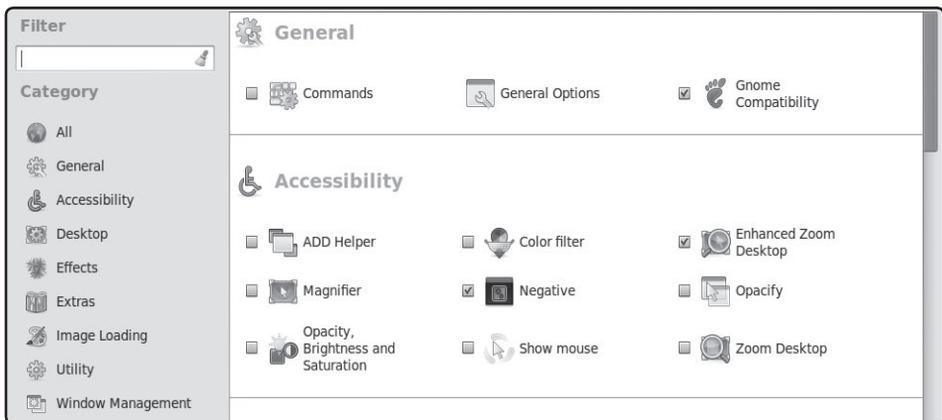


FIGURA 10. Configurando el escritorio de Ubuntu con la utilización de la aplicación asistente de Compiz.

Ejecución de programas

Ya sabemos cómo ejecutar programas desde la barra de inicio (simplemente debemos recorrer las categorías de programas y elegir el que queramos ejecutar). Pero hay otras maneras de hacerlo. Por ejemplo, desde el modo gráfico, con sólo presionar la combinación de teclas **ALT + F2**, se nos presentará una ventana que nos permite ingresar el nombre del archivo binario del programa que queremos ejecutar.

Desde el modo texto, es posible ejecutar programas con tan solo ingresar su comando correspondiente. Pero recordemos siempre que para ejecutar un archivo binario que se encuentra en el directorio en el cual estamos ubicados, debemos anteponer un **./** al nombre del archivo. Por ejemplo: **./gambas**.

Cerrar el sistema

Tenemos que apagar correctamente el sistema para evitar problemas relacionados con la pérdida de datos. Para esto hay varias formas:

- Desde el modo gráfico, simplemente desde el menú de inicio presionamos sobre **Terminar ... / Apagar el ordenador** (Figura 11).
- Desde el modo texto, con el comando **halt**.
- Desde el modo texto, también podemos utilizar el comando **shutdown**, que nos permite cronometrar el apagado o reinicio del equipo. A continuación, veamos algunos ejemplos.
 - **shutdown -h now:**
Apaga el equipo inmediatamente.
 - **shutdown -r now:**
Reinicia el equipo inmediatamente.
 - **shutdown -h 11:00 ¡Apagando!:**
Apaga el equipo a las 11 de la mañana y envía un mensaje a los usuarios que diga "¡Apagando!".

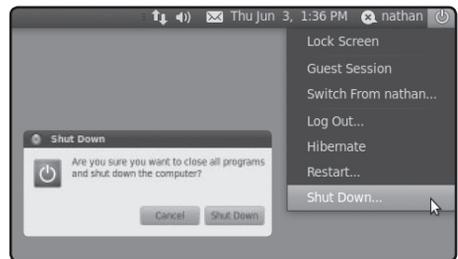


FIGURA 11. Desde el menú Terminar... de Gnome, con un solo clic podremos reiniciar nuestro equipo, cambiar de usuario o apagarlo.

RESUMEN

Dimos nuestros primeros pasos junto al sistema operativo GNU/Linux. Describimos el proceso de inicio, analizamos la interfaz visual KDE, aprendimos a utilizar el administrador de archivos Konqueror y describimos los directorios más importantes del sistema.

Multiple choice

► **1** ¿En qué momento se realiza la carga de servicios?

- a- Una vez cargados el núcleo y el sistema de archivos.
 - b- Después de la pantalla de BIOS.
 - c- Una vez cargado el Kernel.
 - d- Ninguna de las anteriores.
-

► **2** En el momento de establecer un nombre de usuario y contraseña. Ubuntu recomienda:

- a- Mantener el nombre y contraseña del root.
 - b- Cambiar el nombre y contraseña del root por considerarlo peligroso.
 - c- No contraseña.
 - d- Ninguna de las anteriores.
-

► **3** ¿Cuál es el significado de la palabra Ubuntu?

- a- Humanidad hacia otros o Humanidad para otros
 - b- La hermandad de los hombres.
 - c- Sistema operativo libre.
 - d- Ninguno de los anteriores.
-

► **4** ¿En cuál de los siguientes directorios se almacena el núcleo del sistema operativo GNU/LINUX?

- a- /bin
 - b- /boot
 - c- /dev
 - d- /root
-

► **5** ¿En cuál de los siguientes directorios se almacenan los llamados archivos de dispositivos?

- a- /bin
 - b- /boot
 - c- /dev
 - d- /root
-

► **6** ¿Cuál de las siguientes órdenes nos permite apagar el equipo inmediatamente?

- a- shutdown -h now.
 - b- shutdown -r now.
 - c- shutdown -h 11:00 ¡Apagando!
 - d- Ninguna de las anteriores.
-

Respuestas: 1-a, 2-b, 3-a, 4-b 5-c, 6-a.

Capítulo 4

Aplicaciones de uso cotidiano



En este capítulo, analizaremos el uso de las herramientas más importantes del sistema operativo.

Aplicaciones básicas del sistema

Aprenderemos a usar las herramientas que utilizaremos de manera cotidiana en nuestras vidas. Es decir, herramientas del sistema operativo, aplicaciones de Internet, como navegadores, clientes de correo y mensajeros, y utilidades de oficina como procesadores de textos y planillas de cálculo.

Las aplicaciones básicas del sistema son generalmente aplicaciones de modo gráfico, y las podemos encontrar dentro del menú de inicio. Veamos cuáles son las más importantes y qué aporte pueden hacer junto a GNU/Linux.

Aplicaciones para Internet

Internet se ha convertido en la ventana al mundo, y GNU/Linux ofrece todas las herramientas que necesitamos para sacar el máximo provecho de esta nueva forma de comunicación. De hecho, si Internet nunca hubiese existido, GNU/Linux seguramente no sería lo que hoy es.

Las aplicaciones básicas del sistema son generalmente aplicaciones de modo gráfico



EL NAVEGADOR: FIREFOX

Firefox es considerado uno de los mejores navegadores del momento y está desarrollado por completo en código abierto. Para aquellos que no lo conocen, se trata de una versión realizada por Mozilla, que a su vez es un proyecto descendiente del ya olvidado Netscape Navigator. Algunas características que hacen que Firefox sea el elegido cada vez por más personas son las siguientes:

- Es el navegador de código abierto más compatible con la tecnología Web 2.0, que se encuentra en constante crecimiento.
- El archivo de descarga ocupa tan sólo 8 MB y está disponible para plataformas GNU/Linux, Mac OS X y Windows.
- Todos los virus y programas llamados **malware** que afectan a Internet Explorer, no afectan a Firefox dado que su tecnología interna es totalmente diferente.
- Es posible aumentar sus capacidades por medio de las denominadas **extensiones Firefox**,

que son plugins de miniherramientas que mejorarán nuestra experiencia de navegación.

Para iniciar Firefox (Figura 1) sólo tenemos que presionar en el icono del mundo que aparece en la barra principal de Gnome, o tipear la palabra **firefox** en la ventana de ejecución de comandos (**Alt+F2**). La ventana principal que encontramos en Firefox no difiere mucho de la del Internet Explorer.

En la parte superior de la ventana, tenemos el menú, los botones de control y la barra de dirección (en donde podemos ingresar la URL del sitio al cual queramos acceder) y luego los botones correspondientes a los marcadores sugeridos por la distribución que estemos utilizando. Aunque parece ser una aplicación sencilla, veremos algunas funcionalidades que destacan a Firefox entre las demás:

- Con la combinación de teclas **CTRL+T** podemos abrir una nueva pestaña y así navegar por

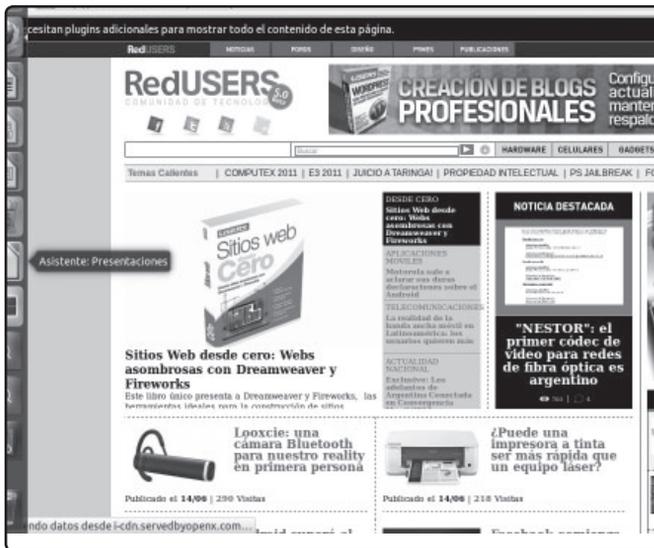


FIGURA 1.

Firefox es el mejor navegador Web del mundo y está incluido en la mayoría de las distribuciones de GNU/Linux.



REPOSITORIO DE EXTENSIONES FIREFOX

Existe un sitio que reúne a la comunidad de desarrolladores alrededor de Firefox llamado Mozdev (www.mozdev.org). Allí encontraremos no sólo parches y actualizaciones para Firefox, sino un completo índice de extensiones.

diferentes sitios, sin salir de la ventana principal de la aplicación.

- Con la combinación de teclas **CTRL+B** podemos crear un panel lateral con los marcadores que usamos comúnmente.
- Con la combinación de teclas **CTRL+H** podemos crear un panel lateral con el historial de sitios que hemos visitado.
- La tecla **F11** nos permite navegar a pantalla completa (muy útil cuando el sitio que queremos ver no nos entra en la ventana correctamente).
- Si el tamaño del texto de la página que estamos navegando nos parece muy grande (o muy chico) podemos modificarlo utilizando la combinación de teclas **CTRL++** (signo +) o **CTRL+-** (signo -).
- Para crear nuevos marcadores, podemos utilizar la combinación de teclas **CTRL+D**.



Firefox también nos permite realizar búsquedas en los servicios web más populares

Firefox también nos permite realizar búsquedas en los servicios web más populares como **Yahoo**, **Google** y **Amazon**. Para esto, simplemente debemos elegir el servicio en el cual queremos buscar y las palabras de búsqueda en la caja de texto de la esquina superior derecha.

Si no nos agrada la estética del navegador, podemos ir al menú **Herramientas/Temas**. Allí encontraremos una lista de temas preinstalados que podemos elegir. Es importante destacar que para visualizar estos cambios, debemos salir y volver a entrar al navegador. Si queremos instalar más temas podemos presionar sobre el link **Obtener más temas** de la ventana de selección. Las **Extensiones** nos permiten añadir funcionalidades a nuestro navegador.

He aquí algunas extensiones muy populares, que no vienen incluidas en la versión oficial de Firefox:

▶ OTRAS OPCIONES...

Podemos mencionar otras opciones en navegadores para Linux: una de ellas es **Chrome** (el navegador minimalista de la empresa Google) y otra posibilidad es utilizar la aplicación **Opera** (cuyo sitio se encuentra en www.opera.com).



- **Adblock Plus** (<http://adblockplus.org/es/>): se trata de una extensión que quita la publicidad de los sitios web a los que accedemos. Podemos utilizar palabras clave para definir sitios particulares en donde no queremos que aparezca publicidad.
- **Greasemonkey** (<http://greasemonkey.mozdev.org/>): es una extensión que nos permite modificar la página web que estamos navegando, por si no nos gusta el diseño original.

El proceso de instalación de estas extensiones no es para nada complicado y está descrito en los

sitios detallados. Hay una gran cantidad de extensiones para Firefox. Tan solo hay que buscarlas en los distintos sitios de descargas.

CUENTAS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA Y SERVICIOS DE CORREO

La gran red de redes no le es ajena a ningún sistema operativo, por supuesto esto incluye a nuestro flamante Ubuntu, el cual ofrece muchas herramientas para explotar todos los servicios online y llevar adelante nuestra vida digital.

Un claro ejemplo es el reemplazo de Pidgin por **Empathy** (Figura 2) para sincronizar nuestras cuentas de mensajería, cambio que sin lugar a dudas posiciona en un lugar privilegiado a esta nueva versión de nuestra distribución favorita.

Por eso, en este apartado, veremos cómo configurar nuestras casillas de correo en forma nativa, como así también nuestras cuentas de mensajería instantánea en Ubuntu, para que tomemos de una vez contacto con el mundo exterior de la mano de la nueva distribución de Canonical. En este caso, utilizaremos la aplicación que trae Ubuntu de forma predeterminada, pero es posible descargar otra de nuestro agrado desde la Web.

OTRA OPCIÓN I

Si la aplicación Empathy no es de nuestro agrado, entonces, podemos optar por utilizar **AMSN** (amsn.sourceforge.net) que solo ofrece servicio de conexión a la red MSN, aunque también tiene soporte de webcam.



FIGURA 2. Empathy es una gran aplicación que nos permite sincronizar varias cuentas de mensajería instantánea.

CONFIGURAR EMPATHY

Una de las preguntas más frecuentes que tenemos a la hora de migrar a un sistema Linux, es si vamos



a poder seguir en contacto con aquellas personas que utilizan la red de mensajería Messenger de Microsoft, y es muy común pensar que el programa cliente de la empresa de Redmond es la única alternativa para mantenernos en contacto con dicha red. Pero esto realmente no es así. Tanto en Windows como en Linux existen diversas alternativas que resguardan nuestros recursos de sistema y que son bien recibidas por los equipos, incluso por aquellos que ya vienen trabajando hace un largo tiempo.

La propuesta de Ubuntu, desde la versión 10 para la categoría "Mensajería instantánea", se llama Empathy. Como decíamos en la introducción, este fue el programa encargado de reemplazar al emblemático Pidgin, considerado como la aplicación histórica para dichas tareas.

► NAVEGADOR PARA EL MODO TEXTO

Existen navegadores para el modo texto que nos presentan las páginas web con muy poco formato y sin imágenes. Estos son útiles para acceder a páginas rápidamente. Uno de ellos es **Links** y se ejecuta desde la consola con el comando `links`.

Lo interesante del programa es su sistema de notificaciones integrado

A lo largo de este pequeño tutorial, descubriremos además algunos beneficios de Empathy con respecto a **Windows Live Messenger** y otros clientes de mensajería para diversos sistemas operativos.

Para encontrarnos con Empathy, podemos ingresar en el apartado de Internet del menú de aplicaciones, o bien seleccionar el acceso directo que se encuentra con el nombre "chat" en el área de notificaciones integrada a la barra principal de Ubuntu.

Lo primero que debemos hacer es agregar nuestras cuentas de mensajería, para que luego el programa pueda devolvernos nuestros contactos. Es justamente aquí donde Empathy nos guarda una sorpresa: la posibilidad de agrupar y administrar todas nuestras cuentas de mensajería desde un solo programa. De esta forma, no necesitaremos utilizar decenas de aplicaciones para entablar conversaciones con nuestros contactos, sino que prescindiremos de ellas utilizando esta interesante alternativa.

Como mencionamos, el programa nos permite configurar nuestras cuentas de diversos servicios: **MSN**, **Gtalk**, el **chat de Facebook**, **Jabber**, **Yahoo**, **AIM**, **chat IRC**, **ICQ**, entre otras. Para comenzar a agregarlas simplemente debemos dirigirnos al menú **Editar/cuentas** y allí presionar el botón de comando **Agregar**.

Luego debemos seleccionar el servicio e ingresar nuestro nombre de usuario y contraseña de cada una de las cuentas.

Una vez que terminemos la configuración, visualizaremos todos nuestros contactos discriminados por servicios; es decir, agrupados en función de las cuentas que hemos agregado. Es tan práctico, que para iniciar una conversación sólo bastará con hacer doble clic sobre alguno de los contactos. Además, Empathy cuenta con un soporte para emoticones y conferencias, ya sea para dos o más personas (Figura 3).



Otro de los aspectos interesantes que tiene el programa, es su sistema de notificaciones integrado. Este nos indica las conversaciones solicitadas y los mensajes enviados por nuestros contactos, incluso si el programa está minimizado, de manera totalmente integrada con Ubuntu.

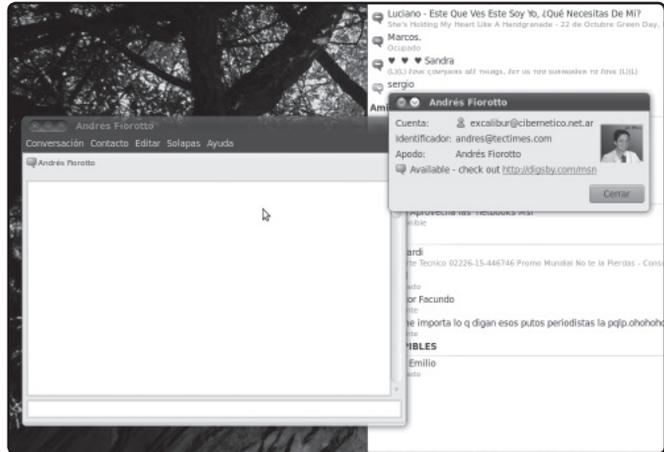


FIGURA 3.
Si hacemos doble clic
sobre alguno
de nuestros contactos,
enseguida podremos
comenzar a chatear.

CONFIGURAR EL CORREO ELECTRÓNICO

Desde hace ya varias versiones, Ubuntu incorpora uno de los clientes para correo electrónico más importantes del universo del software libre; quizás sólo unos pasos detrás de Thunderbird, la propuesta de la Fundación Mozilla.

El elegido en este caso es Evolution, incorporado en casi todas las distribuciones Linux que utilizan Gnome como GUI de escritorio.

Para iniciar el programa, primero debemos configurar nuestra cuenta de correo POP (Post Office Protocol): protocolo estándar utilizado por los clientes de correo local. Luego, Evolution iniciará en forma automática un asistente muy ágil que nos permitirá estar trabajando en apenas unos minutos, simplificándonos así el proceso de configuración.

Para iniciarlo debemos dirigirnos al área de notificaciones del sistema operativo y desde allí ubicar el icono que muestra un sobre, para luego tomar la opción **configurar correo** (Figura 4).

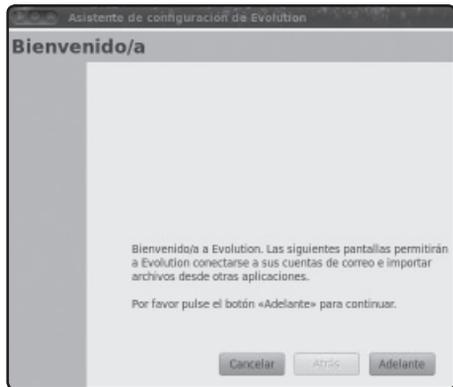


FIGURA 4. La primera vez que iniciamos el cliente de correo electrónico, debemos pasar por un simple asistente para configurar nuestras cuentas.

EL ASISTENTE PASO A PASO

Inmediatamente veremos los pasos ofrecidos por el asistente y a continuación sabremos en cuáles debemos detenernos:

- 1) Evolution nos da la bienvenida al programa y pulsamos **Adelante** para iniciar la configuración.
- 2) Si tenemos un archivo de respaldo, podremos restaurar la configuración de nuestras cuentas; como también los correos y direcciones que utilizábamos a la hora de realizar la copia de seguridad. En este caso, no sucede, ya que es la primera vez que vamos a utilizarlo.
- 3) Aquí se solicitan datos personales, tales como: nuestro nombre y apellido, y la dirección de correo que deseamos configurar.
- 4) En este paso, debemos ingresar los datos de configuración de nuestra cuenta, como puede ser: nombre de usuario, contraseña y los datos del servidor (correo entrante).

Normalmente, las cuentas para configurar que utilizamos de manera personal son POP. En caso de utilizar otro tipo, como IMAP o Exchange, debemos indicarlo en el botón tipo combo que encontramos en la parte superior.

- 5) Aquí indicaremos con qué frecuencia se consultará nuestra cuenta en busca de nuevos correos entrantes, si es que tenemos Evolution abierto y funcionando.

Podemos tildar las opciones para que deje una copia de nuestros correos en el servidor y que borre los correos pasado un tiempo determinado.

- 6) En el último paso, debemos configurar todo lo referente al correo saliente, también conocido como SMTP.



Cuando terminamos de configurar Evolution, en el último paso del asistente debemos tomar la opción **Aplicar**, para visualizar la pantalla principal del programa y poder comenzar a utilizar la aplicación (Figura 5).

Asistente de configuración de Evolution

Identidad

Por favor escriba debajo su nombre y dirección de correo-e. Los campos «opcionales» no hace falta que los rellene, a menos que quiera incluir esta información en el correo-e que envíe.

Información requerida

Nombre completo:

Dirección de correo:

Información opcional

Hacer que ésta sea mi cuenta predeterminada

Responder a:

Organización:

FIGURA 5. En esta ventana, observamos la configuración de nuestra cuenta de correo.

EXPERIENCIA DE USO

Utilizar Evolution es realmente muy simple, más aun si vienen migrando de otras propuestas como Outlook Express, Windows Mail o desde el mismo Thunderbird. La división de la pantalla principal, y las mismas herramientas se encuentran dispuestas de forma similar en todas las alternativas.

Hacia la izquierda encontraremos las típicas carpetas de un servicio de correo: **bandeja de entrada, salida, enviados, borradores y spam** entre otros. A su derecha encontramos la lista de mails recibidos, pudiendo consultar si hay nuevos con solo presionar el botón **enviar y recibir**, acción que enviara los mensajes que estén dispuestos a salir de nuestra bandeja. Luego con solo seleccionar el mail recibido de nuestro interés, podremos leerlo cómodamente en el aparatado que se encuentra debajo de la lista de mails.

Si en vez de eso, queremos redactar un mail, deberemos presionar **nuevo** para redactar uno, solo deberemos indicar cuestiones básicas como la dirección del destinatario, el asunto y el cuerpo del mail. Otras opciones que no pueden faltar son la posibilidad de adjuntar un archivo, agregar prioridades al mensaje y hasta insertar nuestra firma electrónica.



Casi todos los usuarios tienen más de una cuenta de correo, y es realmente tentadora la idea de poder centralizar todo para administrarlas con un solo programa. En Evolution, podremos agregar más de una cuenta, y así poder utilizar varias con el programa, y no solo la que configuramos al iniciar el asistente. Para hacerlo, nos dirigimos al menú **editar/preferencias** y en el apartado de correo electrónico, hacemos clic en el botón **agregar** para que nuevamente se inicie el asistente de configuración. Cuando terminemos nuestra configuración, tendremos dos o más cuentas sincronizadas para ser administradas por el programa.

Utilizar Evolution es realmente muy simple



OTRA OPCIÓN II

Si la aplicación Empathy no es de nuestro agrado, entonces, podemos optar por utilizar **AMSN** (amsn.sourceforge.net) que sólo ofrece servicio de conexión a la red MSN, aunque también tiene soporte de webcam.

Otras opciones interesantes son las que encontramos al pie del programa que nos permiten disfrutar de tareas integradas. Gracias a la utilización del calendario, el administrador de tareas y el administrador de contactos, podemos recuperar datos a la hora de escribir un nuevo correo. Esto nos evita el inconveniente de tener que recordar complicadas direcciones de correo (Figura 6).



Aplicaciones para el hogar y la oficina

A continuación veremos una serie de herramientas para el hogar y la oficina dentro del mundo de GNU/Linux. Existen muchas opciones, pero nosotros prestaremos especial atención a Libre Office. Ésta constituye la suite de oficina más importante del mundo libre y está incluida en prácticamente todas las distribuciones.

EL PROCESADOR DE TEXTOS WRITER

Writer es el álgter ego libre de Word, es decir, es un procesador de textos muy potente y completo. Podemos utilizarlo para todo lo que requiera tipeo de textos, como puede ser: trabajos prácticos, redacción de cartas y currículos, informes, afiches, entre otras actividades. Cuando lo iniciamos, Writer se presentará como lo describimos en la Guía visual 1.

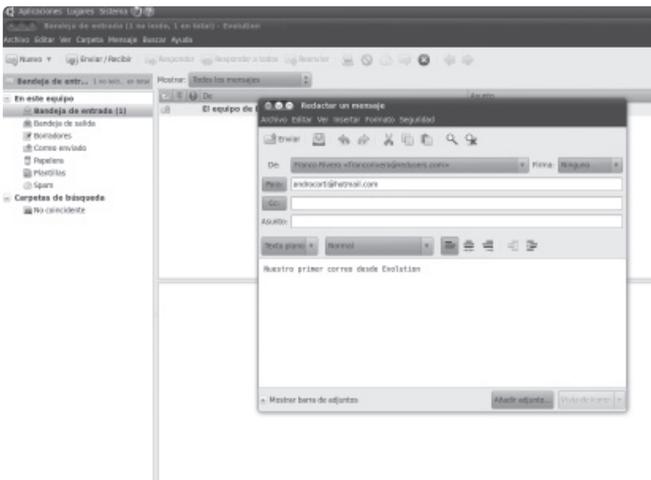
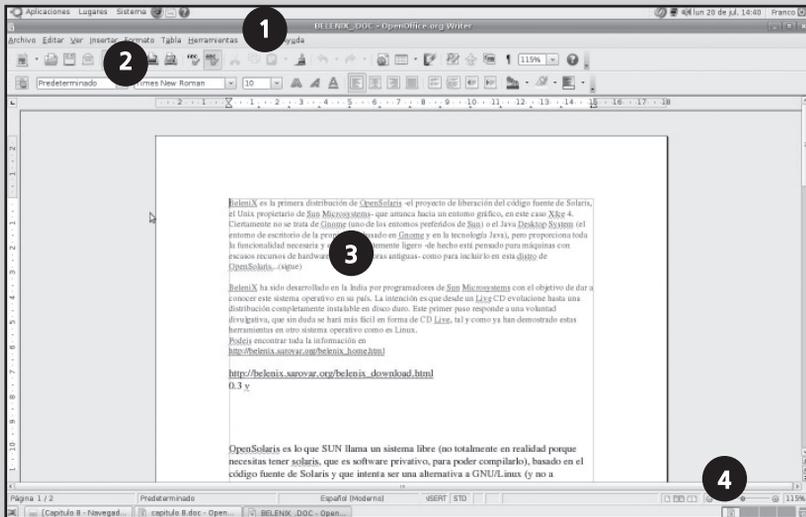


FIGURA 6.
Cuando terminamos el proceso de configuración, ya podemos comenzar a enviar y recibir correos electrónicos.

GUÍA VISUAL / 1 Pantalla de Writer



- 1 Barra de menú:** presenta todos los menús desplegables que contienen el programa.
- 2 Barra de herramientas:** aquí veremos los diferentes accesos directos a las herramientas más usadas de Writer.
- 3 Área de trabajo:** es el documento que está compuesto por la cantidad de hojas que necesitemos para trabajar.
- 4 Zoom analógico:** movemos el cursor del Zoom para acercarnos o alejarnos.

COMENZAR

Como vimos en la Guía visual anterior, en el centro de la pantalla de Writer vemos el área de trabajo. En este caso, se trata de un documento con la cantidad de hojas que necesitemos en forma ilimitada, es decir, un documento puede estar compuesto por 1 o 100 hojas.

Lo primero que nos conviene hacer antes de comenzar a volcar nuestro trabajo, es configurar correctamente dicha **área de trabajo**. Esto es importante, ya que si el documento está pensado para la impresión, debe controlarse que coincida la hoja

En el centro de la pantalla de Writer, vemos el área de trabajo

configurada en el programa con la hoja que disponemos en la impresora. Para realizar esta configuración debemos dirigirnos al menú **Formato/Página**. Desde allí podremos determinar: el tamaño y tipo de hoja, las medidas de los márgenes, la orientación de la hoja, entre otras configuraciones relacionadas con el tamaño de hoja.

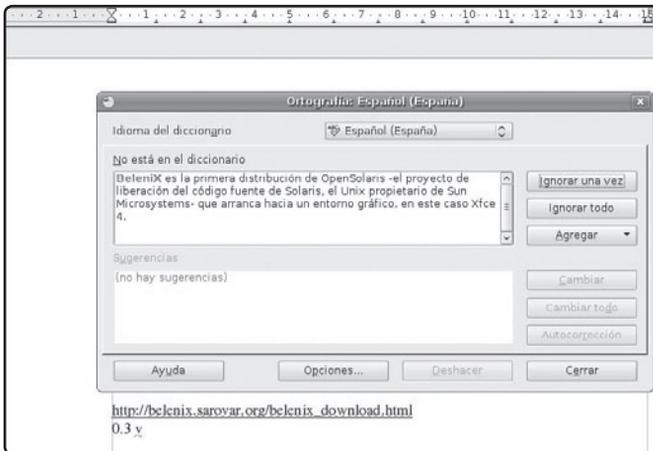


FIGURA 7.
Una importante herramienta que no puede faltar: el corrector ortográfico.

▶ OTRA OPCIÓN III

Otro de los mejores procesadores de textos para GNU/Linux que podemos mencionar, es **AbiWord** (www.abiword.com). Este no sólo mantiene la apariencia de Microsoft Word, sino que también es compatible con otros formatos de archivos.

BARRAS DE HERRAMIENTAS

Aunque tengamos poca experiencia con **Libre Office Writer**, como vimos, la interfaz en general es bastante intuitiva y similar a la experiencia conocida por otros programas del rubro, y las diferentes barras de herramientas ofrecidas por Writer no escapan a esa realidad.

Dentro de las barras activas, observamos las más conocidas, como son la barra estándar y la barra de formato. Éstas albergan los comandos y herramientas más utilizadas en cualquier programa de estas características. Luego, si necesitamos más funcionalidades, podemos agregar las barras faltantes con sólo dirigirnos a **Ver/Barra de herramientas**. Desde allí podremos activar barras extras, como la barra de dibujo; esta nos permitirá agregar textos artísticos, autoformas e imágenes, entre otras más (Figura 9).

HERRAMIENTAS DE FORMATO

Luego de las configuraciones previas del documento, es momento de volcar nuestro texto en Writer. Siempre es recomendable escribirlo en forma continua, para que una vez tipeado podamos realizar todas las modificaciones estéticas necesarias; lo que se conoce como “formatear el texto”. Writer dispone de varias herramientas de formato de texto; a continuación, mencionaremos las más utilizadas.

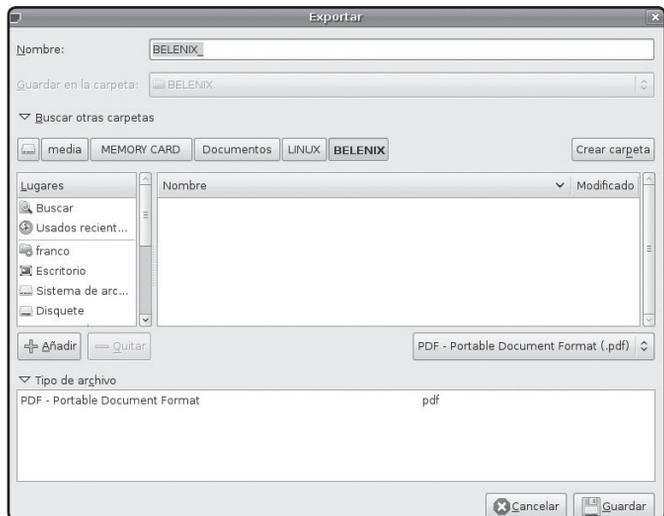


FIGURA 8.

A la hora de guardar, podemos exportar nuestro trabajo como PDF o simplemente como una archivo .doc compatible con Word.

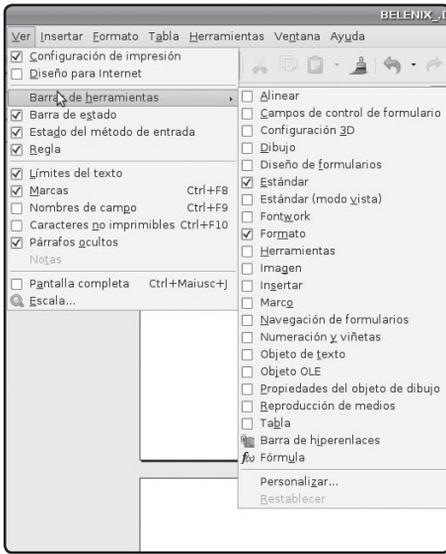


FIGURA 9. Muchas barras de herramientas se encuentran ocultas y debemos habilitarlas de forma manual.

- **Formato de carácter:** nos permite realizar las modificaciones que corresponden al texto. Como por ejemplo: cambiar el tipo de letra, tamaño, color; y las diferentes propiedades, como negrita, cursiva y subrayado.
- **Numeración y Viñetas:** aquí es importante saber la diferencia entre numeración y viñetas.

Las tablas son objetos que podemos insertar en nuestro documento

La primera se utiliza para enumerar, por ejemplo, al realizar un cuestionario con preguntas como las que incluimos al final de cada capítulo. La segunda se utiliza para destacar. Para comenzar a realizar una lista de ítems con esta herramienta, simplemente situaremos el cursor donde queramos hacer la inserción y seleccionaremos un diseño de numeración o viñetas que se ajuste a lo que deseamos resaltar.

- **Columnas:** mediante esta herramienta podremos dividir el texto seleccionado en columnas, simplemente indicando cuántas queremos utilizar. También podemos indicar la distancia que habrá entre ellas, y si queremos que se muestre una línea que las divida.

TRABAJO CON TABLAS

Las tablas son objetos que podemos insertar en nuestro documento para tener una mejor administración de la información ingresada. Están compuestas por filas y columnas, cuyo tamaño podemos modificar en forma manual, simplemente



UN CLIENTE DE CORREO MUY LIVIANO

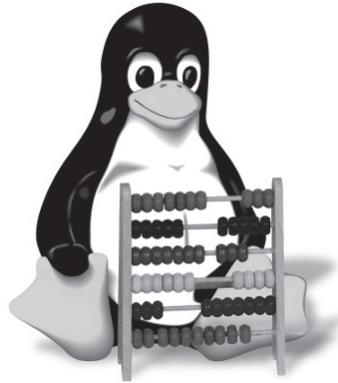
Sylpheed (sylpheed.good-day.net/en/) es un cliente de correo electrónico casi tan potente como Kmail, pero superliviano. Esta característica lo hace ideal para ser utilizado en sistemas de pocos recursos.

dirigiéndonos a la intersección y arrastrando con un clic hasta que adopten el tamaño que sea necesario.

Para agregar una tabla en nuestro documento, tenemos que ir al menú **Tabla-insertar/Tabla**, luego especificamos la cantidad de filas y columnas que tendrá y presionaremos el botón aceptar.

Es importante saber que la manera correcta de ingresar información en una tabla es en forma horizontal, de modo que podemos valernos de la tecla **Tab** para saltar horizontalmente de celda en celda. De esta manera no tenemos que tomar el mouse cada vez que deseamos pasar a la siguiente celda; una vez que lleguemos a la última celda de la fila, se pasa a la siguiente fila automáticamente.

Si queremos agregar nuevas filas para seguir ingresando información en la tabla, simplemente debemos ubicarnos en la última celda y presionar la tecla **Tab**. También tendremos la posibilidad de agregar más después o de eliminar columnas y filas, dispuestas en cualquier lugar de la tabla.



Para realizar todo este tipo de tareas, debemos hacerlo desde el menú **Tablas**. Una vez que terminamos de realizar la tabla y de cargar toda la información en ella, podemos colocarle un autoformato, simplemente yendo a esta opción en el menú **Tablas**.

El autoformato nos brinda la posibilidad de que nuestra tabla tenga una apariencia más atractiva y profesional, ya que se nos ofrece varios modelos, entre diferentes combinaciones de colores y estilos que podemos elegir. En el Paso a paso 1, aprenderemos a imprimir el documento.

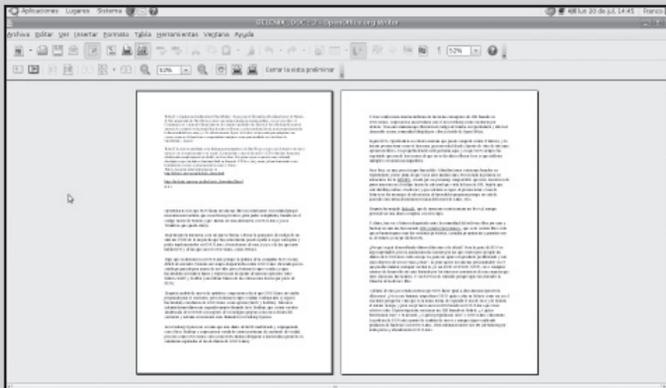


FIGURA 10.
Para insertar una tabla en el documento, debemos especificar la cantidad de filas y columnas que ésta tendrá.

PASO A PASO /1

Imprimir

1



Luego de haber terminado el texto, llega la hora de imprimir. Primero previusalizaremos el trabajo para ver cómo quedaría impreso.

2



Luego presione imprimir desde el menú **Archivo** y especifique la cantidad de copias que necesita del documento y si quiere imprimir una hoja determinada o una selección.

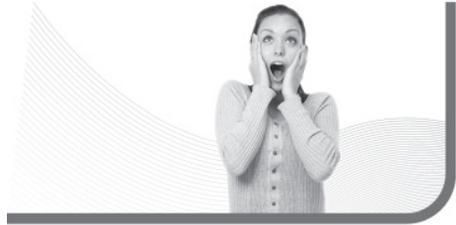
LA PLANILLA DE CÁLCULO CALC

El programa Calc cambia radicalmente las tareas que podemos realizar con Writer. Aquí no nos referimos a tipear textos para luego darle formato, sino a un programa para crear planillas de cálculo, tal y como lo hacíamos en Excel cuando utilizábamos Microsoft Windows.

Las posibilidades de Calc son ilimitadas. Es el programa más amplio de toda la suite. Nos permite elaborar completos balances, gráficos de estadísticas y liquidaciones de sueldos, entre otros trabajos. La utilidad más importante de la aplicación viene acompañada del uso de fórmulas y funciones que tienen la tarea de automatizar las planillas para realizar diversos cálculos.

Antes de entrar en detalles es importante que ubiquemos las barras y menus; para eso observemos la **Guía visual 2**.

El programa Calc cambia las tareas que podemos realizar on Writer



FILAS, COLUMNAS Y CELDAS

Al igual que lo que vimos en Writer, Calc mantiene mucha similitud con las soluciones de Microsoft Office, especialmente con Excel. No solo se parecen en cuanto a la interfaz gráfica del programa, sino que, muchas funcionalidades se realizan de la misma manera. Esta constituye una gran ventaja a la hora de migrar, haciendo que nuestro periodo de adaptación sea más simple y ligero.

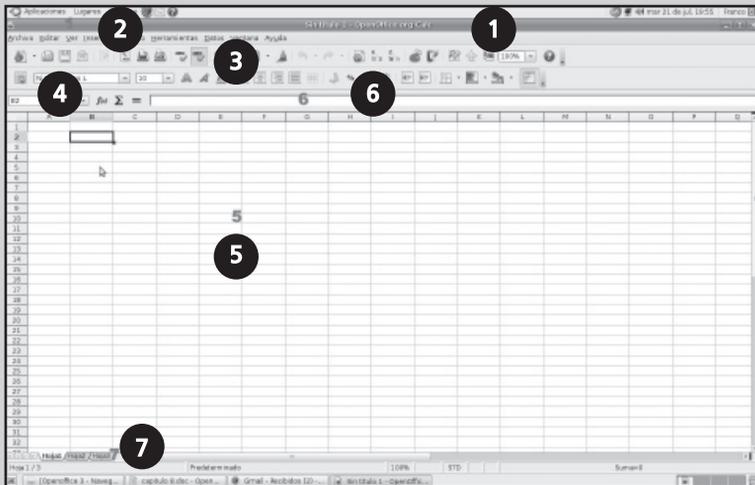
Como observamos en la Guía visual, la **planilla** será nuestra área de trabajo. Se encuentra dividida en filas y columnas, conformando así celdas en sus intersecciones. Sobre ellas podremos ingresar los datos necesarios, simplemente haciendo un clic. Al igual que las tablas de Writer, Calc nos permite modificar el tamaño de las columnas, sólo arrastrando y soltando con el mouse. También podemos insertar nuevas filas o columnas, con sólo ir al menú **Insertar** y elegir la opción deseada.

► EL LOOK DE LIBREOFFICE

Quando comiencen a utilizar los programas del paquete **LibreOffice**, notarán que poco tiene que ver en cuestiones visuales con Microsoft Office 2010 (su principal competidor), sino que más bien se parece a las versiones anteriores del Office de Microsoft.

GUÍA VISUAL /2

Pantalla principal de calc



- 1 Barra de título:** Muestra el nombre de la aplicación junto al nombre del archivo que tenemos abierto.
- 2 Barra de menú:** Muestra todas las herramientas de acción y configuración del programa.
- 3 Barra de herramientas:** Aquí observamos las herramientas más importantes y también las más utilizadas.
- 4 Indicador:** Nos permite conocer en qué celda nos encontramos ubicados en cada momento.
- 5 Área de trabajo:** Se trata de la planilla en la cual vamos a volcar nuestro trabajo.
- 6 Barra de fórmulas:** Aquí podremos visualizar qué fórmulas estamos realizando en cada una de las celdas.
- 7 Solapa de hojas:** Desde este sector, controlamos la cantidad y la disposición de las hojas en la planilla.

Volviendo al trabajo con celdas, es importante tener en cuenta que cada una de ellas es única e irrepetible en toda la planilla. Tal es así, que cada una tiene un nombre diferente en el área de trabajo, y este nombre está dado por la fila y columna a la que pertenecen. De esta forma, si nos hallamos en la intersección de la columna b y la fila 4, estaremos ubicados en la celda B4.

Ahora bien, para realizar cambios generales en la planilla debemos realizar grandes selecciones de celdas, lo que en la jerga se conoce como “rango”. Los rangos son conjuntos de celdas seleccionadas, y básicamente existen 3 tipos de ellos: verticales, horizontales y cuadrados. A continuación vamos a ver una captura que nos explicará cómo definir cada rango según su ubicación; esto nos servirá para cuando desarrollemos fórmulas para realizar cálculos (Figura 11).



FORMATO DE CELDAS

A diferencia de Writer, en donde cada menú de formato se encontraba en forma separada, Calc conjugó todas las herramientas de formato en un solo menú. Éste se encuentra dividido en solapas, ubicado en el menú **Formato/Celdas**. Desde allí podremos realizar diferentes tareas de configuración y formato, tales como:

- **Número:** nos permite definir si los datos ubicados en las celdas seleccionadas serán numéricos, moneda, fecha, entre otras. También podremos configurar cantidad de decimales.
- **Fuente:** desde aquí cambiaremos tipo de letras, tamaño y demás propiedades.
- **Efecto de Fuente:** bajo esta solapa encontramos diferentes opciones para cambiar la apariencia del texto.



**Calc mantiene
mucho familiaridad
con las soluciones
de Microsoft Office**

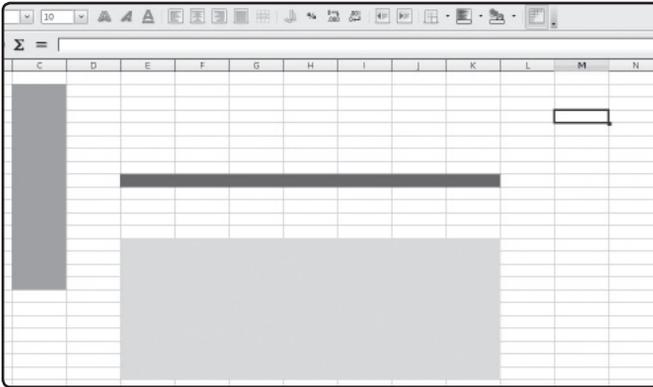


FIGURA 11.
Aquí vemos
los tres tipos de rangos
que existen en Calc.

- **Alineación:** nos permite decidir dónde se ubicará el texto en las celdas seleccionadas.
- **Borde:** cabe destacar que todas las líneas divisorias de la planilla sólo aparecen en el tiempo de edición, ya que cuando imprimimos, no se verán. Para que queden resaltadas, debemos remarcar los bordes, ya sean internos, externos o ambos.
- **Fondo:** desde aquí podremos colorear el interior de las celdas.

PRESENTACIONES MULTIMEDIAS: IMPRESS

A la hora de exponer, de presentar un producto o brindar una conferencia lo mejor es darnos

soporte con una buena presentación multimedia. También es una buena herramienta para captar la atención de nuestros espectadores, promoviendo una charla mucho más atractiva si la acompañamos con efectos y animaciones que nos brinda este tipo de material.

Pero en Linux, ¿qué programa utilizamos para reemplazar al popular Powerpoint? La respuesta es Impress, también de la familia LibreOffice.

PRESENTACIONES SENCILLAS

Lo más asombroso de esta solución de LibreOffice es su facilidad, incluso mayor que el Powerpoint del paquete Office de Microsoft.



LIBREOFFICE PARA TODOS

A pesar de que muchos usuarios no lo saben, **LibreOffice** tiene la gran ventaja de encontrarse disponible para los sistemas operativos más famosos. No sólo podremos usarlo en Linux, sino también en Mac OS y Windows.

Apenas ingresamos al programa, nos recibe un asistente muy sencillo que nos pregunta qué tipo de presentación deseamos crear. Allí podemos seleccionar la opción de realizar una en blanco o bien utilizar una plantilla de diseño. En el caso de elegir esta última opción, debajo se listarán las diferentes plantillas incluidas para que seleccionemos la que sea de nuestro agrado (Figura 12).



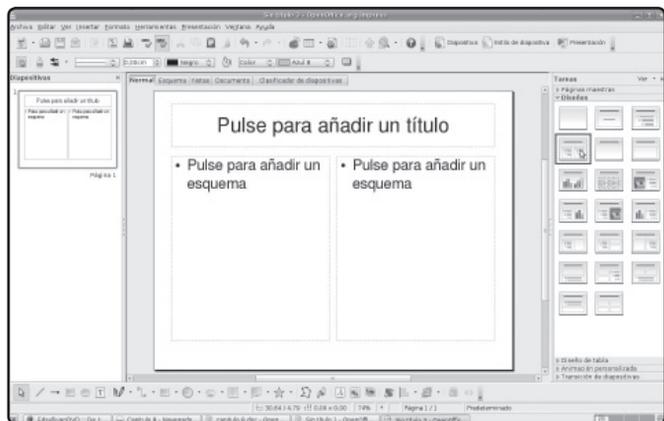
En el siguiente paso, el asistente nos permite seleccionar un fondo para las diapositivas. Pero si consideramos haber elegido una completa plantilla de diseño, podemos dejar los colores originales y saltarnos este paso.

En el tercer paso, el asistente nos pide que seleccionemos una animación, la cual se repetirá en cada una de las diapositivas de la presentación; esta servirá para mostrarnos algunos efectos interesantes en la transición entre las diapositivas.

Llegó el momento de completar el contenido de la diapositiva, ingresando el título y todo los elementos gráficos que queramos incluirle a nuestra presentación. Podemos elegir trabajar con el asistente o elegir una **diapositiva en blanco**. En este último caso, seríamos nosotros mismos quienes pasaríamos a ingresar los datos y configurar cada elemento de las diapositivas.

Podemos ver en el **Paso a paso 2** el detalle de cómo crear una presentación.

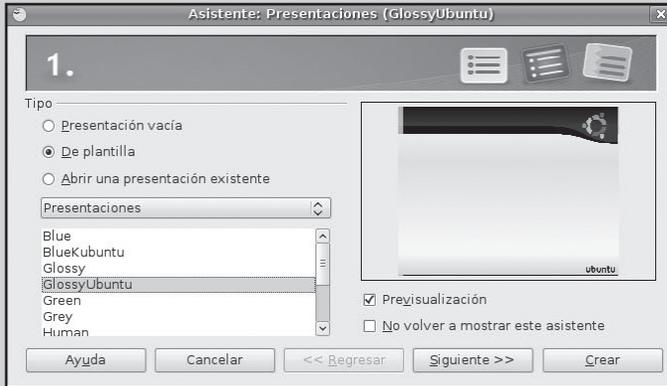
FIGURA 12.
Aquí seleccionamos el diseño adecuado para nuestra diapositiva.



PASO A PASO /2

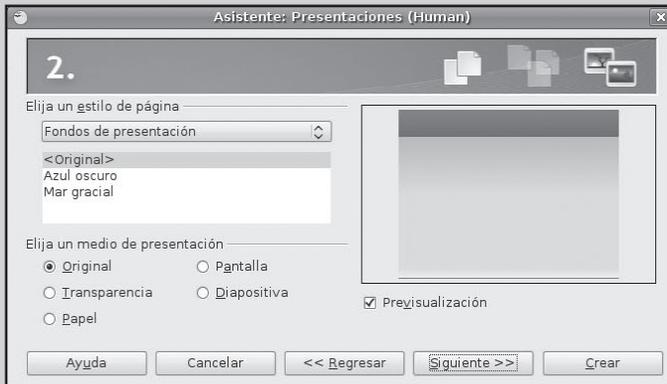
Crear una presentación

1



Seleccionamos una plantilla de diseño que nos agrade o que coincida con el trabajo que necesitamos realizar.

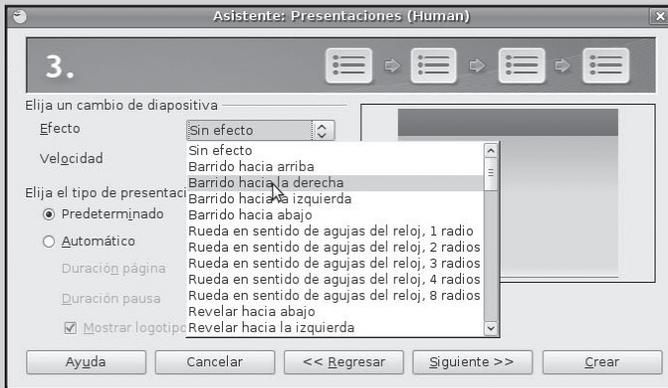
2



Podemos seleccionar un fondo o bien optar por dejar el del estilo que seleccionamos en el primer paso.

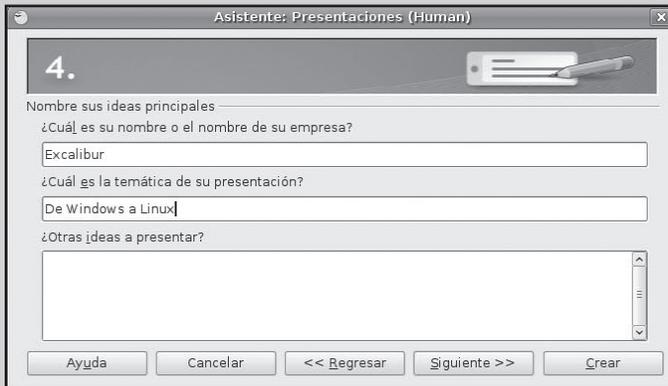
PASO A PASO /2 (cont.)

3



De manera simple, le incorporaremos algunos efectos de movimiento a los objetos que se alojan en la diapositiva.

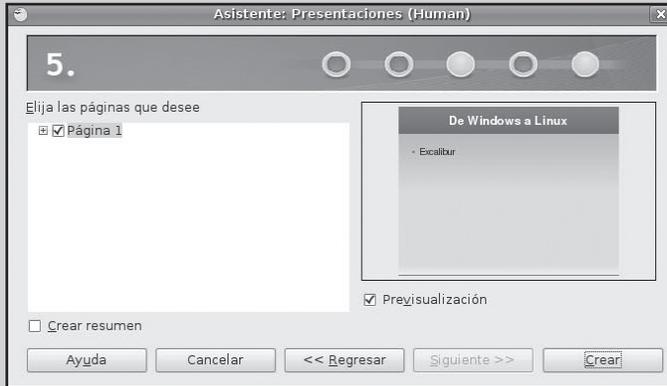
4



Completamos los datos e información que deseamos que se muestre en la diapositiva.

PASO A PASO /2 (cont.)

5



Por último hacemos clic sobre la opción **Crear**.

PERSONALIZAR LAS DIAPOSITIVAS

Si elegimos crear un proyecto desde cero, debemos tener en cuenta ciertas pautas de trabajo y aprender sobre la utilización de algunas herramientas que nos permitirán que nuestra presentación tenga muy buena presencia. A continuación

veremos algunas herramientas claves para obtener una presentación atractiva y profesional:

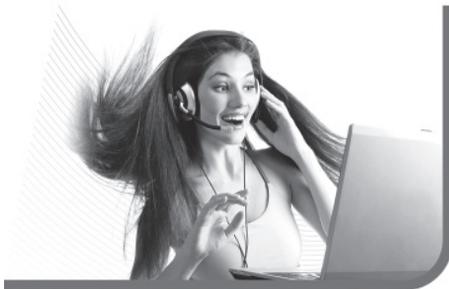
- **Diseño de la diapositiva:** encontraremos este apartado en el menú **Formato**. Esta herramienta nos permitirá cambiar la disposición

MÚSICA LIBRE

Podemos expandir nuestras fronteras y conseguir música totalmente libre distribuida bajo una licencia similar a la GPL, pero para contenido, llamada CC. Podemos comenzar visitando la gran base de datos de Jamendo: <http://www.jamendo.com/es/>.

de los objetos que podremos insertar en la diapositiva que tenemos activa, como pueden ser: dos cuadros de textos, títulos, imágenes, tablas y organigramas, entre otras cosas. Si, en cambio, ninguno de los diseños planteados nos es de utilidad, podremos elegir un diseño en blanco para agregar los objetos de forma manual.

- **Estilos:** al igual que como sucedía con las plantillas que teníamos a disposición cuando iniciamos la aplicación, podremos colocar un estilo en cualquier momento. Este puede aplicarse a la diapositiva actual o a todas las que tenemos en la presentación.
- **Animaciones:** ésta es una buena herramienta para captar toda la atención de nuestros espectadores a través de contenidos dinámicos y atractivos. Para ello debemos tomar la opción del menú **Presentación**, para luego animar los objetos según el origen de reproducción que deseamos darle. Es bueno saber que contamos con distintos efectos de entrada, énfasis y salida. También podremos graduar la velocidad de reproducción de los efectos y cambiar el orden de reproducción de los objetos.



Aplicaciones multimedia

En el mundo de GNU/Linux, nos encontramos con muchas aplicaciones para satisfacer nuestras necesidades multimediales. En esta sección, destacaremos aquellas que nos ofrecen mayor facilidad de uso y muchas funcionalidades.

UN ORGANIZADOR MUSICAL: BANSHEE

El sistema Ubuntu incorpora este programa para reproducir y administrar nuestra colección de música. Debido a que es un programa elegido cada vez por más usuarios, le destinaremos un espacio destacado en este capítulo.

La comparación con Amarok es casi inmediata, en tal sentido nos damos cuenta al instante que Rythmbox cuenta con una interfaz gráfica algo **más simple**. Pero, en definitiva, eso realmente no importa porque la simpleza de Banshee es solamente en el apartado gráfico y nos ofrece un mundo de posibilidades musicales cuando comenzamos a utilizarlo (Figura 13).

Banshee es el álder ego para Gnome de Amarok. Es el encargado de la música en un escritorio Gnome y tiene para ofrecernos un **completo sistema** de administración musical.

Cuando abrimos el programa, a la izquierda nos encontramos con un menú dividido en secciones. En las cuales se destacan **Nuestra música**, listas previamente agregadas por nosotros, un completo

administrador de emisoras de radio, el organizador de Podcast y servicios para diferentes tiendas como **Jamendo** y **Magnatune**. En el caso de la emisora de radio, podemos agregarla utilizando el buscador o ingresando su URL. Y con el organizador Podcast podemos agregar un nuevo feed, de manera que una vez suscritos podamos descargar los diferentes episodios de nuestros programas favoritos.

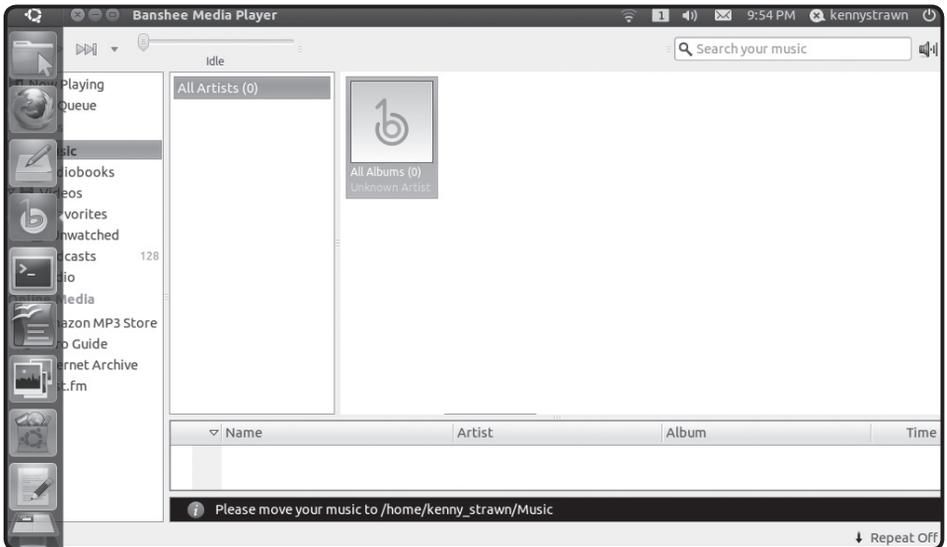
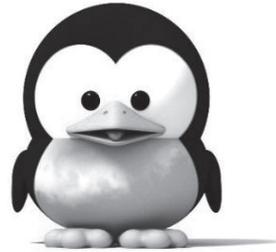


FIGURA 13. Banshee es el reproductor de Ubuntu en forma nativa.



UN REPRODUCTOR MUSICAL PARA LA CONSOLA

Existe un comando llamado `mpg123` que permite reproducir archivos de sonido MP3 desde una consola de texto. Actúa igual que un programa gráfico, sin la necesidad de tantos recursos y comandos. Su forma de uso es muy simple: `mpg123 nombrearchivo.mp3`.

Si seleccionamos la opción **Música** en el centro, encontraremos nuestra colección dividida en **Artistas** y **Álbumes**. De esta manera, la música aparece filtrada por debajo de estas categorías. En la barra de herramientas, disponemos de varias opciones, tales como: reproducir, repetir o reproducir en forma aleatoria.

Otras opciones disponibles nos permiten: sincronizar un soporte extraíble como un reproductor de **MP3 portátil**, utilizar diferentes medios de visualización gráfica y controlar a Banshee en forma minimizada, haciendo directamente clic con el botón derecho en su icono y seleccionando algunos comandos como **adelantar** o **retroceder**.

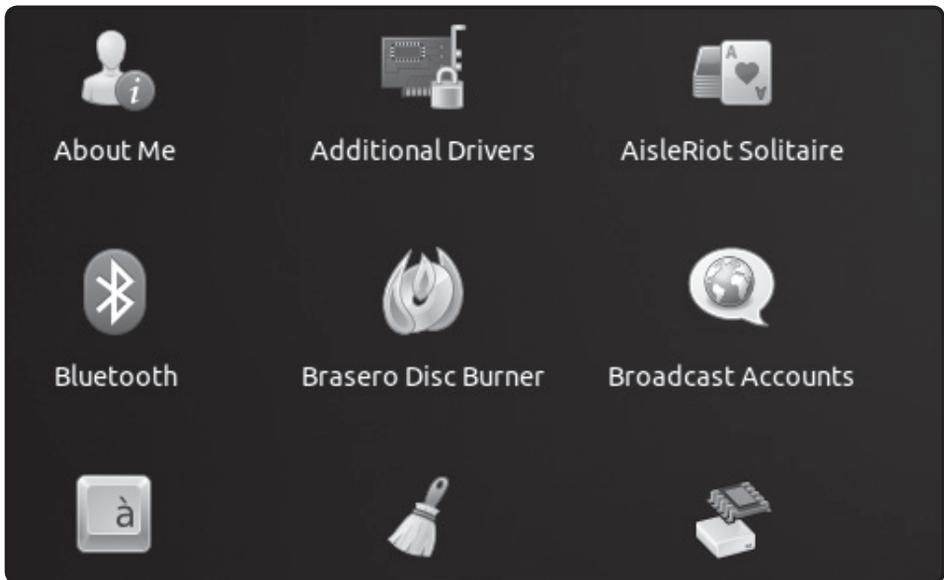


FIGURA 14. Encontraremos el programa de grabación de discos en el menú principal de Ubuntu.

▶ REPRODUCTOR DE VIDEO

Un reproductor de video que es compatible con casi todos los formatos de la actualidad es **VLC** (www.videolan.org/vlc), que está disponible para sistemas operativos GNU/Linux, Windows y Mac OS X, entre otros.

GRABACIÓN DE DISCOS ÓPTICOS

En el universo del software libre, existen muchas alternativas de programas de alta calidad para cubrir este rubro, pero nosotros elegimos a **Brasero**. Esta opción que nos presenta Ubuntu, cumple con nuestras expectativas y nos permite realizar todas las tareas que mencionamos antes (Figura 14).

CÓMO UTILIZAR LA OPCIÓN BRASERO

Encontraremos el programa **Brasero** en la categoría **Sonido y video** del menú de aplicaciones. Cuando ingresamos a éste, vamos a ver que su funcionamiento es muy simple e intuitivo. Al costado izquierdo de la pantalla principal, encontraremos las tareas que podemos realizar divididas en categorías. Allí simplemente debemos seleccionar lo que deseamos hacer:

- **Proyecto de sonido:** desde aquí podremos grabar un cd de audio, ya sea utilizando archivos en: MP3, OGG o cualquier otro formato, ya que el programa realiza la reconversión para crear el cd de audio que luego puede ser reproducido en cualquier equipo de música.
- **Proyecto de datos:** es la opción indicada si deseamos realizar un backup de nuestros datos

o simplemente guardar información proveniente de diversos medios y directorios. Debemos hacer clic en **Agregar** para ir cargando información a nuestro disco.

- **Proyecto de video:** nos permite crear CDs o DVDs que luego pueden ser reproducidos por cualquier equipo DVD home, conectado a un televisor. También podremos reproducir el contenido de video en cualquier sistema operativo que cuente con los códecs correspondientes.
- **Copia de disco:** es una opción para cuando deseamos realizar una copia fiel de otro disco óptico, por ejemplo, un cd de música. Debemos colocar el disco original en la lectora, tomar la opción **Copiar** y luego nos pedirá que ingresemos el disco virgen para llevar a cabo la grabación. Cuando la tarea esté finalizada, el disco grabado será expulsado.
- **Grabar una imagen:** muchas veces, cuando descargamos un sistema operativo Linux de la web, lo hacemos en forma de imagen .iso. Esto se debe a que es la opción más simple de pasar dicho sistema a un disco óptico. Para llevarlo a cabo, simplemente tendremos que seleccionar la imagen que deseamos grabar en el disco, luego colocar un disco virgen en la grabadora y, finalmente, esperar unos minutos a que la tarea quede concluida.



RESUMEN

Repasamos las aplicaciones más importantes del sistema operativo: desde aquellas que utilizaremos en nuestro día a día, hasta aplicaciones para pasar un rato de ocio. Hemos visto sus puntos más importantes, así como también algunos trucos.

Multiple choice

► **1** ¿Cómo se llama lo que nos permite añadir funcionalidades a nuestro navegador?

- a- Plugins.
 - b- Extensiones.
 - c- Herramientas.
 - d- Historial.
-

► **2** ¿Cuál es el nombre del reemplazo de Pidgin?

- a- MSN.
 - b- ICQ.
 - c- Empathy.
 - d- Ninguna de las anteriores.
-

► **3** ¿Cómo se llama el cliente de correo electrónico de Ubuntu?

- a- Firefox.
 - b- Opera.
 - c- E-mail.
 - d- Evolution.
-

► **4** ¿Cuál es el nombre del procesador de textos de Ubuntu?

- a- Writer.
 - b- Word.
 - c- Canonical.
 - d- Text writer.
-

► **5** ¿Cuál de los siguientes programas es una opción para Writer?

- a- Amsn.
 - b- AbiWord.
 - c- Calc.
 - d- Thunderbird.
-

► **6** ¿Cuál de los siguientes programas es la planilla de cálculo de Ubuntu?

- a- Excel.
 - b- Kernel.
 - c- Calc.
 - d- Ninguna de las anteriores.
-

Respuestas: 1-b, 2-c, 3-d, 4-a, 5-b, 6-c.

Capítulo 5

Comunicación



Analizaremos las diferentes alternativas para administrar las cuentas de nuestras redes sociales.

Linux como medio de comunicación

Las herramientas de videoconferencia VoIP y mensajería instantánea para GNU/Linux han adquirido tal desarrollo, que es importante conocerlas bien y así poder aprovechar sus beneficios. Por eso, en este capítulo, veremos cómo acercarnos a la nueva era de la comunicación en Internet, de la mano de GNU/Linux.

Las sucesivas versiones de Ubuntu acompañaron el crecimiento de Internet y las redes sociales, hasta llegar a la versión 11.04. Y todo indica que en las futuras versiones, continuará esta integración con la Web, al mismo tiempo que con otros dispositivos como tablets, TV, etc.



Veremos cómo acercarnos a la nueva era de la comunicación en Internet

En primer lugar, haremos un repaso por Skype, el programa de videoconferencia por excelencia. Si bien se trata de un programa propietario, de código cerrado, que fue adquirido por Microsoft; estamos ante una aplicación ineludible en cuanto a videoconferencia. Además de Skype, veremos otra alternativa llamada Gizmo.

Luego, para no dejar nunca de estar comunicados de forma permanente con todos nuestros amigos, aprenderemos sobre Gwibber. Este sencillo programa nos permitirá incluir las redes sociales más populares en un solo lugar. En la última versión de Ubuntu, Gwibber renovó su interfaz de forma integral, para pasar a ser más versátil y rápida. Además, para los fanáticos de Twitter, haremos un repaso por TweetDeck, la aplicación por excelencia para estar al tanto de todo lo que pasa en la Twitósfera.

A continuación, un repaso de las mejores aplicaciones para comunicarnos desde Ubuntu.

► ¡LOS BBS TODAVÍA EXISTEN!

Muchos creen que los **Bulletin Board Systems** (BBS), esos sistemas de comunicación muy populares en los 80 y los 90, han desaparecido. ¡Esto no es así! Gran cantidad de ellos aún existen y son accesibles por medio de Internet, a través de protocolos como el **Telnet**.



▶ OTRA OPCIÓN PARA VIDEOCONFERENCIAS...

Es **VIC**, un programa quizás no muy popular, pero que nos brinda la posibilidad de llevar a cabo videoconferencias de gran calidad. Podemos descargarlo desde la siguiente dirección: <http://manpages.ubuntu.com/manpages/gutsy/man1/vic.1.html>.

Tecnología de voz por Internet

La tecnología **VoIP** (*Voice over IP* o Voz sobre IP) es considerada, por muchos, como la tecnología que desplazará al teléfono tradicional. A continuación desarrollaremos cuáles son las razones fundamentales que argumentan dicha hipótesis, las ventajas y desventajas de este sistema que ha revolucionado nuestra existencia.

En primer lugar, debemos reconocer la notable ventaja en relación al costo del servicio. Esta posibilidad de comunicarnos con un amigo que esté conectado a Internet, en forma gratuita. También podemos realizar llamadas directamente a teléfonos de línea, abonando una determinada tarifa en función de cada país. De todas formas, somos cada día más las personas que convivimos conectadas a Internet. Por eso existen, por ejemplo, **teléfonos USB** que podemos conectar directamente a la computadora y hacer uso de la tecnología VoIP.

Otra de las ventajas de esta nueva telefonía es que contamos con un directorio digital de usuarios. En él figura el perfil de cada persona, incluyendo: género, edad, lugar de residencia, etc. De esta forma,

Si queremos llamar directamente a teléfonos de línea, podemos hacerlo

podemos conocer gente nueva de todo el mundo, con sólo utilizar el buscador que se encuentra integrado en el software.

Es importante tener en cuenta, que esta tecnología no es una novedad. Hace muchos años, ya existían herramientas, como el **Internet Phone**, que permitían realizar este tipo de comunicaciones. Pero la diferencia se encontraba en la calidad del sonido. La herramienta que ha revolucionado el ámbito de la comunicación VoIP, y la usamos hasta nuestros días, se llama **Skype** (Figura 1).



► LA SKYPEMANÍA

Existe un sitio en español, donde podemos encontrar noticias actualizadas frecuentemente sobre las principales novedades de Skype. El sitio se llama **SkypeManía** y podemos encontrarlo en skypemania.blogspot.com.

SKYPE: LA REVOLUCIÓN VOIP

Hace algunos años, el proyecto Skype nació de la mano de Niklas Zennström y Janus Friis, los creadores del controvertido programa Kazaa. Si bien comenzó con un proyecto pequeño, hoy la compañía Skype es propiedad del gigante Microsoft (Figura 2).



FIGURA 1. Skype es el mejor programa para realizar comunicaciones por voz y video entre varios usuarios.

Skype es quizás la solución más importante para realizar llamadas de una computadora a otra. Si disponemos de una cámara web, nos permite establecer videoconferencias, y así comunicarnos por medio de un video en directo.



FIGURA 2. La descarga de Skype es muy simple, solo debemos seleccionar la distribución de Linux que utilizamos desde la página de descarga.



¿TE RESULTA ÚTIL?

Lo que estás leyendo es el fruto del trabajo de cientos de personas que ponen todo de sí para lograr un mejor producto. Utilizar versiones "pirata" desalienta la inversión y da lugar a publicaciones de menor calidad. **NO ATENTES CONTRA LA LECTURA. NO ATENTES CONTRA TI. COMPRA SÓLO PRODUCTOS ORIGINALES.**

Nuestras publicaciones se comercializan en kioscos o puestos de vendedores; librerías; locales cerrados; supermercados e internet (usershop.redusers.com). Si tienes alguna duda, comentario o quieres saber más, puedes contactarnos por medio de usershop@redusers.com



Una de las características más interesantes de Skype es que, al estar disponible para casi todas las plataformas, nos permite hablar gratuitamente con nuestros contactos, sin importar el sistema operativo que éstos tengan.

Otro dato importante de Skype es que puede funcionar sin problemas entre diferentes tipos de red (incluido NATs y Firewalls). Esto es posible, gracias a que los paquetes son ruteados por los mismos usuarios del servicio. Se trata de un modelo similar al utilizado en los protocolos indestructibles P2P. A continuación, desarrollaremos las bases necesarias para su funcionamiento.

Skype es quizás la solución más importante para realizar llamadas de una computadora a otra

Antes que nada, debemos registrarnos al sistema en función a dos datos obligatorios: usuario y contraseña. A su vez, como usuarios, tenemos la posibilidad de completar un perfil de datos personales. Éste será añadido al directorio en línea y tendrá como objetivo permitir que las personas nos encuentren fácilmente con sólo ingresar algunos de esos datos. Además, el directorio nos ofrece la posibilidad de conocer nuevas personas, realizando búsquedas: zonales, por género, edad, etc.

Una vez que nos registramos, adquirimos entonces una cuenta Skype, que será única y para toda la vida. Debido a esto, es importante no olvidar nunca la clave (Figura 3).

Cuando entramos al programa, nos encontramos con una lista de contactos (que la primera vez

► SKYPE EN KLIK

Si nos acostumbramos a utilizar el sistema klik para instalar aplicaciones, entonces podremos utilizarlo para descargar Skype. Simplemente, debemos ingresar en el navegador la siguiente dirección: **klik://skype**.

estará vacía) y con el buscador, ubicado en la parte inferior. Desde ese preciso momento, ya estamos en línea y podremos efectuar y recibir llamados de otros usuarios. Skype ofrece también la posibilidad de definir distintos estados, tales como: **Ocupado**, **Disponible**, etc.

Otra de las ventajas de Skype es que tiene una amplia disponibilidad operativa. Puede manejarse en



las plataformas GNU/Linux, Mac OS X, Windows e incluso en celulares. De esta forma, podemos conectarnos prácticamente con cualquier usuario que instale el programa en su computadora.

Finalmente, algo importante para destacar es que no se trata de software libre, sino de **Freeware**. La licencia es propietaria, pero el programa es gratis y popular, por no contener Spyware ni publicidades. La compañía Skype planea funcionar gracias a un plan de servicios que veremos más adelante.

Descarga e instalación de Skype

Antes de iniciar el proceso de descarga de dicho programa, es importante saber que la versión para Linux suele estar algo más atrasada que la desarrollada para Windows.

skype Características Distributa de Skype Precios Accesorios Empresas Ayuda

Paga y habla

Con crédito de Skype, puedes llamar a teléfonos fijos y móviles a tarifas económicas por minuto.

¿Qué es el crédito de Skype?

Escribe un país para consultar nuestras fabulosas tarifas económicas

Ver todas las tarifas

Llama a teléfonos fijos y móviles de todo el mundo desde:

1.9c/min.
2.2c (con IVA incluido)

Llama a teléfonos fijos en más de 30 países a nuestra tarifa más económica

Llamadas ilimitadas¹ con un plan de pago mensual desde: **€0.89/mes** (€1.02/mes con IVA incluido)

Precios

- Paga y habla
- Paga mensualmente
- Crédito de Skype
- Tarifas de SMS
- Formas de pago

1. Paga una tarifa relativa al [costo por conexión](#).

2. Tu saldo de crédito de Skype y las tarifas de llamadas para todos los productos de pago de Skype (como las llamadas a teléfonos fijos y móviles) se mantienen en la moneda que seleccionaste entre nuestras monedas primarias: EUR, USD, GBP, JPY, PLN, SEK, SIK, DKK, HKD, CHF, INR, CAD y AUD. Por favor, a tu disposición las tarifas en esas monedas sólo a título informativo, ya que son aproximaciones de la cantidad que realmente se le cobrará.

3. Las llamadas se cobran a una tarifa por minuto y se redondean al minuto próximo (por ejemplo, una llamada de dos minutos y 30 segundos se redondeará a tres minutos). Si la dirección de facturación se encuentra dentro de la Unión Europea, se cobrará un 15% de IVA sobre la cantidad que solicitas cuando compres crédito de Skype, por ejemplo, si compras €10 de crédito de Skype, se le cobrará €11,50.

FIGURA 3.

En la página web, también encontramos diferentes planes de pago para llamar a teléfonos fijos y celulares.

De todos modos, debemos tener en cuenta que desde la versión 2.0 ya podemos disfrutar de los beneficios de las videoconferencias.

Para la descarga simplemente debemos seguir el siguiente link: <http://www.skype.com/intl/es/download/skype/linux/>. En él encontraremos las versiones precompiladas para las diferentes distribuciones de Linux; y, entre ellas, aparecerá la última versión disponible para Ubuntu (Figura 4).

Un dato para tener en cuenta es no utilizar un micrófono de pie o corbatero, y escuchar utilizando nuestros parlantes, ya que la comunicación se verá afectada por el constante acople que se producirá. Por eso, es recomendable adquirir un Headset, asegurándose de que los auriculares con micrófono integrado sean de buena calidad.



Es importante destacar que para disfrutar de conversaciones fluidas y sin cortes, se requiere una conexión de banda ancha. En el caso de estar utilizando una PC, es recomendable contar con una configuración mínima de un microprocesador de 1 GHz y 256 megas de memoria RAM.

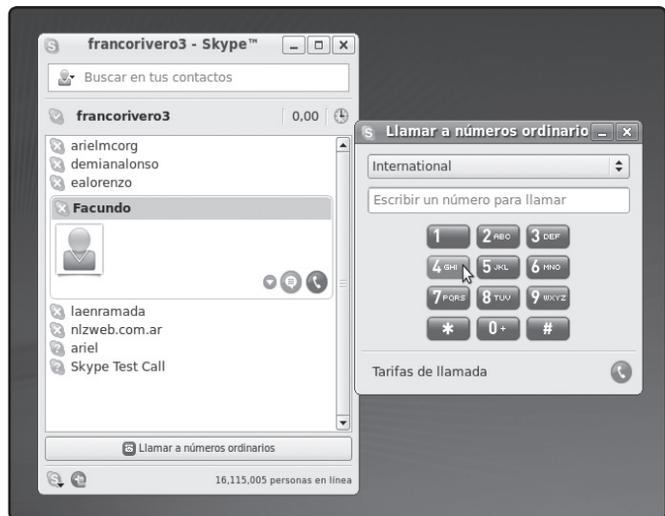


FIGURA 4.

Para realizar una llamada, simplemente debemos seleccionar el contacto y presionar sobre el icono verde que muestra un teléfono.

El proceso para iniciar una llamada en Skype es muy simple

Las bondades de Skype

Una vez que nos registramos con una nueva cuenta de Skype, recibiremos un nombre de usuario que actuará como nuestro número telefónico. Esta información es la que debemos pasarle a nuestros contactos, para que nos agreguen y así poder hablar con ellos. Skype mostrará, en color verde, aquellos usuarios que estén conectados y, en color rojo, aquellos que no estén disponibles en ese momento.



El proceso para iniciar una llamada es muy simple, solamente debemos seleccionar al usuario con el que deseamos hablar y presionar el comando del teléfono para que inmediatamente nuestro contacto tenga la posibilidad de atendernos. Si es a la inversa, y nos están llamando, se mostrará un cuadro emergente y nuestros parlantes emitirán un sonido que nos indicará que debemos atender o rechazar la comunicación.

Debido a que Skype es una herramienta que trabaja más allá de efectuar llamadas, a continuación veremos las distintas posibilidades que surgen al utilizar este gran software de comunicaciones:

- **Chat integrado:** Skype, como casi todos los programas del rubro, trae incorporado un sistema de chat que nos permite comunicarnos con nuestros contactos.
- **Conferencias:** es posible que debamos comunicarnos con varios contactos a la vez para organizar una reunión o tratar un tema importante. De esta forma, podemos sumar varios contactos a nuestra comunicación y así poder hablar con todos ellos a la vez.
- **Llamadas a teléfonos fijos:** Skype ofrece además un servicio con abono, que nos permite llamar con costos reducidos a teléfonos fijos y a ce-



MULTICONFERENCIA

Si tenemos correctamente configurada nuestra placa de sonido y una buena conexión de banda ancha, podremos realizar conferencias de voz entre varias personas con solo invitarlas a una multiconferencia.



lulares. Para saber más sobre estos abonos, podemos consultar los diferentes planes en: <http://www.skype.com/intl/es/prices/payg-rates/>

UNA ALTERNATIVA

Gizmo se presenta como una alternativa seria a Skype. Una gran ventaja de este proyecto es que cuenta con todos los archivos tar.gz en la página oficial. Esto significa que si en algún momento nos encontramos con algún tipo de problema, como, por ejemplo, errores en las librerías, podríamos volver a compilar. Esto implica un conocimiento

avanzado del sistema, pero no está de más contar con un programa completo como Gizmo.

En tal sentido, podremos descargar paquetes pre-compilados para nuestra distribución en: <http://www.gizmoproject.com/download-linux.html>, el archivo .deb para Debian, Ubuntu y sus derivados, también en formato RPM para Mandriva, Fedora y demás, y si utilizan una distro menos estándar, siempre pueden descargar los binarios (Figura 5).

Ahora pasemos a ver las características de la aplicación. La principal diferencia respecto de Skype reside en el sistema que utiliza la aplicación para funcionar. Gizmo se vale de un sistema llamado SIP, (*Session initiation protocol*), y no del clásico sistema punto a punto del que se vale Skype. A diferencia de Skype, este sistema no carga de tareas al microprocesador, consumiendo los recursos del sistema. Quienes deseen saber más sobre el funcionamiento del protocolo abierto SIP pueden

Gizmo Project

Descargue ya Gizmo Project: ¡Es gratis!

PC, Mac, o Linux

Conozca Más | Extras | Foros | Ayuda | [Página Principal](#)

Cree una cuenta con Gizmo Project y reciba automáticamente 25 centavos en créditos Call Out.

Gizmo para Windows	Gizmo para MAC	Gizmo para Linux
<p>haga clic aquí para descargar 2007 Jun 20 Version 3.1.2.291 3.3 MB</p>	<p>haga clic aquí para descargar 2007 Oct 31 Version 3.1.2.222 3.6 MB</p>	<p>haga clic aquí para descargar 2007 Nov 22 Version 3.1 Gizmo Download Linux</p>
<p>Windows 2000, XP Microphone and Speakers Dialup or Broadband Connection</p> <p>installation help change log</p>	<p>Mac OS X 10.3.9 + Microphone Dialup or Broadband Connection</p> <p>installation help change log</p>	<p>Linux Linzipre 5.0+ Debian 3.0+ Fedora Core 4.0+ OpenSUSE 10.0+</p> <p>installation help change log</p>

[Descargalo Gratis!](#)
Sin Adware Sin Spyware

FIGURA 5.
Podemos descargar Gizmo desde la página oficial del proyecto.

recurrir a Wikipedia (http://es.wikipedia.org/wiki/Session_Initiation_Protocol).

Cuando iniciamos Skype por primera vez, el programa nos pedirá que nos registremos. Completaremos nuestros datos y asignaremos un nombre de usuario que será nuestro ID para que otros usuarios puedan agregarnos. Una vez dentro del programa, veremos que además de las clásicas llamadas de PC a PC, también tenemos la posibilidad de cargar crédito para realizar llamadas a bajo costo a un teléfono fijo o hasta incluso celulares.

Además, en su interfaz, podremos consultar tanto las llamadas que hayamos realizado como las que hayamos recibido. Por si esto fuera poco, el programa trae incorporado un completísimo sistema de mensajería instantánea. Otro valor agregado es la posibilidad de realizar conferencias entre un total de ocho personas. En pruebas realizadas en distintas franjas horarias y entre varios interlocutores, las conversaciones resultaron fluidas y, en algunos casos, incluso mejor que en Skype.

Los pros del programa son varios. En primer lugar, podemos destacar el antes nombrado sistema SIP, por el que consume menos recursos que Skype. Además, la interfaz del programa se encuentra



más estilizada que cualquier otra aplicación similar, como se podrá apreciar en las capturas. Otra característica para destacar es que Gizmo está disponible para otros sistemas operativos (Windows y Mac OSX), lo que nos ofrece la posibilidad de estar comunicados con amigos independientemente del sistema que utilicen.

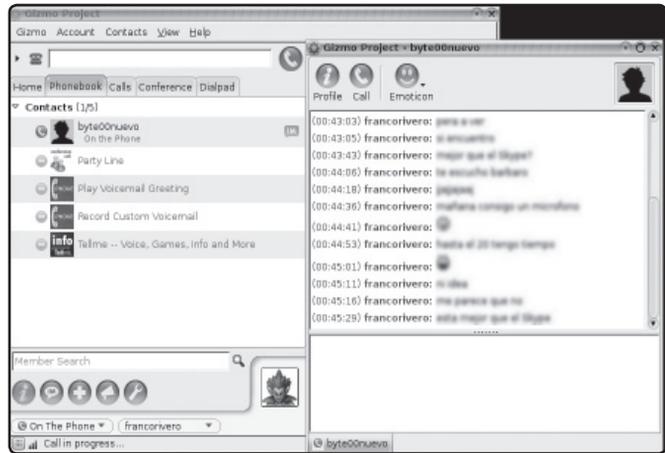
Para culminar con los puntos a favor, es muy interesante la opción **Map It**, que localiza geográficamente en un mapa a la persona con la que estamos hablando utilizando el sistema de Google Maps. Éste es un valor agregado importante, que ubica al programa en la vanguardia de las aplicaciones de telecomunicaciones para Ubuntu (Figura 6).



Problemas de audio con Skype

Suele suceder que Skype nos devuelve un error del dispositivo de sonido cuando tratamos de conectarnos con un amigo. Prestemos atención, porque a veces este error significa que nuestro amigo tiene el problema, y no nosotros.

FIGURA 6.
Gizmo es muy similar
a Skype, pero incluye
una función
que geolocaliza
a nuestros contactos
vía Google Maps.



Redes sociales con Linux

Las redes sociales y los sistemas de microblogging son los servicios más populares de la Web en la actualidad. Para muchos usuarios, Internet comienza y termina con Facebook y Twitter, pero ahora Google nos propone Google+. Un proyecto que nos invita a ampliar nuestra experiencia en el recorrido social, ofreciéndonos una alternativa distinta del Facebook. Por eso, en este capítulo, nos embarcamos en la selección de algunas aplicaciones para cerrar este círculo social y administrar todo desde nuestro escritorio Linuxero.

UTILIZAR GWIBBER EN UBUNTU

Una de las más importantes aplicaciones que se han incorporado a Ubuntu de manera nativa es Gwibber, una excelente alternativa para administrar

todo nuestro círculo social desde un solo programa. Como mencionábamos antes, podemos encontrar a Gwibber en Ubuntu sin instalarlo, ubicándolo en el sector de difusión de la barra de tareas.

Es importante destacar que se puede instalar en Suse (**zypper install gwibber**) y Fedora (**yum install gwibber**). Una vez configurado, permite administrar y actualizar los servicios más utilizados de la Web como Twitter, Identi.



ca, Facebook, Status.net, FriendFeed, Flickr, entre otros.

Luego de agregar las diferentes cuentas de los servicios que utilizamos, veremos que la interfaz de Gwibber se divide en dos paneles principales: en el de la izquierda, encontraremos los servicios configurados; y, en el de la derecha, las actualizaciones de estado. Por supuesto que esto puede modificarse, ya que podremos mostrar, por ejemplo, un servicio en cada uno de los paneles; si es que sólo hemos configurado dos (Figura 7).

EL MUNDO MINIMALISTA DE TWITTER

La Twistósfera no para de crecer; cada vez cuenta con más usuarios y se va convirtiendo día a día en el fuerte competidor de Facebook.

Las redes sociales y los sistemas de microblogging son los servicios más populares de la Web en la actualidad.

Aunque muchos no lo consideren parte de las redes sociales, dado que es un servicio de microblogging, no se puede negar que tiene su lado integrador gracias a la multiplicidad de elementos que se pueden compartir en solo 140 caracteres. Debido a todo esto, es que, en este capítulo, veremos cómo sacar partido de nuestra cuenta de Twitter en Linux (Figura 8).



FIGURA 7. Gwibber es una excelente aplicación para administrar nuestras cuentas en redes sociales y está incluida en Ubuntu.

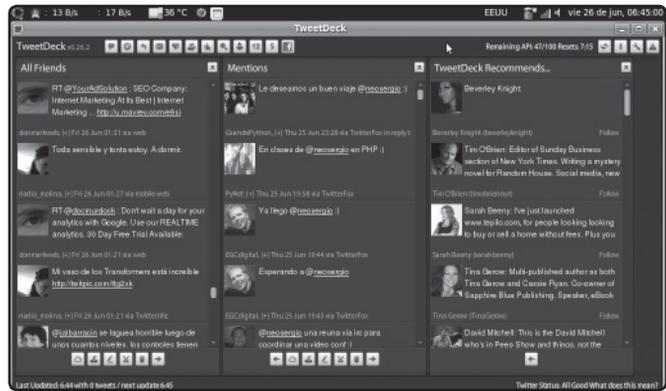


FIGURA 8.
TweetDeck
nos permite administrar
la cuenta de Twitter
de manera simple.

TweetDeck

Aunque existen muchos clientes de Twitter para Linux, nuestra recomendación es TweetDeck, que se ha convertido en una de las aplicaciones más utilizadas en plataformas Mac y Windows. Al ser una aplicación desarrollada en Adobe Air, por supuesto, requiere la instalación previa de Air en Linux. Dichas instalaciones no son complicadas, nosotros desarrollaremos ambas en forma directa, desde la web del programa: <http://tweetdeck.com/beta>.

Cuando vamos a la sección de Downloads, automáticamente comenzará la instalación de Air y

posteriormente se instalará el programa. Una vez instalado y logueados, el programa lucirá muy bien.

La interfaz se encuentra dividida en columnas que mostrarán: los Tweets actuales de nuestros contactos, las menciones a nuestro usuario, los mensajes que hemos catalogado como favoritos, los mensajes privados, etc.

La Twitósfera no para de crecer, cada vez cuenta con más usuarios

▶ OTRA OPCIÓN PARA TWITTER

Existen muchas extensiones que podemos utilizar para poder sincronizar nuestra cuenta de Twitter a Firefox, una de ellas es **Twitbin**. Para descargarla, podemos dirigirnos a la siguiente dirección: <http://www.twitbin.com/>

En el sector superior, encontraremos los comandos principales, tales como escribir nuevos Tweets y agregar una columna para ver el estado de nuestros contactos en Facebook.

Debido a que las posibilidades del programa superan ampliamente este breve análisis, nos conviene descargarlo e investigarlo.

Echofon

Si buscamos algo simple que pueda integrarse a Firefox, podemos elegir esta extensión que se acomoda a la barra inferior del navegador y nos permite twitear, contestar mensajes y hacer Retweets (Figura 9). Se instala desde la siguiente dirección: <http://www.echofon.com/twitter/firefox>.

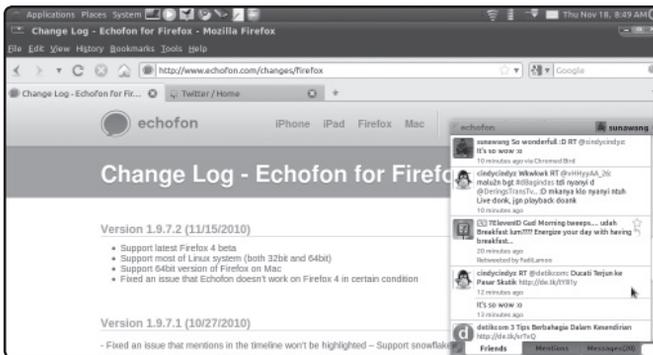


FIGURA 9.

Echofon es una completa extensión para Firefox que nos permite acceder a nuestra cuenta de Twitter.



RESUMEN

La popularización de las conexiones de banda ancha nos abre un abanico de posibilidades nuevas a la hora de comunicarnos con otras personas vía Internet. Hemos revisado las diferentes alternativas para administrar las cuentas de nuestras redes sociales.

Multiple choice

► **1** ¿Cómo se llama la herramienta que revolucionó el ámbito de la comunicación VoIP?

- a- Skype.
 - b- Tweetdeck.
 - c- Gwibber.
 - d- Ninguna de las anteriores.
-

► **2** ¿Qué aplicación nos permite administrar nuestro círculo social desde un solo programa?

- a- Skype.
 - b- Tweetdeck.
 - c- Gwibber.
 - d- Vic.
-

► **3** ¿Cuál de las siguientes aplicaciones se dedica exclusivamente a administrar Twitter?

- a- Skype.
 - b- Tweetdeck.
 - c- Gwibber.
 - d- Vic.
-

► **4** ¿Cuál de las siguientes es una opción menos popular que Skype para las videoconferencias?

- a- HTTP
 - b- P2P
 - c- SIP
 - d- Ninguna de las anteriores.
-

► **5** ¿Cómo se llama una extensión de Firefox para manejar el Twitter?

- a- Echofon.
 - b- Tweetdeck.
 - c- Gwibber.
 - d- Vic.
-

► **6** ¿Cuál es el nombre de la empresa a la que pertenece Skype?

- a- Adobe.
 - b- Symantec.
 - c- Norton.
 - d- Microsoft.
-

Respuestas: 1-a, 2-b, 3-c, 4-d, 5-a, 6-d.

Capítulo 6

Personalización del sistema operativo



En este capítulo, aprenderemos cómo dejar a gusto nuestro flamante sistema operativo Linux.

Nuestro Ubuntu al máximo

Si bien es indiscutible el lugar que Ubuntu ha adquirido dentro de las distribuciones más populares del mercado actual, existe la preocupación acerca de cómo mejorar su funcionalidad luego de una instalación nativa. Por eso, en esta guía buscaremos revisar algunas cuestiones que podamos ajustar luego de la instalación.

Cuando instalamos un sistema operativo, muchas veces notamos que hay ciertos aspectos que deberían ser ajustados en función de nuestra computadora. Esto sucede porque el sistema ya viene diseñado de fábrica con el propósito de funcionar en la mayor cantidad de equipos posibles, en lugar de venir optimizado para nuestro propio equipo. Por este motivo, en este capítulo veremos cómo modificar todos los aspectos de GNU Linux necesarios para que se ajusten al uso que queramos darle.



Es indiscutible el lugar que Ubuntu ha adquirido dentro de las distribuciones Linux



UTILIZAR LA CONSOLA

Si bien no entraremos en cuestiones avanzadas, es importante saber que muchas funciones de instalación y cuestiones administrativas del sistema operativo se realizan desde una línea de comandos llamada consola. Se trata del lugar en donde debemos tipear las instrucciones, para que éstas luego se ejecuten.

Las cuestiones de instalación desde la consola serán desarrolladas en detalle en el próximo capítulo del libro, por lo que aquí nos centraremos en explicar los comandos necesarios para que nuestro sistema quede totalmente funcional.

INSTALACIÓN DE CÓDECS

Cuando terminemos de instalar Ubuntu en nuestra PC, nos daremos cuenta de que hay ciertos aspectos que no están incluidos o de que algunas tareas no podremos realizarlas. Las principales fallencias luego de la instalación de Ubuntu son que no podemos reproducir muchos formatos de videos, películas en DVD e incluso archivos de música en formato cerrado.

Para solucionar todos estos inconvenientes, debemos recurrir a la instalación de diversos códecs que nos permitirán reproducir los formatos antes nombrados.

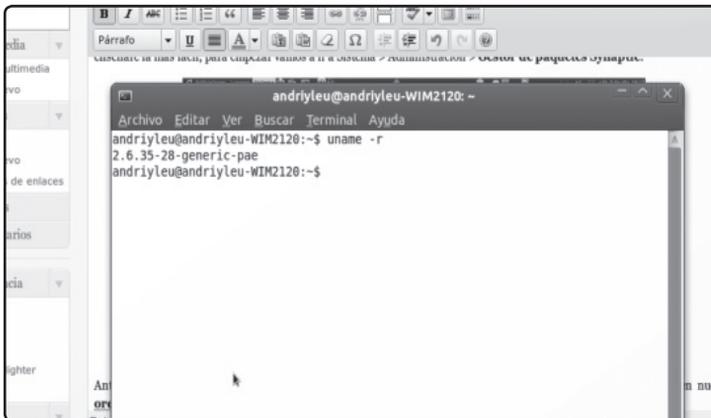


FIGURA 1.
Aquí vemos la
consola de Linux.
Aprenderemos a
utilizarla en detalle en
el próximo capítulo.

INSTALAR FLASH PLAYER Y JAVA

Si bien Firefox es el navegador estrella dentro de cualquier sistema operativo Linux, no viene incorporado con Flash Player a Ubuntu por ser propiedad de Adobe. Por eso, si queremos disfrutar de sus animaciones y sitios desarrollados, tendremos que instalarlo (Figura 3).

Podemos realizar la instalación en forma muy sencilla dirigiéndonos con nuestro navegador hacia una página que contenga el código o contenido Flash. A continuación, nos aparecerá un anuncio indicando que nos hace falta el plugin que hace visible dicho contenido, y nos ofrecerá instalar los plugins faltantes. Entonces, elegimos dicha opción, luego seleccionamos Adobe Flash Player y finalmente, sólo nos resta presionar el botón **Next**.

Una vez que la instalación se haya completado, simplemente tendremos que reiniciar Firefox o el



navegador que estemos utilizando. También podemos realizar la instalación en forma manual, desde la consola. Para eso, primero debemos descargar el paquete: **wget**
http://fpdownload.macromedia.com/get/flashplayer/current/install_flash_player_10_linux.deb

Para luego instalarlo:

sudo dpkg -i install_flash_player_10_linux.deb

```
( Do not overtax your powers. )
-----
o
o
o  \ \ \ \ \ \ \ \ \ \
      (oo)\_____
         ( )\_____ )\ \
           ||-----w ||
              ||         ||

franco@franco:~$ wget http://fpdownload.macromedia.com/get/flashplayer/current/
install_flash_player_10_linux.deb
--10:45:06-- http://fpdownload.macromedia.com/get/flashplayer/current/install_
lash_player_10_linux.deb
=> `install_flash_player_10_linux.deb'
Resolviendo fpdownload.macromedia.com... 69.192.18.70
Conectando a fpdownload.macromedia.com|69.192.18.70|:80... [
```

FIGURA 3. Aquí vemos la consola de Linux. Aprenderemos a utilizarla en detalle en el próximo capítulo.

Si preferimos trabajar con algún software libre, debemos inclinarnos por la solución Open Source de Flash: **sudo apt-get install mozilla-plugin-gnash** (Figura 4).

Lo mismo sucede si deseamos ejecutar aplicaciones basadas en JAVA, o acceder a este tipo de contenido desde el navegador. Si bien en un primer momento no podremos hacerlo, debemos instalarlo de la siguiente manera:

```
sudo apt-get install sun-java6-fonts  
sun-java6-jre sun-java6-plugin
```

Sobre la conectividad

WiFi, Bluetooth y otras formas de conectividad, son una de las cuestiones que más nos preocupan a los usuarios de Linux.

En este apartado, veremos cómo configurar y obtener ventajas a la hora de establecer diversos tipos de conexiones en nuestro sistema Ubuntu (Figura 5).

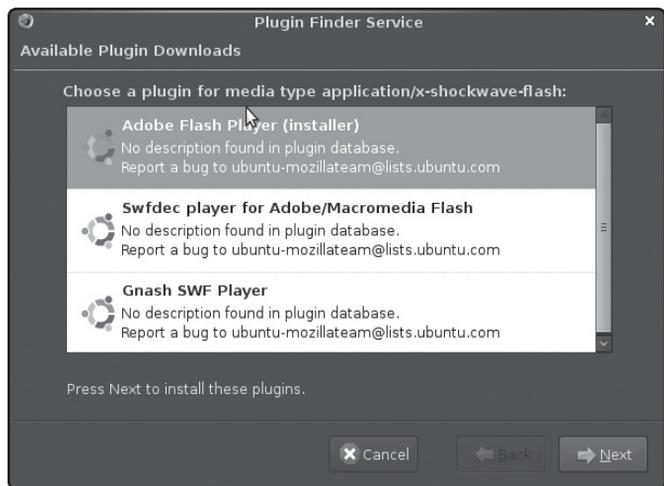


FIGURA 4.

También podremos instalarlo desde el mismo navegador.

▶ CÓDECS INCLUIDOS

Muchas distribuciones tratan de mantener la simplicidad para el usuario e incluyen todo el paquete de códecs instalado por defecto. Si bien se gana en practicidad, para muchos usuarios amantes de la libertad, se afectan los propósitos del Software Libre.

CONFIGURAR LA CONEXIÓN A INTERNET

Sin dudas, una de las razones por las cuales los usuarios elegimos Linux a la hora de instalar un sistema operativo en su PC, es por la tranquilidad que nos brinda. Linux nos da la garantía de mantener todos nuestros datos a salvo de virus informáticos y otros problemas relacionados de seguridad.

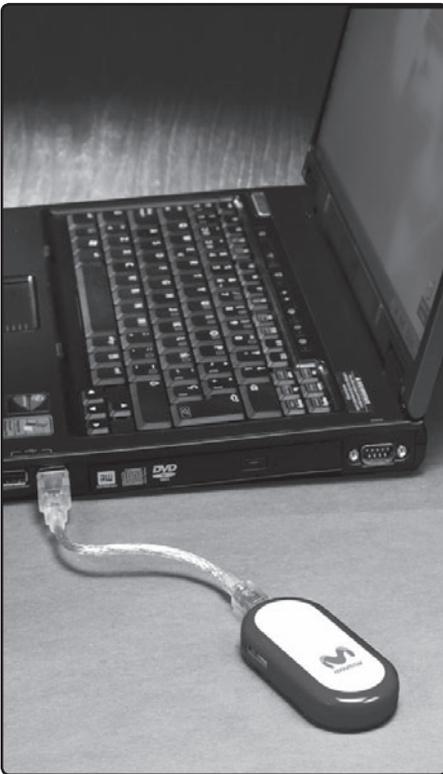


FIGURA 5. Al configurar la conexión 3G, podremos utilizar los módems portátiles de manera simple.

Podemos navegar en Internet, con una mayor protección de fábrica

Otra de sus ventajas es que a la hora de navegar en Internet, nos proporciona una protección de fábrica que no la encontramos en otros sistemas operativos de Microsoft.

Para poder navegar, debemos previamente, configurar la conexión a Internet. Si navegamos a través de una red, lo mejor es que realicemos la configuración desde el asistente que encontramos en el menú "Sistema – preferencias – conexiones de red".

El asistente se divide en solapas, siendo la principal el apartado para redes cableadas. Desde allí podremos configurar una, haciendo clic en añadir, o editar si tenemos que modificar la configuración de alguna de las redes existentes. Sin embargo, no sólo podremos configurar las redes cableadas; sino que el asistente incluye solapas para conexiones a redes WiFi, banda ancha móvil o 3G y DSL.

Si hablamos particularmente de redes WiFi, Ubuntu incorpora un asistente en la barra de notificaciones que puede estar activo o no. Si lo activamos, escaneará y nos mostrará las redes WiFi disponibles en el área y su configuración. Si la red está cerrada, nos pedirá que ingresemos la



clave. En este caso, podemos indicar que la recuerde para poder ingresar automáticamente la próxima vez.

Con respecto al tema del asistente de conexiones que mencionábamos antes, sabemos que el número de modems 3G o de banda ancha móvil se encuentra en aumento. Hay que considerar que antes era muy complicado lograr que estos funcionaran en Ubuntu. Pero con el correr del tiempo, fueron saliendo nuevas versiones y el soporte para nuevas tecnologías de conectividad se fue ampliando.

Teniendo en cuenta lo antes dicho, veremos que para configurar nuestro modem 3G, sólo debemos dirigirnos al apartado banda ancha móvil. Luego conectaremos el dispositivo y cuando iniciamos el asistente, nos aparecerá para seleccionarlo.

En el segundo paso, debemos seleccionar el país en el que nos encontramos para que a continuación se listen los proveedores o ISP de nuestra ubicación. Para terminar, seleccionaremos nuestro plan de conexión e inmediatamente deberemos presionar el botón aplicar.

Ubuntu incorpora un asistente en la barra de notificaciones que puede estar activo o no

Antes de concluir, es necesario que especifiquemos: el número de marcado, el nombre de usuario y la contraseña. De esta forma, podremos utilizar Internet sin importar la ubicación en donde nos encontremos.

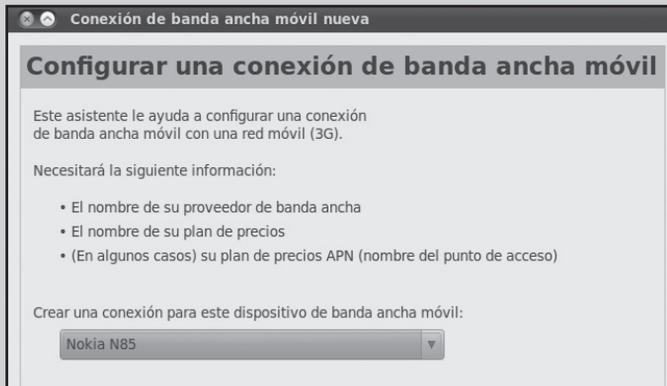
Dejando de lado el asistente de conexiones, podemos valernos de una configuración gráfica y simple si es que debemos configurar nuestro Proxy para navegar. Para ello, debemos abrir la opción Proxy de la red desde el menú sistema –preferencias–. Allí podremos marcar las opciones conexión directa a Internet, o bien configurar el Proxy en forma manual, indicando la dirección HTTP y FTP y sus puertos asociados. Veremos cómo configurar la conexión 3G en el Paso a paso 1.



PASO A PASO /1

Configurar la conexión 3G

1



Iniciamos el asistente de conexión desde el icono de conexiones de la barra de estado. Nos dirigimos a la sección de conexiones 3G y agregamos una nueva.

2



Desde allí el asistente buscará y configurará automáticamente el modem 3G que previamente colocamos en un puerto USB libre. Seguidamente el proceso de configuración estará terminado, pudiendo conectarnos a Internet sin problemas.

UTILIZAR WICD

Si bien el asistente para conexiones que vimos en los párrafos anteriores es el que predetermina en Ubuntu y funciona muy bien, debemos saber que podemos elegir una alternativa: WiCD. Se trata de un programa alternativo, recomendado por muchos usuarios.

Podemos hacer la instalación desde el Centro de Software de Ubuntu, buscándolo directamente por su nombre desde el cuadro de búsqueda. Su proceso de descarga se realiza en forma rápida y sencilla.



Una de las razones que hace que WiCD sea una excelente alternativa son los diversos problemas que tiene la versión Netbook de Ubuntu 10 para la detección de redes WiFi. Como el asistente predeterminado no detectaba las redes inalámbricas, era necesario instalar algo que le permitiera al software poder navegar en Internet sin tener complicaciones. Es aquí donde surge WiCD y pasa a ser el programa elegido para tales cuestiones (Figura 6).

Una vez que lo instalamos en nuestra PC, nos mostrará de manera integrada las opciones para redes de cable y redes inalámbricas. Este último constituye su principal campo de acción, ya que nos muestra de manera gráfica: el estado, el alcance, la potencia y el tipo de seguridad de las redes WiFi detectadas.

Si queremos que el icono de WiCD aparezca en forma predeterminada en el área de notificaciones, debemos agregarlo manualmente. Para ello,



FIGURA 6. El asistente WiCD es una interesante aplicación que podremos instalar para sacar máximo provecho de la detección y configuración de redes.

debemos ingresar al apartado Sesiones desde el menú **Sistema - Preferencias** y allí, luego de presionar nuevo, completar los apartados de la siguiente manera:

Nombre: WiCD

Comando: `/usr/lib/wicd/tray.py`

CÓMO CONFIGURAR EL BLUETOOTH

Si adquirimos una nueva Notebook o Netbook, de seguro vendrá con un adaptador Bluetooth incorporado para sincronizar dispositivos.

Pero al mismo tiempo, muchos usuarios están optando por evitar los cables y adquirir adaptadores Bluetooth para sus computadoras de escritorio o portátiles algo antiguas. Por lo tanto, en este capítulo aprenderemos todas las claves fundamentales para que podamos configurar dichos dispositivos en nuestro sistema operativo.

Para utilizar la conectividad vía Bluetooth, recurriremos al asistente que encontraremos en el menú **preferencias** del apartado sistema. Si vamos a tener que utilizar la sincronización de dispositivos de manera regular, nos conviene marcar la opción para que el asistente de sincronización se muestre en el área de notificaciones. De esta manera, lo tendremos a nuestra disposición cada vez que lo necesitemos.

Para configurar la sincronización de un dispositivo, debemos hacer clic en el botón "configurar un dispositivo nuevo". Allí nos indicará que no deberá estar a más de 10 metros de distancia, para tener una buena experiencia de recepción.

A continuación, comenzará la búsqueda de los dispositivos inalámbricos dentro del área. Debemos tener en cuenta que se encontrarán sólo los dispositivos que estén como visibles y no aquellos que permanezcan ocultos por configuración o que tengan desactivada la conexión Bluetooth.

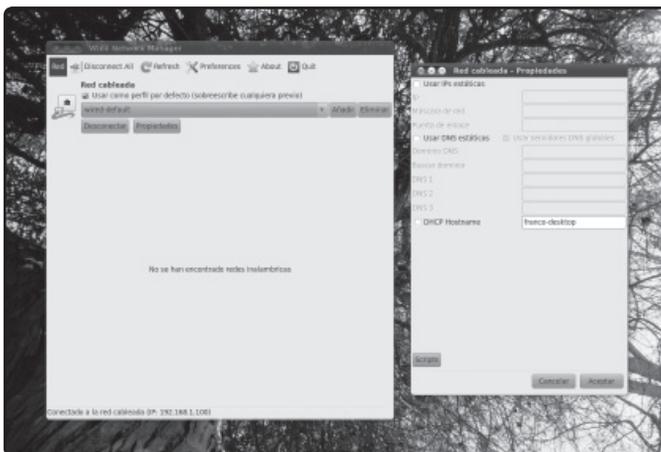


FIGURA 7.
Además de redes WiFi podremos configurar redes cableadas de manera simple.

Por otra parte, si tenemos muchos dispositivos vinculados, podemos filtrar algunos de nuestro interés; por ejemplo podemos indicar que sólo nos muestre: dispositivos de audio, teléfonos móviles, auriculares, cámaras, otra PC, impresoras, entre otros (Figura 7).

Para finalizar la sincronización, sólo debemos ingresar la clave de paso que nos brinda Ubuntu en nuestro dispositivo inalámbrico.

Cuando terminamos la configuración, alojará que el icono del asistente Bluetooth se alojara convenientemente en el área de notificaciones. Si hacemos un clic sobre él, podremos acceder a un menú con diversas acciones, tales como: apagar el Bluetooth para desactivar o retirar adaptador, enviar archivos desde nuestra computadora y hacia nuestro dispositivo inalámbrico de almacenamiento, examinar archivos de manera inalámbrica en nuestro dispositivo, o simplemente agregar un nuevo dispositivo utilizando el asistente.



Para utilizar la conectividad vía Bluetooth, nos valdremos del asistente

Si nuestra actividad nos demanda la acción de transferir en forma constante archivos a nuestro dispositivo inalámbrico, a continuación desarrollaremos cómo hacerlo de manera simple, rápida y efectiva, sin tener que pasar por el asistente Bluetooth.

Para eso, primero debemos tener configurado y sincronizado el dispositivo. Luego, sólo hace falta que hagamos clic con el botón derecho del mouse sobre el dispositivo y luego que tomemos la opción "enviar a...". Por último, en la opción "enviar como" seleccionaremos Bluetooth y debajo, en el apartado "enviar a", seleccionaremos el dispositivo inalámbrico de nuestra preferencia.

Si utilizamos una versión anterior de Ubuntu, puede que tengamos alguna complicación. Para evitar tales inconvenientes, debemos instalar dos aplicaciones: Bluez y Gnome Bluetooth.

El primero contiene herramientas para habilitar la detección de Bluetooth en nuestro equipo; para instalarlo debemos abrir una terminal de consola e ingresar a la siguiente instrucción: sudo

FIGURA 8.

Si disponemos de una computadora de escritorio, podemos adquirir un adaptador Bluetooth y configurarlo en Ubuntu.



El hardware es uno de los puntos más críticos de la configuración del sistema

apt-get install bluez-utils. Luego, la herramienta de Gnome Bluetooth nos permitirá gestionar en forma transparente las conexiones Bluetooth; para instalarla debemos ingresar con la siguiente instrucción: `sudo apt-get install gnome-bluetooth` (Figura 8).

CONFIGURACIÓN Y PERSONALIZACIÓN DEL HARDWARE

El hardware es uno de los puntos más críticos de la configuración del sistema. Al comienzo de este libro, mencionábamos que si algo no era detectado correctamente durante el proceso de instalación, entonces podríamos configurarlo más adelante. Bien, éste es el momento.

Dentro de la pestaña Hardware, en Ver y configurar el hardware encontraremos un panel informativo sobre todos los dispositivos que se han encontrado en nuestro equipo y una indicación de

su estado. Allí se nos informará si un dispositivo no ha sido correctamente configurado, y se nos brindarán las herramientas necesarias para poder corregirlo.

Otra de las tareas que podemos realizar desde el panel de Hardware es configurar la resolución de pantalla deseada. En el mundo de GNU/Linux, la resolución mínima que resulta utilizable es 1024 x 768



CONEXIÓN WIFI

Si en nuestro hogar contamos con una conexión inalámbrica a Internet vía router, la solución para conectar nuestro Ubuntu es muy simple. El sistema identificará automáticamente nuestra placa WiFi y así podremos navegar inmediatamente.

(a diferencia de otros sistemas como Windows, por ejemplo) y los usuarios nuevos suelen caer en el error de definir una resolución menor cuando instalan el sistema. Esta resolución es la que requieren la mayoría de las aplicaciones y páginas web, debido a su gran tamaño.

El panel de configuración de la pantalla es muy simple. En "Cambiar la resolución de la pantalla" podemos definir la resolución (el tamaño) y la cantidad de colores. Si tenemos un sistema de bajos recursos, entonces será bueno que seleccionemos una cantidad de colores de 16 bits, ya que consumirá muchos menos recursos del sistema.

Es bueno que antes de configurar la resolución de la pantalla, revisemos la sección Monitores para asegurarnos de que allí esté todo correctamente configurado.

Una vez modificada la resolución, el sistema nos permitirá probar la nueva configuración para verificar que todo se vea correctamente. Si no es así, podremos volver a la configuración anterior y probar con otras opciones.

En el panel de configuración de hardware, encontraremos también herramientas para configurar



dispositivos y periféricos, tales como el teclado, el mouse, el escáner y la placa sintonizadora de televisión.

Los ajustes visuales

Desde el primer momento que tomamos contacto con Ubuntu, notamos sus particularidades visuales y su atractivo diseño. Esta imagen que llega a los usuarios se debe a un minucioso trabajo de desarrollado que busca darle un estilo propio a dicha distribución.

En el estilo de Ubuntu, los colores utilizados van desde una gama oscura de marrones, pasando por

► MÁS. MÁS Y MÁS PROGRAMAS

Otro importante sitio que recorren los usuarios de Linux a diario, es WareSeeker. En él podemos encontrar información actualizada sobre las últimas aplicaciones lanzadas y, por supuesto, la opción de descargarlas <http://linux.wareseeker.com>.

colores pasteles más claros y llegando hasta la paleta del naranja. Esta elección no fue al azar, sino que se tomó en función de lograr un espacio de trabajo cálido y relajado.

Este aspecto nos representa una gran ventaja cuando debemos trabajar largas horas frente a la computadora; ya que luego de un tiempo prolongado de trabajo frente a la pantalla, el uso de colores intensos provocaría mayor cansancio a la vista. De esta forma, este estilo más calmo y agradable a la vista, nos ofrece una mejor experiencia con nuestro sistema operativo.

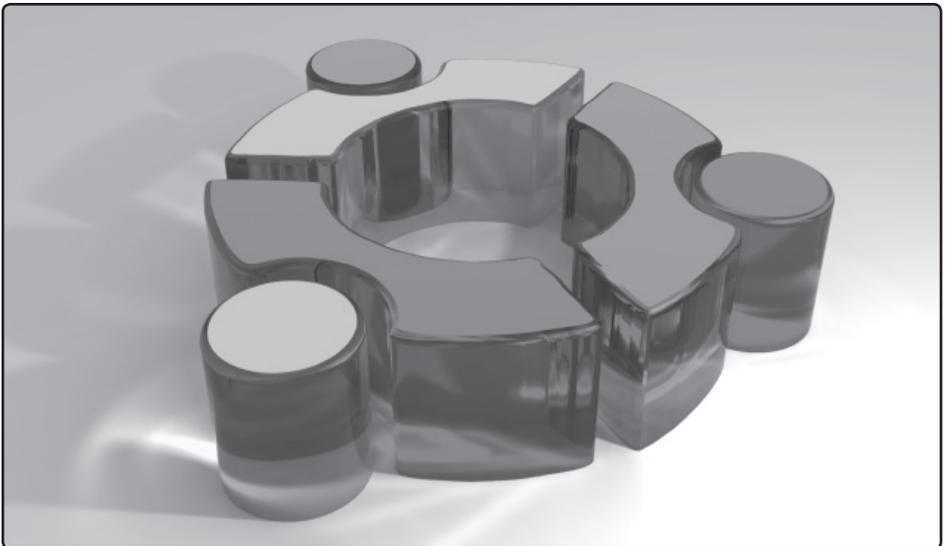
Otro motivo por el cual Ubuntu utiliza esta paleta de colores es simplemente porque, de esta manera, nos facilita el reconocimiento y ubicación de los elementos.

Se trabajó mucho para darle un estilo propio a la distribución

Con respecto al tema de los fondos de pantallas de Ubuntu, notaremos que aquí también se respetan los colores de la distribución. Es bueno tener en cuenta que esta aplicación, al igual que las otras distribuciones Linux, nos da la posibilidad de modificar muchos aspectos visuales en función de nuestros gustos. A continuación, desarrollaremos diversas alternativas de diseño.

OPCIONES BÁSICAS

Comenzaremos por ver las opciones básicas que incorpora Ubuntu en materia estética para



nuestro escritorio. Sus herramientas nos permitirán configurar ciertos aspectos para adaptar el escritorio a nuestros gustos. Podremos realizar algunas de las tareas a partir de un menú que se encuentra en el menú **sistema** en el apartado **preferencias** y lleva por nombre **apariciencia**. En dicha opción nos encontraremos con diferentes alternativas.

TEMAS DE ESCRITORIO

Para personalizar nuestro escritorio, la primera solapa nos permitirá cambiar el tema que viene por defecto en Ubuntu desde hace mucho tiempo, cuyo nombre es Human. Se trata de la combinación de



La primera solapa nos permitirá cambiar el tema que viene por defecto en Ubuntu

colores de la que hablábamos antes, en la cual se destacan los colores marrones y crema.

Si queremos cambiar por otro tema distinto, encontraremos en este apartado una colección que se instala por defecto y que no requiere ser agregada aparte de la instalación del sistema operativo. En ella se destacan más de doce temas distintos que ofrecen un amplio abanico para todos los gustos. Simplemente debemos seleccionar el tema de muestra que nos interese, para que éste se aplique en Ubuntu en forma automática. Si no nos agrada, podemos seguir aplicando los diferentes temas ofrecidos hasta encontrar el indicado y seleccionarlo, sin necesidad de presionar ningún comando extra.

Es importante saber que cada uno de los ítems puede ser modificado según nuestro agrado. Para eso, una vez que seleccionamos el tema, debemos tomar la opción personalizar. Desde la edición

► DIFERENTES TEMAS

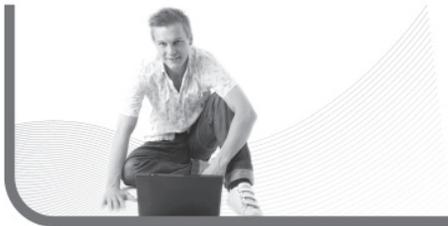
En cada nueva versión que Ubuntu ha presentado, los diseñadores gráficos han desarrollado un tema de escritorio nuevo. En cada una de las transformaciones, también se incluye cambios en el fondo de escritorio.

manual del tema, podremos ver las distintas solapas con diferentes opciones interesantes.

La primera se corresponde a los controles. La aplicación nos permite cambiar la apariencia de los diferentes comandos de herramientas del tema.

La segunda opción corresponde a los colores que muestra Ubuntu en cada uno de sus apartados, como son los colores de las ventanas, los elementos que seleccionamos, las cajas de entradas y los consejos que se nos muestran; permitiéndonos personalizarlos en forma individual. Luego de reemplazar los colores originales, tenemos la opción de restablecer los originales del tema con sólo presionar el botón restablecer valores predeterminados.

La tercera opción nos permite cambiar el borde de las ventanas emergentes que aparecen cuando



Podemos personalizar cada uno de los ítems según nuestro agrado

abrimos un programa o ingresamos a un dispositivo de almacenamiento. Desde aquí podremos aplicarle al borde de ventana otro de los temas disponibles al ya seleccionado; de manera que podemos combinar diferentes temas, tomando lo que más nos agrada de cada uno de ellos.

Al igual que en la opción borde de la ventana en la solapa iconos, podremos reemplazar la colección de iconos originales que trae el tema que seleccionamos por otra colección de otro tema disponible.

Por último, en la solapa punteros, tendremos la posibilidad de reemplazar el puntero del mouse original del tema, que normalmente es el clásico de color blanco, por otro de la colección de punteros de Ubuntu. Se trata de algunas alternativas atractivas, que nos permiten alterar los efectos de sombras, los colores y el tamaño. Para este último, sólo tenemos que ir desplazando la barra de tamaño ubicada debajo de la colección de punteros.



FOROS DE CONSULTA

Si desean saber más sobre aplicaciones y sobre Ubuntu en general, una buena forma de hacerlo es consultando en los diferentes foros dispuestos en la red, particularmente les recomendamos visitar <http://ubuntuforums.org>.

PASO A PASO /2

Todo sobre Temas de escritorio

1



En el apartado Temas de escritorio vemos las diferentes opciones para elegir.

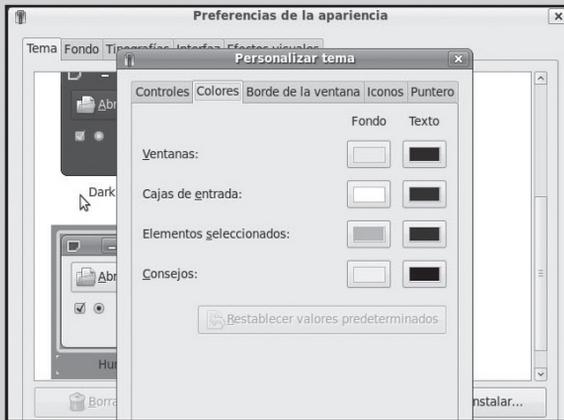
2



Si presionamos la opción "personalizar" podremos modificar cualquier apartado del tema que no nos agrade.

PASO A PASO /2 (cont.)

3



Reemplazar los colores originales es una tarea fácil y simple de realizar.

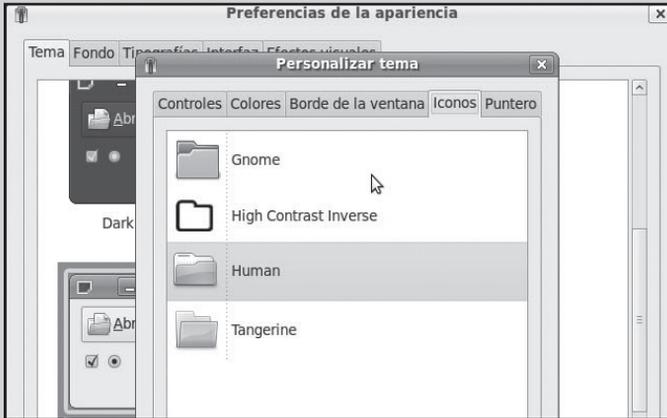
4



Podemos combinar un tema, con el borde de la ventana de otro tema diferente que nos agrade.

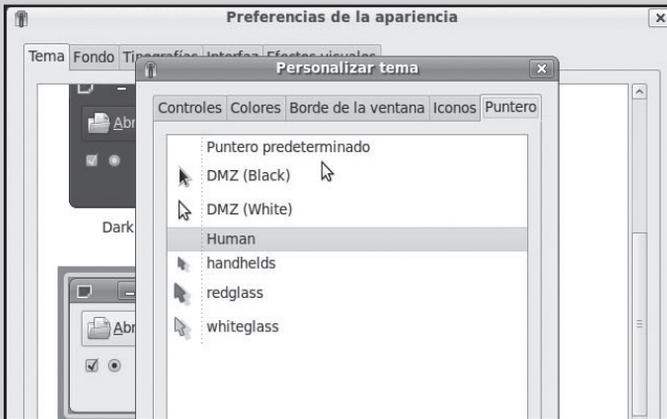
PASO A PASO /2 (cont.)

5



Al igual que el borde de la ventana, los punteros pueden provenir de otro tema.

6



Desde aquí podremos elegir un puntero para utilizar en el sistema.

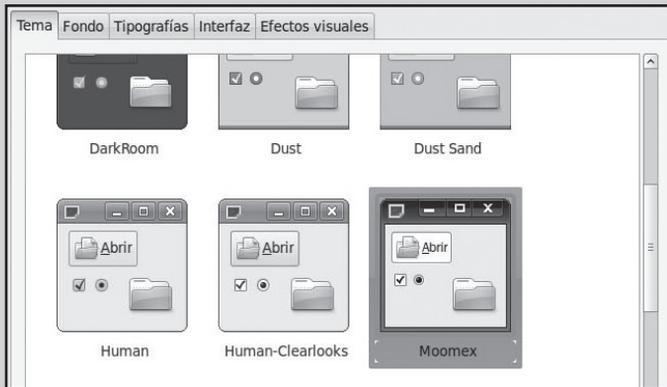
PASO A PASO /2 (cont.)

7



Si los temas que trae por defecto Ubuntu no nos complacen, podremos descargar nuevos e instalarlos.

8



Una vez configurado podremos aplicar el tema con sólo seleccionarlo.

NUEVOS TEMAS

Para aquellos que no se conforman con los temas que trae por defecto Ubuntu, en este apartado vamos a ver cómo descargar algunos temas nuevos para instalarlos en nuestro sistema operativo.

Si bien existen varios sitios web que nos ofrecen extensas colecciones de temas de escritorio, consideramos que la mejor y más popular de la actualidad es www.gnome-look.org. Cuando ingresamos allí veremos un completo menú, con varias categorías sobre el lado izquierdo. En dicho menú, debemos seleccionar la opción GTK2 y, a continuación, se listarán todos los temas que estén disponibles para Gnome (el gestor de escritorio de Ubuntu).



La instalación de un tema de escritorio es muy sencilla

En un primer momento, veremos que los temas están organizados por fecha; mostrando en los primeros puestos la lista de los últimos que fueron agregados. Una buena opción es dirigirnos a la solapa most downloads para ver cuáles fueron los temas más elegidos y descargados por los usuarios en un período determinado.

Una vez que encontramos el tema que nos agrada, podremos descargarlo con sólo presionar sobre él y luego bajar hasta la opción de descarga. De esta forma, el tema comenzará a bajarse automáticamente en cuestión de sólo segundos.

Una vez que la descarga se haya completado, el tema se almacenará en nuestro escritorio. Es importante tener en cuenta que, para que pueda estar disponible en su posterior elección, es necesario que lo instalemos en nuestro sistema.

La instalación de un tema de escritorio es muy sencilla, ya que simplemente debemos ir a la parte de



EL SITIO DE APLICACIONES GNU/LINUX MÁS GRANDE

<http://Freshmeat.Net> es el sitio de aplicaciones GNU/Linux más grande. Posee un potente buscador y resultados que contienen información muy útil, como, por ejemplo: hace cuánto que no se actualiza el programa, actividad en el grupo de desarrollo y dependencias.

temas del menú apariencias y elegir la opción instalar. Luego tenemos que seleccionar el tema deseado y asegurarnos de que quede disponible en dicho menú. Podemos repetir esta acción para todos los temas que vayamos a descargar desde la Web (Figura 9).

FONDOS DE ESCRITORIO

Los usuarios solemos aburrirnos rápido de nuestros fondos de escritorio, y por eso buscamos reemplazarlos constantemente. En este sentido, Ubuntu

nos da la posibilidad de personalizar nuestro escritorio todas las veces que queramos.

Para acceder a esta opción sólo debemos dirigirnos a la solapa fondo, dentro del mismo menú apariencias que antes habíamos utilizado. Otra forma es haciendo un clic con el botón derecho del mouse en algún lugar libre de nuestro escritorio y tomar la opción cambiar fondo de escritorio. En cualquiera de los dos casos, ingresaremos al menú para realizar esta tarea. Una vez allí, veremos que por

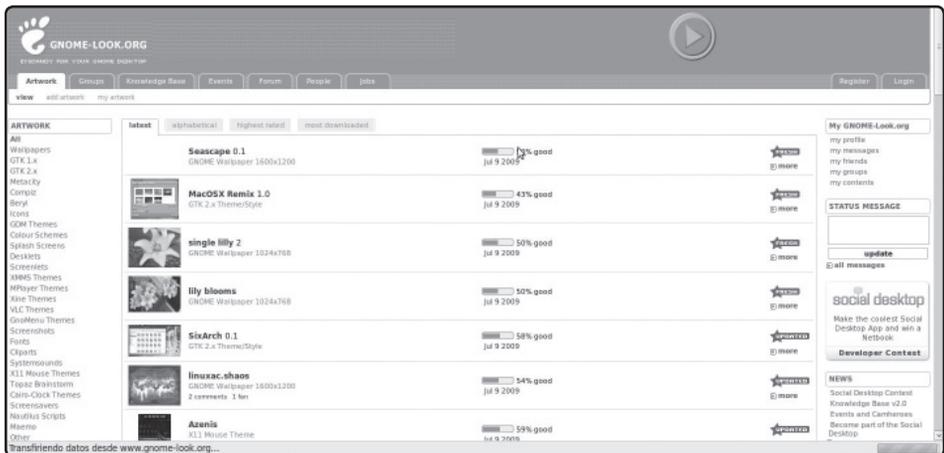


FIGURA 9. Desde el sitio de Gnome Looks podremos descargar una gran colección de temas y fondos de escritorio.

50 TEMAS

En el sitio TechieSouls, han elaborado un ranking con los 50 temas de escritorio más famosos para Gnome y Ubuntu, cada tema puede ser descargado desde <http://www.techiesouls.com/2008/11/27/collection-of-50-best-looking-linux-gnomeubuntu-themes-to-download/>.

defecto Ubuntu sólo incorpora un puñado de fondos de escritorios y que todos respetan la paleta de colores propuesta en forma predeterminada. En todos los casos, las opciones son simples combinaciones de colores.

Si estamos buscando algún estilo más elaborado, podemos reemplazarlo si seleccionamos otra opción de las propuestas por Ubuntu para que ésta se aplique en forma automática.

Si deseamos tener un escritorio simple y despojado, podemos seleccionar como fondo algún color sólido que Ubuntu nos ofrece en su paleta. En cambio, si deseamos obtener un estilo menos sobrio, podemos potenciar más esta posibilidad y seleccionar un degradado entre dos de los colores que más nos agraden.



Una buena idea es agregarle fondos de escritorios a la colección que ya trae Ubuntu. Ésta es una tarea muy sencilla y altamente satisfactoria, ya que sólo debemos tomar la opción añadir desde este mismo menú y navegar por la carpeta donde tengamos almacenados los fondos que queremos utilizar.

Lo más conveniente es almacenar las imágenes que hayamos seleccionado en una carpeta dentro de nuestra /home, con un nombre alusivo como puede ser "fondos" o simplemente "wallpapers".

Una vez que hayamos determinado las imágenes como fondos de nuestro escritorio, podemos

► DEVIANART

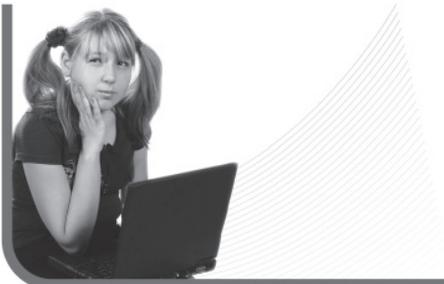
DevianArt es un popular y aclamado sitio en donde encontraremos una gran colección de fondos de escritorio divididos en categorías para diferentes gustos, sólo deberán ingresar a su sitio web, <http://www.deviantart.com>, y descargar los que más les gusten.

especificar su modo de presentación. Algunas de las decisiones pueden ser mantener su resolución original o que aparezca en forma de mosaico (para que la imagen se repita tantas veces como sea necesario para cubrir la totalidad de la pantalla).

También contamos con la posibilidad de borrar imágenes que hayamos agregado en nuestro almacenamiento; para ello, simplemente debemos seleccionar el fondo y hacer clic en el comando quitar, que se encuentra al lado del botón añadir.

MÁS Y MÁS FONDOS

En el mismo sitio que antes mencionábamos, www.gnome-look.org, encontraremos una sección donde se almacenan fondos de escritorios para Gnome, manteniendo el mismo proceso de descarga que vimos antes. También nos ofrece otras variables para



Podemos definir qué tipo de letra se mostrará en cada sector del sistema operativo

nuestro sistema, tales como temas para diferentes aplicaciones, colección de cursores y distintas pantallas de bienvenida.

TIPOGRAFÍAS

La siguiente solapa que podemos consultar, que se encuentra a continuación de la de fondos, es la de tipografías. Esta opción es de suma importancia, ya que desde aquí podremos definir qué tipo de letra se mostrará en cada sector del sistema operativo (Figura 10). Las opciones que aquí podremos cambiar son con respecto a:

- **Tipografías para la aplicación:** se refiere al tipo de letra que utilizarán los programas instalados en Ubuntu.
- **Tipografías para los documentos:** en este apartado, es importante configurar un tipo de letra simple para que el texto sea más legible. Se recomienda utilizar la tipografía “sans” o “nimbus romans”.



WINDOWS COMO UBUNTU

Si pensaron que nunca podrían dejar el sistema operativo Windows visualmente como Ubuntu, se equivocaron. Existen muchos proyectos y aplicaciones que permiten que el sistema operativo de Microsoft luzca así. un ejemplo es Smooth Ubuntu: <http://smooth-ubuntu-human.uptodown.com>.



En Ubuntu,
la configuración
del protector de pantalla
del escritorio no se
encuentra en el mismo
lugar que en Windows

- **Tipografía en el escritorio:** se refiere al tipo de letra predeterminado para los accesos directos y demás elementos de nuestro escritorio.
- **Tipografía del título de la ventana:** es importante que sea legible y darle un tamaño mayor a los 10 puntos que vienen configurados en forma predeterminada.

SALVAPANTALLAS

Cuando somos usuarios del sistema operativo Windows, estamos acostumbrados a que las opciones de configuración del protector de pantalla del escritorio se encuentren en el mismo menú que de las propiedades de pantalla; donde además están las opciones de resolución y fondo de

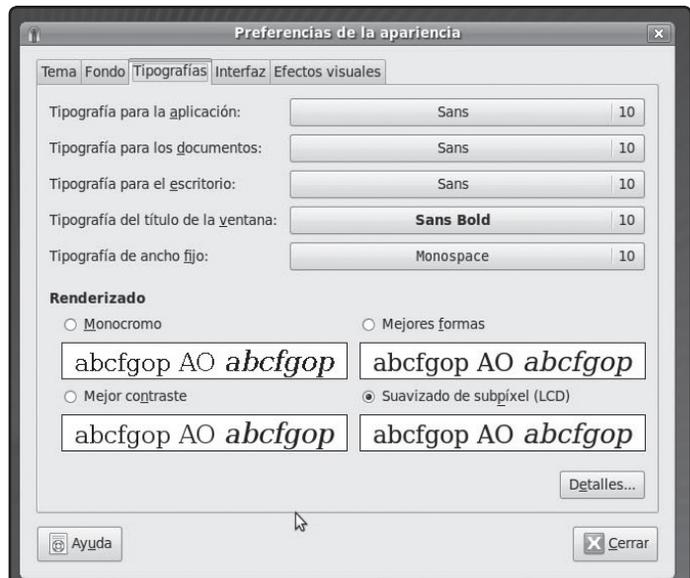


FIGURA 10.
Desde el apartado
Tipografía, podremos
decidir el tipo de letra
que utilizará Ubuntu
en cada apartado
del sistema.

Encontraremos una nutrida colección de salvapantallas para examinar

escritorio. En cambio, cuando trabajamos desde Ubuntu, esta opción se encuentra en un menú diferente.

Para ingresar a las propiedades de configuración del salvapantallas, encontraremos su menú bajo el mismo nombre en el menú sistema –preferencias–.

Una vez allí, veremos que a diferencia de lo que sucede con los temas para Ubuntu (en forma pre-determinada), encontraremos una nutrida colección de salvapantallas. Desde allí, también tendremos la posibilidad de configurar el tiempo de

inactividad que mediará hasta que el protector de pantalla quede activo.

Otra opción interesante que encontraremos en este apartado es la opción para configurar el ahorro de energía. Este tema es de suma importancia si hemos instalado Ubuntu en una computadora portátil, debido al bajo rendimiento de su batería. Si gestionamos correctamente este tema, podremos darle una vida útil más prolongada de la misma (Figura 11).

Instalación de nuevas aplicaciones

Finalmente, otra forma de personalizar el sistema operativo consiste en instalar nuestras aplicaciones favoritas. Esta etapa muchas veces constituye una



FIGURA 11. A diferencia de los fondos de escritorio, Ubuntu incorpora una gran colección de protectores de pantalla que podemos utilizar.

En GNU/Linux se distinguen tres formatos diferentes de empaquetamiento

de las tareas más complicadas para aquellos usuarios que recién se acercan a GNU/Linux, y la principal causa de este problema es la diversidad de distribuciones que existen en la actualidad.

Cada distribución está armada a gusto del desarrollador o de la compañía desarrolladora. Entonces, mientras algunas distribuciones ubican las librerías de soporte en el directorio `/lib`, otras lo hacen en `/usr/lib`. Si nosotros las instalemos de forma manual, seguramente quedarán guardadas en `/usr/share/lib`.

Frente a esta situación, los afectados en primer lugar son los distribuidores, quienes deben adaptar sus contenidos a las distribuciones más populares; y en segundo lugar, somos nosotros como usuarios, ya que nos confunden con tantas opciones a la hora de instalar un programa.

Dentro de los tres formatos diferentes de empaquetamiento que predominan en el mundo de GNU/

Linux, nosotros vamos a centrarnos en el denominado `tar.gz`. Éste se genera por medio del uso de dos comandos: `tar` para concatenar varios archivos en uno solo, y `gzip` para comprimir el archivo concatenado. Este formato consiste en un paquete de características similares al famoso `.ZIP` que usamos en Windows.

Es importante tener en cuenta que vamos a necesitar de una utilidad para descomprimirlo (`tar`) en algún directorio y así poder acceder a su contenido. Este formato de empaquetamiento es el que aún utilizan distribuciones como Slackware y sus derivados.

INSTALAR PAQUETES DEB

Comenzaremos por conocer qué son famosos archivos con extensiones `.deb`, que constituyen un eje esencial en la instalación de aplicaciones en Ubuntu.



▶ PARTICULARIDADES DE SLACKWARE

Slackware utiliza el sistema de paquetes `.tar.gz` para distribuir sus binarios ya compilados. Incluso, mediante su herramienta `pkgtool`, los usuarios pueden disfrutar de los mismos beneficios que en `RPM` o `DEB`, como control de versiones y desinstalación fácil.

Cuando hablamos de los formatos de archivos de instalación de programas nos referimos, por ejemplo, a lo que antes en Windows llamábamos instalar o setup. Así como utilizábamos estos archivos de instalación .exe, Ubuntu trabaja con archivos de extensión .deb para la instalación de programas.

Los archivos deb. son de fácil utilización y fueron originalmente implementados en la distribución Debian, de allí su nombre, para luego ser adoptado en forma hereditaria por las distintas distribuciones basadas en esta famosa distribución, entre ellas Ubuntu.

Hoy en día muchos programas están desarrollados para los sistemas operativos más famosos de la actualidad. De esta forma, lo único que debemos hacer es investigar en la página de descarga del programa que nos interesa, si se encuentra

disponible el programa empaquetado en un **.deb** para Ubuntu. Una vez que nos aseguremos de su disponibilidad, sólo tendremos que descargar dicho archivo para, posteriormente, instalarlo en nuestro sistema.

Siempre debemos tener en cuenta que existen archivos de instalación, tanto para la versión de Ubuntu de 32 como para la de 64 bits. En cada caso, debemos elegir la que corresponda en función de la que estemos utilizando.

Si instalamos los paquetes **.deb** en forma manual, nos va a parecer un poco más complicado, pero tendremos la ventaja de que nos ofrece un mayor poder de decisión. Por eso, nos conviene obtener una previa capacitación que nos facilite el proceso de instalación desde la consola. Más adelante, en este mismo capítulo, profundizaremos este tema.

Otra forma de instalar los programas descargados en este mismo formato es haciendo directamente doble clic sobre el archivo de instalación, e iniciando así el asistente gráfico. A continuación, nos preguntará si deseamos instalar el programa y nos pedirá la clave de administrador, para así poder continuar con la instalación.



▶ ¡AFORTUNADOS USUARIOS DE DEBIAN!

Debian tiene uno de los gestores de paquetes más completos y fáciles de usar. Por ejemplo, mientras muchos se vuelven locos para instalar GNOME, los usuarios de Debian simplemente tipean `apt-get install gnome` para que todo se haga automáticamente desde Internet.

Puede suceder que durante la instalación aparezca un error de dependencias. Esto sucede cuando están faltando ciertos archivos y librerías de sistemas que el programa necesita para funcionar. Por eso, primero tendremos que buscarlos e instalarlos en nuestra computadora.

En la distribución Debian y sus derivados, tenemos varias herramientas de instalación de paquetes. La más simple de ellas es **dpkg**, que se utiliza de manera similar al RPM de Red Hat: **dpkg -i archivo.deb**. Ésta se encargará de manera automática de descomprimir el paquete y copiar cada cosa a su lugar. Si deseamos desinstalarla, simplemente debemos tipear:

```
dpkg -i nombre_paquete
```

Además, como usuarios de Debian, contamos con un comando **apt-get** que funciona de manera similar al **urpmi** que vimos anteriormente. Para instalar aplicaciones, se usa del siguiente modo: **apt-get install [paquete]**. Pero antes, siempre es bueno

actualizar la base de datos de paquetes disponibles con el comando **apt-get update**.

Existe también una aplicación para el modo texto que nos permite navegar por toda la base de aplicaciones y seleccionar las que queramos instalar, desinstalar, actualizar, entre otras. Esta aplicación se denomina **dselect** y podemos visualizar un ejemplo de ella en la **Figura 12**.

A la hora de trabajar con paquetes Debian y sus derivados, debemos acceder a la opción **Access** y definir las fuentes de los paquetes. Esto podemos hacerlo desde los CDs de Debian, un sitio web, o servidores FTP. Luego, seleccionamos la opción **Update** para descargar la lista actualizada de aplicaciones., y procedemos a **Select**, para seleccionar todas las aplicaciones que queramos instalar.

A continuación, en el **Paso a paso 3** veremos el proceso de instalación de un paquete de código fuente.

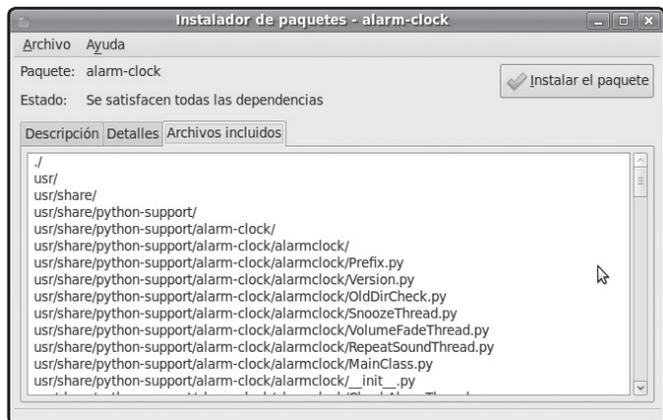


FIGURA 12.
Podremos instalar un archivo .deb haciendo doble clic sobre él.

PASO A PASO /3

Instalación de un paquete de código fuente

- 1 Copie el paquete a un directorio temporal y descomprímalo con el comando `tar -zxvf archivo.tar.gz`.

2

```

DOM32 Multiboot loader v0.2. Copyright (C) 2005-2006 Tim Deegan.
Kernel: /boot/xen.gz watchdog com1=115200,8n1 console=com1,tt
Loading /boot/xen.gz.....
Module: /boot/vmlinuz console=ttys0 console=ttys0,115200n8
Loading /boot/vmlinuz.....
Module: /install.img
Loading /install.img.....
....._

```

Ejecute el comando `./configure`, que se encargará de verificar que el sistema esté listo para compilar el programa. Si no lo está, le informará qué componentes no tiene y deberá instalar (siguiendo este procedimiento o el correspondiente al formato de empaquetamiento).

3

Inicie el proceso de compilación con el comando `make`. Esto puede tardar algunos minutos u horas, dependiendo del programa y de las capacidades de su equipo.



¿Y CON LOS ARCHIVOS .TAR.BZ?

Hoy, muchos paquetes se distribuyen en el formato `.tar.bz` que, en lugar de usar `gzip` (por elección de los programadores), usa `bzip` (otro programa para comprimir). Para descomprimir estos archivos, simplemente debemos tipear `bzip2 -cd archivo | tar xvf`.

PASO A PASO /3 (cont.)

4



Cuando la compilación termine, proceda con la instalación (que consiste en la copia de cada componente a su lugar correspondiente) con el comando `make install`.

INSTALAR PROGRAMAS DESDE EL CÓDIGO FUENTE (.TAR.GZ)

Los programas distribuidos como código fuente suelen venir en formato `.tar.gz`. Estos suelen funcionar en todas las distribuciones de GNU/Linux, siempre y cuando en ellas estén todas las librerías de soporte y otras aplicaciones requeridas.



► NERO LINUX

A muchos usuarios que migran de Windows les resultará conocido el nombre **Nero**, dado que es el programa de grabación más popular en dicho sistema. También existe una versión para Linux y se puede adquirir en la siguiente dirección: <http://www.nero.com/esp/linux3.html>.

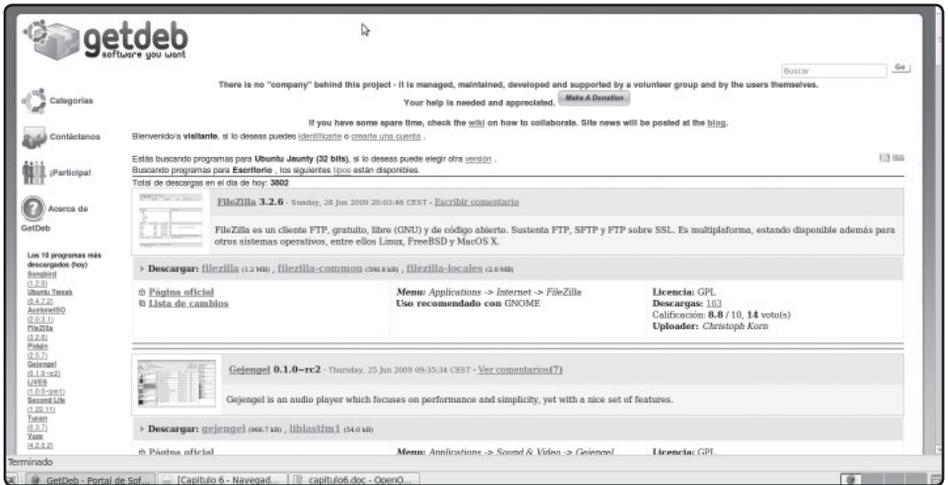
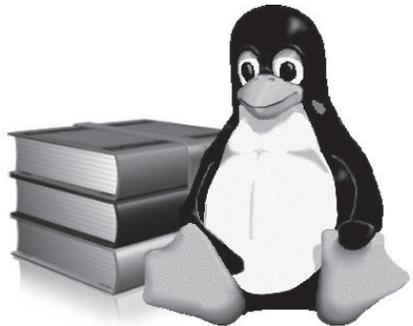


FIGURA 13. Getdeb es uno de los principales repositorios de programas para Ubuntu.

Es importante leer el archivo INSTALL antes de efectuar la instalación

Por eso, es muy importante que antes de instalar un programa desde su código fuente, leamos el archivo INSTALL de los paquetes y toda la documentación contenida en el programa. Así sabremos si hay alguna diferencia sustancial en cuanto a la compilación de dicha aplicación (Figura 13).



RESUMEN

Vimos cómo dejar a gusto nuestro sistema operativo Linux, aprendimos cómo instalar nuestras propias aplicaciones y cubrimos todos los formatos que existen hasta la actualidad. Finalmente, notamos que la mejor manera de instalar programas es descargando paquetes.

Multiple choice

► **1** ¿Qué es la tipografía para la aplicación?

- a- El tipo de letra para los documentos.
 - b- El tipo de letra que utilizarán los programas instalados en Ubuntu.
 - c- El tipo de letra predeterminado para los accesos directos y demás elementos que tengamos en el escritorio del sistema operativo.
 - d- El tipo de letra del título de la ventana.
-

► **2** ¿Qué es la tipografía para los accesos directos?

- a- El tipo de letra para los documentos.
 - b- El tipo de letra que utilizarán los programas instalados en Ubuntu.
 - c- El tipo de letra predeterminado para los accesos directos y demás elementos que tengamos en el escritorio del sistema operativo.
 - d- El tipo de letra del título de la ventana.
-

► **3** ¿Cómo se llama la aplicación que nos permitirá detectar y configurar redes?

- a- Firefox.
- b- Conexión de red.

- c- WiCD.
 - d- Gnash.
-

► **4** ¿Qué debemos instalar para disfrutar de las animaciones y los sitios desarrollados en Flash?

- a- iOS.
 - b- Adobe Flash Player.
 - c- Windows Media Player.
 - d- BS Player.
-

► **5** ¿Cómo se llama el códec que nos permite reproducir varios formatos de videos?

- a- W32.
 - b- MP3.
 - c- ffdshow.
 - d- AVI.
-

► **6** ¿Cuál es la alternativa open source a Flash?

- a- HTML.
 - b- ActionScript.
 - c- MySQL.
 - d- Gnash.
-

Respuestas: 1-b, 2-c, 3-c, 4-b, 5-a, 6-d.

Capítulo 7

Operar con la consola

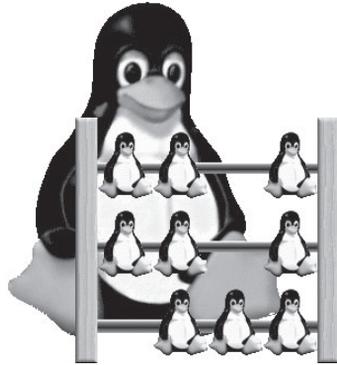


Estudiaremos los aspectos más importantes del manejo del sistema operativo en el modo texto.

Bash: el gestor de comandos

El propósito de este capítulo es familiarizarnos con la consola de comandos de GNU/Linux, de forma que podamos operar con ella sin dificultades. Si bien al principio notaremos que son muchos comandos, también vamos a ver que disponemos de muchas herramientas que nos podrán servir de ayuda.

Cuando abrimos una terminal virtual, ya sea con el modo gráfico o nativo, se nos presenta la típica pantalla negra de **login**. En esa pantalla, debemos ingresar nuestro usuario y contraseña para que se cargue **Bash** (*Bourne Again Shell*), que de ahora en más será nuestro gestor de comandos.



En el ambiente GNU/Linux hay muchas opciones en cuanto a gestores de comandos, pero Bash se ha convertido en el más popular de todos ellos por varias razones: ofrece muchas herramientas para ejecutar órdenes rápidamente, es fácil de configurar y posee un lenguaje de programación de **scripts** muy poderoso. Si bien en otros ambientes UNIX hay distintos gestores de comandos, siempre tendremos la posibilidad de reemplazarlos por Bash, que es con el que nosotros trabajaremos a continuación (Figura 1).

Bash se ha convertido en el gestor de comandos más popular

► BASH ES EL HIJO DE SH

Quizás alguna vez nos sentemos frente a un UNIX no-Linux y notemos que no tienen Bash. Esto es muy probable porque hay muchos intérpretes de comandos. Pero si tiene **sh**, estamos salvados porque Bash es un derivado del clásico **sh**.

```

greys@ubuntu: ~
File Edit View Terminal Help
greys@ubuntu:~$ uname -a
Linux ubuntu 2.6.28-11-generic #42-Ubuntu SMP Fri Apr 17 01:57:59 UTC 2009 i686
GNU/Linux
greys@ubuntu:~$ more /etc/lsb-release
DISTRIB_ID=Ubuntu
DISTRIB_RELEASE=9.04
DISTRIB_CODENAME=jaunty
DISTRIB_DESCRIPTION="Ubuntu 9.04"
greys@ubuntu:~$ █
    
```

FIGURA 1. Así se ve una típica terminal de comandos Linux bajo el modo gráfico.

¿QUÉ ES EL GESTOR DE COMANDOS?

Un gestor de comandos es esencialmente un programa que interpreta una serie de órdenes y las ejecuta. En esencia, es un programa muy simple; pero cuando ofrece tantas herramientas como Bash, puede volverse muy complejo. Una vez cargado, Bash nos muestra la línea de comandos, indicándonos que ya podemos operar en el equipo.

Es bueno saber que entre las diferentes distribuciones, si bien el formato de la línea de comandos puede variar, los comandos siempre serán los mismos.

Antes de comenzar a desarrollar el tema de la línea de comandos, vamos a recordar que en GNU/Linux no es lo mismo escribir una palabra en mayúsculas que en minúsculas. Por tal razón, siempre debemos prestar mucha atención a cómo se escriben los comandos detallados en este libro, ya que si no respetamos tales especificidades, lo más seguro es que obtengamos como resultado un mensaje de error.

PARA ENTENDER LA LÍNEA DE COMANDOS

Cuando ingresamos por primera vez a la terminal de texto, nos encontramos con una línea de comandos similar a: `[root@alternarama ~]:#`



¡MI LÍNEA DE COMANDOS SE VE MUY DIFERENTE!

No tenemos que preocuparnos si nuestra línea de comandos se ve muy diferente a la descrita en este libro. Más adelante veremos los comandos necesarios para obtener la información que la línea de comandos descrita aquí nos ofrece.

¿Qué representa toda esta información? Primero analicemos lo que está entre corchetes. Allí dentro nos encontramos con algo parecido a una dirección de e-mail. Eso nos indica que estamos trabajando con el usuario `root` en un equipo que se llama `alternarama` (el símbolo arroba en inglés significa *at* y en español *en*).

Si ingresamos con otro nombre de usuario, en la primera parte aparecerá ese otro nombre, pero luego de la arroba el nombre del equipo será el mismo. Luego del nombre de usuario nos encontramos con un símbolo ñufllo (~). En ese campo de la línea de comandos se nos indica en qué directorio estamos posicionados actualmente.

Al principio de este libro, habíamos visto que siempre que abrimos una terminal por primera vez, el directorio en el que estamos posicionados es nuestro directorio personal; ahora sabemos que el símbolo ñufllo es una abreviatura que nos indica que estamos parados en él.

El símbolo arroba en inglés significa *at* y en español *en*



Al final de la línea de comandos tenemos un símbolo numeral (`#`), que nos indica que somos usuario `root`. Si entramos con una cuenta de usuarios común, entonces en lugar de un símbolo `#` aparecerá un símbolo `$`.

Veamos un ejemplo de la misma línea de comandos, pero correspondiente a un usuario común del sistema que se posicionó en el directorio `/etc`.

```
[pedro@alternarama /etc]:$
```

Como podemos ver en el ejemplo anterior, se modificaron tres aspectos importantes. Primero, el nombre del usuario; segundo, el campo que corresponde al directorio en el que se encuentra ubicado; y tercero, el símbolo final de la línea de comandos.

► COMANDOS INFORMATIVOS

Existen algunos comandos informativos muy útiles como `free` (que indican la memoria RAM libre del sistema), `df` (que indica el espacio libre en el disco rígido) y `du` (que indica el espacio ocupado por todos los archivos y directorios de la ubicación actual).



FORMATO DE LOS COMANDOS

El formato básico de ingreso de comandos en el Shell Bash es el siguiente:

[comando] <parámetro1> <parámetro2>
<parámetroN>

Hasta aquí, la operación es sencilla: se tipea el comando con sus correspondientes parámetros, uno detrás del otro. Sin embargo, vamos a ver cómo Bash nos ofrece un formato un poco más complejo, pero a la vez más útil. Veamos:

[comando] <parámetros> ; **[comando2]**
<parámetros2>

Como podemos observar, estamos ingresando en una sola línea dos comandos, con sus correspondientes parámetros. Para separarlos, solamente usamos un símbolo de punto y coma.

Veamos un ejemplo, con los comandos que tratamos anteriormente:

alternarama:~# pwd ; hostname ; who ; whoami

En este ejemplo, tipeamos los cuatro comandos que vimos en una sola línea, y el resultado de cada uno se ve concatenado en pantalla (Figura 2).

ATAJOS DEL TECLADO

En Bash existen algunas teclas que podemos utilizar para hacer que nuestra interacción con el sistema operativo sea mucho más fluida. Veamos algunas de ellas:

- Con las teclas **FLECHA ARRIBA** y **FLECHA ABAJO** podemos repasar el historial de comandos, por si queremos volver a ejecutar alguno que ya hayamos tipeado últimamente.
- Con la tecla **TABULAR (TAB)** autocompletamos el nombre de un archivo o el nombre de un comando. Para esto, es necesario que tipeemos las primeras letras de dicho archivo o comando, para que Bash se encargue de hacer el resto. Si



¿CUÁNTOS COMANDOS PUEDO CONCATENAR?

Podemos concatenar todos los comandos que queramos, y el sistema los ejecutará a todos. Pero, si son demasiados, tal vez sea mejor armar un pequeño programa que los ejecute. Más adelante veremos cómo crear archivos y asignarles permisos de ejecución.

hay muchos resultados con las pocas letras iniciales que hemos tipeado, entonces nos las mostrará en pantalla para que seamos más específicos.

- Con la tecla **CRTL + C** detenemos los procesos (programas) en ejecución.
- Si escribimos una letra (o varias) y tecleamos dos veces la tecla **TABULAR (TAB)**, obtendremos una lista en pantalla de todos los comandos que empiezan con esa o esas letras indicadas.

Y ahora que sabemos cómo funciona el gestor de comandos de GNU/Linux, haremos un recorrido hacia el dominio de sus comandos.



FIGURA 2.

Bash es el mejor manual para aprender la estructura de comandos y conocer algunos trucos. A él podemos acceder por medio del comando `man bash`.

```
guest: man
File Edit View Bookmarks Settings Help
BASH(1)                                     BASH(1)
NAME
    bash - GNU Bourne-Again Shell
SYNOPSIS
    bash [options] [file]
COPYRIGHT
    Bash is Copyright (C) 1989-2009 by the Free Software Foundation, Inc.
DESCRIPTION
    Bash is an sh-compatible command language interpreter that executes
    commands read from the standard input or from a file. Bash also
    incorporates useful features from the Korn and C shells (ksh and csh).
    Bash is intended to be a conformant implementation of the Shell and
    Utilities portion of the IEEE POSIX specification (IEEE Standard
    1003.1). Bash can be configured to be POSIX-conformant by default.
OPTIONS
    In addition to the single-character shell options documented in the
    description of the set builtin command, bash interprets the following
    options when it is invoked:
    -c string If the -c option is present, then commands are read from
    string. If there are arguments after the string, they are assigned to
    the positional parameters, starting with $0.
    -i If the -i option is present, the shell is interactive.
    -l Make bash act as if it had been invoked as a login shell (see
    INVOCATION below)
```

Comandos para el manejo básico de archivos

Vamos a empezar por lo más simple, que es el manejo de archivos del sistema operativo. Veremos muchos ejemplos, por lo que es bueno que tengamos el sistema encendido para poder ir probándolos.

MOVIMIENTO POR LOS DIRECTORIOS

Vamos a salir de nuestro directorio personal utilizando el comando `cd`, que será el que nos permitirá cambiar de directorio. Su forma básica es la siguiente: `cd [ubicación]`.

Veamos un ejemplo:

`cd /etc`

Con este comando, le estamos indicando al sistema que queremos ir al directorio `/etc` (directorio que



Comencemos nuestra travesía por el dominio de sus comandos

aloja los archivos de configuración), que está ubicado en la raíz del sistema. Y hablando de raíz, en el caso de que sólo queramos ubicarnos en ella, el comando sería el siguiente: **cd /**

Hay dos cosas importantes que debemos destacar del comando **cd**. La primera de ellas es que entre el comando y el directorio hay siempre un espacio. Y la segunda es que las barras en GNU/Linux son justamente las inversas a las que estamos acostumbrados a ver en Windows (Figura 3).



FIGURA 3.

Las distribuciones y sistemas operativos actuales incluyen gestores visuales de archivos. Podemos utilizarlos para hacer lo mismo que aprendemos en este capítulo, pero de manera más sencilla. Aquí vemos el de Mac OS X.



LISTA DE COMANDOS TÍPEADOS

El comando `history` nos devuelve en pantalla una lista de todos los comandos que usamos recientemente. Esa información está almacenada dentro del archivo `.bash_history` de nuestro directorio personal.

Para volver a nuestro directorio personal (que es lo que debemos hacer ahora para continuar con los ejemplos) podemos tipear:

```
cd /home/facundo
```

Desde ya, deben reemplazar mi nombre por el del usuario que estén usando. Y si trabajamos con usuario **root** el comando sería:

```
cd /root
```

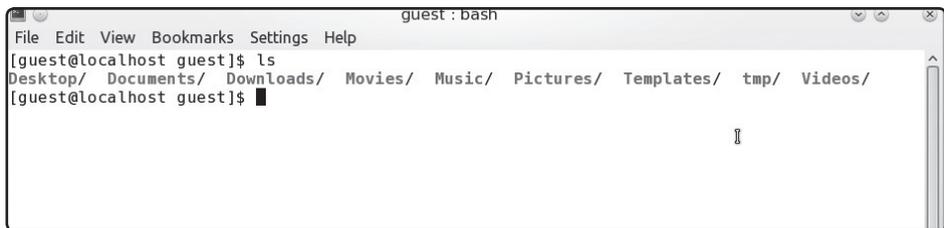
LISTA DE ARCHIVOS

Para ver el contenido de los directorios utilizaremos el comando **ls**. Éste posee muchos parámetros, por lo cual vamos a desarrollar varios de ellos con ejemplos visuales. Para probarlos, vamos a ubicarnos en la raíz del sistema (**cd /**). El comando **ls**, sin ningún parámetro, nos ofrece una lista de archivos del directorio en el que estamos ubicados, como en la **Figura 4**.

Como vemos, nos muestra los archivos con una disposición horizontal de éstos. Para que los liste de manera vertical, utilizamos el parámetro que corresponde. Veamos un ejemplo en la **Figura 5**.

De esta forma tenemos acceso a mucha más información del archivo. Puntualmente, está dispuesta en el siguiente orden: La primera columna indica los permisos de acceso al archivo o directorio (ya hablaremos de eso más adelante). La segunda columna indica la cantidad de enlaces existentes hacia dicho archivo/directorio. La tercera y cuarta

Para ver el contenido de los directorios utilizaremos el comando **ls**



```
guest : bash
File Edit View Bookmarks Settings Help
[guest@localhost guest]$ ls
Desktop/ Documents/ Downloads/ Movies/ Music/ Pictures/ Templates/ tmp/ Videos/
[guest@localhost guest]$
```

FIGURA 4. Salida básica del comando **ls** sin parámetros.



¡ATENCIÓN CON EL COMANDO CD!

Muchos quizás estén acostumbrados a usar en DOS el comando **cd..** para volver un directorio hacia atrás desde la ubicación actual. Eso en Windows funciona, pero en Linux no. ¿Adivinaron por qué? ¡Porque falta el espacio! La forma correcta es **cd ..**

```

guest : bash
File Edit View Bookmarks Settings Help
[guest@localhost guest]$ ls
Desktop/ Documents/ Downloads/  Movies/  Music/  Pictures/  Templates/  tmp/  Videos/
[guest@localhost guest]$ ls -l
total 0
drwxr--r-- 1 guest guest 171 Jun 24 11:08 Desktop/
drwx----- 1 guest guest  3 Jan 19  2010 Documents/
drwx----- 1 guest guest  3 Jan 19  2010 Downloads/
drwx----- 1 guest guest  3 Jan 19  2010 Movies/
drwx----- 1 guest guest  3 Jan 19  2010 Music/
drwx----- 1 guest guest  3 Jan 19  2010 Pictures/
drwxr-xr-x 1 guest guest  3 Jun 24 10:56 Templates/
drwx----- 1 guest guest 180 Aug 16 08:20 tmp/
drwxr-xr-x 1 guest guest  3 Jun 24 10:56 Videos/
[guest@localhost guest]$ █

```

FIGURA 5. Salida del comando `ls` con el parámetro `-l`.

columnas indican el usuario dueño del archivo y el grupo dueño de éste. Luego se indica el tamaño, la fecha de creación (o última modificación) y, finalmente, el nombre en sí.

Para listar los archivos de un directorio en el cual no estamos parados, podemos utilizar lo siguiente: **`ls [directorio]`**. Donde **`[directorio]`** es la ruta completa al directorio que queremos visualizar.

Con el parámetro **`--color`** podemos visualizar en pantalla los nombres de archivos y directorios con colores que los distinguen (Figura 6).

De más está decir, que podemos combinar los distintos parámetros que hemos visto.

COPIAR ARCHIVOS

La copia de archivos de un lado a otro es un proceso simple, análogo al de sistemas DOS. Pero, a diferencia de éste, el comando para copiar archivos se llama **`cp`**. Su forma básica es:

`cp [origen] [destino]`



MÁS INFORMACIÓN SOBRE LS

Un aspecto importante a tener en cuenta es saber que existe un manual de comando `ls`, en el cual podemos encontrar una descripción completa de los parámetros más conocidos. Para acceder a este manual, solo tenemos que tipear el comando `man ls`.

```

guest : bash
File Edit View Bookmarks Settings Help
[guest@localhost guest]$ ls
Desktop/ Documents/ Downloads/  Movies/  Music/  Pictures/  Templates/  tmp/  Videos/
[guest@localhost guest]$ ls -l
total 0
drwxr--r-- 1 guest guest 171 Jun 24 11:08 Desktop/
drwx----- 1 guest guest   3 Jan 19 2010 Documents/
drwx----- 1 guest guest   3 Jan 19 2010 Downloads/
drwx----- 1 guest guest   3 Jan 19 2010 Movies/
drwx----- 1 guest guest   3 Jan 19 2010 Music/
drwx----- 1 guest guest   3 Jan 19 2010 Pictures/
drwxr-xr-x 1 guest guest   3 Jun 24 10:56 Templates/
drwx----- 1 guest guest 180 Aug 16 08:20 tmp/
drwxr-xr-x 1 guest guest   3 Jun 24 10:56 Videos/
[guest@localhost guest]$ ls --color
Desktop/ Documents/ Downloads/  Movies/  Music/  Pictures/  Templates/  tmp/  Videos/
[guest@localhost guest]$ █

```

FIGURA 6. Salida del comando `ls` con el parámetro `--color`.

Donde, lógicamente, **[origen]** es la ubicación original del archivo y **[destino]** es su nueva ubicación.

Veamos un ejemplo:

```
cp /etc/lilo.conf /home/facundo
```

Con este comando, estamos copiando el archivo `lilo.conf`, ubicado en el directorio `/etc`, al directorio `/home/facundo`. Ahora bien, si queremos copiarlo con un nombre diferente, podríamos utilizar algo como lo siguiente:

```
cp /etc/lilo.conf /home/facundo/
lilo-copia.conf
```



▶ FORMATO DE LOS PARÁMETROS

Generalmente podemos llamar a los parámetros de dos formas. La manera completa utilizando un doble símbolo menos (como `--help`) o utilizando la manera abreviada con un solo símbolo menos y una letra (como `-h`).

Otro comodín que podemos utilizar es el símbolo . (punto)

Como vemos, simplemente indicamos el nuevo nombre luego del directorio destino del segundo parámetro. En este comando (y en muchos otros también), podemos utilizar los llamados **comodines** que nos permiten resumir una sentencia en un solo carácter. Veamos algunos de ellos:

```
cp /etc/*.conf /home/facundo
```

Con este comando estamos indicando al sistema que copie todo lo que termine en **.conf** al directorio **/home/facundo**. Para copiar todo lo que hay en el directorio **/etc**, usamos un asterisco:

```
cp /etc/* /home/facundo
```

Esto copiará solamente los archivos ubicados en el directorio **/etc**, pero no todos aquellos que se encuentren en sus subdirectorios. Si queremos copiar un directorio completo (junto con sus subdirectorios), entonces tendremos que indicar el parámetro de recursividad que es **-r**:

Veamos el siguiente ejemplo:

```
cp /etc/* /home/facundo/backup -r
```

Con esto, estamos copiando el directorio **/etc** completo en un directorio llamado **backup/**, ubicado en el directorio personal del usuario **facundo**. Hemos creado previamente el directorio **backup/**. Otro comodín que podemos utilizar es el símbolo **.** (punto) que indica el lugar en el cual estoy ubicado. Por ejemplo:

```
cp /etc/* .
```

Le estamos indicando al sistema que copie los archivos contenidos en el directorio **/etc** hacia el directorio en el cual estoy ubicado en este momento (Figura 7).

CREAR ARCHIVOS

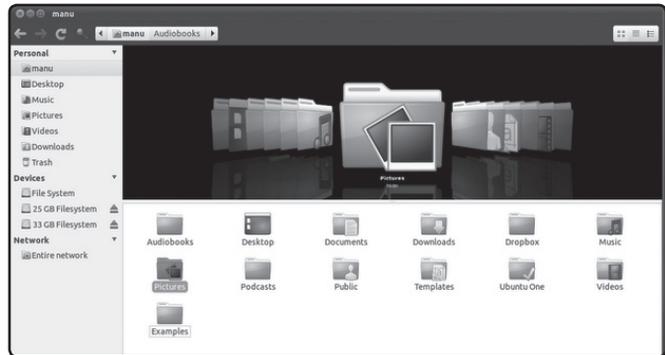
Existe un comando llamado **touch** que nos permite crear un archivo vacío. Éste nos va a servir para evaluar los ejemplos que desarrollaremos a



¡MUCHO CUIDADO CON EL DIRECTORIO /ETC!

Recordemos que en el directorio **/etc** se almacenan todos los archivos de configuración del sistema. Si todavía no estamos muy seguros de cómo hacerlo, podemos practicar estos comandos con los ejemplos que veremos más adelante.

FIGURA 7.
Todos los gestores actuales
de escritorios
de los sistemas UNIX
nos permiten copiar
archivos, utilizando
las funciones
de edición: Copiar y Pegar.



continuación. De esta manera, en lugar de jugar con los archivos del sistema, estaremos jugando con archivos vacíos creados por nosotros mismos. La forma básica del comando **touch** es la siguiente: **touch [nombre_de_archivo]**

Veamos un ejemplo:

```
touch archivo-vacio.txt
```

Es necesario destacar que, si somos usuarios **root**, podremos escribir datos en cualquier ubicación del sistema de archivos. Pero, si somos usuarios comunes, sólo podremos escribir en nuestro directorio personal (Figura 8). Este dato es muy importante que lo tengamos en cuenta para todos los ejemplos del libro.

MOVER O RENOMBRAR ARCHIVOS

Utilizaremos el comando **mv**, ya sea para mover o renombrar, tanto archivos como comandos. En el caso de tener que moverlos, su forma básica es la siguiente:

```
mv [origen] [destino]
```

Donde **[origen]** es la ubicación original del archivo o directorio que queremos mover; y **[destino]**, su nueva ubicación.

A continuación, observemos un ejemplo que integra algunos de los comandos:

```
touch datos.txt  
cp datos.txt datos2.txt  
mv datos2.txt /etc
```



¿QUÉ HACE EN REALIDAD EL COMANDO TOUCH?

Lo que hace en realidad el comando **touch** es actualizar la fecha del archivo con el que estamos trabajando. De esta manera, al ejecutar el comando, la fecha que tenía el archivo pasa a ser reemplazada por la fecha de ese momento.

```

guest : bash
File Edit View Bookmarks Settings Help
[guest@localhost guest]$ man touch
No manual entry for touch
[guest@localhost guest]$ touch Music

```

FIGURA 8.

El comando `touch` lo que hace en realidad es cambiar la fecha de modificación de un archivo.

Lo que hicimos en primer lugar fue crear un archivo `datos.txt`, luego lo duplicamos con el comando `cp`, y finalmente movimos el archivo duplicado al directorio `/etc`. Veamos ahora cómo sería el caso para renombrar un archivo:

`mv datos2.txt datos-copia.txt`

Con esto, cambiamos el nombre del archivo `datos2.txt` a `datos-copia.txt`. Esto se aplica exactamente igual a archivos y directorios. El comando `mv` tiene un parámetro llamado `-backup` que hace una copia de backup de un archivo si el destino ya existe (en lugar de sobrescribirlo). Otros parámetros del comando `mv` son:

- **f**: si el archivo destino existe, no pregunta si estamos seguros de sobrescribir, sino que lo hace solo en forma automática. Hay que tener cuidado con este parámetro.
- **i**: lo contrario al anterior. Pregunta si queremos sobrescribir un archivo que existe actualmente.

- **u**: mueve sólo cuando el archivo **f**uente es más nuevo que el **d**estino, o cuando el archivo destino no existe.
- **v**: nos informa en pantalla sobre todo lo que está llevando a cabo el programa.

Podemos utilizar todos estos comandos al final de la línea de comando, luego de haber ingresado los directorios y el destino.



¿CÓMO FUNCIONA MV?

Quando indicamos un origen y un destino diferentes, el comando `mv` cambia la ubicación del archivo. Cuando indicamos dos archivos diferentes en la misma ubicación (origen y destino), simplemente cambia su nombre.

CREACIÓN DE DIRECTORIOS

Para crear nuevos directorios en nuestro sistema, utilizaremos el comando **mkdir** de esta manera:

mkdir [nombre-del-directorio]

Por ejemplo: **mkdir datos-temporales**

Este comando soporta que indiquemos direcciones completas y creará un directorio llamado **/etc/backup** en el directorio **/etc**.

Por ejemplo: **mkdir /etc/backup**

BORRAR ARCHIVOS Y DIRECTORIOS

Borrar archivos es un proceso muy simple. Para ello, usamos el comando **rm** del siguiente modo:

rm [archivo]

Los siguientes son ejemplos del uso del comando **rm**:

rm datos.txt

rm *.txt

rm datos.*

rm *

Según la distribución, el comando **rm** puede consultarnos, o no, si estamos seguros de borrar dicho archivo. Por eso, existe un parámetro que obliga al comando a consultarnos siempre: **-i**.

Otros parámetros del comando **rm** son:

- **f**: borra todo sin consultar si estamos seguros.
- **r**: se utiliza para borrar un directorio con todos sus archivos (recursividad). Por ejemplo: **rm -r backup/**.
- **v**: nos informa en pantalla de las acciones que está llevando a cabo.

Como vimos, con el parámetro borramos directorios con todo su contenido. Pero existe un comando particular llamado **rmdir**, que sirve para borrar directorios. Se utiliza de la siguiente manera: **rmdir [directorio]**

Cabe destacar que para que funcione, el directorio que queremos borrar debe estar vacío. Si no es el caso, entonces debemos usar el comando **rm -r**.



► EL COMANDO W

Existe un comando **w** (sí, una sola letra) que nos ofrece una lista de usuarios muy detallada, con datos tales como: desde hace cuánto que están conectados, en qué terminal, qué están haciendo y qué porcentaje del procesador están usando.



Existe un comando particular llamado `rmdir` que sirve para borrar directorios

VISUALIZACIÓN DE ARCHIVOS

Algo muy común cuando trabajamos con la terminal de comandos de GNU/Linux es la necesidad de visualizar en pantalla archivos de texto. Y para ello, tenemos varios comandos disponibles. El más básico de todos es el comando `cat` (Figura 9). Veamos un ejemplo:

```
alternarama:~/pepe# cat /etc/motd
```

Lo que acabamos de hacer es visualizar en pantalla el contenido del archivo `/etc/motd` (archivo que contiene el mensaje de bienvenida al sistema operativo). Ahora bien, si el archivo es demasiado largo y no entra en nuestra pantalla, podemos usar la combinación del comando `cat` con el comando `more` del siguiente modo:

```
cat /etc/lilo.conf | more
```

El símbolo que separa ambos comandos se llama *tubería* y lo analizaremos más adelante. Por ahora, basta saber que si lo utilizamos con el

```

guest : bash
File Edit View Bookmarks Settings Help
[guest@localhost guest]$ man touch
No manual entry for touch
[guest@localhost guest]$ touch Music

```

FIGURA 9.

Visualización de archivo de texto mediante el uso del comando `cat`.



¡CUIDADO CON RM!

Algunas distribuciones vienen preconfiguradas para que el comando `rm` siempre pida confirmación antes de borrar. Otras (como **Debian**) no, y borran directamente sin siquiera saludarnos. Por eso, si no estamos seguros, utilicemos siempre el parámetro `-i`.

comando **more**, vamos a poder visualizar el archivo con pausas entre cada página. También podemos utilizar el comando **less** para visualizar un archivo. Éste nos permite avanzar y retroceder de a páginas. Su forma de uso es: **less [archivo]**. Una vez que terminamos de visualizar el archivo, podemos salir del visor con la tecla **q** (Figura 10).

EJERCICIO INTEGRADOR

Hasta aquí, hemos visto todo lo fundamental acerca del manejo de archivos del sistema.

Ahora, vamos a hacer un ejercicio integrador en el **Paso a paso 1**, para asimilar los conocimientos más fácilmente.

```

guest : man
File Edit View Bookmarks Settings Help
LESS(1) LESS(1)

NAME
    less - opposite of more

SYNOPSIS
    less -?
    less --help
    less -V
    less --version
    less [-[+]aABcDdeEfgGiIJKLmMnNqQrRsSuUVvWX~]
        [-b space] [-h lines] [-j line] [-k keyfile]
        [-{o0} logfile] [-p pattern] [-P prompt] [-t tag]
        [-T tagsfile] [-x tab,...] [-y lines] [-{z} lines]
        [-# shift] [+{+}cmd] [--] [filename]...
    (See the OPTIONS section for alternate option syntax with long option
    names.)

DESCRIPTION
    Less is a program similar to more (1), but which allows backward movement
    in the file as well as forward movement. Also, less does not have to read
    the entire input file before starting, so with large input files it starts
    up faster than text editors like vi (1). Less uses termcap (or terminfo on
    some systems), so it can run on a variety of terminals. There is even lim-
    ited support for hardcopy terminals. (On a hardcopy terminal, lines which
    should be printed at the top of the screen are prefixed with a caret.)

    Commands are based on both more and vi. Commands may be preceded by a dec-
    imal number, called N in the descriptions below. The number is used by
    some commands, as indicated.

lines 1-34
  
```

FIGURA 10. Aquí vemos al visualizador de archivos en acción con el comando **less**.

▶ CREACIÓN DE MÚLTIPLES DIRECTORIOS Y USO DEL COMANDO MORE

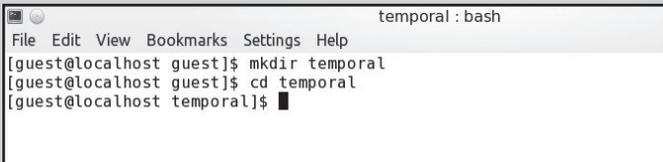
Para crear múltiples directorios usamos el comando **mkdir: mkdir [dir1] [dir2] [dirN], etc.** Utilizamos el comando **more** de manera independiente para visualizar archivos en pantalla con pausas entre páginas, su forma es: **more [archivo]**.

PASO A PASO /1

Ejercicio en terminal virtual

- 1 Inicie una nueva terminal virtual y cree un directorio llamado **temporal**.
Ingrese el siguiente comando: **alternarama:~# mkdir temporal**.

- 2



```
temporal : bash
File Edit View Bookmarks Settings Help
[guest@localhost guest]$ mkdir temporal
[guest@localhost guest]$ cd temporal
[guest@localhost temporal]$ █
```

Ingrese dentro del directorio **temporal** con el comando **cd temporal** y verifique que está allí dentro con el comando **pwd**.

- 3

Ahora cree un archivo vacío llamado **datos.txt** con el comando **touch datos.txt**.

- 4

Duplique el archivo vacío hacia un archivo que se llame **datos-backup.txt**.
Ingrese el comando **cp datos.txt datos-backup.txt**.

- 5

Cree un directorio llamado **backup** dentro del directorio **temporal**.
Ingrese el comando **mkdir backup**.

- 6

Mueva el archivo **datos-backup.txt**, dentro del subdirectorio de **backups/**.
Ingrese el comando **mv datos-backup.txt backup/**.

PASO A PASO /1 (cont.)

7

```
guest : rm
File Edit View Bookmarks Settings Help
[guest@localhost guest]$ mkdir temporal
[guest@localhost guest]$ cd temporal
[guest@localhost temporal]$ rm -r temporal
rm: cannot remove `temporal': No such file or directory
[guest@localhost temporal]$ cd..
[guest@localhost guest]$ rm -r temporal
rm: remove directory `temporal'? █
```

Salga del directorio **temporal/** y corrobore que lo que ha hecho se vea como lo siguiente, por medio del comando **ls**. Ingrese el comando **cd ..** para salir del directorio y luego **ls temporal/* -r**.

8

Finalmente, borre el directorio temporal completo. Utilice el comando **rm -r temporal**.

Manejo de usuarios

GNU/Linux es un sistema multiusuario. Eso quiere decir que en el sistema pueden existir muchos perfiles de usuarios diferentes.

Los usuarios pueden estar conectados todos al mismo tiempo en el equipo, y cada uno disponer de su propio espacio de trabajo, su configuración particular y sus privilegios. En esta sección del capítulo, veremos cómo gestionar los usuarios del sistema.

CREACIÓN DE NUEVOS USUARIOS

La base de datos de usuarios de GNU/Linux se encuentra en el archivo **/etc/passwd** que se ve como el siguiente:



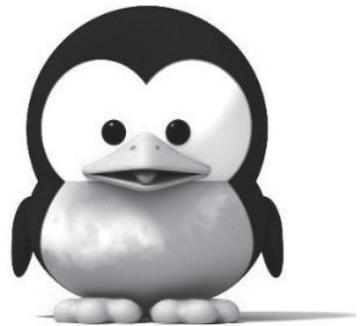
```
alternarama:#!/bin/bash
root:x:0:0:root:/root:/bin/bash
daemon:x:1:1:daemon:/usr/sbin:/bin/sh
bin:x:2:2:bin:/bin:/bin/sh
sys:x:3:3:sys:/dev:/bin/sh
sync:x:4:65534:sync:/bin:/bin/sync
games:x:5:60:games:/usr/games:/bin/sh
man:x:6:12:man:/var/cache/man:/bin/sh
lp:x:7:7:lp:/var/spool/lpd:/bin/sh
mail:x:8:8:mail:/var/mail:/bin/sh
news:x:9:9:news:/var/spool/news:/bin/sh
uucp:x:10:10:uucp:/var/spool/uucp:/bin/sh
```

¿Qué significa todo esto? Cada línea almacena los datos de un usuario y los campos están separados por símbolos **:** (dos puntos). Vamos a tomar como ejemplo la primera línea (que corresponde al usuario **root**).

En el primer campo (**root**), está definido el nombre del usuario. En el segundo campo (**x**), en los sistemas UNIX, se almacenaba la clave del usuario, aunque esto ahora ya no es así (las claves se almacenan en el archivo **/etc/shadow** de manera encriptada), por eso se deja una **x** por tradición. El tercer y cuarto campo (los ceros) indican el UID (número identificador del usuario) y GID

(número identificador del grupo) del usuario en cuestión. El UID es siempre único, pero el GID obviamente es el mismo entre usuarios que forman parte del mismo grupo.

En el quinto campo se indica el nombre completo del usuario (que como vemos en el ejemplo, está definido igual que el nombre de usuario).



La base de datos de usuarios de GNU/Linux se encuentra en el archivo **/etc/passwd**



¿MUY COMPLICADO?

No debemos preocuparnos si nos parece muy complicado el proceso de crear un usuario desde la terminal de texto. Distribuciones como **Mandriva** y **Ubuntu** incluyen utilidades gráficas dentro de sus paneles de control para crear usuarios de manera rápida y sencilla.

En el sexto campo, se indica el directorio personal del usuario; y, finalmente, en el sexto campo, se indica el intérprete de comandos que dicho usuario tendrá. Ahora bien, ¿es necesario escribir todo eso cada vez que queremos crear un nuevo usuario? ¡Claro que no! Existe un comando llamado **adduser** que nos permite crear una entrada de nuevo usuario en el archivo **/etc/passwd** de manera muy simple. Su forma de uso es la siguiente: **adduser [usuario]**

El comando se encargará, no sólo de configurar el archivo **passwd** para el nuevo usuario, sino también de crear su directorio personal.

Finalmente, con el comando **passwd** definimos la clave de acceso para dicho usuario: **passwd [usuario]**

Luego, si el usuario quiere cambiar su clave, puede usar el comando **passwd** sin parámetros. Una vez que creamos el usuario, podemos visualizar el archivo **/etc/passwd** nuevamente para ver cómo ha sido modificado.

Finalmente, para crear grupos utilizamos el comando **groupadd [nombre del grupo]**. El grupo (con su correspondiente número identificatorio



GID) aparecerá en el archivo **/etc/groups**. Si queremos asignar un usuario a dicho grupo, podemos usar el comando **adduser** del siguiente modo: **adduser [usuario] --gid [numero_GID_del_grupo]**



► EL ARCHIVO /ETC/SHADOW

Los sistemas GNU/Linux almacenan las claves de los usuarios en un archivo llamado **/etc/shadow**. Éste es solo accesible por el usuario administrador y posee una estructura similar al archivo **/etc/passwd**, con la diferencia de que incluye las claves encriptadas.

BORRAR USUARIOS

Para borrar un usuario podemos utilizar los comandos **adduser** o **userdel** seguidos del nombre de usuario. Por defecto, el comando borrará el usuario, pero no borrará su directorio personal. Si queremos eliminarlo también, entonces podemos utilizar el parámetro **--remove-home**.

También puede darse el caso de que el usuario tenga varios archivos de su propiedad dispersos por todo el sistema de archivos. Si queremos eliminarlos, podemos utilizar el parámetro **--remove-all-files**.

El sistema de permisos de GNU/Linux

Para mantener el orden de los datos del sistema, en GNU/Linux existe un modelo de permisos de acceso a archivos y directorios.

Todos los archivos y directorios del sistema pertenecen a un usuario y a un grupo de usuarios.

Para borrar un usuario podemos utilizar los comandos **adduser** o **userdel**

Generalmente, cuando nosotros creamos un archivo, ese archivo pertenece a nuestro usuario y al grupo del cual formamos parte. Los permisos que puede tener un archivo son **lectura**, **escritura** y **ejecución**, aunque este último es válido sólo para archivos ejecutables. Para cada archivo, podemos definir estos permisos para tres perfiles: para el **usuario**, para el **grupo** al cual pertenece y para los demás usuarios de otros grupos. Entonces, cada archivo y directorio del sistema puede tener permisos como veremos en los siguientes ejemplos:

Archivo **datos.txt**

Usuario dueño: lectura y escritura

Grupo del usuario: lectura solamente

Resto de los usuarios: lectura solamente

Archivo **datos2.txt**

Usuario dueño: lectura y escritura

Grupo del usuario: lectura y escritura

Resto de los usuarios: no acceso



MANEJO DE PERMISOS DESDE LA INTERFAZ VISUAL

En el ambiente visual, si presionamos con el botón derecho sobre el icono de un archivo o directorio y vamos al menú **Propiedades**, podremos (en la pestaña **Permisos**) definir los permisos correspondientes de manera sencilla.

Programa `listado.sh`

Usuario dueño: lectura, escritura y ejecución

Grupo del usuario: lectura y ejecución

Resto de los usuarios: no ejecución

Ahora bien, ¿cómo podemos saber los permisos que tiene definido un archivo? Es sencillo. Recordemos que al principio de este capítulo vimos que el parámetro `-l` del comando `ls` nos muestra una lista vertical de los archivos, y la primera columna corresponde a los permisos de éstos.

Veamos una línea de ejemplo para recordar:

```
alternarama:/# ls -l
```

```
total 132
```

```
drwxr-xr-x  2 root root  4 Jun  4 2005 bin
```

Esta salida corresponde al directorio `/bin`. La primera columna (`drwxr-xr-x`) indica los permisos de dicho directorio y se lee de la siguiente forma:

El primer carácter (`d`) nos indica que se trata de un directorio. Si en lugar de una letra encontramos un símbolo `-` (menos), entonces se trata de un archivo. Luego, debemos leer las letras en grupos de a tres. Las primeras tres indican los permisos de lectura (`r`), escritura (`w`) y ejecución (`x`) para el usuario dueño de dicho directorio.

¿Cómo podemos saber los permisos que tiene definido un archivo?

Las segundas tres letras indican lo mismo para el grupo al cual pertenecen y las últimas tres para el resto de los usuarios. Recordemos que el usuario dueño de este directorio es `root` y eso está indicado en la columna número tres. Cuando aparece un símbolo menos (`-`) en lugar de la letra, significa que el permiso está negado. Entonces, en el caso del ejemplo, el usuario `root` puede leer, escribir y ejecutar los archivos de ese directorio. El grupo al cual pertenece sólo puede leer y ejecutar, y los demás usuarios tienen los mismos permisos.



CAMBIAR EL DUEÑO DE UN ARCHIVO

Si queremos cambiar el usuario dueño de un archivo podemos utilizar el comando `chown [usuario] [archivo]`. Sólo podremos hacerlo si somos, actualmente, el dueño del archivo, o si somos usuarios `root`.

Veamos algunos ejemplos adicionales:

-rwxrw-r--

En este caso, se trata de un archivo que puede ser leído, escrito y ejecutado por su dueño, solamente leído y escrito por su grupo, y solo leído por el resto de los usuarios.

-rw-r-----

En este caso se trata de un archivo que puede ser leído y escrito por el dueño del archivo y su grupo puede solamente leer dicho archivo. El resto de los usuarios no pueden acceder a él.

-r--r--r--

Todos los usuarios del sistema pueden solamente leer dicho archivo.

USO DEL COMANDO CHMOD

Para gestionar los permisos de archivos y directorios utilizamos el comando **chmod**.

Veamos un ejemplo:

chmod [quien]+/-[permiso] [archivo]

El primer parámetro (quién) es una letra que indica a quién vamos a permitirle o no el permiso al archivo.



Las opciones son:

- **u**: usuario (user)
- **g**: grupo (group)
- **o**: otros usuarios (other)
- **a**: todos los anteriores (all)

Luego, el símbolo **+** o **-** indica si el permiso será habilitado o negado. El parámetro permiso indica el permiso en cuestión. Las opciones son:

- **r**: lectura (read)
- **w**: escritura (write)
- **x**: ejecución (execution)

Como último parámetro, vamos a indicar cuál es el archivo al cual vamos a modificarle el sistema de permisos:

```
alternarama:## touch pruebas-permisos.txt
alternarama:## ls -l pruebas-permisos.txt
```



CREAR SCRIPTS

Para obtener nuestro primer script, debemos crear un archivo y adentro introducirle comandos, uno debajo del otro y luego asignarle permisos de ejecución. Para ejecutarlo, simplemente tenemos que tipear `./nombredearchivo`.

```
-rw-r--r-- 1 root root 0 Apr 12 12:51 pruebas-  
permisos.txt  
alternarama:/# chmod a+x pruebas-  
permisos.txt  
alternarama:/# ls -l pruebas-  
permisos.txt  
-rwxr-xr-x 1 root root 0 Apr 12 12:51 pruebas-  
permisos.txt
```

```
alternarama:/# chmod g+w pruebas-permisos.txt  
alternarama:/# ls -l pruebas-permisos.txt  
-rwxrwxr-x 1 root root 0 Apr 12 12:51 pruebas-  
permisos.txt
```

```
alternarama:/# chmod o-r pruebas- permisos.txt  
alternarama:/# ls -l pruebas-permisos.txt  
-rwxrwx--x 1 root root 0 Apr 12 12:51 pruebas-  
permisos.txt
```



Manejo de procesos

En esta sección, veremos de qué se trata la gestión de procesos, una de las tareas más importantes para toda persona que gestione los recursos de un equipo GNU/Linux.

¿QUÉ SON LOS PROCESOS?

Los procesos son programas en ejecución del sistema. Existen varios tipos de procesos, pero para los usuarios hay en realidad dos: los que se ven (están en la pantalla) y los que no se ven (corren independientemente en el sistema, sin que lo notemos). Cada proceso pertenece al usuario que lo inició, y los procesos iniciales del sistema pertenecen al usuario administrador.

Además, cada proceso tiene un número identificatorio PID que será nuestra herramienta para controlarlo. ¿Cuántos procesos se pueden ejecutar en

Los procesos son programas en ejecución del sistema

▶ OTRO TIPO DE VISUALIZACIÓN DE PROCESOS

Muchas distribuciones incluyen un comando llamado `pstree` que permite ver los procesos con un árbol de jerarquía padre-hijo. Los procesos padres son los que están antes de que ejecutemos los procesos hijos.

un sistema? En teoría, infinitos. Pero en la práctica, este número está limitado por la capacidad de nuestro hardware.

CÓMO VER UNA LISTA DE PROCESOS ACTIVOS

Tenemos varias formas de acceder a una lista de procesos activos, y el comando **ps** es la forma más simple de hacerlo. Veamos qué sucede cuando lo ejecutamos (Figura 11).

La primera columna nos indica el número **PID** del proceso (es un número generado aleatoriamente). La segunda columna nos indica en qué terminal virtual se está ejecutando dicho proceso. Por último, nos indica el tiempo de procesador que está consumiendo y el comando con el cual fue iniciado.

Analizando un poco esta salida, vemos que solo hay dos procesos: el **bash** (nuestro intérprete de comandos) y el comando **ps** que utilizamos para

listar los procesos. Una vez que la lista fue mostrada, el comando **ps** termina su ejecución (Figura 12).

Ahora bien, ¿tan pocos procesos hay en el sistema? No, en realidad hay muchos más. Lo que vemos con el comando **ps** sin parámetros es una lista de procesos de nuestra propiedad; pero no vemos los procesos del sistema, ni tampoco los procesos de otros usuarios.



```

guest : bash
File Edit View Bookmarks Settings Help
[guest@localhost guest]$ ps
  PID TTY          TIME CMD
 5499 pts/1    00:00:00 bash
 5537 pts/1    00:00:00 ps
[guest@localhost guest]$ █

```

FIGURA 11.

El comando **ps** devuelve una lista de procesos activos con información de cada uno de ellos.

KILL EN EL MODO GRÁFICO

Existe una herramienta llamada **xkill** que nos permite matar una aplicación con tan sólo hacer clic sobre su ventana. Para ejecutarla, podemos hacerlo desde el panel de ejecución de comandos (ALT + F2).

Si queremos una lista completa y real de todos los procesos del sistema, debemos usar el parámetro **ax** (Figura 13).

Esta lista agrega una columna llamada **STAT** que nos indica el estado del proceso.

Los códigos de estados de los procesos son:

- **S**: el proceso está durmiendo (no tiene actividad significativa).
- **R**: el proceso está en ejecución actualmente.
- **X**: el proceso está siendo cerrado (está muriendo).
- **Z**: el proceso está zombi (colgado sin devolver respuesta).

Y si queremos una lista que nos indique además muchos más datos, como el usuario dueño y el porcentaje de memoria utilizado, podemos agregar el parámetro **u** al comando **ps ax**.

¿Para qué nos sirve todo esto? En primer lugar, para controlar el estado del sistema y verificar que todo esté en orden (que no haya procesos no deseados corriendo), y en segundo lugar, para

La lista de procesos nos sirve para controlar el estado del sistema

```

guest : bash
File Edit View Bookmarks Settings Help
├─kactivitymanage
├─kded4
├─kdeinit4
│   ├──klauncher
│   ├──ksmserver
│   │   ├──kwin—{kwin}
│   │   └──{ksmserver}
│   ├──net_applet
│   ├──pam-panel-icon
│   │   ├──pam_timestamp_c
│   │   └──{pam-panel-icon}
│   ├──python
│   └──xsettings-kde—{xsettings-kde}
├─kdm
│   ├──X
│   └──kdm
│       ├──startkde—kwrapper4
├─kglobalaccel
├─klipper
├─kmix
├─knotify4—{knotif4}
├─konsole
│   ├──bash—pstree
│   └──{konsole}
├─krunner
├─kuiserver
├─6*[mingetty]
├─nscd—7*[{nscd}]
├─plasma-desktop—{plasma-desktop}
├─polkit-kde-auth—{polkit-kde-auth}
├─polkitd—{polkitd}
├─saslauthd—4*[saslauthd]
├─snmpd
├─udevd—2*[udevd]
├─uuidd
├─xbindkeys
└─xfs
[guest@localhost guest]$

```

FIGURA 12. Podemos utilizar el comando **pstree** para ver una lista de procesos en forma de árbol.

cerrar programas colgados que no responden. Para esto, debemos usar el comando **kill** seguido del número de proceso a cerrar. Por ejemplo: **kill 1231**.

Luego, podemos verificar si el proceso se cerró con el comando **ps** nuevamente. En caso de

que no haya sido así, agregamos el parámetro **-9** al comando **kill** para enviar una señal de aniquilación total de dicho proceso: **kill -9 1231**. Es importante destacar que la forma de reconocer el proceso colgado que estamos buscando en la lista de **ps** es mirando la última columna (CMD), que nos indica con qué comando se ejecutó.

```
File Edit View Bookmarks Settings Help
3128 ? Ss 0:01 kdeinit4: kdeinit4 Running...
3129 ? S 0:00 kdeinit4: klauncher [kdeinit] --fd=8
3131 ? S 0:02 kdeinit4: kded4 [kdeinit]
3133 ? S 0:00 /usr/lib/gam_server
3137 ? S 0:00 kdeinit4: kglobalaccel [kdeinit]
3140 ? S 0:00 kwrapper4 ksmsserver
3141 ? Sl 0:00 kdeinit4: ksmsserver [kdeinit]
3143 ? Sl 0:04 kwin
3146 ? S 0:00 /usr/bin/kactivitymanagerd
3149 ? Sl 0:03 /usr/bin/knotify4
3151 ? Sl 0:25 kdeinit4: plasma-desktop [kdeinit]
3154 ? S 0:00 /usr/bin/kuiserver
3159 ? Sl 0:00 /usr/bin/akonadi_control
3161 ? Sl 0:00 akonadiserver
3196 ? Sl 0:01 /usr/sbin/mysqld --defaults-file=/home/guest/.local/share/akonadi
3197 ? S 0:00 kdeinit4: kaccess [kdeinit]
3208 ? S 0:02 kdeinit4: krunner [kdeinit]
3213 ? Sl 0:00 /usr/bin/pam-panel-icon
3217 ? S 0:01 python /usr/share/system-config-printer/applet.py
3220 ? Sl 0:00 /usr/lib/kde4/libexec/polkit-kde-authentication-agent-1
3229 ? S 0:00 kdeinit4: klipper [kdeinit]
3234 ? S 0:00 kdeinit4: kmix [kdeinit]
3236 ? S 0:10 /usr/bin/perl /usr/bin/net_applet
3239 ? S 0:00 /sbin/pam_timestamp_check -d root
3242 ? Sl 0:00 /usr/bin/xsettings-kde
3253 ? S 0:00 /usr/bin/xbindkeys
4665 ? S 0:00 [kworker/0:0]
4823 ? S 0:01 kdeinit4: dolphin [kdeinit] --icon user-home -caption Home
5496 ? Sl 0:00 kdeinit4: konsole [kdeinit]
5499 pts/1 Ss 0:00 /bin/bash
5701 pts/1 R+ 0:00 ps ax
[guest@localhost guest]$
```

FIGURA 13. Mediante el comando **ps ax** obtenemos una lista de todos los procesos del sistema.



RESUMEN

Dimos un vistazo a los aspectos más importantes en el desarrollo del sistema operativo en el modo texto. Analizamos los comandos para gestionar nuestros archivos y hemos hecho algunas prácticas para evitar inconvenientes cuando experimentamos.

Multiple choice

►1 ¿Con cuál de las siguientes teclas podemos autocompletar el nombre de un archivo?

- a- Shift.
 - b- Enter.
 - c- CTRL + C.
 - d- TABULAR (TAB).
-

►2 ¿Con cuál de las siguientes flechas podemos detener los procesos?

- a- CTRL + Alt + DEL.
 - b- Flecha abajo.
 - c- CTRL + C.
 - d- Esc.
-

►3 ¿Cómo se llama el comando que nos permitirá cambiar de directorio en cualquier momento?

- a- Deltree.
 - b- cd.
 - c- dir.
 - d- color.
-

►4 ¿Qué comando nos ofrecerá una lista de archivos del directorio en el que estamos ubicados?

- a- ls.
 - b- files.
 - c- st.
 - d- Ninguno de los anteriores.
-

►5 ¿Cómo se llama el comando que nos permite visualizar en pantalla los nombres de archivos y directorios con colores que los distinguen?

- a- at.
 - b- refresh.
 - c- colours.
 - d- color.
-

►6 ¿Cómo se llama el comando que nos permite copiar comandos de un lado a otro?

- a- copy.
 - b- move.
 - c- cp.
 - d- Ninguno de los anteriores.
-

Respuestas: 1-d, 2-c, 3-b, 4-a, 5-d, 6-c.

Apéndice

Otras distribuciones de Linux



Desarrollaremos tres de las cinco distribuciones LiveCD más populares dentro del ámbito de GNU/Linux: MEPIS 8.5, Tuquito 4 y Slax 6.1.2.

Otras distribuciones de Linux

Conoceremos algunas de las distribuciones LiveCD más populares dentro del ámbito de GNU/Linux que trabajan desde una unidad CD (o DVD), sin modificar nuestro sistema.

MEPIS 8.5

Si tenemos que categorizar a MEPIS, debemos ponerla en la categoría gran distribución, generada por un pequeño grupo de colaboradores. Sin lugar a dudas se trata de una distribución que tiene mucho que brindar al usuario del hogar y la oficina,

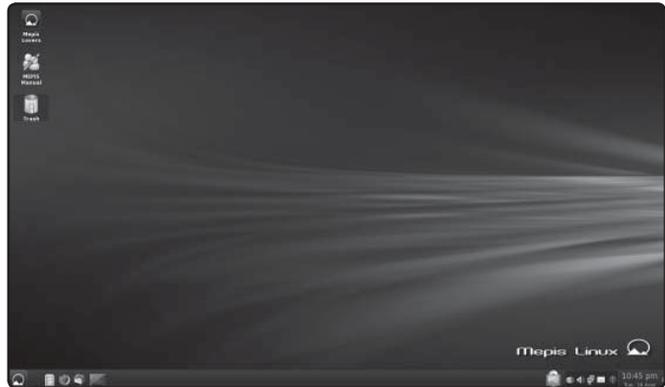
ya que ofrece todas las herramientas necesarias para tener un entorno operativo completo instalado en pocos pasos. MEPIS está actualmente dentro de las diez distribuciones más populares en Distrowatch.org, a continuación detallamos por qué.

Una cortina para la ventana

MEPIS es una distribución Live-CD que nace de la frustración de un programador que no se sentía cómodo con ninguna de las distribuciones de Linux existentes, allá por el 2002.

Decidió comenzar a desarrollar su propia distribución, que incluyera los componentes que él consideraba necesarios para cualquier sistema operativo.

FIGURA 1.
Una típica instalación de MEPIS, podemos ver que destaca su interfaz de usuario poco recargada, ideal para usuarios que prefieren la elegancia.



▶ AMANTES DE MEPIS

MEPIS tiene una gran comunidad de desarrolladores y usuarios. Existe un sitio llamado **MEPIS Lovers** (amantes de MEPIS) en donde los usuarios se encuentran a debatir soluciones a problemas comunes, entre muchas otras cosas (www.mepislovers.org).

Es así que luego de bootear del Live-CD (y registrarnos en el sistema de control de usuarios) nos encontramos con un escritorio KDE (4.3.4) y, dentro de su menú de aplicaciones, un montón de accesos directos a programas listos para usar. ¿Ejemplos? Cómo no señores. En MEPIS vienen instalados y listos para usar los drivers y utilitarios de NVIDIA (para su línea de placas aceleradoras 3D más populares),

Java configurado para funcionar en todos los navegadores incluidos, Realplayer para reproducir archivos multimedia, Firefox como navegador web, todos los plugins necesarios para navegar sin problemas (Flash incluido) y OpenOffice 2. Lo interesante de esta distribución es que viene todo listo para usar. Esto es, el usuario no debe realizar absolutamente ningún tipo de configuración adicional.



Conoceremos
las distribuciones LiveCD
más populares dentro
del ámbito de GNU/Linux

Por lo general, luego de instalar una distribución, el usuario debe configurar plugins del navegador, o códecs del reproductor de archivos multimedia.

En este caso, no hace falta absolutamente nada. Podemos jugar con ella y acceder a todas las funcionalidades desde el Live-CD. Si nos gustó la distribución, podemos entonces ejecutar un programa llamado INSTALL-ME que permite instalar la distribución en el disco duro.

Una de las cuestiones más interesantes que tiene este sistema de instalación es que trabaja con una aplicación llamada QTParted para la gestión de las particiones. QTParted es una aplicación muy visual que permite redimensionar particiones Windows, entre ellas incluidas las NTFS, para darle espacio al nuevo sistema Linux.

Lo interesante de esta distribución es que viene todo listo para usar

Luego de hacer las particiones, el programa de instalación copia toda la distribución al disco duro e instala un gestor de arranque, dejándonos listos para usar la distribución a la máxima velocidad que nuestro equipo lo permita.

Es importante destacar que MEPIS utiliza el sistema de paquetes APT (original del proyecto Debian). Este sistema es tan práctico y avanzado que con solo presionar un comando, todo el proceso de actualización de la distribución se llevará a cabo en forma automática.



FIGURA 2.
MEPIS Welcome Center
es la aplicación incluida
en MEPIS que nos permite
dar los primeros pasos
en el sistema.



Hasta ahora, todas son flores. Si tenemos que remarcar una desventaja de utilizar esta distribución, ésa seguramente será el soporte que tiene entre los desarrolladores.

Al no ser una distribución muy popular, a la hora de buscar aplicaciones precompiladas listas para correr en este sistema, el usuario se puede topar con algunos inconvenientes, ya que generalmente encuentra paquetes de autoinstalación para las distribuciones más populares como Fedora, SuSE y Mandriva. De todas formas, el sistema de instalación APT facilitará mucho las cosas, y en el peor

REQUERIMIENTOS MEPIS 8.5

Procesador: Pentium, Athlon, Duron, Sempron.

Memoria RAM: 256MB (mínimo), 512MB (recomendado).

Disco Duro: 3GB para la instalación en el disco rígido.

Además: Soporta gran cantidad de dispositivos WiFi.

de los casos, siempre tenemos la posibilidad de instalar una aplicación desde el código fuente, a costa de tiempo nomás.

¿Cómo obtenerla?

Al ser una distribución Live-CD, los usuarios solo tienen que descargar una imagen ISO de cualquiera de los servidores espejo detallados en www.mepis.org/mirrors. En el sitio también se ofrece la posibilidad de comprar CDs con la distribución, para ayudar a los programadores a continuar su labor. Finalmente, existen links para descargar la distribución por medio de la red Bittorrent, lo cual seguramente acortará los tiempos de descarga del usuario impaciente.

En conclusión...

Sin lugar a dudas, se trata de una distribución que, si bien no está entre las más populares y millonarias, tiene muchísimo para ofrecer al usuario

▶ ¡AYUDA!

Si necesitan ayuda en cuanto a la instalación o configuración de MEPIS, pueden acceder a la sección artículos del proyecto (www.mepis.org/general-info). En el servidor de IRC Freenode, existe un canal de chat abierto para usuarios de MEPIS de habla española en **#mepis-es**.

de hogar y oficina. El hecho de que traiga un entorno operativo configurado con todos los juguetes que cualquiera de nosotros cotidianamente usa (como Realplayer, Java, Flash, etcétera) hace de MEPIS una distribución muy interesante.

Si no les gusta el glamour de las distribuciones desarrolladas por megaempresas, entonces MEPIS es una excelente opción.

TUQUITO 4

Tuquito Linux es uno de esos productos que, al poco tiempo de ser lanzados, se vuelven muy

populares gracias a la gran aceptación que tienen dentro de la comunidad. Y la única forma de obtener aceptación y de destacarse entre tantas opciones es ofreciendo un producto sólido y con características que lo diferencien del resto.

Veamos, entonces, por qué Tuquito es una distribución que se diferencia del resto.

Una linda distribución

Tuquito es una distribución Live CD desarrollada en Argentina por estudiantes de una facultad en la provincia de Tucumán. Al comienzo se trató de

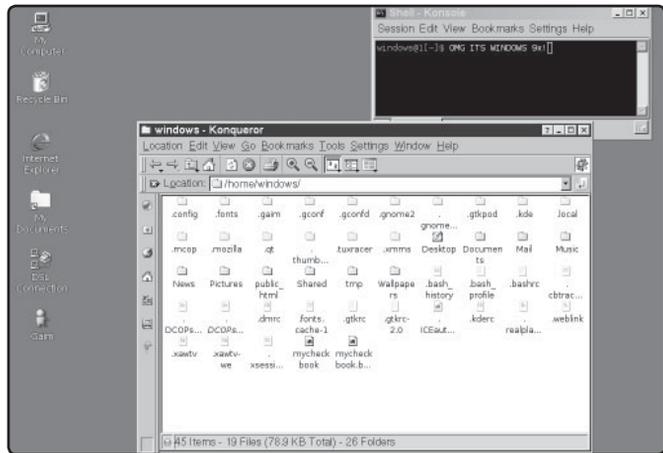


FIGURA 3.

Sí, aunque no lo crean, MEPIS está configurado para que se vea como con un tema clásico.

▶ TUQUITO 4.1

Aunque la versión 4 de Tuquito ha sido liberada hace muy poco tiempo, los desarrolladores de esta distribución se encuentran trabajando en el próximo lanzamiento, el cual se llamará **Tuquito 4.1 Wichi**. El nombre hace referencia a una tribu aborigen que residía en Argentina.

FICHA TÉCNICA MEPIS 8.5

Nombre: MEPIS

Versión: 3.4

Compañía: Grupo de desarrolladores open source

Licencia: Open Source

Ventajas: Live-CD instalable. Incluye aplicaciones y plugins reconfigurados. Completo soporte de Wifi.

Desventajas: El sistema de instalación es poco flexible.

No es una distro popular (lo que puede complicar la descarga de programas).

Distribuciones similares: Tuquito

Sitio Web: <http://www.mepis.org>

un proyecto de Live CD orientado a estudiantes de la facultad. Para esto, incluía en el CD todas las herramientas de desarrollo que ellos necesitaban para llevar a cabo sus trabajos prácticos.

Sin embargo, al ver la excelente aceptación que tuvo dentro de la facultad, los desarrolladores decidieron ampliarla y convertirla en una distribución apta para todo uso. Es así como nace Tuquito K.

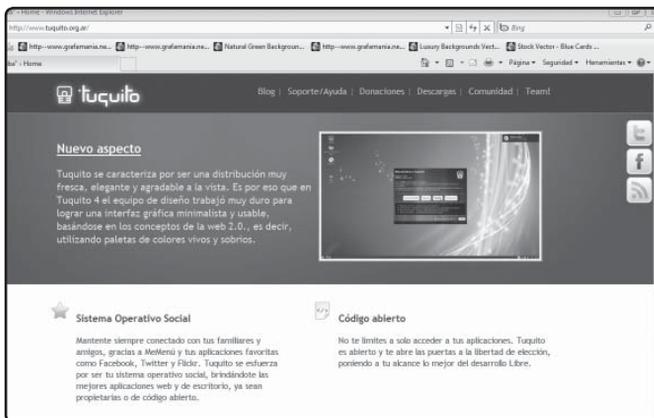
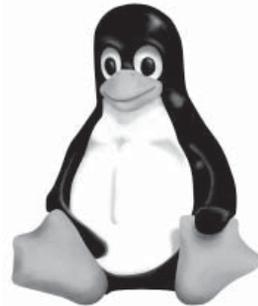


FIGURA 4.

Esta es la web oficial de tuquito, en la dirección www.tuquito.org.ar. En ella podemos ver algunas capturas del sistema en funcionamiento.

FIGURA 5.
El Centro de Control,
incorporado en Tuquito 4,
nos permite acceder
a todas las opciones
de configuración
del sistema.



Cuando uno inicia Tuquito K se encuentra con la principal sorpresa de un escritorio sumamente vistoso, agradable a la vista. Cuando navegamos por sus opciones, nos encontramos con un set de aplicaciones de más de 2GB, que entran en tan solo un CD.

Allí, podremos acceder a todo tipo de programas como procesadores de texto (toda la suite OpenOffice está incluida), Firefox para navegar, Evolution como cliente de correo electrónico, Quanta (como sistema de edición Web), Mplayer para reproducir películas, AMSN para conectarnos a la red de mensajería instantánea de Microsoft y

muchas aplicaciones y utilidades más. Los desarrolladores de esta distribución pensaron en KDE como el gestor de escritorios oficial de la distribución, dado su facilidad de uso y flexibilidad.



▶ CAMPAÑA GRATUITA TUQUITO

La campaña consiste en el envío de CDs con la distribución a todo aquel que lo pida, dentro del territorio de la república Argentina. Aquellos que quieran una copia de esta distribución, deben visitar el sitio oficial de ésta y solicitarla.

Como distribución, Tuquito Linux es ideal para principiantes, ya que entre otras cosas incluye detección automático de los discos rígidos de su computadora (dejándolos disponibles en su escritorio con tan solo un clic), soporte de variadas impresoras (de modelos, antiguos y nuevos), soporte de escáners, soporte de webcams (incluye los modelos de Intel y Genius), sistema de acceso a CDROMs y floppys, con tan solo un clic, detección automática de cámaras digitales, pendrives, dispositivos y hotplugs (USB).

Finalmente, es importante mencionar que es compatible con archivos de MS Office y soporta los sistemas de archivos de Windows (Fat32 - NTFS). Tuquito K se destaca también entre otras distribuciones de GNU/Linux por tener un muy eficiente sistema de configuración de hardware. Durante el inicio, se encarga de la autodetección y configuración de todos los dispositivos. Además, incluye drivers para modems popularmente utilizados en los países de Latinoamérica.

Una vez que la probamos, y estamos contentos con ella, podemos acceder a un sistema de instalación que la copiará a nuestro equipo de manera totalmente automática. Tuquito K está basada en la distribución Debian Sarge. Por lo tanto,

una vez instalada, por medio del sistema APT, podemos actualizar la distribución accediendo a los miles de paquetes de aplicaciones almacenados en los repositorios del proyecto Debian.

Un punto importantísimo de esta distribución es que goza de una nutrida comunidad de usuarios desarrolladores que participan en foros y listas de correo. Esto nos asegura que, si en algún momento necesitamos ayuda, tendremos mucha gente a la que acudir, y que nos ayudará sin ningún tipo de inconveniente. Obviamente, es bueno colaborar con otros usuarios para que el espíritu de colaboración se mantenga vivo y permita continuar el crecimiento de esta distribución generada a pulmón.



TUQUITO EN REDES P2P

Tuquito puede ser descargado, también, desde las redes de transferencia de archivos **Emule** y **Bittorrent**. En el sitio oficial están los enlaces para descargar la distro por estos medios, lo cual seguramente será mucho más rápido que descargarla de los servidores espejo.

REQUERIMIENTOS TUQUITO 4

Procesador: Pentium, Athlon, Duron Sempron

Memoria RAM: 128MB (mínimo),
256MB (recomendado)

Disco Duro: No es necesario.

Además: Soporta modems convencionales y ADSL.

¿Cómo obtenerla?

En el sitio de descarga de **Tuquito** es posible acceder a un listado de servidores espejo para obtener la última versión disponible de la distribución (www.tuquito.org.ar/descargas.html). Podrán acceder a la versión COD3R, especialmente pensada para programadores. Esta distribución, es Live CD también, e incluye todas las herramientas necesarias para contar con un sistema que proporcione todo lo necesario en tan solo un CD.

En conclusión...

Tuquito K es una excelente muestra de que la comunidad de desarrolladores argentinos (y

latinoamericanos) tiene mucho que aportar al ámbito del código abierto. Es una distribución completa, fácil de usar y sumamente atractiva para el usuario cotidiano. Es excelente para mostrar a nuestros amigos, convencer a nuestro vecino de usar Linux, o utilizar para satisfacer nuestras necesidades de Internet y multimediales.

SLAX 6.1.2

Esta distribución Live-CD está basada en Slackware (de la cual hablamos en la sección **Distribuidores para Servidores** de este libro). El objetivo principal de esta distribución es ofrecer un sistema operativo completo en un espacio menor a los 200 MB. Además, tiene algunas características que la diferencian de las otras. Veamos cuáles son.

El sabor de Slackware

Cualquier distribución que diga que está basada en Slackware nos asegura que será rápida y estable. Nos garantiza, además, que tendrá pocos problemas de seguridad y que nos ofrecerá mucha flexibilidad para adaptarla a nuestras necesidades.

FIGURA 6.
En la dirección
<http://blog.tuquito.org.ar>,
encontramos el blog
oficial de Tuquito.



FICHA TÉCNICA TUQUITO 4

Nombre: Tuquito K

Versión: 1.0

Compañía: Grupo de desarrolladores independientes

Licencia: Código Abierto

Ventajas: Fácil de usar, incluye muchas aplicaciones, buen sistema de autodetección de hardware.

Desventajas: Se trata de una versión en etapa temprana de desarrollo. Distribuciones similares: MEPIS, Knoppix

Sitio web: www.tuquito.org.ar

Y **Slax** no es una excepción. Desarrollada principalmente por programadores de la República Checa, goza con una gran cantidad de colaboradores y, en la actualidad, se encuentra por la versión número cinco. Cabe destacar que **Slax** no es un proyecto oficial de la organización Slackware, sino que es llevado adelante por programadores independientes.

Para describir la distribución en líneas generales, diremos que posee un núcleo 2.6, está basada en la interfaz gráfica KDE (incluye todo su set de herramientas) y su sistema de empaquetamiento tiene como referencia al sistema .TGZ (el mismo de Slackware). Como mencionamos anteriormente, la distribución estándar ocupa menos de 200MB e incluye mucho software útil para el día a día en nuestra computadora.



Algunos ejemplos son **Abiword** (procesador de textos), la suite **Koffice**, **Evolution** (cliente de correo electrónico), **Firefox** (navegador web) y **GAIM** (cliente de mensajería instantánea). Además incluye software multimedia para reproducir diferentes formatos de archivos.

Algo muy interesante en cuanto al software de esta distribución es que podemos extenderla



EL PERIÓDICO DE SLAX

Slax tiene su propio periódico por correo electrónico. Hay, en realidad, varias ediciones para cada una de las diferentes versiones de esta distribución. Para suscribirse a ellos y estar al tanto de las últimas novedades, pueden visitar slax.linux.org/mailnews.php.

por medio de un exclusivo sistema de módulos. Los usuarios solo tienen que entrar al sitio web: www.slax.org/modules.php, seleccionar la categoría de software y descargar las docenas de aplicaciones que allí se encuentran empaquetadas en forma de módulos. Una vez descargados los módulos, solo hay que copiarlos al directorio `/modules/` del CD.

Los usuarios pueden cargar módulos con la distribución ya funcionando. Podemos, por ejemplo, copiarlos a una partición de nuestro disco duro, y luego cargarlos con un comando llamado `uselivemod`. Una característica que diferencia a Slax de todos los demás Live-CDs es su sistema de compresión

REQUERIMIENTOS SLAX 6.1.2

Procesador: Pentium, Duron, Athlon, Sempron

Memoria RAM: 32MB (mínimo), 192MB (recomendado)

Disco Duro: No es requerido

Además: Soporta mouse USB

de archivos. Muchas distribuciones Live-CD están totalmente comprimidas en un gran archivo, que luego se carga en RAM. Eso hace que la lectora de CD tenga que trabajar muchísimo para cargar todos los datos del gran archivo, y quizás gran cantidad de esos datos no los vayamos a utilizar nunca.



FIGURA 7.
Así se ve el escritorio de Slax, una vez cargada la distribución en memoria.

▶ SLAX CHEATCODES

Es posible habilitar el servicio de guardar nuestra configuración en el sitio de Slax (*webconfigure*), habilitar/deshabilitar hotplug, dispositivos pcmcia, etcétera. Para más información visiten www.slax.org/documentation_boot_cheatcodes.php.

Slax trabaja de manera diferente, comprimiendo los componentes del sistema operativo en diferentes módulos. Por ejemplo, toda la parte visual está en el archivo `xwindow.mo`, luego, la suite Koffice está en el archivo `koffice.mo`. Si nunca cargamos Koffice, ese módulo nunca se cargará en memoria, por lo que siempre tendremos en memoria lo que estamos utilizando, y nada más. Eso aliviana muchísimo la carga de nuestro sistema y hace que Slax se vea como una distribución más veloz que las demás. Este sistema convierte a Slax en una de las distribuciones ideales para instalar en dispositivos USB, en donde la cantidad de lectoescrituras es limitada (todos los dispositivos USB y Flash tienen una limitada cantidad de lecturas y escrituras).

¿Cómo obtenerla?

Desde el sitio oficial de descargas (www.slax.org/get_slax.php), podremos acceder a la versión oficial de la distribución. Pero allí, además, se encuentran versiones modificadas de ésta. Slax Killbill edition es una distribución que viene preparada para correr



gran cantidad de aplicaciones Windows, gracias a la inclusión de componentes como Wine y QEMU.

Otra versión que se encuentra disponible es la Slax Server Edition, que viene cargada con los controladores de los servicios más populares como DNS, DHCP, FTP, SSH, HTTP, POP3, SMTP, etcétera. Los usuarios también encontrarán varias versiones de

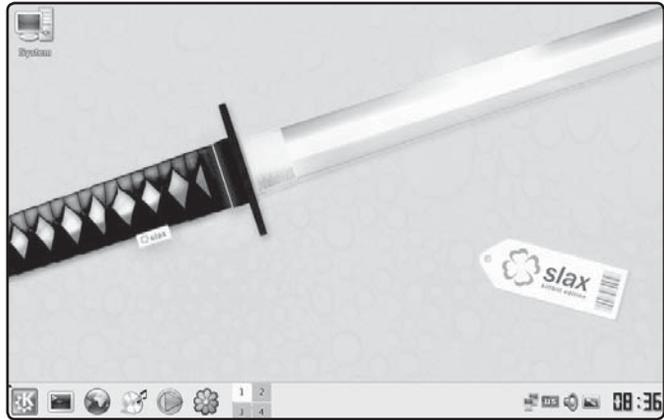


FIGURA 8.

Slax incluye muchas aplicaciones útiles para el hogar y la oficina. Aquí vemos a Kplayer y el configurador de red.

FIGURA 9.

Killbill es una versión de Slax que incluye el emulador de Windows WINE, para poder correr varias aplicaciones de este sistema operativo.



Slax minimalísticas, que son ideales para instalar en dispositivos USB de poca memoria. Finalmente, los desarrolladores de Slax han puesto en el sitio de descargas todos los scripts que ellos utilizan para construir su distribución, por lo cual si quieren construir su propia distribución de Linux, pueden utilizarlos.

En conclusión...

Los desarrolladores de Slax han hecho un excelente trabajo, no solo con la versión oficial (que trae

mucho en poco espacio), sino también con las versiones alternativas de la distribución.

El sistema de módulos permite extender la distribución cuanto queramos de manera muy sencilla (ni siquiera hace falta descomprimir las aplicaciones cuando las descargamos). Esta distribución es una excelente forma de probar el sabor de Slackware. Si les resulta de su agrado, entonces pueden instalar su distribución madre. No se arrepentirán.

FICHA TÉCNICA SLAX 6.1.2

Nombre: Slax Linux

Versión: 6.0

Compañía: Grupo de desarrolladores Open Source

Licencia: Código abierto

Ventajas: Rápida, ocupa poco espacio, es fácilmente extensible.

Desventajas: Para usarla al máximo necesitamos bastante memoria RAM.

Distribuciones similares: Tuquito, Knoppix

Sitio Web: www.slax.org

Servicios al lector



Con el índice temático podremos realizar búsquedas específicas a partir de los términos clave del libro.

RedUSERS.com

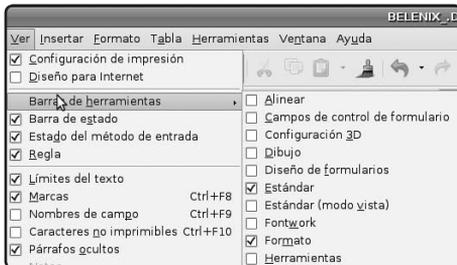
Índice temático

► A

802.11B	161
AbiWord	75/181
Accesorios	48/111
Accesos directos	46/48/51/57/74/134/173
Adblock Plus	67
Adduser	162/163
Administración	19/51/77
Ajustes visuales	122
Amsn	72/178
Animaciones	55/83/88/113
Añadir	49/57/66/115/132/133
Apagar	45/48/51/61/120
Atajos del teclado	147

► B

Banshee	88/89/90
Barra de inicio	48/49/51/61
Barra de tareas	46/48/104/123
Barras de herramientas	74/76/81/90



Bash	144/145/147/148/149/167
BIOS	33
Bloquear sesión	48
Bluetooth	115/119/120
Booteo	33/34/39
Borrar archivos y directorios	156/157
Brasero	91

► C

Calc	80/81/82/83
Canonical	22/52/67
Carga de servicios	43
Carpeta personal	50/57
Chmod	165/166
Clave de administrador	39/55/137
Codecs	91/112/113/114/174
Colores	45/78/84/122/127/132/151
Comandos	76/11/125/136/144/145/148
Conectividad	115/116/119
Conexión a Internet	115
Consola	55/68/89/111/120/137/143/144
Copiar archivos	151/152/154
Correo electrónico	60/67/70/72/77/94/ 178/181
Creación de directorios	156
Crear archivos	147/154
Cuenta root	44/45

► D

Debian	19/22/102/136/157/174/179
Distribuciones LiveCD	171/172/173

E

Echofon	107
Ejecución de programas	61
Empaquetamiento	136/139/181
Empathy	67/68/69/72
Escritorio	46/47/56/134/154/182
Espacio de trabajo	46/47/122/160
Evolution	67/70/71/72/178/181
Excel	80
Extensiones	65/66/67/106/136

F

Firefox	107
Facebook	69/104/105/107
Freeware	99
Flash Player	113/114
Fondos	57/123/131/132/133/135

G

Gestor de arranque	39/42/174
Gestor de comandos	144/145/148
Gizmo	102/103/104
Gnome	45/51/65/70/88/ 120/130/133
Google	27/66/103/104
Gráficos	29/48/80/124
Greasemonkey	67
Grub	42
GUnity	54/55
Gwibber	104/105

H

Halt	61
Herramientas de formato	76/82

I

Impress	83
Interfaz	52/73/80/88/106/172/181
Internet	39/48/53/64/69/94/96/115
Internet Phone	96

K

KDE	42/61/181/173/178
-----	-------------------

L

Lilo	42/152/157
Línea de comandos	39/111/145/146
Linux single	39
Listado de procesos	167/168
Lugares	49/50

M

Mandriva	16/17/18/19/102/161
Map it	103
Mark Shuttleword	22/23
MEMPIS 8.5	
Messenger	68/69

Microsoft	26/34/58/80/82/97/115/133
Modo gráfico	38/61/43/52/64/144/167
Monousuario	39
Montaje de particiones	43
Mover o renombrar archivos	154/155
Mozilla	64/67/70/114
Multimedia	16/83/88/180/181/173/174

► **P**

Pantalla de registraci3n	44/45/48
Papelera	46/47
Paquetes DEB	136/137
Permisos	45/147/150/ 163/164/165/166
Personalizaci3n	47/109/120
Personalizar las diapositivas	87
Planilla	50/64/80/81/82/83
Preferencias	51/72/115/118/119/123/133
Punto de montaje	59/60

► **Q**

QtParted	33/174
Quitar del panel	51

► **R**

Redes sociales	93/104/105/107
Registraci3n	44/45/48
Restablecer valores predeterminados	125
Rmdir	156/157

► **S**

Secci3n de estado	48/51
Shutdown	61
Sistema de archivos	43/46/58/59/154/163
Skype	97/98/101/102/103/104
Slackware	21/22/136/180/181/184
SLAX 6.1.2	171/180/182/184
Software libre	12/13/18/22/70/91/99
Startx	39
SuSE	16/18/19/20/104/175

► **T**

Tabla de particiones	26/27
Teleconferencia	94
Thunderbird	67/70/72
Tipo de sesi3n	45
Tuquito 4	171/176/178/180/181

► **U**

Ubuntu	13/17/28/32/34/39/46/52
Unity	45/52/53/54/55/56/58
Userdel	163
Usuarios	13/21/46/101/106/136/164/172

► **V**

Ventanas	46/50/64/65/71/124/128/167
Videos	17/26/50/95/97/100/112
VoIP	94/96/97

CLAVES PARA COMPRAR UN LIBRO DE COMPUTACIÓN

1 SOBRE EL AUTOR Y LA EDITORIAL

Revise que haya un cuadro "sobre el autor", en el que se informe sobre su experiencia en el tema. En cuanto a la editorial, es conveniente que sea especializada en computación.

2 PRESTE ATENCIÓN AL DISEÑO

Compruebe que el libro tenga guías visuales, explicaciones paso a paso, recuadros con información adicional y gran cantidad de pantallas. Su lectura será más ágil y atractiva que la de un libro de puro texto.

3 COMPARE PRECIOS

Suele haber grandes diferencias de precio entre libros del mismo tema; si no tiene el valor en tapa, pregunte y compare.

4 ¿TIENE VALORES AGREGADOS?

Desde un sitio exclusivo en la Red, un Servicio de Atención al Lector, la posibilidad de leer el sumario en la Web para evaluar con tranquilidad la compra, y hasta la presencia de adecuados índices temáticos, todo suma al valor de un buen libro.

5 VERIFIQUE EL IDIOMA

No solo el del texto; también revise que las pantallas incluidas en el libro estén en el mismo idioma del programa que usted utiliza.



usershop.redusers.com

VISITE NUESTRO SITIO WEB

- » Vea información más detallada sobre cada libro de este catálogo.
- » Obtenga un capítulo gratuito para evaluar la posible compra de un ejemplar.
- » Conozca qué opinaron otros lectores.
- » Compre los libros sin moverse de su casa y con importantes descuentos.
- » Publique su comentario sobre el libro que leyó.
- » Manténgase informado acerca de las últimas novedades y los próximos lanzamientos.

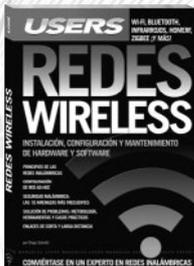
TAMBIÉN PUEDE CONSEGUIR NUESTROS LIBROS EN KIOSCOS O PUESTOS DE PERIÓDICOS, LIBRERÍAS, CADENAS COMERCIALES, SUPERMERCADOS Y CASAS DE COMPUTACIÓN.



LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA »OCA* Y **DHL****

* SOLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA

 usershop.redusers.com  usershop@redusers.com  + 54 (011) 4110-8700



RedesWireless

Este manual es fundamental para todos aquellos que quieran conocer a fondo las tecnologías inalámbricas, y así poder manejar los dispositivos y equipos de la actualidad. Para ello, veremos en detalle su instalación, configuración y mantenimiento.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-98-5



Trucos & secretos PC

Esta obra está dirigida a quienes dan sus primeros pasos en el uso de la PC, así como también, a todos los entusiastas y amantes de los móviles, los portátiles y la tecnología en general, que buscan nuevas formas de sacarles el máximo provecho a sus dispositivos.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-01-2



Flash: desarrollo profesional

Esta obra está destinada a todos los desarrolladores que necesitan avanzar en el uso de la Plataforma Adobe Flash y sacarle su máximo provecho. A través de los distintos capítulos, se explica cómo crear un framework de trabajo personalizado.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1857-00-5



Creación de sitiosWeb Versión 2.0

Esta obra está pensada para aprender a diseñar sitios web, sin tener conocimientos previos, a través de la última versión de la herramienta más difundida y profesional de la actualidad: Adobe CS5 Web Premium (Dreamweaver, Photoshop, Illustrator).

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-99-2



Java

Este libro fue concebido para ayudar a quienes buscan aprender a programar en Java, como así también para aquellos que conocen el lenguaje, pero quieren profundizar sus conocimientos, a través de la aplicación de buenas prácticas y las mejores técnicas.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-97-8



C# Avanzado

Este libro abre nuevas perspectivas para los programación de aplicaciones con C#, al llevar al lector a recorrer temas más avanzados del lenguaje y framework .NET, con la ayuda del autor, un catedrático experto en el tema, autor de múltiples Manuales Users.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-96-1



¡Léalo antes Gratis!

En nuestro sitio, obtenga GRATIS un capítulo del libro de su elección antes de comprarlo.



Administrador de Redes Windows

En esta obra presentamos los fundamentos y las prácticas necesarias para la instalación y puesta en marcha de una red corporativa. El libro está centrado en WSBS 2011, un sistema operativo para servidores pensado para quienes necesitan llevar adelante soluciones de networking a bajo costo.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-80-0



HTML 5

En esta obra presentamos un nuevo paradigma de Internet que cambia de manera sustancial al diseño y desarrollo web. A lo largo de sus capítulos, aprenderemos sobre los estándares web que existen, y conoceremos las diferencias entre las versiones anteriores y la actual del lenguaje.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-79-4



Visual Basic

Este libro está escrito para aquellos usuarios que quieran aprender a programar en VB.NET. Desde el IDE de programación hasta el desarrollo de aplicaciones del mundo real en Visual Studio 2010, todo está contemplado para conocer en profundidad el lenguaje.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-57-2



Microcontroladores

Este manual es ideal para todos aquellos que quieran iniciarse en la programación de microcontroladores. A través de esta obra, podrán aprender sobre los microcontroladores PIC 16F y 18F, hasta llegar a conectar los dispositivos de forma inalámbrica, entre muchos otros proyectos.

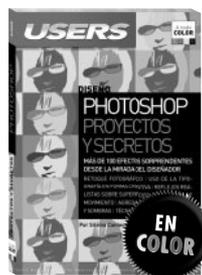
→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-56-5



Programador .NET

Este libro está dirigido a todos aquellos que quieran iniciarse en el desarrollo bajo lenguajes Microsoft. A través de los capítulos del manual, aprenderemos sobre P.O.O, la programación con tecnologías .NET y de qué manera se desenvuelven con otras tecnologías existentes.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-26-8



Photoshop: proyectos y secretos

En esta obra aprenderemos a utilizar Photoshop, desde la original mirada de la autora. Con el foco puesto en la comunicación visual, a lo largo del libro adquiriremos conocimientos teóricos y prácticos, para conocer los efectos y herramientas que ofrece el programa.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-25-1



WordPress

Este manual está dirigido a todos aquellos que quieran presentar sus contenidos o los de sus clientes a través de WordPress. En sus páginas el autor nos enseñará desde cómo llevar adelante la administración del blog hasta las posibilidades de interacción con las redes sociales.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-18-3



Administrador de servidores

Este libro es la puerta de acceso para ingresar en el apasionante mundo de los servidores. Aprenderemos desde los primeros pasos sobre la instalación, configuración, seguridad y virtualización, hasta tener el control de los servidores en la palma de nuestras manos.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-19-0



Windows 7: Trucos y secretos

Este libro está dirigido a todos aquellos que quieran sacar el máximo provecho de Windows 7, las redes sociales y los dispositivos ultrapotables del momento. A lo largo de sus páginas, el lector podrá adentrarse en estas tecnologías mediante trucos inéditos y consejos asombrosos.

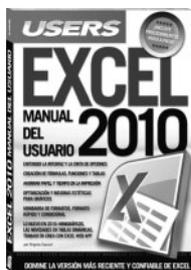
→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-17-6



Desarrollo PHP + MySQL

Este libro presenta la fusión de dos de las herramientas más populares para el desarrollo de aplicaciones web de la actualidad: PHP y MySQL. En sus páginas, el autor nos enseñará las funciones del lenguaje para aplicar lo aprendido en nuestros propios desarrollos.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 432 páginas / ISBN 978-987-1773-16-9



Excel 2010

Este manual resulta ideal tanto para quienes se inician en el uso de Excel, como para los usuarios que quieran conocer las nuevas herramientas que ofrece la versión 2010. La autora nos enseñará desde cómo ingresar datos hasta la forma de imprimir ahorrando papel y tiempo.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 352 páginas / ISBN 978-987-1773-15-2



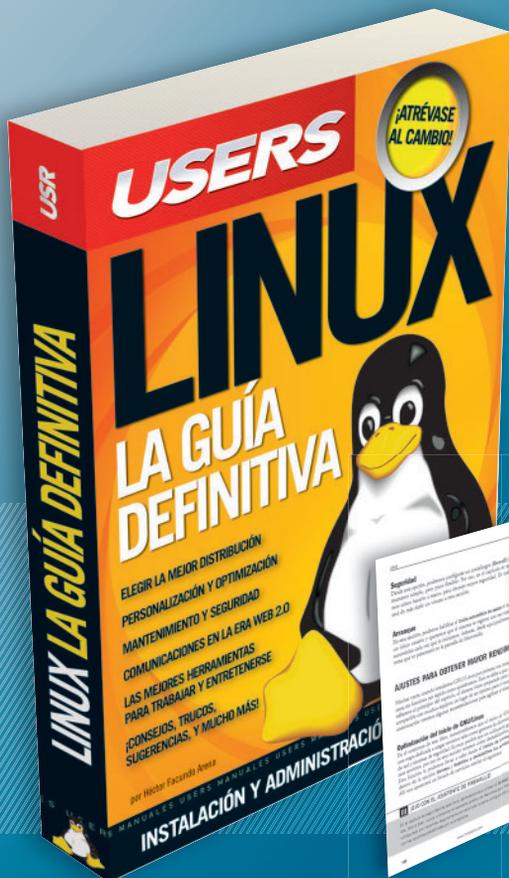
Técnico Hardware

Esta obra es una completa guía para aprender a llevar adelante un correcto diagnóstico y determinar la solución más adecuada para los problemas de hardware. En sus páginas veremos todas las técnicas necesarias para implementar las soluciones de los profesionales.

→ COLECCIÓN: MANUALES USERS
→ 320 páginas / ISBN 978-987-1773-14-5

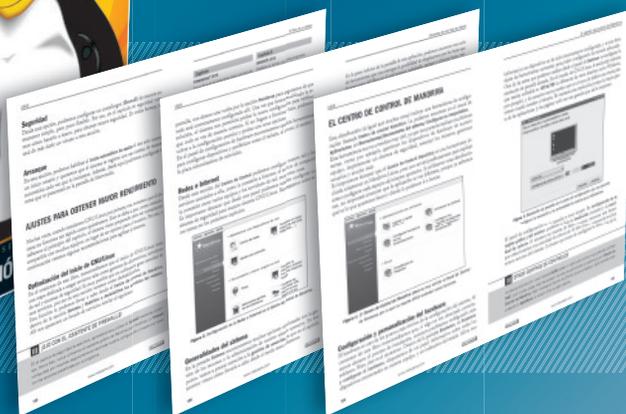


INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DESDE CERO



Este libro es una completa guía para migrar e iniciarse en el fascinante mundo del software libre. En su interior, el lector conocerá las características de Linux, desde su instalación hasta las opciones de entretenimiento, con todas las ventajas de seguridad que ofrece el sistema.

- » HOME / LINUX
- » 320 PÁGINAS
- » ISBN 978-987-26013-8-6



LLEGAMOS A TODO EL MUNDO VÍA **»OCA*** Y **DHL****

* SÓLO VÁLIDO EN LA REPÚBLICA ARGENTINA // ** VÁLIDO EN TODO EL MUNDO EXCEPTO ARGENTINA

usershop.redusers.com // usershop@redusers.com

+54 (011) 4110-8700

www.FreeLibros.me

Ubuntu

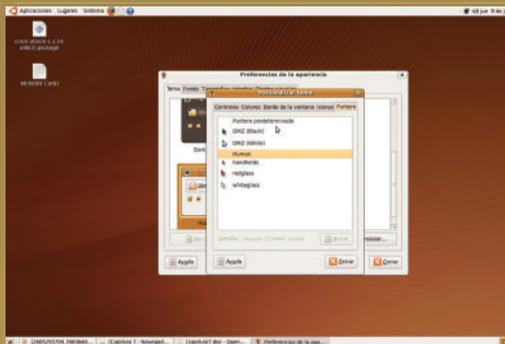
Ubuntu es un popular sistema operativo libre y de código abierto, que en los últimos años creció como la alternativa a Windows más segura para el usuario promedio. Es por esto por lo que en esta ocasión le presentamos una guía imprescindible para instalar, configurar y personalizar Ubuntu, ¡de una forma amena y divertida!

¡Sea parte de la revolución!



Dentro del libro encontrará:

- ¿Qué es el software libre? • Las distribuciones de Linux • ¿Qué es Ubuntu? • Instalación del sistema
- Consejos previos • Instalación desde Windows y de forma nativa • Si las cosas salen mal
- El proceso de inicio del sistema • El escritorio clásico • La interfaz Unity • Ejecución de programas
- Aplicaciones básicas, para el hogar y la oficina • Internet • Programas multimedia
- Comunicación • Redes sociales • Bash: el gestor de comandos • Otras distribuciones Linux



Ubuntu

Ubuntu is a free and open source operating system, that grew in the last years to become the most secure alternative for Windows users. This is the reason why in this opportunity we present an essential guide to install and set up Ubuntu ¡in a funny way!

 RedUSERS.com

Nuestro sitio reúne la mayor comunidad de tecnología en América Latina. Aquí podrá comunicarse con lectores, editores y autores, y acceder a noticias, foros y blogs constantemente actualizados.

Si desea más información sobre el libro: Servicio de Atención al Lector usershop@redusers.com

ISBN 978-987-1857-31-9



9 789871 857319 >

www.FreeLibros.me