



# SUSE LINUX

MANUAL DE USUARIO

Edición 2005

Copyright ©

Esta obra es propiedad intelectual de Novell Inc.

Se permite su reproducción total o parcial siempre que cada una de las copias contenga esta nota de copyright.

Toda la información contenida en este libro ha sido compilada minuciosamente. Sin embargo, no es posible excluir cualquier tipo de error. Los autores, traductores y SUSE LINUX GmbH no se hacen responsables de posibles errores ni aceptarán responsabilidad jurídica alguna derivada de estos errores o sus consecuencias.

Los productos de software o hardware mencionados en este libro son en muchos casos marcas registradas. SUSE LINUX GmbH se atiene esencialmente a la grafía de los fabricantes. La reproducción de nombres comerciales, marcas registradas, etc. en este documento no justifica, aún sin una indicación explícita, la suposición de que tales nombres se puedan considerar como libres según la legislación de nombres comerciales y protección de marcas.

Dirija sus comentarios y sugerencias a `documentation@suse.de`

*Autores:* Jörg Bartsch, Gernot Hillier, Marcel Hilzinger, Johannes Meixner, Matthias Nagorny, Siegfried Olschner, Marcus Schäfer, Jens Daniel Schmidt, Arvin Schnell, Christian Schusztter, Adrian Schröter, Rebecca Walter

*Traducción:* Techno-Sol , Inés Pozo Muñoz

*Redacción:* Jörg Arndt, Antje Faber, Karl Eichwalder, Berthold Gunreben, Roland Haidl, Jana Jaeger, Edith Parzefall, Inés Pozo Muñoz, Thomas Rölz, Thomas Schraitle

*Diseño:* Manuela Piotrowski, Thomas Schraitle

*Composición:* DocBook-XML, L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Este libro fue impreso sobre papel blanqueado 100 % libre de cloro.

# Bienvenido

El objetivo del *Manual de usuario* de SUSE LINUX consiste en presentar el sistema operativo Linux y su gran cantidad de programas a los nuevos usuarios, así como enseñarles a aprovechar todas las posibilidades que les ofrece el escritorio Linux para que aprendan a configurarlo y controlarlo. A pesar de que se dirige principalmente a los usuarios noveles, el manual proporciona también información muy interesante para los usuarios experimentados.

El *Manual de usuario* de SUSE LINUX consta de seis partes en las que se tratan los siguientes aspectos del sistema SUSE LINUX:

**Introducción a Linux** Introducción a Linux con la que aprenderá a trabajar con el escritorio y a realizar tareas básicas de administración. Gracias a una lista comparativa de aplicaciones Windows y Linux, podrá encontrar los equivalentes en Linux de sus programas Windows favoritos. En cuanto al escritorio, se incluye una descripción de las principales características de GNOME y KDE para que le sea más fácil optar por uno de los dos. Finalmente le indicamos dónde puede encontrar más información y ayuda sobre el sistema Linux.

**Suite ofimática** OpenOffice.org es una potente alternativa a las suites ofimáticas que pueda haber utilizado en Windows o Mac OS. Aquí le enseñamos a utilizarla y a migrar sus datos existentes. Linux dispone también de dos suites de gestión personal llamadas Evolution y Kontact, que incorporan correo electrónico, calendario y agenda entre otras prestaciones.

**Internet** Linux ofrece dos fantásticos navegadores: Firefox y Konqueror. Aprenda a utilizarlos y a disfrutar de sus múltiples herramientas adicionales. El capítulo sobre el programa criptográfico KPGP le muestra cómo asegurar la comunicación en Internet.

**Multimedia** Existen numerosos reproductores de video y audio disponibles para Linux, así como programas que le permiten crear y editar sus propias películas o música. Si lo suyo es el tratamiento de imágenes, pruebe GIMP, la alternativa a Adobe Photoshop. Encontrará también programas para escanear fácilmente y para crear álbumes de sus colecciones de fotografías digitales.

**Shell** Semejante a la línea de comandos de DOS, Linux ofrece un entorno de línea de comandos muy potente que le permite interactuar directamente con el sistema operativo. Aprenda los principios básicos de la shell y practique con los comandos más importantes que se muestran en esta sección.

**Anexo** En la lista de FAQ de SUSE LINUX se recogen algunas de las preguntas más frecuentes acerca de SUSE LINUX. Desde aquí le invitamos a contribuir y a enviarnos sus sugerencias.

Consulte el *Manual de administración* para obtener información detallada sobre el proceso de instalación en SUSE LINUX y la administración del sistema. Además de los fundamentos de la instalación y configuración con YaST, el manual contiene abundante información sobre muchos de los servicios y aplicaciones que se ejecutan en el sistema Linux.

## Novedades en el manual de usuario

A continuación le presentamos los cambios introducidos en este manual con respecto a la versión anterior (SUSE LINUX 9.2):

- Un capítulo nuevo sobre conceptos básicos que será de gran ayuda a los nuevos usuarios (capítulo 1 en la página 3).
- Si no está familiarizado con SUSE LINUX y migra a este sistema desde Windows, esta lista de programas equivalentes de Linux le resultará de gran utilidad: capítulo 2 en la página 33.
- Se han revisado los capítulos sobre GNOME y KDE (capítulo 3 en la página 51 y capítulo 4 en la página 75).
- El capítulo de ayuda ha sido revisado y completado. Ahora contiene información más detallada sobre las páginas man e info, guías, libros y otros recursos: capítulo 5 en la página 109.

- Los capítulos sobre KMail y KOrganizer se recogen ahora en el nuevo capítulo de Kontact (capítulo 8 en la página 143).
- El capítulo dedicado a Konqueror ha sido completado con información sobre la navegación por pestañas y otras funciones adicionales. Ver capítulo 10 en la página 167.
- Se ha añadido un capítulo nuevo sobre Firefox: capítulo 11 en la página 173.
- El capítulo sobre cámaras digitales se ha actualizado con nueva información sobre Digikam. Ver capítulo 16 en la página 235.

## Convenciones tipográficas

En este libro se utilizan las siguientes convenciones tipográficas:

- `/etc/passwd`: archivo o directorio.
- *⟨Comodín⟩*: secuencia de caracteres que debe sustituirse por el valor real.
- `PATH`: variable de entorno con el nombre `PATH`.
- `ls`: comando.
- `user`: usuario.
- **Alt**: tecla que debe pulsarse.
- 'Editar': opciones del menú, botones.

## Agradecimientos

Los desarrolladores de Linux han hecho posible que Linux se convierta en una realidad gracias a su trabajo conjunto y voluntario en todo el mundo. Desde aquí les agradecemos su dedicación, sin la cual no sería posible esta distribución. Además queremos dar las gracias a Frank Zappa y Pawar. Por último -pero no por eso menos importante- nuestro agradecimiento especial a Linus Torvalds.

Have a lot of fun!

Equipo SUSE



# Índice general

<b>I</b>	<b>Introducción a Linux</b>	<b>1</b>
<b>1.</b>	<b>Primer contacto</b>	<b>3</b>
1.1.	Entrar y salir del sistema . . . . .	4
1.1.1.	Introducción a GDM . . . . .	4
1.1.2.	Introducción a KDM . . . . .	5
1.2.	El concepto de usuario de Linux . . . . .	7
1.3.	Escritorio . . . . .	7
1.3.1.	Terminología de los escritorios . . . . .	8
1.3.2.	Configuración de los componentes del escritorio . . . . .	10
1.3.3.	Pequeños ayudantes . . . . .	14
1.3.4.	Cambiar de usuario . . . . .	15
1.4.	Gestión de archivos . . . . .	16
1.4.1.	El concepto del sistema de archivos de Linux . . . . .	16
1.4.2.	Diferentes funciones del administrador de archivos . . . . .	17
1.4.3.	Búsqueda de archivos . . . . .	18
1.5.	Aplicaciones . . . . .	19
1.6.	Impresión . . . . .	20
1.6.1.	Administración de las tareas de impresión en GNOME . . . . .	20
1.6.2.	Administrar tareas de impresión en KDE . . . . .	21
1.7.	Tareas de administración básicas . . . . .	24

1.7.1.	Instalación de nuevas aplicaciones . . . . .	24
1.7.2.	Obtener e instalar actualizaciones . . . . .	24
1.8.	Seguridad . . . . .	25
1.9.	Redes y movilidad . . . . .	26
1.9.1.	Redes . . . . .	26
1.9.2.	Informática móvil . . . . .	30
1.10.	Usar el intérprete de la línea de comandos . . . . .	31
<b>2.</b>	<b>Introducción al software Linux</b>	<b>33</b>
2.1.	Ofimática . . . . .	34
2.2.	Redes . . . . .	37
2.3.	Multimedia . . . . .	40
2.4.	Gráficos . . . . .	43
2.5.	Administración del sistema y gestión de archivos . . . . .	45
2.6.	Software de desarrollo . . . . .	48
<b>3.</b>	<b>El escritorio GNOME</b>	<b>51</b>
3.1.	El escritorio . . . . .	52
3.1.1.	Los iconos . . . . .	52
3.1.2.	El menú contextual del escritorio . . . . .	53
3.1.3.	Los paneles . . . . .	53
3.2.	Configuración personalizada . . . . .	55
3.2.1.	Teclado . . . . .	55
3.2.2.	Configuración del ratón . . . . .	56
3.2.3.	Menús y barras de herramientas . . . . .	57
3.2.4.	Protector de pantalla . . . . .	57
3.2.5.	Ventana . . . . .	58
3.2.6.	Tapiz . . . . .	58
3.2.7.	Tipografía . . . . .	59
3.2.8.	Tema . . . . .	59
3.2.9.	Accesibilidad . . . . .	59

3.2.10.	Combinaciones de teclas . . . . .	60
3.2.11.	Sonido (notificaciones del sistema) . . . . .	61
3.2.12.	Aplicaciones predeterminadas . . . . .	61
3.2.13.	Sesiones . . . . .	62
3.3.	Gestión de archivos con Nautilus . . . . .	62
3.3.1.	Navegar con Nautilus . . . . .	62
3.3.2.	Gestión de archivos . . . . .	63
3.3.3.	Editar Tipos MIME . . . . .	64
3.3.4.	Configuración de Nautilus . . . . .	65
3.4.	Herramientas adicionales . . . . .	66
3.4.1.	Toma de notas con Tomboy . . . . .	66
3.4.2.	Diccionario . . . . .	66
3.4.3.	Mensajería instantánea con Gaim . . . . .	67
3.4.4.	Reproducción de películas con Totem . . . . .	69
3.4.5.	Gestión de archivos mediante el File Roller . . . . .	69
3.5.	Soporte de tecnologías de apoyo . . . . .	70
3.5.1.	Teclado en pantalla de GNOME . . . . .	70
3.5.2.	Gnopernicus . . . . .	72
3.5.3.	Dasher . . . . .	72
<b>4.</b>	<b>El escritorio KDE</b>	<b>75</b>
4.1.	Los elementos del escritorio . . . . .	76
4.1.1.	Los menús del escritorio . . . . .	76
4.1.2.	El menú principal . . . . .	78
4.2.	Configuración personalizada . . . . .	79
4.2.1.	Uso del centro de control de KDE . . . . .	79
4.2.2.	Aspecto y Temas . . . . .	80
4.2.3.	Escritorio . . . . .	81
4.2.4.	Internet y Red . . . . .	81
4.2.5.	Componentes de KDE . . . . .	82
4.2.6.	Periféricos . . . . .	83

4.2.7.	Control de energía . . . . .	83
4.2.8.	Región y Accesibilidad . . . . .	83
4.2.9.	Seguridad y privacidad . . . . .	83
4.2.10.	Sonidos y multimedia . . . . .	84
4.2.11.	Administración del sistema . . . . .	84
4.3.	Konqueror como administrador de archivos . . . . .	85
4.3.1.	Previsualizar archivos . . . . .	85
4.3.2.	Asociaciones de archivo . . . . .	86
4.3.3.	El menú de Konqueror . . . . .	87
4.3.4.	La barra de herramientas . . . . .	89
4.3.5.	La barra de dirección . . . . .	89
4.3.6.	La ventana principal . . . . .	90
4.4.	Aplicaciones importantes . . . . .	90
4.4.1.	Crear una galería de imágenes . . . . .	91
4.4.2.	Gestión de contraseñas con KWallet . . . . .	91
4.4.3.	El gestor de descargas KGet . . . . .	94
4.4.4.	El portapapeles Klipper . . . . .	95
4.4.5.	Visualizar, descomprimir y crear archivos con Ark . . . . .	96
4.4.6.	Capturas de pantalla con KSnapshot . . . . .	97
4.4.7.	Visualizar archivos PDF con KPDF . . . . .	98
4.4.8.	Herramientas de accesibilidad de KDE . . . . .	99
4.4.9.	Kopete: chatear con los amigos . . . . .	102
4.4.10.	Gestión de fuentes con KFontinst . . . . .	106
<b>5.</b>	<b>Ayuda y documentación</b>	<b>109</b>
5.1.	Funcionamiento del centro de ayuda de SUSE . . . . .	110
5.1.1.	Contenido . . . . .	110
5.1.2.	La función de búsqueda . . . . .	111
5.2.	Páginas man . . . . .	113
5.3.	Páginas info . . . . .	114
5.4.	The Linux Documentation Project . . . . .	115

5.4.1.	CÓMOs . . . . .	115
5.4.2.	Preguntas de uso frecuente (FAQ) . . . . .	115
5.5.	Wikipedia: la enciclopedia libre en línea . . . . .	115
5.6.	Manuales y libros . . . . .	116
5.6.1.	Los manuales de SUSE . . . . .	116
5.6.2.	Otros manuales . . . . .	116
5.7.	Usenet . . . . .	116

## **II Programas de ofimática 119**

### **6. La suite ofimática OpenOffice.org 121**

6.1.	Compatibilidad con otras aplicaciones ofimáticas . . . . .	122
6.2.	Tratamiento de textos con Writer . . . . .	123
6.2.1.	Marcar texto . . . . .	125
6.2.2.	Navegación en documentos grandes . . . . .	125
6.2.3.	Estilo y formato . . . . .	126
6.3.	Introducción a Calc . . . . .	127
6.4.	Introducción a Impress . . . . .	127
6.5.	Introducción a Base . . . . .	128
6.6.	Información adicional . . . . .	129

### **7. Evolution: gestor de correo y agenda 131**

7.1.	Importar mensajes de otro programa de correo . . . . .	132
7.2.	Resumen de Evolution . . . . .	132
7.2.1.	Correo . . . . .	132
7.2.2.	Contactos . . . . .	133
7.2.3.	Calendario . . . . .	134
7.2.4.	Tareas . . . . .	134
7.3.	Correo electrónico . . . . .	134
7.3.1.	Configuración de cuentas . . . . .	134
7.3.2.	Escribir mensajes . . . . .	135

7.3.3.	Mensajes codificados y firmas . . . . .	136
7.3.4.	Carpeta . . . . .	136
7.3.5.	Filtro . . . . .	137
7.4.	Contactos . . . . .	138
7.4.1.	Añadir contactos . . . . .	138
7.4.2.	Crear listas de correo . . . . .	139
7.4.3.	Añadir libretas de direcciones . . . . .	140
7.5.	Calendarios . . . . .	140
7.5.1.	Anotar citas . . . . .	140
7.5.2.	Planificación de reuniones . . . . .	140
7.5.3.	Añadir calendarios . . . . .	141
7.6.	Sincronización de datos con PDAs . . . . .	141
7.7.	Información adicional . . . . .	142
<b>8.</b>	<b>Kontakt: correo electrónico y calendario</b>	<b>143</b>
8.1.	Importar mensajes desde otros programas de correo . . . . .	144
8.2.	Kontakt: resumen . . . . .	144
8.2.1.	Correo . . . . .	144
8.2.2.	Contactos . . . . .	146
8.2.3.	Tareas pendientes . . . . .	146
8.2.4.	Calendario . . . . .	146
8.2.5.	Notas . . . . .	146
8.3.	Correo . . . . .	146
8.3.1.	Configuración de cuentas . . . . .	147
8.3.2.	Creación de mensajes . . . . .	149
8.3.3.	Correo cifrado y firmas . . . . .	149
8.3.4.	Carpetas . . . . .	150
8.3.5.	Filtros . . . . .	150
8.4.	Contactos . . . . .	151
8.4.1.	Cómo añadir contactos . . . . .	151
8.4.2.	Cómo confeccionar una lista de distribución . . . . .	153

8.4.3.	Cómo añadir libretas de direcciones . . . . .	153
8.5.	Calendario . . . . .	154
8.5.1.	Programación de eventos . . . . .	154
8.5.2.	Cómo añadir calendarios . . . . .	155
8.6.	Sincronización de datos con un ordenador de bolsillo . . . . .	156
8.7.	Información adicional . . . . .	156
<b>9.</b>	<b>Sincronización de Palm con KPilot</b>	<b>157</b>
9.1.	Los conductos de KPilot . . . . .	158
9.2.	Configuración del PDA . . . . .	159
9.2.1.	Configuración de la conexión en KPilot . . . . .	159
9.2.2.	Configuración del dispositivo /dev/pilot . . . . .	160
9.3.	La configuración del conducto KAddressBook . . . . .	160
9.4.	Administración de citas y tareas . . . . .	161
9.5.	KPilot en el día a día . . . . .	162
9.5.1.	Copia de seguridad del PDA . . . . .	163
9.5.2.	Instalar programas en el PDA . . . . .	163
9.5.3.	Sincronización de las libretas y calendarios . . . . .	163
<b>III</b>	<b>Internet</b>	<b>165</b>
<b>10.</b>	<b>El navegador web Konqueror</b>	<b>167</b>
10.1.	Navegar con pestañas . . . . .	168
10.2.	Guardar páginas web con gráficos . . . . .	169
10.3.	Palabras clave en Internet . . . . .	169
10.4.	Marcadores (bookmarks) . . . . .	170
10.5.	Java y JavaScript . . . . .	171
10.6.	Información adicional . . . . .	172

<b>11. Firefox</b>	<b>173</b>
11.1. Navegación por sitios web . . . . .	174
11.1.1. Navegación por pestañas . . . . .	175
11.1.2. Uso del panel lateral . . . . .	175
11.2. Búsqueda de información . . . . .	175
11.2.1. Buscadores integrados . . . . .	175
11.2.2. Barra de búsqueda . . . . .	176
11.3. Administración de marcadores . . . . .	176
11.3.1. El administrador de marcadores . . . . .	176
11.3.2. Migración de marcadores . . . . .	177
11.4. El administrador de descargas . . . . .	177
11.5. Personalización de Firefox . . . . .	178
11.5.1. Extensiones . . . . .	178
11.5.2. Temas . . . . .	178
11.5.3. Añadir palabras clave para búsquedas en línea . . . . .	180
11.6. Imprimir en Firefox . . . . .	181
11.7. Información adicional . . . . .	181
 <b>12. Criptografía con KGpg</b>	 <b>183</b>
12.1. Generar una nueva pareja de claves . . . . .	184
12.2. Exportar la clave pública . . . . .	184
12.3. Importar claves . . . . .	186
12.3.1. Firmar claves . . . . .	186
12.3.2. Confiar en claves . . . . .	187
12.4. El diálogo del servidor de claves . . . . .	188
12.4.1. Importar una clave de un servidor de claves . . . . .	188
12.4.2. Exportar la propia clave a un servidor de claves . . . . .	189
12.5. Codificación de texto y archivos . . . . .	189
12.5.1. Cifrar y descifrar en el portapapeles . . . . .	189
12.5.2. Codificar y decodificar con la función arrastrar y soltar . . .	190
12.5.3. El editor KGpg . . . . .	191
12.6. Información general sobre criptografía . . . . .	192

## **IV Multimedia 193**

### **13. Sonido en Linux 195**

- 13.1. Mezcladores . . . . . 196
  - 13.1.1. KMix . . . . . 196
  - 13.1.2. Aplique del mezclador de GNOME . . . . . 196
  - 13.1.3. alsamixer . . . . . 197
  - 13.1.4. Aspecto y manejo de los mezcladores . . . . . 198
  - 13.1.5. El mezclador para el chip de sonido Envy24 . . . . . 200
- 13.2. Reproductores multimedia . . . . . 201
  - 13.2.1. amaroK . . . . . 201
  - 13.2.2. El reproductor XMMS . . . . . 204
- 13.3. Reproducción y extracción de CDs . . . . . 206
  - 13.3.1. El reproductor de CDs de audio KsCD . . . . . 206
  - 13.3.2. Aplique de reproductor de CDs de GNOME . . . . . 207
  - 13.3.3. Compresión de datos de audio . . . . . 207
- 13.4. Grabar en el disco duro con Audacity . . . . . 210
  - 13.4.1. Grabar e importar archivos WAV . . . . . 211
  - 13.4.2. Editar archivos de audio . . . . . 211
  - 13.4.3. Guardar y exportar . . . . . 214
- 13.5. Grabar y reproducir archivos WAV directamente . . . . . 214

### **14. TV, video, radio y webcam 217**

- 14.1. TV con motv . . . . . 218
  - 14.1.1. Búsqueda de emisoras y fuentes de video . . . . . 218
  - 14.1.2. Obtención de datos de audio . . . . . 219
  - 14.1.3. Proporciones de la pantalla y modo de pantalla completa . . 219
  - 14.1.4. El menú de lanzamiento . . . . . 220
- 14.2. Soporte del teletexto . . . . . 220
- 14.3. Webcams y motv . . . . . 221
- 14.4. nxtvepg: la guía de programación televisiva para el PC . . . . . 221

14.4.1.	Lectura de la base de datos EPG . . . . .	222
14.4.2.	Clasificación de programas . . . . .	223
14.5.	Ver retransmisiones de video digital con xawtv4 . . . . .	223
14.6.	gqcam para webcams . . . . .	225
14.6.1.	Requisitos . . . . .	225
14.6.2.	Control . . . . .	226
14.6.3.	Instantánea . . . . .	227
14.6.4.	Línea de comandos . . . . .	227
<b>15.</b>	<b>K3b: el programa de grabación de KDE</b>	<b>229</b>
15.1.	Crear un CD de datos . . . . .	230
15.2.	Creación de CDs de audio . . . . .	232
15.3.	Copia de CDs . . . . .	233
15.4.	Escribir imágenes ISO . . . . .	233
15.5.	Información adicional . . . . .	234
<b>16.</b>	<b>Cámaras digitales en Linux</b>	<b>235</b>
16.1.	Conexión con la cámara . . . . .	236
16.2.	Acceder a la cámara . . . . .	236
16.3.	Instalación de los programas . . . . .	237
16.4.	Uso de Konqueror . . . . .	237
16.5.	Uso de gtKam . . . . .	238
16.6.	Digikam . . . . .	239
16.6.1.	Configurar la cámara . . . . .	240
16.6.2.	Descargar las fotografías de la cámara . . . . .	240
16.6.3.	Obtener información . . . . .	241
16.6.4.	Administración de álbumes . . . . .	241
16.6.5.	Trabajar con etiquetas . . . . .	242
16.6.6.	Herramientas útiles . . . . .	243
16.7.	Información adicional . . . . .	244

<b>17. El programa de escaneo Kooka</b>	<b>247</b>
17.1. La previsualización . . . . .	249
17.2. Digitalización final . . . . .	250
17.3. Los menús . . . . .	251
17.4. La galería . . . . .	252
17.5. Reconocimiento de caracteres OCR . . . . .	252
<b>18. Tratamiento de imágenes con The GIMP</b>	<b>255</b>
18.1. Formatos gráficos . . . . .	256
18.2. Inicio de The GIMP . . . . .	256
18.2.1. Primera configuración . . . . .	256
18.2.2. Las ventanas de inicio . . . . .	257
18.3. Iniciándose en GIMP . . . . .	259
18.3.1. Crear nuevas imágenes . . . . .	259
18.3.2. Abrir imágenes existentes . . . . .	260
18.3.3. La ventana de imagen . . . . .	260
18.4. Guardar imágenes . . . . .	261
18.5. Imprimir imágenes . . . . .	262
18.6. Información adicional . . . . .	263
<b>V Otros temas</b>	<b>265</b>
<b>19. Trabajar con la shell</b>	<b>267</b>
19.1. Introducción al Bash . . . . .	268
19.1.1. Comandos . . . . .	268
19.1.2. Archivos y directorios . . . . .	269
19.1.3. Funciones del Bash . . . . .	271
19.1.4. Indicación de la ruta . . . . .	272
19.1.5. Comodines . . . . .	273
19.1.6. Menos es más . . . . .	274
19.1.7. Desvíos . . . . .	274

19.1.8.	Archivar y comprimir datos . . . . .	275
19.1.9.	mtools . . . . .	276
19.1.10.	Hacer limpieza . . . . .	277
19.2.	Derechos de usuario . . . . .	277
19.2.1.	Derechos en el sistema de archivos . . . . .	278
19.2.2.	Modificar los permisos sobre archivos . . . . .	280
19.2.3.	El bit setuid . . . . .	281
19.2.4.	El bit setgid . . . . .	282
19.2.5.	El bit sticky . . . . .	282
19.2.6.	Access Control Lists . . . . .	283
19.3.	Resumen de los comandos más importantes de Linux . . . . .	284
19.3.1.	Comandos del sistema . . . . .	284
19.3.2.	Comandos del sistema . . . . .	290
19.4.	El editor vi . . . . .	293
<b>A.</b>	<b>Las FAQ de SUSE LINUX</b>	<b>297</b>

# **Parte I**

## **Introducción a Linux**



# Primer contacto

Este capítulo sirve de guía práctica para dar los primeros pasos con el sistema Linux recién instalado. Le explicamos todo sobre los diferentes componentes del sistema. Después de esta rápida introducción, estará listo para empezar a disfrutar de su sistema SUSE LINUX.

1.1.	Entrar y salir del sistema . . . . .	4
1.2.	El concepto de usuario de Linux . . . . .	7
1.3.	Escritorio . . . . .	7
1.4.	Gestión de archivos . . . . .	16
1.5.	Aplicaciones . . . . .	19
1.6.	Impresión . . . . .	20
1.7.	Tareas de administración básicas . . . . .	24
1.8.	Seguridad . . . . .	25
1.9.	Redes y movilidad . . . . .	26
1.10.	Usar el intérprete de la línea de comandos . . . . .	31

Este capítulo se centra en el sistema ya instalado y por tanto no cubre preguntas respecto a la instalación o configuración de componentes de hardware. Estos procedimientos se explican detalladamente en el *Manual de administración*. Algunos de los problemas más frecuentes se explican en las FAQ de SUSE LINUX al final de este libro.

## 1.1. Entrar y salir del sistema

El PC arranca directamente en el entorno gráfico de escritorio si el equipo no se encuentra en una red local y si hay un único usuario en el sistema. Una vez iniciado el ordenador, no hay necesidad de autenticarse. Esta característica se denomina *auto login* y es exclusiva del gestor de login KDM. En el *Manual de administración* se explica cómo desactivar el login automático mediante el módulo de gestión de usuarios de YaST.

Cuando existen varias cuentas de usuario en el sistema, todos los usuarios tienen que autenticarse en el momento de entrar a éste. En tal caso, después del arranque de SUSE LINUX es necesario introducir el nombre de usuario y la contraseña.

Dependiendo del entorno gráfico de escritorio que se haya instalado, el gestor de login es GDM para el escritorio GNOME o bien KDM para el escritorio KDE. La funcionalidad de GDM y KDM difiere ligeramente y ambos gestores se explican por separado en la sección 1.3 en la página 7. Puede obtener información detallada sobre los escritorios GNOME y KDE en el capítulo 3 en la página 51 y capítulo 4 en la página 75 respectivamente.

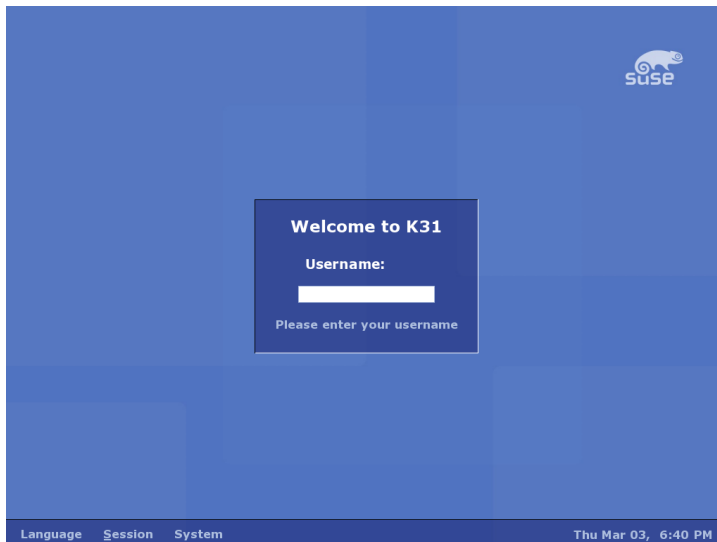
### 1.1.1. Introducción a GDM

La pantalla de login de GDM consta de dos componentes principales: las casillas de entrada de texto para el nombre de usuario y la contraseña y un menú. Ver figura 1.1 en la página siguiente.

El menú se compone de tres opciones:

**Idioma** Seleccione el idioma para la siguiente sesión de GNOME. Puede cambiar el idioma de forma temporal o definirlo como predeterminado.

**Sesiones** Si quiere realizar una sesión de un tipo diferente al predeterminado (GNOME, KDE, etc.), cámbielo. Las futuras sesiones serán del mismo tipo



*Figura 1.1: La pantalla de login de GDM*

que el inicial hasta que lo cambie nuevamente de forma manual. Cuando se cambia el tipo de sesión, el sistema pregunta si el cambio debe ser permanente o temporal.

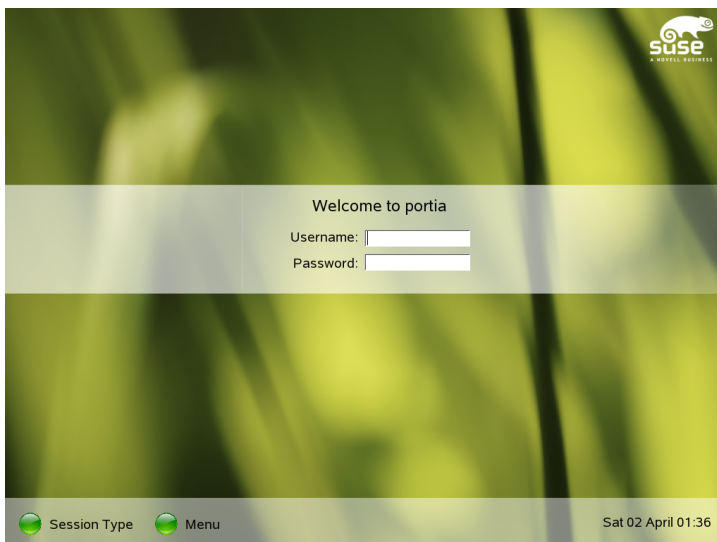
**Acciones** Aquí se seleccionan algunas acciones relacionadas con el sistema como apagarlo, reiniciarlo o configurar el gestor de login.

Para terminar la sesión seleccione 'Salir' del menú 'Sistema'. Después debe decidir si quiere guardar el estado actual de la sesión, salir de la sesión y mantener el PC encendido o reiniciar o apagar después de salir de la sesión. Si se guarda el estado de la sesión actual, en próximas sesiones el escritorio se mostrará exactamente igual que en la última sesión.

### 1.1.2. Introducción a KDM

La pantalla de login de KDM se compone de dos elementos principales como se puede observar en la figura 1.2 en la página siguiente: casillas de entrada de texto para el nombre de usuario y contraseña y un menú.

El menú dispone de las siguientes opciones:



*Figura 1.2: La pantalla de login de KDM*

**Tipo de sesión** Aquí puede definir el tipo de sesión que por defecto es KDE. Todas las sesiones futuras son del tipo elegido aquí, salvo que lo cambie manualmente.

**Menu** ‘Login remoto’ permite entrar a una máquina remota. Con ‘Apagar’ puede apagar el equipo totalmente o bien reiniciarlo.

Para terminar la sesión seleccione en el menú principal ‘Terminar’. Después puede decidir si quiere reiniciar o apagar el equipo o sólo salir de la sesión actual y cambiar de sesión. Si el sistema lo soporta, también dispone de la opción de suspender el PC. Dicha opción reduce considerablemente el tiempo de inicio del equipo la próxima vez.

## 1.2. El concepto de usuario de Linux

Linux distingue entre usuarios “normales” y el superusuario. El superusuario denominado `root`, se encarga de todas las tareas administrativas y tiene acceso a todas las partes del sistema, mientras que los usuarios normales no disponen de tales privilegios.

Al igual que los demás usuarios, el superusuario dispone de sus propios directorios personales para guardar todos los datos privados como documentos, marcadores, correo electrónico, etc. Los usuarios sólo tienen derechos de escritura en su propio directorio personal y nunca en los directorios personales de los demás usuarios. Existen incluso algunas carpetas con información confidencial en cada directorio personal que ni siquiera pueden ser leídas por los otros usuarios. Sólo el superusuario tiene el derecho de modificar y acceder a los archivos centrales de configuración y a los ejecutables. Puede obtener más información sobre el concepto de usuario y los derechos de acceso en Linux en la sección 19.2 en la página 277.

A primera vista este concepto puede parecer poco atractivo, pero en el fondo es importante para la seguridad e integridad del sistema. Los usuarios que no tengan derechos de `root` no pueden dañar el sistema. Cualquier daño que provoque el usuario siempre será limitado a los datos propios del usuario y su cuenta. Toda operación que se ejecute con los derechos de `root` conlleva el peligro potencial de dañar a todo el sistema. Una persona o programa que quiera dañar un sistema Linux deberá obtener en primer lugar derechos de superusuario. Por este motivo resulta mucho muy difícil crear un virus para Linux, ya que para ser efectivo debería superar primero la barrera de ser `root`.

De la misma forma en que distingue entre usuarios normales y el administrador, Linux también diferencia entre los distintos usuarios normales que trabajan simultáneamente en una misma máquina. Estos usuarios pueden conectarse al sistema desde diferentes terminales o conexiones de red.

## 1.3. Escritorio

SUSE LINUX incorpora diferentes entornos gráficos de escritorio. GNOME y KDE, los más conocidos, ofrecen prestaciones y funciones similares a las de los escritorios utilizados en Microsoft Windows o Mac OS. Este apartado muestra sus características principales y le ayuda a familiarizarse con el nuevo entorno gráfico.

### 1.3.1. Terminología de los escritorios

A continuación explicamos algunos términos que se utilizan frecuentemente en combinación con escritorios gráficos. El significado de algunos de estos términos puede variar de un entorno al otro y ciertos términos se utilizan sólo al hablar de un determinado escritorio.



*Figura 1.3: Ejemplo de un escritorio*

**Escritorio** El escritorio es el entorno de trabajo principal. Llena completamente la pantalla pero es más que una mera imagen de fondo. Por ejemplo, es posible colocar las aplicaciones y objetos más usados sobre él y así disponer de un acceso directo.

**Panel** El panel es una barra que se encuentra típicamente en el borde superior o inferior de la pantalla. Se compone de menús, un área de lanzamiento rápido, algunas herramientas y habitualmente una barra de tareas (denominada en GNOME lista de ventanas). El panel está concebido para proporcionar toda la información importante sobre las aplicaciones y el sistema y proporciona fácil acceso a numerosas funciones y aplicaciones importantes.

GNOME y KDE permiten situar la barra en posición horizontal o vertical. En KDE se utiliza a veces la palabra "Kicker" para referirse al panel.

**Botón de menú principal** De forma similar al "botón de inicio" de MS Windows, los escritorios de Linux contienen normalmente un botón de menú en el extremo izquierdo para abrir el menú principal. Este menú alberga una estructura ordenada para acceder a funciones como "Buscar," "Terminar," y "Bloquear sesión."

**Barra de tareas o lista de ventanas** La barra de tareas o lista de ventanas en GNOME sirve para alternar entre ventanas abiertas. En Linux incluye también los escritorios virtuales y permite cambiar de uno a otro. La barra de tareas forma parte del panel.

**Lanzador rápido** El lanzador rápido es una parte del panel que alberga los iconos de las funciones y aplicaciones más importantes. Basta con pulsar el icono para lanzar la aplicación y hace que no sea necesario pasar por los menús de las aplicaciones.

**Área de avisos y bandeja de sistema** En el extremo derecho del panel se encuentra, entre otras herramientas, el reloj del sistema y los controles de volumen.

**Applet** Un applet o aplique es una pequeña herramienta que se integra en el panel mientras que una aplicación es un programa completo que utiliza su propia ventana en el escritorio.

**Iconos del escritorio** Los iconos del escritorio se encuentran en escritorio y representan archivos, directorios, aplicaciones y medios de almacenamiento extraíbles como CDs o DVDs. El icono de escritorio más conocido es probablemente la papelera que sirve para soltar sobre ella los archivos que se quieren borrar.

### **Escritorios virtuales o áreas de trabajo**

El concepto de los escritorios virtuales (áreas de trabajo en GNOME) es exclusivo de Linux y es comparable a disponer de varias mesas de trabajo en la oficina. Puede guardar objetos en todas las mesas pero al mismo tiempo trabajar sólo en una. Por ejemplo, es posible utilizar los escritorios separados por tareas o utilizarlos sencillamente como espacio adicional. Gracias a los escritorios virtuales se puede tener múltiples ventanas abiertas simultáneamente pero sólo ver una o algunas de ellas. Las ventanas se mueven de un escritorio virtual al otro tan fácilmente como una hoja de

una mesa a la otra. Todos los escritorios permiten configurar el número y el uso de los escritorios virtuales. Tanto GNOME como KDE disponen de un mecanismo para cambiar de un escritorio virtual al otro.

**Terminal** Por terminal se entiende cualquier dispositivo que permite enviar comandos a un PC. Por una parte existen terminales "reales" físicos formados por un monitor, un teclado y una conexión al PC. Por otra parte, hay emuladores de terminal formados por una ventana en el escritorio que procesa comandos. Estas ventanas de terminal presentan un cierto parecido con el intérprete de línea de comandos de DOS.

**Sesión** La sesión en el escritorio comienza después de la autenticación. La validez de una sesión finaliza cuando se sale del entorno (log out). El arranque y la terminación de ciertos programas forman parte de una sesión. Los programas y servicios que se inician pueden ser configurados por cada usuario.

### 1.3.2. Configuración de los componentes del escritorio

Es posible configurar prácticamente la totalidad de los componentes del escritorio de forma individual. Al pulsar con el botón derecho sobre un determinado elemento se abre siempre el menú contextual. A continuación se muestran unos ejemplos para ilustrar el proceso.

#### Sugerencia

##### Controlar la configuración del escritorio

Tanto GNOME como KDE disponen de un centro de control para acceder a todas las opciones de configuración del escritorio. Puede obtener información adicional en el capítulo 3 en la página 51 y capítulo 4 en la página 75.

#### Sugerencia

### Configuración del escritorio GNOME

#### *Procedimiento 1.1: Añadir una aplicación al área de lanzamiento instantáneo*

1. Pulse con el botón derecho sobre un trozo vacío del panel para añadir allí el icono.
2. Seleccione 'Añadir al panel' en el menú que aparece.

3. A continuación seleccione 'Lanzador'.
4. 00 Escoja la aplicación en el menú 'Aplicaciones' y salga de la configuración.

### ***Procedimiento 1.2: Cambiar el fondo de pantalla***

1. Pulse con el botón derecho en el escritorio.
2. Seleccione 'Cambiar el fondo del escritorio' en el menú emergente.
3. Dentro de la ventana de diálogo que aparece se muestran diversas opciones sobre el escritorio. Utilice el ratón para seleccionar uno de los papeles tapiz existentes o bien pulse 'Añadir tapiz' para abrir un diálogo que le permita añadir una imagen a su gusto. En 'Estilo' se determina la forma de tratar la imagen para que se ajuste a las dimensiones de la pantalla. 'Quitar' sirve para eliminar el fondo de pantalla seleccionado en el menú. Si prefiere trabajar sin ninguna imagen de fondo, utilice un color de relleno.
4. Los cambios se aplican automáticamente. Finalmente, salga del diálogo con 'Cerrar'.

### ***Procedimiento 1.3: Crear un icono de escritorio nuevo***

1. Para añadir un icono de escritorio para lanzar una aplicación o un servicio en GNOME, siga los siguientes pasos:
  - a) Pulse con el botón derecho del ratón para abrir el menú de contexto.
  - b) Seleccione 'Crear un lanzador' para abrir el diálogo correspondiente.
  - c) Introduzca el 'Nombre', 'Nombre genérico', un 'Comentario' opcional y el comando a ejecutar. Averigüe si la aplicación debe ejecutarse dentro de un terminal y compruebe si el 'Tipo' de aplicación definido es apropiado. 'Aplicación' es el valor correcto para comandos.
  - d) Salga del diálogo con 'Aceptar'.
2. Añadir una carpeta o un documento nuevo:
  - a) Pulse con el botón derecho sobre el escritorio para abrir el menú contextual.
  - b) Seleccione 'Crear una carpeta' o 'Crear un documento' para añadir el nuevo objeto al escritorio.

- c) Pulse con el botón derecho sobre el icono nuevo y seleccionar 'Propiedades'.
- d) El nombre del objeto nuevo se introduce en la pestaña 'Básico' y se selecciona un icono adecuado en la pestaña 'Emblemas'. Finalmente, compruebe los permisos de acceso asignados a este objeto en la pestaña 'Permisos'. Para obtener más información sobre los permisos de acceso, consulte la sección 19.2 en la página 277.
- e) Salga del diálogo 'Propiedades' para aplicar los cambios.

## **Configuración de los componentes del escritorio de KDE**

### ***Procedimiento 1.4: Añadir una aplicación al área de lanzamiento rápido***

1. Pulse con el botón derecho sobre una parte vacía del panel para añadir allí la aplicación nueva.
2. Seleccione en el menú emergente 'Añadir' → 'Botón de aplicación'.
3. Seleccione la aplicación desde una de las categorías de los submenús.

### ***Procedimiento 1.5: Cambiar el fondo de escritorio***

1. Pulse con el botón derecho sobre el escritorio.
2. Seleccione 'Configurar Escritorio'. Dentro de la ventana de diálogo que se abre a continuación puede configurar los siguientes aspectos del escritorio: 'Fondo', 'Comportamiento', 'Escritorios múltiples', 'Salvapantallas' y 'Pantalla'.
3. Después de seleccionar 'Fondo' defina si los cambios se deben aplicar en un solo escritorio o en todos. Puede seleccionar una imagen de fondo, deshabilitar las imágenes de fondo e incluso optar por una secuencia de imágenes. El cuadro 'Opciones' contiene varias posibilidades para posicionar la imagen de fondo, el color de fondo y el difuminado (mezcla) de los colores de fondo.
4. Pulse 'Aplicar' los cambios y salga del diálogo con 'Aceptar'.

### ***Procedimiento 1.6: Crear un nuevo icono de escritorio***

1. Añadir el icono de una carpeta nueva:

- a) Pulse con el botón derecho sobre el escritorio para abrir el menú contextual.
  - b) Seleccione 'Crear Nuevo' → 'Carpeta'.
  - c) Introduzca en la ventana emergente el nombre de la carpeta nueva.
  - d) Pulse con el botón derecho del ratón sobre el nuevo icono y seleccione 'Propiedades' en el menú emergente.
  - e) El diálogo de 'Propiedades' se compone de cuatro pestañas: 'General', 'Permisos', 'Info Meta' y 'Compartir'. El nombre y el icono para la carpeta se definen en la pestaña 'General' mientras que los permisos de acceso se editan en 'Permisos'. 'Info Meta' contiene una lista con el tamaño y el número de objetos de la carpeta nueva. 'Compartir' sirve para configurar cómo compartir archivos a través de NFS o Samba. En el *Manual de administración* encontrará información adicional sobre ambos protocolos.
  - f) Seleccione 'Aplicar' los cambios y salga con 'Aceptar'.
2. Añadir un icono de archivo nuevo:
- a) Pulse con el botón derecho sobre el escritorio para abrir el menú contextual.
  - b) Seleccione 'Crear Nuevo' → 'Archivo'.
  - c) Elija el tipo de archivo adecuado de los tipos 'Archivo HTML', 'Enlace a aplicación', 'Enlace a dirección' o 'Archivo de texto'.
  - d) Introduzca el nombre del nuevo archivo cuando aparezca la ventana correspondiente.
  - e) Pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono nuevo y seleccione 'Propiedades' en el menú emergente.
  - f) El diálogo 'Propiedades' se compone de tres pestañas: 'General', 'Permisos' e 'Info Meta'. El nombre e icono para la carpeta se definen en la pestaña 'General' mientras que los permisos de acceso se editan en 'Permisos'. En 'Info Meta' se encuentra una lista con el número de líneas, palabras y caracteres así como el formato del archivo nuevo.
  - g) Seleccione 'Aplicar' los cambios y salga con 'Aceptar'.
3. Añadir un icono de dispositivo nuevo:
- a) Pulse con el botón derecho del ratón sobre el escritorio para abrir el menú contextual.

- b) Seleccione 'Crear Nuevo' → 'Dispositivo'.
- c) Seleccione el tipo de dispositivo adecuado para abrir el diálogo 'Propiedades'.
- d) El diálogo de 'Propiedades' se compone de cuatro pestañas: 'General', 'Permisos', 'Dispositivo' e 'Info Meta'. El nombre e icono para el dispositivo se definen en la pestaña 'General' mientras que los permisos de acceso se editan en 'Permisos'. La pestaña 'Dispositivo' sirve para configurar la ruta al dispositivo como por ejemplo `/media/dvd` para la unidad DVD u otras opciones.
- e) Seleccione 'Aplicar' los cambios y salga con 'Aceptar'.

### 1.3.3. Pequeños ayudantes

Tanto GNOME como KDE incorporan una gran cantidad de pequeñas herramientas que pueden ser incluidas en el panel. Para añadir nuevas o borrar herramientas antiguas, siga las instrucciones descritas en la sección 1.3.2 en la página 10. Algunas de las más importantes son SUSEWatcher and SUSE Hardware Tool.

**SuSEWatcher** SUSEWatcher es un programa que se integra en el apartado del panel de control dedicado al sistema y se encarga de vigilar la aparición de nuevo hardware y actualizaciones. Para detectar una nueva actualización disponible, SuSEWatcher requiere la existencia de una conexión. El programa SUSEWatcher usa iconos de distintos colores para mostrar su estado en el panel de control.

Al pulsar sobre el icono en el panel de control se abre una ventana que le informa sobre el estado de sus actualizaciones en línea y sobre la disponibilidad de nuevas actualizaciones. Esta comprobación puede iniciarse también manualmente a través del botón 'Buscar actualizaciones'. Para iniciar una actualización, pulse 'Iniciar actualización en línea...' e introduzca la contraseña de root. A continuación se abrirá la ventana de YOU (YaST Online Update).

**SUSE Hardware Tool** La herramienta de reconocimiento de hardware SUSE Hardware Tool mantiene una lista de todos los componentes de hardware del sistema. Pulsando con el botón izquierdo sobre el icono del panel se abre una ventana de diálogo que muestra en forma de árbol todas las categorías de hardware existentes en el sistema. Para configurar un elemento

nuevo de hardware, selecciónelo y pulse ‘Configurar’. Después de introducir la contraseña de `root`, se abre el módulo de configuración de YaST adecuado. Pulsando ‘Detalles’ aparece toda la información sobre el componente de hardware. Tan pronto como el sistema detecta la conexión de un componente de hardware nuevo, una ventana emergente lo anuncia.

### 1.3.4. Cambiar de usuario

Tanto GDM como KDM le permiten cambiar entre diferentes cuentas de usuario en el mismo sistema. Se puede continuar conectado al sistema al mismo tiempo que otros usuarios trabajan sobre el mismo equipo. Por otra parte, si un usuario cambia a otra cuenta sin salir de la sesión, todas las aplicaciones siguen ejecutándose y la sesión quedará sin cambio alguno.

#### Cambiar de usuario en GNOME

Para abrir una sesión adicional para otro usuario, seleccione

‘Nuevo Login’ del menú ‘Aplicaciones’ de GNOME. Introduzca entonces en GDM otro nombre de usuario y contraseña para que otra sesión de GNOME se abra. La sesión original se bloquea automáticamente cambiando de usuario. Para volver a la sesión inicial pulse **Ctrl-Alt-F7**.

#### Importante

##### Cambiar pantalla

La sesión inicial ocupa la consola gráfica a la que se puede acceder mediante **Ctrl-Alt-F7**. Las consolas de sesiones adicionales se encuentran en las teclas **F8** en adelante.

#### Importante

#### Cambiar de usuario en KDE

Una sesión adicional en KDE se abre a través del menú principal seleccionando ‘Cambiar usuario’. Aquí tiene que determinar si la sesión original debe bloquearse mientras que esté trabajando en otra. A continuación aparece KDM que pregunta el nombre de usuario y la contraseña para la cuenta nueva. Después de introducir estos datos se inicia una nueva sesión. Para volver a la anterior, pulse nuevamente ‘Cambiar usuario’ y seleccione la sesión a la que quiere volver.

Otra forma de cambiar la sesión consiste en bloquear la sesión existente a través de ‘Bloquear sesión’. En la ventana que aparece para el desbloqueo, pulse ‘Iniciar nueva sesión’ en lugar de ‘Desbloquear’ para acceder a la pantalla de KDM mencionada en las líneas superiores. Introduzca nombre de usuario y contraseña para iniciar la nueva sesión.

## 1.4. Gestión de archivos

El gestor de archivos es una parte esencial del escritorio que permite crear, acceder y gestionar todos los archivos en el sistema. Tradicionalmente, los archivos en Linux se gestionaban con ciertas órdenes en la línea de comandos, lo que requiere ciertos conocimientos de los comandos para listar, crear, borrar o editar los archivos o sus propiedades. Un gestor de archivos proporciona una interfaz gráfica más intuitiva para realizar estas tareas. Consulte la sección 3.3 en la página 62 y sección 4.3 en la página 85 para obtener más información sobre los administradores de archivos de GNOME y KDE.

### 1.4.1. El concepto del sistema de archivos de Linux

A diferencia de Windows, Linux no utiliza las letras de unidad. La disquetera se encuentra en Windows bajo A:\ y los datos bajo C:\, etc. En Linux todos los archivos y directorios se encuentran ordenados en una estructura de árbol. El directorio principal se denomina directorio raíz o sencillamente /. Desde allí se puede acceder a todos los directorios.

A continuación se introducen brevemente los directorios más importantes del árbol de directorios:

**/home/<nombre\_usuario>** /home alberga los datos personales de todos los usuarios que dispongan de una cuenta en el sistema. Sólo el dueño de los archivos o el superusuario los puede modificar. Entre otros, aquí se encuentra el directorio con el correo electrónico de cada usuario.

**/media** En /media se encuentran los dispositivos de almacenamiento excepto el disco duro del sistema. Por ejemplo, un disco extraíble USB de memoria flash se encontrará en /media en cuanto lo haya conectado, al igual que una cámara digital (si utiliza USB) o la unidad de CD o DVD. Tan pronto como la fuente de datos se desconecta (por ejemplo el disco flash USB o la cámara), el directorio correspondiente en media desaparece.

**/usr/share/doc** En `/usr/share/doc` se encuentra la documentación de Linux. El subdirectorio `manual` contiene una copia de este manual y del *Manual de administración* y las últimas notas de la versión instalada de SUSE LINUX. En `packages` se encuentra la documentación sobre los paquetes de software instalados.

**/windows** Aquí se encuentran los datos de MS Windows si ha instalado Windows y Linux.

Más información sobre el sistema de archivos de Linux y una lista más amplia de directorios se encuentra en la sección 19.1.2 en la página 269.

## 1.4.2. Diferentes funciones del administrador de archivos

El administrador de archivos se encarga sobre todo de la previsualización de prácticamente todos los archivos y de la organización de los datos. Sin embargo, es posible utilizarlo también como “buscador rápido” para encontrar datos personales, información de sistema y servicios de red. Estos módulos forman parte del escritorio estándar.

**Directorio personal** Para arrancar el administrador de archivos pulse en GNOME sobre el icono de la carpeta personal y en KDE sobre el icono de una pequeña casa en el panel. A continuación, Nautilus (GNOME) o Konqueror (KDE) muestran el contenido del directorio personal. Así puede acceder rápidamente a cualquier información personal que se encuentre en ese directorio.

**El sistema** Si quiere saber qué unidades de disco normales o extraíbles están conectadas al PC, pulse en el escritorio sobre el icono ‘Equipo’ (GNOME) o ‘My Computer’ (KDE). Pulsando sobre una de las unidades en la lista, el administrador de archivos muestra los directorios y archivos que se encuentran en la unidad. De esta forma puede acceder a los datos de cualquier dispositivo extraíble conectado al PC. En la lista aparecen los discos USB flash al igual que las cámaras o discos duros.

**Red local** Utilice la opción ‘Lugares’ dentro del panel superior para acceder a los directorios de red. En KDE tiene que pulsar el icono ‘Navegación por la red local’ para acceder a los recursos compartidos o “shares” de Windows, servidores FTP u otros servicios que estén disponibles en la red.

### 1.4.3. Búsqueda de archivos

Para buscar un archivo en el sistema, lo más fácil es usar las aplicaciones correspondientes del entorno gráfico. En GNOME seleccione 'Lugares' → 'Buscar archivos' para acceder a la utilidad de búsqueda. En la primera pantalla debe introducir el nombre o una parte del nombre de archivo y el directorio a buscar. Si está seguro de que el archivo se encuentra en el directorio personal, acepte la propuesta `/home/<nombre_usuario>`. Para buscar dentro de todo el árbol de directorios, debe indicar como directorio de búsqueda el directorio raíz `/`. Puede añadir más criterios de búsqueda pulsando 'Mostrar más opciones'. Incluso puede utilizar expresiones regulares y comodines. Después de introducir todos los datos, pulse 'Buscar' para iniciar la búsqueda. Dependiendo del alcance de la búsqueda, los resultados aparecen rápidamente o tras un tiempo de espera elevado en la parte inferior de la ventana.

La aplicación correspondiente de KDE se llama KFind y se lanza desde el menú principal seleccionando 'KFind'. La ventana de búsqueda está compuesta por las pestañas 'Nombre/Ubicación', 'Contenidos', y 'Propiedades'. En la primera pestaña debe introducir el nombre del archivo, pudiendo emplear comodines como el asterisco o el signo de interrogación. Introduzca el directorio de búsqueda y determine con las casillas correspondientes si la búsqueda debe incluir subcarpetas o si debe distinguir entre mayúsculas y minúsculas. La pestaña 'Contenidos' permite buscar ciertas palabras dentro de un archivo. Este tipo de búsqueda está limitada a ciertos tipos de archivos como archivos de texto o en formato OpenOffice.org o KWord. Puede emplear incluso expresiones regulares como patrones de búsqueda si KRegExpEditor está instalado (paquete `kdeutils3-extra`). Para limitar la búsqueda con ciertos atributos como tamaño de archivo, fecha de modificación o dueño del archivo, utilice la pestaña 'Propiedades'.

---

**Sugerencia****Más información sobre patrones de búsqueda**

La sección 19.1 en la página 268 contiene información adicional sobre el uso de patrones de búsqueda, comodines y expresiones regulares.

---

**Sugerencia**

## 1.5. Aplicaciones

SUSE LINUX incorpora una gran cantidad de aplicaciones. Existe un programa de Linux para prácticamente cualquier tarea (y en muchas ocasiones, más de un programa para una sola tarea). El capítulo 2 en la página 33 contiene una lista detallada de aplicaciones Windows y sus equivalentes en el mundo Linux.

En Linux dispone de tres formas de iniciar una aplicación. La más fácil es a través del menú principal. Pulse sobre el extremo izquierdo del panel para desplegar el menú. Seleccione la categoría deseada para desplegar un submenú con los nombres de las aplicaciones y sus correspondientes iconos.

Algunas de las aplicaciones no aparecen en el menú principal aunque estén realmente instaladas. Para lanzarlas, abra el menú principal, seleccione 'Ejecutar un programa' (GNOME) o 'Ejecutar comando' (KDE) e introduzca el nombre del programa en minúsculas. Otra posibilidad para acceder a este diálogo es a través de **(Alt)-(F2)**. La tercera forma de lanzar un programa consiste en entrar a una ventana con intérprete de comandos (shell) e introducir el comando en la línea de comandos.

---

**Sugerencia****Aplicaciones no instaladas**

Si no puede iniciar una determinada aplicación desde el menú principal ni desde la línea de comandos, es necesario instalarla desde el CD o DVD de SUSE LINUX. Consulte la sección 1.7.1 en la página 24 para más detalles.

---

**Sugerencia**

## 1.6. Impresión

Las impresoras se conectan a través de la red o bien directamente al equipo. En ambos casos la configuración inicial se realiza con YaST. Para conocer los mecanismos de impresión de forma detallada, consulte el capítulo de impresión en el *Manual de administración*. Una vez que la conexión a la impresora se haya establecido, está lista para su uso. Tanto GNOME como KDE incorporan aplicaciones para controlar la impresión y editar las tareas en la cola de impresión.

### 1.6.1. Administración de las tareas de impresión en GNOME

En primer lugar inicie el gestor de impresión de CUPS con el comando `gnome-cups-manager` en la línea de comandos o desde el menú principal. A continuación se abre una ventana que muestra todas las impresoras conectadas al sistema. Con un doble clic sobre el icono de una cola de impresión aparece una ventana con una lista de las tareas de impresión (figura 1.4 en esta página).

Impresora		Editar		
Nombre	Número de trabajo	Propietario	Tamaño	Estado

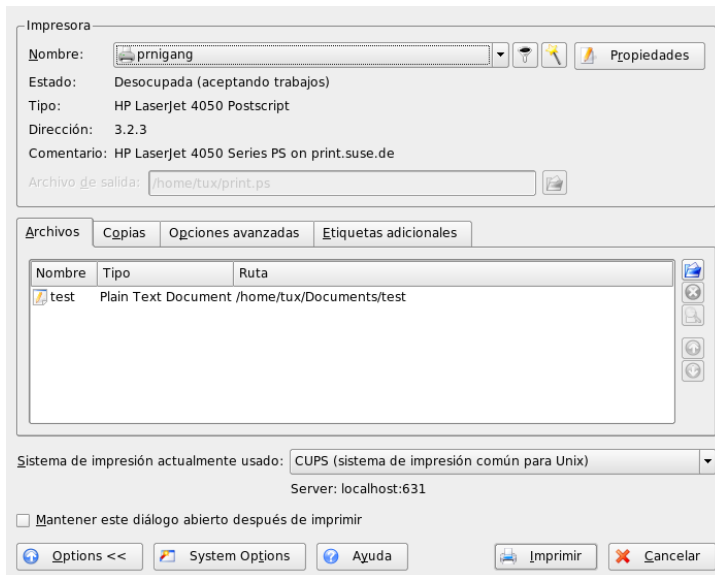
*Figura 1.4: Administrar tareas de impresión con GNOME CUPS Manager*

Desde la barra de menús de la ventana de tareas se puede acceder a los dos menús ‘Impresora’ y ‘Editar’. Con el menú ‘Impresora’ puede parar la impresora, imprimir una página de prueba o modificar las propiedades de impresión (tamaño de papel y orientación, modo de impresión y resolución). En ‘Tareas’ tiene la posibilidad de detener, reanudar o borrar aquellas tareas de impresión que aún no se estén imprimiendo.

## 1.6.2. Administrar tareas de impresión en KDE

En KDE las tareas de impresión se controlan con dos programas diferentes. Para iniciar la tarea y configurarla se utiliza KPrinter mientras que KJobViewer se encarga del procesamiento.

KPrinter se inicia con el comando `kprinter` desde la línea de comandos. A continuación se abre una ventana pequeña que le permite seleccionar una impresora y editar las 'Propiedades' de la tarea de impresión tales como la orientación de la página, la cantidad de páginas por hoja e impresión de doble cara. Pulsando el botón 'Expandir' se puede indicar el nombre del archivo a imprimir, el número de copias y otras opciones. La ventana se expande mostrando cuatro pestañas adicionales: 'Archivos', 'Copias', 'Opciones avanzadas' y 'Etiquetas adicionales'. Ver figura 1.5 en esta página.



*Figura 1.5: Crear una tarea de impresión con KPrinter*

En la primera pestaña ('Archivos') se puede determinar el archivo que se va a imprimir. Puede arrastrar el archivo desde el escritorio y soltarlo sobre la ventana o bien pulsar sobre el icono de la carpeta en el lado derecho para buscar el archivo

en el árbol de directorios. En ‘Copias’ se determina qué páginas se deben imprimir y el número de copias a realizar. También puede optar por imprimir solamente páginas pares o impares. En ‘Opciones avanzadas’ se define cualquier información adicional para la tarea de impresión, como por ejemplo ‘Información de facturación’ o etiquetas al principio o al final de la página. Igualmente se puede modificar la ‘prioridad de trabajo’. La cuarta pestaña titulada ‘Etiquetas adicionales’ casi nunca se necesita. Una vez que la tarea de impresión se encuentra en la cola, se puede observar con KJobViewer.

## Sugerencia

### Imprimir desde una aplicación de KDE

El diálogo de KPrinter se abre cada vez que se imprime desde una aplicación de KDE. Básicamente se trata de la misma ventana con la excepción de no disponer de la pestaña ‘Archivos’. Esta no se necesita porque el archivo ya ha sido seleccionado en el momento de pulsar el botón ‘Imprimir’.

## Sugerencia

Puede iniciar el programa KJobViewer desde el menú principal o bien desde la línea de comandos introduciendo `kjobviewer`. Se abre una ventana como la de la figura 1.6 en esta página con una lista de todas las tareas en la cola de la impresora. Mientras que la tarea no esté activa, es posible editarla. Para ello utilice las entradas en el menú ‘Trabajos’.

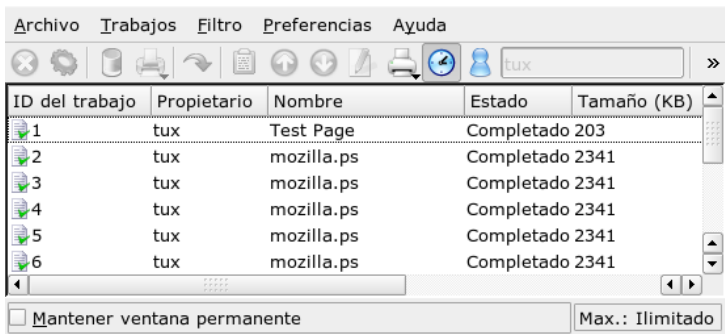


Figura 1.6: Control de los trabajos de impresión con KJobViewer

Un usuario puede retener o mantener un trabajo de impresión para, por ejemplo,

comprobar si ha enviado el documento adecuado a la impresora, y posteriormente reincorporarlo a la cola con la opción continuar. Con la opción 'Eliminar' puede borrar sus propios trabajos de impresión de la cola. La opción de menú 'Mover a impresora' le permite seleccionar otra impresora.

La opción 'Reiniciar' sirve para imprimir de nuevo un documento. Para ello ha de seleccionar 'Filtro' → 'Cambiar trabajos completados', elegir el documento deseado y pulsar 'Trabajos' → 'Reiniciar'. Para ver los detalles técnicos de una tarea pulse 'Trabajos' → 'Informe IPP de trabajo'. Puede utilizar los puntos 'Trabajos' → 'Aumentar prioridad' y 'Trabajos' → 'Reducir prioridad' dependiendo de si necesita un documento rápidamente o si basta con que se imprima cuando la impresora esté libre.

En el menú Filtro se puede cambiar de impresora, hacer que se muestren trabajos de impresión completados y limitar la vista a los propios trabajos de impresión con la opción 'Mostrar sólo trabajos del usuario'. El usuario actual se muestra en la parte superior derecha de la ventana.

'Preferencias' → 'Configurar KJobViewer' abre un diálogo de configuración. Con éste se puede definir el número máximo de trabajos de impresión que se deben mostrar. Puede introducir directamente una cifra en la casilla blanca o bien especificar un número con el cuadro de desplazamiento situado a la derecha. Pulse 'Aceptar' para guardar la selección o 'Cancelar' para salir del diálogo sin guardar los cambios.

Los iconos situados bajo la barra de menú reproducen las funciones incluidas en el menú. Al mover el puntero del ratón sobre uno de estos iconos se muestra un breve texto de ayuda especificando la función de dicho icono.

La parte de la ventana correspondiente a los trabajos está dividida en ocho columnas. El número de identificación del trabajo es asignado automáticamente por el sistema de impresión y sirve para identificar los distintos trabajos. A continuación aparecen el nombre del usuario que ha enviado el trabajo a la impresora y el nombre del documento. En la columna de estado puede ver si un trabajo se encuentra todavía en la cola, está imprimiéndose o ya está impreso. A la derecha se muestra el tamaño del documento en kilobytes y en cantidad de páginas. La prioridad tiene por defecto el valor 50, pero este valor puede ser incrementado o reducido por el propio usuario cuando sea necesario. A continuación aparece una columna en la que puede incluirse información relativa a la facturación en función de la política de la empresa. Al seleccionar un trabajo con el botón derecho del ratón se abre el menú 'Trabajos' del que puede elegir la acción deseada. Sólo determinadas acciones están disponibles para los trabajos ya completados. Activando la casilla 'Mantener ventana permanente', KJobViewer se abre automáticamente la próxima vez que entre al sistema.

## 1.7. Tareas de administración básicas

En SUSE LINUX, YaST se encarga de la instalación y configuración del sistema. A continuación se explican algunos módulos de YaST que se utilizan frecuentemente. En el *Manual de administración* se describe YaST con detalle así como la administración del sistema.

### 1.7.1. Instalación de nuevas aplicaciones

Para instalar una aplicación nueva, es necesario en primer lugar iniciar YaST desde el menú principal. Introduzca la contraseña de `root` cuando lo solicite el sistema. Compruebe con el módulo ‘Cambiar fuente de instalación’ la validez de la fuente de instalación. Para instalar desde el CD o DVD original de SUSE LINUX, la ruta de instalación debe comenzar con `cd: //` o `dvd: //`. En caso de instalar desde un directorio en la red, pregunte al administrador los datos completos y añádalos con ‘Añadir’. Salga del diálogo pulsando ‘Finalizar’.

Después de iniciar el módulo de YaST ‘Instalar/desinstalar Software’, introduzca el nombre del programa a instalar en el cuadro de texto ‘Buscar’ y pulse ‘Buscar’. Todos los paquetes que cumplen el criterio de búsqueda aparecen en una lista en la parte derecha de la ventana. Para instalar uno de estos paquetes, marque la casilla al lado del nombre del paquete y pulse ‘Aceptar’. YaST se encarga de resolver automáticamente todas las dependencias de paquetes. Es decir, si es preciso instalar cualquier paquete adicional, YaST lo instala de forma automática. Finalmente, YaST ejecuta unos scripts para actualizar la configuración de sistema. Después de salir de YaST, puede ejecutar el nuevo programa. El *Manual de administración* contiene una descripción detallada del módulo de instalación de software.

### 1.7.2. Obtener e instalar actualizaciones

Ejecutando periódicamente SUSEWatcher se puede asegurar que el sistema se mantiene actualizado con el último software y los últimos parches de seguridad. Si se configura correctamente SUSEWatcher, éste informa sobre la disponibilidad de cualquier actualización de software (vea la sección 1.3.3 en la página 14). Primero debe iniciar la ‘Actualización en línea’ y escribir la contraseña de `root`. Seleccione una fuente de instalación adecuada y pulse ‘Siguiendo’. Aparece un diálogo parecido al de la sección 1.7.1 en esta página que muestra todos los parches disponibles para la actualización. Los parches de SUSE pertenecen a una de

las siguientes categorías: *security* (parches de seguridad que se deben instalar siempre para mantener el sistema seguro), *recommended* (mejoras de paquetes ya instalados) y *other* (otros parches de actualización no relevantes para ninguno de los paquetes ya instalados). Los parches de seguridad aparecen en rojo y ya están seleccionados junto a los parches recomendados de color azul. Acepte la propuesta para mantener el sistema seguro y al día. Pulse 'Aceptar' para descargar e instalar los parches. Para más información consulte el capítulo sobre la actualización en línea de YaST en el *Manual de administración*.

## 1.8. Seguridad

Si migra de un sistema MS Windows a Linux, probablemente conoce los problemas causados por múltiples tipo de virus y gusanos que se extienden a través de la red por correo electrónico. Cuando haya cambiado a Linux, al menos podrá olvidarse de este peligro porque las amenazas procedentes de la red no afectan a un sistema Linux tan fácilmente como a un sistema MS Windows.

Tal y como se ha mencionado en la sección 1.2 en la página 7, Linux conoce dos tipos distintos de usuarios: el superusuario (`root`) y los usuarios normales. `Root` tiene acceso a todos los recursos del sistema y puede cambiar todos los detalles de la configuración de éste. Aunque le parezca algo complicado cambiar a `root` para las tareas de administración y volver al usuario normal para seguir trabajando, así se reduce el peligro de alteraciones involuntarias en el sistema que pueden tener un efecto grave cuando se está trabajando como superusuario. Por este motivo, el primer paso para mantener el sistema es la clara diferenciación entre los papeles del usuario normal y del superusuario.

Otro regla esencial es la de mantener el sistema actualizado aplicando siempre los últimos parches de SUSE (ver sección 1.7.2 en la página anterior). Estas actualizaciones reparan posibles puntos débiles en el código de los programas.

La instalación de un cortafuegos sirve para proteger su equipo en la red frente a "visitantes" no deseados. Durante la instalación del sistema se activa un cortafuegos para proporcionar la máxima protección a su PC. Si desea añadir el soporte de determinados servicios deshabilitados por el cortafuegos, pregunte al administrador de sistemas para que realice los ajustes necesarios. Si lo prefiere modificar usted mismo, consulte el capítulo sobre seguridad en el *Manual de administración* y aprenda a asegurar la red con SuSEFirewall.

## 1.9. Redes y movilidad

GNOME y KDE disponen de varias aplicaciones para trabajar con un equipo portátil en red. Resulta mucho más cómodo pulsar un simple icono para conectar/desconectarse a una red que ejecutar manualmente scripts con este fin. De la misma forma, es mucho más sencillo controlar el estado de carga de la batería a través de un icono que examinando crípticos mensajes del sistema. A continuación le presentan algunas de estas útiles herramientas.

### 1.9.1. Redes

En el panel se encuentran integradas algunas aplicaciones que permiten configurar fácilmente cualquier conexión de red, incluso las conexiones inalámbricas. KInternet es capaz de configurar y controlar cualquier conexión de red. Asimismo, Network Monitor en GNOME y Wireless Network Information en KDE pueden utilizarse para controlar el estado de las conexiones inalámbricas.

---

#### Importante

##### Configuración de red

YaST se encarga de la configuración inicial de cualquier conexión de red. Consulte el *Manual de administración* para obtener información adicional.

---

Importante

#### Conexión a Internet con KInternet

Una vez que el dispositivo se ha configurado correctamente, puede utilizarse KInternet para iniciar y controlar la conexión a Internet. El programa comprueba automáticamente si es posible establecer una conexión a Internet. En caso afirmativo, su icono (un enchufe) aparece en el extremo derecho del panel de control de KDE en el borde inferior de la pantalla. A continuación se muestran los iconos de KInternet y su significado:



Actualmente no existe ninguna conexión a Internet.



La conexión está siendo establecida o interrumpida en estos momentos.



Se ha establecido una conexión.



Se están transmitiendo datos hacia o desde Internet.



Se ha producido un error. Si la conexión ya ha sido configurada con YaST, encontrará la causa de dicho error en 'Ver log...'. Para acceder a este menú, pulse el icono de KInternet con el botón derecho del ratón.



La conexión no se encuentra activa pero se activará en cuanto se reciba una petición.

Al pulsar con el botón derecho del ratón sobre el icono de KInternet, aparece un menú que le permite configurar KInternet muy fácilmente. Para configurar la conexión, seleccione en el menú 'Opciones' → 'Configurar con YaST'. A continuación deberá introducir la contraseña de root para que se inicie YaST. Dependiendo del tipo de conexión, active la configuración del módem, RDSI, red o ADSL de YaST.

Si ha activado la opción 'Unir canales' en YaST, KInternet le permite añadir un segundo canal RDSI a una conexión ya establecida a través del menú 'Add link'. Mediante este procedimiento la velocidad de transmisión se multiplica por dos, si bien el precio también se incrementa. Le recomendamos activar la agrupación de canales cuando descargue archivos muy grandes. Puede reconocer que la agrupación de canales está activada por el signo de adición rojo que aparece en la esquina superior izquierda del icono de KInternet.

Si el equipo dispone de más de una interfaz de red y todas han sido configuradas con YaST, KInternet ofrece la opción 'Interfaz' para cambiar de interfaz. Para ello es necesario haber seleccionado el dispositivo 'Controlada por el usuario' dentro del diálogo de configuración de red en YaST. Para cambiar de proveedor se puede utilizar la opción 'Proveedor' de KInternet. Los proveedores se configuran también con YaST.

La llamada bajo demanda o "Dial on Demand" (DoD) resulta la opción más apropiada para los usuarios que quieran conectarse a Internet de manera automática. En este caso, KInternet se conecta automáticamente con el proveedor de servicios de Internet (ISP) cuando recibe una petición y vuelve a interrumpir la conexión después de un periodo de inactividad. La conexión de llamada bajo demanda está simbolizada en KInternet por una D azul en la esquina inferior derecha.

## Aviso

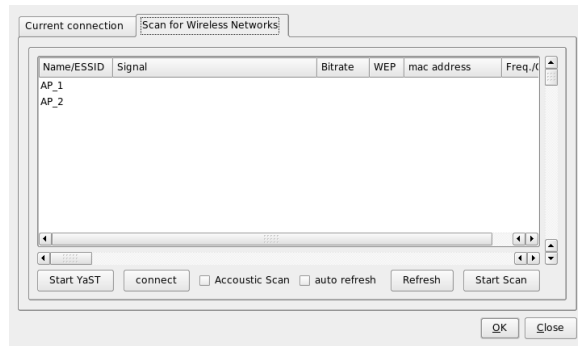
### Control de los costes de conexión

Tenga en cuenta que el método de llamada bajo demanda resulta recomendable sólo si dispone de tarifa plana. De no ser así, los costes pueden dispararse por las continuas conexiones y desconexiones en el caso de un acceso a Internet con coste de establecimiento de llamada.

## Aviso

Si desea utilizar una tarjeta inalámbrica para conectar a Internet, configúrela con YaST tal como se explica en el *Manual de administración* y asegúrese de haber activado la opción ‘Controlada por el usuario’ en YaST. Una vez que la interfaz está conectada, ya puede utilizar KInternet para controlar la tarjeta de red inalámbrica.

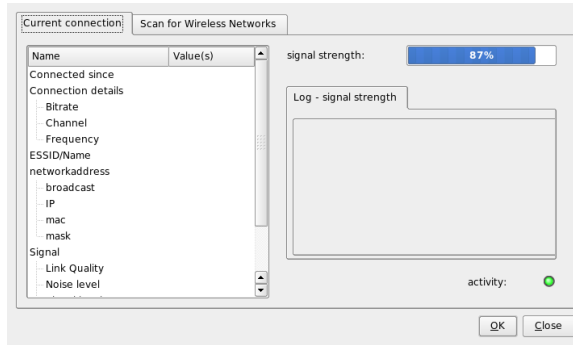
Para acceder a la función de gestión WLAN de KInternet, pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono para abrir el menú y seleccione ‘WLAN’ para acceder a una ventana con dos pestañas. En primer lugar haga que KInternet busque las redes inalámbricas disponibles; para ello abra la pestaña ‘Sondeo de redes inalámbricas’ tal y como se muestra en la figura 1.7 en esta página.



**Figura 1.7:** KInternet: sondeo de redes inalámbricas

La búsqueda de una red se inicia con ‘Iniciar sondeo’. KInternet puede escanear la red continuamente marcando ‘Refresco automático’. Para disponer de un aviso acústico de cada red encontrada, active ‘Sondeo acústico’. Todas las conexiones que se encuentren se mostrarán en una lista. Para conectarse a una red, selecciónela y pulse ‘Conectar’. Si se precisan opciones de configuración adicionales para

conectarse a la red, pulse 'Iniciar YaST' para lanzar el módulo de configuración de redes inalámbricas de YaST.



*Figura 1.8: KInternet: estado de una conexión inalámbrica*

La pestaña 'Conexión actual' permite controlar el estado de la conexión inalámbrica actual. En la parte izquierda de la pestaña se encuentra un resumen de todos los parámetros de conexión como dirección de red y ESSID, calidad de la señal, nivel de señal y de ruido, frecuencia del canal, velocidad y parámetros de cifrado como tipo de cifrado y longitud de la clave. Dentro de la estructura de árbol puede seleccionar cualquiera de estos parámetros y ver los detalles en la parte derecha de la ventana.

## Control de conexiones inalámbricas

Para disponer de un control visual de la calidad de conexión, puede añadir el monitor de red de GNOME (Network Monitor) al panel. Para ello pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono del panel y seleccione 'Preferencias' para enlazar el monitor a un determinado dispositivo (si dispone de varios).

En KDE también es posible añadir al panel información sobre el estado de la conexión inalámbrica. Pulsando sobre el icono del panel aparece información sobre la conexión como por ejemplo el nombre de la red (ESSID), la calidad del enlace, la fuerza de señal, el nivel de ruido, la tasa de transferencia y el método criptográfico. Si dispone de varias tarjetas inalámbricas, puede cambiar entre ellas mediante un menú desplegable en la parte superior derecha de la ventana. Moviendo el cursor sobre el icono se abre una ventana de información con el nombre de dispositivo, la calidad del enlace y la tasa de transferencia actual.

## 1.9.2. Informática móvil

El trabajo con un ordenador portátil requiere una gran flexibilidad para adaptarse a diferentes entornos de red y de sistemas. A tal efecto, SUSE LINUX dispone de varias herramientas como el monitor de carga de batería de GNOME, KPowerSave, y el seleccionador de perfiles para ajustar el perfil de consumo de electricidad y el perfil de la configuración de sistema.

---

### Sugerencia

#### Información adicional sobre informática móvil

En el *Manual de administración* encontrará más información sobre informática móvil en SUSE LINUX. Por ejemplo, se explican los componentes de software esenciales y la forma de configurar los dispositivos para obtener una flexibilidad máxima.

---

Sugerencia

### Gestión de energía

Para trabajar el mayor tiempo posible con batería, el sistema operativo tiene que gestionar los recursos del sistema de forma muy sofisticada. El hardware de los dispositivos móviles está optimizado para una gestión muy flexible de la energía consumida por parte del CPU y otros componentes. Con SUSE LINUX y el monitor de carga de batería (GNOME) o KDE Powersave, es muy fácil ajustar la gestión de energía al entorno actual.

El monitor de carga de batería permite poner el equipo en modo suspend ('Suspend Computer'), en el cual todo el estado del sistema se vuelca al disco duro antes de apagarlo. Una vez reactivado el sistema, se recupera toda la información desde el disco duro. Utilice 'Power Management Settings' para configurar la gestión de energía con el módulo correspondiente de YaST.

Desde KPowerSave puede iniciar el módulo de gestión de energía de YaST y suspender el sistema a la memoria RAM o al disco duro (si se ha configurado adecuadamente con YaST). También es posible definir la regulación de frecuencia de la CPU. Esto significa que el sistema reduce la frecuencia de la CPU cuando está inactivo o la aumenta dinámicamente cuando es necesario (seleccione 'Dinámico'), o que el sistema mantiene una velocidad de CPU baja para ahorrar energía (seleccione 'Powersave') o bien mantiene la frecuencia del CPU al máximo para obtener un rendimiento elevado (seleccione 'Rendimiento'). Cambiando el perfil de ahorro de energía activo ('Definir perfil activo'), todos los componentes del

sistema colaboran para ahorrar energía. Un perfil de ahorro de energía incluye opciones de configuración para la modificación de frecuencia de CPU, control de disco duro y de la refrigeración de sistema. Para iniciar este programa en un entorno GNOME, introduzca el comando `kpowersave` en el terminal ‘Ejecutar un programa’.

### Gestión de perfiles

En el marco de la informática portátil, el sistema debe adaptarse a diferentes entornos de trabajo. Numerosos servicios dependen del entorno y los clientes subyacentes deben reconfigurarse. El entorno de gestión de perfiles de configuración del sistema (system configuration profile management SCPM) le permite crear diferentes perfiles de configuración en función de los entornos en los que se utilice el equipo. El perfil activo se cambia mediante el seleccionador de perfiles (Profile Chooser). Para modificar los parámetros de SCPM, seleccione ‘Select YaST Profile Manager Module’ e introduzca la contraseña de `root` cuando el sistema lo solicite. En KDE, arranque el seleccionador de perfiles (Profile Chooser) desde el menú principal. En GNOME introduzca el comando `profile_chooser` en la ventana de lanzar programas.

## 1.10. Usar el intérprete de la línea de comandos

Aunque en Linux es posible realizar la mayoría de las tareas desde una interfaz gráfica de usuario, algunas tareas, especialmente las del administrador, se realizan con mayor eficiencia en la línea de comandos de un terminal. Para ello es necesario conocer el funcionamiento del intérprete de comandos de Linux y algunos comandos. Consulte el capítulo 19 en la página 267 para conocer el intérprete Bash y algunos comandos de la línea de comandos.



# Introducción al software Linux

Linux dispone de un sinfín de aplicaciones y ofrece con frecuencia más de una solución para un problema específico. La dificultad para el usuario consiste en encontrar la aplicación concreta que se adapta perfectamente a sus necesidades y es tan fácil de manejar como las aplicaciones Windows o Mac a las que está acostumbrado. En este capítulo se presentan las principales aplicaciones Linux para facilitar en la medida de lo posible la migración de un entorno operativo.

2.1.	Ofimática . . . . .	34
2.2.	Redes . . . . .	37
2.3.	Multimedia . . . . .	40
2.4.	Gráficos . . . . .	43
2.5.	Administración del sistema y gestión de archivos . . . .	45
2.6.	Software de desarrollo . . . . .	48

En los siguientes apartados se recogen los equivalentes en Linux de las aplicaciones Windows más comunes. Cada sección se dedica a un campo de aplicación específico e incluye las tareas realizadas por el software, los programas Windows y sus homólogos Linux. A continuación se pasa a describir las aplicaciones con más detalle y se mencionan fuentes de información adicional. Esta lista nunca será completa ya que el desarrollo de software es un proceso en constante evolución y cada minuto se crean nuevas aplicaciones.

## 2.1. Ofimática

Esta sección presenta las soluciones de software de oficina y empresa más populares y potentes en Linux. Entre ellas se incluyen suites ofimáticas, bases de datos, software de contabilidad y software de gestión de proyectos.

*Cuadro 2.1: Software ofimático para Windows y Linux*

Tarea	Programa Windows	Programa Linux
Suite ofimática	MS Office, StarOffice, OpenOffice.org	OpenOffice.org, StarOffice
Tratamiento de textos	MS Word, StarOffice/OpenOffice.org Writer, WordPerfect	OpenOffice.org/StarOffice Writer
Hojas de cálculo	MS Excel, StarOffice/OpenOffice.org Calc	OpenOffice.org/StarOffice Calc
Presentaciones	MS PowerPoint, StarOffice Presentation, OpenOffice.org Impress	OpenOffice.org Impress, StarOffice Presentation
Gráficos a partir de datos	MS Excel, MicroCall Origin	OpenOffice.org Calc, Gnuplot
Bases de datos locales	MS Access, OpenOffice.org + MySQL	OpenOffice.org + MySQL, Rekall, knoda, PostgreSQL
Contabilidad	MS Money, Quicken, moneyplex	GnuCash
Gestión de proyectos	MS Project	Planner, Taskjuggler
Mapas mentales	MindManager, Free Mind	VYM (View Your Mind)

**OpenOffice.org** OpenOffice.org es la respuesta de código abierto a MS Office. Se trata de una suite ofimática muy potente que incorpora procesador de textos (Write), hoja de cálculo (Calc), administrador de bases de datos (Base), una herramienta para presentaciones (Impress) y un programa de dibujo (Draw). Los usuarios que estén familiarizados con los programas de MS Office pueden beneficiarse de una interfaz gráfica muy parecida y todas las funciones a las que ya están acostumbrados. Debido a que OpenOffice.org puede importar datos de las aplicaciones MS Office, la transición de una suite a otra resulta muy sencilla. Existe incluso una versión de OpenOffice.org para Windows, permitiendo a los usuarios de este sistema operativo utilizar software de código abierto mientras siguen usando Windows. Puede obtener información adicional sobre OpenOffice.org en <http://www.openoffice.org/>. El capítulo 6 en la página 121 contiene una introducción a OpenOffice.org y una breve descripción para migrar datos de una suite ofimática a otra.

**StarOffice** StarOffice es una versión propietaria de OpenOffice.org distribuida por Sun Microsystems. Está disponible para múltiples plataformas entre las que se encuentran Windows y Solaris e incorpora algunas prestaciones avanzadas que no están incluidas en la versión libre (OpenOffice.org). Puede obtener información adicional sobre StarOffice en <http://www.sun.com/software/star/staroffice/>.

**Gnuplot** Gnuplot es un programa muy potente de representación gráfica de datos que se controla desde la línea de comandos. También está disponible para las plataformas MacOS y Windows. Los gráficos creados por Gnuplot pueden exportarse a varios formatos como PostScript, PDF y SVG, entre otros, permitiéndole procesar estos gráficos fácilmente. Puede obtener información adicional sobre Gnuplot en <http://www.gnuplot.info/index.html>.

**Rekall** Rekall es una herramienta para manipular bases de datos. Entre las bases de datos soportadas cabe destacar MySQL, PostgreSQL, XBase con XBSQL, IBM DB2 y ODBC. Rekall le permite generar distintas clases de informes y formularios, diseñar consultas a bases de datos o importar y exportar datos a diversos formatos. Puede obtener información adicional sobre Rekall en <http://www.thekompany.com/products/rekall/>.

**knoda** knoda es un frontal de base de datos para varios tipos de bases de datos. Soporta conexiones a servidores de bases de datos MySQL, PostgreSQL, SQLite y ODBC. knoda puede utilizarse para manipular datos en tablas, crear

y almacenar consultas e importar y exportar datos en formato CSV. Puede obtener información adicional sobre knoda en <http://www.knoda.org/>.

**PostgreSQL** PostgreSQL es un sistema de administración de bases de datos relacionales. El programa soporta un amplio subconjunto del estándar SQL incluyendo transacciones, claves ajenas, disparadores (triggers), subconsultas y tipos y funciones personalizados. Puede obtener información adicional sobre PostgreSQL en <http://www.postgresql.org/>.

**GnuCash** GnuCash es un programa de software para controlar tanto la economía doméstica como la comercial. Esta herramienta le permite llevar un registro de gastos e ingresos y administrar cuentas bancarias en un solo programa. Puede obtener información adicional sobre GnuCash en <http://www.gnucash.org>.

**Planner** Planner es una herramienta de gestión de proyectos diseñada para proporcionar funciones similares a las de las herramientas de gestión de proyectos usadas en Windows. Entre sus prestaciones cabe destacar los diagramas Gantt, distintas vistas para las tareas y recursos, etc. Puede obtener información adicional sobre Planner en <http://www.imendio.com/projects/planner/>.

**Taskjuggler** Taskjuggler es una herramienta de pequeñas dimensiones pero muy potente para gestionar proyectos. El programa le permite controlar sus proyectos por medio de diagramas Gantt o generando todo tipo de informes (en formato XML, HTML o CSV). Existe un frontal gráfico a disposición de los usuarios que prefieran no utilizar Taskjuggler desde la línea de comandos. Puede obtener información adicional sobre Taskjuggler en <http://www.taskjuggler.org>.

**VYM (View Your Mind)** VYM es un programa para visualizar los pensamientos mediante la creación y manipulación de mapas mentales. La mayoría de las acciones de edición, como por ejemplo insertar, borrar o reordenar ramas, se realizan con un solo clic de ratón. VYM también ofrece un conjunto de indicadores para marcar partes determinadas del mapa (importante, factor crítico de tiempo, etc.). Asimismo es posible añadir enlaces, notas e imágenes a los mapas mentales. Los mapas mentales de VYM tienen formato XML, lo que permite importarlos fácilmente a HTML. Puede obtener información adicional sobre VYM en <http://www.insilmaril.de/vym>.

## 2.2. Redes

La presente sección describe varias aplicaciones Linux para redes. Descubra los navegadores Linux y los clientes de chat y correo electrónico más populares.

*Cuadro 2.2: Software de redes para Windows y Linux*

Tarea	Programa Windows	Programa Linux
Navegador web	Internet Explorer, Firefox, Opera	Konqueror, Firefox, Opera
Cliente de e-mail/gestor de información personal (PIM)	MS Outlook, Lotus Notes	Evolution, Kontact
Mensajería instantánea/clientes IRC	MSN, AIM, Yahoo Messenger, XChat, Gaim	Kopete, Gaim, XChat
Conferencia (video y audio)	NetMeeting	GnomeMeeting
Voice-over-IP	X-Lite	kphone, Skype
Cientes FTP	leechftp, wsftp	gftp, kbear

**Konqueror** Konqueror es una aplicación polivalente creada por el equipo de desarrollo de KDE que no sólo actúa como administrador de archivos y visor de documentos sino que es también un navegador web muy potente y altamente configurable. Konqueror soporta los estándares web actuales como CSS(2), applets Java, plug-ins JavaScript y Netscape (Flash y RealVideo), DOM y SSL, por nombrar algunos. Incluye útiles prestaciones como una barra de búsqueda integrada y navegación por pestañas, y puede importar marcadores de otros navegadores como Internet Explorer, Mozilla y Opera. Puede obtener información adicional en <http://www.konqueror.org/> y en el capítulo 10 en la página 167.

**Firefox** Firefox es el miembro más joven de la familia de navegadores de Mozilla y puede ejecutarse en diversas plataformas como Linux, MacOS y Windows. Sus principales prestaciones incluyen búsquedas personalizadas integradas, bloqueo de ventanas emergentes, noticias RSS, administración

de contraseñas, navegación por pestañas y algunas opciones avanzadas de seguridad y privacidad. La gran flexibilidad de Firefox le permite personalizar prácticamente todo (búsquedas, barras de herramientas, skins, botones, etc.). El sitio web de Firefox le ofrece diversas extensiones para descargar: <https://addons.update.mozilla.org/?application=firefox>. Puede obtener información adicional sobre Firefox en <http://www.mozilla.org/products/firefox/> y el capítulo 11 en la página 173.

**Opera** Opera es un potente navegador web que incorpora útiles elementos adicionales como un cliente de correo opcional y un módulo de chat. Opera soporta el bloqueo de ventanas emergentes, noticias RSS, búsquedas integradas y personalizables, administrador de contraseñas y navegación por pestañas. Es posible acceder fácilmente a las funciones principales a través de sus paneles respectivos. Esta herramienta también está disponible para Windows, lo que facilita la transición a Linux a los usuarios que ya la conozcan. Puede obtener información adicional sobre Opera en <http://www.opera.com/>.

**Evolution** Evolution es un administrador de información personal (PIM) para el escritorio GNOME que combina herramientas de correo electrónico, calendario y agenda. Evolution ofrece filtros avanzados de correo y opciones de búsqueda, proporciona funciones de sincronización para dispositivos Palm y le permite ejecutarlo como cliente para Exchange o GroupWise, lo que facilita la integración en entornos heterogéneos. Puede obtener información adicional sobre Evolution en <http://www.gnome.org/projects/evolution/> y el capítulo 7 en la página 131.

**Kontakt** Kontakt es la suite PIM de KDE con funciones para correo electrónico, calendario, agenda y sincronización con dispositivos Palm. Al igual que Evolution, puede actuar como cliente para Exchange o GroupWise. Kontakt combina varias aplicaciones independientes de KDE (KMail, KAddressbook, KOrganizer y KPilot), las cuales forman una entidad que le proporciona todas las prestaciones PIM que necesita. Puede obtener información adicional sobre Kontakt en <http://www.kontakt.org/> y el capítulo 8 en la página 143.

**Kopete** Kopete es un programa de mensajería instantánea muy intuitivo y fácil de manejar. Soporta protocolos como IRC, ICQ, AIM, GroupWise Messenger, Yahoo, MSN y Jabber, entre otros. Puede obtener información adicional sobre Kopete en <http://kopete.kde.org/> y el sección 4.4.9 en la página 102.

**Gaim** Gaim es un inteligente programa de mensajería instantánea que soporta múltiples protocolos como AIM e ICQ (protocolo Oscar), MSN Messenger, Yahoo!, IRC, Jabber, SILC y GroupWise Messenger. Gaim le permite registrarse en cuentas distintas de varias redes IM y charlar en diversos canales simultáneamente. Existe una versión de Gaim disponible para Windows. Puede obtener información adicional sobre Gaim en <http://gaim.sourceforge.net/about.php>.

**XChat** XChat es un cliente IRC que funciona en la mayoría de plataformas Linux y UNIX así como en Windows y MacOS X. Puede obtener información adicional sobre XChat en <http://www.xchat.org/>.

**GnomeMeeting** GnomeMeeting es el equivalente Open Source del programa NetMeeting de Microsoft. Soporta LDAP e ILS para la consulta de direcciones y colabora con Evolution para compartir los datos de direcciones allí almacenados. GnomeMeeting admite llamadas de PC a teléfono, permitiendo llamar a alguien equipado tan solo con un ordenador, una tarjeta de sonido y un micrófono. Puede obtener información adicional sobre GnomeMeeting en <http://www.gnomemeeting.org/>.

**KPhone** KPhone es un programa para iniciar conexiones Voice over IP a través de Internet. Puede obtener información adicional en <http://www.wirlab.net/kphone>.

**gftp** gftp es un cliente FTP que emplea el conjunto de herramientas Gtk. Entre sus prestaciones cabe destacar: descargas simultáneas, reanudación de transferencias interrumpidas de archivos, colas de transferencia de archivos, descarga de directorios completos, soporte de FTP proxy, caching de directorios remotos, transferencias de archivos pasivas y no pasivas, soporte de arrastrar y soltar, etc. Puede obtener información adicional en <http://gftp.seul.org>.

**kbear** KBear es un cliente FTP de KDE que soporta conexiones simultáneas a múltiples servidores, tres modos de vista separados y diversos protocolos como ftp, sftp, etc. También incluye, entre otras prestaciones, un plug-in de administración de sitios, soporte para el cortafuegos y la capacidad de llevar registros. Puede obtener información adicional en <http://kbear.sourceforge.net>.

## 2.3. Multimedia

A continuación le presentamos las aplicaciones multimedia más populares disponibles para Linux, desde reproductores hasta herramientas de edición de sonido pasando por programas de montaje de video.

*Cuadro 2.3: Software multimedia para Windows y Linux*

Tarea	Programa Windows	Programa Linux
Reproductores de CDs de audio	CD Player, Winamp, Windows Media Player	KsCD, Grip
Grabación de CDs	Nero, Roxio Easy CD Creator	K3b
Extracción de CDs	WMPowerPlayer	Grip, kaudiocreator
Reproductores de audio	Winamp, Windows Media Player	amaroK, XMMS
Reproductores de video	Winamp, Windows Media Player	Kaffeine, MPlayer, Xine, XMMS
Edición de audio	SoundForge, Cooledit, Audacity	Audacity
Mezcladores de sonido	sndvol32	alsamixer, Kamix
Notación musical	Finale, SmartScore, Sibelius	Noteedit, LilyPond, Rosegarden
Creación y edición de video	Windows Movie Maker, Adobe Premiere, Media Studio Pro, MainActor	MainActor, Kino
Visor de TV	AVerTV, PowerVCR 3.0, CinePlayer DVR	xawtv (analógico), motv (analógico), xawtv4, tvtime, kdetv, zapping

**KsCD** KsCD es un pequeño reproductor de CDs para el escritorio KDE. La interfaz de usuario se asemeja mucho a la de un reproductor de CDs normal, lo que contribuye a su facilidad de uso. KsCD soporta CDDb, permitiéndole

dole obtener información sobre cualquier pista o álbum de Internet o del sistema de archivos local.

**Grip** Grip es un reproductor y extractor (ripper) de CDs para el escritorio GNOME que soporta consultas CDDb. La extracción de datos de audio puede llevarse a cabo con el integrado `cdparanoia` o bien a través de extractores externos. Puede obtener información adicional en <http://www.nostatic.org/grip/>.

**K3b** K3b es una polivalente herramienta de creación de medios que le permite crear proyectos de datos, audio o video en CD o DVD con la función “arrastrar y soltar”. Puede obtener información adicional sobre K3b en <http://www.k3b.org/> o en el capítulo 15 en la página 229.

**Kaffeine** Kaffeine es una versátil aplicación multimedia que soporta una gran variedad de formatos de audio y video incluyendo OggVorbis, WMV, MOV y AVI. Kaffeine puede importar y editar listas de reproducción de varios tipos, crear capturas de pantalla y guardar secuencias multimedia en el disco duro local. Puede obtener información adicional sobre Kaffeine en <http://kaffeine.sourceforge.net/>.

**AmaroK** El reproductor AmaroK puede trabajar con varios formatos de audio y reproduce secuencias de audio de estaciones de radio en Internet. El programa admite todo tipo de archivos soportados por el servidor de sonido que actúe como dorsal (actualmente `aRts` o `GStreamer`). Puede obtener información adicional sobre AmaroK en <http://amarok.kde.org/> o en el sección 13.2.1 en la página 201.

**XMMS** XMMS es la elección tradicional para reproducir datos multimedia. Su fuerte es la reproducción de música, soportando CDs y archivos OggVorbis. A los usuarios de Winamp les resultará muy fácil el uso de XMMS por su semejanza con el programa Windows. Puede obtener información adicional sobre XMMS en <http://www.xmms.org/> o en el sección 13.2.2 en la página 204.

**Audacity** Audacity es una potente herramienta libre de edición de sonido que le permite grabar, editar y reproducir cualquier archivo Ogg Vorbis o WAV. Con Audacity también puede mezclar pistas y aplicar efectos a las mezclas para después exportar los resultados a WAV u Ogg Vorbis. Puede obtener información adicional sobre Audacity en <http://audacity.sourceforge.net/> o en el sección 13.4 en la página 210.

**Noteedit** Noteedit es un editor de partituras para Linux que le permite no sólo crear partituras sino también exportarlas e importarlas desde y hacia numerosos formatos como MIDI, MusicXML y LilyPond. Puede obtener información adicional sobre Noteedit en <http://developer.berlios.de/projects/noteedit/>

**LilyPond** LilyPond es un editor libre de notas musicales. Debido a que el formato de entrada está basado en texto, puede utilizar cualquier editor de texto para crear partituras. Los usuarios no deben preocuparse de cuestiones de formateado o notación como espacios, nuevas líneas o conflictos polifónicos: LilyPond resuelve automáticamente todos los problemas que surjan. Soporta diversas notaciones específicas como los nombres de acordes, tablaturas, etc. El resultado puede exportarse a PNG, TeX, PDF, PostScript y MIDI. Puede obtener información adicional sobre LilyPond en <http://lilypond.org/web/>.

**Rosegarden** Rosegarden es un entorno libre de composición y edición musical. Entre sus prestaciones destacan un secuenciador de audio y MIDI y un editor de partituras. Puede obtener información adicional sobre Rosegarden en <http://rosegardenmusic.com/>.

**MainActor** MainActor es un completo programa de montaje de video. Existe una versión para Windows, por lo que la transición a Linux será muy sencilla. Puede obtener información adicional sobre MainActor en <http://www.mainactor.com/>.

**xawtv y motv** xawtv es una aplicación para ver y grabar programas de TV que soporta la televisión analógica. Con respecto a sus funciones, motv es prácticamente idéntico a xawtv pero con una interfaz de usuario ligeramente distinta. Puede obtener información adicional sobre el proyecto xawtv en <http://linux.bytesex.org/xawtv/>.

**xawtv4** xawtv4 es el sucesor de la aplicación xawtv. Soporta emisiones de video y audio tanto analógicas como digitales. El paquete xawtv4 contiene otras aplicaciones muy útiles además del visor de TV: pia4 (un reproductor de películas controlado desde la línea de comandos para secuencias grabadas con xawtv4), mtt4 (un navegador para el teletexto), el programa integrado alexplore (un escáner de canales DVB), dvbradio (un reproductor de radio DVB; para usarlo debe haberse realizado previamente un sondeo inicial de canales) y dvbrowse (un navegador de la programación electrónica o EPG). Puede obtener información adicional en <http://linux.bytesex.org/xawtv/>.

**tvtime** tvtime es una pequeña aplicación para ver programas de TV que soporta la televisión analógica. Puede obtener información adicional sobre tvtime, incluyendo una completa guía de uso en <http://tvtime.sourceforge.net/>.

**kdetv** Una aplicación para ver y grabar programas de TV para el escritorio KDE que soporta la televisión analógica. Puede obtener información adicional sobre kdetv en <http://www.kdetv.org/>.

**zapping** Una aplicación para ver y grabar programas de TV para el escritorio GNOME que soporta la televisión analógica. Puede obtener información adicional sobre Zapping en <http://zapping.sourceforge.net/cgi-bin/view/Main/WebHome>.

## 2.4. Gráficos

En la siguiente sección se presentan algunas de las soluciones de software Linux disponibles para el trabajo con gráficos. Estas comprenden desde sencillas aplicaciones de dibujo hasta completas herramientas de edición de imágenes y potentes programas de renderizado y animación.

*Cuadro 2.4: Software de gráficos para Windows y Linux*

Tarea	Programa Windows	Programa Linux
Tratamiento de imágenes (sencillo)	MS Paint	GIMP
Tratamiento de imágenes (profesional)	Adobe Photoshop, Paint Shop Pro, Corel Photo-Paint, The GIMP	The GIMP
Creación de gráficos vectoriales	Adobe Illustrator, Corel-Draw, OpenOffice.org Draw, Freehand	OpenOffice.org Draw, Inkscape, Dia
Editor SVG	WebDraw, Freehand, Adobe Illustrator	Inkscape, Dia
Creación de gráficos 3D	3D Studio MAX, Maya, POV-Ray, Blender	POV-Ray, Blender

Administración de fotografías digitales	Software suministrado por el fabricante de la cámara	Digikam, gThumb
Escanear	Vuescan	Vuescan, Kooka, The GIMP
Visor de imágenes	ACDSee	gwenview

---

**Inkscape** Inkscape es un editor SVG libre. Los usuarios de Adobe Illustrator, Corel Draw y Visio encontrarán que las funciones e interfaz de usuario de Inkscape son muy parecidas a las de las aplicaciones mencionadas. Entre sus prestaciones se encuentran la exportación SVG-to-PNG, trabajo en capas, transformaciones, gradientes, agrupación de objetos, etc. Puede obtener información adicional sobre Inkscape en <http://www.inkscape.org/>.

**Dia** Dia es una aplicación que aspira a ser el equivalente Linux a Visio. Soporta muchos tipos de diagramas especiales como organigramas por red o UML. Entre los formatos de exportación se incluyen SVG, PNG, EPS, etc. Si desea utilizar tipos personalizados de diagramas, debe proporcionar las formas nuevas en un formato XML especial. Puede obtener información adicional sobre Dia en <http://www.gnome.org/projects/dia/>.

**The GIMP** The GIMP es la alternativa de código abierto a Adobe Photoshop. Su prestaciones pueden compararse a las de Photoshop, por lo que también resulta adecuado para el tratamiento profesional de imágenes. Existe incluso una versión de GIMP disponible para Windows. Puede obtener información adicional sobre The GIMP en <http://www.gimp.org/> o en el capítulo 18 en la página 255.

**POV-Ray** El trazador Persistence of Vision Ray crea imágenes tridimensionales fotorealistas utilizando una técnica de renderizado denominada trazado de rayos. Existe una versión de POV-Ray para Windows, por lo que la migración a la versión Linux de esta aplicación no supondrá ningún problema. Puede obtener información adicional sobre POV-Ray en <http://www.povray.org/>.

**Blender** Blender es una potente herramienta de renderizado y animación que está disponible para numerosas plataformas como Windows, MacOS y Linux. Puede obtener información adicional sobre Blender en <http://www.blender3d.com/>.

**Digikam** Digikam es una inteligente herramienta del escritorio KDE para administrar fotografías digitales. Esta aplicación le permite importar y organizar sus imágenes digitales a golpe de ratón. Con Digikam puede, por ejemplo, crear álbumes, añadir etiquetas a las imágenes para evitar tener que copiarlas en distintos subdirectorios y exportar imágenes a su propia página web. Puede obtener información adicional sobre Digikam en <http://digikam.sourceforge.net/Digikam-SPIP/> o en el capítulo 16 en la página 235.

**gThumb** gThumb es un visor, navegador y organizador de imágenes para el escritorio GNOME. gThumb no sólo le permite importar imágenes digitales de gphoto2, sino también realizar transformaciones y modificaciones básicas y etiquetar las imágenes para crear álbumes de distintas categorías. Puede obtener información adicional sobre gThumb en <http://gthumb.sourceforge.net/>

**Kooka** Kooka es una suite de escáner y reconocimiento óptico de caracteres (OCR) para el escritorio KDE. Con esta herramienta puede configurar los principales parámetros de escaneado, exportar a varios formatos y administrar los datos escaneados. El módulo de OCR incluido en Kooka aporta algunas prestaciones básicas de reconocimiento de texto. Puede obtener información adicional sobre Kooka en <http://www.kde.org/apps/kooka/> o en el capítulo 17 en la página 247.

**gwenview** Gwenview es un sencillo visor de imágenes para KDE. Incluye una ventana con vista del árbol de directorios y otra con vista de lista de archivos para facilitar la navegación por la estructura de archivos. Puede obtener información adicional sobre Gwenview en <http://gwenview.sourceforge.net/home/>.

## 2.5. Administración del sistema y gestión de archivos

En esta sección se muestran algunas de las herramientas Linux para administrar sistema y archivos. Entre las aplicaciones presentadas cabe destacar editores de texto y código fuente, soluciones de copia de seguridad y herramientas para comprimir datos.

***Cuadro 2.5:** Software de administración de sistema y archivos para Windows y Linux*

<b>Tarea</b>	<b>Programa Windows</b>	<b>Programa Linux</b>
Editor de texto	NotePad, WordPad, (X)Emacs	kate, gedit, (X)Emacs, vim
Creador de PDFs	Acrobat Distiller	Scribus
Visor de PDFs	AcrobatReader	AcrobatReader, xpdf, kpdf
Reconocimiento de textos	Recognita, FineReader	GOCR
Programas de compresión (línea de comandos)	zip, rar, arj, lha, ...	zip, tar, gzip, bzip2, ...
Particionador de disco	PowerQuest, Acronis, Partition Commander	YaST, GNU Parted
Software de copia de seguridad	ntbackup, Veritas	dar, taper, dump

**kate** Kate forma parte de la suite KDE y le permite abrir varios archivos simultáneamente tanto localmente como de forma remota. Con prestaciones como resaltado de sintaxis, creación de archivos de proyecto y ejecución de scripts externos, Kate constituye una herramienta perfecta para el programador. Puede obtener información adicional en <http://kate.kde.org/>.

**gedit** GEdit es el editor de textos oficial del escritorio GNOME y es similar a Kate en sus prestaciones. Puede obtener más información en <http://www.gnome.org/projects/gedit/>.

**(X)Emacs** GNU Emacs y XEmacs son editores profesionales. XEmacs está basado en GNU Emacs. Citando al manual de GNU Emacs, "Emacs es un editor extensible, personalizable y autodocumentado en tiempo real." Ambos ofrecen prácticamente las mismas funciones con diferencias mínimas. Usados típicamente por desarrolladores, estos editores pueden ampliarse en gran medida gracias al lenguaje Emacs Lisp. GNU Emacs y XEmacs soportan numerosos idiomas como ruso, griego, japonés, chino y coreano. Puede obtener información adicional en <http://www.xemacs.org/> y <http://www.gnu.org/software/emacs/emacs.html>.

**vim** Vim (Vi iMproved) es un programa muy parecido al editor de textos vi. Acostumbrarse a vim puede llevar algún tiempo porque en él se distingue entre un modo de comandos y un modo de inserción. Aunque sus características básicas son idénticas a las del resto de editores de textos, vim ofrece algunas opciones únicas como son la grabación de macros, la detección y conversión de formatos de archivos, búferes múltiples en una sola pantalla, etc. Puede obtener información adicional en <http://www.vim.org/> o en el *Manual de administración*.

**GOCR** GOCR es una herramienta OCR (reconocimiento óptico de caracteres) que convierte imágenes escaneadas de texto en archivos de texto. GOCR se encuentra integrado en Kooka, una herramienta de escaneo de KDE. Puede obtener información adicional en <http://jocr.sourceforge.net/> y en el capítulo 17 en la página 247.

**gzip, tar, bzip2** Se trata de diversos programas de compresión para reducir el uso del disco. En general se diferencian únicamente en su algoritmo de compresión. Linux soporta los formatos de compresión utilizados en Windows. Puede obtener información adicional sobre gzip y tar en la sección Administración de archivos en la página 285. bzip2 es ligeramente más eficiente que gzip pero requiere más tiempo dependiendo del algoritmo de compresión.

**GNU Parted** GNU Parted es una herramienta de línea de comandos para crear, destruir, redimensionar, comprobar y copiar tanto particiones como sistemas de archivos almacenados en ellas. Si necesita crear espacio para un nuevo sistema operativo, puede utilizar esta herramienta para reorganizar el uso del disco y copiar datos entre discos duros. Puede obtener información adicional en <http://www.gnu.org/software/parted/>.

**dar** Dar ("disk archive") es una solución de copia de seguridad independiente de hardware. A diferencia de tar, dar se sirve de catálogos, lo que permite extraer un único fichero sin que sea necesario cargar todo el archivo. También posibilita la creación de copias de seguridad incrementales. Existe una versión con GUI disponible para KDE en <http://kdar.sourceforge.net>. Puede obtener información adicional sobre dar en <http://dar.linux.free.fr/>.

**taper** Taper es una herramienta de copias de seguridad y recuperación del sistema que proporciona una intuitiva interfaz de usuario para realizar copias de seguridad y restaurar archivos hacia y desde una unidad de cinta. Opcionalmente también permite crear copias de seguridad de ficheros en

archivos. Soporta la selección recursiva de directorios. Puede obtener información adicional en <http://taper.sourceforge.net/>

**dump** El paquete dump contiene los comandos dump y restore. Dump examina los archivos en un sistema de archivos, determina cuáles deben respaldarse y copia dichos archivos a un medio de almacenamiento (disco, cinta, etc.) especificado. El comando restore desempeña la función opuesta a dump: puede restaurar una copia de seguridad completa de un sistema de archivos. Para obtener información adicional visite <http://dump.sourceforge.net/>.

## 2.6. Software de desarrollo

En esta sección se presentan algunos entornos de desarrollo integrados (IDEs), conjuntos de herramientas y sistemas de versiones Linux adecuados para el desarrollo profesional de software.

*Cuadro 2.6: Software de desarrollo para Windows y Linux*

Tarea	Programa Windows	Programa Linux
Entornos de desarrollo integrados	Borland C++, Delphi, VisualStudio, .NET	KDevelop, Eclipse, Mono
Conjuntos de herramientas	MFC, Qt, GTK	Qt, GTK
Sistemas de versiones	Clearcase, Perforce, SourceSafe	CVS, Subversion

**KDevelop** KDevelop le permite escribir programas para lenguajes diferentes (C/C++, Python, Perl, etc.). Incluye un navegador para documentación, un editor de código fuente con resaltado de sintaxis y una interfaz gráfica para el compilador, entre otros. Puede obtener información adicional en <http://www.kdevelop.org>.

**Eclipse** La plataforma Eclipse ha sido diseñada para construir entornos de desarrollo integrados que pueden ser ampliados con plug-ins personalizados. La distribución básica incluye también un entorno de desarrollo Java completo. Puede obtener información adicional en <http://www.eclipse>.

org.

**Qt** Qt es una biblioteca para desarrollar rápidamente aplicaciones profesionales dotadas de interfaz gráfica. La biblioteca Qt no está disponible sólo para Linux sino también para diversas variantes de Unix e incluso para Windows y Macintosh. De esta forma es posible escribir programas que pueden portarse fácilmente a estas plataformas. Puede obtener más información en <http://www.trolltech.com>.

**GTK** GTK es un conjunto de herramientas multiplataforma para crear interfaces gráficas de usuario que se utiliza, por ejemplo, para todas las aplicaciones GNOME y The GIMP. GTK ha sido diseñado para soportar un gran número de lenguajes además de C/C++. Originalmente se escribió para GIMP, de ahí su nombre ("GIMP Toolkit"). Puede obtener información adicional en <http://www.gtk.org>.

**CVS** CVS (Concurrent Versions System) es uno de los sistemas de control de versiones más importantes de código abierto. Se trata de un frontal para el sistema RCS (Revision) incluido en las distribuciones estándar de Linux. Puede consultar más información sobre CVS en el *Manual de administración* y en la página web del proyecto <http://www.cvshome.org/>.

**Subversion** Subversion realiza las mismas funciones que CVS pero incorpora mejoras importantes como la posibilidad de mover, cambiar el nombre y anexas metadatos a archivos y directorios. Puede obtener información adicional sobre Subversion en el *Manual de administración* o en la página web <http://subversion.tigris.org/>.

**Mono** El proyecto Mono es una iniciativa de desarrollo abierto cuyo objetivo consiste en desarrollar una versión Unix de código abierto de la plataforma de desarrollo .NET. Su fin último es permitir a los desarrolladores de Unix construir e implementar aplicaciones .NET multiplataforma. En el marco de este proyecto se implementan varias tecnologías que han sido presentadas ante la asociación ECMA para su estandarización.



# El escritorio GNOME

Este capítulo pretende ser una introducción al escritorio GNOME (GNU Network Object Model Environment) y ofrecer un resumen de los elementos y funciones más importantes así como una explicación detallada del gestor de archivos Nautilus. Además se presentan algunas aplicaciones muy útiles para que el usuario se sienta como en casa en el nuevo escritorio.

3.1.	El escritorio . . . . .	52
3.2.	Configuración personalizada . . . . .	55
3.3.	Gestión de archivos con Nautilus . . . . .	62
3.4.	Herramientas adicionales . . . . .	66
3.5.	Soporte de tecnologías de apoyo . . . . .	70

El uso de GNOME es muy intuitivo. Sin embargo, puede que los usuarios que migren de Windows a Linux deban acostumbrarse a unas pocas diferencias. Los usuarios que vienen del mundo Macintosh notarán una cierta similitud con ese entorno. Esto es debido a que el objetivo de GNOME es proporcionar un escritorio Linux con el aspecto y manejo de Mac.

Existen dos aspectos especialmente importantes:

**Doble clic** Al igual que el escritorio de Mac, GNOME se controla íntegramente con el doble clic. Por ejemplo, para desencadenar un evento al pulsar sobre un icono del escritorio, abrir su directorio personal o un subdirectorio en el gestor de archivos, debe pulsar dos veces con el ratón.

**Cambios instantáneos** Todos los diálogos de configuración de un programa de GNOME o del escritorio de GNOME siguen el principio del "cambio instantáneo". Una vez introducido el parámetro cambiado, salga del diálogo con el botón 'Cerrar' para guardar todo y cerrar la ventana. Estos diálogos de configuración no disponen de botones del tipo 'Aplicar', 'Aceptar' o 'Cancelar'.

## 3.1. El escritorio

Los elementos más importantes del escritorio de GNOME son los iconos en el escritorio propiamente dicho, los paneles en el borde superior e inferior de la pantalla y los menús de panel. Si bien el ratón es la herramienta más importante, GNOME soporta también tecnologías de apoyo para usuarios con discapacidades como por ejemplo líneas de braille, sintetizadores de voz o teclado en pantalla. Puede obtener información adicional a este respecto en la sección 3.5 en la página 70.

### 3.1.1. Los iconos

El escritorio GNOME predeterminado dispone al menos de los siguientes iconos que proporcionan la navegación y funciones básicas del sistema:

**Papelera** Cualquier objeto que se deba borrar se puede soltar sobre el icono de la 'Papelera' en el escritorio. Mientras que no se vacíe la papelera, estos objetos no se borran permanentemente y todavía pueden ser recuperados.

**Carpeta de inicio** El icono ‘Carpeta de inicio’ ofrece un acceso fácil a la carpeta personal.

**My computer** El icono de la pantalla con el pingüino en el escritorio le da acceso a cualquier dispositivo conectado al equipo. Esto incluye los discos duros, particiones, cámaras digitales y discos USB flash.

Pulsando con el botón derecho sobre un icono, se abre un menú que permite realizar operaciones como copiar, cortar o cambiar el nombre. Desde el menú ‘Propiedades’ puede acceder a un diálogo de configuración que le permite modificar el subtítulo de un icono o el icono mismo (‘Seleccionar un icono personal’). ‘Permisos’ sirve para ver o modificar derechos de lectura y escritura para el dueño o el grupo. La lengüeta ‘Notas’ sirve para añadir comentarios. El menú de la papelera ofrece la opción adicional de vaciarla; de esta forma se borran todos los datos contenidos en la misma.

Para borrar un icono del escritorio, arrástrelo sencillamente a la papelera. Hay que tener cuidado con esta función cuando se arrastran iconos de carpetas y de archivos a la papelera porque los datos se borran. Si se trata sólo de un enlace a un directorio o archivo, sólo se borrará el enlace.

Para crear en el escritorio un enlace a una carpeta o a un archivo, seleccione dentro de Nautilus el objeto deseado pulsando con el botón derecho del ratón. A continuación escoja la opción ‘Crear un enlace’. Arrastre el enlace que se crea dentro de Nautilus al escritorio y suéltelo en la posición deseada.

### 3.1.2. El menú contextual del escritorio

El menú del escritorio se abre pulsando con el botón derecho del ratón sobre la superficie libre del escritorio. La opción ‘Crear una carpeta’ permite crear una carpeta nueva en el escritorio. Para crear un icono que inicie un determinado programa utilice ‘Crear un lanzador’. Introduzca el nombre del programa y el comando para iniciarlo. Después seleccione un icono para este programa. El orden y la alineación de los iconos se controlan por medio de ‘Reordenar por nombre’ y ‘Mantener alineado’. Otra opción del menú del escritorio es la de modificar el fondo del escritorio o de volver a la configuración inicial. Si necesita una terminal con línea de comandos, seleccione la opción ‘Abrir una Terminal’.

### 3.1.3. Los paneles

Después del primer login, el escritorio de GNOME muestra dos paneles en los bordes superior e inferior de la pantalla. El panel superior incorpora tres menús

(‘Aplicaciones’, ‘Acciones’, y ‘Sitios’), una zona de acceso directo a los programas más importantes, una zona del sistema con iconos de herramientas y otra de notificaciones con el reloj de sistema y el control de volumen.

El panel inferior alberga los iconos de todos los programas abiertos. Pulsando en el panel sobre el nombre de una ventana, ésta se presenta en el primer plano si hubiera estado cubierta por otras ventanas. En cambio, cuando la ventana se encuentra ya en primer plano, una pulsación sobre el icono en la barra la minimiza. Otra pulsación abre la ventana nuevamente.

Otra área importante en el panel es la de los escritorios virtuales. Estos permiten trabajar cómodamente con muchos programas abiertos como si de diferentes escritorios reales se tratara. Para mover una ventana de un escritorio virtual a otro, sencillamente arrastre el icono de un escritorio virtual a otro.

Una pulsación con el botón derecho del ratón sobre un área vacía del panel, abre un menú con la ayuda habitual e información sobre el panel y sobre GNOME. En este menú existe la opción ‘Propiedades’ para modificar la posición y el fondo del panel. Un panel nuevo (igual que el existente) sirve para anclar en él lanzadores de programas o herramientas. Seleccione en el menú del panel ‘Añadir al panel’ para escoger por ejemplo un cajón que pueda albergar documentos importantes o programas favoritos. Para borrar un elemento del panel, seleccione la opción ‘Quitar del panel’ en el menú que se abre al pulsar con el botón derecho sobre el elemento que quiere borrar. Utilice ‘Panel nuevo’ para añadir un nuevo panel.

### **El menú de aplicaciones**

El menú de ‘Aplicaciones’ proporciona una jerarquía de fácil acceso sobre todas las aplicaciones instaladas. La mayoría de ellas se encuentra dividida en grupos de determinadas categorías como ‘Herramientas del sistema’, ‘Oficina’, e ‘Internet’. Para arrancar cualquier aplicación basta con pulsar en ‘Aplicaciones’ para desplegar el menú completo. A continuación diríjase a la categoría deseada, abra el submenú y pulse sobre el nombre de la aplicación.

Para arrancar aquellas aplicaciones que no se encuentren listadas en el menú principal, utilice la ventana ‘Ejecutar un programa’ (a la que puede acceder pulsando **(Alt)-(F2)**) e introduzca el comando correspondiente. Por ejemplo, si no puede encontrar gThumb en el menú (programa para organizar las fotografías digitales), introduzca `gthumb` en la ventana de ejecución de comandos.

### **El menú de sitios**

El menú ‘Sitios’ proporciona un acceso fácil a todos los sitios comunes como el directorio personal del usuario, unidades de disco y carpetas del escritorio y de la

red. Puede utilizar el mismo menú para buscar documentos recientes o archivos en general. Encontrará más información sobre la gestión de archivos en carpetas locales y remotas en la sección 3.3.2 en la página 63.

### El menú del escritorio

El menú ‘Escritorio’ contiene los controles básicos para manejar el escritorio como ‘Bloquear pantalla’ y ‘Terminar’. También hay una función sencilla para realizar capturas de pantalla del escritorio a la que se puede acceder de forma alternativa pulsando **(Imprimir pantalla)** (normalmente abreviado **(ImprPant)**).

### Applets

Los applets o apliques son miniaplicaciones que residen en el panel y se representan por medio de un pequeño icono. A diferencia de las aplicaciones, los applets no disponen de una ventana propia. Algunos están preconfigurados y se encuentran en el panel después de arrancar por primera vez, pero hay muchos más que puede descubrir y añadir a su panel personalizado.

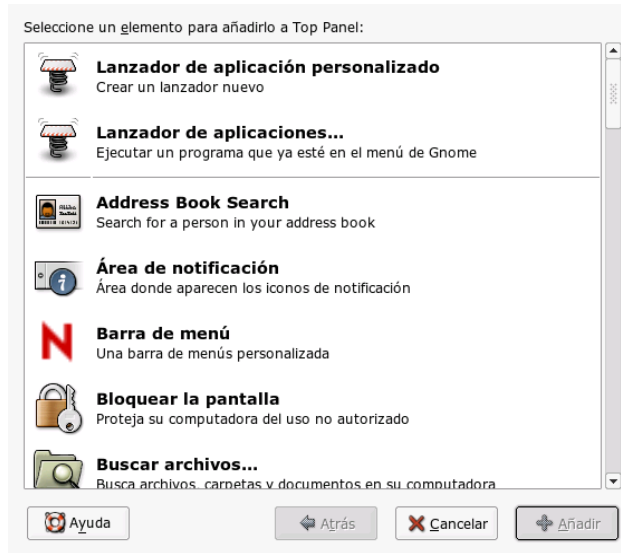
Añadir un applet al panel es muy sencillo; simplemente pulse con el botón derecho sobre el panel para abrir el diálogo ‘Añadir al panel’ como se muestra en la figura 3.1 en la página siguiente. Seleccione el applet deseado y pulse ‘Añadir’ El applet se ha añadido ahora de forma permanente al panel.

## 3.2. Configuración personalizada

Puede utilizar el centro de control de GNOME para personalizar el escritorio. Para acceder a él, seleccione ‘Desktop’ → ‘Preferencias del escritorio’. En las siguientes secciones se explican los módulos más importantes del centro de control de GNOME. Todos los módulos de la configuración disponen de un botón de ‘Ayuda’ para acceder a la ayuda relevante del módulo. Los cambios que se realizan dentro de un módulo son adoptados inmediatamente por el sistema.

### 3.2.1. Teclado

El módulo ‘Teclado’ permite definir parámetros como la frecuencia de repetición de las teclas y los sonidos de tecla. Para acceder a estas opciones, utilice las lengüetas ‘Teclado’ y ‘Sonido’. Esta última es para configurar una alarma que suena



*Figura 3.1: Añadir un icono nuevo al panel*

al pulsar una tecla errónea. Para salir del módulo 'Teclado' pulse sobre 'Cerrar'. Existe también la posibilidad de pulsar 'Accesibilidad' para configurar accesos especiales. Puede obtener información adicional sobre esta función en la sección 3.2.9 en la página 59.

### 3.2.2. Configuración del ratón

Existen tres lengüetas para configurar el ratón: 'Botones', 'Cursores' y 'Movimiento'. En 'Botones' se configura la 'Orientación del ratón'. Los zurdos deben marcar la casilla 'Ratón zurdo' para intercambiar el botón derecho con el izquierdo. El regulador sirve para determinar el tiempo máximo para que el sistema detecte un doble clic.

La lengüeta 'Cursor' sirve para modificar el aspecto y el tamaño del cursor de cuatro formas diferentes. Las modificaciones no se activan antes del siguiente inicio de sesión. 'Localizar puntero' quiere decir que al pulsar (Ctrl) se activa una animación alrededor del cursor para encontrarlo fácilmente.

En ‘Movimiento’ se puede regular la velocidad con la que se mueve el cursor en la pantalla, ajustando la ‘Aceleración’ y la ‘Sensibilidad’.

### 3.2.3. Menús y barras de herramientas

Todos los programas que son compatibles con GNOME se configuran con este módulo. Puede manejar desde aquí todas las barras de herramientas de GNOME con aspectos como ‘Sólo texto’, ‘Sólo iconos’, ‘Texto junto a los iconos’, ‘Texto debajo de los iconos’. La opción predeterminada es ‘Sólo texto’ por motivos de espacio. Para hacer más intuitivo el uso de los programas, es posible mostrar los iconos en cualquier momento.

Pulse el botón ‘Las barras de herramientas se pueden desprender y mover’ para mover esta barra de forma totalmente independiente del programa al que pertenece. La barra se mueve con una superficie de agarre que se encuentra en el lado izquierdo de la misma. Pulse sobre esta superficie, mantenga el botón pulsado y mueva la barra a su nuevo destino.

Es posible mostrar todas las opciones de todos los menús con su descripción e icono (si éste existe). Para ello active ‘Mostrar iconos en los menús’ y pruebe la configuración con la barra de menús de muestra.

### 3.2.4. Protector de pantalla

El módulo de configuración del salvapantallas está formado por dos carpetas: ‘Display Modes’ y ‘Advanced’. La selección del tipo de salvapantallas se realiza en ‘Display Modes’. En ‘Advanced’ se encuentran algunos ajustes especiales que normalmente no se necesitan.

En ‘Display Modes’ hay cuatro posibilidades básicas: ‘Random Screen Saver’ (protector aleatorio seleccionado de un conjunto definido por el usuario), ‘Only One Screen Saver’ (un sólo protector), ‘Blank Screen Only’ (pantalla negra) y ‘Disable Screen Saver’ (protector de pantalla deshabilitado).

Si quiere trabajar bajo las modalidades ‘Only One Screen Saver’ o ‘Random Screen Saver’, debe seleccionar uno o varios salvapantallas de la lista. El salvapantallas seleccionado en ese momento siempre se muestra en la ventana de previsualización. Con ‘Preview’ se puede obtener una vista preliminar a pantalla completa del protector de pantalla, que se detiene al pulsar cualquier tecla. Para una previsualización de otros salvapantallas, pulse los triángulos por debajo de la lista y verá el protector por encima o por debajo del seleccionado.

El último paso es determinar el tiempo después del cual la pantalla se pone completamente negra ('Blank After'), el salvapantallas cambia ('Cycle After') o la pantalla se bloquea ('Lock Screen After'). Todos los tiempos se indican en minutos.

### 3.2.5. Ventana

Este módulo regula el comportamiento de las ventanas en cuanto al contacto con el puntero del ratón o a un doble clic sobre la barra de la ventana. También puede definir la tecla que se debe mantener pulsada para mover una ventana.

Entre varias ventanas en el escritorio, la activa es siempre la que se ha pulsado con el ratón. Para cambiar este comportamiento, active 'Seleccionar las ventanas cuando el ratón se mueve sobre ellas'. Pulse 'Muestra las ventanas seleccionadas luego de un intervalo' para que las ventanas no se activen antes de un intervalo de tiempo definido con el regulador 'Intervalo antes de mostrar'.

Un doble clic sobre la barra de una ventana no deja más que el título de la misma y se ahorra espacio. Para cambiar este comportamiento por defecto, active la maximización de la ventana pulsando dos veces con el ratón sobre la barra de la misma.

Active uno de los tres botones (Ctrl), (Alt) o la tecla (Windows) para determinar la tecla que se debe pulsar para mover ventanas sobre el escritorio.

### 3.2.6. Tapiz

Aquí puede determinar el papel tapiz (el fondo) del escritorio. El tapiz seleccionado se muestra normalmente en todos los escritorios virtuales. Para desactivar la imagen de fondo pulse 'Sin imagen' y determine el color de fondo. Puede configurar una degradación de color de forma horizontal o vertical o ninguna. Con el (los) botón(es) 'Color' puede configurar el (los) color(es) de fondo.

Nada más fácil que utilizar una foto como imagen de fondo: Arrástrela sencillamente (manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón) al campo 'Seleccione una imagen'. Otra posibilidad es la de pulsar sobre este campo. Se abre un diálogo y se puede seleccionar las imágenes ya disponibles en el sistema.

'Opciones de imagen' sirve para determinar la forma de adaptar la imagen a la resolución de la pantalla. Las opciones son: 'Papel tapiz', 'Centrado', 'Escalado' y 'Estirado'.

### 3.2.7. Tipografía

Este es el módulo para determinar la tipografía del escritorio y los efectos opcionales para la mejora de su calidad. En la parte superior de la ventana hay cuatro botones para determinar la 'Tipografía de la aplicación', 'Tipografía del escritorio', 'Tipografía del título de la ventana' y 'Tipografía del terminal'. Al pulsar uno de estos botones, se abre un diálogo de selección para determinar la familia de tipografía, el estilo y su tamaño. Las opciones para el 'Renderizado de la tipografía' y las demás opciones de configuración en 'Detalles' siempre corresponden a los valores óptimos.

### 3.2.8. Tema

Este es el apartado para seleccionar el estilo de todos los elementos del escritorio y de los programas de GNOME. Existen varios temas predefinidos que se reflejan inmediatamente en GNOME al pulsar el botón correspondiente. El botón 'Detalles...' abre un diálogo adicional para determinar individualmente el estilo de los marcos de las ventanas, del contenido de la ventana, etc. Después modificar algo y pulsar 'Cerrar', un nuevo tema con nombre 'Tema personalizado' aparece en la lista de temas. Pulse el botón 'Guardar tema', para grabarlo con un nombre propio. En Internet puede encontrar muchos temas para GNOME en formato `.tar.gz`. Estos se instalan con el botón 'Instalar tema...'.

### 3.2.9. Accesibilidad

Los ajustes en este módulo facilitan el uso del teclado para usuarios con problemas motores. Hay tres apartados en este módulo 'Básica', 'Filtros' y 'Ratón'. Antes de poder realizar modificaciones ha de activar la casilla 'Habilitar características de accesibilidad de teclado'.

**Funciones** Es posible desactivar las funciones de accesibilidad pasado un cierto tiempo. Ajuste con el regulador un intervalo de tiempo adecuado. También existe la posibilidad de configurar un pitido cuando las funciones de accesibilidad se activan o se desactivan.

**Habilitar teclas pegajosas** Ciertos atajos de teclado requieren que una tecla se mantenga pulsada (por ejemplo de **Alt**, **Ctrl** o **Shift**) cuando se pulsa la otra tecla que forma la combinación. Al usar teclas "pegajosas", el sistema considera estas teclas como aún pulsadas después de haberlas soltado. Para

obtener un pitido de aviso pulsando una tecla de control (un modificador como (Ctrl) o (Alt)), active la casilla 'Pitar cuando un modificador es presionado'. Activando 'Deshabilitar cuando dos teclas son presionadas juntas' las teclas ya no son "pegajosas" cuando se haya pulsado dos teclas al mismo instante. En tal caso el sistema considera que la combinación de teclas ya está completa.

**Repetición de las teclas** Después de activar la casilla 'Repetición de tecla' se puede utilizar los reguladores para la 'Velocidad', y el 'Retardo'. El retardo es el tiempo que transcurre hasta que la tecla pulsada empieza a aparecer continuamente con la velocidad determinada en la pantalla.

Para probar los ajustes, utilice el campo de texto en la parte inferior de la ventana. Ajuste los parámetros en función de su forma de mecanografiar.

**Habilitar teclas lentas** Para evitar pulsar una tecla accidentalmente, es posible definir un intervalo de tiempo que debe transcurrir como mínimo antes de que el sistema reconozca la pulsación. También puede definir señales acústicas para diferentes eventos como la pulsación de una tecla o el rechazo de una pulsación.

**Habilitar teclas de rebote** Para evitar que el sistema reconozca varias pulsaciones de una tecla, es posible definir el tiempo que se debe mantener la tecla pulsada hasta que realmente se produzca la salida de varios caracteres en pantalla. Para el caso del rechazo de una tecla se puede activar una señal acústica.

**Teclas de conmutación** Puede activar una señal acústica cuando se pulsa una tecla de conmutación (tecla de bloqueo).

**Ratón** Aquí puede activar el control del puntero mediante las flechas del bloque numérico. Los tres controladores sirven para determinar la velocidad máxima de movimiento del puntero, el tiempo que debe pasar hasta que el puntero se mueva con esa velocidad y el retardo entre la pulsación de una tecla y el movimiento del cursor.

### 3.2.10. Combinaciones de teclas

En este módulo se pueden gestionar las combinaciones de teclas globales. Se definen las teclas de acceso a los objetos del escritorio y las teclas que se utilizan como teclas abreviadas cuando se introduce texto.

La ventana principal muestra una lista de todas las acciones disponibles y la asignación de teclas. Para modificar una asignación, pulse sobre la línea correspondiente. El sistema pide que introduzca una tecla abreviada nueva o que borre la existente pulsando (Retroceso). Si pulsa una combinación de teclas, ésta se activa inmediatamente. Para mantener una determinada asignación de acción y combinación de tecla, pulse otra vez sobre la línea correspondiente y salga con 'Cerrar'.

### 3.2.11. Sonido (notificaciones del sistema)

Este módulo sirve para asignar ciertos sonidos característicos a determinados eventos o mensajes de sistema. El diálogo está formado por tres pestañas: 'General', 'Eventos de sonido' y 'Timbre del sistema'. Las dos casillas en la pestaña 'General' han de estar activadas para poder utilizar señales acústicas para ciertos eventos del escritorio.

En la pestaña 'Eventos de sonido', puede definir qué eventos y avisos de aplicaciones deben asociarse con qué sonidos. La lista contiene todos los programas cuyas notificaciones ya han sido vinculadas a sonidos. Para probar un sonido, pulse dentro de la lista sobre el mensaje en la columna 'Evento' y después sobre 'Reproducir'. Para modificar el sonido, seleccione 'Evento' y después 'Examinar'. Aparece un diálogo para seleccionar el archivo de sonido deseado. Salga del diálogo con 'OK' y cierre la ventana de configuración.

La pestaña 'Timbre del sistema' le permite determinar si debe activarse un timbre para todo tipo de eventos del sistema y si debe activarse también una notificación visual. La notificación visual podría consistir en un rótulo de ventana parpadeante o en el parpadeo de toda la pantalla.

### 3.2.12. Aplicaciones predeterminadas

A fin de optimizar la compatibilidad del escritorio GNOME, es posible configurar el navegador web, cliente de correo y aplicaciones de terminal predeterminados que han de iniciarse cada vez que una aplicación de GNOME requiera estas prestaciones. Para ello, seleccione el nombre de la aplicación y modifique el comando en caso necesario. Por ejemplo, si configura 'Firefox' como su navegador predeterminado, este programa se iniciará cada vez que pulse un enlace en un mensaje de correo electrónico. No obstante, tenga presente que estas opciones de configuración sólo se aplican a las aplicaciones de GNOME.

### 3.2.13. Sesiones

El diálogo de ‘Sesiones’ le permite controlar el comportamiento del escritorio desde el mismo registro en el sistema. En la pestaña ‘Session Options’ puede definir si la pantalla de bienvenida de GNOME debe mostrarse mientras se carga el escritorio después de registrarse en el sistema. Si la opción ‘Prompt on logout’ está activada, cuando finalice una sesión se mostrará una pregunta de seguridad pidiéndole que confirme la salida del sistema. Activando la opción ‘Automatically save changes to session’, el estado actual de la sesión se restaurará la próxima vez que entre al sistema. Con ‘Startup Programs’ puede configurar qué programas adicionales deben iniciarse durante el login (por ejemplo ciertos apliques o terminales). La pestaña ‘Current Session’ muestra todos los programas que actualmente se inician cuando comienza una nueva sesión. Aquí también puede cambiar el orden de inicio o eliminar programas de la lista.

## 3.3. Gestión de archivos con Nautilus

Nautilus es el gestor de archivos y visor de GNOME. A continuación le mostramos un resumen de las funciones básicas de Nautilus y una breve descripción de su configuración. Consulte las páginas de ayuda de Nautilus para encontrar más información al respecto.

### 3.3.1. Navegar con Nautilus

La ventana predeterminada de Nautilus se muestra en la figura 3.2 en la página siguiente. La vista predeterminada del contenido de una carpeta es la vista de icono. Esta muestra simplemente un icono y el nombre de archivo para cada archivo. Si se ha configurado, es posible mostrar una miniatura del contenido del archivo como se describe en la sección 3.3.4 en la página 65. Al pulsar dos veces sobre el icono de una carpeta se abre una nueva ventana de Nautilus donde se muestra el contenido de la misma.

Si prefiere la navegación al estilo de un navegador web, puede cambiar a la interfaz web de Nautilus. Pulse con el botón derecho sobre la carpeta y seleccione ‘Explorar carpeta’. Se abre una ventana nueva de Nautilus con la misma funcionalidad pero con el estilo de un navegador web. Ahora dispone de los botones ‘Atrás’, ‘Adelante’ y ‘Subir’ como de conocen de un navegador web. Las funciones y las opciones de configuración que se detallan abajo valen también para la

interfaz de navegación por el árbol de directorios (ver sección 3.3.2 en esta página y sección 3.3.4 en la página 65).



*Figura 3.2: La ventana predeterminada de Nautilus*

Para cambiar de carpeta se puede usar el menú desplegable en la esquina inferior izquierda. Allí se encuentran todas las carpetas de nivel superior al actual hasta el directorio raíz del sistema. Al seleccionar el directorio deseado, éste se abre en una nueva ventana de Nautilus por encima de la anterior. Como alternativa, puede abrir el directorio inmediatamente superior al actual por medio de: 'Archivo' → 'Abrir antecesor'. Para cerrar los directorios superiores diríjase a 'Archivo' → 'Cerrar todas las carpetas antecesoras'.

### 3.3.2. Gestión de archivos

Para crear copias múltiples de un mismo archivo, utilice 'Editar' → 'Duplicar'. Las operaciones básicas de cortar, copiar y pegar se encuentran en el menú 'Editar'. Estas opciones también aparecen pulsando con el botón derecho sobre el icono del archivo o de la carpeta; allí se encuentra a su vez la opción 'Renombrar'.

Nautilus soporta la navegación de archivos a través de una red. La conexión a un servidor remoto (FTP, SSH, HTTP, Samba, etc.) se realiza pulsando 'Archivo' → 'Conexión a servidor'. Nautilus pregunta por el tipo de servidor al que debe conectar y algunos otros parámetros como el nombre de la carpeta destino, el número de puerto de la conexión y el nombre de usuario. Salga de este diálogo con 'Conectar' y la carpeta remota se muestra en forma de un icono como parte del

menú 'Lugares'. Para futuras conexiones basta con seleccionar el icono deseado en 'Lugares' y proporcionar la información de autenticación necesaria para entrar en la carpeta. Las conexiones se cierran pulsando con el botón derecho sobre el icono en el escritorio y seleccionando 'Desmontar unidad'.

Nautilus soporta la grabación directa en CD. Si dispone de un directorio del cual desea realizar una copia de seguridad en CD, pulse 'Lugares' → 'Grabador de CDs' y arrastre el directorio en cuestión a la ventana 'Grabador de CDs'. Una vez allí seleccione 'Archivo' → 'Write to CD' para copiar los datos a un CD o DVD.

### 3.3.3. Editar Tipos MIME

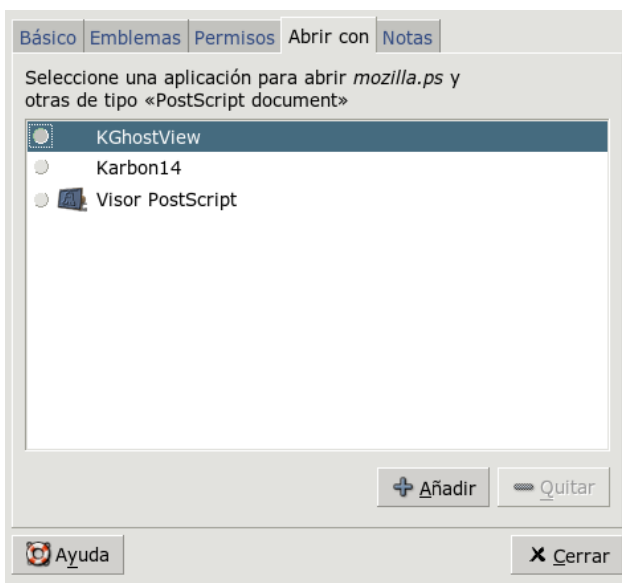
Los tipos MIME determinan la aplicación que debe abrir un determinado archivo cuando se selecciona en un navegador web o de archivos. El tipo real de un archivo y su tipo MIME están estrechamente vinculados. Un archivo del tipo `html` se registra con el tipo MIME `text/html`. Nautilus soporta la mayoría de los tipos MIME habituales y propone la aplicación correcta al abrir un archivo. Por ejemplo, en el caso del archivo `html`, propone un navegador web.

Si no le gustan las aplicaciones que Nautilus propone por defecto, puede cambiar el tipo MIME para ciertos archivos. La figura 3.3 en la página siguiente muestra cómo cambiar el tipo MIME predeterminado de un cierto tipo de archivo.

#### *Procedimiento 3.1: Editar el tipo MIME*

1. Pulse con el botón derecho dentro de la ventana de Nautilus sobre un archivo del tipo MIME que quiere modificar.
2. Elija 'Propiedades' en el menú emergente.
3. Seleccione la pestaña 'Abrir con'.
4. Pulse 'Añadir' y 'Navegar' para buscar una aplicación adecuada.
5. Salga del diálogo con 'Cerrar'.

El procedimiento es el mismo para un tipo MIME que aún no haya sido registrado. Las modificaciones aquí realizadas se aplican globalmente, es decir, cualquier archivo del tipo registrado se abre posteriormente con la aplicación asignada.



*Figura 3.3: Editar el tipo MIME*

### 3.3.4. Configuración de Nautilus

Nautilus obtiene muchas de sus preferencias (como por ejemplo el tipo de letra predeterminado) de la configuración del escritorio. Para definir una configuración específica para Nautilus, seleccione 'Editar' y después 'Preferencias' en cualquier ventana de Nautilus. El diálogo de configuración contiene cinco pestañas: 'Vistas', 'Comportamiento', 'Descripciones de los iconos', 'Lista de columnas' y 'Vista previa'.

En la pestaña 'Vistas' se puede seleccionar como 'Vista predeterminada' la 'Vista iconos' o bien la 'Vista lista'. Para cada una de estas formas de visualización es posible determinar la forma de ordenar.

En 'Comportamiento' se puede definir cómo tratar los archivos de texto que son ejecutables y seleccionar entre un solo clic y doble clic. Para los ejecutables existen dos posibilidades: ejecutar o visualizar. Otra opción es la de definir el comportamiento al vaciar la papelera. Por ejemplo, puede introducir una pregunta de confirmación antes de que el sistema proceda a vaciar la papelera realmente. Por

otra parte es posible ‘Incluir una orden eliminar que no utilice la papelera’. De esta forma los datos se borran directamente sin pasar por la papelera.

En ‘Descripciones de los iconos’ se encuentran tres botones para definir el tipo y el orden de la información que se muestra junto con los iconos. También existe la posibilidad de configurar el tipo de datos. ‘Lista de columnas’ determina la información que se muestra en la vista de los archivos en forma de una lista. La lengüeta ‘Vista previa’ define las condiciones bajo las cuales se muestran las previzualizaciones.

## **3.4. Herramientas adicionales**

GNOME incorpora una multitud de applets y aplicaciones diseñados para interactuar entre sí y con el escritorio. A continuación le presentamos las más útiles e interesantes para que pueda, por ejemplo, administrar sus notas en el escritorio, utilizar el diccionario de GNOME, chatear con Gaim y disfrutar de varias aplicaciones multimedia.

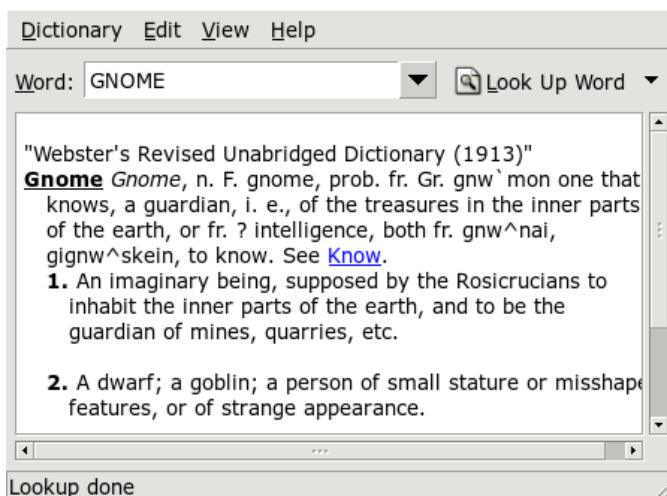
### **3.4.1. Toma de notas con Tomboy**

Tomboy es un pequeño aplique o applet para el panel que le permite tomar notas en el escritorio de GNOME. Pulse con el botón izquierdo sobre el icono del panel para abrir el menú de Tomboy y abra ‘Crear nota nueva’. Ahora puede introducir el texto de la nota. ‘Enlazar’ permite crear enlaces entre las diferentes notas. Una vez creados, los enlaces se mantienen incluso después de reorganizar o renombrarlos. Con la función ‘Buscar Notas’ en el menú de Tomboy puede buscar texto dentro de las notas. También es posible añadir URLs y direcciones de correo electrónico en Tomboy mediante la función arrastrar y soltar.

### **3.4.2. Diccionario**

El Diccionario (comando `gnome-dictionary`) es una miniaplicación para consultar la ortografía y el significado de palabras. Funciona mediante el acceso a un diccionario en línea, por lo que se necesita una conexión a Internet.

Introduzca en el apartado ‘Palabra’ el término buscado. La opción ‘Diccionario’ permite seleccionar entre ‘Buscar palabra’ y ‘Comprobar ortografía’. Por defecto, la consulta llega al servidor inglés `dict.org`. Para lanzar consultas a otro servidor,



*Figura 3.4: El diccionario en GNOME*

utilice en 'Editar' la opción 'Preferencias' (ver figura 3.4 en esta página). dict.org permite seleccionar diferentes bases de datos, ej. para términos de informática o para argot. 'Estrategia predeterminada' es la opción para determinar la forma de buscar una palabra; se puede buscar por partes de la palabra o por el prefijo o sufijo de la misma. Mediante 'Ayuda' y 'Contenido' puede acceder a la ayuda en línea; 'Acerca de' muestra información sobre el autor y la versión del programa.

### 3.4.3. Mensajería instantánea con Gaim

Gaim (comando `gaim`) es un cliente muy potente para mensajería instantánea que soporta, entre otros, los protocolos AIM, ICQ, GroupWise, IRC, Jabber y MSN. Una de las características más apreciadas es la capacidad de entrar simultáneamente a varias cuentas en diferentes redes de mensajería. También es capaz de reemplazar automáticamente texto y comprobar la ortografía. Gaim anuncia la entrada de los amigos a un canal al que esté conectado (conocido como "buddy alerts" en AOL Messenger). Gaim puede mandarle un mensaje anunciando la entrada de un "buddy" al canal, reproducir un sonido o ejecutar un comando.

Al arrancar Gaim por primera vez puede crear una lista de sus cuentas en las di-

ferentes redes de mensajería pulsando 'Añadir' en la ventana 'Cuentas'. Para ello seleccione en primer lugar el protocolo y a continuación introduzca el nombre de conexión, la contraseña y el alias. Gaim se ocupa automáticamente del registro si activa las casillas 'Recordar contraseña' y 'Auto-Login'. Marcando la casilla 'Notificación de email nuevo', Gaim le avisa cada vez que haya un nuevo mensaje. Mediante un diálogo de archivo puede seleccionar un icono para cada una de las cuentas configuradas. Pulse 'Más opciones' para configurar opciones como las direcciones de servidor, acceso vía proxy, etc. Una vez configurada la cuenta, salga del diálogo mediante 'Grabar'.



*Figura 3.5: Gaim*

Tan pronto como haya completado los datos de la cuenta, ésta aparece en la ventana de login. Para entrar en la cuenta basta con seleccionarla dentro del menú 'Cuenta', introducir la contraseña y pulsar 'Conectar': ya puede empezar a chatear.

### 3.4.4. Reproducción de películas con Totem

Totem es un reproductor multimedia para el escritorio de Xine. Está basado en Xine y soporta la reproducción de DVDs, VCDs y CDs de audio. Para reproducir un VCD o DVD utilice 'Película' → 'Reproducir VCD' o 'Película' → 'Reproducir DVD'. El soporte de menús de DVD se encuentra en 'Ir'. Es posible obtener secuencias de vídeo de la red introduciendo la URL correspondiente en el menú 'Película' → 'Abrir Dirección'. Para realizar capturas de pantalla entre a 'Editar' → 'Capturar pantalla'.

### 3.4.5. Gestión de archivos mediante el File Roller

El File Roller es una aplicación de GNOME para gestionar archivos empaquetados de los tipos: .tar, .tar.gz, .tgz, .tar.bz, .tar.bz2, .tar.Z, .zip, .lha, .rar, .lzh, .ear, .jar y .war. Desde el File Roller es posible visualizar el contenido de los archivos empaquetados sin necesidad de desempaquetarlos. El File Roller soporta la función arrastrar y soltar, por lo que no arrastrar iconos desde el escritorio de Nautilus a la ventana del File Roller y soltarlos en ella no supone ningún problema.

Para crear un archivo nuevo, entre en 'Archivo' → 'Nuevo'. En parte la izquierda de la ventana que aparece debe seleccionar el directorio para crear el nuevo archivo. Introduzca en la parte inferior de la ventana el nombre del mismo sin la extensión. El tipo de archivo se determina en el menú desplegable encima del apartado para el nombre. Mediante 'OK' puede salir del diálogo y volver así a la ventana principal del File Roller. El archivo, que aún se encuentra vacío, se puede llenar arrastrando archivos desde el escritorio o desde Nautilus. También puede utilizar la opción 'Editar' → 'Añadir archivos' que le muestra un diálogo para seleccionar uno o varios archivos y directorios (pulse **Ctrl**) para seleccionar varios ficheros). Existen varias opciones avanzadas que facilitan la creación del archivo:

**Añadir sólo si es más reciente** Si ya existiera un fichero con el mismo nombre dentro del archivo empaquetado, este archivo sólo se añade en caso de ser más reciente que el existente.

**Incluir subcarpetas** Para empaquetar un directorio completo, active esta opción para que se incluya a los subdirectorios (opción recursiva).

**Excluir archivos de respaldo (\*~)** Para evitar la creación de demasiados datos, excluya las copias de seguridad del archivo a crear.

**Excluir archivos ocultos (.\*)** Normalmente los archivos ocultos no contienen datos de relevancia para el usuario y por eso no se incluyen de manera estándar en el archivo empaquetado.

**Excluir archivos** Excluya explícitamente determinados datos del archivo. Esta opción sirve para empaquetar un directorio entero excluyendo unos cuantos ficheros. En lugar de nombres de archivo también es posible introducir ciertos patrones de búsqueda.

**Ignorar mayúsculas o minúsculas** Con esta opción el File Roller ignora la diferencia entre mayúsculas y minúsculas respecto a los nombres de archivos y sus extensiones (como la diferencia entre el sufijo JPEG o jpeg)

Una vez definidas y configuradas todas las opciones, salga del diálogo. El archivo empaquetado se encuentra ahora en el lugar deseado para copiar, por ejemplo, a un CD. Para desempaquetar un archivo, cárguelo en el File Roller y seleccione 'Editar' → 'Extraer a' para indicar el directorio destino.

## 3.5. Soporte de tecnologías de apoyo

GNOME dispone de varias aplicaciones de apoyo a los usuarios con discapacidades. Entre ellas cabe destacar un teclado en pantalla (Gnome Onscreen Keyboard o GOK), una interfaz de entrada de texto (Dasher) y un potente lector de pantalla (Gnopernicus) con lupa, sintonizador de voz y soporte braille. Todos estos programas de accesibilidad se activan a través del centro de control de GNOME al que puede acceder seleccionando 'Escritorio' → 'Preferencias'.

### 3.5.1. Teclado en pantalla de GNOME

Gracias al teclado en pantalla de GNOME (GOK), los usuarios que no pueden controlar sus equipos con ratón y teclado estándar disponen de un teclado virtual. Con el soporte de hardware apropiado, cualquier joystick o dispositivo de puntero puede utilizarse como dispositivo de entrada para el teclado virtual.

A continuación se muestra por medio de un ejemplo cómo se utiliza un editor de texto con GOK.



*Figura 3.6: GOK en acción*

### ***Procedimiento 3.2: Edición de un archivo de texto a través de GOK***

1. Pulse 'Lanzador' en el menú principal. Ver figura 3.6 en esta página.
2. Seleccione 'Editor de texto' para lanzar el editor de texto de GNOME y pulse 'Atrás' para volver al menú principal.
3. Para iniciar el teclado en pantalla e introducir texto, pulse 'Componer'. Las funciones de edición avanzadas como seleccionar, copiar, pegar, saltar caracteres, palabras o frases se activan pulsando 'Editar'. Puede volver a la ventana del teclado con 'Atrás'.
4. Si desea guardar el texto escrito, pulse en primer lugar 'Atrás' para volver a la pantalla principal y a continuación 'Menús' para lanzar una ventana con botones que abren cualquiera de los menús de la barra del editor de texto.
5. Seleccione 'Archivo' → 'Guardar como' para abrir el diálogo de grabación del editor de texto.
6. Pulse 'Componer' para introducir el nombre de archivo mediante el teclado virtual y confirme con 'Enter' en el teclado virtual.
7. Para cerrar el editor de texto, vuelva al menú principal y pulse 'Menús' → 'Archivo' → 'Salir'.

El comportamiento de GOK puede configurarse en el menú principal mediante 'GOK' → 'Preferencias'. Entre las opciones que es posible definir se encuentran 'Apariencia', 'Acciones', 'Respuesta', 'Métodos de acceso' y 'Predicción'.

Puede obtener información adicional así como una completa ayuda en línea en <http://www.gok.ca/>.

### 3.5.2. Gnopernicus

Gnopernicus es una colección de potentes herramientas con diversas aplicaciones de lectura de pantalla para usuarios invidentes o con deficiencias visuales. Gnopernicus ofrece las siguientes prestaciones:

**Voz** Se sirve de un software de sintetizador de voz para convertir las acciones que se desarrollan en pantalla en discurso hablado. Si el equipo dispone de una tarjeta de sonido, puede configurar Gnopernicus de forma que comente todo lo que sucede en pantalla.

**Braille y monitor de Braille** Si se conecta un dispositivo braille al equipo, Gnopernicus es capaz de convertir la pantalla directamente a dicho dispositivo. Cuando se activa la opción 'Braille Monitor', la salida a braille se muestra también en pantalla, lo cual puede resultar muy útil a efectos de demostración.

**Lupa** Este módulo ayuda los usuarios con problemas de visión aumentando el tamaño de partes de la pantalla con un factor de zoom configurable.

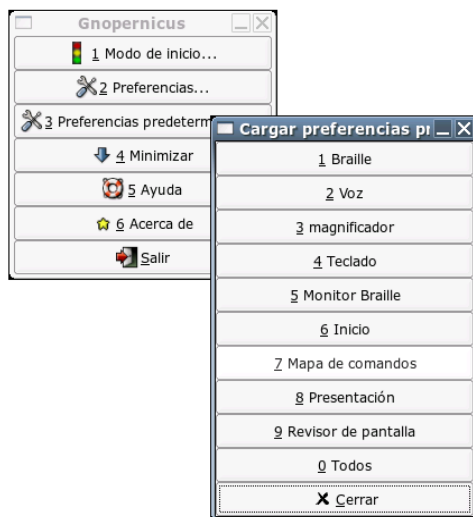
Después de iniciar Gnopernicus, el menú principal aparece en la parte superior izquierda de la pantalla tal y como se muestra en la figura 3.7 en la página siguiente. El diálogo 'Modo inicial' permite definir las prestaciones que debe ofrecer el escritorio cuando se inicia. Es posible configurar cada uno de los módulos activos mediante el diálogo 'Preferences'.

Puede obtener información adicional sobre el proyecto Gnopernicus en Internet en <http://www.baum.ro/gnopernicus.html>.

### 3.5.3. Dasher

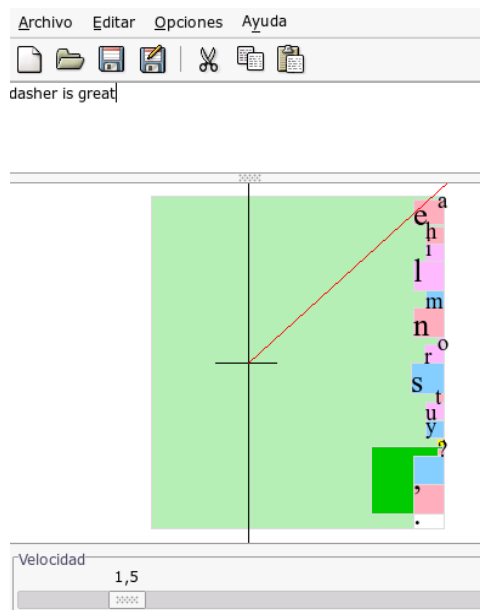
Dasher es una pequeña aplicación para crear textos sin necesidad de utilizar el teclado. Puede emplearse con cualquier dispositivo informático que no disponga de teclado (PDAs u ordenadores de bolsillo) o PCs normales controlados mediante joystick, tableta gráfica, ratón de cabeza o seguidor de movimiento ocular en lugar del habitual teclado y ratón.

Dasher se controla mediante gestos de puntero continuos. Se empieza por una letra y se mueve a continuación el puntero a la letra siguiente hasta que se haya



*Figura 3.7: Configuración de Gnopernicus*

introducido el texto deseado. Dasher soporta varios idiomas de manera estándar (como el inglés y otros idiomas europeos, japonés y algunos idiomas africanos) y puede ser entrenado fácilmente para soportar otros idiomas. Encontrará información adicional sobre el proyecto Dasher en la página web <http://www.inference.phy.cam.ac.uk/dasher/>.



*Figura 3.8: Escribir con Dasher*

# El escritorio KDE

La interfaz gráfica KDE cuenta con un manejo muy intuitivo. A continuación aprenderá a trabajar con esta interfaz de la forma más eficaz posible y a adaptarla a sus necesidades. Además, le explicaremos algunas propiedades del administrador de archivos Konqueror así como algunos programas pequeños pero muy interesantes.

4.1.	Los elementos del escritorio . . . . .	76
4.2.	Configuración personalizada . . . . .	79
4.3.	Konqueror como administrador de archivos . . . . .	85
4.4.	Aplicaciones importantes . . . . .	90

## 4.1. Los elementos del escritorio

Los elementos principales del área de trabajo o escritorio son los iconos del mismo y el panel de control en el borde inferior de la pantalla. El ratón se revela aquí como una herramienta importantísima. Al pulsar con el botón izquierdo del mismo sobre cualquier icono, se inicia normalmente el programa correspondiente o el administrador de archivos Konqueror. En cambio, al pulsar un icono con el botón derecho del ratón se abre un menú que varía en función del icono correspondiente. Además del menú de los iconos, KDE dispone de dos menús de escritorio.

### 4.1.1. Los menús del escritorio

Al pulsar en el escritorio con el botón central del ratón (o con los dos botones simultáneamente en el caso de un ratón de dos botones), se abre un menú para administrar ventanas y escritorios. Este menú permite elegir los escritorios y/o ventanas abiertas. Existen las siguientes opciones adicionales:

**‘Reordenar ventanas’** Si dispone de varias ventanas abiertas en el escritorio, estas se situarán una junto a la otra alineadas en la esquina superior izquierda.

**‘Ventanas en cascada’** Esta opción superpone las ventanas del escritorio en la esquina superior izquierda de la pantalla, de forma que sólo los bordes superior e izquierdo de la ventana que se encuentra debajo son visibles.

**‘Escritorio x’** El escritorio 1 es el área de trabajo estándar. Al pulsar en esta entrada se muestran todas las ventanas abiertas que puede pulsar y así llevar al primer plano.

**‘Escritorios adicionales’** Además del escritorio estándar, tiene a su disposición escritorios (virtuales) adicionales que a su vez incluyen todas las funciones. Puede cambiar a otro escritorio a través de este menú y desde el panel de control. Esta posibilidad resulta muy interesante si trabaja con muchos programas y ventanas simultáneamente. Puede imaginarse los escritorios virtuales como mesas adicionales en su despacho.

Al pulsar en el escritorio con el botón derecho del ratón aparece un menú algo más complejo. Este menú le permite personalizar el escritorio.

- ‘Crear nuevo’** Esta opción sirve para crear directorios, archivos o dispositivos en el escritorio. Un submenú le ofrece una lista de los elementos que puede seleccionar.
- ‘Marcadores’** Al seleccionar esta opción se abre el editor de marcadores, en el que puede crear, agrupar, modificar o eliminar marcadores. También puede acceder a sus marcadores desde el navegador y administrador de archivos Konqueror. Este editor también permite importar marcadores procedentes de otros programas como Mozilla, Netscape, Opera o Internet Explorer.
- ‘Ejecutar comando’** Seleccionando esta opción se abre una ventana con la posibilidad de introducir un comando que se ejecuta después de pulsar Enter.
- ‘Deshacer’** Esta opción le permite deshacer la última acción realizada. Si por ejemplo acaba de crear un nuevo directorio en el escritorio, este vuelve a desaparecer al seleccionar dicha opción.
- ‘Pegar’** Si desea acceder rápidamente a un documento o directorio mediante un icono en el escritorio, copie este archivo o directorio en el administrador de archivos pulsando con el botón derecho del ratón y seleccionando ‘Copiar’. A continuación lleve el ratón a la posición deseada del escritorio, pulse el botón derecho y seleccione ‘Pegar’. El archivo se encuentra ya en el escritorio y puede arrastrarlo con el botón izquierdo del ratón a la posición deseada.
- ‘Iconos’** Esta opción le permite ordenar los iconos o cambiar su alineación en el escritorio.
- ‘Ventanas’** Con esta opción, las ventanas del escritorio se superponen en la esquina superior izquierda de la pantalla o se colocan una junto a la otra.
- ‘Reconstruir escritorio’** Si hubiera interferencias ópticas en el escritorio, esta opción las quitaría.
- ‘Configurar escritorio’** Al seleccionar este punto se abre un diálogo de configuración en el que puede definir el aspecto y el comportamiento del escritorio. La configuración del escritorio se describe detalladamente en la sección 4.2 en la página 79.
- ‘Cambiar usuario’** Aquí puede iniciar un entorno de trabajo completamente nuevo sin necesidad de cerrar el anterior. Después de pulsar ‘Cambiar usuario’ la sesión actual se pasa al fondo y un nuevo login gráfico aparece. Cada sesión tiene una tecla de función asignada: la primera sesión se

encuentra en (F7), la segunda en (F8), etc. Para cambiar de una sesión a otra pulse simultáneamente (Ctrl)-(Alt)-(Fx). (Fx) es la tecla de función que corresponde a una de las sesiones abiertas.

**‘Bloquear pantalla’** Si abandona temporalmente el puesto de trabajo pero no desea salir del sistema, esta función evita que otras personas puedan acceder a sus archivos. Dependiendo de la configuración existente, la pantalla se volverá negra o se activará un salvapantallas. Para desbloquear la pantalla es necesario introducir la contraseña.

**‘Terminar usuario’** Esta opción sirve para salir del sistema cuando deja de trabajar durante un largo periodo de tiempo.

### 4.1.2. El menú principal

Pulsando el icono en el extremo izquierdo de la barra de control, el menú principal se abre. Lo mismo ocurre pulsando (Alt)-(F1). El menú principal se divide en ‘Aplicaciones más usadas’ (aquellas que se han utilizado recientemente), ‘Todas las aplicaciones’ (diferentes categorías de las aplicaciones disponibles) y ‘Acciones’. A continuación comentaremos algunas de las funciones que puede activar desde el menú principal. El Centro de Control se describe con detalle en sección 4.2 en la página siguiente.

**‘Marcadores’** Mediante esta entrada puede administrar sus marcadores con el editor que se abre al seleccionar la opción ‘Editar marcadores’. Seleccionando directamente una URL del menú, se inicia el navegador y carga dicha URL.

**‘Ejecutar comando’** En la ventana que se abre a continuación puede introducir un comando para abrir rápidamente un programa del que conozca el nombre exacto, evitando así el tener que examinar los menús de programas.

**‘Cambiar usuario’** Si desea iniciar en su ordenador una sesión gráfica adicional, active la opción ‘Iniciar nueva sesión’ del menú principal. Con esta opción, la sesión actual se mantiene mientras que aparece otra pantalla de registro. Introduzca sus datos y vuelva a entrar al sistema. Puede seleccionar incluso otro gestor de ventanas. Para volver a la sesión original pulse simultáneamente las teclas (Ctrl), (Alt) y (F7). Con (F8) vuelve a la nueva sesión. Si existiesen sesiones adicionales, puede acceder a las mismas con las teclas (F9) hasta (F12) en combinación con (Ctrl)-(Alt).

**‘Bloquear pantalla’** Si va a alejarse por poco tiempo de su puesto de trabajo, tiene la posibilidad de activar una pantalla negra o bien iniciar el salvapantallas. Para volver a la sesión actual es necesario introducir la contraseña con la que entra normalmente al sistema. De este modo se garantiza que nadie pueda leer o modificar sus documentos o correo electrónico sin su consentimiento.

**‘Terminar usuario’** A través de esta entrada del menú puede salir del sistema. No obstante, primero se le pregunta la acción que debe ejecutarse después de la salida. Si elige la opción ‘Acceder como usuario diferente’ aparece la pantalla de registro y usted u otro usuario puede volver a entrar al sistema. Las otras opciones sugeridas son apagar o reiniciar el ordenador. En esta última opción, el ordenador se apaga para volver a encenderse inmediatamente. Puede pulsar ‘Aceptar’ para confirmar la opción elegida o bien ‘Cancelar’ para no salir del sistema.

## 4.2. Configuración personalizada

El escritorio KDE le permite configurar la interfaz de usuario en función de sus gustos y necesidades. La entrada ‘Centro de control’ del menú principal le conduce al diálogo de configuración para el escritorio. También puede iniciarlo con el comando `kcontrol`. A continuación le presentamos algunos de los módulos más importantes.

### Sugerencia

#### Usar Konqueror para la configuración

También es posible usar Konqueror para modificar la configuración del escritorio. Introduzca `settings:` / en la línea de Dirección para ver todos los módulos de configuración.

### Sugerencia

### 4.2.1. Uso del centro de control de KDE

Después de iniciar el centro de control de KDE se puede ver la pantalla principal con los menús arriba y una barra lateral en la izquierda. La configuración se muestra en la parte derecha.

Puede cambiar el aspecto de la barra lateral en el menú 'Ver', cambiando de vista de icono a vista de árbol. Los accesos rápidos se configuran en 'Preferencias' → 'Configurar accesos rápidos'.

La barra lateral está compuesta de tres lengüetas: 'Índice' para mostrar todos los módulos según el menú 'Vista', 'Buscar' para encontrar palabras clave y 'Ayuda' para acceder a una ayuda breve sobre el módulo actual.

## 4.2.2. Aspecto y Temas

Aquí se encuentran todas las opciones de configuración para el aspecto del escritorio. 'Fondo' sirve para seleccionar el color, la imagen o una secuencia de diapositivas para cubrir el fondo de pantalla.

Si no le gusta el esquema de colores, lo puede modificar en 'Colores'. Se cambian los colores de los menús, de los enlaces, fondos de pantalla, etc.

Los tipos de letra o fuentes, como parte esencial del escritorio, se modifican con 'Fuentes'. La fuente actualmente seleccionada aparece en un cuadro de texto. 'Elegir' modifica la fuente misma, el estilo y su tamaño.

'Iconos' controla el estilo de los mismos en todo el escritorio. Dispone del estilo clásico de KDE, del estilo cristal SVG y de otros. 'Avanzado' sirve para el ajuste experto de los iconos.

'Notificación de lanzamiento' es una animación del cursor que muestra un cursor ocupado cuando la aplicación se está cargando. Puede seleccionar el estilo, saltando o parpadeando, probar el cursor pasivo o deshabilitar este efecto completamente.

Después de un tiempo de inactividad aparece un protector de pantalla. 'Salvapantallas' es el módulo para elegir entre diferentes tipos tales como banners, fractales e ilusiones ópticas. Para modificar las opciones de un determinado protector de pantallas, pulse 'Configurar' u 'Opciones avanzadas'.

Al inicio, KDE muestra una pequeña pantalla llamada 'Pantalla anunciadora', que se puede modificar aquí. Pulse 'Probar' para ver esta pantalla.

'Estilo', modifica la apariencia de los elementos de la interfaz gráfica (botones, cuadros, etc.). Hay una previsualización de cada estilo. 'Efectos' y 'Variado' habilitan ciertos efectos como por ejemplo transparencias.

Algunos usuarios han creado juegos de configuración, publicándolos en una página web. El 'Administrador de temas' permite seleccionarlos para el escritorio KDE.

'Decoración de ventanas' es otra configuración de estilos. Cambiando la decoración, el ejemplo se modifica.

### 4.2.3. Escritorio

En ‘Comportamiento’ puede cambiar algunos aspectos generales del escritorio como la activación de la previsualización de archivos o la activación de iconos para dispositivos.

Utilice ‘Configuración de recursos de KDE’ para definir los recursos que deben estar al alcance del usuario. Seleccione primero un recurso como calendario, contactos o notas y después ‘Añadir’. Según la selección realizada aparece una ventana para definir el tipo del recurso nuevo. En el siguiente paso aparece una ventana con opciones específicas para el tipo de recurso. Después de confirmar con ‘Aceptar’ es posible utilizar el recurso dentro de otras aplicaciones de KDE como por ejemplo KOrganizer.

‘Escritorios múltiples’ sirve para configurar hasta 20 escritorios virtuales con nombre individual. Mueva la barra de desplazamiento para modificar la cantidad. Dentro de los cuadros de texto puede introducir un nombre para cada escritorio.

El módulo ‘Paneles’ permite configurar la posición del panel en el escritorio. Cualquier panel puede estar ubicado en la izquierda o en la derecha del escritorio, así como arriba o abajo. Las otras pestañas albergan opciones para esconder el panel o para añadir menús especiales. También puede modificar el fondo o habilitar transparencia.

Con el módulo ‘Barra de tareas’ se configura la barra de tareas que muestra la lista de ventanas abiertas. La forma de agrupar tareas similares se define en ‘Agrupar tareas similares’. También es posible configurar ciertas acciones relacionadas con la pulsación de un determinado botón del ratón.

‘Comportamiento de la ventana’ es la opción para adaptar el comportamiento estándar del gestor de ventana KDE (KWin). Se puede controlar las acciones en caso de mover, seleccionar o redimensionar una ventana.

‘Preferencias específicas de la ventana’ sirve para modificar la configuración de algunas ventanas específicas. Solo tiene efecto utilizando KWin como gestor de ventanas.

### 4.2.4. Internet y Red

Los módulos ‘Dispositivos bluetooth’ y ‘Servicios bluetooth’ sirven para configurar los dispositivos y servicios bluetooth.

El apartado ‘Preferencias de conexiones’ le permite modificar los tiempos de espera (time-out) para diferentes conexiones.

‘Compartición de escritorio’ sirve para invitar a otros usuarios de confianza a compartir su escritorio.

El módulo ‘Compartir ficheros’ sólo puede modificarse como superusuario. Si dispone de tales privilegios puede añadir, cambiar o borrar aquellas carpetas que están previstas para uso compartido.

‘Navegación por la red local’ sirve para explorar la red local. Para realizarlo necesita de algún software adicional como el daemon LISa (ver paquete `kdenetwork3-lisa`).

‘Proxy’ es el apartado para configurar los servidores proxy y SOCKS. Si el administrador de red no se pronuncia al respecto, es muy probable que no necesite configurar nada aquí.

La ‘Configuración de Samba’ sólo se debe realizar con el centro de control de YaST.

Entrando a ‘Navegador Web’ puede modificar fuentes, inspeccionar cookies y determinar el comportamiento de navegar de Konqueror.

#### **4.2.5. Componentes de KDE**

El ‘Selector de componentes’ configura algunas tareas básicas. Actualmente puede cambiar el cliente de correo electrónico, el editor de texto, el cliente de mensajería instantánea, el navegador web y el emulador de terminal. Cuando una aplicación de KDE necesita iniciar un programa de este tipo, siempre utilizará el que se haya definido aquí.

KDE utiliza las ‘Asociaciones de archivos’ para identificar el tipo de archivo y arrancar la aplicación apropiada. Este módulo le permite modificar los iconos que corresponden a un tipo de archivo, la descripción, las extensiones y el orden de las aplicaciones.

El módulo ‘Administrador de archivos’ sirve para configurar las fuentes y su tamaño de Konqueror cuando trabaja como gestor de archivos. Otros aspectos configurables son el permiso para previsualizaciones, la URL de inicio y el permiso de copia y movimiento rápido.

El ‘Administrador de servicios’ muestra un resumen de todos los plugins del daemon de KDE. El módulo muestra dos tipos diferentes: Servicios iniciados al arrancar KDE y servicios que se inician bajo demanda. Es mejor no cambiar la configuración de este módulo porque es vital para KDE.

‘Corrector ortográfico’ soporta dos utilidades comunes de control de ortografía (ASpell e ISpell). El módulo determina una configuración por defecto que es común para varias aplicaciones.

### 4.2.6. Periféricos

En esta sección puede acceder a los diálogos de configuración del ratón, teclado e impresora.

### 4.2.7. Control de energía

Esta sección es sólo útil para portátiles. ‘Batería del portátil’ controla la batería; hay que instalar software especial para el control de la energía.

### 4.2.8. Región y Accesibilidad

‘Accesibilidad’ sirve para configurar funciones especiales para personas con dificultades de motricidad o visión.

‘País/Región e idioma’ posibilita la configuración local de idioma, cifras, monedas y la hora.

‘Disposición del teclado’ le permite usar más de una disposición de teclado para diferentes idiomas. Por ejemplo puede activar la distribución española e inglesa del teclado y cambiar entre ellas. Para activarlo marque la casilla ‘Activar diseños de teclado’ y seleccione una o varias disposiciones de teclado dentro de la lista, confirmando la selección con ‘Añadir’. Posteriormente puede realizar modificaciones avanzadas en la pestaña ‘Opciones Xkb’.

‘Teclas rápidas de KDE’ sirve para configurar ciertas acciones que deben estar vinculadas con la pulsación de una combinación de teclas.

### 4.2.9. Seguridad y privacidad

En ‘Criptografía’ puede configurar SSL (secure socket layer) para mejorar el nivel de seguridad bajo KDE. Muchas aplicaciones de KDE utilizan SSL y existe también la posibilidad de gestionar certificados propios.

‘Cartera de KDE’ es el módulo para la configuración del gestor de contraseñas KDE Wallet. Además de algunas opciones generales, puede crear una cartera nueva para disponer de diferentes carteras para diferentes acciones.

En ‘Contraseña y cuenta de usuario’ el usuario puede modificar su configuración personal. Se puede modificar el nombre, la organización, la dirección de correo electrónico, SMTP server o la contraseña.

El módulo ‘Privacidad’ sirve para borrar aquella información que el sistema guarda automáticamente para ayudar al usuario. Por ejemplo puede borrar la cache, la historia de las páginas web visitadas, los cookies y otra información.

#### **4.2.10. Sonidos y multimedia**

Aquí puede configurar las opciones relativas a la reproducción de CDs de audio y a la configuración del sistema de sonido. Con la opción ‘Timbre del sistema’ puede asignar una señal acústica a las notificaciones del sistema. Para ello ha de definir volumen, tono y duración de la señal.

Por defecto, el sistema notifica las acciones realizadas en el sistema. Este módulo le permite determinar el método empleado por el sistema para comunicarse con usted en caso de que se produzca un problema, se ejecute una tarea o suceda cualquier hecho que requiera una reacción inmediata por su parte. La parte superior de la ventana está ocupada por un menú desplegable del que puede seleccionar el programa para el que va a configurar las notificaciones del sistema. Una vez seleccionado el programa, aparece en la sección central de la ventana una lista de los posibles eventos que el sistema comunicará al usuario. En el apartado ‘Acciones’ puede definir el tipo de notificación para cada evento.

En la vista estándar de la ventana de notificaciones del sistema sólo es posible ‘Reproducir sonido’ para que el sistema emita señales en modo acústico. Al pulsar el botón ‘Más opciones’, obtiene varias acciones adicionales que puede seleccionar. Por ejemplo, puede añadir el mensaje a un archivo de registro, hacer que se ejecute un programa o mostrar el mensaje en una ventana adicional. La sección ‘Controles rápidos’ en la parte inferior de la pantalla le permite activar o desactivar las acciones mencionadas para todas las aplicaciones.

#### **4.2.11. Administración del sistema**

Si desea instalar nuevos tipos de letra, la herramienta ‘Instalador de fuentes’ es la mejor opción para ello. Muestra una lista de las fuentes personales. Al pulsar sobre una fuente se puede ver una frase escrita en el tipo de letra correspondiente. La opción ‘Añadir fuentes’ permite añadir un tipo de letra fácilmente. Para cambiar las fuentes de sistema pulse ‘Modo administrador’.

El módulo ‘Núcleo de Linux’ sólo funciona si las fuentes del mismo están instaladas en el sistema. Utilícelo como desarrollador para compilar el kernel y para modificar algunas de sus opciones.

Con el 'Administrador de acceso' puede cambiar algunos aspectos de la pantalla de login como la fuente, la imagen de fondo, los usuarios que se muestran, el comportamiento al apagarse, etc.

Las rutas predeterminadas de KDE se determinan en 'Ramas'. Se puede modificar las ramas para el escritorio, la papelera, el autoinicio y para los documentos.

## 4.3. Konqueror como administrador de archivos

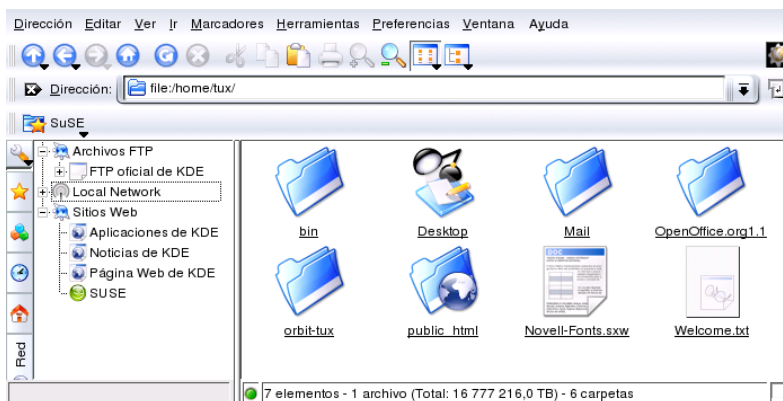
Konqueror es al mismo tiempo navegador web, administrador de archivos y visor de documentos e imágenes. A continuación le explicamos cómo aprovechar al máximo las propiedades de Konqueror como administrador de archivos. Si le interesan las capacidades de Konqueror como navegador web, consulte capítulo 10 en la página 167.

Para arrancar Konqueror pulse el icono de la casa en la barra de control o pulse **(Alt)-(F2)** e introduzca `konqueror $HOME`. Konqueror se abrirá a continuación mostrando el contenido de su directorio personal. La ventana del administrador de archivos está dividida en varias partes. En el borde superior de la ventana aparece la barra de menú, debajo se encuentra la barra de herramientas con el campo de dirección. La parte inferior de la ventana está dividida en sentido vertical en la zona de navegación y la ventana principal donde se muestran los contenidos.

### 4.3.1. Previsualizar archivos

Konqueror es capaz de mostrarle una vista previa de ciertos archivos. Esto ocurre normalmente cuando está navegando por un directorio y la vista de iconos esté activada (compruébelo en 'Ver' → 'Modo vista'). La vista previa agiliza el trabajo, porque le da una idea del contenido de los archivos. En caso de archivos comprimidos, esto carece de sentido. Moviendo la flecha del ratón sobre el archivo empaquetado, Konqueror muestra información adicional como el nombre, dueño del archivo y tamaño.

Se puede definir los archivos para los que deba aparecer la vista previa. Seleccione 'Preferencias' → 'Configurar Konqueror' y abra la sección 'Previsualizaciones & Meta-Datos'. Konqueror diferencia entre Internet y protocolos locales. Se puede activar cada protocolo por separado. Confirme todo con 'Aceptar'.



*Figura 4.1: El administrador de archivos Konqueror*

### 4.3.2. Asociaciones de archivo

Un escritorio moderno debe saber cómo tratar diferentes tipos de ficheros. Con Konqueror puede decidir cuál aplicación debe procesar cuál tipo de archivo. Selecciona 'Preferencias' → 'Configurar Konqueror' y abra la sección 'Asociaciones de archivo'. Para buscar una extensión, utilice 'Buscar patrón de nombre de archivo'. Ahora solo aparecen tipos de archivo que corresponden a la lista.

Por ejemplo para modificar la aplicación que deba procesar los archivos MP3, se introduce mp3 para ver la entrada x-mp3. Después de pulsar con el botón izquierdo, en la derecha aparece el diálogo de configuración. Puede cambiar el icono, los patrones de nombre de archivo, la descripción y el orden de las aplicaciones. Si la aplicación no se encuentra en la lista, pulse 'Añadir' para introducir el comando que lo arranque. A veces el orden de las entradas en la lista no es muy adecuado; cámbielo pulsando la aplicación a mover y muévelo mediante 'Subir' o 'Bajar'. Por defecto se utiliza la primera aplicación en la lista cuando se pulsa un archivo de este tipo.

Para añadir un tipo de archivo nuevo, pulse 'Añadir'. Se abre un cuadro de diálogo para seleccionar un grupo e introducir un nuevo 'Nombre de tipo'. El grupo representa el tipo general de datos (audio, imágenes, texto, video, etc.). Normalmente el archivo forma parte de uno de estos grupos. Después de pulsar 'Aceptar' se determina la extensión del nombre de fichero. Utilice el campo de texto

para una descripción y decida la aplicación que deba encargarse del nuevo tipo de archivo. Todo el proceso se confirma con 'Aceptar'.

### 4.3.3. El menú de Konqueror

**'Dirección'** El menú 'Dirección' le permite abrir una nueva ventana de Konqueror. Al seleccionar 'Nueva ventana' se abre siempre el directorio personal, mientras que seleccionando 'Duplicar ventana' aparece una segunda ventana cuyo contenido es idéntico al de la primera. Además es posible enviar un archivo o un enlace (si se utiliza Konqueror como navegador) directamente por correo electrónico. Al seleccionar los puntos del menú correspondientes, se abre el redactor de correo de KMail y sólo tiene que introducir el destinatario y redactar el mensaje: el archivo ya está anexo y el enlace aparece igualmente en el texto del mensaje. También tiene la posibilidad de imprimir directamente desde el menú.

**'Editar'** Para activar la mayoría de los puntos del menú 'Editar' es necesario marcar primero con el ratón un archivo en la ventana principal. Además de funciones ya conocidas como cortar, pegar, copiar, cambiar el nombre, tirar a la papelera o eliminar, existe también la función 'Crear nuevo' para crear nuevos archivos, directorios o dispositivos. 'Propiedades' permite visualizar las propiedades de un archivo o un directorio. En esta opción destaca la opción de asignación de permisos, que permite conceder o denegar derechos de lectura, escritura y ejecución al propietario del archivo, al grupo al que éste pertenece o a todos los usuarios. Para seleccionar uno o varios archivos en la ventana principal, márkuelos manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón o selecciónelos desde el menú 'Selección'.

**'Ver'** El menú 'Ver' le permite cambiar entre varios modos de visualización. Si un directorio está muy lleno, se recomienda utilizar la vista de texto o la vista de árbol. En cambio, para ver páginas web resulta más adecuada la opción 'Usar index.html'. Si este archivo se encuentra en un directorio, el archivo se carga y se muestra.

Las opciones 'Tamaño de icono', 'Ordenar', 'Previsualización', 'Mostrar archivos ocultos' y 'Mostrar detalles' sirven para configurar el aspecto de los iconos de la ventana principal. Aquí también es posible elegir un color o una imagen como fondo de ventana.

**'Ir'** El menú 'Ir' contiene las funciones de navegación como 'Arriba', 'Atrás', 'Adelante' o 'URL de inicio'. No obstante, usando la barra de herramientas

se puede acceder más rápidamente a las mismas. También puede arrancar aplicaciones desde ese menú y abrir todas las carpetas que disponen de un icono en el escritorio. Al final de este menú se encuentra una lista de los últimos directorios o enlaces consultados.

**‘Marcadores’** Un marcador puede ser tanto una dirección de Internet (URL) como la ruta a un archivo o directorio determinado. Al seleccionar ‘Añadir marcador’, el contenido actual del campo de dirección será guardado como marcador bajo la línea de dirección. Cuando pulse con el ratón sobre el marcador accederá directamente al lugar deseado. Por razones prácticas, se recomienda utilizar carpetas para administrar los marcadores. Konqueror incorpora ya una carpeta, SuSE, con las páginas web más importantes de SuSE. La opción ‘Editar marcadores’ activa un editor con el que puede borrar marcadores obsoletos, cambiarlos de nombre, moverlos de una carpeta a otra con arrastrar y soltar, etc.

**‘Extras’** Diversas funciones como ‘Ejecutar comando’, ‘Abrir ventana de terminal’ y ‘Buscar archivos’ se encuentran en este menú.

‘Filtro de vista’ sirve para restringir la vista actual a determinados archivos. Si dispone p.ej. de diferentes formatos de imágenes en un directorio, puede usar esta función para ver solamente imágenes en formato PNG.

Con la opción ‘Crear galería de imágenes’ el sistema busca dentro de un directorio por imágenes y crea una previsualización de todas la imágenes en formato HTML. Eligiendo esta opción se abre una ventana de diálogo para definir el tipo de letra, la cantidad de imágenes por línea, etc.

**‘Preferencias’** El menú de preferencias le ofrece la posibilidad de definir el aspecto y las funciones de Konqueror. Así por ejemplo, puede ocultar la barra de menú desactivando la opción ‘Mostrar barra de menú’ y volver a mostrarla con la combinación de teclas (Ctrl) y (M). La opción ‘Barra de herramientas’ le permite ocultar o mostrar ciertas barras. Si ha modificado el aspecto de un directorio determinado, puede guardar los cambios mediante la opción ‘Ver/eliminar propiedades guardadas en el directorio’.

Los perfiles de vista le permiten modificar el aspecto de Konqueror utilizando muestras ya definidas. Algunas de las posibles opciones están disponibles al seleccionar ‘Cargar perfil de vista’. Por ejemplo, el perfil de navegación web es el que se carga automáticamente al pulsar en el icono de Konqueror de la barra de control. Utilice ‘Administrar perfiles de vista’ para añadir perfiles propios.

Asimismo, puede ‘Configurar accesos rápidos’ para crear sus propios atajos de teclado, personalizar la barra de herramientas y definir opciones de configuración globales para el administrador de archivos a través de la opción ‘Configurar Konqueror’.

**‘Ventana’** Para dividir la ventana principal horizontal- o verticalmente utilice el menú ‘Ventana’. Asimismo puede administrar las subventanas (representadas por pestañas) dentro de la ventana principal. Se puede cerrar una pestaña, duplicarla o desprenderla de la ventana actual, creando así una ventana nueva.

**‘Ayuda’** El menú ‘Ayuda’ le permite acceder al manual de Konqueror o a la función ‘¿Qué es esto?’. Esta función también puede activarse mediante el signo de interrogación en la parte superior derecha de la ventana. Al pulsar sobre el mismo, el puntero del ratón se transforma en un signo de interrogación y puede ver un breve texto de ayuda sobre cualquier icono que pulse con el ratón (si está disponible). Además, la ayuda también ofrece una breve introducción a Konqueror y la posibilidad de informar a los desarrolladores sobre problemas o transmitirles sugerencias. Las opciones ‘Acerca de Konqueror’ y ‘Acerca de KDE’ incluyen información sobre la versión, licencia, autores y traductores del proyecto respectivo.

#### 4.3.4. La barra de herramientas

La barra de herramientas le ofrece un acceso rápido a funciones usadas con mucha frecuencia a las que también puede acceder a través del menú. Al situar el puntero del ratón sobre un icono cualquiera durante unos segundos, aparece un breve texto describiendo su función. Si pulsa sobre un espacio vacío de la barra de herramientas con el botón derecho del ratón se abre un menú en el que puede modificar la posición de la barra de herramientas, el tamaño de los iconos, cambiar entre iconos y texto y mostrar u ocultar las distintas barras. Puede iniciar el diálogo de configuración con ‘Configurar barra de herramientas’. A la derecha de la barra de herramientas se encuentra un icono de Konqueror que se pone en movimiento al cargar un directorio o página web.

#### 4.3.5. La barra de dirección

A la izquierda de la barra de dirección se encuentra un símbolo negro con una cruz blanca. Al pulsar sobre este símbolo se borra el contenido del campo de dirección, pudiendo introducir a continuación una nueva dirección. Las direcciones

válidas engloban tanto las rutas tal y como aparecen cuando se muestra el directorio local de usuario, como las URLs de páginas web. Una vez que se ha introducido una dirección pulse la tecla **(Intro)** o el símbolo 'Ir' que se encuentra a la derecha del apartado de dirección. La flecha negra en el extremo derecho de la línea de dirección sirve para reactivar los últimos directorios o páginas web vistos. Esta función le ahorra el tener que introducir de nuevo la dirección si quiere ver contenidos mostrados previamente. No obstante, para esta función resulta aún más cómodo crear un marcador para los documentos y/o directorios que se visitan con frecuencia.

### 4.3.6. La ventana principal

En la ventana principal se muestra el contenido del directorio seleccionado. Cuando se pulsa con el ratón sobre un icono, el archivo respectivo se muestra en Konqueror o bien en otro programa cargado especialmente con este fin. Al hacer clic sobre un paquete RPM, se muestra el contenido del archivo y se le ofrece además la posibilidad de instalar dicho paquete mediante el botón 'Instalar paquete con YaST'. Después de introducir la contraseña de `root`, el paquete se instala.

Pulsando con el botón derecho del ratón sobre uno de los iconos se abre un menú que varía según el tipo de archivo del que se trate. Este menú incluye las operaciones más comunes tales como 'Cortar', 'Copiar', 'Pegar' y 'Eliminar'. Además, la opción 'Abrir con' le permite elegir entre una serie de aplicaciones adecuadas para este propósito.

No obstante, la forma más rápida de realizar muchas de las acciones incluidas en este menú es con "arrastrar y soltar". Así por ejemplo, para mover un archivo de una ventana de Konqueror a otra basta con que lo arrastre al destino deseado manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón. A continuación se le preguntará si desea mover o copiar el archivo.

## 4.4. Aplicaciones importantes

A continuación le presentamos algunas aplicaciones de KDE que le resultarán muy útiles a la hora de realizar su trabajo diario. Estos programas llevan a cabo funciones muy diversas tales como la administración de las claves de cifrado, la firma de archivos y mensajes de correo electrónico, la administración del portapapeles, formatear disquetes, comprimir y descomprimir distintos tipos de archivos o permitirle compartir el escritorio con otros usuarios.

### 4.4.1. Crear una galería de imágenes

A veces resulta difícil mantener la visión de conjunto cuando en un directorio se almacenan enormes colecciones de imágenes. En este caso, Konqueror puede ayudarle generando un archivo HTML con las imágenes en miniatura. Para ello abra el directorio correspondiente en Konqueror y seleccione la entrada ‘Crear galería de imágenes’ del menú ‘Herramientas’. Se abrirá una ventana en la que puede especificar el color de fondo y de primer plano, el título de la imagen y el lugar donde debe ser guardada, entre otras cosas. Pulse ‘Aceptar’ para que se inicie el proceso. Por defecto, se creará un archivo llamado `images.html` que sólo tendrá que abrir con Konqueror para poder ver sus imágenes en formato minimizado. Al pulsar sobre cualquiera de las imágenes obtendrá una versión ampliada de la misma.

### 4.4.2. Gestión de contraseñas con KWallet

KWallet puede guardar todas las contraseñas para acceder a recursos protegidos. Todos los nombres de usuario y contraseñas se guardan en un archivo único encriptado. Una sola contraseña alcanza para ver, borrar o crear todas las entradas. Normalmente no hace falta crear entradas nuevas, porque KDE reconoce si un determinado recurso requiere una contraseña y arranca KWallet automáticamente.

#### Importante

##### Proteja la contraseña de KWallet

No olvide la contraseña de KWallet porque no se puede recuperar. Cualquier persona que conozca la contraseña puede obtener toda la información guardada por KWallet.

#### Importante

### Configuración de KWallet

Cuando KWallet se inicia por primera vez, aparece una ventana de diálogo. Seleccione entre ‘Configuración básica’ y ‘Configuración avanzada’; se recomienda la primera. En la siguiente ventana puede decidir si quiere guardar información personal. Algunas aplicaciones de KDE como Konqueror o KMail son capaces de utilizar KWallet para guardar los datos de un formulario web y cookies. Esto se

realiza marcando ‘Sí, deseo usar la cartera KDE para almacenar mi información personal’; salga de la ventana con ‘Finalizar’.

Seleccionando ‘Configuración avanzada’, aparece una pantalla adicional para definir los niveles de seguridad. Los valores por defecto que muestra son buenos para la mayoría de usuarios. ‘Cerrar automáticamente carteras ociosas’ cierra ventanas de KWallet después de un período de inactividad. Para separar las contraseñas locales de las de red, debe activar ‘Almacenar contraseñas de red y contraseñas locales en archivos cartera separados’. Cierre la ventana con ‘Finalizar’.

Una vez configurado, KWallet aparece en el panel. Pulse con el botón derecho sobre el icono de KWallet y seleccione ‘Configurar cartera’ para modificar la configuración hecha. En la ventana que abre puede determinar cómo KWallet cierra una cartera, cuál cartera se selecciona automáticamente y dos opciones adicionales sobre el propio gestor de carteras.

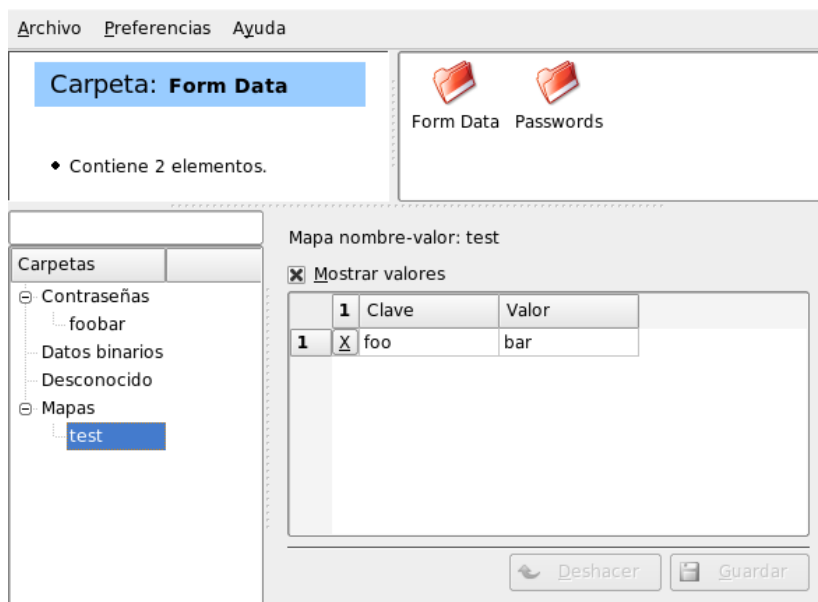
### **La ventana de gestión de KWallet**

Para guardar datos en la cartera o para ver su contenido, abra la ventana de gestión pulsando sobre ‘Restaurar’. El directorio por defecto para las contraseñas es `localwallet`. Pulsando sobre `localwallet` aparece una ventana pidiendo la contraseña. Si ésta es correcta, aparece la ventana principal que se compone de cuatro partes diferentes. La parte superior izquierda muestra un resumen, la parte superior derecha muestra las subcarpetas, la parte inferior izquierda muestra una lista con entradas de directorios y abajo en la derecha se ve el contenido de la entrada seleccionada. figura 4.2 en la página siguiente.

Proceda de la forma siguiente para insertar una entrada nueva:

#### ***Procedimiento 4.1: Insertar nuevas entradas en la cartera***

1. Nuevas entradas solo se añaden a ‘Mapas’ o ‘Contraseñas’. Use ‘Mapas’ si dispone de la pareja de clave y valor. ‘Contraseñas’ permite entradas en varias líneas.
2. Pulse el botón derecho sobre la entrada que quiere añadir.
3. Aparece una ventana que le pide el nombre de la entrada nueva. Introduzca un nombre y confírmelo con ‘Aceptar’.
4. La entrada nueva se encuentra por de debajo de la carpeta correspondiente. Pulse sobre la nueva entrada para visualizarla en la parte derecha; inicialmente está vacío.



*Figura 4.2: La ventana de gestión de KWallet*

5. Introduzca una nueva pareja de clave y valor pulsando con el botón derecho y seleccionando 'Nueva entrada'. Todas las entradas se muestran en forma de una tabla.
6. Asigne un nombre a la clave y pulse sobre 'Mostrar contenido' para ver la fila de valores. Pulse sobre una celda para escribir en ella.
7. Pulse 'Guardar' para almacenar los datos.

En cualquier momento se puede cambiar la contraseña utilizando 'Archivo' → 'Cambiar contraseña'.

### Características avanzadas

Normalmente KWallet no requiere mayor atención. Se encuentra minimizado en el panel y se activa cuando es necesario. Una característica interesante de KWallet

es la posibilidad de mover la cartera a otro PC (por ejemplo al portátil). Sencillamente arrastre la cartera desde la ventana del gestor a un navegador de archivos. Puede guardarlo por ejemplo sobre una memoria flash USB y así llevar las contraseñas encima.

### 4.4.3. El gestor de descargas KGet

KGet es el gestor de descargas de KDE. Le permite administrar las transferencias de datos en una ventana, pudiendo interrumpirlas, reanudarlas, iniciar nuevas descargas, eliminarlas o posponerlas.

#### Añadir transferencias

Para iniciar KGet, pulse **(Alt)-(F2)** e introduzca el comando `kget` en la línea de comandos de KDE. La primera vez que inicie el programa aparece una ventana de diálogo donde se le pregunta si KGet ha de ser integrado en Konqueror. Tras responder afirmativamente, la ventana se cierra y KGet se incorpora al apartado dedicado al sistema del panel de control (extremo derecho), donde está representado por el icono de una flecha apuntando hacia abajo.

Al pulsar sobre dicho icono se abre la ventana de diálogo que muestra las transferencias de datos. Para añadir una nueva transferencia seleccione en el menú 'Archivo' → 'Pegar'. Introduzca la URL en la ventana que se abre a continuación y confirme con 'Aceptar'. Ahora sólo falta introducir la ubicación donde deben almacenarse los datos descargados. Una vez completados todos los datos, la entrada de la transferencia será añadida a la ventana principal de KGet e iniciada.

Otra forma de añadir una transferencia consiste en utilizar la función arrastrar y soltar. Para ello, arrastre un archivo (por ejemplo de un servidor FTP) desde la ventana de Konqueror y suéltelo en la ventana principal de KGet.

#### Programar transferencias

Puede programar KGet para que inicie una transferencia a una hora determinada. Para ello seleccione en el menú 'Opciones' → 'Modo desconectado'. Las transferencias introducidas a continuación no se inician inmediatamente sino que pasan primero a la lista de espera. Para definir la hora de transmisión, pulse dos veces sobre una entrada. A continuación se abre una ventana en la que ha de pulsar el botón 'Avanzado' para que se muestren las opciones de programación de la transferencia. Ahora defina los datos correspondientes al día, mes, año, hora y minutos. Para cerrar la ventana pulse en el símbolo de cerrar.

Una vez programadas todas las transferencias, devuelva KGet al modo en línea mediante ‘Opciones’ → ‘Modo desconectado’. Las transferencias se llevarán a cabo en el día y hora definidos.

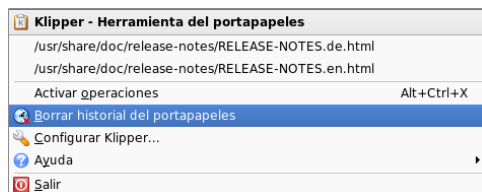
## Preferencias

El menú ‘Preferencias’ → ‘Configurar KGet’ le permite definir opciones de configuración adicionales, como por ejemplo configurar la conexión, crear directorios para determinadas extensiones de archivos, etc.

### 4.4.4. El portapapeles Klipper

El programa de KDE Klipper actúa como portapapeles para texto marcado con el botón izquierdo del ratón. Para pegar dicho texto inmediatamente en otra aplicación, mueva el puntero del ratón al destino deseado y pulse el botón central del ratón (o si tiene un ratón con dos botones, pulse ambos simultáneamente). El texto se copia en el lugar deseado a través del portapapeles.

El programa Klipper se inicia por defecto al arrancar KDE y está representado por el icono de una carpeta portadocumentos en el panel de control. Para ver el contenido del portapapeles, pulse sobre dicho icono. A continuación se abre un menú contextual que contiene las últimas siete entradas de Klipper, también llamado historial (ver figura 4.3 en esta página). Si ha copiado un texto largo en Klipper, verá sólo la primera línea del mismo. La entrada más reciente ocupa siempre el primer lugar de la lista y una marca negra indica que es la entrada activa. Si desea copiar en un programa un fragmento de texto más antiguo de Klipper, selecciónelo con el botón izquierdo del ratón, dirija el puntero del ratón al destino deseado y pulse el botón central del ratón.



*Figura 4.3: El portapapeles Klipper*

Además del contenido del portapapeles, el menú contextual incluye los siguientes elementos:

**Operaciones activadas:** Si selecciona esta entrada con el ratón, aparece una marca negra a la izquierda de la entrada. Esta opción hace que, por ejemplo, al marcar una URL con el ratón se abra una ventana en la que puede seleccionar un navegador para ver dicha URL. Pulsando de nuevo con el ratón en 'Activar operaciones', la marca desaparece y ya no se ofrecen más operaciones automáticamente.

**Borrar historial del portapapeles:** Elimina todas las entradas de Klipper.

**Configurar Klipper** Este menú le lleva al diálogo de configuración de Klipper. Puede manejar el programa por medio de atajos de teclado o utilizar expresiones regulares. Para obtener más detalles consulte el manual de Klipper. El diálogo 'General' contiene una opción que puede resultar de interés para los antiguos usuarios de Windows. Esta opción implementa los atajos de teclado típicos de Windows para cortar ((Ctrl)-(C) y (Ctrl)-(X)) y pegar ((Ctrl)-(V)). Para ello active la opción 'Sincronizar contenidos del portapapeles y la selección' situada en primera posición dentro del apartado 'Portapapeles/Comportamiento de selección'. Una vez hecho esto, podrá seguir utilizando el ratón o los atajos de teclado mencionados.

**Ayuda:** A través de esta opción es posible acceder al manual de Klipper, informar de un fallo a los desarrolladores u obtener información adicional sobre Klipper y KDE.

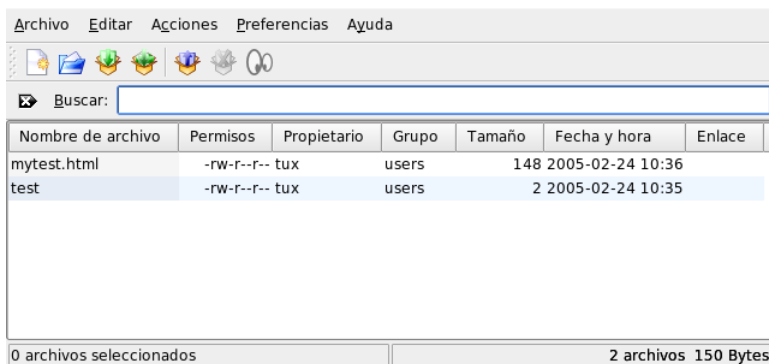
**Salir:** Al seleccionar la opción 'Salir', se abre una ventana donde se le pregunta si Klipper debe iniciarse la próxima vez que acceda al sistema. Si responde negativamente, deberá iniciar el programa desde el menú principal la próxima vez que quiera utilizarlo. Para no cerrar el programa, pulse 'Cancelar'.

#### 4.4.5. Visualizar, descomprimir y crear archivos con Ark

Con el fin ahorrar espacio en el disco duro existen programas para empaquetar y comprimir, los cuales reducen ficheros y directorios a una mínima parte de su tamaño original. El programa Ark, que soporta los formatos más extendidos como zip, tar.gz, tar.bz2, lha y rar, le permite administrar estos archivos.

Puede iniciar Ark desde el menú principal o introduciendo ark en la línea de comandos. Si dispone de algún archivo comprimido, puede arrastrarlo con el ratón

desde una ventana abierta de Konqueror hasta la ventana de Ark. El programa le muestra entonces el contenido del archivo. Para obtener una vista del contenido del archivo integrada en Konqueror, pulse con el botón derecho del ratón sobre el archivo en Konqueror y escoja la opción 'Previsualizar en Archivador'. De forma alternativa, también puede abrir el archivo directamente en Ark seleccionando en el menú las opciones 'Archivo' → 'Abrir' (ver figura 4.4 en esta página).



*Figura 4.4: Ark: previsualización de un archivo*

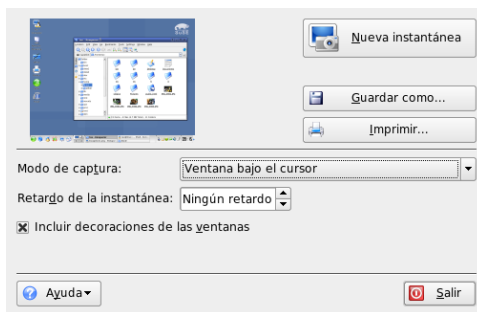
Una vez que el archivo ya está abierto, puede realizar en él distintas funciones. El menú 'Acción' le ofrece opciones muy útiles como 'Añadir archivo' o 'Añadir directorio', 'Eliminar', 'Extraer', 'Ver', 'Editar con' o 'Abrir con'.

Para crear un archivo nuevo seleccione en el menú 'Archivo' → 'Nuevo'. A continuación se abre una ventana en la que debe introducir el nombre del archivo. Dentro del menú emergente seleccione en 'Formato del archivo' el formato deseado. Después de pulsar (Intro) o 'Guardar' se abre una ventana vacía a la que puede mover ficheros o directorios procedentes de Konqueror. El programa Ark comprime los datos y los guarda en el formato elegido antes. Puede obtener más información sobre Ark seleccionando en el menú 'Ayuda' → 'Manual de Ark'.

#### 4.4.6. Capturas de pantalla con KSnapshot

KSnapshot le permite realizar instantáneas de la pantalla o de aplicaciones específicas. Puede iniciar el programa desde el menú principal o introduciendo

kssnapshot en la línea de comandos. La ventana de diálogo de KSnapshot está dividida horizontalmente en dos secciones (ver figura 4.5 en esta página). La ventana superior contiene una vista de previsualización de la ventana actual y tres botones para crear, guardar e imprimir una captura de pantalla. En la parte inferior puede definir varias opciones para realizar la captura de pantalla.



*Figura 4.5: Capturas de pantalla con KSnapshot*

Antes de capturar la pantalla, defina en el menú desplegable ‘Retardo de la instantánea’ el tiempo en segundos que ha de transcurrir desde que pulsa ‘Nueva instantánea’ hasta que de hecho se toma la instantánea. Para capturar exclusivamente la ventana activa, seleccione la casilla ‘Sólo capturar la ventana que contiene el cursor’. Por defecto solamente se captura la ventana que se encuentra por debajo de la flecha del ratón. Para cambiar este comportamiento utilice ‘Modo de captura’. La captura de pantalla se guarda pulsando el botón ‘Guardar como’ e introduciendo a continuación el directorio donde quiere guardar la captura de pantalla y el nombre de archivo que desea asignarle. La opción ‘Imprimir’ le permite imprimir la captura de pantalla.

#### 4.4.7. Visualizar archivos PDF con KPDF

KPDF es un programa de KDE capaz de visualizar e imprimir archivos del importante formato PDF.

Arranque KPDF pulsando **(Alt)-(F2)** e introduzca el comando `kpdf`. Para abrir un archivo PDF se selecciona ‘Archivo’ → ‘Abrir’. Ahora el documento aparece en la ventana principal. A la izquierda hay una barra lateral que muestra el contenido

del documento e imágenes pequeñas de las páginas. Dentro del contenido hay marcadores para navegar por el documento, si éste lo soporta.

Pare ver dos páginas en la misma ventana principal seleccione 'Ver' → 'Dos páginas'.

Otra opción interesante es la selección del área que le interese utilizando la herramienta de selección de la barra de herramientas. Marque un área rectangular y seleccione dentro de la ventana emergente, si le interesa el extracto marcado en forma de texto o en forma de gráfico. Luego puede guardar este área desde el portapapeles a un archivo.

#### 4.4.8. Herramientas de accesibilidad de KDE

KDE facilita el trabajo diario con el ordenador a los usuarios con discapacidades. Con este fin, KDE incorpora numerosas opciones, sobre todo en la sección 'Regional y Accesibilidad' → 'Accesibilidad' del centro de control de KDE. Además existen algunos programas adicionales diseñados para satisfacer necesidades específicas.

##### **KMag: una lupa para el escritorio**

Los usuarios con problemas de visión disponen de posibilidades limitadas para mejorar la visibilidad del escritorio. Aumentar el tamaño de letra no siempre es la mejor solución, pero la herramienta KMag resuelve este problema. Se trata de una herramienta que, actuando como una lupa, amplía el tamaño del escritorio. Inmediatamente después de iniciar el programa con el comando `kmag`, verá una parte de la pantalla en la ventana de KMag.

En la barra de herramientas puede definir opciones importantes como el factor de aumento, la tasa de actualización o el comportamiento de KMag. Así por ejemplo, tiene la posibilidad de aumentar la sección que rodea al cursor del ratón, mostrar una ventana donde seleccionar la zona aumentada o ampliar el tamaño de toda la pantalla. Utilice (F5) para detener el proceso o reiniciarlo.

##### **KTTS: el conversor de texto a voz de KDE**

KTTS es un subsistema para convertir texto a voz que puede ser usado por otras aplicaciones del sistema. Entre las prestaciones de KTTS cabe destacar la conversión a voz de un archivo de texto, de notificaciones de KDE y de todo o parte del texto de una página web en Konqueror. Antes de configurar KTTS, asegúrese de que el paquete `festival` y el paquete de accesibilidad de KDE están instalados.

## Nota

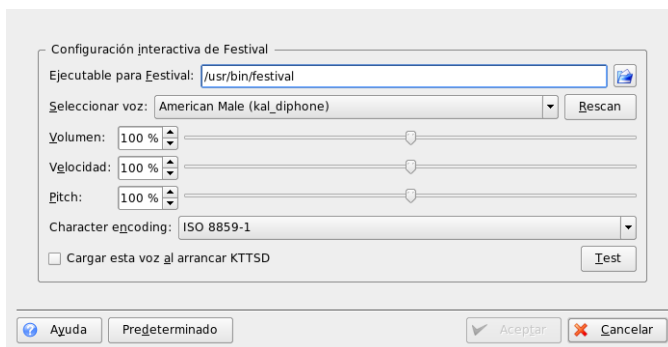
### Otros idiomas

Debido a un problema de compatibilidad de licencias, sólo podemos incluir en la distribución la versión en inglés de festival. Puede obtener información adicional sobre este programa en la página web <http://festvox.org/>.

## Nota

Para iniciar KTTS pulse **(Alt)-(F2)** e introduzca `kttsmgr` en la casilla de texto. Si todavía no ha configurado KTTS, la pantalla de plugins de síntesis de voz o "talkers" muestra una lista vacía. Si desea agregar un nuevo plugin pulse 'Añadir'. A continuación se abre un diálogo en el que puede seleccionar un plugin por su nombre o por el idioma. Una vez elegido el método de síntesis se actualizan los apartados correspondientes al idioma y al sintetizador. Por ejemplo, si selecciona en el diálogo de sintetizadores la entrada 'Festival Interactive' y confirma con 'Aceptar', el sintetizador se configura automáticamente.

Continuando con el ejemplo, el talker 'Festival Interactive' pasa a formar parte de la lista. Para configurarlo, selecciónelo y pulse 'Editar'. A continuación se abre una ventana como la mostrada en la figura 4.6 en esta página en la que no sólo puede seleccionar la voz (en caso de que haya varias disponibles), el volumen, la velocidad y el tono, sino también probar el plugin elegido. Confirme la configuración con 'Aceptar'.



*Figura 4.6: Configuración de talkers*

KTTS dispone de otras pestañas adicionales. En 'General', puede activar y desactivar el servicio de conversión de texto a voz. Por notificación ("notification") se entiende un mensaje que se origina en una aplicación y se envía al sistema de notificaciones de KDE. Esta pestaña incluye las opciones 'Speak notifications (KNotify)' para configurar las notificaciones y 'Embed Text-to-Speech Manager in system tray' para integrar KTTS en la bandeja del sistema.

Además de la pestaña 'Talker' explicada anteriormente, KTTS también incluye las pestañas 'Audio', donde puede elegir entre los sistemas de sonido aRts y GS-treamer, y 'Jobs', que contiene una lista de las tareas de voz actuales. En esta sección también es posible detener, continuar, reiniciar o eliminar una tarea así como cambiar el orden de las mismas.

### **KMouth: la voz de KDE**

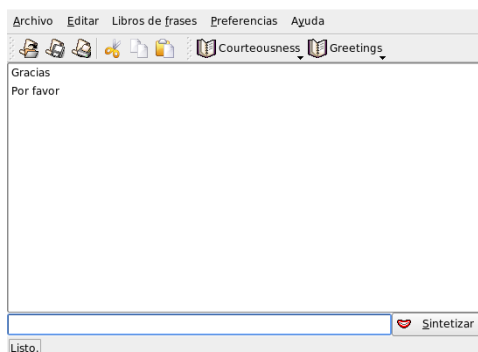
KMouth es un programa que habla por aquellos usuarios que no pueden hacerlo. Para poder utilizarlo debe haber instalado y configurado un sintetizador de voz como se describe en la sección KTTS: el conversor de texto a voz de KDE en la página 99.

Cuando inicia KMouth por primera vez, se abre un asistente de configuración inicial. En el primero de los diálogos mostrados puede definir el comando para convertir el texto a voz. Si ya ha configurado el sistema de conversión con KTTS, este paso ya no es necesario.

En la segunda pantalla puede seleccionar algunos libros de frases. Un libro de frases es una recopilación de frases de uso común y ahorra al usuario el tener que introducirlas. KMouth soporta varios idiomas y temas de conversación (courteousness o cortesía, greetings o saludos, cómo está o "How are you?" y personal). Puede seleccionarlos todos o bien sólo uno de ellos.

La tercera pantalla le permite definir un diccionario que va a utilizarse para completar palabras. Como texto base puede definir la documentación de KDE del idioma seleccionado o bien el diccionario de OpenOffice.org. Después de cerrar el diálogo con 'Finalizar', KMouth genera el diccionario y abre la ventana principal.

La ventana principal de KMouth que se muestra en la figura 4.7 en la página siguiente, contiene los temas de los libros de frases, un historial de las frases pronunciadas y campo de edición. Para convertir una frase a voz, introdúzcala en la casilla de texto o selecciónela en la lista y pulse 'Sintetizar'.



*Figura 4.7: KMouth*

Puede mejorar y personalizar el programa introduciendo frases propias en el libro de frases. Para ello seleccione en el menú 'Libros de frases' → 'Editar'. A continuación se abre una ventana como la mostrada en la figura 4.8 en la página siguiente en la que puede ver las frases y el acceso directo asignado. Pulsando con el botón derecho del ratón en un libro de frases o una frase, se abre un menú desplegable en el que puede seleccionar 'Nueva frase'. Introduzca la frase en la casilla de texto y asigne un acceso directo a la misma por medio del botón en forma de tecla. Una vez que ha introducido las frases deseadas, guarde los cambios con 'Archivo' → 'Guardar'. La frase o libro de frases añadido aparece en la barra de herramientas.

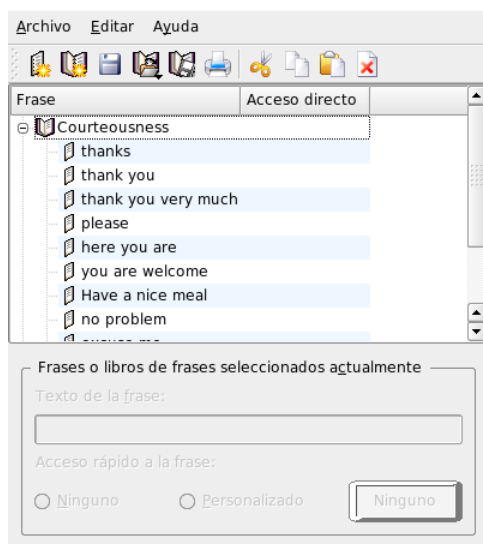
#### 4.4.9. Kopete: chatear con los amigos

##### ¿Qué es Kopete?

Kopete es un cliente de mensajería instantánea que puede ser utilizado por varios interlocutores conectados a través Internet para un realizar un chat. Kopete soporta todos los protocolos utilizados actualmente como ICQ, MSN, Yahoo, SMS, Jabber, AIM e IRC.

##### Configurar Kopete

Lo primero que debe realizarse antes de usar Kopete es la configuración individual y la introducción de los datos de usuario. Dentro de la barra de menús,



*Figura 4.8: Libros de frases en KMouth*

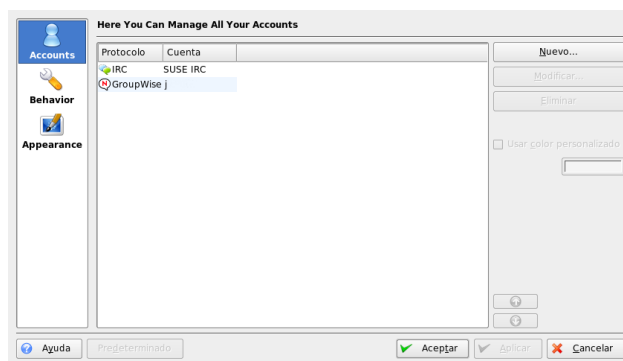
seleccione 'Preferencias (Settings)', 'Configurar Kopete (Configure Kopete)'. La opción 'Protocolos (Protocols)' muestra todos los protocolos actualmente disponibles. Marque la casilla situada delante del tipo de protocolo que quiere utilizar.

Los datos de usuario se introducen en la opción 'Cuentas'. Antes de utilizar el programa de mensajería es necesario darse de alta en un proveedor que ofrezca este servicio. Al pulsar en 'Nuevo' se abre un asistente de configuración con el que se configura fácilmente el perfil de usuario.

El siguiente paso muestra los servicios de mensajería disponibles. Seleccione el servicio en el cual esté dado de alta y pulse 'Siguiente'.

A continuación debe introducir los datos de cuenta que haya utilizado para darse de alta en el servicio de mensajería. Habitualmente tiene que introducir el pseudónimo, nombre o dirección de correo electrónico y la contraseña. Ahora sólo tiene que pulsar 'Terminar' y la cuenta para la mensajería instantánea está configurada.

La siguiente opción en la configuración es 'Apariencia'; influye sobre la apariencia de la ventana principal de Kopete. 'Emoticons' muestra una serie de iconos para dar más vida a los mensajes en el chat.



*Figura 4.9: Ventana de configuración de Kopete*

Utilice 'Ventana de Chat' y 'Apariencia de Chat' permiten personalizar la ventana que se utiliza para la comunicación con el interlocutor. Puede utilizar una de las configuraciones clásicas de los proveedores o bien modificar el tipo de letra y color a su gusto.

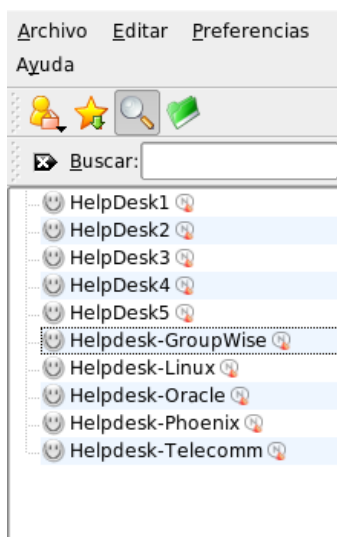
### **Añadir contactos**

Para realizar un chat es necesario en primer lugar añadir los datos de un interlocutor. Si ya tiene una cuenta configurada en otro PC, estos datos se añaden automáticamente a su lista de contactos. Para la configuración manual de otro usuario, seleccione en el menú principal 'Archivo (File)' y 'Añadir contacto (Add contact)'.

A continuación se abre la ventana de un asistente que le ayuda a dar de alta un contacto nuevo. Para que pueda añadir un contacto a la lista, debe estar conectado a Internet.

### **Añadir grupos**

Para acceder a esta función se selecciona dentro del menú principal 'Archivo' → 'Crear grupo nuevo'. Ahora puede asignar un nombre al grupo y confirmar todo con 'Ok'. A continuación aparece una carpeta nueva dentro de la lista de contactos para anotar los contactos nuevos. Mediante arrastrar&soltar puede mover los contactos fácilmente a diferentes carpetas para así agruparlos.



*Figura 4.10: La ventana principal de Kopete*

## Usar Kopete

Antes de empezar la comunicación con otros interlocutores en la red, es necesario establecer la conexión. Para ello seleccione en el menú principal 'Archivo' → 'Conexión' → 'Conectar todos'. De esta forma se establece la conexión entre Kopete y el servicio de mensajería instantánea.

Para comenzar la comunicación con otro interlocutor, proceda de la siguiente forma: la ventana principal muestra los contactos en general. Si uno de los interlocutores se encuentra en línea, puede pulsar con el botón derecho del ratón sobre el nombre. A continuación se le ofrecen las opciones de envío de un mensaje de texto o comienzo de un chat. En comparación al sencillo mensaje de texto, el chat permite el acceso de otros participantes que pueden mandar simultáneamente mensajes de texto. Si Vd. ha creado el chat y es el primero en salir del mismo, la conexión con los otros interlocutores se termina.

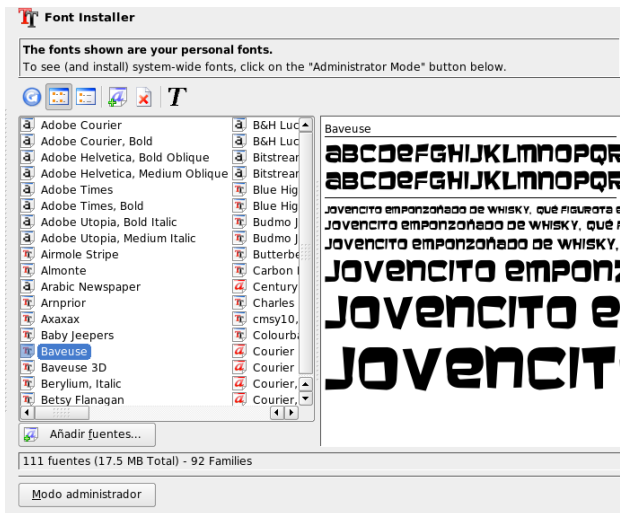
La mensajería instantánea sirve también para el envío de archivos. Para realizarlo, pulse con el botón derecho del ratón sobre el nombre de un usuario. Dentro del menú que aparece existen opciones como 'Borrar contacto', 'Mostrar información de usuario', 'Bloquear usuario' y 'Enviar archivo'. Después de pulsar sobre

‘Enviar archivo’, se abre una ventana nueva para seleccionar el archivo. Tras confirmar con ‘Ok’, el programa pregunta al interlocutor si realmente quiere recibir el archivo. En caso afirmativo se inicia la transferencia del archivo.

#### 4.4.10. Gestión de fuentes con KFontinst

Después de la instalación, SUSE LINUX ofrece varias fuentes en diferentes formatos (Bitmap, TrueType, etc.) para todos los usuarios. Estas fuentes se llaman "Fuentes de sistema". Los usuarios pueden instalar fuentes adicionales, por ejemplo desde una colección en CD. Sólo el usuario que las haya instalado las puede ver y utilizar.

El módulo KFontinst del centro de control de KDE simplifica la gestión de las fuentes de sistema y de las personales (véase figura 4.11 en esta página).



**Figura 4.11:** Gestión de fuentes en el centro de control

Para comprobar la disponibilidad de fuentes, introduzca en una ventana de Konqueror la URL `fonts:/`. A continuación aparecen dos carpetas: `Personal` y `Sistema`. Las fuentes propias se instalan en el directorio `Personal`, mientras que sólo el usuario `root` puede instalar fuentes en la carpeta `Sistema`.

Para instalar como usuario fuentes propias, proceda de la forma siguiente:

1. Entre al centro de control e inicie el módulo por medio de ‘Administración del sistema’ → ‘Instalador de fuentes’.
2. Seleccione el icono ‘Añadir fuentes’. También es posible seleccionar la misma opción dentro de un menú desplegable, que aparece pulsando con el botón derecho del ratón sobre la lista.
3. Dentro de la ventana de diálogo que se abre, seleccione una o varias fuentes para su instalación.
4. Las fuentes seleccionadas se instalan entonces dentro de la carpeta personal de fuentes. Para ver una previsualización, seleccione una determinada fuente.

Para actualizar las fuentes de sistema, pulse primero el botón ‘Modo administrador’, introduzca la contraseña de root y proceda igual como en el caso de un usuario normal.

Una opción muy práctica es la de desactivar fuentes existentes en el sistema. Las fuentes se quedan grabadas en el disco duro, pero dejan de ser “visibles” para el sistema. Seleccione el icono correspondiente o la opción ‘Desactivar’ del menú desplegable; la marca verde desaparece. Esta nueva configuración se activa pulsando sobre ‘Aplicar’. Ahora las fuentes desactivadas desaparecen de la selección de fuentes de los programas de usuario. De esta forma la cantidad de fuentes se reduce a un número más manejable.



# Ayuda y documentación

SUSE LINUX incorpora numerosas fuentes de información y documentación. El centro de ayuda de SUSE (SUSE HelpCenter) le proporciona un acceso directo y centralizado a los principales recursos de documentación del sistema, permitiéndole realizar búsquedas en los mismos. Estos recursos comprenden la ayuda en línea de las aplicaciones instaladas, páginas man e info, bases de datos sobre hardware y software así como los manuales incluidos en el producto.

5.1.	Funcionamiento del centro de ayuda de SUSE . . . . .	110
5.2.	Páginas man . . . . .	113
5.3.	Páginas info . . . . .	114
5.4.	The Linux Documentation Project . . . . .	115
5.5.	Wikipedia: la enciclopedia libre en línea . . . . .	115
5.6.	Manuales y libros . . . . .	116
5.7.	Usenet . . . . .	116

## 5.1. Funcionamiento del centro de ayuda de SUSE

Al iniciar por primera vez el centro de ayuda de SUSE desde el menú principal ('Centro de ayuda de SUSE') o con el comando `susehelp`, aparece la pantalla de inicio mostrada en la figura 5.1 en la página siguiente). Dicha pantalla está dividida en tres partes:

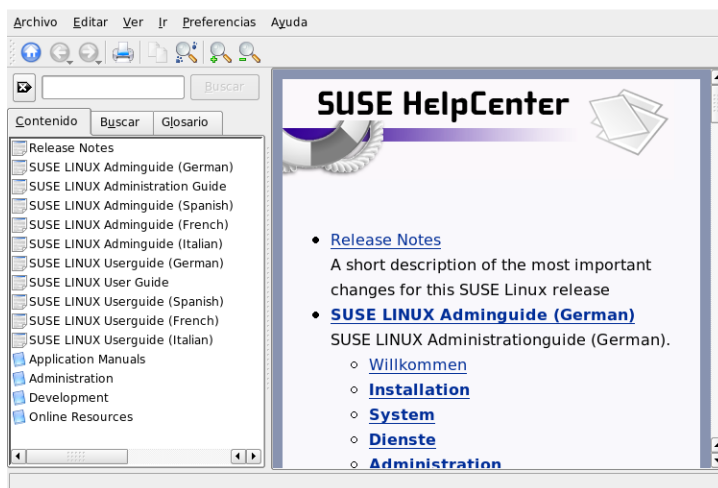
**Barras de menú y de herramientas** La barra de menú contiene las opciones principales de edición, navegación y configuración. En el menú 'Archivo' se incluye una opción para imprimir el contenido mostrado en ese momento. El menú 'Editar' contiene la función de búsqueda. La opción 'Ir' engloba todas las posibilidades de navegación: 'Tabla de contenido' (pantalla de inicio del centro de ayuda), 'Atrás', 'Adelante' y 'Resultados de la última búsqueda'. Seleccionando 'Preferencias' → 'Configurar Centro de ayuda de kde' → 'Generar índices de búsqueda', puede crear un índice de búsqueda para las fuentes de información elegidas. La barra de herramientas contiene los tres símbolos de navegación para avanzar, retroceder e ir a la página de inicio, así como el icono de una impresora para imprimir directamente el contenido actual.

**Zona de navegación con pestañas** En la zona de navegación de la parte izquierda de la ventana dispone de una casilla de texto para la búsqueda rápida en las fuentes de información seleccionadas. Puede encontrar información detallada sobre el proceso de búsqueda y la configuración de las funciones incluidas en la pestaña 'Buscar' en la sección 5.1.2 en la página siguiente. La pestaña 'Contenido' le ofrece una vista de árbol de todas las fuentes de información disponibles. Una vez que pulse en los iconos de los libros, pasará a las categorías inferiores y podrá así acceder a la información deseada.

**Ventana de visualización** La ventana de visualización muestra la información seleccionada en ese momento, como por ejemplo manuales en línea, resultados de búsqueda o páginas web.

### 5.1.1. Contenido

El centro de ayuda de SUSE recoge información muy útil procedente de distintas fuentes. Su contenido incluye documentación redactada especialmente para



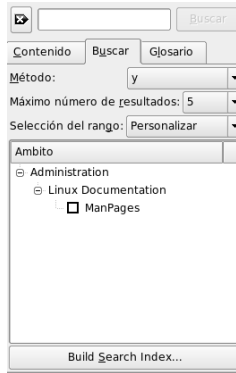
*Figura 5.1: La ventana principal del centro de ayuda de SUSE*

SUSE LINUX (*Manual de usuario* y *Manual de administración*) así como todas las fuentes de información disponibles sobre el entorno de escritorio empleado, sin olvidar la documentación en línea de los programas instalados y textos de ayuda de aplicaciones adicionales. Además, a través del centro de ayuda de SUSE puede acceder a las bases de datos de SUSE que cubren temas de hardware y software específicos de SUSE LINUX. Tras crear un índice de búsqueda podrá examinar cómodamente todas estas fuentes.

### 5.1.2. La función de búsqueda

Para poder examinar todas las fuentes de información incluidas en el escritorio de SUSE LINUX es necesario en primer lugar crear un índice de búsqueda y definir los parámetros de búsqueda. Para ello abra la pestaña 'Buscar' (ver figura 5.2 en la página siguiente).

Si hasta ahora no se ha creado ningún índice de búsqueda, el mismo sistema le invitará a hacerlo al seleccionar la pestaña 'Buscar' o tras introducir un término de búsqueda y pulsar el botón 'Buscar'. En la ventana que aparece para crear el índice de búsqueda (figura 5.3 en la página 113) ha de activar las fuentes de in-



*Figura 5.2: Configuración de la función de búsqueda*

formación que desea incluir en dicho índice. Una vez hecho esto, confirme con 'Aceptar' y el índice será creado.

Para delimitar las áreas y resultados de búsqueda de la forma más conveniente para nuestros fines, dispone de tres menús desplegables para definir el método de búsqueda, el número de resultados mostrados y la selección de las fuentes en las que la búsqueda se llevará a cabo. Para especificar este último criterio de búsqueda dispone de las siguientes opciones:

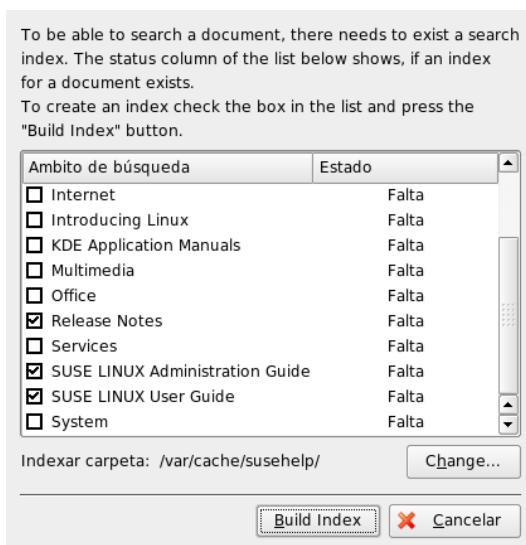
**Predeterminado** Se examina un número determinado (ya definido) de fuentes.

**Todo** Se examinan todas las fuentes.

**Nada** No se ha seleccionado ninguna fuente para la búsqueda.

**Personalizar** Usted mismo puede seleccionar las fuentes que deben tenerse en cuenta para la búsqueda activando las casillas de control correspondientes.

Una vez que ha configurado el proceso de búsqueda, pulse el botón 'Buscar'. A continuación, los resultados hallados se mostrarán en la ventana de visualización y podrá desplazarse cómodamente entre los mismos por medio del ratón.



*Figura 5.3: Creación de un índice de búsqueda*

## 5.2. Páginas man

Las páginas del manual o páginas man son un componente esencial de cualquier sistema Linux. En ellas se describe el uso de un comando junto con todas las opciones y parámetros disponibles. Las páginas man se dividen en categorías como se muestra en la tabla 5.1 en esta página (tomada de la página man del propio man).

*Cuadro 5.1: Páginas man: categorías y descripciones*

Número	Descripción
1	Programas ejecutables o comandos de shell
2	Llamadas al sistema (funciones proporcionadas por el kernel)
3	Llamadas a bibliotecas (funciones dentro de bibliotecas de programas)

4	Archivos especiales (situados normalmente en /dev)
5	Formatos de archivos y convenciones (/etc/fstab)
6	Juegos
7	Varios (incluye paquetes macro, convenciones y estándares), ej. man(7), groff(7)
8	Comandos para administrar el sistema (normalmente sólo para el usuario root)
9	Rutinas del kernel (no estándar)

---

Las páginas man suelen mostrarse con el comando asociado y pueden visualizarse bien en el centro de ayuda o bien directamente en una shell por medio del comando `man`. Por ejemplo, si desea mostrar la página man del comando `ls` en una shell, ejecute `man ls`. Todas las páginas están formadas por varias secciones denominadas *NAME*, *SYNOPSIS*, *DESCRIPTION*, *SEE ALSO*, *LICENSING* y *AUTHOR*. Dependiendo del tipo de comando puede haber secciones adicionales. Para cerrar la página man, pulse la tecla `Q`.

Otra posibilidad para mostrar una página man consiste en usar Konqueror. Para ello, inicie Konqueror e introduzca, por ejemplo, `man : /ls`. En caso de que existan distintas categorías para un comando, Konqueror las muestra como enlaces.

## 5.3. Páginas info

Las páginas info constituyen otra importante fuente de información en el sistema y suelen proporcionar más información que las páginas man. Un visor info le permite examinar las páginas info y mostrar sus diferentes secciones denominadas nodos ("nodes"). Para ello puede utilizar el comando `info`. Por ejemplo, para ver la página info del propio programa `info`, introduzca en la shell `info info`.

Las páginas info pueden también examinarse cómodamente en el centro de ayuda o en Konqueror. Para ello inicie Konqueror e introduzca `info : /` para acceder al dominio superior. Por ejemplo, puede ver la página info del programa `grep` introduciendo `info : /grep`.

## 5.4. The Linux Documentation Project

El proyecto de documentación de Linux o TLDP (The Linux Documentation Project) es gestionado por un grupo de voluntarios que elabora documentación sobre Linux o temas relacionados (ver <http://www.tldp.org> o <http://es.tldp.org>). Aunque el conjunto de documentos incluye tutoriales para principiantes, está enfocado principalmente a usuarios experimentado tales como administradores de sistemas profesionales. TLDP publica CÓMOs, FAQs y guías (manuales) bajo una licencia libre.

### 5.4.1. CÓMOs

Los CÓMOs (en inglés HOWTOs) son guías no muy extensas que describen paso a paso cómo realizar una tarea determinada. Suelen ser escritos por expertos para principiantes en un estilo de instrucciones y explican temas como por ejemplo la configuración de un servidor DHCP. Los CÓMOs se encuentran en el paquete `howto` y están instalados en `/usr/share/doc/howto`

### 5.4.2. Preguntas de uso frecuente (FAQ)

Las preguntas de uso frecuente o FAQs (Frequently Asked Questions) consisten en listas de preguntas y respuestas. Tienen su origen en los grupos de noticias de Usenet, donde su propósito era reducir el envío repetido de preguntas básicas.

## 5.5. Wikipedia: la enciclopedia libre en línea

Wikipedia es una "enciclopedia plurilingüe que cualquiera puede leer y editar" (ver <http://es.wikipedia.org>). El contenido de Wikipedia es creado por sus usuarios y publicado bajo una licencia libre (GDFL). El hecho de que cualquier visitante pueda editar un artículo implica un cierto riesgo de vandalismo, pero esto no ahuyenta a los visitantes. Con sus más de cuatrocientos mil artículos, en Wikipedia puede encontrar información sobre prácticamente cualquier tema.

## 5.6. Manuales y libros

Existe una gran variedad de manuales y libros para Linux.

### 5.6.1. Los manuales de SUSE

SUSE ofrece libros muy informativos y detallados, el *Manual de usuario* y el *Manual de administración*, disponibles también en formato HTML y PDF en varios idiomas.

Para adquirir unas nociones básicas, instale el *Manual de usuario* de los paquetes `suselinux-userguide_XX` y `suselinux-userguide_XX-pdf` (sustituyendo `XX` por el idioma deseado). El *Manual de administración* se encuentra en los paquetes `suselinux-adminguide_XX` y `suselinux-adminguide_XX-pdf`.

### 5.6.2. Otros manuales

El centro de ayuda de SUSE contiene numerosos manuales y guías sobre temas y programas diversos. Puede encontrar manuales adicionales en <http://www.tldp.org/guides.html>, con títulos que van desde *Bash Guide for Beginners* a *Linux Administrator's Security Guide*, pasando por *Linux Filesystem Hierarchy*. Por lo general, las guías son más detalladas y exhaustivas que los CÓMOs o FAQs. Suelen estar escritas por expertos para expertos. Aunque algunos de estos libros son antiguos, su contenido es todavía válido. Puede instalar estos libros y manuales por medio de YaST.

## 5.7. Usenet

Creada en 1979 antes del auge de Internet, Usenet es una de las redes informáticas más antiguas que hoy en día aún sigue utilizándose. El formato y la transmisión de artículos en Usenet tiene lugar de forma muy parecida al correo electrónico, pero se desarrolla a través de una comunicación de varios a varios ("many-to-many").

Usenet está organizada en siete categorías temáticas: `comp.*` para discusiones relacionadas con el mundo de la informática, `misc.*` para asuntos varios, `news.*` para temas relacionados con los grupos de noticias, `rec.*` para ocio y diversión, `sci.*` para discusiones científicas, `soc.*` para temas de carácter social y, por último,

talk.\* para temas polémicos. Los niveles superiores están divididos en subgrupos. Por ejemplo, `comp.os.linux.hardware` es un grupo de noticias dedicado a temas de hardware específicos de Linux.

Antes de poder enviar un artículo es necesario conectar el cliente a un servidor de noticias y suscribirse a un grupo de noticias determinado. Algunos clientes de noticias son Knode o Evolution. Cada servidor de noticias se comunica con otros servidores de noticias con los que intercambia artículos. Puede que no todos los grupos de noticias estén disponibles en el servidor de noticias seleccionado.

Algunos grupos de noticias interesantes para usuarios de Linux son `comp.os.linux.apps`, `comp.os.linux.questions` y `comp.os.linux.hardware`. Si no encuentra un grupo de noticias concreto, visite <http://www.linux.org/docs/usenetlinux.html>. Las reglas generales para el uso de Usenet pueden consultarse en línea en <http://www.netmeister.org/news/usenet/usenet.html>.



## **Parte II**

# **Programas de ofimática**



# La suite ofimática OpenOffice.org

OpenOffice.org es un completo y potente paquete ofimático para Linux. Tanto si trabaja con textos como con hojas de cálculo, gráficos o presentaciones, OpenOffice.org le proporciona todas las herramientas que necesita para el trabajo de oficina. Con OpenOffice.org puede utilizar los mismos datos en distintas plataformas. Así, podrá abrir archivos de Microsoft Office, editarlos y guardarlos en el mismo formato Microsoft. Aquí le mostramos cómo dar los primeros pasos con OpenOffice.org, que puede iniciarse desde el menú de SUSE o bien con el comando `ooffice`.

6.1.	Compatibilidad con otras aplicaciones ofimáticas . . . .	122
6.2.	Tratamiento de textos con Writer . . . . .	123
6.3.	Introducción a Calc . . . . .	127
6.4.	Introducción a Impress . . . . .	127
6.5.	Introducción a Base . . . . .	128
6.6.	Información adicional . . . . .	129

OpenOffice.org se compone de varios módulos de aplicaciones (subprogramas) capaces de interactuar entre sí. Estos subprogramas se enumeran en la tabla 6.1 en esta página. El presente capítulo se centra en el programa de tratamiento de textos Writer. Para obtener una descripción detallada de cada uno de los módulos, consulte la ayuda en línea descrita en la sección 6.6 en la página 129.

*Cuadro 6.1: Módulos de aplicaciones de OpenOffice.org*

Writer	Potente programa de tratamiento de textos.
Calc	Hojas de cálculo con un programa para generar diagramas.
Draw	Programa de dibujo de gráficos vectoriales.
Math	Programa de fórmulas matemáticas.
Impress	Programa para crear presentaciones.
Base	Programa de bases de datos.

El aspecto de la aplicación depende del escritorio o gestor de ventanas en el que se utiliza. Además se emplean los formatos de los diálogos abrir y guardar del escritorio. No obstante, el diseño básico y las funciones son siempre las mismas independientemente del aspecto.

## 6.1. Compatibilidad con otras aplicaciones ofimáticas

OpenOffice.org puede trabajar con documentos, hojas de cálculo, presentaciones y bases de datos de Microsoft Office que se abren sin problemas como cualquier otro archivo y pueden guardarse en su formato original. Debido a que los formatos de Microsoft son cerrados y las especificaciones no están disponibles para otras aplicaciones, puede producirse cambios en el formateado de los documentos. Si surgen problemas en este sentido, le recomendamos abrir el archivo en la aplicación original y guardarlos en un formato abierto como RTF en el caso de documentos de texto o CSV para hojas de cálculo.

Para convertir un conjunto de documentos la primera vez que utiliza la aplicación, seleccione en el menú ‘Archivo’ → ‘Asistente’ → ‘Convertidor de documentos’. Escoja en primer lugar el formato de archivo desde el cual desea convertir

(existen varios formatos StarOffice y Microsoft Office disponibles). A continuación pulse 'Siguiente' y especifique la ubicación de los documentos que van a convertirse así como el directorio donde se van a almacenar los archivos convertidos. Antes de continuar, asegúrese de que las opciones restantes son correctas. Pulsando otra vez en 'Siguiente' se muestra un resumen de las acciones que se van a llevar a cabo, lo que le permite comprobar de nuevo el resto de opciones. Finalmente, inicie la conversión con 'Convertir'.

## Importante

### Ubicación de archivos Windows

Si quiere seleccionar documentos de una partición Windows, por lo general los encontrará en `/windows/`

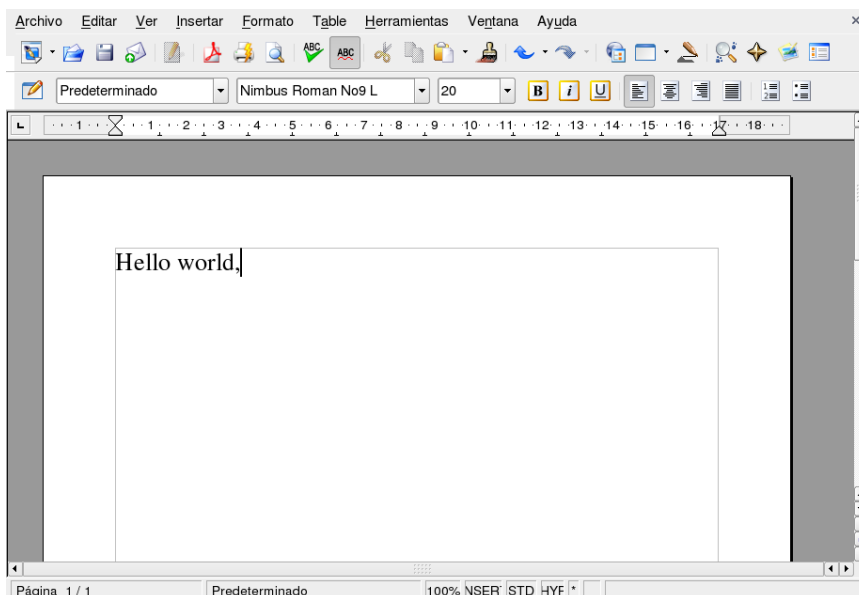
## Importante

Dispone de diversas opciones para compartir documentos con otros usuarios. Si sólo se requiere acceso de lectura, puede exportar el documento a un archivo PDF por medio de 'Archivo' → 'Exportar como PDF'. Los archivos PDF pueden leerse en cualquier plataforma con un visor como por ejemplo Adobe Acrobat Reader. Para compartir un documento con acceso de escritura, seleccione uno de los formatos de documentos disponibles. Los formatos predeterminados cumplen el formato XML estándar de OASIS, lo que les hace compatibles con un gran número de aplicaciones. Aunque los formatos TXT y RTF son algo limitados en cuestión de formateado, pueden resultar una opción adecuada para los documentos de texto. CSV se recomienda para las hojas de cálculo. OpenOffice.org también ofrece otros formatos, como por ejemplo los formatos Microsoft, que pueden resultar más adecuados dependiendo de las preferencias del destinatario.

OpenOffice.org está disponible para diversos sistemas operativos. Esto la convierte en una herramienta ideal para situaciones en las que un grupo de usuarios de sistemas operativos distintos necesite compartir archivos con frecuencia.

## 6.2. Tratamiento de textos con Writer

Existen dos formas de crear un documento nuevo. Para crear un documento de cero, seleccione en el menú 'Archivo' → 'Nuevo documento' → 'Documento de texto'. En cambio, si desea utilizar un formato estándar y elementos predefinidos para elaborar sus documentos, pruebe uno de los asistentes. Los asistentes son pequeñas herramientas en las que puede definir ciertas decisiones básicas y



*Figura 6.1: OpenOffice.org Writer*

que producen como resultado un documento terminado a partir de una plantilla. Por ejemplo, para crear una carta comercial seleccione 'Archivo' → 'Asistentes' → 'Carta'. Los diálogos del asistente le permiten crear fácilmente un documento base con un formato estándar. La figura 6.2 en la página siguiente muestra un ejemplo de un diálogo del asistente.

Introduzca en la ventana del documento el texto deseado y edite el aspecto del documento con la barra de herramientas de 'Formato' o el menú de 'Formatos'. Para imprimir o guardar el documento, utilice el menú 'Archivo' o los botones correspondientes de la barra de herramientas. Las opciones en 'Insertar' le permiten añadir elementos adicionales al documento, como por ejemplo una tabla, gráfico o diagrama.

**Pasos**

1. Diseño de la página
2. Diseño de membrete
3. Elementos impresos
4. Destinatario y remitente
5. Pie de página
6. Nombre y ubicación

**Especificar la información del remitente y el destinatario**

Dirección del remitente

☒ Usar datos del usuario para remite

☐ Nueva dirección del remitente:

Nombre:

Dirección:

Código postal/Estado o provi:

---

Dirección del destinatario

☒ Usar los marcadores de posición para la dirección del destin

☐ Use la base de datos de direcciones para combinar correspc

Ayuda < Regresar Siguiente > Finalizar Cancelar

*Figura 6.2: Asistente de OpenOffice.org*

### 6.2.1. Marcar texto

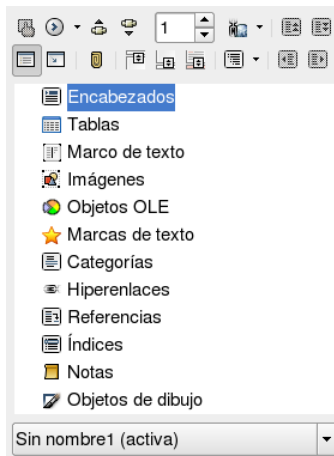
Para seleccionar un área de texto se puede seguir el siguiente procedimiento: coloque el cursor del ratón en el punto a partir del cual quiere marcar el texto. Después pulse en el botón izquierdo del ratón y manténgalo pulsado pasando con el cursor sobre la letra, palabra, línea o párrafo que quiere marcar. El texto marcado aparece invertido, es decir, blanco sobre negro. Una vez que el área está seleccionada, suelte el botón del ratón. Ahora pulse el botón derecho del ratón y se abrirá un menú contextual en el que puede cambiar el tipo de letra, el estilo, etc.

El texto seleccionado puede cortarse o copiarse al portapapeles y volverse a pegar en otra posición del documento. Utilice el menú contextual 'Editar' o los iconos relevantes de la barra de herramientas para acceder a estas funciones.

### 6.2.2. Navegación en documentos grandes

El navegador es un elemento que muestra información detallada sobre el contenido del documento y ofrece la posibilidad de moverse rápidamente dentro del

mismo. Por ejemplo, en Writer el navegador le proporciona un resumen de los capítulos existentes. Asimismo puede averiguar rápidamente los gráficos que contiene determinado documento. Para iniciar el navegador, seleccione la opción 'Navegador' del menú 'Editar'. La figura 6.3 en esta página muestra el navegador en acción. Los elementos incluidos en el navegador varían en función del documento cargado en Writer.



*Figura 6.3: El navegador de Writer*

### 6.2.3. Estilo y formato

El diálogo que se abre con 'Formato' → 'Estilo y formato' le ofrece múltiples posibilidades para formatear un texto. Al escoger la opción 'Automático' en la lista desplegable de la parte inferior del diálogo, OpenOffice.org intenta ofrecer una selección de estilos en función de la tarea correspondiente. Si se selecciona 'Todos', se ofrecen todos los estilos del grupo activo en ese momento. Puede seleccionar los distintos grupos con los botones de la parte superior.

Este método de formateado se denomina formateado blando (*soft formatting*). Con este método, el texto no se formatea directamente sino que se le asigna una plantilla o estilo que puede modificarse fácilmente. De esta forma, el formato del texto se actualiza automáticamente al cambiar la plantilla.

Si quiere asignar una plantilla o estilo a un párrafo determinado, marque el nombre de la plantilla deseada en 'Estilo y formatos' y pulse en el icono del cubo. Ahora pulse con el ratón sobre los párrafos correspondientes para asignarles el estilo. Para detener el proceso, utilice la tecla **(Esc)** o vuelva a pulsar el icono del cubo.

Puede crear un estilo personalizado por medio del menú 'Formato' o a través de la barra de herramientas. Para ello, seleccione en primer lugar el elemento formateado del que quiere copiar el estilo. A continuación, pulse con la tecla derecha del ratón el botón a la derecha del cubo en 'Estilo y formato' (mantenga la tecla pulsada) y seleccione la opción 'Nuevo estilo a partir de selección' en el menú que se abre a continuación. Introduzca un nombre para el nuevo estilo y confirme con 'Aceptar'. Ahora ya puede utilizar el nombre del estilo recién creado para formatear otros párrafos.

Para modificar un estilo, seleccione su nombre en la lista, pulse con el botón derecho del ratón y escoja la opción 'Modificar'. El cuadro de diálogo que aparece a continuación permite modificar todas las opciones.

## 6.3. Introducción a Calc

Calc es la herramienta de hojas de cálculo de OpenOffice.org. Puede crear una hoja de cálculo nueva con 'Archivo' → 'Nuevo documento' → 'Hoja de cálculo' o bien abrir una ya existente con 'Archivo' → 'Abrir'. Calc puede leer y guardar archivos en formato Excel de Microsoft.

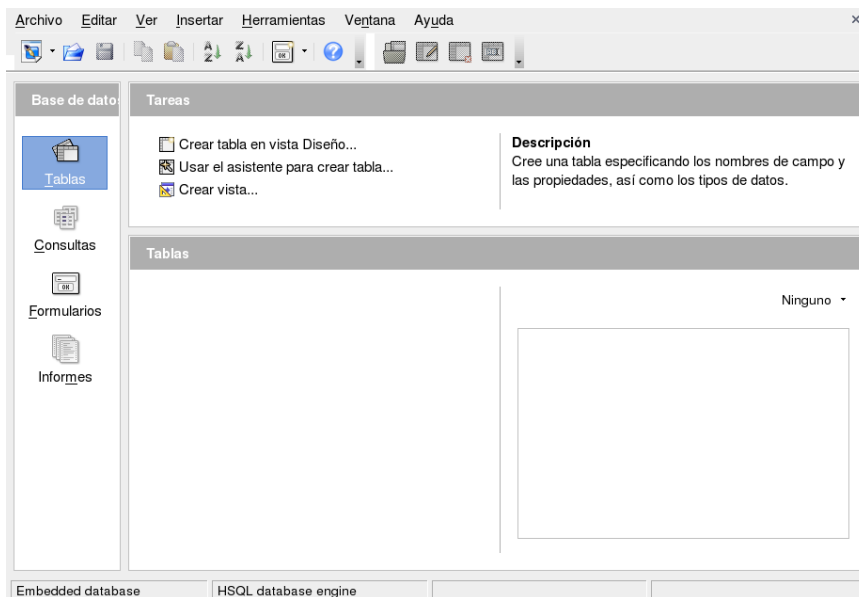
En las celdas de Calc pueden introducirse datos o fórmulas. Las fórmulas pueden procesar datos de otras celdas para genera un valor en la celda donde se ha introducido la fórmula. También es posible crear gráficos a partir de los valores de las celdas.

## 6.4. Introducción a Impress

Impress ha sido diseñado para crear presentaciones que pueden ser mostradas en pantalla o impresas (por ejemplo en transparencias). Es posible crear una presentación de cero con 'Archivo' → 'Nuevo documento' → 'Presentación', o bien utilizar la ayuda de un asistente con 'Archivo' → 'Asistente' → 'Presentación'. Para abrir una presentación ya existente, seleccione 'Archivo' → 'Abrir'. Impress puede abrir y guardar presentaciones en formato PowerPoint de Microsoft.

## 6.5. Introducción a Base

OpenOffice 2.0 incorpora un nuevo módulo para bases de datos. Puede crear una base de datos con 'Archivo' → 'Nuevo documento' → 'Base de datos'. Al hacerlo se abre un asistente para ayudarle a crear la base de datos. Base puede abrir y guardar bases de datos en formato Access de Microsoft.



*Figura 6.4: Base: bases de datos en OpenOffice.org*

La creación de tablas, formularios, consultas e informes puede llevarse a cabo manualmente o bien por medio de asistentes adecuados. Por ejemplo, el asistente de tablas contiene numerosos campos de uso común para la esfera profesional y particular. Las bases de datos creadas en Base pueden utilizarse como fuente para las tablas o para la creación de formularios.

## 6.6. Información adicional

Existen varias formas de obtener información en OpenOffice.org, pudiendo determinarse el nivel de detalle deseado. Para informarse en profundidad sobre un determinado tema, seleccione 'Ayuda' → 'Ayuda de OpenOffice.org'. El sistema de ayuda le proporciona abundante información sobre cada uno de los módulos de OpenOffice.org (Writer, Calc, Impress, etc.).

La primera vez que se inicia la aplicación ya se encuentran activados los llamados 'Consejos', que muestran información breve acerca de los botones al mover el ratón sobre los mismos, así como el 'Ayudante', con información sobre las acciones realizadas. Si desea obtener información más detallada sobre los botones que la proporcionada por los 'Consejos', utilice el menú 'Ayuda' → 'Qué es esto' y mueva a continuación el ratón sobre el botón deseado. Para salir del modo 'Qué es esto', vuelva a pulsar sobre él. En caso de que vaya a emplear esta función con frecuencia, se recomienda activar los 'Consejos extendidos' en el menú 'Herramientas' → 'Opciones' → 'OpenOffice.org' → 'General'. Aquí también pueden activarse y desactivarse el 'Ayudante' y los 'Consejos'.

La página web de OpenOffice.org (<http://www.openoffice.org>) contiene listas de correo, artículos e información sobre problemas conocidos. En el sitio también puede descargar versiones de OpenOffice.org para múltiples sistemas operativos.



# Evolution: gestor de correo y agenda

Evolution es una suite para trabajo en grupo (groupware) que integra funciones de correo electrónico y otras más avanzadas como listas de tareas y calendario. El programa incorpora también una libreta de direcciones con la que puede enviar su información de contacto en forma de tarjeta de visita.

7.1.	Importar mensajes de otro programa de correo . . . . .	132
7.2.	Resumen de Evolution . . . . .	132
7.3.	Correo electrónico . . . . .	134
7.4.	Contactos . . . . .	138
7.5.	Calendarios . . . . .	140
7.6.	Sincronización de datos con PDAs . . . . .	141
7.7.	Información adicional . . . . .	142

Evolution se inicia desde el menú principal o con el comando `evolution`. La primera vez que se inicia Evolution se abre una herramienta de configuración. Su uso se explica en la sección 7.3.1 en la página 134.

---

### Importante

#### Cuentas de Microsoft Exchange

El paquete `ximian-connector` debe estar instalado para utilizar Evolution en combinación con Microsoft Exchange. Puede instalar dicho paquete con YaST.

---

Importante

## 7.1. Importar mensajes de otro programa de correo

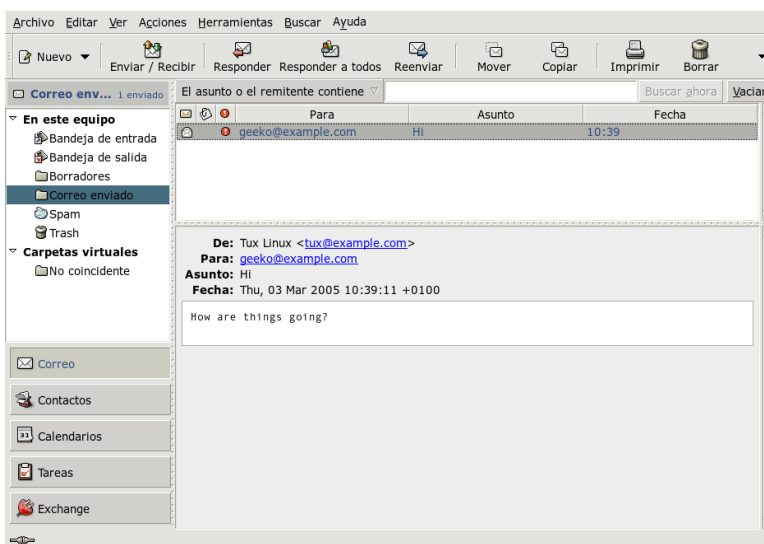
Evolution le permite importar correo procedente de otros programas como por ejemplo Netscape. Para ello pulse sobre 'Archivo' → 'Importar'. Al importar en formato mbox utilice 'Importar un único archivo' y para importar desde Netscape utilice 'Importar datos y configuración de programas antiguos'. Para importar datos de programas que utilizan el formato maildir (por ejemplo KMail), debe configurar una cuenta que acceda al directorio de correo.

## 7.2. Resumen de Evolution

La figura 7.1 en la página siguiente muestra la ventana principal. Los menús y sus opciones, así como los iconos en la barra de herramientas, varían en función del componente abierto. Utilice el marco izquierdo para seleccionar el contenido del marco derecho. El tamaño de los marcos se modifica moviendo las barras que los separan.

### 7.2.1. Correo

Al acceder a esta opción, la parte superior de la ventana muestra el contenido de la carpeta de entrada mientras que la parte inferior muestra el cuerpo del mensaje



*Figura 7.1: La ventana de Evolution con Correo*

seleccionado. La carpeta actualmente visible se selecciona en la lista de carpetas del marco izquierdo.

La barra 'Buscar' sirve para buscar palabras dentro de los mensajes de una carpeta. Para cambiar el criterio de ordenación de los mensajes, pulse sobre la palabra correspondiente en la barra superior. Para cambiar el orden (de mayor a menor o bien de menor a mayor) pulse sobre la barra hasta que le aparezca en el orden deseado.

## 7.2.2. Contactos

En esta ventana se visualizan todas las entradas en su libreta de direcciones. Las búsquedas se realizan bien con la barra de búsqueda o bien pulsando con el botón derecho sobre la letra inicial del apellido buscado. Los contactos nuevos se añaden con los botones correspondientes de la barra de herramientas.

### 7.2.3. Calendario

Al pulsar por primera vez sale un resumen de las tareas del día actual y una barra lateral de tareas. Mediante la barra de herramientas o con el menú 'Vista', es posible cambiar entre 'Vista Diaria', 'Vista de la semana laboral' y 'Vista semanal'. La barra de búsqueda sirve para buscar dentro de las citas ya anotadas. Para añadir citas y tareas, pulse sobre los botones correspondientes en la barra de herramientas. Esta barra sirve también para navegar por el calendario o para saltar a una fecha determinada.

### 7.2.4. Tareas

En 'Tareas' encontrará una lista de tareas cuyos detalles se encuentran en la parte inferior de la ventana. Para añadir una tarea nueva, utilice 'Archivo' → 'Nuevo' → 'Tarea'. La barra de búsqueda sirve para buscar determinadas tareas. Pulsando con el botón derecho sobre una tarea y utilizando 'Asignar tarea' se puede asignarla a otra persona. 'Abrir' sirve para añadir detalles a la tarea como fecha de entrega y porcentaje completado.

## 7.3. Correo electrónico

El gestor de correo electrónico de Evolution puede trabajar con múltiples cuentas en diferentes formatos. Ofrece prestaciones muy útiles como carpetas virtuales que muestran los resultados de búsquedas y filtros contra el correo basura. La configuración se realiza con la opción 'Editar' → 'Preferencias'.

### 7.3.1. Configuración de cuentas

Evolution es capaz de bajar el correo de diferentes cuentas y permite también seleccionar la cuenta desde la cual debe ser enviado un mensaje. Las cuentas de correo se configuran con 'Editar' → 'Preferencias' → 'Cuentas de correo'. Para modificar una cuenta existente, selecciónela y pulse 'Editar', o pulse 'Borrar' para borrar la cuenta seleccionada. Al pulsar la opción 'Añadir' se abre el asistente de configuración que le permite configurar una cuenta nueva tras pulsar 'Siguiente'. Introduzca su nombre y su dirección de correo electrónico en los apartados correspondientes. Si lo desea, puede introducir también la información opcional.

Marque la casilla ‘Hacer cuenta predeterminada’ para utilizar automáticamente esta cuenta a la hora de escribir un mensaje. A continuación pulse en ‘Siguiente’.

Utilice la opción ‘Server Type’ para seleccionar el formato de conexión al servidor para esta cuenta de correo. ‘POP’ es el formato habitual para descargar el correo desde el servidor mientras que ‘IMAP’ trabaja con carpetas de correo en un servidor especial. Consulte a su proveedor de Internet o al administrador del servidor para conocer estos datos. En función del servidor seleccionado, aparecen algunos otros campos que se deben rellenar. A continuación pulse en ‘Siguiente’ y seleccione las ‘Opciones de recepción’ si están disponibles. Vuelva a pulsar en ‘Siguiente’.

El siguiente bloque de información que debe introducir trata sobre el envío del correo. Si el PC local debe encargarse del envío de los mensajes, seleccione ‘Send-mail’. La opción ‘SMTP’ hace que un servidor remoto se encargue de enviar el correo. Para más detalles consulte con su proveedor de Internet o administrador de servidor. En el caso de SMTP, rellene los apartados adicionales que aparecen después de activar SMTP. Pulse en ‘Siguiente’ cuando haya finalizado.

Por defecto se utiliza la dirección de correo electrónico como identificador de la cuenta, aunque puede cambiarlo por otro nombre. Para guardar la información de cuenta, pulse ‘Siguiente’ y ‘Aplicar’.

Para configurar la cuenta de correo cuyos datos se utilizan de manera estándar al enviar el correo, pulse el botón ‘Predeterminada’. El botón ‘Deshabilitada’ sirve para desactivar la descarga de correo para la cuenta en cuestión. Aunque aún es posible enviar mensajes con los datos de esta cuenta, los mensajes dirigidos a ella ya no se descargan. La descarga de correo para esta cuenta se reactiva pulsando sobre ‘Habilitada’.

### 7.3.2. Escribir mensajes

Para crear un mensaje nuevo, pulse sobre ‘Nuevo’ → ‘Enviar correo’ y se abrirá el mismo editor que se abre para responder o reenviar un mensaje. El campo a la derecha de ‘De’ permite seleccionar la cuenta desde la cual se debe enviar el mensaje que se está escribiendo. Introduzca dentro del campo de destinatario una dirección de correo electrónico o partes de un nombre que aparezca dentro de la libreta de teléfonos. A continuación pulse sobre la entrada que coincide o rellene el campo completo si no hay coincidencia. Para acceder directamente a la lista de contactos, pulse sobre ‘A:’ o ‘Cc:’.

Evolution es capaz de mandar los mensajes como texto o en formato HTML. Para enviar los mensajes en formato HTML, pulse ‘Formato’ en la barra de herra-

mientas. Los archivos adjuntos se anexan pulsando sobre 'Adjuntar' o mediante 'Insertar' → 'Adjunto'.

Si el mensaje aún no está listo para su envío, manténgalo guardado usando alguna de las opciones de 'Archivo'; en caso contrario utilice 'Enviar'.

### **7.3.3. Mensajes codificados y firmas**

Evolution codifica el correo electrónico mediante PGP y es capaz tanto de firmar mensajes como de comprobar mensajes firmados. El requisito para ello es la creación y el mantenimiento de claves mediante una aplicación externa (gpg o KGpg).

Para firmar un mensaje antes de enviarlo, pulse en el menú 'Seguridad' sobre 'Firmar con PGP'. Al pulsar 'Enviar' se abre una ventana que pide la introducción de su contraseña. Introduzca la contraseña, salga del diálogo mediante 'OK' y el mensaje se envía. Para firmar otros mensajes durante la sesión actual, y evitar el tener que introducir la contraseña repetidas veces, marque la casilla 'Recordar la contraseña para el resto de la sesión'.

Un mensaje recibido que esté firmado, se identifica al final del mensaje con el símbolo de un candado. Pulsando sobre este, Evolution ejecuta un programa externo para comprobar la firma. Cuando la clave es válida aparece una marca verde y, cuando no lo es, el símbolo de una cerradura rota.

Codificar y descodificar el correo es igual de sencillo. Después de haber escrito el mensaje pulse 'Seguridad' → 'Encriptar con PGP' y envíelo. Cuando recibe un mensaje codificado, debe introducir la contraseña de su clave privada en la ventana que aparece. Tan pronto como introduce la contraseña, el mensaje se descodifica.

### **7.3.4. Carpeta**

Evolution permite ordenar los mensajes en diferentes carpetas. El árbol de carpetas se muestra en el marco izquierdo. Para ver el orden de las carpetas existentes pulse sobre 'Vista' → 'Barra de carpetas'. Esta vista contiene también las carpetas en el servidor IMAP, si se está utilizando uno. POP y la mayoría de los otros formatos guardan los mensajes en carpetas locales que aparecen ordenadas en 'Local Folders'.

Hay algunas carpetas que existen por defecto, como 'Entrada' que guarda los mensajes nuevos y como 'Enviados' que existe para los mensajes que ya comenzaron el viaje por Internet. 'Outbox' es la carpeta de salida para los mensajes que

esperan temporalmente su envío. Es práctico utilizar esta carpeta al trabajar fuera de línea o cuando el servidor de salida esté temporalmente fuera de servicio. 'Borradores' es la carpeta para los mensajes que aún no ha terminado de escribir. Los mensajes borrados se almacenan temporalmente en 'Trash' (papelera). 'Junk' sirve para la función de Evolution de filtrar correo basura.

Las carpetas nuevas se crean bien como carpetas locales ('Local Folders') o bien como subcarpetas de carpetas ya existentes. Seleccione 'Archivo' → 'Nuevo' → 'Carpeta de correo' para crear una carpeta nueva. Introduzca el nombre de carpeta dentro del cuadro de diálogo que aparece. El tipo de carpeta debe quedar en 'Correo' para una carpeta nueva. La parte inferior de la ventana muestra las carpetas existentes en forma de árbol. Pulse con el ratón el nivel en el cual la nueva carpeta debe aparecer. Finalmente pulse sobre 'Aceptar'.

Para mover un mensaje a otra carpeta, selecciónelo y abra el menú contextual con el botón derecho del ratón. Pulse sobre 'Mover a la carpeta' y después seleccione la carpeta de destino. El título del mensaje aparece ahora tachado en la carpeta original. Esto quiere decir que queda marcado para ser borrado en la carpeta de origen. Así el mensaje queda guardado en la carpeta nueva. Copiar mensajes es muy parecido.

Para facilitar la larga tarea de clasificar mensajes y de moverlos en sus respectivas carpetas, existen filtros.

### 7.3.5. Filtro

Evolution dispone de muchas opciones para filtrar mensajes. Se puede utilizar los filtros para mover mensajes a ciertas carpetas, para borrarlos o para moverlos a la papelera. Los filtros se pueden crear desde cero o a partir de un mensaje que se debe filtrar. Esta última opción es muy útil para filtrar mensajes direccionados a listas de correo.

#### Crear un filtro

Seleccione 'Herramientas' → 'Filtros' y podrá ver una lista de los filtros creados. Es posible editar filtros existentes así como crear o eliminarlos. Para crear un filtro basado en un mensaje pulse sobre el mismo y luego seleccione 'Herramientas' → 'Crear un filtro según el mensaje'

El campo 'Nombre de la regla' sirve para asignar un nombre al filtro nuevo. Hay que seleccionar determinados criterios entre distintas opciones, como remitente, destinatario, fecha, tamaño, etc. El cuadro 'contiene' alberga una multitud de

opciones como por ejemplo 'es' y 'no es'. Seleccione la condición adecuada e introduzca el texto a buscar. Pulse sobre 'Añadir' para tener otros criterios de búsqueda. En 'Ejecutar acciones' se puede determinar si se deben cumplir todos o sólo algunos de los criterios para llevar a cabo la acción que se define en la parte inferior de la ventana.

Las acciones disponibles son, por ejemplo, copiar un mensaje a otra carpeta o asignarle un determinado color. Los mensajes se mueven o se copian de una carpeta a otra pulsando sobre el botón central. Aparecerá una lista de carpetas que permite seleccionar la carpeta de destino. Con 'Nuevo' puede crear una carpeta nueva. Después de seleccionar la carpeta nueva pulse sobre 'Aceptar' y cuando el filtro esté listo pulse nuevamente sobre 'Aceptar'.

### **Aplicar filtro**

Los filtros se aplican en el mismo orden en el que aparecen en el diálogo en 'Herramientas' → 'Filtros'. Es posible modificar el orden de las reglas pulsando sobre una y moviéndola con los botones 'Arriba' o 'Abajo'. Cierre la ventana pulsando sobre 'Aceptar'.

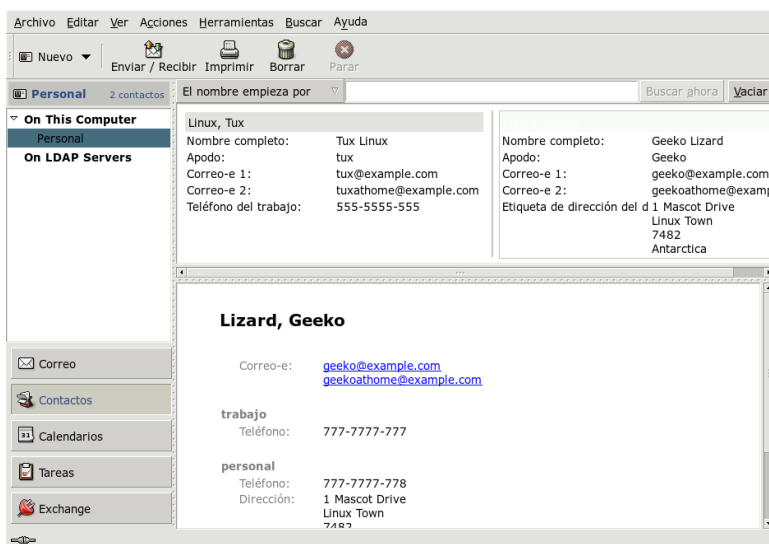
Los filtros ordenan todos los mensajes entrantes y no tienen ningún efecto sobre los mensajes ya existentes. Para aplicar los filtros sobre mensajes ya existentes, marque los mensajes y seleccione después 'Acciones' → 'Aplicar filtro'.

## **7.4. Contactos**

Evolution es capaz de trabajar con diferentes libretas de direcciones. Una lista de las libretas disponibles se encuentra en el marco izquierdo. Utilice la barra de búsqueda para encontrar un determinado contacto. Mediante 'Archivo' → 'Importar' es posible añadir contactos en formatos diversos. Al pulsar con el botón derecho sobre un contacto, se abre un menú con una variedad de opciones como enviar el contacto o grabarlo como vCard. Con un doble clic sobre el contacto puede editarlo.

### **7.4.1. Añadir contactos**

Evolution es capaz de guardar información sobre una persona además de su nombre y dirección de correo electrónico. Para añadir rápidamente el remitente de un mensaje entrante, pulse con el botón derecho del ratón sobre la dirección



*Figura 7.2: La libreta de direcciones de Evolution*

dentro la lista de mensajes. Para añadir un contacto completamente nuevo pulse ‘Nuevo’ en la vista ‘Contactos’. Ambos métodos abren un diálogo para introducir la información de contacto.

Introduzca bajo la ficha ‘Contacto’ el nombre, la dirección de correo, número de teléfono e identidad de mensajería instantánea. Bajo ‘Información personal’ se puede introducir direcciones de web y otra información detallada. La dirección de correo postal se indica bajo la ficha ‘Dirección de correo’. Finalmente pulse ‘Aceptar’ para añadir el contacto a la libreta.

## 7.4.2. Crear listas de correo

Si envía con regularidad mensajes a un determinado grupo de personas, es conveniente crear una lista. Para ello pulse ‘Archivo’ → ‘Nuevo’ → ‘Lista de contactos’ y el editor de listas se abre. Introduzca un nombre para la lista. Para componer la lista, se anotan las direcciones en el campo de texto pulsando posteriormente ‘Añadir’ o se arrastra un contacto desde la ventana de contactos al campo para la lista nueva. Al marcar ‘Ocultar direcciones’ los destinatarios no pueden

ver a los demás miembros de la lista. Después de haber creado la lista pulse sobre 'Aceptar'. La lista aparece ahora como otro contacto en la ventana de edición de mensajes al introducir las primeras letras.

### **7.4.3. Añadir libretas de direcciones**

Para añadir libretas adicionales del tipo GroupWise o Exchange, abra la configuración de la cuenta de correo. Una libreta del tipo LDAP se añade mediante 'Archivo' → 'Nuevo' → 'Libreta de direcciones'. Introduzca en la ventana que aparece el tipo de libreta y el resto de información necesaria.

## **7.5. Calendarios**

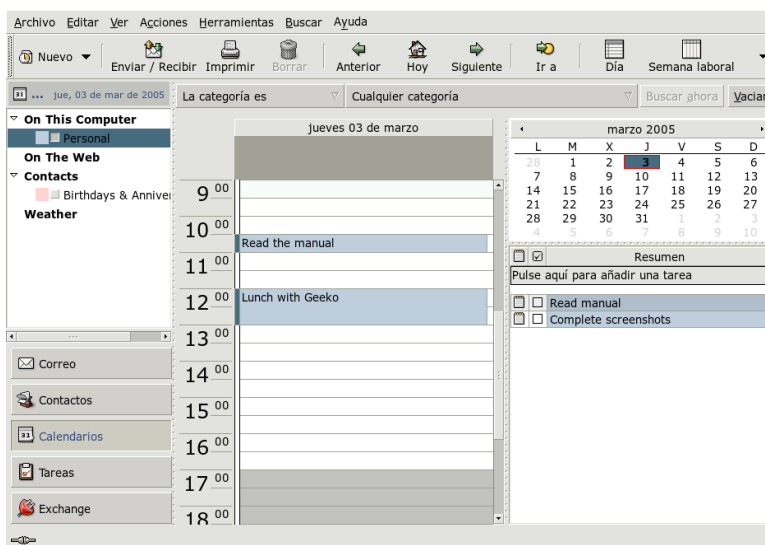
Evolution es capaz de trabajar con múltiples calendarios. Utilice 'Archivo' → 'Importar' para importar calendarios en formato iCalendar. Puede utilizar el calendario para anotar citas, planificar reuniones o hacerse recordar de asuntos importantes.

### **7.5.1. Anotar citas**

Para anotar una cita nueva en su calendario pulse 'Archivo' → 'Nuevo' → 'Cita'. En la lengüeta 'Cita' introduzca los datos de la cita. Al asignar una categoría a la cita será más fácil encontrarla posteriormente. Marcar la casilla 'Alarma' le permite configurar un evento que le recuerde la cita. Para crear una cita periódica, utilice las opciones en la lengüeta 'Repetición'. Para que la cita nueva se anote en el calendario pulse sobre 'Aceptar'.

### **7.5.2. Planificación de reuniones**

Para planificar una reunión seleccione 'Archivo' → 'Nuevo' → 'Reunión'. Introduzca los datos como hizo con la cita; los participantes se introducen en la lengüeta 'Invitaciones' o 'Planificación'. Para añadir otras personas de la libreta, pulse sobre 'Contactos' y selecciónelas. En 'Planificación' existe la posibilidad de encontrar una hora que convenga a todos los participantes. Para ello pulse sencillamente 'Auto-seleccionar'.



*Figura 7.3: El calendario de Evolution*

### 7.5.3. Añadir calendarios

Los calendarios del tipo GroupWise o Exchange se configuran dentro de la configuración de la cuenta de correo. Para añadir calendarios adicionales seleccione 'Archivo' → 'Nuevo' → 'Calendario'. Introduzca el tipo de calendario y otra información requerida.

## 7.6. Sincronización de datos con PDAs

Evolution está diseñado para mantener los datos sincronizados con dispositivos portátiles como un Palm Pilot. Para la sincronización se utiliza GNOME Pilot. El asistente de configuración se abre pulsando 'Herramientas' → 'Configuración del Pilot'. Consulte la ayuda para obtener más información.

## 7.7. Información adicional

Evolution dispone de una ayuda interna muy amplia a la que se puede acceder a través del menú 'Ayuda'. La página web del proyecto Evolution incluye información adicional: <http://www.gnome.org/projects/evolution/>.

# Kontakt: correo electrónico y calendario

Kontakt combina la funcionalidad de diversas aplicaciones de KDE en una única interfaz de fácil uso para la gestión de su información personal. Estas aplicaciones incluyen KMail para correo electrónico, KOrganizer para calendario, KAddressbook para los contactos y KNotes para notas. Asimismo, permite la sincronización de datos con dispositivos externos tales como ordenadores de mano. Kontakt se integra con facilidad con el resto del entorno KDE y es capaz de conectarse con diferentes servidores groupware. Adicionalmente, incluye características adicionales tales como filtrado de spam y virus así como un cliente RSS.

8.1.	Importar mensajes desde otros programas de correo . . .	144
8.2.	Kontakt: resumen . . . . .	144
8.3.	Correo . . . . .	146
8.4.	Contactos . . . . .	151
8.5.	Calendario . . . . .	154
8.6.	Sincronización de datos con un ordenador de bolsillo . .	156
8.7.	Información adicional . . . . .	156

Para ejecutar Kontact, seleccione 'Oficina' → 'Kontact' en el menú principal. Alternativamente, introduzca `kontact &` en la línea de comandos. Si no necesita acceder a todas las funcionalidades, puede ejecutar cada una de las aplicaciones de forma individual.

## 8.1. Importar mensajes desde otros programas de correo

Si desea importar mensajes de correo electrónico desde otras aplicaciones, seleccione 'Herramientas' → 'Importar mensajes...' desde la vista de correo de Kontact. Actualmente, se ofrecen filtros de importación para Outlook Express, el formato mbox, formato de texto, Pegasus Mail y Evolution. Puede ejecutar la herramienta de importación de modo independiente mediante el comando `kmailcvt`.

Escoja la aplicación correspondiente y confirme la selección con 'Siguiendo'. Dependiendo de la clase de aplicación, ha de indicar un archivo o una carpeta. A continuación, Kontact completará el proceso de importación.

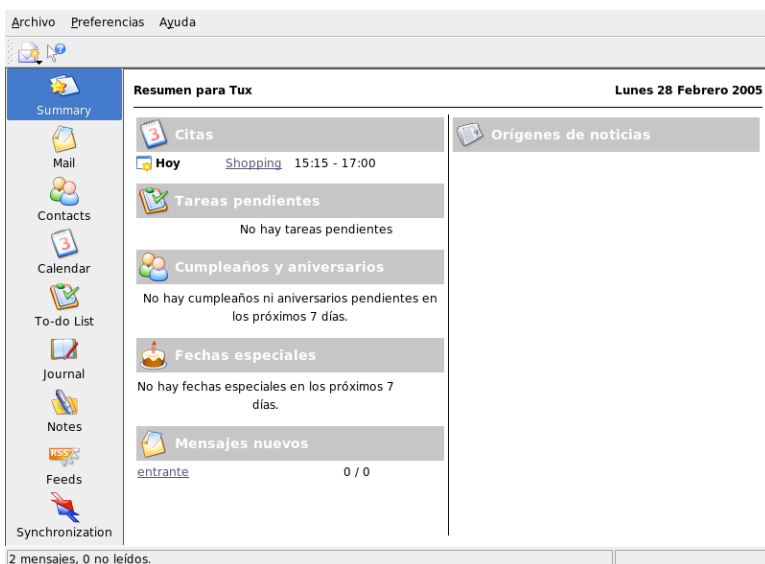
## 8.2. Kontact: resumen

Puede observar el aspecto de la ventana predeterminada que corresponde al 'Resumen' en la figura 8.1 en la página siguiente. Los iconos situados a la izquierda le permiten acceder a los diferentes módulos de la aplicación.

La sección 'Resumen' muestra información básica acerca de acontecimientos como los próximos cumpleaños y tareas pendientes, información meteorológica y el estado de KPilot. El apartado de noticias ofrece la posibilidad de acceder a información RSS que pueda ser de su interés. Con 'Preferencias' → 'Configurar la vista del resumen...' puede definir el aspecto con el que desea que se muestre la información.

### 8.2.1. Correo

El área de carpetas ubicada a la izquierda contiene una lista de todas las carpetas de correo. Las carpetas informan del número total de mensajes así como la cantidad de éstos que permanecen sin leer. Para seleccionar una carpeta, simplemente



*Figura 8.1: Kontact: ventana del resumen*

pulse con el ratón sobre ella. Los mensajes contenidos en ella se mostrarán en la parte superior derecha. La barra de estado, localizada en la sección inferior de la aplicación, indica el número de mensajes.

La sección derecha de la ventana informa del asunto, remitente y hora de recepción de cada uno de los mensajes. Pulse sobre un mensaje para seleccionarlo y visualizarlo en la ventana inferior. Si desea clasificar los mensajes, puede hacerlo pulsando sobre las columnas (asunto, remitente, fecha, etc.). El contenido del mensaje seleccionado se muestra en la sección de la ventana destinada a tal fin. Los archivos adjuntos se representan como iconos al final de cada uno de los mensajes, según el tipo MIME del adjunto.

Puede clasificar los mensajes mediante diferentes marcas de estado. Para modificar el estado, emplee 'Mensaje' → 'Marcar mensaje'. Esta función se suele utilizar para destacar mensajes importantes que desea tener presentes. Para mostrar sólo aquellos mensajes que poseen un estado concreto, utilice 'Estado' ubicado en la barra de búsqueda.

### 8.2.2. Contactos

La sección superior izquierda de este módulo muestra todas las direcciones contenidas en las libretas de direcciones seleccionadas. La parte inferior contiene las agendas de direcciones así como el estado de activación de cada una de ellas. La zona derecha presenta el contacto seleccionado en ese momento. Utilice la opción de búsqueda ubicada en la parte superior para localizar un contacto en particular.

### 8.2.3. Tareas pendientes

‘Tareas pendientes’ muestra la lista de tareas que aún no han sido finalizadas. Pulse sobre el campo situado en la parte superior para añadir una nueva tarea a la lista. Pulse con el botón derecho del ratón sobre una tarea a fin de modificar los valores de ésta. Una entrada puede ser dividida en varios apartados. Pulse el botón derecho y seleccione ‘Nueva subtarea pendiente...’ para crear uno nuevo.

### 8.2.4. Calendario

La vista de calendario está dividida en varias secciones. Por defecto, se muestra un pequeño calendario del mes en curso y una vista de la presente semana. También se visualizan la lista de las tareas pendientes, una vista detallada del evento o tarea en curso y una lista de calendarios, incluyendo su estado. Para escoger una vista diferente, emplee la barra de herramientas o el menú ‘Ver’.

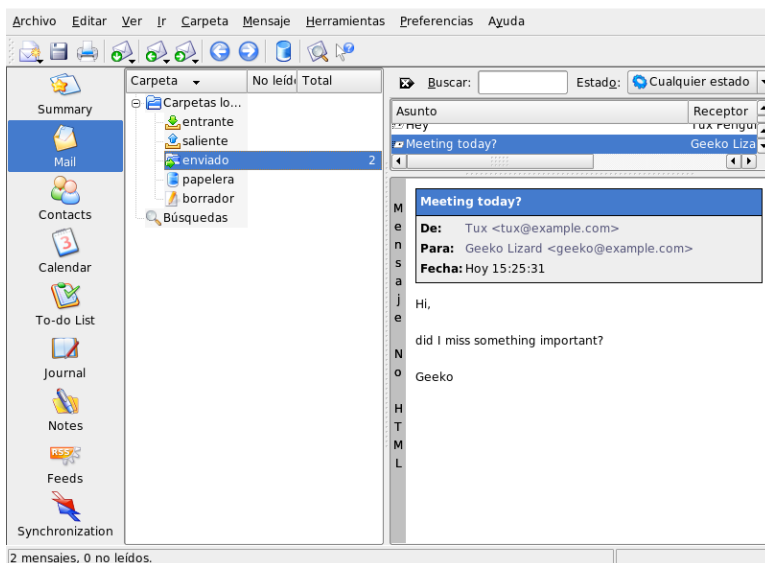
### 8.2.5. Notas

Esta opción se emplea para crear anotaciones para uso personal. Si está utilizando KDE, utilice el icono KNote ubicado en el panel para mostrar las notas en el escritorio.

## 8.3. Correo

Kontakt hace uso de KMail como su componente de correo electrónico. Para configurarlo, ejecute la opción de correo y a continuación seleccione ‘Preferencias’ → ‘Configurar KMail...’. Kmail es un completo cliente de correo electrónico que soporta una gran variedad de protocolos. ‘Herramientas’ incorpora numerosas y útiles herramientas. Emplee ‘Buscar mensajes...’ si desea llevar a

cabo una búsqueda completa en los mensajes. ‘Asistente anti correo basura...’ le ayuda a mantener su correo libre de mensajes comerciales no solicitados. ‘Asistente anti virus...’ tiene como misión evitar la entrada a su sistema de correos infectados por virus. Estos dos asistentes trabajan en conjunto con aplicaciones externas de antivirus y correo basura. Si estas opciones están deshabilitadas, es necesario que instale los paquetes adicionales correspondientes.



*Figura 8.2: El módulo de correo de Kontact*

### 8.3.1. Configuración de cuentas

Kontact es capaz de gestionar varias direcciones de correo electrónico, para, por ejemplo, poder utilizar una dirección de correo privada y otra para el trabajo. Cuando esté escribiendo un mensaje, simplemente ha de escoger una de las identidades definidas previamente pulsando en ‘Ver’ → ‘Identidad’. Si desea crear una nueva identidad, seleccione ‘Preferencias’ → ‘Configurar KMail...’ y seguidamente ‘Identidades’ → ‘Nuevo...’. Introduzca el nombre de la nueva identidad en el cuadro de diálogo que se muestra a continuación; por ejemplo, “privada” o

“trabajo”. Pulse sobre ‘Aceptar’ a fin de acceder al siguiente paso, donde podrá incluir información adicional.

En la pestaña ‘General’ introduzca su nombre, organización y dirección de correo electrónico. Bajo ‘Cifrado’, indique sus claves personales de forma que pueda enviar mensajes firmados digitalmente o cifrados. Para emplear las funciones de codificación, en primer lugar ha de crear una clave mediante KGpg, tal y como se describe en el capítulo 12 en la página 183.

A través del apartado ‘Avanzadas’ es posible establecer una dirección para las opciones “responder-a” y “direcciones BCC (con copia oculta)”, elegir un diccionario, escoger los directorios para los borradores y los correos enviados así como definir cómo han de enviarse los mensajes. Bajo ‘Firma’ puede decidir si y el modo en que han de ser firmados sus mensajes mediante un texto personalizado incluido al final del correo. Para activar esta opción, seleccione ‘Habilitar firma’ y escoja si la firma ha de ser leída desde un archivo, un campo o una salida de comando. Cuando haya terminado de configurar las identidades, confirme los valores pulsando en ‘Aceptar’.

Los parámetros definidos en el apartado ‘Red’ establece cómo se envían y reciben los correos electrónicos en Kontact. Existen dos pestañas, una para los mensajes que se envían y otra para los que se reciben. Muchos de estos valores pueden variar dependiendo del sistema y la red en la cual esté ubicado su servidor de correo electrónico. Si no está seguro acerca de las opciones o valores que ha de indicar en este apartado, le sugerimos que consulte con su proveedor de acceso o el administrador de la red.

Para crear carpetas para el correo saliente, acceda al apartado ‘Enviando’ pulsando sobre ‘Añadir...’. Escoja entre los tipos de servidor SMTP y sendmail. SMTP es la opción correcta en la mayoría de los casos. Una vez seleccionado el tipo de servidor como SMTP, se mostrará una ventana en la que podrá introducir los datos correspondientes a éste. Establezca el nombre y dirección del servidor (tal y como se lo haya indicado su proveedor de acceso). Si el servidor le obliga a identificarse, active la opción ‘El servidor necesita autenticación’. Puede acceder a la configuración de seguridad en el apartado ‘Seguridad’. Aquí puede especificar el método de cifrado deseado.

Configure los parámetros para la recepción del correo bajo la sección ‘Recibiendo’. Emplee ‘Añadir...’ para crear una nueva cuenta. Elija entre los diferentes métodos para recibir el correo, tales como local (formatos Mbox o Maildir), POP3 o IMAP. Introduzca los valores correspondientes al servidor.

### 8.3.2. Creación de mensajes

Para escribir un nuevo mensaje, seleccione 'Mensaje' → 'Nuevo mensaje...' o pulse sobre el icono correspondiente de la barra de herramientas. Si desea enviar un correo electrónico desde una cuenta diferente, escoja una de las identidades disponibles tal y como se describe en la sección 8.3.1 en la página 147. En el campo para destinatarios, introduzca una dirección de correo o parte del nombre o dirección de una de las entradas almacenadas en la agenda de contactos. Si Kontact identifica el texto introducido como presente en la libreta de contactos, se mostrará la correspondiente lista. Pulse sobre el contacto deseado o complete la entrada si no existe ninguna coincidencia. Para seleccionar una entrada directamente desde la agenda de direcciones, pulse '...'.

Si desea adjuntar un archivo al mensaje, pulse sobre el icono del clip y seleccione el archivo que quiere incluir. Alternativamente, arrastre el archivo desde el escritorio u otro directorio a la ventana 'Nuevo mensaje' o escoja una de las opciones del menú 'Adjuntar'. Por norma general, el formato del archivo se reconoce de forma correcta. Si no es así, pulse sobre el icono con el botón derecho del ratón. A continuación se mostrará un menú; desde aquí, seleccione 'Propiedades'. Seguidamente, se abrirá un cuadro de diálogo donde podrá indicar el formato y nombre del archivo así como añadir una descripción. Asimismo, puede decidir si el archivo ha de ser firmado o cifrado.

Una vez que haya acabado de escribir el mensaje, puede enviarlo de forma inmediata mediante la opción 'Mensaje' → 'Enviar' o moverlo a la bandeja de salida mediante 'Mensaje' → 'En cola'. Si hace lo primero, el mensaje se copia al archivo sent-mail una vez que ha sido enviado con éxito. Si lleva a cabo la segunda acción, el correo se mueve al archivo outbox. Los mensajes almacenados en outbox pueden ser editados o eliminados.

### 8.3.3. Correo cifrado y firmas

Para cifrar un mensaje de correo electrónico, en primer lugar ha de generar un par de claves tal y como se describe en el capítulo 12 en la página 183. Para establecer el modo en el que se llevará a cabo la codificación, seleccione 'Preferencias' → 'Configurar KMail...' → 'Identidades' y escoja la identidad bajo la cual se enviarán los correos cifrados y firmados. A continuación, pulse sobre 'Modificar...'. Una vez que haya confirmado la operación con 'Aceptar', la clave se mostrará en el campo correspondiente. Cierre el diálogo de configuración mediante 'Aceptar'.

### 8.3.4. Carpetas

Las carpetas de mensajes le ayudan a organizar los correos según sus necesidades. Por defecto, están ubicadas en el directorio ~/Mail. Cuando se ejecuta KMail por primera vez, el programa crea varias carpetas: inbox es la ubicación donde se almacenan inicialmente los nuevos mensajes recibidos del servidor, outbox se emplea para almacenar temporalmente los mensajes que están a la espera de ser enviados. sent-mail es el directorio donde residen los mensajes enviados. trash contiene copias de todos los mensajes de correo que han sido eliminados mediante la tecla (Supr) o la opción 'Editar' → 'Eliminar'. En drafts puede guardar los mensajes que aún no ha acabado de escribir. Si está utilizando IMAP, las carpetas IMAP se muestran bajo las carpetas locales.

Si desea disponer de carpetas adicionales para organizar los mensajes, puede crearlas mediante la opción 'Carpetas' → 'Nueva carpeta...'. A continuación, se abrirá una ventana en la cual podrá especificar los valores de configuración de la carpeta mediante el apartado 'General'. Introduzca el nombre de la carpeta y seleccione el directorio raíz (al cual 'Pertenece') si desea que la nueva carpeta esté contenida en otra.

Acceda al apartado 'Caducidad de mensajes antiguos' para especificar una fecha de caducidad para los mensajes leídos y no leídos así como establecer qué desea que ocurra con ellos una vez que hayan expirado. Si está pensando en emplear la carpeta para almacenar mensajes procedentes de una lista de correo, especifique los parámetros necesarios en el apartado 'Lista de correo'.

Si desea mover uno o varios mensajes de una carpeta a otra, señale los correos en cuestión y pulse (M) o seleccione 'Mensaje' → 'Mover a'. Escoja la carpeta a la cual desea mover los mensajes de la lista que se muestra en pantalla. También puede mover los mensajes arrastrándolos desde la ventana superior y soltándolos en la carpeta de destino localizada en la sección izquierda.

### 8.3.5. Filtros

Los filtros son un método cómodo y sencillo de procesar el correo entrante de modo automático. Los filtros emplean elementos propios del propio mensaje tales como el remitente o el tamaño para almacenar el correo en diferentes carpetas, eliminar mensajes no deseados, devolver correos al remitente, etc.

#### Configuración de filtros

Para crear un filtro desde cero, escoja 'Preferencias' → 'Configurar filtros...'. Si desea configurar un filtro basado en un mensaje existente, seleccione éste y a conti-

nuación pulse sobre 'Herramientas' → 'Crear filtro' y elija el criterio deseado para el filtro.

Seleccione el método de aplicación para el criterio del filtro (todos o cualquiera). Seguidamente, escoja el criterio aplicable únicamente a los mensajes deseados. En 'Acciones de filtrado', establezca qué debe hacer el filtro con los mensajes que cumplan con el criterio especificado. 'Opciones avanzadas' le permite especificar cuándo ha de aplicarse el filtro y si han de considerarse filtros adicionales para los mensajes seleccionados.

### Aplicación de filtros

Los filtros se aplican según el orden establecido en el diálogo que se muestra al utilizar la opción 'Preferencias' → 'Configurar filtros...'. Para modificar el orden, seleccione el filtro y pulse sobre los iconos de las flechas. Los filtros sólo se aplican a los nuevos mensajes que se reciben o envían, tal y como se especifica en las opciones avanzadas para la gestión de filtros. Si desea aplicar los filtros a los mensajes existentes, seleccione éstos y a continuación escoja 'Mensaje' → 'Aplicar filtros'.

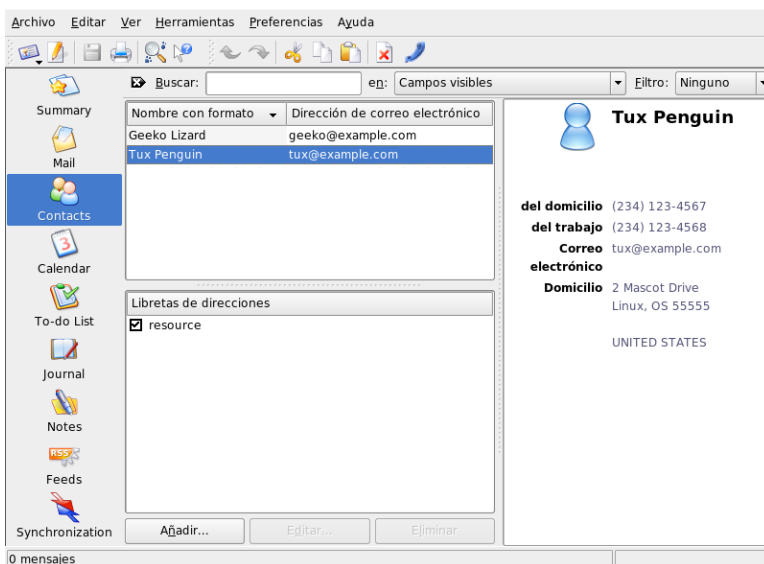
Si los filtros no ofrecen el resultado previsto, puede controlarlos mediante la opción 'Herramientas' → 'Visor de registro de filtrado...'. Cuando está activado el control de filtros, es posible examinar cómo están siendo procesados los mensajes, lo que le puede ayudar a localizar el origen del problema.

## 8.4. Contactos

El módulo de contactos emplea la aplicación KAddressBook. Para configurarlo, seleccione la opción 'Preferencias' → 'Configurar KAddressBook...'. Si desea encontrar un contacto en particular, puede emplear la barra de búsqueda. Emplee 'Filtro' para visualizar únicamente los contactos pertenecientes a una cierta categoría. Si pulsa el botón derecho del ratón sobre un contacto, podrá acceder a un menú contextual desde donde podrá ejecutar varias opciones, tales como enviar por correo electrónico la información del contacto.

### 8.4.1. Cómo añadir contactos

Para añadir un contacto con el nombre y dirección de correo incluidos en un mensaje de correo que haya recibido, pulse el botón derecho del ratón sobre la



*Figura 8.3: La libreta de direcciones de Kontact*

dirección y elija 'Abrir en la libreta de direcciones'. Para un contacto completamente nuevo, seleccione 'Archivo' → 'Nuevo contacto...' en el módulo de agenda de direcciones. Ambos métodos muestran un cuadro de diálogo desde el cual puede introducirse la información correspondiente acerca del contacto.

Abra 'General' para incluir la información básica del contacto como el nombre, la dirección de correo y los números de teléfono. Las diferentes categorías pueden emplearse para clasificar los contactos. 'Detalles.' contiene información más específica, como por ejemplo la fecha de cumpleaños y el nombre del cónyuge.

Si el contacto dispone de una cuenta de mensajería instantánea, puede introducirla en el apartado 'Direcciones de MI'. Si incluye esta información y está ejecutando alguna aplicación de mensajería instantánea como Kopete u otra herramienta KDE de este tipo, podrá visualizar la información de contacto en Kontact. En 'Preferencias de cifrado' puede incluir los datos del contacto relativos a cuestiones criptográficas tales como su clave pública.

'Varios' puede incluir información adicional como, por ejemplo, una fotografía o la información de disponibilidad del contacto. Emplee 'Campos personalizados'

para añadir su propia clase de información al contacto o la agenda de direcciones. Asimismo, es posible importar datos de contacto en varios formatos. Seleccione 'Archivo' → 'Importar' y escoja el formato correspondiente. A continuación, elija el archivo que ha de ser importado.

### 8.4.2. Cómo confeccionar una lista de distribución

Si envía frecuentemente mensajes de correo electrónico al mismo grupo de personas, puede hacer más sencilla esta tarea mediante la creación de una lista de distribución. En primer lugar, pulse sobre 'Preferencias' → 'Mostrar barra de extensión' → 'Editor de lista de distribución'. Dentro de este nuevo apartado, haga clic sobre 'Lista nueva'. Introduzca un nombre para la lista y pulse sobre 'Aceptar'. Es posible agregar contactos a la lista arrastrándolos desde la lista de direcciones y soltándolos en la ventana correspondiente a la lista de distribución. Puede emplear las listas de distribución tal y como se tratara de una dirección habitual de correo durante la elaboración de los mensajes.

### 8.4.3. Cómo añadir libretas de direcciones

#### Importante

##### Libretas de direcciones groupware

El método más efectivo de añadir recursos groupware es mediante una herramienta independiente. Para ello, cierre Kontakt y a continuación ejecute `groupwarewizard` desde la línea de comandos. Seleccione el tipo de servidor como por ejemplo SLOX, Groupwise, o Exchange, de la lista que aparece e introduzca la dirección y datos de autenticación. Seguidamente, el asistente añadirá los recursos disponibles a Kontakt.

#### Importante

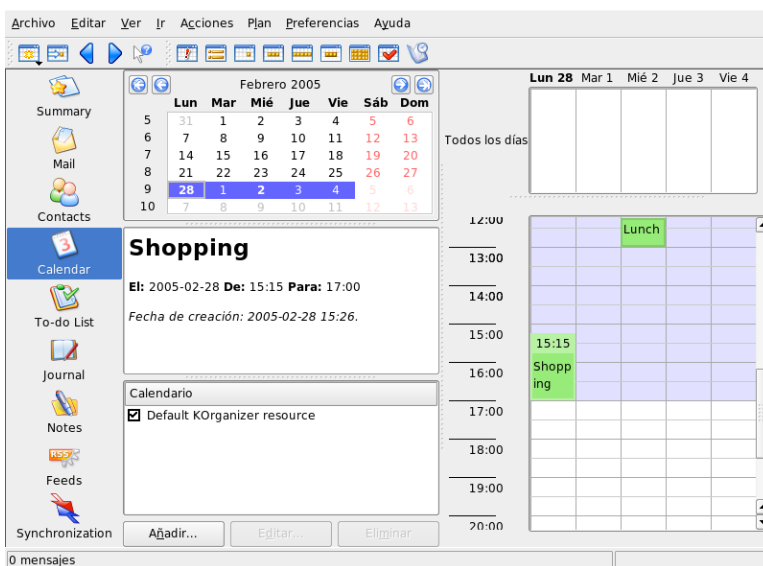
Kontakt puede acceder a múltiples libretas de direcciones, como por ejemplo las compartidas a través de Novell GroupWise o un servidor LDAP. Escoja 'Preferencias' → 'Mostrar barra de extensión' → 'Libretas de direcciones' para visualizar las agendas de direcciones en uso. Pulse sobre 'Añadir...' para agregar una nueva libreta. A continuación elija el tipo de libreta e introduzca la información requerida.

El estado de activación de cada una de las libretas se muestra a través de la marca de comprobación que las precede. Si desea dejar de visualizar una agenda sin

eliminarla, simplemente desactívela. ‘Eliminar’ borra la agenda seleccionada en la lista.

## 8.5. Calendario

Kontakt emplea KOrganizer como módulo de calendario. Para configurarlo, seleccione ‘Preferencias’ → ‘Configurar KOrganizer...’. Gracias al calendario, puede definir citas y organizar reuniones con otras personas. Asimismo puede establecer alarmas asociadas a eventos. También es posible importar, exportar y archivar calendarios accediendo a las opciones contenidas en ‘Archivo’.



*Figura 8.4: El calendario de Kontakt*

### 8.5.1. Programación de eventos

Para añadir un nuevo evento o programar una reunión, seleccione ‘Acciones’ → ‘Nuevo evento...’. A continuación, introduzca los datos correspondientes. En ‘Re-

cordatorio' puede especificar el momento exacto (minutos, horas o días de antelación) en el cual los participantes han de recibir un recordatorio acerca de la celebración del evento. Si un evento ha de ser recurrente, especifique el intervalo. Otro método para crear un evento asociado a una determinada fecha en el calendario es hacer un doble clic sobre el campo correspondiente en alguna de las vistas de calendario. Esta acción muestra la misma ventana de diálogo a la que se puede acceder desde el menú.

Para definir los destinatarios del evento, puede indicar sus datos de forma manual o hacerlo desde la libreta de direcciones. Para hacerlo manualmente, pulse sobre 'Nuevo'. Para importar los datos desde la libreta de direcciones, pulse sobre 'Seleccionar destinatario...' y a continuación escoja las entradas correspondientes desde el cuadro de diálogo. Si desea programar un evento según la disponibilidad de los participantes, acceda al apartado 'Libre/Ocupado' y pulse sobre 'Elegir fecha'.

Utilice la opción 'Repetición' para establecer un evento que tendrá lugar de una forma regular. 'Adjuntos' constituye una forma cómoda y sencilla para enlazar algún tipo de información con el evento, como por ejemplo la agenda de la reunión.

## 8.5.2. Cómo añadir calendarios

### Importante

#### Calendarios groupware

El método más efectivo de añadir recursos groupware es mediante una herramienta independiente. Para ello, cierre Kontact y a continuación ejecute `groupwarewizard` desde la línea de comandos. Seleccione el tipo de servidor, tal como SLOX, Groupwise, o Exchange, desde la lista que se muestra e introduzca la dirección y datos de autenticación. Seguidamente, el asistente añadirá los recursos disponibles a Kontact.

### Importante

El módulo KOrganizer puede conectarse a múltiples calendarios de forma simultánea. Ésta es una característica útil para, por ejemplo, combinar el calendario personal con uno de tipo organizativo. Para añadir un nuevo calendario, pulse 'Añadir...' y a continuación seleccione el tipo adecuado. Finalmente, complete los apartados requeridos.

El estado de activación de cada uno de los calendarios se muestra a través de la marca de comprobación que los precede. Si desea dejar de visualizar un calendario, pero no quiere eliminarlo, simplemente desactívelo. 'Eliminar' borra el calendario seleccionado en la lista.

## **8.6. Sincronización de datos con un ordenador de bolsillo**

Kontakt está diseñado de tal forma que es posible sincronizar los datos que almacena con dispositivos de mano como, por ejemplo, un Palm. Puede visualizar la información acerca del estado de KPilot en la sección Resumen. Consulte el capítulo 9 en la página siguiente si desea obtener más información acerca de cómo configurar y utilizar KPilot.

## **8.7. Información adicional**

Kontakt incluye un archivo de ayuda relativo a la propia aplicación así como sus diversos componentes. Puede acceder a él mediante 'Ayuda' → 'Manual de Kontakt'. Asimismo, la página web del proyecto, <http://www.kontakt.org>, le puede proporcionar una gran cantidad de información acerca del funcionamiento de la aplicación.

# Sincronización de Palm con KPilot

Los PDAs u ordenadores de bolsillo, de uso muy generalizado, permiten a sus dueños llevar siempre encima sus citas, tareas, contactos y anotaciones. En la mayoría de los casos, esta información ha de estar disponible simultáneamente en el escritorio y en el dispositivo móvil. El programa KPilot se ocupa de la sincronización con las aplicaciones KAddressBook, KOrganizer y KNotes.

9.1.	Los conductos de KPilot . . . . .	158
9.2.	Configuración del PDA . . . . .	159
9.3.	La configuración del conducto KAddressBook . . . . .	160
9.4.	Administración de citas y tareas . . . . .	161
9.5.	KPilot en el día a día . . . . .	162

La tarea principal de KPilot consiste en enlazar las funciones del PDA con los programas correspondientes de KDE. Aunque KPilot posee su propia versión de aplicación memo, visor de direcciones e instalador de archivos, estos programas no pueden utilizarse desde un escritorio KDE ordinario. Únicamente el instalador de archivos carece de equivalente en KDE.

KPilot se sirve de canales o “conductos” para conectar el PDA con los programas del escritorio. Todos los procesos de comunicación con el organizador se controlan primeramente a través de KPilot. Si se ha de utilizar un programa de KDE para una función específica del PDA, es necesario configurar un conducto. Estos conductos han sido diseñados en su mayor parte para determinados programas de KDE y no pueden utilizarse con cualquier aplicación.

El conducto de Sincronización horaria tiene un estatus especial. Este conducto no posee un programa propio sino que se ejecuta en segundo plano durante cada proceso de sincronización (“Sync”) y sólo debe ser activado en ordenadores que utilicen un servidor de tiempo en red para corregir la hora.

Durante el proceso de sincronización, todos los conductos son procesados por partes. Existen para ello dos posibilidades: la sincronización en caliente (hotsync), que sincroniza los conductos configurados y la copia de seguridad, que realiza una copia completa del PDA.

Debe tenerse en cuenta que algunos conductos realizan la sincronización a través de un archivo y, por tanto, el programa correspondiente no puede ejecutarse mientras se lleva a cabo la sincronización. Este es el caso sobre todo de KOrganizer.

## 9.1. Los conductos de KPilot

Los conductos o canales de KPilot se activan y configuran en el menú ‘Configurar KPilot’. Algunos conductos interesantes son:

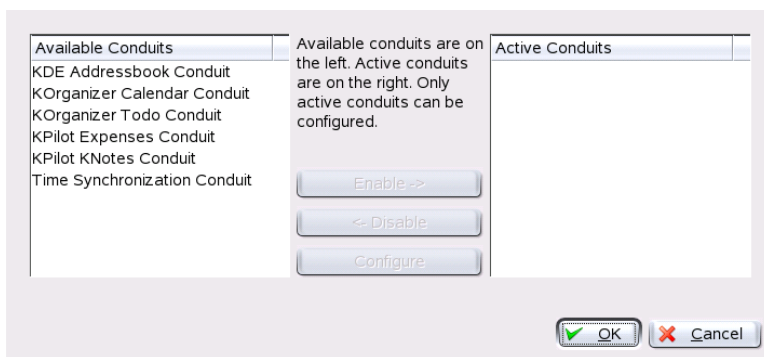
**KAddressBook** Por medio de este conducto se regula la conexión de la aplicación de direcciones del PDA con el ordenador. El programa KAddressBook de KDE se encarga de administrar las direcciones. Puede iniciar este programa desde el menú principal o desde la línea de comandos con `kaddressbook`.

**Canal de KNotes para KPilot** Este conducto le permite transferir las anotaciones realizadas con el programa KNotes al PDA. Puede iniciar este programa desde el menú principal o desde la línea de comandos con `knotes`.

**KNotes/Recordatorios** El conducto de gastos le permite transmitir al ordenador datos del programa de costes del PDA. Además de los gastos en una lista separada por comas (CSV), este conducto también puede acceder directamente a las bases de datos PostgreSQL y MySQL.

**Kalender (KOrganizer)** Este conducto de calendario se encarga de la sincronización de las citas del PDA. Como programa en el escritorio se utiliza KOrganizer.

**Tareas (KOrganizer)** Para las tareas se utiliza este conducto. Como programa en el escritorio se utiliza KOrganizer.



*Figura 9.1: La ventana de configuración de los conductos disponibles*

## 9.2. Configuración del PDA

Para que pueda utilizar KPilot primero debe configurar su PDA. Esta configuración depende del modo de conexión del PDA al PC. Se distingue entre conexiones USB y conexiones por puerto serie.

### 9.2.1. Configuración de la conexión en KPilot

La forma más fácil para configurar el PDA es con el asistente de configuración al cual puede acceder desde el menú 'Preferencias' → 'Configurar Kpilot...'. Hay

que indicar el nombre de usuario del PDA y el dispositivo al cual se encuentra conectado el PDA. KPilot puede realizar esto seleccionando ‘Detección automática de PDA y nombre de usuario’. Si la detección automática falla, consulte la sección 9.2.2 en esta página.

Después de confirmar con ‘Aceptar’, puede determinar los programas que se deben utilizar para la sincronización entre el PDA y su ordenador. Se puede elegir entre Evolution, la suite de programas de KDE y ninguna sincronización. Después de elegir el programa deseado, cierre la ventana con ‘Terminar’.

### 9.2.2. Configuración del dispositivo /dev/pilot

La configuración de la base del PDA depende del tipo de conexión (por puerto serie o USB). Según esta no hace falta crear el enlace simbólico /dev/pilot

**USB** Por lo general, la conexión vía USB se reconoce automáticamente, por lo que no hace falta crear el enlace simbólico.

**Puerto serie** En el caso de las bases serie es necesario conocer el puerto al que la base está conectada. Este tipo de dispositivos se denomina /dev/ttyS?. Al igual que en USB, la numeración parte de 0. Para configurar una base conectada al primer puerto serie, debe ejecutar el siguiente comando:

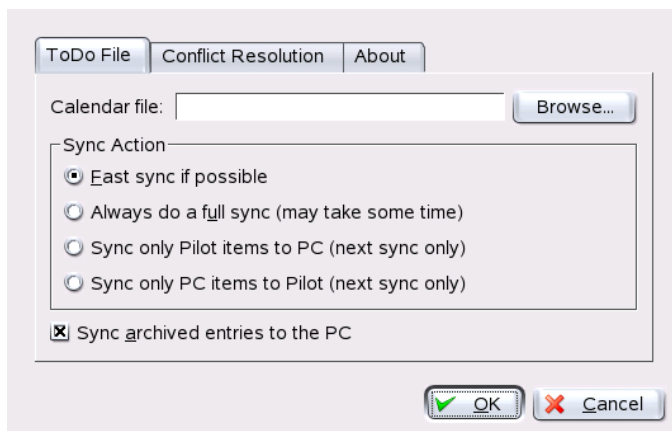
```
ln -s /dev/ttyS0 /dev/pilot
```

## 9.3. La configuración del conducto KAddressBook

El conducto a la libreta de direcciones de KDE, KAddressBook, está preconfigurado de tal forma que sólo es necesario activarlo al principio. Al realizar posteriormente un proceso sync, todos los datos serán sincronizados con el PDA. Asimismo tiene la posibilidad de configurar este conducto de forma más detallada, como por ejemplo, las acciones que deben llevarse a cabo en caso de un conflicto entre direcciones, el almacenamiento de entradas archivadas y la correspondencia entre determinados campos en el PDA y las entradas de KAddressBook.

## 9.4. Administración de citas y tareas

Las citas y tareas se administran en el escritorio KDE por medio del programa KOrganizer. Esta aplicación puede iniciarse desde el menú principal, desde la línea de comandos con `korganizer` o bien como una parte de Kontact. Una vez activados los conductos de tareas y calendario para KPilot, es necesario configurarlos.

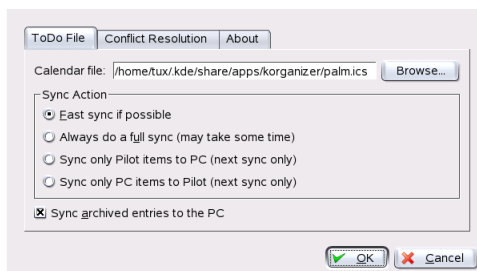


*Figura 9.2: Configuración de KPilot*

KOrganizer guarda sus datos en el directorio `~/.kde/share/apps/korganizer`. Debido a que su nombre comienza por un punto, el directorio `.kde/` no aparece en el navegador de archivos que se abre al pulsar 'Seleccionar'. Por lo tanto, debe introducir la ruta manualmente o bien configurar el navegador de tal modo que muestre los archivos ocultos. Por defecto, es posible configurar el navegador de esta forma mediante la tecla de función (F8).

En el directorio `~/.kde/share/apps/korganizer` debe seleccionar un archivo que pueda ser reconocido por KOrganizer como archivo calendario. En nuestro ejemplo seleccionamos el archivo `palm.ics`. Así, el nombre completo de archivo para un usuario `tux` sería `/home/tux/.kde/share/apps/korganizer/palm.ics`, como ilustra también la figura 9.3 en la página siguiente.

Tenga en cuenta que el programa KOrganizer no puede estar activo mientras se

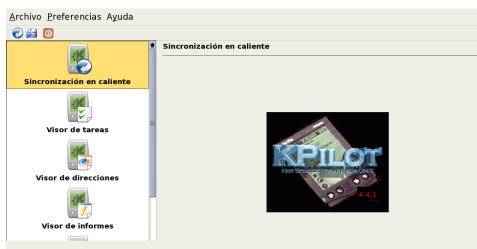


*Figura 9.3: Ruta al archivo de configuración de KOrganizer*

realiza la sincronización de datos con el PDA, ya que en caso contrario, KPilot no llevaría a cabo la sincronización.

## 9.5. KPilot en el día a día

La sincronización de datos entre los programas KDE y el PDA resulta muy sencilla. Basta con iniciar KPilot y pulsar el botón HotSync en la base del PDA o en el cable para que comience el proceso de sincronización.



*Figura 9.4: La ventana principal de KPilot*

### 9.5.1. Copia de seguridad del PDA

Si desea realizar una copia de seguridad completa, active la opción 'Copia de seguridad' en el menú 'Archivo'. La copia de seguridad se iniciará con el próximo proceso de sincronización. No olvide volver a activar la opción 'HotSync' en el menú 'Archivo' antes de iniciar el próximo "HotSync". De esta forma no volverá a realizarse la copia de seguridad completa con el consiguiente ahorro de tiempo.

Una vez efectuada la copia de seguridad, las copias de todos los programas y bases de datos del PDA se encuentran en el directorio `~/.kde/share/apps/kpilot/DBBackup/USERNAME` (`USERNAME` debe sustituirse por el nombre de usuario introducido en el PDA).

Aunque los visores integrados en KPilot resultan muy adecuados para consultar rápidamente una dirección o una nota, su uso no se recomienda para administrar realmente estos datos. Utilice para ello los programas correspondientes de KDE.

### 9.5.2. Instalar programas en el PDA

El interesante módulo "Instalador de archivos" le permite transferir programas de PDA a su dispositivo móvil. Estos programas suelen llevar la terminación de archivo ".prc" y pueden activarse directamente en el PDA una vez transferidos. A la hora de emplear programas adicionales, tenga siempre en cuenta los archivos de descripción así como la licencia del programa en cuestión.

### 9.5.3. Sincronización de las libretas y calendarios

Calendarios y direcciones de libretas se sincronizan con la herramienta MultiSynK de KDE. Para arrancarlo utilice el comando `multisynk`. Debe crear un par de conectores antes de sincronizar los datos. Diríjase a 'Archivo' → 'Nuevo' y seleccione los conectores (Konnectors). Para salir pulse 'Aceptar'.

Ahora el nombre creado se encuentra en la ventana principal. Para sincronizar con el PDA diríjase a 'Archivo' → 'Sincronizar (Sync)'.



**Parte III**

**Internet**



# El navegador web Konqueror

Además de un versátil gestor de archivos, Konqueror es también un moderno navegador web. Para iniciar Konqueror con el perfil de navegador, pulse el símbolo correspondiente en la barra de control. Como navegador web, konqueror ofrece la posibilidad de navegar con pestañas, grabar páginas web con gráficos, utilizar marcadores y palabras clave en Internet, y soporta Java y Javascript.

10.1. Navegar con pestañas . . . . .	168
10.2. Guardar páginas web con gráficos . . . . .	169
10.3. Palabras clave en Internet . . . . .	169
10.4. Marcadores (bookmarks) . . . . .	170
10.5. Java y JavaScript . . . . .	171
10.6. Información adicional . . . . .	172

Konqueror se inicia desde el menú principal o introduciendo el comando `konqueror`. Para acceder a una página web, introduzca una dirección de Internet en la línea URL, por ejemplo, `www.suse.com`. Konqueror intentará entonces visualizar el contenido de la página web correspondiente. No es necesario escribir el protocolo (`http://`) al principio de la dirección, puesto que el programa lo reconoce automáticamente. Esta característica sólo funciona adecuadamente con direcciones web. En el caso de servidores FTP se debe introducir `ftp://` al comienzo de la línea de entrada.



*Figura 10.1: La ventana de navegación de Konqueror*

## 10.1. Navegar con pestañas

Para consultar simultáneamente más de una página web, la navegación con pestañas es muy práctica porque permite cambiar fácilmente de una página a otra. Dentro de una sola ventana puede cargar diferentes páginas web bajo diferentes lengüetas. Las sesiones de web se guardan después de haber salido del entorno.

La próxima vez que entre al sistema se cargarán las mismas URL de la última visita.

Una lengüeta nueva se abre con ‘Ventana’ → ‘Pestaña nueva’ o pulse **(Control)-(Shift)-(N)**. Para cambiar el comportamiento de las lengüetas diríjase a ‘Preferencias’ → ‘Configurar Konqueror’. En la ventana que se abre seleccione ‘Comportamiento’ → ‘Navegación con pestañas’. Para que los enlaces se abran en una pestaña en lugar de en una ventana, se habilita la opción ‘Abrir enlaces en una nueva lengüeta en lugar de en una nueva ventana’. Para esconder la barra de pestañas, marque la opción ‘Ocultar la barra de pestañas cuando sólo hay una pestaña’. Pulsando ‘Opciones avanzadas’ le aparecen más opciones.

Es posible guardar en un perfil las lengüetas con las direcciones URL y la posición de las ventanas. Esto difiere ligeramente del control de sesiones mencionado arriba, porque con los perfiles el usuario tiene todas las lengüetas guardadas y no tiene que esperar a que todo se cargue como es el caso en la gestión de sesiones.

Dentro de Konqueror diríjase a ‘Preferencias’ → ‘Configurar perfiles de vista’ para dar un nombre al perfil. Para guardar en el perfil el tamaño de ventana, marque la opción correspondiente. Asegúrese de haber seleccionado ‘Guardar URLs en el perfil’. Confirme todo pulsando ‘Guardar’. Para restaurar la colección de lengüetas que se acaba de guardar, diríjase a ‘Preferencias’ → ‘Cargar perfil de vista’ y seleccione el nombre del perfil que acaba de guardar.

## 10.2. Guardar páginas web con gráficos

Para guardar una página web, seleccione dentro del menú ‘Documento’ la opción ‘Guardar como’ y asigne un nombre al archivo HTML (las imágenes no se guardarán). Para archivar una página web entera —tanto texto como gráficos—, seleccione ‘Herramientas’ → ‘Archivar página web’. Konqueror sugerirá un nombre para el archivo que usted puede aceptar o modificar. El nombre del archivo finaliza con `.war`, la extensión para archivos web. Para visualizar posteriormente el archivo web guardado, pulse sobre el archivo correspondiente y Konqueror mostrará la página web con sus imágenes.

## 10.3. Palabras clave en Internet

Konqueror es muy útil para realizar búsquedas en Internet. Dispone de más de 70 filtros de búsqueda predefinidos, a cada uno de los cuales le corresponde una

abreviatura específica. Si quiere buscar un tema concreto en Internet, basta con introducir la abreviatura y la palabra clave separadas por dos puntos. Se mostrará la página relevante con los resultados de la búsqueda.

Para ver los accesos rápidos ya definidos, diríjase a ‘Preferencias’ → ‘Configurar Konqueror’. Dentro de la ventana de diálogo pulse en la izquierda sobre el icono ‘Accesos rápidos para web’. Ahora se visualizan los nombres de los buscadores y sus accesos rápidos. En Konqueror no sólo aparecen los buscadores clásicos como Google, Yahoo y Lycos, sino también otros que sirven para búsquedas menos corrientes como una base de datos de abreviaciones, una base de datos de películas o una de aplicaciones de KDE.

Si no encuentra el buscador preferido, sencillamente defina uno nuevo. Por ejemplo para buscar artículos interesantes en nuestra base de datos de soporte tiene que dirigirse normalmente a `http://portal.suse.com/`, buscar la página de búsqueda e introducir la consulta; éste es un proceso largo que se puede simplificar con accesos rápidos. En el anterior cuadro de diálogo pulse sobre ‘Nuevo’ y asigne en ‘Nombre del proveedor de búsquedas’ un nombre al acceso rápido nuevo. Las abreviaciones para la búsqueda se introducen separadas por una coma en ‘Accesos rápidos para la URL’. El campo más importante es ‘URL de búsqueda’. Para obtener ayuda sobre este campo pulse (Shift)-(F1) y haga un clic sobre el campo. La consulta al buscador se especifica con `\{@}`. El problema está en poner el símbolo en el sitio correcto; en el caso de la base de datos de soporte de SUSE hay que introducir lo siguiente: ‘Nombre del proveedor de búsquedas’ es `SUSE Support Database`, ‘URL de búsqueda’ es (en una línea) `https://portal.suse.com/PM/page/search.pm?q=\{@}&t=optionsdbKeywords&m=25&l=en&x=true`, y ‘Accesos rápidos para la URL’ es `sdb_en`.

Después de confirmar pulsando dos veces ‘Aceptar’ ya puede lanzar una consulta en la barra de dirección de Konqueror por ejemplo con `sdb_en:kernel`. El resultado se muestra en la ventana ya abierta.

## 10.4. Marcadores (bookmarks)

En lugar de introducir cada vez las direcciones de páginas web frecuentemente visitadas, Konqueror le permite crear una lista de marcadores por medio del menú ‘Marcadores’. Aquí puede guardar todos los marcadores en su disco duro local, desde páginas web a directorios de enlaces.

Si quiere crear un nuevo marcador en Konqueror, pulse en ‘Marcadores’ → ‘Añadir marcador’. Si ya ha añadido algunos marcadores, también aparecerán en este

menú. Le recomendamos que ordene su colección por materias agrupadas jerárquicamente para una mejor visibilidad. El elemento de menú 'Nueva carpeta de marcadores', en el que se debe introducir un nuevo nombre para el directorio, crea carpetas para agrupar marcadores. Abra el editor de marcadores con 'Marcadores' → 'Editar marcadores'. Este programa le permite organizar, cambiar, añadir y eliminar marcadores.

Si usa Netscape, Mozilla o Firefox como navegadores adicionales, no necesita crear una nueva carpeta de marcadores. El editor de marcadores incluye la opción 'Archivo' → 'Importar marcadores de Netscape', que le permite integrar los marcadores que tenía en Netscape y Mozilla a su colección más actual. Lo contrario también es posible a través de 'Exportar como marcadores de Netscape'.

Puede cambiar sus marcadores pulsando con el botón derecho del ratón sobre la entrada. A continuación aparece un menú emergente en el que puede seleccionar la acción deseada (cortar, copiar, eliminar, etc.). Cuando logre los resultados deseados, guárdelos con 'Archivo' → 'Grabar'. Para cambiar solo el nombre o el enlace, pulse sencillamente con el botón derecho sobre la entrada en la barra de herramientas y seleccione 'Propiedades'. Cambie el nombre y confirme con 'Actualizar'.

Si quiere guardar su lista de marcadores y tener acceso a ellos, haga su marcador visible en Konqueror. Seleccione para ello 'Configuraciones' → 'Mostrar barra de herramientas de marcadores' y se visualizará automáticamente un menú con los marcadores en la ventana actual de Konqueror.

## 10.5. Java y JavaScript

No confunda estos dos lenguajes. Java es un lenguaje de programación orientado a objetos, una plataforma independiente de Sun Microsystems. Se usa constantemente para pequeños programas (applets) que se ejecutan vía Internet para realizar, por ejemplo, operaciones bancarias en línea, chatear y sistemas de compra electrónica. Sin embargo, JavaScript es un lenguaje de script interpretado que se usa principalmente para la estructura dinámica de páginas web (por ejemplo para menús u otros efectos).

Konqueror le permite activar o desactivar estos dos lenguajes, incluso sobre un dominio específico (permitiendo así el acceso sólo a ciertos ordenadores). Si desea un sistema con un alto nivel de seguridad, desactive completamente Java y JavaScript. Aunque por desgracia, ciertas páginas web requieren JavaScript para ser visualizadas adecuadamente.

## 10.6. Información adicional

Si aún tuviera preguntas respecto al funcionamiento de Konqueror, utilice la opción 'Ayuda'. También puede encontrar información sobre Konqueror en Internet en: <http://www.konqueror.org>.

# Firefox

El navegador web Mozilla Firefox está incluido en SUSE LINUX. Con prestaciones como la navegación por pestañas, el bloqueo de ventanas emergentes y la gestión de descargas e imágenes, Firefox incorpora la tecnología web más actual. Dichas prestaciones le permiten, por ejemplo, ver más de una página web en una sola ventana, suprimir anuncios molestos o desactivar imágenes que sólo consumen tiempo y recursos. Firefox incluye diversos motores de búsqueda que le ayudarán a encontrar la información que necesita. Puede iniciar el programa desde el menú principal o bien introduciendo el comando `firefox` en una consola. Las características principales del programa se describen en las siguientes secciones.

11.1. Navegación por sitios web . . . . .	174
11.2. Búsqueda de información . . . . .	175
11.3. Administración de marcadores . . . . .	176
11.4. El administrador de descargas . . . . .	177
11.5. Personalización de Firefox . . . . .	178
11.6. Imprimir en Firefox . . . . .	181
11.7. Información adicional . . . . .	181

## 11.1. Navegación por sitios web

El aspecto y manejo de Firefox se asemeja mucho al de otros navegadores, como se puede ver en la figura 11.1 en esta página. La barra de navegación incluye botones para 'Avanzar' y 'Retroceder' y una barra de dirección para introducir una URL. También es posible definir accesos rápidos a páginas web por medio de marcadores. Puede obtener información adicional sobre las funciones de Firefox en el menú de 'Ayuda'.



*Figura 11.1: La ventana de navegación de Firefox*

### 11.1.1. Navegación por pestañas

Si necesita con frecuencia varias páginas web al mismo tiempo, la navegación por pestañas puede facilitarle la labor de pasar de una página a otra. Dispone de varios métodos para cargar distintas páginas web en pestañas separadas dentro de una misma ventana.

Por ejemplo, puede abrir una nueva pestaña seleccionando 'Archivo' → 'Nueva pestaña'. A continuación se abre una pestaña vacía en la ventana de Firefox. Otro método consiste en pulsar sobre un enlace con el botón derecho del ratón y seleccionar la acción 'Abrir en una nueva pestaña'. Pulsando sobre una pestaña con el botón derecho del ratón puede acceder a opciones adicionales como por ejemplo abrir una nueva pestaña, recargar una o todas las pestañas existentes o cerrarlas.

### 11.1.2. Uso del panel lateral

En la parte izquierda de la ventana de navegación puede ver sus marcadores o el historial de navegación. Por medio de extensiones es posible añadir nuevas funciones al panel lateral. Para activar el panel lateral, seleccione el menú 'Ver' → 'Panel lateral' y marque a continuación los contenidos deseados.

## 11.2. Búsqueda de información

Firefox le ofrece dos posibilidades para buscar información: los buscadores integrados y la barra de búsqueda.

### 11.2.1. Buscadores integrados

Firefox dispone de una barra a través de la cual es posible acceder a distintos motores de búsqueda como Google, Yahoo o Amazon. Por ejemplo, si desea encontrar información sobre SUSE en el buscador actual, introduzca el término SUSE en la casilla de entrada de texto en la parte derecha de la barra de herramientas y pulse (Intro). El resultado aparecerá en la ventana de navegación. Para cambiar de buscador, pulse en el icono dentro de la casilla de texto. A continuación se abre un menú desplegable en el que puede seleccionar otro motor de búsqueda.

### 11.2.2. Barra de búsqueda

Para buscar dentro de una página web, seleccione en la barra de menú 'Editar' → 'Buscar en esta página' o bien pulse la combinación de teclas (Ctrl)-(F) para que se abra la barra de búsqueda. Esta barra aparece normalmente en el borde inferior de la ventana. Al introducir el término de búsqueda en la casilla de texto, Firefox muestra en resaltado todas las apariciones del término de búsqueda en la página. La opción 'Resaltar' le permite activar y desactivar esta función.

## 11.3. Administración de marcadores

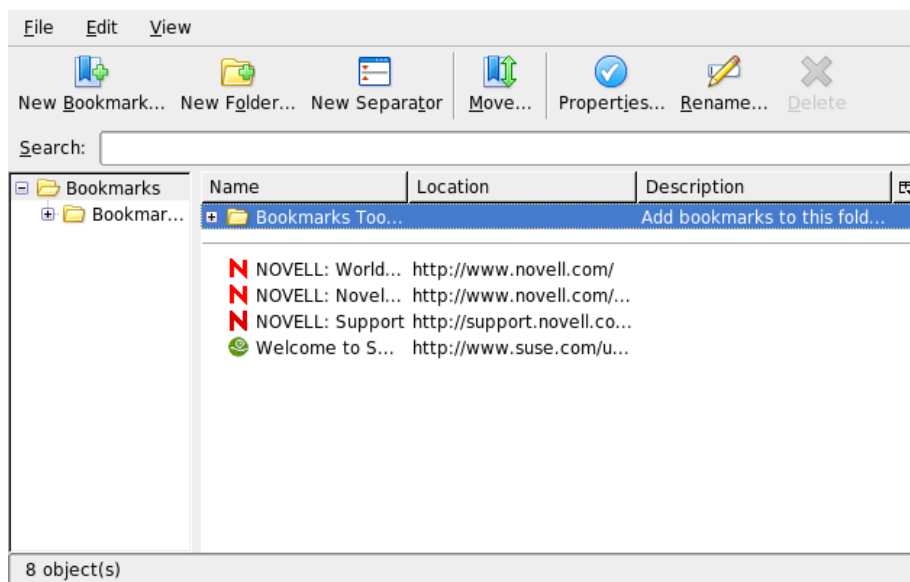
Los marcadores constituyen una forma muy práctica de guardar enlaces a sus páginas web favoritas. Para añadir la página visitada actualmente a la lista de marcadores, seleccione en la barra de menú 'Marcadores' → 'Añadir esta página a marcadores'. Si el navegador muestra varias páginas web en pestañas distintas, sólo se añadirá a la lista de marcadores la URL de la pestaña seleccionada en ese momento.

Cuando añade un marcador puede definir un nombre alternativo para el mismo así como la carpeta donde Firefox debe guardarlo. Para eliminar una página web de la lista de marcadores, vaya al menú 'Marcadores', pulse con el botón derecho del ratón sobre el marcador que desea eliminar de la lista y seleccione la opción 'Borrar'.

### 11.3.1. El administrador de marcadores

El administrador de marcadores sirve para gestionar las propiedades (nombre y dirección) de los marcadores y organizarlos en carpetas y secciones. La figura 11.2 en la página siguiente muestra un administrador de marcadores.

Para abrir el administrador de marcadores seleccione en el menú 'Marcadores' → 'Administrar marcadores'. A continuación se abre una ventana con los marcadores. La opción 'Nueva carpeta' crea una carpeta nueva a la que ha de asignar un nombre y una descripción. La opción 'Nuevo marcador' crea un nuevo marcador para el que debe introducir el nombre, la ubicación, palabras clave y una descripción. La palabra clave equivale a un atajo para el marcador. Si desea que el marcador recién creado aparezca en el panel lateral, active la opción 'Cargar este marcador en el panel lateral'.



*Figura 11.2: El administrador de marcadores de Firefox*

### 11.3.2. Migración de marcadores

Si hasta ahora ha utilizado un navegador distinto, es probable que prefiera seguir utilizando sus preferencias y marcadores en Firefox. Actualmente puede importar los de Netscape 4.x, 6, 7, Mozilla 1.x y Opera.

Para importar sus opciones personales, pulse en el menú 'Archivo' → 'Importar'. Seleccione el navegador del cual desea importar. Confirme con 'Siguiente' y seleccione los elementos que desea importar. Encontrará los marcadores importados en una carpeta nueva cuyo nombre empieza por De . . .

## 11.4. El administrador de descargas

El administrador de descargas le permite llevar un registro de las descargas actuales y pasadas. Para abrirlo, seleccione en el menú 'Herramientas' → 'Descargas'. Firefox abre entonces una ventana con las descargas realizadas. Mientras

descarga un archivo puede ver una barra de progreso así como el archivo actual. Si lo desea, puede interrumpir la descarga y reanudarla posteriormente. Pulse 'Abrir' para abrir un archivo descargado. Con 'Eliminar' lo borrará del medio de almacenamiento. Si desea más información sobre el archivo, pulse con el botón derecho del ratón en el nombre de archivo y seleccione 'Propiedades'.

Si desea configurar el administrador de descargas de forma más detallada, seleccione en el menú 'Editar' → 'Preferencias' y pulse la opción 'Descargas'. Aquí puede especificar la carpeta de descargas, definir el comportamiento del administrador y algunas opciones referentes a los tipos de archivo.

## 11.5. Personalización de Firefox

Firefox puede personalizarse de forma muy flexible gracias a la posibilidad de instalar extensiones, cambiar temas y añadir palabras claves para las búsquedas en línea.

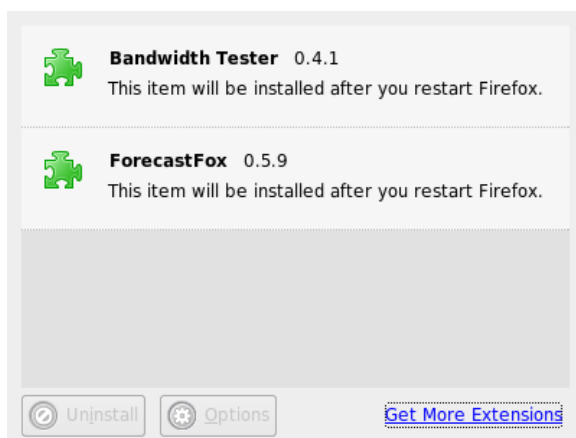
### 11.5.1. Extensiones

Mozilla Firefox es una aplicación multifuncional, lo que significa que puede descargar e instalar extensiones ("add-ons") como un nuevo gestor de descargas o gestos del ratón. La ventaja de este método radica en que el tamaño de Firefox no se incrementa en exceso.

Para añadir una extensión seleccione en el menú 'Herramientas' → 'Extensiones' y pulse la opción 'Obtener más extensiones' en la esquina inferior derecha de la ventana. A continuación se abrirá la página web de actualizaciones de Mozilla, donde puede elegir entre el amplio abanico de aplicaciones disponibles. La próxima vez que inicie Firefox, la nueva extensión ya estará operativa. Puede obtener más extensiones en <http://update.mozilla.org/>.

### 11.5.2. Temas

Si no está de acuerdo con el aspecto y manejo predeterminado de Firefox, puede instalar un *tema* nuevo. Los temas no afectan la funcionalidad sino únicamente el aspecto del navegador. Antes de instalar un tema, Firefox realiza una pregunta de seguridad, ofreciendo al usuario la posibilidad de proseguir con la instalación o cancelarla. Una vez completada la instalación del tema, puede activarlo automáticamente.



*Figura 11.3: Instalación de extensiones en Firefox*

1. Seleccione en el menú 'Herramientas' → 'Temas'.
2. Pulse la opción 'Obtener más temas' en el diálogo que aparece. Si ya ha instalado algún tema, lo verá en la lista tal y como se muestra en la figura 11.4 en la página siguiente.
3. A continuación se abre una nueva ventana con la página web `https://update.mozilla.org`.
4. Seleccione un tema y pulse 'Install Now'.
5. Confirme la descarga y la instalación.
6. Después de descargar el tema aparece un diálogo informándole de su lista de temas. Para activar el nuevo tema pulse 'Usar tema'.
7. Cierre la ventan y reinicie Firefox.

Una vez que el tema está instalado, puede cambiar de tema sin tener que reiniciar el navegador por medio de 'Herramientas' → 'Temas' y 'Usar tema'. Si ya no usa un tema puede borrarlo en el mismo diálogo con 'Desinstalar'.



*Figura 11.4: Instalación de temas en Firefox*

### 11.5.3. Añadir palabras clave para búsquedas en línea

Efectuar búsquedas en Internet constituye una de las tareas más útiles que un navegador puede realizar. Firefox le permite definir sus propias *palabras clave*: abreviaturas que actúan como “comandos” para buscar en la web. Por ejemplo, si realiza búsquedas en Wikipedia con frecuencia, puede definir una palabra clave para simplificar esta tarea:

1. Abra la página web `http://es.wikipedia.org`.
2. Una vez que Firefox muestre la página, localice en ella el campo de búsqueda y pulse sobre el mismo con el botón derecho del ratón. En el menú que aparece, seleccione la opción ‘Añadir una palabra clave a esta búsqueda’.
3. A continuación se abre el diálogo ‘Añadir marcador’. En el apartado ‘Nombre’, introduzca el nombre de la página web, por ejemplo ‘Wikipedia (es)’.
4. Como ‘Palabra clave’, introduzca una abreviatura para la página, por ejemplo, ‘wiki’.
5. La opción ‘Crear en’ le permite seleccionar la ubicación de la entrada en la sección de marcadores.

6. Cierre el diálogo con 'Añadir'.

Acaba de definir una nueva palabra clave. La próxima vez que realice una búsqueda en Wikipedia no será necesario que introduzca toda la URL. Bastará con introducir `wiki Linux` para, por ejemplo, ver una entrada sobre Linux.

## 11.6. Imprimir en Firefox

En el diálogo 'Configuración de página' puede especificar la forma en que Firefox ha de imprimir el contenido mostrado. Para ello pulse 'Archivo' → 'Configurar página' y seleccione la pestaña 'Formato y opciones' para definir la orientación del trabajo de impresión, la escala o el ajuste automático al ancho de página. Si desea imprimir el fondo, active la casilla 'Imprimir fondo (colores e imágenes)'. La pestaña 'Márgenes y cabecera/pie de página' le permite ajustar los márgenes y crear cabeceras y pies de página.

Una vez que ha configurado las opciones de impresión, puede imprimir una página web con 'Archivo' → 'Imprimir'. Seleccione si desea imprimir a impresora o a archivo y pulse 'Propiedades' para especificar tamaño del papel, comando de impresión, color o escala de grises y márgenes. Cuando haya configurado todas las opciones a su gusto, confirme con 'Imprimir'.

## 11.7. Información adicional

Puede obtener información adicional sobre Firefox en la página web del proyecto en <http://www.mozilla.org/products/firefox/>. Consulte la sección de ayuda integrada si desea información específica sobre determinadas opciones o prestaciones.



# Criptografía con KGpg

KGpg es un elemento importante de la infraestructura de criptografía en su sistema. Este programa le permite crear y administrar claves, generar y codificar archivos gracias a su función de editor o bien cifrar y descifrar de manera muy sencilla con la función de arrastrar y soltar desde el panel de control. Los clientes de correo (por ejemplo Kontact o Evolution) acceden a las claves de KGpg para generar datos firmados o codificados. En los siguientes párrafos le presentamos las funciones básicas de KGpg que necesitará en su trabajo diario con datos codificados.

12.1.	Generar una nueva pareja de claves . . . . .	184
12.2.	Exportar la clave pública . . . . .	184
12.3.	Importar claves . . . . .	186
12.4.	El diálogo del servidor de claves . . . . .	188
12.5.	Codificación de texto y archivos . . . . .	189
12.6.	Información general sobre criptografía . . . . .	192

## 12.1. Generar una nueva pareja de claves

Para poder intercambiar mensajes codificados con otros usuarios, debe en primer lugar generar su propia pareja de claves. Una parte de la clave, la "clave pública" (public key) ha de ser enviada a su interlocutor para que este pueda codificar mensajes o archivos dirigidos a usted. La otra parte de la pareja de claves, la "clave privada" (secret key) será utilizada por usted para descifrar los contenidos codificados recibidos.

### Importante

#### Clave privada comparada con clave pública

Como su nombre indica, la clave pública debe darse a conocer y ha de ser enviada a todos sus interlocutores. En cambio, la clave privada es confidencial y sólo debe ser conocida por usted. Bajo ninguna circunstancia ha de proporcionar esta información a terceros.

### Importante

Inicie KGpg desde el menú principal a través de 'Utilidades' → 'KGpg' o desde la línea de comandos con `kgpg`. Al arrancar el programa por primera vez, aparece un asistente de configuración en pantalla. Siga las instrucciones hasta el punto en que se crean las claves. Introduzca un nombre, dirección de correo y un comentario opcional. Si los parámetros por defecto no le parecen adecuados, puede cambiar la fecha de caducidad de la clave, el tamaño de la misma y el algoritmo criptográfico; ver figura 12.1 en la página siguiente.

Confirme su configuración con 'Aceptar'. En el siguiente diálogo debe introducir dos veces una contraseña para que el programa comience a generar el par de claves. Se recomienda grabar o imprimir un certificado para poder revocar la clave en caso de haber olvidado la contraseña de la clave privada. Ver figura 12.2 en la página 186.

## 12.2. Exportar la clave pública

Una vez que ha generado su par de claves, ha de proporcionar la clave pública a otros usuarios para que estos puedan utilizarla con el fin de codificar o firmar mensajes de correo o archivos. Para facilitar el acceso a su clave pública a otros


*Figura 12.1: KGpg: Crear una clave*

usuarios, seleccione en el menú ‘Claves’ → ‘Exportar clave(s) pública(s)’. El diálogo que aparece a continuación le ofrece cuatro alternativas:

**‘Email’** Su clave pública será enviada por correo electrónico al destinatario que usted elija. Tras activar esta opción y confirmar la elección con ‘OK’, se abre el editor para escribir un nuevo mensaje de correo con KMail. Introduzca la dirección de correo del destinatario y pulse ‘Enviar’ – el destinatario dispone ya de su clave y puede enviarle contenidos codificados.

**Exportar al portapapeles** Puede almacenar aquí su clave antes de seguir procesándola.

**‘Servidor de claves’** Si desea que su clave pública sea de conocimiento general, puede exportarla a uno de los servidores de claves (“key servers”) que se

Archivo Editar Ver Claves Grupos Preferencias Ayuda							
<div>  <input data-bbox="544 219 860 251" type="text" value="Buscar:"/> </div>							
Nombre	Correo electrónico	Confianza	Caducidad	Tamaño	Creación	ID	
⊕ Alice	Alice@crypto.example.org	<input type="text"/>	Sin límite	1024	2001-06-22	0x612BB28D	
⊖ Alice	Alice@crypto.example.org	-	Sin límite	-	2001-06-22	0x612BB28D	
⊕ ElGamal subclave		<input type="text"/>	Sin límite	1024	2001-06-22	0x85B2B5E5	
⊕ John Doe	jdoe@example.com	<input type="text"/>	Sin límite	1024	2005-02-28	0x59847CF5	
⊕ Tux Pinguin	tux@example.com	<input type="text"/>	Sin límite	1024	2004-06-04	0x46E1E549	
						3 Claves, 0 Grupos	

*Figura 12.2: El administrador de claves*

encuentran en Internet. Puede encontrar más información al respecto en la sección 12.4 en la página 188.

**Archivo** Seleccione esta opción si prefiere guardar su clave en forma de archivo en un medio de almacenamiento en lugar de enviarla por correo electrónico. Confirme la ruta y el nombre de archivo o modifíquelos y pulse a continuación ‘OK’.

## 12.3. Importar claves

Si ha recibido claves en forma de archivo (por ejemplo como anexo en un correo), puede integrarlas en su juego de claves por medio de la función ‘Importar clave’ y utilizarlas para intercambiar contenidos codificados con el remitente. El procedimiento es similar al descrito anteriormente para exportar claves públicas.

### 12.3.1. Firmar claves

Al igual que cualquier otro archivo, las claves pueden ser firmadas. De este modo, su autenticidad e integridad quedan garantizadas por medio de la “firma” digital. Si está absolutamente seguro de que la clave importada corresponde a quien dice ser su dueño, puede expresar su confianza en la autenticidad de la clave mediante su firma.

## Importante

### Establecer una red de confianza

La comunicación codificada sólo es segura en la medida en la que puede comprobar que las claves públicas que se encuentran en circulación pertenecen al usuario indicado. Mediante comprobaciones mutuas y la posterior firma de estas claves contribuye a establecer una red de confianza (Web of Trust).

## Importante

Marque en la lista de claves aquella que quiere firmar y seleccione el punto 'Firmar clave(s)' en el menú 'Claves'. En el diálogo que aparece a continuación puede definir la clave privada que ha de utilizarse para firmar. Después aparece un aviso recordándole que siempre debe comprobar la autenticidad de una clave antes de firmarla. Una vez que ha realizado esta comprobación, pulse 'Continuar' e introduzca en el siguiente paso la contraseña correspondiente a la clave privada elegida. Tras realizar esta acción, el resto de usuarios podrá comprobar la firma por medio de su clave pública.

### 12.3.2. Confiar en claves

Normalmente los programas le consultan si tiene o no tiene confianza en el origen correcto de la clave. Esta consulta aparece cada vez que se descifra un mensaje o se comprueba una firma. Para evitar estas consultas tiene que modificar el nivel de confianza de la clave recientemente importada. Por defecto una clave nueva aparece con "?" para mostrar que aún no tiene nivel de confianza asignado.

Pulsando con el botón derecho del ratón sobre la clave recién importada se abre un pequeño menú contextual para administrar la clave. Seleccione en este menú el punto 'Editar clave en terminal' para especificar el grado de confianza. KGpg abre a continuación una consola de texto en la que puede definir el grado de confianza con unos pocos comandos.

Por detrás del símbolo (Command >) introduzca literalmente `trust`. Ahora asigne en una escala del 1 (dudoso) al 5 (plena confianza) la medida en la que confía que las personas que hayan firmado la clave importada realmente hayan comprobado la identidad del dueño de la clave. Introduzca ese valor en el apartado correspondiente (detrás de `Your decision?`). Si tiene la certeza de que la identidad ha sido comprobada, introduzca 5. Conteste la siguiente pregunta con `y` e

introduzca `quit` para salir de la consola y volver a la lista de claves. Ahora, la clave tiene el valor máximo (`Ultimate`) para el grado de confianza.

Una barra de color al lado del nombre de la clave indica el nivel de confianza de las claves en su llavero. La confianza se define en este caso como la confianza que usted tiene en el firmante de la clave. Aunque esté totalmente seguro de la identidad del mismo, el firmante puede no haber controlado la identidad del emisor de la clave. Por lo tanto, es posible que tenga plena confianza en el firmante y SU clave, pero no tanta en las claves firmadas por esa persona u organización. El nivel de confianza sólo sirve de recordatorio y no tiene ninguna influencia sobre el funcionamiento de KGpg.

## 12.4. El diálogo del servidor de claves

Existen en Internet diversos servidores de claves que contienen las claves públicas de numerosos usuarios. Si desea comunicarse de forma cifrada con una gran cantidad de usuarios, puede utilizar estos servidores para distribuir su clave pública exportándola a uno de ellos. De forma análoga, KGpg le ofrece la posibilidad de buscar en estos servidores la clave de un usuario determinado y de importar de ellos la clave pública de dicho usuario. Abra el diálogo del servidor de claves con: 'Archivo' → 'Diálogo del servidor de claves'.

### 12.4.1. Importar una clave de un servidor de claves

Puede importar claves públicas de un servidor de claves en Internet mediante la pestaña 'Importar' dentro del diálogo del servidor de claves. Seleccione uno de los servidores predeterminados del menú desplegable e introduzca un término de búsqueda (dirección de correo del interlocutor) o el número de identificación de la clave buscada. Al pulsar en 'Búsqueda', el sistema establece conexión con Internet y busca en el servidor especificado una clave que se ajuste a sus requisitos (ver figura 12.3 en la página siguiente).

Si la búsqueda en el servidor de claves tiene éxito, aparece una nueva ventana con una lista de las entradas encontradas. Seleccione la clave que desea agregar a su juego de claves y pulse 'Importar' (ver figura 12.4 en la página 190). Confirme con 'OK' el mensaje de KGpg que aparece a continuación y salga del diálogo del servidor de claves con 'Terminar'. La clave importada aparece en la ventana principal de la administración de claves y ya está lista para ser utilizada.



*Figura 12.3: Máscara de búsqueda para importar una clave en KGpg*

### 12.4.2. Exportar la propia clave a un servidor de claves

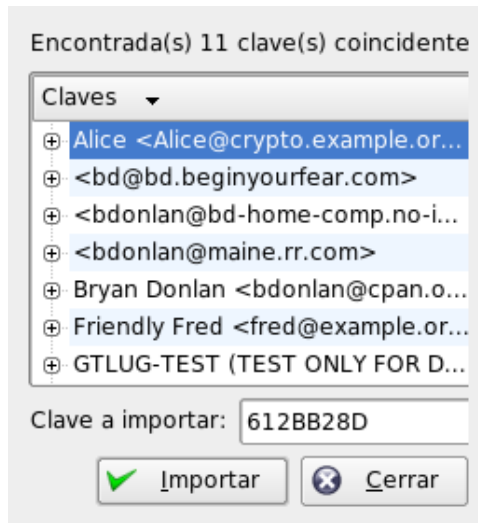
Para distribuir su clave pública entre varios usuarios por medio de un servidor de claves en Internet, seleccione la pestaña 'Exportar' en el diálogo del servidor de claves. Determine el servidor objetivo y la clave que desea exportar en los dos menús desplegables. Finalmente, inicie la exportación con 'Exportar'.

## 12.5. Codificación de texto y archivos

También puede codificar texto o el contenido del portapapeles con KGpg. Pulsando sobre el icono del candado puede encontrar las opciones 'Cifrar portapapeles' y 'Descifrar portapapeles' tal como el acceso al editor integrado.

### 12.5.1. Cifrar y descifrar en el portapapeles

Bastan unos pocos clics del ratón para codificar archivos copiados en el portapapeles. Abra el resumen de funciones pulsando sobre el icono de KGpg. Seleccione 'Cifrar el portapapeles' y defina la clave que se debe usar. Aparece entonces un mensaje sobre el estado del proceso de cifrado. Ahora puede cifrar los datos desde el portapapeles. Descifrar el contenido del portapapeles es igual de sencillo.



*Figura 12.4: KGpg: Lista de resultados para importar*

Para ello debe abrir el menú, seleccionar ‘Descifrar portapapeles’ e introducir la contraseña asociada con su clave privada. Ahora tiene los datos descifrados en el portapapeles y en el editor de KGpg.

### 12.5.2. Codificar y decodificar con la función arrastrar y soltar

Para codificar o decodificar un archivo, basta con arrastrar con el botón izquierdo del ratón su icono desde el escritorio o el administrador de archivos hasta el candado en el panel de control y soltarlo. Si se trata de un archivo sin codificar, en el siguiente paso KGpg le pregunta acerca de la clave que debe utilizar. Una vez seleccionada esta clave, el archivo será codificado y puede reconocerlo en su administrador de archivos mediante la terminación `.asc` y el símbolo del candado. Para descifrar un archivo de este tipo, arrastre igualmente el icono del archivo hacia el icono de KGpg con el botón izquierdo del ratón y suéltelo. El programa le preguntará si el archivo ha de ser descifrado y guardado o descifrado y mostrado en un editor. Si opta por ‘Descifrar y guardar’, KGpg le pide la contraseña de su clave privada y guarda el archivo descifrado en el directorio original.



*Figura 12.5: Exportar claves a un servidor de claves en KGpg*

### 12.5.3. El editor KGpg

En lugar de crear con un editor externo los contenidos que desea codificar y a continuación codificarlos utilizando alguno de los métodos mencionados anteriormente, puede crearlos directamente en el editor integrado en KGpg. Abra el editor ('Funciones' → 'Open Editor'), introduzca el texto deseado y pulse el botón 'Cifrar'. A continuación, seleccione la clave que va a utilizar y concluya así el proceso de codificación. Para descifrar, utilice el botón 'Descifrar' e introduzca la contraseña correspondiente a la clave.

Crear y verificar firmas resulta igual de sencillo que codificar directamente en el editor. Seleccione el punto 'Generar firma' del menú 'Firma' y marque el archivo que desea firmar en el diálogo que se abre a continuación. Después elija la clave privada que desea utilizar e introduzca la contraseña correspondiente. KGpg le informará si la creación de la firma ha tenido éxito. También es posible firmar archivos desde el editor simplemente pulsando 'Firmar/verificar'. Para comprobar un archivo firmado, seleccione 'Firma' → 'Verificar firma' y escoja el archivo a comprobar en el diálogo que aparece a continuación. Después de confirmar la selección, KGpg comprueba la firma y le comunica el resultado de la operación. Un método alternativo consiste en cargar el archivo firmado en el editor y pulsar el botón 'Firmar/verificar'.

## 12.6. Información general sobre criptografía

Si desea información adicional sobre la criptografía en general, en la página web del proyecto GnuPG encontrará material muy interesante sobre este tema (ver <http://www.gnupg.org>).

## **Parte IV**

# **Multimedia**



# Sonido en Linux

Linux ofrece un gran número de aplicaciones de sonido y multimedia, algunas de las cuales están incorporadas en los principales entornos de escritorio. Las aplicaciones aquí descritas le permitirán controlar el volumen y balance del sonido así como reproducir CDs y archivos de música y grabar y comprimir sus propios datos de audio.

13.1. Mezcladores . . . . .	196
13.2. Reproductores multimedia . . . . .	201
13.3. Reproducción y extracción de CDs . . . . .	206
13.4. Grabar en el disco duro con Audacity . . . . .	210
13.5. Grabar y reproducir archivos WAV directamente . . . . .	214

## 13.1. Mezcladores

El mezclador funciona como regulador del volumen y del equilibrio para la entrada y salida de sonido en el ordenador. Los distintos mezcladores se diferencian principalmente en la interfaz gráfica, pero hay también algunos mezcladores para hardware especial, como por ejemplo `envy24control` para un chip de sonido Envy 24 y `hdspmixer` para tarjetas RME Hammerfall. Escoja el que mejor se ajuste a sus necesidades.

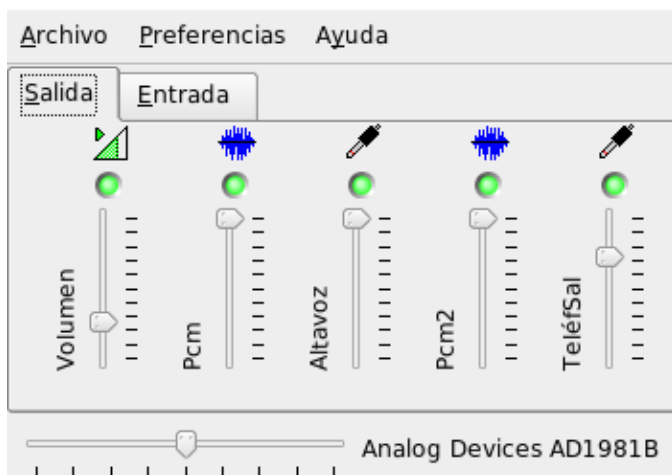
Por lo general le aconsejamos que abra un mezclador antes de cualquier otra aplicación de sonido. Utilice el mezclador para probar y ajustar las configuraciones de control en la entrada y salida de la tarjeta de sonido.

### 13.1.1. KMix

KMix es el mezclador de KDE y puede integrarse en el panel como una mini-aplicación ubicada en la bandeja del sistema. Puede controlar el volumen de los altavoces pulsando en el icono correspondiente del panel y regulando el volumen con la barra de control. Para abrir el menú contextual de KMix, pulse con la tecla derecha del ratón sobre el icono del programa. Al pulsar ‘Silenciar’ se apaga la salida de sonido y el aspecto del icono cambia. Pulsando de nuevo sobre esta opción, el sonido vuelve a activarse. Para definir las opciones del sonido, seleccione ‘Mostrar ventana de mezclas’ y configure la ‘Salida’, ‘Entrada’ y los ‘Interruptores’. Todos los dispositivos mostrados disponen de su propio menú contextual al que se accede a través de la tecla derecha del ratón. Puede silenciar u ocultar cada uno de ellos individualmente.

### 13.1.2. Aplique del mezclador de GNOME

GMix, el control de volumen para el escritorio GNOME, se halla integrado en el panel de GNOME. Pulsando en el icono correspondiente del panel aparece una barra reguladora con la que puede controlar el volumen de los altavoces. Al pulsar ‘Silenciar’ se apaga la salida de sonido y el aspecto del icono cambia. Pulsando de nuevo sobre esta opción, el sonido vuelve a activarse. Mediante la opción ‘Abrir control del volumen’ puede acceder a las prestaciones avanzadas de mezclado mostradas en la figura 13.2 en la página 198. Cada dispositivo de sonido dispone de su propia pestaña de mezclado.



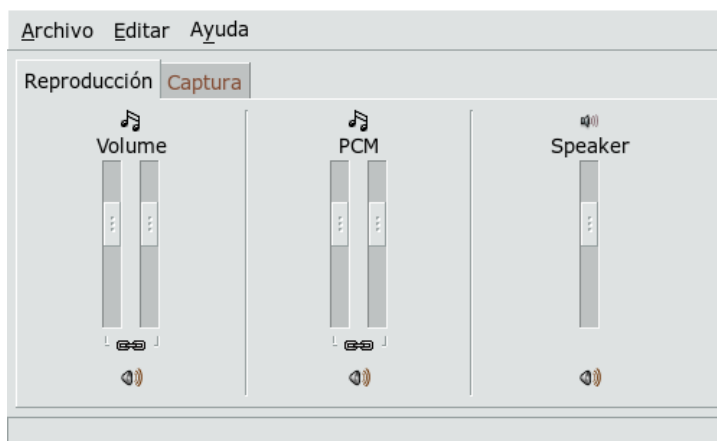
*Figura 13.1: El mezclador KMix*

### 13.1.3. alsamixer

alsamixer puede ejecutarse desde la línea de comandos sin entorno X, por lo que se maneja totalmente a través de atajos de teclado. La ventana de alsamixer siempre consta de los siguientes elementos: una hilera superior que contiene información básica sobre el tipo de tarjeta y chip, el tipo de vista seleccionado y el elemento mezclador, y las barras de volumen por debajo del área de información.

Si no es posible mostrar todos los controles en una sola pantalla, utilice  $\leftarrow$  y  $\rightarrow$  para la navegación lateral. Los nombres de los controles se muestran bajo los controles y el control seleccionado actualmente aparece marcado en rojo. La tecla  $\textcircled{M}$  le permite activar o desactivar el sonido de mezcladores individuales. Las letras 'MM' aparecen bajo el nombre del control cuando en él se ha desactivado el sonido. Los controles con capacidad de grabación ('capture') se identifican con una bandera de color rojo.

alsamixer tiene tres modos de vista diferentes: 'Playback', 'Capture' y 'All'. alsamixer se inicia por defecto en modo 'playback', mostrando sólo los controles relevantes para la reproducción (Master Volume, PCM, CD, etc.). El modo 'Capture' incluye sólo los controles utilizados para la grabación mientras que 'All' muestra todos los controles disponibles. Puede cambiar entre modos de vista con  $\textcircled{F3}$ ,  $\textcircled{F4}$  y  $\textcircled{F5}$ .



*Figura 13.2: El mezclador de audio de GNOME*

Para seleccionar canales puede utilizar  $\rightarrow$  y  $\leftarrow$  o bien (N) y (P). El volumen se regula mediante las teclas  $\uparrow$  y  $\downarrow$  o  $\oplus$  y  $\ominus$ . Los canales estéreo pueden controlarse individualmente por medio de (Q), (W) y (E) para aumentar el volumen y (Z), (X) y (C) para reducirlo. Las teclas numéricas entre (0) y (9) le permiten ajustar el volumen absoluto rápidamente. Estas teclas equivalen a un porcentaje entre cero y noventa del volumen completo.

### 13.1.4. Aspecto y manejo de los mezcladores

El aspecto y manejo de los mezcladores depende del tipo de tarjeta de sonido utilizada. Algunos controladores como SB Live! disponen de numerosos elementos mezcladores configurables, mientras que los controladores para tarjetas de sonido profesionales pueden tener elementos con nombres totalmente distintos.

#### Chip de sonido integrado

La mayoría de chips de sonido integrados PCI se basan en el codec AC97. 'Master' controla el volumen principal de los altavoces frontales, mientras que 'Surround', 'Center' y 'LFE' controlan los altavoces trasero, central y "bass boost" (potencia de graves) respectivamente. Cada uno de estos controles dispone de

un silenciador. Asimismo, algunas placas incluyen los controles adicionales de volumen 'Headphone' y 'Master Mono'. Este último se utiliza para el altavoz integrado de algunos portátiles.

'PCM' regula el nivel de volumen interno de la reproducción WAVE digital. PCM es el acrónimo de Pulse Code Modulation, uno de los formatos de señal digital. Este control también posee una opción silenciadora.

Otros volúmenes como 'CD', 'Line', 'Mic' y 'Aux' controlan el volumen de circuito cerrado entre la entrada correspondiente y la salida principal. Estos controles no influyen en el nivel de grabación sino sólo en el de reproducción.

Para la grabación es necesario activar el interruptor maestro de grabación 'Capture'. El volumen 'Capture' representa la amplificación de entrada y su valor predeterminado es cero. Puede elegir entre las siguientes fuentes de grabación: 'Line', 'Mic', etc. La fuente de grabación es exclusiva, por lo que no es posible elegir dos simultáneamente. 'Mix' constituye una fuente de grabación especial que le permite grabar la señal reproducida en ese momento.

Dependiendo del chip de codec AC97, algunos efectos especiales como 3D o bass/treble pueden estar también disponibles.

### **SoundBlaster Live! y Audigy**

Las tarjetas SoundBlaster Live! y SB Audigy1 disponen de numerosos controles mezcladores para el chip codec AC97 y el motor DSP. Además de los controles ya descritos, encontramos además los reguladores 'AC97', 'Wave' y 'Music' para controlar el nivel de la mezcla de AC97, el enrutamiento de la señal interna y el nivel de atenuación para los canales PCM y el volumen de la síntesis Wavetable interna de datos MIDI respectivamente. Para escuchar todos ellos ha de mantenerse el volumen al 100 %. Aunque SB Audigy2 (dependiendo del modelo) tiene menos controles que SB Live, sí dispone de los controles 'Wave' y 'Music'.

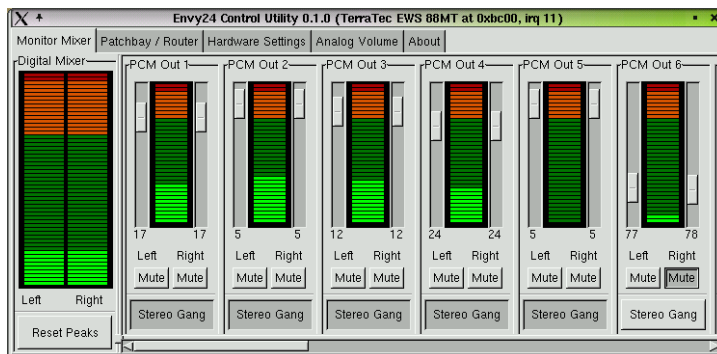
La grabación en SB Live se desarrolla de forma muy parecida a la descrita para los chips integrados. Puede elegir entre 'Wave' y 'Music' como fuente de grabación adicional para grabar las señales PCM y WaveTable que se estén reproduciendo.

### **Dispositivos de audio USB**

Los dispositivos de audio USB suelen tener un número reducido de controladores mezcladores o incluso ninguno en absoluto. En la mayoría de dispositivos existe un interruptor 'Master' o 'PCM' para regular el volumen de reproducción.

### 13.1.5. El mezclador para el chip de sonido Envy24

envy24control es un programa de mezclas para tarjetas de sonido que contengan el chip Envy24 (ice1712). Debido a la flexibilidad del chip Envy24, la funcionalidad puede variar entre las distintas tarjetas de sonido. Puede encontrar información detallada sobre este chip de sonido en: `/usr/share/doc/packages/alsa/alsa-tools/envy24control`



*Figura 13.3: Monitor y mezclador digital de envy24control*

En 'Monitor Mixer' de envy24control se muestran los niveles de las señales que se mezclan digitalmente dentro de la tarjeta de sonido. Las señales denominadas 'PCM Out' son creadas por programas que envían datos PCM a la tarjeta de sonido. El punto 'H/W In' visualiza las señales de las entradas analógicas. A la derecha de estos se encuentra la indicación de las entradas 'S/PDIF'. Los niveles de entrada y salida de los canales analógicos se han de ajustar en 'Analog Volume'.

Con los reguladores de 'Monitor Mixer' se realiza la mezcla digital cuyo nivel se visualiza en 'Digital Mixer'. 'Patchbay' (panel de conexiones) contiene una columna de botones para cada canal de salida mediante los cuales se puede seleccionar la fuente deseada para el canal correspondiente.

Bajo 'Analog Volume' se especifica las amplificaciones para los transformadores analógico/digital y digital/analógico. Los reguladores 'DAC' se usan para los canales de salida y los reguladores 'ADC' para los canales de entrada.

En 'Hardware Settings' puede ajustar, entre otras cosas, los canales S/PDIF. El chip 'Envy24' reacciona a cambios de nivel con un retraso que puede configurarse con el parámetro 'Volume Change'.

## 13.2. Reproductores multimedia

### 13.2.1. amaroK

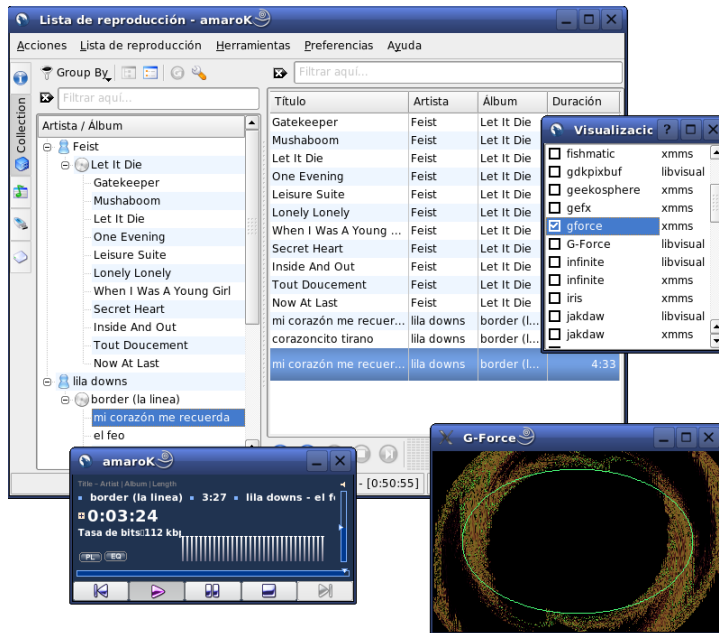
El reproductor amaroK soporta varios formatos de audio y es capaz de reproducir secuencias de audio de estaciones de radio en Internet. Se soportan todos aquellos formatos que estén a su vez soportados por el servidor de sonido. Actualmente puede usar los servidores de sonido aRts y GStreamer.

Al iniciar amaroK por primera vez se activa un asistente ('First-Run Wizard') que le ayuda a configurar el programa. En un primer paso puede configurar el aspecto y manejo de amaroK, como por ejemplo si desea ventanas separadas para el reproductor y la lista de reproducción (ver figura 13.4 en la página siguiente) o bien prefiere combinar ambas funciones en una sola ventana. A continuación puede determinar dónde debe buscar amaroK la colección de música. amaroK examinará las carpetas especificadas en busca de medios que pueda reproducir. amaroK está preconfigurado para examinar directorios recursivamente (es decir, incluyendo todos los subdirectorios en la búsqueda) así como para controlar los cambios realizados en el contenido de los directorios seleccionados e importar las listas de reproducción allí almacenadas. Todas las opciones configuradas con el asistente pueden modificarse posteriormente. Para ello vuelva a iniciar el asistente con 'Tools' → 'First-Run Wizard'.

#### Administración de listas de reproducción

Al iniciarse por primera vez, amaroK examina el sistema de archivos en busca de archivos multimedia conforme a la configuración definida con el asistente. En la parte derecha de la ventana de listas de reproducción se muestran las listas encontradas. Si no se muestra ninguna lista cree una nueva con la barra lateral a la izquierda de la ventana. En el extremo izquierdo encontrará varias pestañas que pueden utilizarse para abrir vistas diferentes. En cada una de estas vistas puede arrastrar con el ratón títulos individuales o directorios enteros para colocarlos sobre la lista de reproducción. A continuación se describe la función de las distintas pestañas.

**Context** Esta pestaña le permite ver información sobre la colección de música y el artista actual. Por ejemplo, la vista informa al usuario sobre sus títulos favoritos, los que han sido añadidos más recientemente a la colección, etc. La vista 'Home' ofrece estadísticas sobre los hábitos de escucha, mostrándole las canciones favoritas, las tocadas más recientemente y las que menos



*Figura 13.4: El reproductor amarok*

se oyen. ‘Current Track’ provee información sobre la pista reproducida en ese momento, como por ejemplo la carátula del álbum (ver sección El gestor de carátulas en la página 204), las estadísticas de escucha de esta pieza, etc. Si lo desea, puede ver la letra de la canción reproducida con la pestaña ‘Lyrics’.

**Collection Browser** Esta vista permite mostrar y gestionar cómodamente una colección de canciones propia. Los archivos no necesariamente tienen que encontrarse en el mismo directorio. El icono de la llave inglesa en la barra de herramientas le permite definir las ubicaciones donde buscar los archivos de música. El proceso de búsqueda comienza automáticamente después de seleccionar los directorios y el resultado se muestra en forma de estructura de árbol. Con los botones ‘Primary’ y ‘Secondary’ se puede determinar la ubicación de los dos primeros niveles en el árbol. Los criterios para ordenar el árbol son ‘Album’, ‘Artist’, ‘Genre’ y ‘Year’. Una vez construido

el árbol es muy fácil encontrar cualquier título con el campo de búsqueda. Con cada letra que se teclea, el árbol se mueve automáticamente a la primera entrada que corresponde a las letras ya tecleadas. Para actualizar los datos de la colección, haga que el sistema de archivos vuelva a examinarse por medio de las opciones ‘Tools’ → ‘Rescan Collection’.

**Playlist Browser** El navegador de listas de reproducción se divide en dos partes. En la parte superior se muestran las listas personalizadas que se han creado arrastrando pistas con el ratón a la ventana de listas de reproducción y pulsando ‘Save Playlist As’. Para ver el contenido de una lista pulse en el signo ‘+’ junto al nombre de la lista. Utilice la función arrastrar y soltar para editarlas y pulse dos veces con el ratón sobre una lista para cargarla.

### Importante

#### Compartir listas de reproducción con otros reproductores

Para poder compartir las listas con otros reproductores, guárdelas en los formatos `m3u` o `pls`.

### Importante

amaroK puede compilar de forma dinámica listas de reproducción inteligentes (“Smart Playlists”). En la parte inferior del navegador de listas de reproducción puede seleccionar una de estas listas o pulsar ‘Create Smart Playlist’ para crear una lista personalizada. En ese caso debe introducir el nombre de la lista, un criterio de búsqueda, el orden y, de manera opcional, el límite de pistas.

**Search** Puede buscar archivos dentro de cualquier directorio con todos los subdirectorios. Para ello introduzca en el campo de entrada el título y el lugar desde el cual debe comenzar la búsqueda. Después de pulsar ‘Search’ se busca dentro de todo el árbol de directorios y el resultado se muestra en la parte inferior de la ventana.

**File Browser** Esta pestaña abre un navegador de archivos que se corresponde con el diálogo de selección de archivos estándar de KDE e incorpora los controles habituales para moverse por el sistema de archivos. También es posible introducir directamente una URL o un directorio en la casilla de entrada de texto. Puede arrastrar elementos de los contenidos mostrados para incluirlos en las listas de reproducción.

## El gestor de carátulas

amaroK incluye un gestor de carátulas que le permite unificar datos de música y de imagen para la reproducción de álbumes. Puede iniciar el el gestor de carátulas ('Cover Manager') a través de 'Tools' → 'Cover Manager'. A continuación se abre una ventana que contiene en su parte izquierda una lista con todos los álbumes de la colección. En la parte derecha de la ventana se muestran las carátulas obtenidas de Amazon. Con la opción 'View' puede elegir lo que se muestra en la vista de carátulas: 'All albums' muestra todos los álbumes disponibles independientemente de que tengan carátula o no, 'Albums with cover' muestra sólo los álbumes con carátula y 'Albums without cover' los que no la tienen. Para obtener carátulas, seleccione el 'Amazon Locale' y pulse 'Fetch Missing Covers'. Una vez hecho esto, amaroK intentará obtener carátulas parra todos los álbumes de la colección.

## Effects

Para acceder a un menú con diferentes opciones como efectos acústicos, ecualizador, balance y hall pulse 'FX' dentro de la ventana del reproductor. También puede acceder a estas opciones desde el menú de amaroK. Seleccione y configure aquí el efecto de sonido deseado.

## Visualizations

amaroK soporta diferentes formas de visualizar la canción actualmente escuchada. La ventana del reproductor muestra las visualizaciones nativas de amaroK. Con un clic del ratón sobre el gráfico se puede modificar el modo en el cual se muestra.

amaroK soporta además los plugins de visualización del reproductor XMMS. Primero tiene que instalar el paquete `xmms-plugins` para acceder posteriormente a todos los plugins disponibles a través de la opción 'Visualizations' del menú de amaroK. Los gráficos del plugin de XMMS se muestran siempre en una ventana aparte y, según el caso, pueden ocupar toda la ventana. Algunos de los plugins requieren el soporte 3D por parte de la tarjeta gráfica, lo que produce como resultado unas animaciones muy fluidas y atractivas.

### 13.2.2. El reproductor XMMS

xmms es otro reproductor muy robusto en cuanto a la reproducción de sonido sin interrupciones. El manejo del programa es muy sencillo. El botón para abrir el

menú se encuentra en la esquina superior izquierda de la ventana del programa. Para quienes prefieran un aspecto y manejo similares a los de GNOME, existe una versión GTK2 de XMMS disponible. Simplemente instale el paquete `bmmp`. No obstante, esta versión portada de XMMS no soporta todos los plugins XMMS.



*Figura 13.5: xmms con ecualizador y los plugins \textquotedbl{}Analizador de espectro OpenGL\textquotedbl{} e \textquotedbl{}Infinity\textquotedbl{} }*

El plugin de salida se configura en ‘Options’ → ‘Preferences’ → ‘Audio I/O Plugins’. Si el paquete `xmms-kde` está instalado, se puede configurar allí también el `aRts-Soundserver`.

## Importante

### Uso del plugin de escritura en disco

Si `xmms` no encuentra ninguna tarjeta de sonido configurada, la salida se reenvía automáticamente al ‘Disk Writer Plugin’. De esta forma, todos los archivos reproducidos se graban como archivo WAV en el disco duro. Esto se refleja en que el indicador de tiempo corre más deprisa que en la reproducción por medio de la tarjeta de sonido.

## Importante

Con ‘Options’ → ‘Preferences’ → ‘Visualization Plugins’ se pueden iniciar dife-

rentes plugins de visualización. Al tener la aceleración gráfica de la tarjeta gráfica activada, se puede seleccionar por ejemplo el analizador de espectro OpenGL y, con el paquete `xmms-plugins` instalado, se recomienda probar el nuevo plugin de Infinity.

A la izquierda por debajo del botón de menú se encuentran 5 botones con letras que permiten abrir menús y diálogos adicionales para realizar ciertas configuraciones. La lista de canciones se abre mediante el botón 'PL' mientras que el ecualizador lo hace pulsando 'EQ'.

## 13.3. Reproducción y extracción de CDs

Los usuarios disponen de múltiples posibilidades para escuchar sus canciones favoritas como, por ejemplo, reproducir un CD o una versión digitalizada del mismo. A continuación se describen tanto aplicaciones para reproducir CDs como programas que pueden utilizarse para extraer y codificar CDs de audio.

### Importante

#### CDDA y reproducción analógica de CDs

Existen dos formas diferentes de reproducir CDs de audio. Los lectores de CD y DVD que soportan la reproducción analógica de CDs leen los datos de audio y los envían al dispositivo de salida de sonido. En cambio, algunos lectores externos conectados mediante PCMCIA, FireWire o USB requieren el uso de CDDA (Compact Disk Digital Audio) para extraer primero los datos de audio y reproducirlos posteriormente como PCM digital. Los reproductores mencionados a continuación no soportan CDDA. Si necesita soporte CDDA, utilice XMMS.

### Importante

### 13.3.1. El reproductor de CDs de audio KsCD

KsCD es un reproductor de CDs de audio de fácil manejo. Se integra en la barra de tareas de KDE y puede configurarse para que empiece a tocar automáticamente cuando se introduce un CD. Para acceder al menú de configuración seleccione 'Extras' → 'Configurar KsCD'. Si KsCD está configurado adecuadamente, es posible obtener información sobre álbumes y canciones de un servidor CDDb de Internet. Asimismo puede subir información a un servidor CDDb para compartirla

con otros usuarios. Utilice el diálogo ‘CDDb’ para cargar y descargar información.



*Figura 13.6: La interfaz de usuario de KsCD*

### 13.3.2. Aplique de reproductor de CDs de GNOME

Se trata de un aplique sencillo que puede integrarse en el panel de GNOME. Utilice el icono de herramientas para configurar su comportamiento y seleccionar un tema. Puede regular la reproducción con los botones de la parte inferior de la ventana de reproducción o con el menú contextual que se abre al pulsar con la tecla derecha del ratón sobre el icono del panel o la ventana de reproducción.

### 13.3.3. Compresión de datos de audio

La compresión de datos de audio puede llevarse a cabo con distintas herramientas. En las siguientes secciones se presentan varias herramientas de línea de comandos para codificar y reproducir datos de audio así como algunas herramientas gráficas capaces de comprimir datos de audio.

#### Herramientas de línea de comandos para codificar y reproducir datos de audio

Ogg Vorbis (paquete `vorbis-tools`) es un formato libre de compresión de datos de audio soportado por la mayoría de reproductores de audio actuales. La página web del proyecto es <http://www.xiph.org/ogg/vorbis>

SUSE LINUX incluye varias herramientas para Ogg Vorbis. Por ejemplo, `oggenc` es una herramienta de línea de comandos empleada para codificar archivos WAV

a Ogg. Ejecute `oggenc <archivo.wav>` para transformar un archivo `.wav` dado en Ogg Vorbis. La opción `-h` le proporciona un resumen de los posibles parámetros. El codificador Ogg soporta incluso la codificación con tasa de bits variable. De esta forma se logra una mayor compresión manteniendo la calidad. En lugar de la tasa de bits se puede introducir el parámetro `-q` para la calidad deseada. Con el parámetro `-b` se define la tasa de bits media y con `-m` y `-M` se puede especificar la tasa mínima y máxima.

`ogg123` es un reproductor Ogg para la línea de comandos. El programa se inicia con un comando como `ogg123 mysong.ogg`.

### **Compresión de datos de audio con Grip**

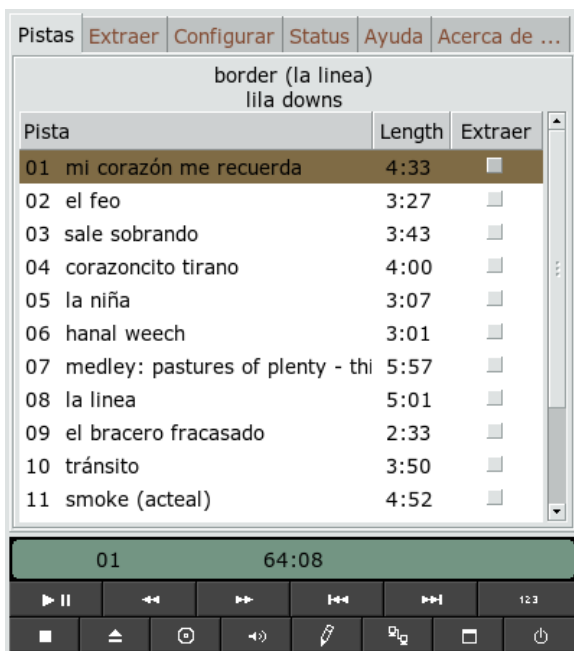
Grip es un reproductor y extractor de CDs de GNOME (ver figura 13.7 en la página siguiente). Las funciones del reproductor de CDs se controlan desde los botones de la parte inferior de la ventana, mientras que las funciones de extracción y codificación se manejan mediante las pestañas de la parte superior. La pestaña 'Pistas' le permite ver y editar información sobre el álbum o pista o seleccionar las pistas que desea extraer. Puede seleccionar una pista activando la casilla de control junto al título. Si desea editar la información de una canción, pulse 'Toggle disc editor' e introduzca los cambios. La pestaña 'Extraer' selecciona el modo de extracción preferido y controla el proceso de extracción. La pestaña 'Configurar' le permite acceder a la configuración de Grip y con 'Status' puede controlar el estado de la aplicación.

### **Compresión de datos de audio con KAudioCreator**

KAudioCreator es una pequeña aplicación de extracción de CDs (ver figura 13.8 en la página 210). Una vez iniciado, muestra todas las pistas de un CD en la pestaña 'CD Tracks'. Allí puede seleccionar las pistas que desea extraer y codificar. Para editar la información de las pistas use el editor de álbumes ('Album Editor') al que puede acceder con 'File' → 'Edit Album'. De manera opcional, también puede empezar directamente a extraer y codificar con 'File' → 'Rip Selection'. La pestaña 'Jobs' le informa sobre el progreso de estas tareas. Si está configurado adecuadamente, KAudioCreator genera archivos de listas de reproducción que puede ser empleados por reproductores como amaroK o XMMS.

### **Compresión de CDs de audio con Konqueror**

Antes iniciar el proceso de extracción con Konqueror ha de configurar las opciones para el procesamiento de CDs de audio y el codificador Ogg Vorbis en en

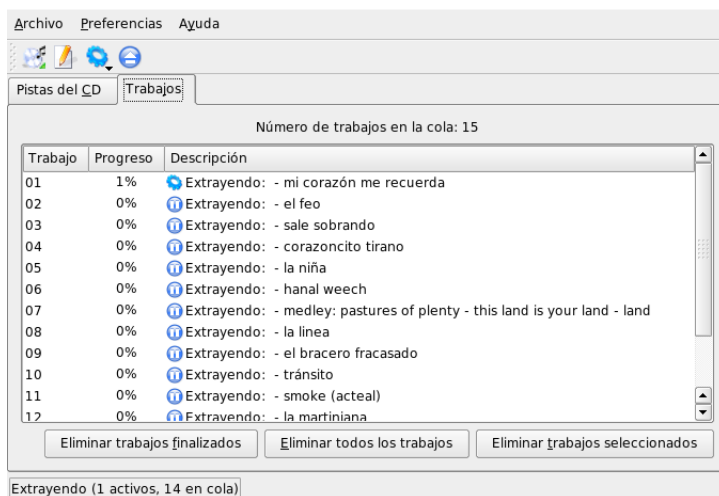


*Figura 13.7: Extracción de CDs de audio con Grip*

centro de control de KDE. Para ello seleccione ‘Sonidos y multimedia’ → ‘CDs audio’. El módulo de configuración se divide en tres pestañas: ‘Configuración CDDA’, ‘Nombres de archivo’ y ‘Configuración de Ogg Vorbis’. Al igual que los macros de archivos, la configuración CDDA contiene valores determinados que resultan adecuados en la mayoría de los casos. En la pestaña ‘Configuración de Ogg Vorbis’ puede definir la calidad de la codificación. Para configurar la consulta en línea de información sobre el álbum, pista o intérprete de los datos de audio extraídos, inicie el ‘Recuperador de CDDB’.

Inicie el proceso de extracción introduciendo el CD en la unidad de CD-ROM y escribiendo `audiocd:/` en la barra de ‘Dirección’. A continuación Konqueror muestra una lista de las pistas del CD y algunas carpetas (ver figura 13.9 en la página 211).

Si desea guardar datos de audio sin comprimir en el disco, seleccione los archivos `.wav` y arrástrelos a otra ventana de Konqueror para copiarlos en el destino final.

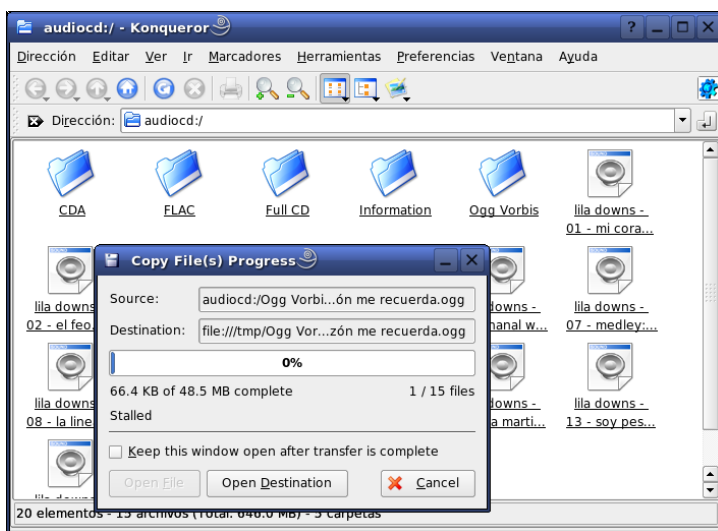


*Figura 13.8: Extracción de CDs de audion con KAudioCreator*

Para iniciar la codificación Ogg Vorbis arrastre la carpeta OggVorbis a otra ventana de Konqueror. El proceso de codificación empieza una vez que se suelta la carpeta Ogg Vorbis en su destino.

## 13.4. Grabar en el disco duro con Audacity

audacity (audacity) le permite grabar y editar archivos de audio. Aquí se habla de hard disk recording (grabado en el disco duro). Después de iniciar el programa por primera vez, puede seleccionar el idioma o cambiarlo en cualquier momento con 'File' → 'Preferences' → 'Interface'. El nuevo idioma seleccionado se aplica la próxima vez que se inicia el programa.



*Figura 13.9: Extracción de CDs de audion con Konqueror*

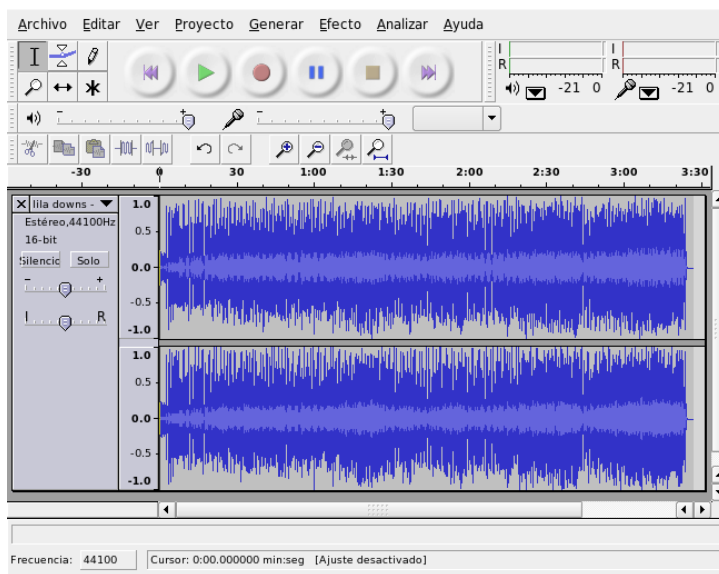
### 13.4.1. Grabar e importar archivos WAV

Normalmente basta con pulsar el botón rojo de grabación para crear una pista estéreo vacía e iniciar la grabación. Sólo en aquellos casos en los que se deba cambiar los parámetros estándar, será necesario modificar la configuración en 'File' → 'Preferences'. Los puntos relevantes para la grabación son 'Audio I/O' y 'Quality'. Tenga en cuenta que cada vez que se pulsa el botón de grabación se crean pistas nuevas aunque ya existan otras. Esto puede resultar algo confuso al principio, sobre todo porque estas pistas no son visibles dentro del tamaño predeterminado de la ventana del programa.

Puede importar archivos de audio con 'Project' → 'Import Audio'. Además de WAV se soportan los formatos comprimidos MP3 y Ogg Vorbis (vea más información sobre estos formatos en la sección 13.3.3 en la página 207).

### 13.4.2. Editar archivos de audio

Para editar archivos de audio abra el menú 'AudioTrack' que se encuentra a la izquierda de cada pista. Aquí puede, por ejemplo, cambiar entre distintas for-



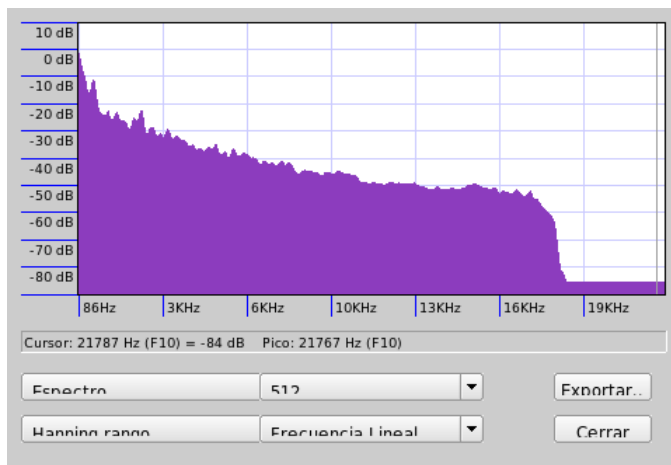
*Figura 13.10: Representación espectral de los datos de audio*

mas de representación. Para cambiar el nombre de una pista seleccione 'Name' e introduzca el nombre nuevo. Entre los modos de vista diferentes que ofrece Audacity se incluyen 'Waveform', 'Waveform (dB)', 'Spectrum' y 'Pitch'. Escoja el que mejor se ajuste a sus necesidades. Si desea editar individualmente los distintos canales de una pista estéreo, seleccione la opción 'Split Track'. Cada canal se tratará entonces como una pista independiente. Aquí también puede definir los valores 'Sample Sample Format' (en bits) y 'Rate' (en Hz) para cada pista.

Antes de que pueda utilizar la mayoría de herramientas incluidas en el menú 'Edit', deberá seleccionar el canal y el segmento de la pista que desea editar. Una vez hecha la selección, ya puede aplicar todo tipo de modificaciones y efectos.

Dependiendo del tipo de archivo elegido, en 'View' → 'Set Selection Format' puede seleccionar distintos formatos de representación para ciertas selecciones de segmentos. Con 'Set Snap-To Mode' puede adaptar automáticamente los límites de las secciones al formato de representación elegido. Si por ejemplo selecciona 'PAL frames' como formato de representación y activa 'Snap-To', los límites de las secciones siempre se seleccionarán en múltiplos de frames.

Las múltiples herramientas de edición incluyen numerosos consejos de utilización, por lo que su manejo resulta muy rápido e intuitivo. Una opción muy útil es la llamada 'Undo History', a la que se accede con 'View' → 'History'. Aquí puede observar las últimas acciones efectuadas y, si es necesario, deshacerlas pulsando con el ratón en la lista. El botón 'Discard' ha de utilizarse con precaución, ya que elimina de la lista las acciones realizadas que ya no podrán deshacerse.



*Figura 13.11: El espectro*

Gracias al análisis espectral incorporado es muy fácil detectar posibles interferencias. Con 'View' → 'Plot Spectrum' puede ver el espectro de la sección seleccionada en ese momento. Mediante 'Log frequency' también puede seleccionar una escala logarítmica de frecuencias en octavas. Al mover el puntero del ratón en el espectro, se muestran automáticamente las frecuencias más altas junto con las notas correspondientes.

Utilice el filtro en 'Effect' → 'FFT Filter' para eliminar frecuencias molestas. Volver a ajustar el nivel de la señal con 'Amplify' puede resultar necesario no sólo en relación con el filtrado, sino también para comprobar la modulación. Por defecto, 'New Peak Amplitude' muestra siempre 0,0 decibelios, lo que equivale a la máxima amplitud posible en el formato de audio seleccionado. En 'Amplification' aparece la amplificación que sería necesaria para llegar a esta modulación máxima en la sección seleccionada. Cuando este número es negativo, nos encontramos ante una sobremodulación.

### 13.4.3. Guardar y exportar

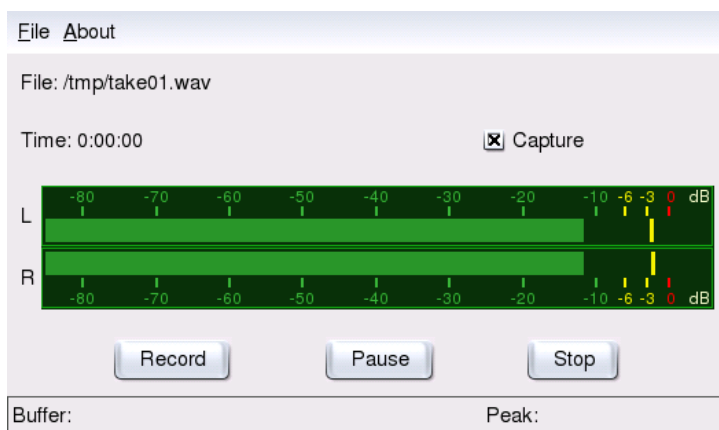
Se puede guardar todo el proyecto con 'File' → 'Save Project' o bien 'Save Project As'. De esta forma se crea un archivo XML con la terminación `.aup` que describe el proyecto. Los verdaderos datos de audio se guardan en un directorio que lleva el mismo nombre que el proyecto más el sufijo `_data`.

También existe la posibilidad de exportar el proyecto completo o la sección elegida en ese momento como archivo WAV estéreo. Para exportar al formato MP3, consulte la sección 13.3.3 en la página 207.

## 13.5. Grabar y reproducir archivos WAV directamente

`arecord` y `aplay` del paquete `alsa` proporcionan una interfaz sencilla y flexible para los dispositivos PCM. `arecord` y `aplay` permiten grabar y reproducir datos de audio en formato WAV (entre otros). El comando `arecord -d 10 -f cd -t wav mysong.wav` graba un archivo WAV de 10 segundos de duración con calidad de CD (16 bits, 44.1 kHz). Si activa los programas con la opción `--help` aparece la lista completa de las opciones para `arecord` y `aplay`.

`qaRecord` (paquete `kalsatools`) es un sencillo programa de grabación con interfaz gráfica e indicador de nivel. Este programa utiliza internamente un búfer de aproximadamente 1 MB (configurable con `--buffersize`), garantizando así grabaciones sin interrupciones incluso en hardware lento, especialmente si se inician con prioridad de tiempo real. Durante la grabación se puede ver en la línea de estado el tamaño del búfer utilizado en ese momento ('Buffer'), y el tamaño del búfer que será necesario como máximo para esta grabación ('Peak').



*Figura 13.12: QAreCORD, un sencillo programa para grabar en disco duro*



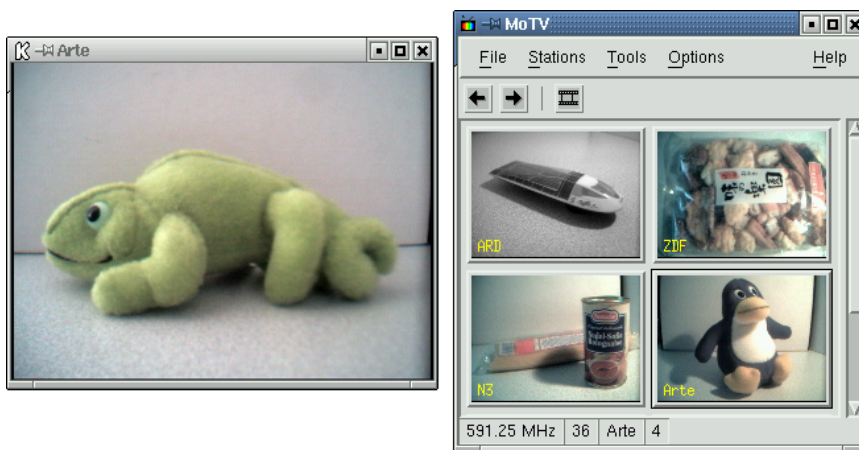
# TV, video, radio y webcam

En este capítulo se presentan algunas aplicaciones básicas Linux para video, radio y cámaras web (webcams). Entre otros temas, se explica la configuración y uso del programa `motv` para ver la televisión analógica, utilizar una cámara web o consultar el teletexto, así como la aplicación `xawtv4` para ver programas digitales de video. Otros programas mencionados son `gqcam` para las cámaras web y `nxtvepg` o `xawtv4` para consultar la programación de televisión de forma electrónica.

14.1. TV con <code>motv</code> . . . . .	218
14.2. Soporte del teletexto . . . . .	220
14.3. Webcams y <code>motv</code> . . . . .	221
14.4. <code>nxtvepg</code> : la guía de programación televisiva para el PC . . . . .	221
14.5. Ver retransmisiones de video digital con <code>xawtv4</code> . . . . .	223
14.6. <code>gqcam</code> para webcams . . . . .	225

## 14.1. TV con motv

motv es el sucesor mejorado de xawtv e incorpora todas las funciones esenciales en su interfaz de usuario. La aplicación se encuentra en el menú 'SuSE' → 'Multimedia' → 'Vídeo' → 'motv'. Otra opción es arrancarlo en la línea de comandos con `motv`. Tras el inicio de la aplicación, sólo aparece una ventana de TV; pulse con el botón derecho del ratón para que aparezca la ventana de menú.



*Figura 14.1: El programa de televisión motv*

### 14.1.1. Búsqueda de emisoras y fuentes de video

En el menú 'Opciones' → 'Entrada', seleccione la fuente de video. Si selecciona aquí 'Televisión', deberá configurar la emisora. Esto se puede hacer automáticamente con la búsqueda de emisora, que también se encuentra en el menú 'Opciones'. Al pulsar en 'Guardar opciones', las emisoras que se hayan encontrado quedarán inscritas en el archivo `.xawtv`, que se encuentra en su directorio personal y estarán disponibles de forma inmediata la próxima vez que inicie la aplicación.

## Sugerencia

### Selección de canales

Si no quiere navegar por todas las emisoras disponibles, también puede encontrar la siguiente emisora con **(Ctrl)+(↑)**. La frecuencia de transmisión se puede ajustar con **(←)** o bien **(→)**.

## Sugerencia

### 14.1.2. Obtención de datos de audio

La salida de audio de la tarjeta de TV se conecta a la línea de entrada de la tarjeta de sonido, a los altavoces o a un amplificador. Con algunas tarjetas de televisión se puede modificar el volumen de la salida de audio. Si este es el caso, defina el volumen con la barra que aparece si selecciona 'Opciones' → 'Deslizador'. También encontrará aquí barras para el brillo, el contraste y el color.

Si quiere usar su tarjeta de sonido para la reproducción de audio, compruebe los parámetros del mezclador por ejemplo usando el programa gamix (vea la sección 13.1 en la página 196). Con tarjetas de sonido que posean las especificaciones AC97, debe fijar 'Input-MUX' a 'Line'. Ahora se puede ajustar el volumen con los reguladores 'Master' y 'Line'.

### 14.1.3. Proporciones de la pantalla y modo de pantalla completa

La mayoría de las imágenes de televisión guardan una relación de anchura y altura de 4:3. Puede introducir esta relación en el menú 'Herramientas' → 'Dimensiones de pantalla'. Si elige '4:3' (esta es la configuración predeterminada), las dimensiones de la pantalla se guardarán automáticamente aunque el tamaño del visualizador haya cambiado.

Con **(F)** o 'Herramientas' → 'Pantalla completa', cambia al modo de pantalla completa. Si la imagen de TV en modo de pantalla completa no se ajusta al tamaño del monitor, es necesario realizar una pequeña optimización. Muchas tarjetas gráficas pueden ajustarse con el modo de pantalla completa a toda la superficie del monitor sin necesidad de cambiar el modo gráfico. Si su tarjeta no soporta esta función, los modos gráficos deberán cambiarse a 640x480 píxeles. Este cambio en la configuración se realiza en el menú 'Opciones' → 'Configuración'. Después de

reiniciar motv, el modo del monitor se cambia automáticamente al activar el modo de pantalla completa.

---

## Sugerencia

### Guardar la configuración en .xawtv

El archivo `.xawtv` se creará o actualizará automáticamente al pulsar en 'Opciones' → 'Guardar Opciones'. Aquí se almacenan tanto las emisoras como la configuración. Puede obtener información adicional sobre el archivo de configuración en la página del manual de `xawtvrc`.

---

Sugerencia

### 14.1.4. El menú de lanzamiento

Puede iniciar otras aplicaciones que trabajen conjuntamente con motv desde el mismo programa. Así, por ejemplo puede activar el mezclador de audio gamix y la aplicación de teletexto alevt usando teclas de acceso rápido (hot key). Para iniciar programas desde motv, introdúzcalos en el archivo `.xawtv`. Las entradas pueden tener la siguiente forma:

```
[launch] Gamix = Ctrl+G, gamix AleVT = Ctrl+A, alevt
```

La combinación de teclas se escribe después del nombre del programa y antes del comando que se utilizará para activar la aplicación. También puede iniciar las aplicaciones a través del menú 'Herramientas'.

## 14.2. Soporte del teletexto

alevt transforma la navegación por las páginas del teletexto en una agradable experiencia. Inicie la aplicación a través del menú 'Multimedia' → 'Vídeo' → 'alevt' o escribiendo `alevt` en la línea de comandos.

La aplicación guarda todas las páginas de las emisoras conectadas en ese momento con motv. De esta forma, podrá hojear estas páginas introduciendo el número de página que desea ver o haciendo clic con el ratón sobre un determinado número de página. Pulse en los símbolos '«' o '»' del margen inferior para moverse por las páginas hacia atrás o hacia adelante.

Las versiones más recientes de `motv` y su sucesor `xawtv4` incorporan sus propios visores de teletexto: `mtt` (`motv`) y `mtt4` (`xawtv4`). `mtt4` soporta incluso las tarjetas DVB.

## 14.3. Webcams y `motv`

Si la webcam es compatible con Linux, puede acceder a ella con `motv`. Encontrará un resumen de los dispositivos USB compatibles en <http://www.linux-usb.org>. Si ha utilizado `motv` para acceder a la tarjeta de TV, significa que el controlador `bttv` ya se ha cargado. El controlador de la webcam se cargará automáticamente en el momento en el que la webcam esté conectada al puerto USB. Inicie `motv` en la línea de comandos con el parámetro `-c /dev/video1` para acceder a la webcam. Con el comando `motv -c /dev/video0` puede acceder también a la tarjeta de TV.

Cuando se conecta la webcam al puerto USB antes de que el controlador `bttv` se cargue automáticamente (lo que normalmente ocurre cuando usa una aplicación de TV), la webcam se reserva `/dev/video0`. En este caso, si inicia `motv` con el parámetro `-c /dev/video1` para acceder a la tarjeta de TV, puede aparecer un mensaje de error, ya que el controlador de `bttv` no se cargará automáticamente. Puede solventar este problema fácilmente cargando el controlador por separado con `modprobe bttv` (para ejecutar este comando debe cambiar el modo temporalmente a `root`). Puede encontrar una lista de los dispositivos de video configurados en su sistema con `motv -hwscan`.

## 14.4. `nxtvepg`: la guía de programación televisiva para el PC

Además de la señal de teletexto, algunas emisoras envían la señal denominada EPG Electronic Programme Guide. Con esta señal se transmite una revista electrónica de programas televisivos que se puede consultar cómodamente con la aplicación `nxtvepg`. Como requisito, es necesario disponer de una tarjeta de TV soportada por el controlador `bttv`. Además ha de poderse recibir correctamente al menos una emisora que envíe EPG.

`nxtvepg` le permite no sólo clasificar los programas por emisoras y temas, como por ejemplo 'movie' y 'sport', sino también filtrar por criterios como por ejemplo

Live, Stereo o Subtitulado. Inicie la aplicación mediante el menú ‘Multimedia’ → ‘Vídeo’ → ‘nxtvepg’ o introduciendo `nxtvepg` en la línea de comandos.

### 14.4.1. Lectura de la base de datos EPG

Para crear o actualizar la base de datos de la aplicación mediante la señal EPG, debe configurar el sintonizador de su tarjeta de TV con una emisora que envíe EPG. Esto se puede realizar con una aplicación de TV como por ejemplo `motv` o `nxtvepg`. Tenga en cuenta que sólo una aplicación puede acceder al sintonizador. Al configurar una emisora EPG en `motv`, `nxtvepg` comienza inmediatamente a leer los programas televisivos actuales. El avance del proceso de descarga se muestra en la barra de estado.

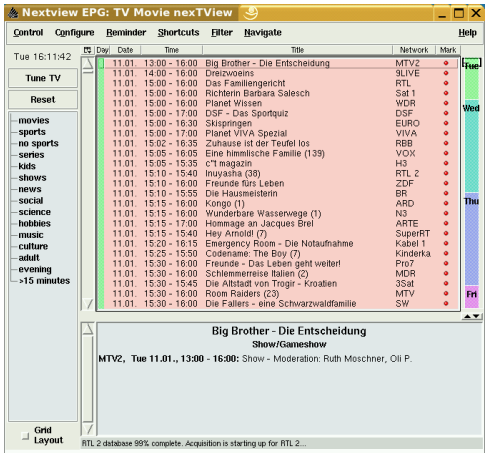


Figura 14.2: La revista electrónica de programación `nxtvepg`

Si no ha iniciado ninguna aplicación de TV, puede dejar que `nxtvepg` se encargue de buscar emisoras EPG. Para ello, en el menú ‘Configure’ escoja la opción ‘Provider scan’. Aquí suele estar activada la casilla ‘Use .xatv’. Esto significa que `nxtvepg` sintoniza la emisora grabada en este archivo.

## Sugerencia

### Resolución de problemas

En caso de problemas, primero compruebe si la fuente de video está seleccionada correctamente en 'TV card input'.

## Sugerencia

Puede seleccionar el proveedor EPG en el menú 'Configure' → 'Select Provider'. Con 'Configure' → 'Merge Providers' puede agrupar las bases de datos de los distintos proveedores.

### 14.4.2. Clasificación de programas

nxtvepg pone a su disposición cómodas funciones de filtrado que le permiten ver la oferta de programas televisivos con todo detalle. Con 'Configure' → 'Show networks' puede activar una barra de selección para la emisora. En el menú 'Filter' tiene a su disposición funciones de filtrado detalladas. Al pulsar con el botón derecho sobre la lista de programas, se abre un menú de filtrado especial que permite activar ciertas funciones de filtrar.

El menú 'Navigate' es especialmente interesante. Este se crea directamente a partir de los datos EPG.

## 14.5. Ver retransmisiones de video digital con xawtv4

Una vez que el hardware se ha configurado correctamente con YaST, puede iniciar xawtv4 desde el menú principal ('Multimedia' → 'Video' → 'xawtv4'). Antes de poder disfrutar de sus programas favoritos, es necesario construir una base de datos de estaciones DVB.

Pulse con la tecla derecha del ratón en la ventana de inicio para abrir la ventana de control (ver figura 14.3 en la página siguiente). A continuación inicie un proceso de sondeo para buscar las estaciones DVB disponibles por medio de 'Edit' → 'Scan DVB'. Al seleccionar estas opciones aparece una ventana de detección y navegación de canales en la que puede definir un grupo de programas (bouquet) para preparar el sondeo. Esto puede realizarse manualmente con 'Commands' → 'Tune manually' si ya conoce los parámetros de configuración del grupo de

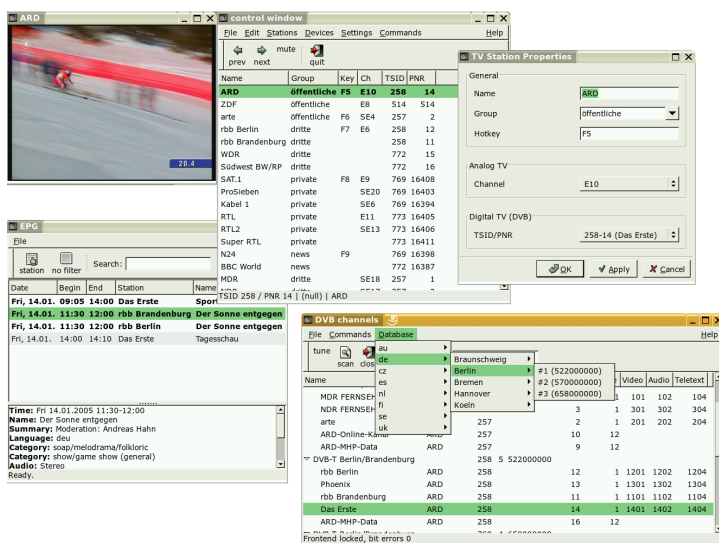


Figura 14.3: Ejecución de xawtv4

programas, o bien solicitándolos de una base de datos integrada en xawtv4 por medio de 'Database' → '\_country\_' → '\_channel number\_' (\_country\_ y \_channel\_number\_ deben sustituirse por los valores reales en cada caso).

Una vez configurado el escáner, los primeros datos se muestran en la ventana de navegación. Para iniciar un sondeo completo de todas las estaciones disponibles, seleccione en el menú 'Command' → 'Full Scan'. Mientras se ejecuta el escáner, puede escoger sus emisoras favoritas y añadirlas a la lista de emisoras arrastrándolas con el ratón a la ventana de control. Para ver un programa, basta con salir del escáner y seleccionar uno de los canales.

## Sugerencia

### Edición de la lista de estaciones

Es posible controlar la selección de canales por medio de atajos del teclado. Para definir un atajo del teclado para una estación determinada de la lista, selecciónela y pulse 'Edit' → 'Edit Station'. A continuación se abre un diálogo llamado 'TV Station Properties' en el que introducir el atajo del teclado. Para salir del diálogo pulse 'OK'. Aquí también puede crear submenús con que contengan grupos de emisoras como "noticias" o "música".

## Sugerencia

El paquete de software xawtv4 contiene además diversas aplicaciones multimedia independientes de gran utilidad:

- pia4** Un pequeño reproductor de video controlado por línea de comandos con el que puede ver cualquier secuencia de video grabada con xawtv4.
- mtt4** Un navegador para el teletexto (ver figura 14.4 en la página siguiente).
- alexplora** Una aplicación autónoma de sondeo de canales DVB. Su funcionalidad está integrada en xawtv4.
- dvbradio** Un reproductor de radio DVB con el que puede escuchar programas de radio DVB-S después de haber completado el sondeo inicial de estaciones (ver figura 14.5 en la página 227).
- dvbrowse** Un navegador EPG con el que puede consultar la guía de programación electrónica una vez realizado el sondeo inicial de emisoras.

## 14.6. gqcam para webcams

gqcam es un programa para controlar webcams que permite utilizar la webcam para realizar fácilmente instantáneas o series de imágenes.

### 14.6.1. Requisitos

Un requisito para el uso de gqcam es el soporte de la webcam por parte de Video4linux. Muchas webcams, como por ejemplo la Logitech Quickcam Express

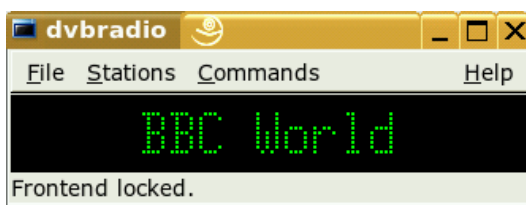


*Figura 14.4: El visor de teletexto de mtt4*

son automáticamente detectadas. Se pueden utilizar cámaras de color o en blanco y negro. Otra posible fuente de imágenes son las tarjetas TV que soporten Video4linux. En <http://www.linux-usb.org> se encuentra un resumen de los dispositivos USB soportados. Es posible utilizar gqcam desde la línea de comandos, por lo que no es imprescindible una superficie gráfica.

### 14.6.2. Control

La cámara debe estar conectada al puerto USB antes de iniciar gqcam. Después de iniciar el programa, se puede ver la imagen actual de la webcam en la parte superior de la ventana. La parte inferior muestra unos reguladores para modificar el brillo, el contraste, el color y su intensidad como sea necesario. La intensidad del brillo (brightness) se regula automáticamente al iniciar el programa. Se



*Figura 14.5: Radio DVB*

puede cambiar este comportamiento en el menú principal 'File' → 'Preferences' en la carpeta 'General'. Pulsando sobre la pestaña 'Filters' es posible corregir colores invertidos, ya que hay cámaras que intercambian los canales de color rojo y azul.

En caso de utilizar varias cámaras, puede cambiar de cámara con 'File' → 'Open new Camera'. En la ventana de diálogo las cámaras se seleccionan a través de los dispositivos `/dev/video0` (primera cámara), `/dev/video1` (segunda cámara).

### 14.6.3. Instantánea

Para hacer una instantánea pulse sobre 'Snap Picture'. En el diálogo que aparece a continuación se puede determinar el nombre del archivo y el formato de imagen. Otra posibilidad es la de tomar una serie de imágenes. Para ello seleccione 'Camera' → 'Set Timer ...'. Es posible determinar después de cuántos segundos o minutos se toma cada imagen. La opción 'Set image information' sirve para determinar las propiedades de las imágenes tomadas. Mediante 'Run command after snap:' se puede indicar el nombre de un script que debe ser ejecutado después de haber tomado una imagen. Esto sirve por ejemplo para transferir la imagen tomada a un servidor FTP.

### 14.6.4. Línea de comandos

gqcam puede utilizarse también sin entorno gráfico, por ejemplo para una vigilancia automática que se inicia mediante una tarea cron. Para ello es importante pasar todas las opciones necesarias como parámetros en la línea de comandos. El comando `gqcam -t JPEG -s -d webcam.jpg` graba la imagen actual de la cámara en el archivo `webcam.jpg`. El parámetro `-t` determina el formato de

imagen; es posible utilizar JPEG, PNG o PPM. Mediante `-s` se puede activar la corrección de colores, mientras que `-d` indica el nombre de archivo. Al utilizar varias webcams, es necesario indicar el dispositivo de la webcam. Si no se indica otra cosa, se toma una imagen con `/dev/video0`. Para grabar con la segunda cámara hay que añadir el parámetro `-v /dev/video1`.

El comando `gqcam --help` muestra la ayuda con una serie de opciones adicionales.

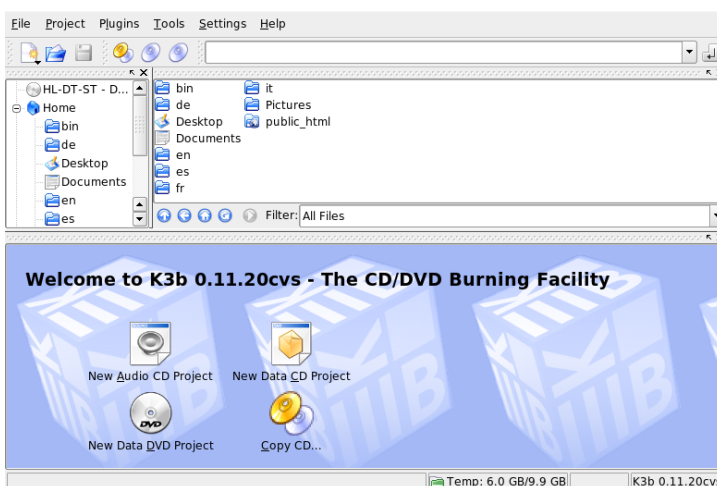
# K3b: el programa de grabación de KDE

K3b es un completo programa que le permite crear sus propios CDs y DVDs de audio o de datos. Puede iniciar el programa desde el menú principal o bien directamente con el comando `k3b`. A continuación se explica la forma de arrancar un proceso de grabación básico para crear su primer CD o DVD hecho con Linux.

15.1. Crear un CD de datos . . . . .	230
15.2. Creación de CDs de audio . . . . .	232
15.3. Copia de CDs . . . . .	233
15.4. Escribir imágenes ISO . . . . .	233
15.5. Información adicional . . . . .	234

## 15.1. Crear un CD de datos

La creación de un CD de datos resulta bastante sencilla. Escoja en el menú de archivos 'Nuevo proyecto' → 'Nuevo proyecto de datos'. Como se ve en la figura 15.1 en esta página, se abrirá en la parte inferior de la ventana la vista de proyectos. Ahora puede seleccionar directorios o archivos de su directorio local y añadirlos a la carpeta del proyecto con la función arrastrar y soltar del ratón. Para guardar el proyecto bajo un nombre determinado, utilice la opción 'Guardar como' del menú de archivos.

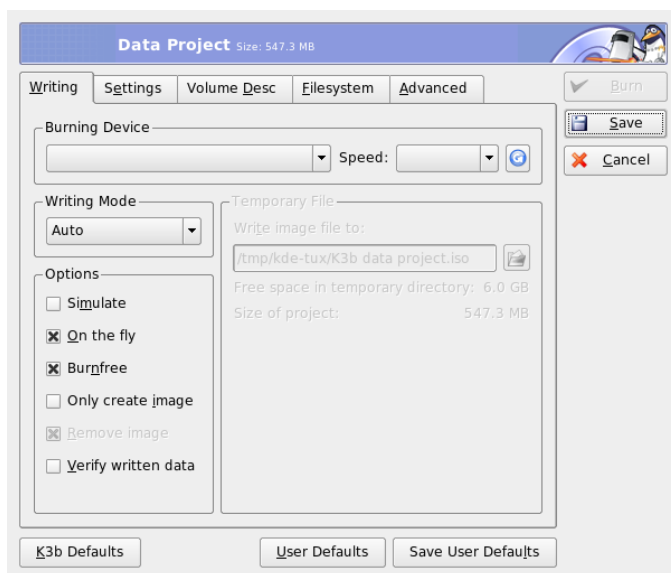


*Figura 15.1: K3b: crear un nuevo CD de datos*

Ahora seleccione la acción 'Grabar' de la barra de herramientas. Se abrirá un diálogo con cinco pestañas que le ofrece diversas opciones para grabar el CD (figura 15.2 en la página siguiente).

La lengüeta 'Grabando' ofrece algunos parámetros de la grabadora como la velocidad y las opciones de grabar. La grabadora detectada aparece en 'Dispositivo de grabación' del diálogo de grabado. Puede fijar la velocidad de grabado en la sección contigua, 'Velocidad'.

Estas son las opciones posibles:



*Figura 15.2: Personalizar el proceso de grabado*

**‘Modo de grabación’** selecciona el modo que utiliza el láser para escribir en un CD. En modo DAO (Disk-At-Once) el láser nunca se apaga mientras que el CD se esté escribiendo. Aunque hay grabadoras que no soportan este modo de escritura, es el modo recomendado para grabar CDs de audio. En modo TAO (Track-At-Once) hay un proceso de grabación individual para cada pista. RAW es un modo muy poco utilizado, ya que la grabadora no realiza ninguna corrección de datos. Lo mejor es dejar que K3b se encargue de seleccionar el modo, dejándolo en ‘automático’.

**‘Simular’** Esta función le permite determinar si su sistema soporta la velocidad de escritura definida. En ese caso, el modo de escritura se realizará con el láser de escritura desconectado.

**‘Al vuelo’** Graba los datos deseados sin crear antes un archivo de imagen (le recomendamos no emplear esta función en sistemas poco potentes). El archivo de imagen, también conocido como imagen ISO, es un archivo con el contenido completo del CD tal y como se grabará en el CD.

**‘Burnfree’** Anteriormente conocido como Burnproof. Sirve para evitar que el búfer se vacíe (buffer underrun). Con Burnfree la grabadora marca la posición actual para volver a la misma en caso de encontrar el búfer vacío. Esto produce pequeños vacíos de datos que se escuchan en el caso de un CD de audio. Por eso debe seleccionar una velocidad de grabación suficientemente baja para evitar un búfer vacío.

**‘Sólo crear imagen’** Primero se escribe sólo un “archivo de imagen” que se puede grabar más tarde en el CD. Mediante la opción ‘Archivo temporal’ se puede determinar la rama para este archivo. Para grabar finalmente, utilice ‘Herramientas’ → ‘CD’ → ‘Grabar imagen de CD’. Utilizando esta opción, las demás opciones del apartado se desactivan.

**‘Eliminar imagen’** Para borrar del disco duro los ficheros de imagen temporales.

**‘Verificar los datos grabados’** Comprobar la integridad de los datos grabados mediante una comparación de las sumas MD5 del original y de la copia.

En la lengüeta ‘Configuración’ se encuentran algunas opciones necesarias para la creación de CDs con varios datos o tracks de audio (denominado “Multisession-CDs”).

En la carpeta con la lengüeta ‘Descripción del volumen’ se puede introducir información general para la identificación de este particular proyecto de grabación. P.ej. puede indicar el editor, la aplicación y el sistema operativo utilizado, etc. En ‘Sistema de archivos’ se puede determinar el sistema que se debe utilizar sobre el CD (RockRidge, Joliet, UDF, etc.). Además se determina el tratamiento de enlaces simbólicos, de los derechos de archivos y de los espacios en nombres de archivos. La última lengüeta, ‘Experto’, ofrece opciones dirigidas a expertos.

Después de haber configurado todas las opciones, puede arrancar el proceso de grabación pulsando sobre ‘Grabar’. También puede grabar la configuración para utilizarla en el futuro (‘Guardar opciones’).

## 15.2. Creación de CDs de audio

Básicamente no hay ninguna diferencia entre la creación de un CD de audio y un CD de datos. Al igual que con el CD de datos, escoja del menú ‘Archivos’ el proyecto, que en este caso es ‘Nuevo proyecto de audio’. Añada las piezas de música a la carpeta del proyecto simplemente arrastrándolas con el botón izquierdo del

ratón pulsado. La única condición es que los datos de audio se encuentren en uno de los siguientes formatos: Wav u Ogg Vorbis. Puede determinar el orden de los títulos en la carpeta del proyecto simplemente moviendo las piezas de música con el ratón.

El diálogo para grabar apenas se diferencia del de la grabación de un CD de datos. Sin embargo, aquí la opción 'Disc at once' o, en caso de no estar activada, el modo 'Track at once', tiene una mayor importancia. En el modo 'Track at once' se incluirá una pausa de 2 segundos detrás de cada pieza.

### Sugerencia

#### Mantener integridad de los datos

Cuando está grabando un CD de audio, seleccione una velocidad de grabación baja para reducir el riesgo de errores de grabar.

### Sugerencia

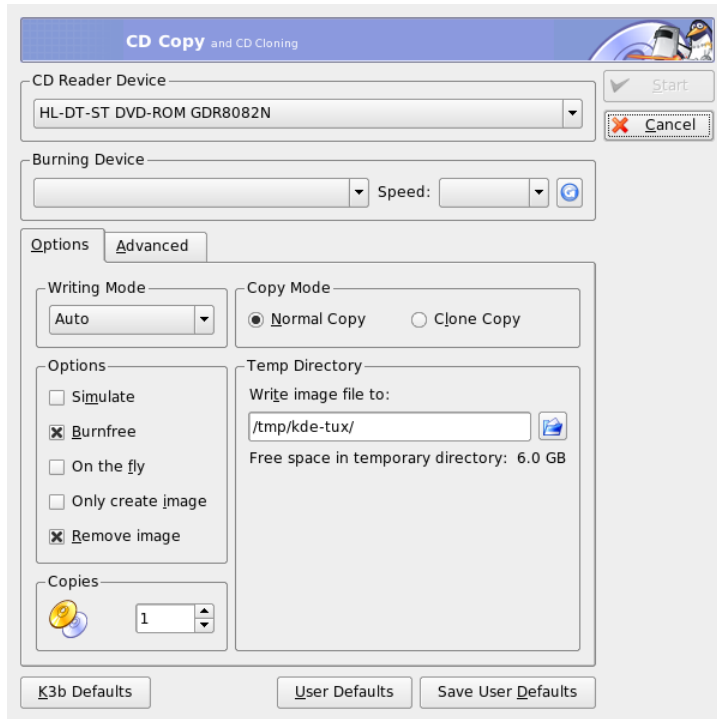
## 15.3. Copia de CDs

Active la función 'Herramientas' → 'CD' → 'Copiar CD' o pulse el botón correspondiente de la barra de iconos. En el diálogo que aparece a continuación puede configurar las opciones de los dispositivos de lectura y grabado (ver figura 15.3 en la página siguiente). Las opciones de grabación se encuentran aquí también. Hay una función adicional que le permite crear varios ejemplares del CD que quiere copiar.

Marque la casilla 'Al vuelo' para grabar el CD inmediatamente cuando se haya leído o marque la casilla 'Sólo crear imagen' para crear una imagen del CD dentro de la rama especificada en 'Temp Directory' → 'Grabar archivo de imagen en:'. De este modo puede grabar la imagen más tarde.

## 15.4. Escribir imágenes ISO

Si ya dispone de una imagen ISO, entre en el menú 'Herramientas' → 'CD' → 'Grabar imagen de CD'. Se abre una ventana para indicar la rama de la 'Imagen a grabar'. K3b calcula una suma de control y muestra el resultado en el campo 'Suma MD5'. Esta cifra se puede utilizar para comprobar si la descarga de una imagen ISO desde Internet fue exitosa.



*Figura 15.3: K3b: copiar CDs*

Bajo las lengüetas ‘Opciones’ y ‘Avanzado’ puede configurar todos los parámetros. Finalmente, para iniciar el proceso de grabar, pulse sobre ‘Comenzar’.

## 15.5. Información adicional

Además de las funciones principales descritas en este capítulo, K3b ofrece otras utilidades que no se explican aquí. Así por ejemplo, es posible copiar DVDs, leer datos de audio en formato Wav, reescribir CDs y utilizar el reproductor de ficheros de audio integrado. Puede encontrar una descripción detallada de todas las funciones disponibles en <http://k3b.sourceforge.net>.

# Cámaras digitales en Linux

Administrar fotos de la cámara puede resultar muy divertido si dispone de herramientas adecuadas. Linux ofrece diversas herramientas muy útiles para organizar sus fotografías. Este capítulo explica el uso de gphoto, gtkam, Konqueror y Digikam.

16.1. Conexión con la cámara . . . . .	236
16.2. Acceder a la cámara . . . . .	236
16.3. Instalación de los programas . . . . .	237
16.4. Uso de Konqueror . . . . .	237
16.5. Uso de gtKam . . . . .	238
16.6. Digikam . . . . .	239
16.7. Información adicional . . . . .	244

Puede encontrar una lista detallada de todas las cámaras soportadas en <http://www.gphoto.org/cameras.html>. Si ya ha instalado gphoto2, puede ver la lista con el comando `gphoto2 --list-cameras`. El comando `gphoto2 --help` sirve para obtener información sobre los comandos disponibles.

---

## Sugerencia

### Cámaras no soportadas

No pierda la esperanza si su cámara no se encuentra en la lista de gphoto. Es probable que esté soportada por el controlador de un dispositivo de almacenamiento USB. Para más información, consulte la sección 16.2 en esta página.

---

Sugerencia

## 16.1. Conexión con la cámara

La forma más rápida y sencilla de conectar la cámara digital al ordenador es a través del puerto USB. Para ello es necesario que tanto la cámara como el kernel y el mismo ordenador tengan soporte USB. El kernel estándar de SUSE tiene soporte USB, pero es necesario que el ordenador esté equipado con un puerto USB y se disponga de un cable de conexión adecuado.

Conecte la cámara al puerto USB y enciéndala a continuación. Puede que sea necesario activar en la cámara un modo específico de transmisión de datos. Consulte con este fin el manual de la cámara.

## 16.2. Acceder a la cámara

Existen tres posibilidades para acceder a las fotografías de la cámara. Dichas posibilidades dependen del tipo de cámara y del protocolo soportado. Este suele ser PTP (Picture Transfer Protocol) o el protocolo para dispositivos de almacenamiento USB. También existen algunos protocolos propietarios soportados por gphoto2.

Lo más fácil es que la cámara soporte el protocolo para almacenamiento en discos USB. Si no está seguro de ello, lea la documentación de su cámara. Algunas soportan por lo menos uno de los dos protocolos PTP o almacenamiento USB. Desafortunadamente existen también cámaras con protocolo propietario, lo que puede complicar la comunicación con la cámara. Si su cámara no

soporta ni PTP, ni almacenamiento USB, las instrucciones que figuran a continuación no funcionarán. Inténtelo entonces con la información que aparece en <http://www.gphoto.org/> o en `gphoto2 --list-cameras`.

Si puede seleccionar en la cámara la opción almacenamiento USB, selecciónela. Después de conectarlo con el puerto USB del PC y encenderlo, el sistema la detecta. La cámara se monta automáticamente, por lo que puede accederse a ella fácilmente, y un icono de cámara aparece en el escritorio de KDE.

Una vez que la cámara se ha montado correctamente, puede verse un directorio nuevo bajo `/media` cuyo nombre empieza con las letras `usb` seguidas de muchos dígitos. Hay una cifra determinada en función del fabricante y del producto. Así cada dispositivo USB que se conecte a su PC dispone de una identificación única. Queda el problema de identificar qué código de producto corresponde a qué entrada en el directorio `/media`. Examine para ello el contenido de los directorios. El orden de las subcarpetas varía con el tipo de cámara, así que no hay ninguna regla general. Si encuentra archivos del tipo JPEG en un directorio, probablemente lo haya encontrado.

Después de haber encontrado el directorio correcto, utilice un gestor de archivos (ej. Konqueror) para copiar, mover o borrar los archivos de la cámara; también sirven los comandos de la línea de comandos para manipular los archivos (ver la sección 19.3 en la página 284 y el *Manual de administración*).

## 16.3. Instalación de los programas

Utilice YaST para instalar el paquete `gtkam`. Todos los paquetes adicionales necesarios se seleccionarán de forma automática. Digikam forma parte de la instalación estándar; si no lo tuviera instalado, instálelo.

## 16.4. Uso de Konqueror

Los usuarios de KDE pueden acceder a la cámara digital mediante Konqueror, una interfaz conocida y de fácil acceso. En primer lugar conecte la cámara al puerto USB. A continuación debe aparecer en la pantalla el icono de una cámara. Para abrir la cámara en Konqueror, realice un doble clic sobre el icono. Otra forma de acceder a la cámara es introduciendo la URL `camera:/` en Konqueror. Ahora puede navegar por los directorios de la cámara hasta que se visualicen los

archivos. Estos archivos pueden copiarse con las funciones habituales de Konqueror. Consulte el capítulo 10 en la página 167 para obtener más información sobre el uso de Konqueror.

## 16.5. Uso de gKam

gKam es una interfaz gráfica con la que puede descargar o borrar fotografías almacenadas en la cámara digital. Para editar las fotografías utilice The Gimp tal y como se explica en el capítulo 18 en la página 255.

En primer lugar conecte la cámara al puerto correspondiente y enciéndala. Inicie el programa gKam con el comando `gtkam &` y diríjase a la opción ‘Cámara’ → ‘Seleccionar cámara’. Marque su modelo de cámara en el diálogo que aparece o utilice la ‘Autodetección’. Si la cámara no se detectase de forma automática, seleccione el puerto de conexión manualmente.

La ventana principal de gKam se compone de tres partes: la barra de menús y herramientas, la ventana izquierda con la selección de cámara y de directorio, y la ventana derecha con un índice con o sin miniaturas. Las funciones principales se encuentran en la barra de herramientas. El icono del disquete sirve para guardar las imágenes seleccionadas y el icono del cubo de basura sirve para borrarlas. Para cargar el índice de imágenes que se muestra en la ventana derecha, se utiliza el icono con flechas. El icono que muestra papel y lápiz sirve para abrir las opciones de configuración de la cámara. Para cerrar todo el programa utilice el icono de la puerta.

Su cámara debería aparecer en la ventana izquierda. El símbolo + sirve para avanzar dentro del árbol de directorios. La estructura concreta del árbol depende del modelo de cámara. Avance hasta las últimas entradas posibles del árbol: se trata de los índices de las imágenes actuales. Para activar una opción del menú basta con hacer clic sobre ella. Si ha activado la opción ‘Mostrar thumbnails’, las miniaturas (thumbnails) de las imágenes y sus nombres se muestran en la ventana derecha. Si no ha activado esta opción, sólo aparecen los nombres y un icono.

Las imágenes en la ventana derecha se seleccionan o deseleccionan pulsando con el ratón. Para seleccionar todas pulse ‘Selección’ → ‘Todos’ o `(Shift)-(A)`. Para guardar las imágenes puede utilizar el icono de un disquete en la barra de herramientas, la entrada del menú ‘Archivo’ → ‘Grabar imágenes’ o bien la combinación de teclas `(Ctrl)-(S)`. ‘Forma de grabar’ permite seleccionar las imágenes de previsualización (thumbnails), las imágenes grandes, o ambas. Mediante ‘Abrir imagen(es) con’ puede guardar la imagen y abrirla con otro programa. Para abrir las imágenes

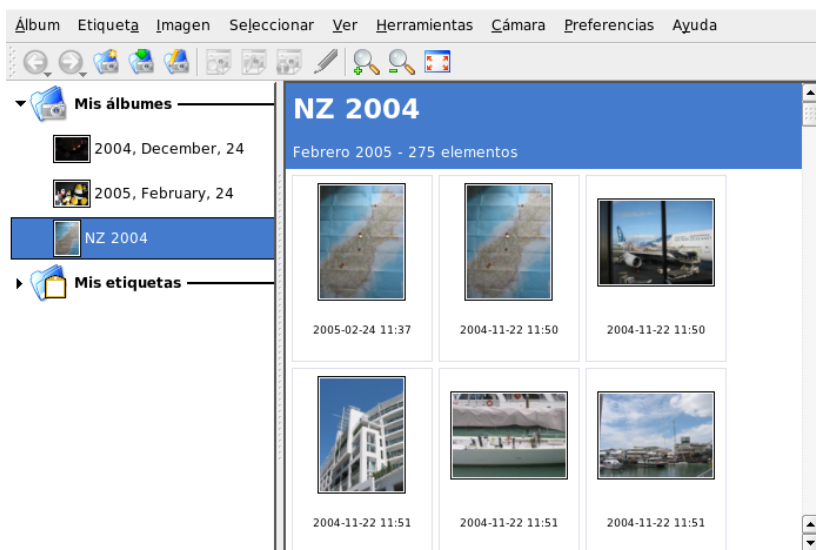
directamente en The Gimp, introduzca `gimp`. Se recomienda utilizar los nombres propuestos por la cámara.

Si necesita más prestaciones, pruebe `gThumb`. Es una aplicación para organizar y clasificar fotografías.

## 16.6. Digikam

Digikam es un programa para KDE desarrollado por Renchi Raju para descargar fotografías de cámaras digitales. Al iniciarlo por primera vez, Digikam le pregunta dónde almacenar el álbum de fotos. Si el directorio indicado ya contiene una colección de fotografías, Digikam trata cada subdirectorio como un álbum por separado.

Al arrancar, Digikam presenta una ventana con dos secciones: Los álbumes existentes se encuentran en la parte izquierda y las fotografías disponibles están en la derecha. Ver figura 16.1 en esta página.



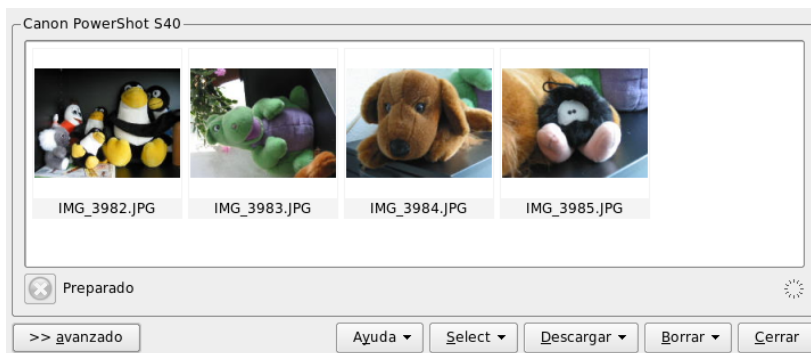
*Figura 16.1: La ventana principal de Digikam*

### 16.6.1. Configurar la cámara

Para configurar la cámara con Digikam, seleccione 'Cámara' → 'Add camera'. Primero pruebe la autodetección con 'Detección automática'. Si esto fallara, pulse 'Añadir' para pasar por una lista de modelos. Si su cámara no se encuentra en la lista, seleccione un modelo más antiguo o utilice 'USB Mass Storage' o 'USB PTP Class Camera'. Generalmente funciona con estas opciones. Confirme la selección con 'Aceptar'.

### 16.6.2. Descargar las fotografías de la cámara

Tras haber configurado correctamente la cámara, conecte con ella entrando al menú 'Cámara' y utilizando el nombre que asignó en el diálogo sección 16.6.1 en esta página. Digikam abre una ventana y comienza a mostrar imágenes pequeñas de las que hay guardadas en la memoria de la cámara figura 16.2 en esta página. Pulse con el botón derecho sobre una imagen para 'Ver' algunas 'Propiedades' e 'Información EXIF', 'Descargar' o 'Borrar' la imagen. 'Avanzado »' permite seleccionar opciones para renombrar las imágenes y definir la forma de tratar la información (EXIF) proporcionada por la cámara.



*Figura 16.2: Descargar las imágenes de la cámara*

Las opciones para renombrar resultan muy útiles si la cámara no utiliza nombres de archivos descriptivos. En ese caso Digikam puede renombrar los archivos automáticamente. Asegúrese de activar 'Customizar nombres', de definir un prefijo

único y de configurar opcionalmente la fecha, hora o número de secuencia. Digikam se encarga del resto.

Pulse el botón izquierdo del ratón para seleccionar todas las fotografías que se deben descargar de la cámara. También puede seleccionar varias fotografías pulsando sobre ellas y manteniendo el botón **(Control)** pulsado. El color de las imágenes seleccionadas aparece invertido. Seleccione de la lista el destino para grabar las fotos o crea un álbum nuevo con 'Álbum nuevo'. En tal caso aparece como sugerencia un nombre que contiene la fecha actual. Pulse 'Aceptar' para comenzar el proceso de descarga.

### 16.6.3. Obtener información

Es posible obtener información sobre una fotografía muy fácilmente: acercando la flecha del ratón a la miniatura se muestra un resumen de información sobre la imagen. Para obtener más información, pulse con el botón derecho sobre la imagen y seleccione 'Propiedades' del menú. Aparece una ventana con tres pestañas: 'General', 'EXIF' y 'Histograma'.

En 'General' puede encontrar información sobre el nombre, dueño, tipo y otros datos básicos. Más interesante es la pestaña 'EXIF', que contiene información adicional sobre cada imagen que guarda la cámara. Entre otros, se pueden encontrar datos sobre el tiempo de exposición, tamaño en píxeles, etc. Para obtener más información pulse **(Shift)-(F1)**. La última pestaña 'Histograma' muestra información estadística.

### 16.6.4. Administración de álbumes

Digikam crea por defecto la carpeta 'Mis álbumes', que recoge todas sus fotografías. Estas se pueden grabar posteriormente en subcarpetas. Se puede ordenar los álbumes en función de la estructura de directorios, por el nombre de colección (asignado en las propiedades del álbum) o por la fecha de creación. Esta fecha puede ser modificada en la sección de propiedades del álbum.

Para crear un álbum nuevo existen las siguientes posibilidades:

- Cargar fotografías nuevas desde la cámara
- Pulsar el botón 'Álbum nuevo' en la barra de herramientas
- Importar una carpeta de fotos existente en el disco duro (seleccione 'Álbum' → 'Importar' → 'Import Folders')

- Pulsar con el botón derecho sobre 'Mis álbumes' y después seleccionando 'Álbum nuevo'

Después de haber creado el álbum en la forma más adecuada, aparece un cuadro de diálogo para definir el título del álbum. Como opción puede seleccionar una colección, insertar comentarios y seleccionar la fecha del álbum. Las colecciones sirven para organizar los álbumes bajo un denominador común. Este denominador se utiliza seleccionando 'Ver' → 'Álbumes' → 'Por colección'. El comentario se muestra en la parte superior de la ventana principal. Para ver los álbumes por fecha seleccione 'Ver' → 'Álbumes' → 'Por fecha'.

Digikam muestra la primera fotografía del álbum como icono de previsualización en la lista 'Mis Álbumes'. Para tomar otra fotografía como portada del álbum, pulse con el botón derecho sobre la foto que quiere escoger y seleccione 'Hacer icono de previsualización'.

### 16.6.5. Trabajar con etiquetas

Trabajar con muchas fotografías en diferentes álbumes es bastante complejo. Digikam lo facilita con el sistema de etiquetas (tags).

Por ejemplo, ha fotografiado a su amigo Felipe en numerosas ocasiones y desea reunir todas las fotografías independientemente del álbum en que se encuentren. Las etiquetas le permiten encontrar todas las fotografías muy fácilmente. Para crear una etiqueta seleccione en la barra de menús 'Etiqueta' → 'Nueva etiqueta' e introduzca en el cuadro de diálogo que se abre 'Felipe' como título. Puede elegir un icono como opción. Confirme pulsando 'Aceptar'.

Después de haber creado una etiqueta nueva, puede asignarla a las fotografías deseadas. Para ello diríjase a un cierto álbum seleccione las fotografías que quiere marcar. Pulse con el botón derecho sobre la imagen dirigiéndose a 'Assign Tag' → 'Gente' → 'Felipe'. Otra posibilidad es la de arrastrar la imagen sobre el nombre de la etiqueta correspondiente que se encuentra por debajo de 'Mis etiquetas'. Esta operación se puede repetir con los otros álbumes. Para ver todas las imágenes de Felipe, pulse en la parte izquierda de la ventana 'Mis etiquetas' → 'Gente' → 'Felipe'. Se puede asignar varias etiquetas a una sola fotografía.

La edición de las etiquetas y de los comentarios puede resultar laborioso. Para simplificarlo, pulse con el botón derecho sobre una fotografía y seleccione 'Edit Comments and Tags'.

Esto abre un cuadro de diálogo con una previsualización, un campo para comentarios y una lista de etiquetas. Ahora se puede introducir todas las etiquetas necesarias y un comentario. Los botones ‘Adelante’ y ‘Atrás’, sirven para navegar en el álbum. Los cambios se almacenan pulsando ‘Aplicar’. Salga de la ventana con ‘Aceptar’.

### 16.6.6. Herramientas útiles

Digikam proporciona varias herramientas para simplificar algunas tareas. Estas se encuentran en el menú ‘Herramientas’. A continuación le presentamos algunas de ellas.

#### Crear un calendario

Un calendario personalizado puede representar un regalo muy interesante. Entre a ‘Herramientas’ → ‘Crear calendario’, para abrir un diálogo de configuración como el de la figura 16.3 en la página siguiente.

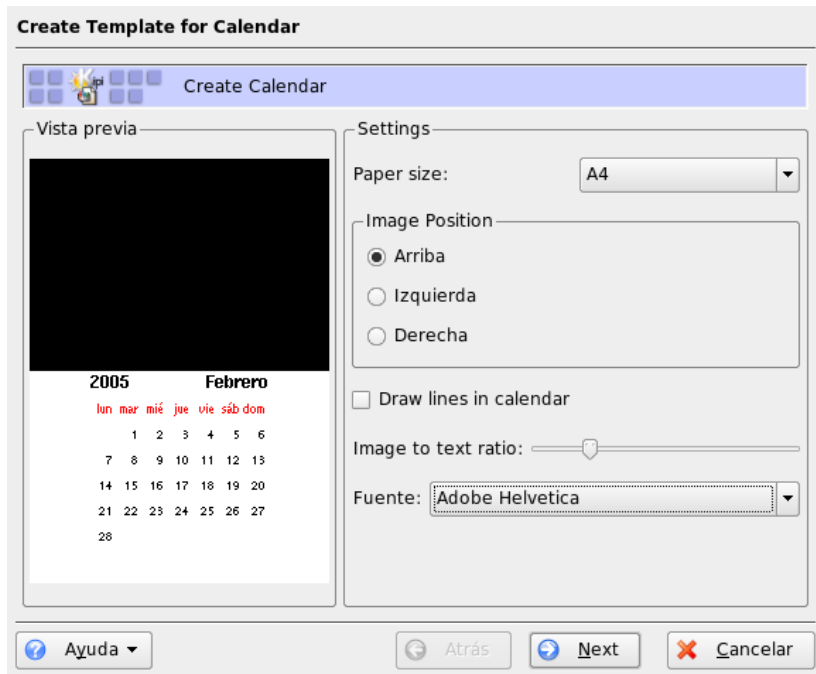
Ajuste la configuración (tamaño de papel, posición de la imagen, fuente, etc.) y confirme la selección con ‘Siguiente’. Ahora puede introducir el año y definir las imágenes que se deben utilizar. Después de pulsar nuevamente ‘Siguiente’, aparece un resumen y tras otro ‘Siguiente’ el diálogo de impresión de KDE se abre. Decida entonces si quiere contemplar una previsualización, guardar el resultado como PDF o imprimir directamente.

#### Encontrar fotografías duplicadas

A veces se toman múltiples imágenes de una escena similar y solamente interesan las mejores fotografías. Esta es la tarea perfecta para el plugin ‘Encontrar Duplicados’.

Entre a ‘Herramientas’ → ‘Encontrar imágenes duplicadas’, para abrir una ventana similar a la figura 16.4 en la página 245. Seleccione entonces los álbumes a manipular. La opción ‘Method & Cache’ permite seleccionar entre métodos de búsqueda muy exactos o muy rápidos. Después de confirmar con ‘Aceptar’, Digikam empieza a buscar imágenes duplicadas.

Los duplicados encontrados se muestran en una ventana como la de la figura 16.5 en la página 246. Marque las casillas correspondientes para las imágenes que quiere borrar; pulse entonces ‘Borrar’. Para salir de la ventana pulse sobre ‘Cerrar’.



*Figura 16.3: Crear la maqueta de un calendario*

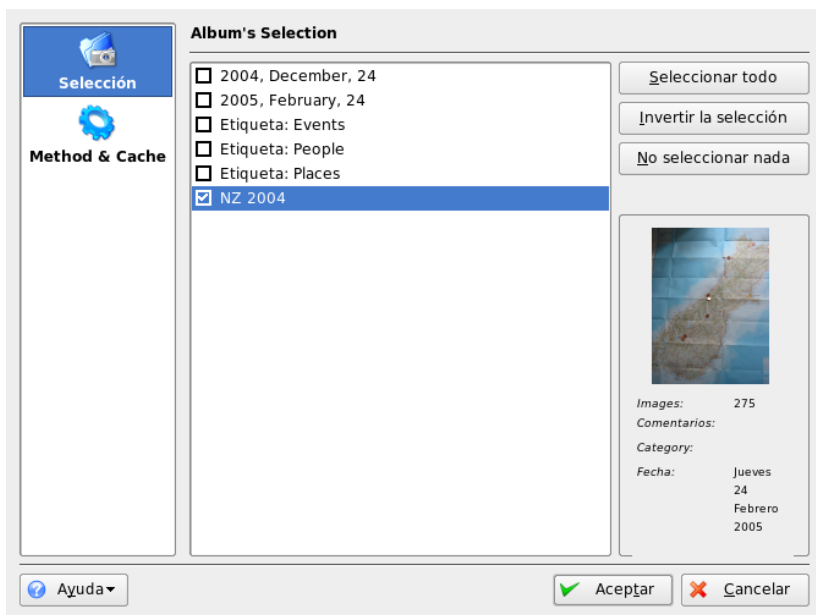
### Procedimientos predefinidos

Digikam proporciona también algunos procedimientos predefinidos para ejecutar ciertas tareas con múltiples ficheros. Esto puede ser renombrar, convertir, redimensionar y mucho más. Los procedimientos se encuentran bajo 'Herramientas' → 'Procesos por lotes'.

## 16.7. Información adicional

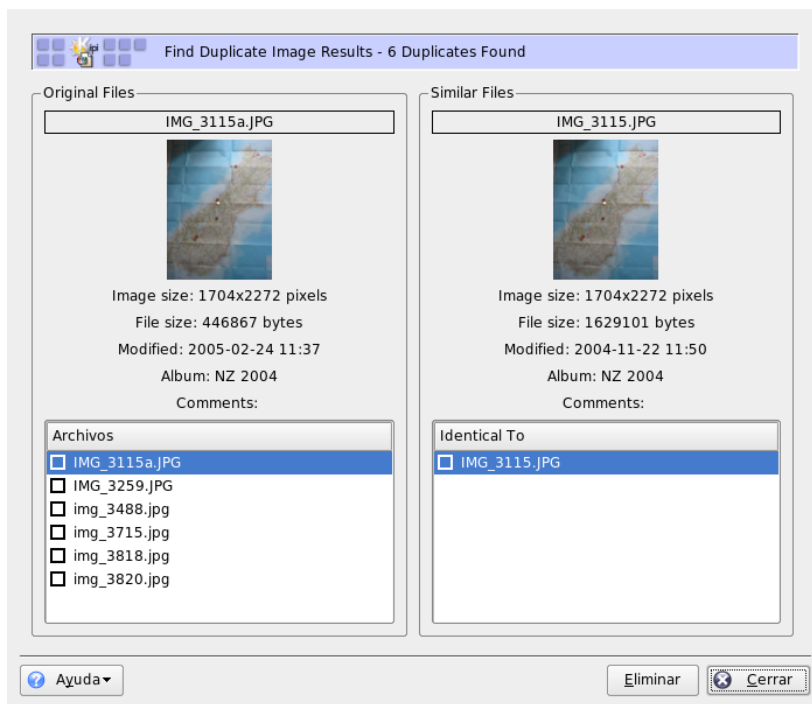
Puede obtener más información sobre el uso de cámaras digitales y Linux en las siguientes páginas web:

- <http://digikam.sourceforge.net/> Información sobre Digikam.



*Figura 16.4: Encontrar imágenes similares*

- <http://gphoto.sourceforge.net> Información sobre gPhoto, gPhoto2 y GUIs compatibles con gPhoto2.
- <http://www.thekompany.com/projects/gphoto/> Información sobre Kamera, un frontal de KDE para gPhoto2.



*Figura 16.5: Resultados de búsqueda*

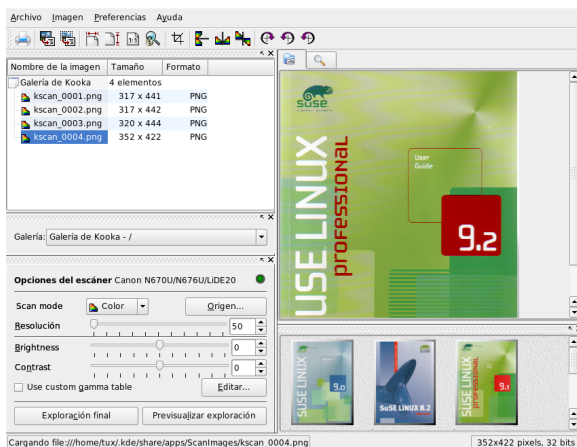
# El programa de escaneo Kooka

En este capítulo encontrará una breve descripción de Kooka, un programa de KDE que permite escanear cómodamente. Kooka no sólo es capaz de escanear imágenes impresas, sino que reconoce también caracteres. Esto significa que le ayuda a convertir texto impreso en un archivo que se puede editar.

17.1. La previsualización . . . . .	249
17.2. Digitalización final . . . . .	250
17.3. Los menús . . . . .	251
17.4. La galería . . . . .	252
17.5. Reconocimiento de caracteres OCR . . . . .	252

Kooka puede iniciarse desde el menú principal o mediante el comando `kooka`. Si utiliza el escáner con frecuencia también puede crear un icono en el escritorio o en la barra de control. Al iniciar Kooka, lo primero que ve es una ventana dividida en tres partes con una barra de menú en la parte superior izquierda de la ventana y una barra de herramientas inmediatamente debajo. Puede reordenar o redimensionar las tres ventanas con el ratón en función de sus necesidades. Además es posible extraer las ventanas de Kooka arrastrándolas con el ratón y soltándolas en el lugar del escritorio que desee. Para mover las ventanas, pulse con el ratón en la línea doble sobre la ventana correspondiente y arrástrela al lugar deseado. Todas las ventanas (excepto la vista principal) pueden ser colocadas dentro de las otras, ya sea a la izquierda, derecha, arriba, abajo o en el centro. En este último caso (en el centro), las ventanas tienen el mismo tamaño, por lo que quedarán una detrás de otra y deberá pulsar en la pestaña respectiva para ver la ventana que se encuentra detrás.

Por defecto, las secciones ‘Previsualización’ y ‘Visor de imágenes’ comparten una ventana en la que es posible pasar de una sección a otra pulsando en la pestaña correspondiente. La ventana de la izquierda contiene una galería y un pequeño navegador de archivos con el que puede abrir fácilmente las imágenes escaneadas. La ventana inferior derecha está ocupada por el reconocimiento óptico de caracteres (OCR) y las imágenes en miniatura. Pulse sobre estas miniaturas con el ratón para cargarlas en el visor de imágenes (ver figura 17.1 en esta página).



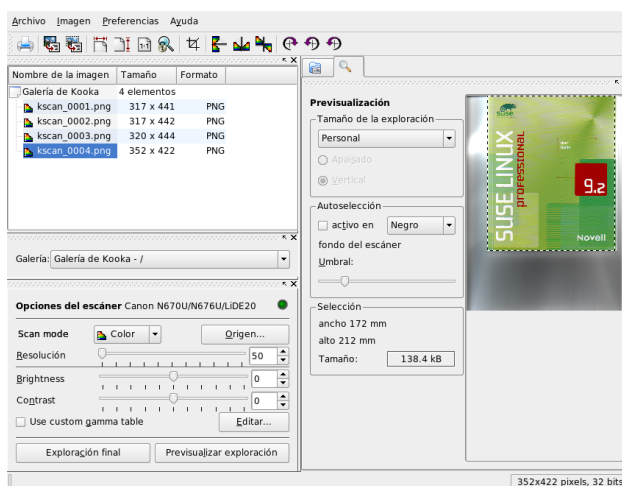
*Figura 17.1: La ventana principal de Kooka*

Al seleccionar la opción ‘Mostrar parámetros de exploración’ del menú ‘Prefe-

rencias', 'Vistas de herramienta', aparecerá en la ventana principal una tercera pestaña junto a 'Visor de imágenes' y 'Previsualización'. Esta nueva pestaña, 'Parámetros de exploración', le sirve para configurar el proceso de escaneo.

## 17.1. La previsualización

Le recomendamos realizar una previsualización cuando el objeto que vaya a escanear no ocupe toda la superficie del escáner. Las opciones de configuración se encuentran a la izquierda de la previsualización de la imagen. En el apartado relativo al tamaño de escaneo puede elegir entre un tamaño individualizado ('Usuario') y diversos formatos estándar (ver figura 17.2 en esta página). La opción 'Usuario' le proporciona la mayor flexibilidad, ya que le permite seleccionar el área de escaneo con el botón izquierdo del ratón una vez que se ha generado la previsualización. Tras haber definido todas las opciones de configuración, seleccione la pestaña 'Parámetros de exploración' y pulse el botón 'Previsualización de la exploración' para obtener la previsualización de la imagen.

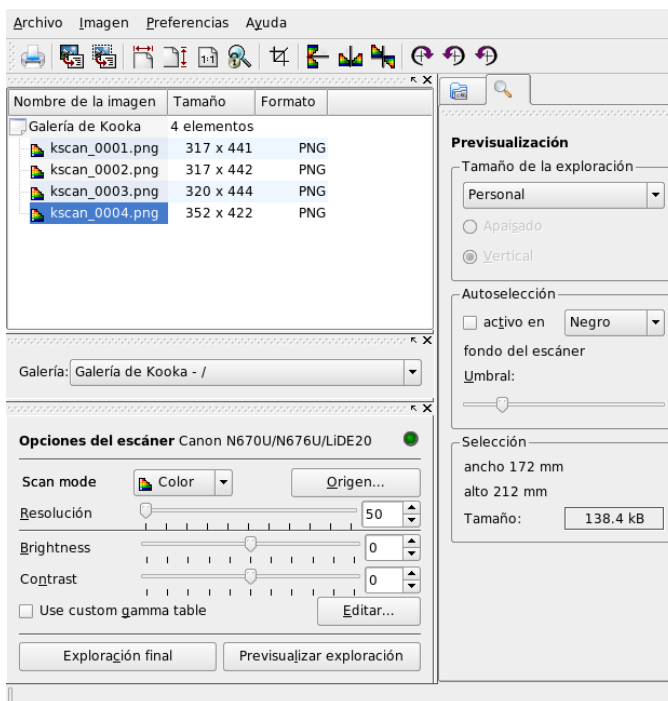


*Figura 17.2: La ventana de previsualización de Kooka*

## 17.2. Digitalización final

Tras haber seleccionado 'Usuario' como tamaño de digitalización, puede marcar ahora con el ratón una sección rectangular para la digitalización final. El área seleccionada está marcada por una línea discontinua.

Vuelva a pulsar en 'Parámetros de exploración' y seleccione el modo de escaneo (blanco y negro o color) y la resolución en la barra de desplazamiento (ver figura 17.3 en esta página). Cuanto más alta sea la resolución, mejor resultará la calidad de la imagen. No obstante, el tamaño de la imagen aumentará de forma proporcional y el proceso de escaneo será más lento (dependiendo del aparato). Active la opción 'Use custom gamma table' y seleccione 'Editar' para regular el brillo, contraste y opciones gamma.



*Figura 17.3: Parámetros de exploración de Kooka*

Después de haber realizado todos los ajustes, pulse en 'Digitalización final' para que el escáner digitalice la imagen nuevamente. Esta imagen aparecerá después en el visor de imágenes y como miniatura. A continuación se le pregunta en qué formato desea guardar la imagen. Si desea usar el mismo formato para sus escaneos futuros, active la casilla correspondiente y pulse 'Aceptar'.

## 17.3. Los menús

En los menús 'Archivo' e 'Imagen' puede encontrar algunas de las funciones ya presentes en la barra de herramientas. El menú 'Preferencias' le permite modificar algunas opciones predeterminadas de Kooka.

**Archivo** En este menú puede realizar diversas acciones tales como iniciar el asistente de impresión Kprinter, crear un nuevo directorio para las imágenes, guardar imágenes, borrarlas y cerrarlas, así como guardar el resultado del reconocimiento de caracteres OCR. También puede finalizar Kooka.

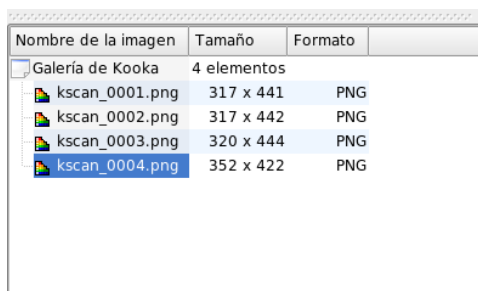
**Imagen** El menú 'Imagen' le permite iniciar un programa gráfico para procesar la imagen así como el reconocimiento OCR para toda la imagen o parte de la misma. Los caracteres reconocidos se muestran en la ventana de resultados OCR. Así mismo, el menú 'Imagen' contiene funciones para escalar, rotar o voltear la imagen también incluidas en la barra de herramientas. Mediante el punto 'Crear desde la selección', puede recortar la imagen y guardar únicamente el área seleccionada con el ratón.

**Preferencias** El menú 'Preferencias' le permite modificar el aspecto y manejo de Kooka. Así, puede desactivar la barra de herramientas y estado o definir atajos de teclado para ciertas acciones del menú. Al seleccionar 'Configurar barra de herramientas' obtiene una lista de todas las acciones posibles que puede realizar en la barra de herramientas. La opción 'Configurar Kooka' abre un diálogo de configuración en el que puede modificar el aspecto y manejo de Kooka. No obstante, lo acertado de las opciones predeterminadas hace que no sea necesario cambiar nada. Más útil resulta el submenú 'Vistas de herramienta', con el que puede activar y desactivar el visor de imágenes, la previsualización, galería, ventana de miniaturas, parámetros de exploración y ventana de resultados OCR.

**Ayuda** A través del menú 'Ayuda' puede acceder al manual en línea de Kooka, enviar problemas o sugerencias a los desarrolladores e informarse sobre la versión, autores y licencia de Kooka y KDE.

## 17.4. La galería

El navegador de la galería muestra el directorio donde Kooka guarda por defecto todas las imágenes (ver figura 17.4 en esta página). Si desea guardarlas en su directorio personal, pulse con el ratón en la miniatura y seleccione en el menú 'Archivo' el punto 'Guardar imagen'. A continuación puede introducir el directorio deseado y guardar el archivo con un nombre de su elección.



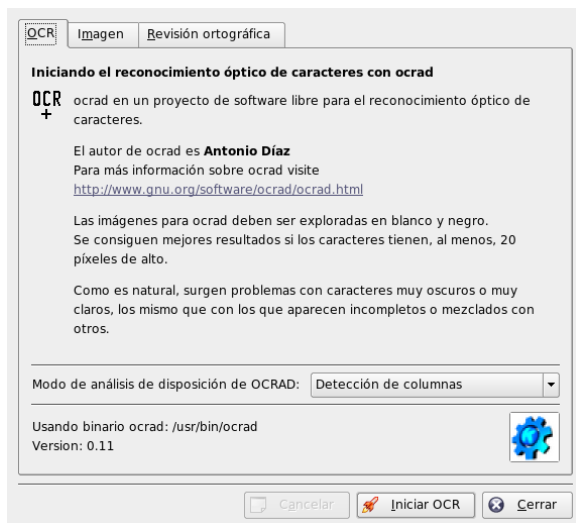
*Figura 17.4: La galería de Kooka*

La forma más fácil de añadir a la galería imágenes que no se encuentran en esta y que a lo mejor ni siquiera ha escaneado usted mismo es utilizar la función arrastrar y soltar desde Konqueror. Para ello, inicie Konqueror, diríjase al directorio que contiene las imágenes que quiere importar y arrastre las imágenes con el ratón a un directorio de la galería de Kooka.

## 17.5. Reconocimiento de caracteres OCR

Si el reconocimiento de caracteres está instalado, puede escanear documentos en modo 'Arte de línea', guardarlos en el formato sugerido e iniciar el reconocimiento de caracteres para todo el documento o parte de él desde el menú 'Imagen'. En el diálogo de configuración puede especificar si se trata de escritura a mano, a máquina o fuente estándar y determinar el país correspondiente para que se utilice el idioma correcto (ver figura 17.5 en la página siguiente).

Cambie a la ventana de resultados OCR y examine el texto para ver si es necesario efectuar alguna corrección. En caso afirmativo, guarde el texto con el menú 'Archivo', 'Guardar texto resultante del OCR'. Ahora ya puede editar el texto con OpenOffice.org o Kwrite.



*Figura 17.5: Reconocimiento de caracteres con Kooka*



# Tratamiento de imágenes con The GIMP

El programa The GIMP (*The GNU Image Manipulation Program*) sirve para crear y editar imágenes de píxeles. En muchos aspectos, sus prestaciones y características son equiparables a las de Adobe Photoshop u otros programas comerciales. The GIMP le permite desde retocar y cambiar el tamaño de fotografías hasta diseñar gráficos para páginas web o realizar carátulas para CDs personalizados, pasando por prácticamente cualquier proyecto gráfico. Este programa satisface a la perfección los requisitos tanto de aficionados como de profesionales del diseño gráfico.

18.1. Formatos gráficos . . . . .	256
18.2. Inicio de The GIMP . . . . .	256
18.3. Iniciándose en GIMP . . . . .	259
18.4. Guardar imágenes . . . . .	261
18.5. Imprimir imágenes . . . . .	262
18.6. Información adicional . . . . .	263

Al igual que muchos otros programas Linux, el desarrollo de The GIMP se lleva a cabo a través de una labor de cooperación por parte de programadores de todo el mundo que donan de manera desinteresada su tiempo y código al proyecto. El programa se encuentra en constante desarrollo, por lo que la versión incluida en SUSE LINUX puede ser ligeramente distinta de la versión descrita en estas páginas. En particular, el aspecto y los menús de las ventanas puede resultar diferentes.

The GIMP es un programa de gran complejidad y este capítulo recoge sólo una pequeña parte de sus características, herramientas y elementos de menú. La sección 18.6 en la página 263 le indica dónde puede encontrar información complementaria sobre el programa.

## 18.1. Formatos gráficos

Existen principalmente dos tipos de gráfico según su formato: los de píxeles o mapas de bits y los gráficos vectoriales. The GIMP trabaja sólo con gráficos de píxeles, que suele ser el formato de fotografías e imágenes escaneadas. Los mapas de bits están compuestos por pequeños bloques de color (píxeles) que forman al unirse la imagen completa. Por este motivo, es fácil que los archivos alcancen un tamaño bastante grande. Tampoco es posible ampliar una imagen de píxeles sin que se resienta la calidad de la misma.

A diferencia de los mapas de bits, los gráficos vectoriales no almacenan información sobre cada uno de los píxeles sino sobre cómo se agrupan los puntos, líneas o secciones de la imagen. El tamaño de las imágenes vectoriales puede modificarse muy fácilmente. Por ejemplo, la aplicación de dibujo de OpenOffice.org utiliza este formato.

## 18.2. Inicio de The GIMP

Puede iniciar GIMP desde el menú principal o bien introducir `gimp &` en la línea de comandos.

### 18.2.1. Primera configuración

Cuando se inicia GIMP o la versión 2.0 por primera vez, se abre un asistente de configuración para realizar la configuración inicial. Las opciones de configuración

predeterminadas resultan adecuadas para la mayoría de los fines de aplicación. Pulse 'Continuar' en los distintos diálogos para confirmar dichas opciones a no ser que conozca la configuración y prefiera trabajar con opciones diferentes.

### 18.2.2. Las ventanas de inicio

Una vez iniciado GIMP, aparecen tres ventanas en el escritorio. Puede colocar estas ventanas como quiera o incluso cerrarlas (excepto la caja de herramientas) si no las necesita. Al cerrar la caja de herramientas se termina también la aplicación. Por defecto, The GIMP guarda la posición y aspecto que presentan las ventanas al terminar el programa. Así, los diálogos que se hayan dejado abiertos vuelven a aparecer la próxima vez que inicie la aplicación.

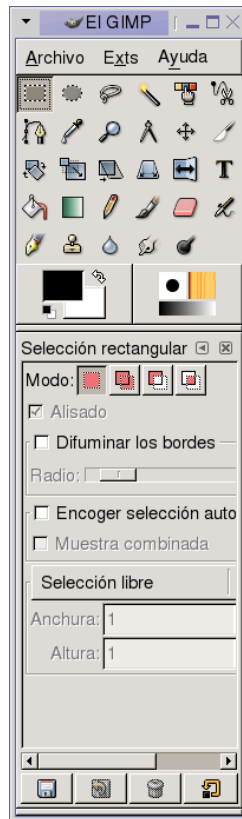
#### GIMP: consejo del día

Esta pequeña ventana contiene consejos y trucos muy útiles y se abre cada vez que se inicia el programa. La lectura de estos consejos es muy recomendable sobre todo para los nuevos usuarios. Si no desea que esta ventana vuelva a aparecer, desactive la casilla 'Mostrar un consejo la próxima vez que inicie GIMP'. También es posible configurar esta opción en las preferencias. Pulse 'Cerrar' para cerrar la ventana.

#### La caja de herramientas

La ventana principal de The GIMP, mostrada en la figura 18.1 en la página siguiente, contiene los mandos del programa. Al cerrar esta ventana se termina la aplicación. La barra de menú en el borde superior de la ventana proporciona acceso a las funciones de archivo, extensiones y ayuda. Bajo la barra se encuentran los iconos para las distintas herramientas. Coloque el ratón sobre un icono para obtener información sobre el mismo.

Los actuales colores de fondo y primer plano se muestran en dos cuadros superpuestos. Los colores predeterminados son negro para el primer plano y blanco para el fondo. Pulse sobre un cuadro para abrir el diálogo de selección de color. Puede intercambiar los colores de fondo y primer plano con el símbolo de la flecha bidireccional que se encuentra en la esquina superior derecha sobre los cuadros. El símbolo blanco y negro en la parte inferior derecha sirve para restaurar los colores predeterminados.



*Figura 18.1: La ventana principal*

En la parte derecha de la ventana se presentan la brocha, patrón y gradiente activos. Pulsando sobre el elemento mostrado se accede al diálogo de selección correspondiente. La parte inferior de la ventana contiene el diálogo de 'Opciones de herramienta', el cual permite configurar diversas opciones de la herramienta activa actualmente.

### **Capas, canales, rutas, deshacer**

En la primera sección, puede servirse del menú desplegable para seleccionar la imagen a la que se refieren las pestañas. La opción 'Auto' le permite seleccionar

automáticamente la imagen activa. Por defecto, 'Auto' está activado.

La opción 'Capas' muestra las distintas capas en las imágenes actualmente activas y puede emplearse para manipular dichas capas. La opción 'Canales' muestra los canales de color en la imagen y le permite modificarlos.

Las rutas constituyen un método avanzado para seleccionar partes de una imagen y también pueden emplearse para dibujar. La opción 'Rutas' le muestra las rutas disponibles en una imagen y le permite acceder a las funciones de rutas. La opción 'Deshacer' muestra una lista limitada de las modificaciones llevadas a cabo recientemente en la imagen actual.

La parte inferior de la ventana contiene tres pestañas con las que puede seleccionarse la brocha, patrón y gradiente activos.

## 18.3. Iniciándose en GIMP

Al principio GIMP parece ofrecer una cantidad abrumadora de funciones, pero no es difícil conocer las funciones básicas. Las funciones más importantes son las de crear, abrir y guardar imágenes.

### 18.3.1. Crear nuevas imágenes

Para crear una nueva imagen, seleccione 'Archivo' → 'Nuevo' o pulse **(Ctrl)-(N)**. Cualquiera de estas acciones abre un diálogo en el que puede definir opciones de configuración para la nueva imagen. Si lo desea, puede utilizar la opción 'Desde la plantilla' para seleccionar una plantilla que actúe como base para la nueva imagen. The GIMP incorpora un gran número de plantillas que van desde un folio DIN A4 a una carátula de CD. Para crear una plantilla personalizada, seleccione 'Archivo' → 'Diálogos' → 'Plantillas' y utilice las opciones de la ventana que se abre a continuación.

En la sección 'Tamaño de la imagen' puede definir, en píxeles o en otra unidad, el tamaño de la imagen que va a crear. Pulsando sobre la unidad se abre una lista donde puede elegir entre las unidades disponibles. La proporción entre los píxeles y la unidad está definida en el apartado 'Resolución', que aparece cuando la sección 'Opciones avanzadas' esté abierta. La resolución de 72 píxeles por pulgada corresponde a la visualización en pantalla y resulta suficiente para los gráficos de páginas web. Para las imágenes que van a imprimirse debe utilizarse una resolución mayor. Por ejemplo, una resolución de 300 píxeles por pulgada producirá una calidad aceptable en la mayoría de impresoras.

En la sección 'Tipo de imagen' puede determinar si la imagen va a ser en color ('RGB') o en 'Escala de grises'. Ahora sólo falta seleccionar el 'Tipo de relleno' para la nueva imagen. Los colores de primer y segundo plano ('Frente' y 'Fondo') utilizan los colores seleccionados en la caja de herramientas. Al activar 'Blanco' se emplea un fondo blanco en la imagen, mientras que la opción 'Transparente' crea una imagen con un fondo transparente. La transparencia se simboliza mediante un damero en negro y gris. En 'Comentario de la imagen' puede introducir un comentario para la nueva imagen.

Pulse 'Aceptar' cuando desee adoptar las opciones definidas. Para volver a los valores predeterminados, utilice el botón 'Restaurar'. Con 'Cancelar' puede abandonar la creación de una nueva imagen.

### 18.3.2. Abrir imágenes existentes

Para abrir una imagen ya existente, seleccione 'Archivo' → 'Abrir' o pulse la combinación de teclas (Ctrl)-(O). En el diálogo que se abre a continuación, seleccione el archivo para abrir. Con 'Aceptar' se abre la imagen y con 'Cancelar' abandona el proceso.

### 18.3.3. La ventana de imagen

La imagen abierta o recién creada aparece en una ventana propia. La barra de menú en el borde superior de dicha ventana permite acceder a todas las funciones disponibles para la imagen. También es posible acceder a este menú pulsando sobre la imagen con el botón derecho del ratón o pulsando el botón triangular en la esquina superior izquierda de las reglas.

'Archivo' contiene las opciones estándar para los ficheros tales como 'Guardar' o 'Imprimir'. La opción 'Cerrar' cierra la imagen actual y con 'Salir' se termina el programa.

Los elementos del menú 'Ver' le permiten controlar la visualización de la imagen y la ventana de la imagen. 'Nueva vista' abre una segunda ventana con la imagen actual. Los cambios efectuados en una vista se reflejan en todas las demás vistas de la imagen. El contar con varias vistas resulta muy útil, por ejemplo, para editar parte de una imagen en una vista ampliada mientras en otra ventana se observa el resultado en la imagen completa. La opción 'Zoom' le permite ajustar el nivel de ampliación de la ventana. Si activa la opción 'Achicar ajuste', la ventana de la imagen se ajusta al tamaño de la imagen actual.

## 18.4. Guardar imágenes

No existe una función más importante que ‘Archivo’ → ‘Guardar’ y, en este sentido, es preferible pecar por exceso que por defecto. Con ‘Archivo’ → ‘Guardar como’ puede guardar la imagen con un nuevo nombre de archivo. Se recomienda guardar una imagen en distintas fases de edición bajo distintos nombres o bien guardar copias de seguridad en otro directorio para poder restaurar fácilmente la imagen en un estado anterior.

Cuando se guarda una imagen por primera vez o se utiliza ‘Guardar como’, se abre un diálogo para especificar el nombre y tipo de archivo. Introduzca el nombre de fichero en el campo arriba. ‘Guardar en una carpeta’ le permite seleccionar de una lista de carpetas habituales la carpeta para guardar el archivo. Para utilizar un directorio diferente o para crear uno nuevo, pulse sobre ‘Buscar otras carpetas’. Se recomienda dejar ‘Determinar el tipo de archivo’ en su valor predeterminado ‘Por extensión’. Este valor hace que GIMP determine el tipo de archivo en función de la terminación de su nombre. Los siguientes tipos de archivos suelen resultar muy útiles:

**XCF** Este es el formato nativo de GIMP. Además de la propia imagen, este formato almacena toda la información sobre las capas y la ruta. Incluso en el caso de que necesite la imagen en otro formato, se recomienda guardar una copia en formato XCF para simplificar futuras modificaciones..

**PAT** Este es el formato que se utiliza para los patrones GIMP. Si se guarda una imagen en este formato se permite su uso como patrón de relleno en GIMP.

**JPG** JPG o JPEG es un formato habitual de fotografías y gráficos de páginas web sin transparencias. Su método de compresión permite reducir el tamaño del archivo, pero la información se pierde en el proceso. Se recomienda utilizar la opción de vista previa al ajustar el nivel de compresión. Un nivel de entre un 85 y un 75 por ciento suele producir una imagen de calidad aceptable con una compresión razonable. También se recomienda hacer una copia de seguridad en un formato en el que no se produzcan pérdidas, como XCF. Si está editando una imagen, guarde sólo el resultado final en formato JPG. El cargar varias veces un archivo JPG y guardarlo rápidamente puede repercutir negativamente en la calidad de la imagen.

**GIF** Aunque antiguamente gozaba de gran popularidad para gráficos con transparencias, GIF se utiliza hoy en día con menos frecuencia debido a cuestiones de licencia. GIF también se emplea para gráficos animados. Este for-

mato sólo puede guardar imágenes *indexadas*. Si se usan pocos colores, el tamaño del archivo es con frecuencia bastante pequeño.

**PNG** Gracias a su soporte de transparencias, compresión sin pérdidas, libre disponibilidad y a un soporte de navegadores cada vez más amplio, PNG está desplazando a GIF como el formato preferido para gráficos web con transparencias. Una ventaja añadida radica en que, al contrario que GIF, PNG ofrece también transparencias parciales. Estas transparencias posibilitan una transición más suave entre zonas coloreadas y zonas transparentes (*antialiasing*).

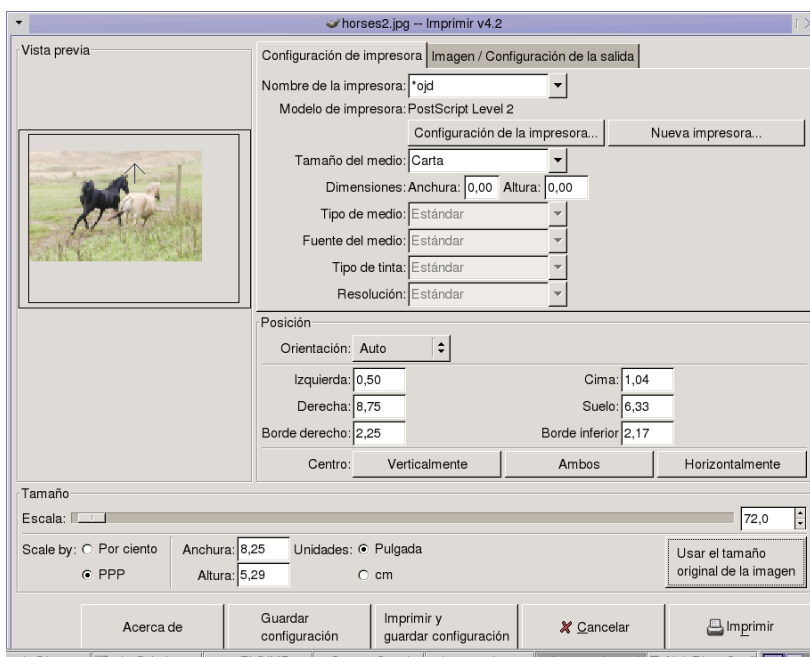
Pulse 'Aceptar' para guardar la imagen en el formato elegido o bien 'Cancelar' si opta por interrumpir el proceso. Si la imagen posee características que no pueden guardarse en el formato deseado, aparecerá un diálogo con opciones para resolver la situación. Normalmente, al seleccionar 'Exportar' (si está disponible) se obtienen los resultados deseados. Seguidamente se abre una ventana con las opciones de formato. Los valores predeterminados suelen ser adecuados para la mayoría de los propósitos.

## 18.5. Imprimir imágenes

Para imprimir una imagen seleccione en el menú de la imagen 'Archivo' → 'Imprimir'. Si la impresora ha sido configurada en SUSE, deberá aparecer en la lista. En algunos casos puede resultar necesario cargar un controlador adecuado a través de la opción 'Configuración de la impresora'. En las opciones 'Tamaño del medio' y 'Tipo de medio' puede definir el tamaño y tipo de papel respectivamente. La pestaña 'Imagen/Configuración de salida' contiene otras opciones de configuración.

El tamaño de la imagen puede ajustarse en la parte inferior de la ventana. Si desea tomar los valores de la imagen, pulse 'Usar el tamaño original de la imagen'. Esta opción se recomienda si ha definido valores adecuados de resolución y tamaño de impresión en la imagen. Puede ajustar la posición de la imagen en la página con las casillas del apartado 'Posición' o bien arrastrando la imagen con el ratón en la sección 'Previsualizar'.

Una vez definidas todas las opciones de acuerdo a sus requisitos, pulse 'Imprimir'. Si desea guardar esta configuración para futuras ocasiones, utilice 'Imprimir y guardar configuración' en lugar de 'Imprimir'. Con 'Cancelar' abandona el proceso de impresión.



*Figura 18.2: El diálogo de impresión*

## 18.6. Información adicional

A continuación le presentamos algunos recursos de gran utilidad para el usuario de GIMP. Desgraciadamente, muchos de estos recursos se refieren a versiones antiguas.

- La opción 'Ayuda' le proporciona acceso al sistema de ayuda interno. En <http://docs.gimp.org> se encuentra esta documentación en formato HTML y PDF.
- El grupo de usuarios de GIMP cuenta con un sitio web muy interesante e informativo en <http://gug.sunsite.dk>.
- <http://www.gimp.org> es la página web oficial de The GIMP.

- *Grokking the GIMP* es un excelente libro en lengua inglesa escrito por Carey Bunks que describe una versión anterior de GIMP. Aunque algunos aspectos del programa han cambiado, esta guía le resultará de gran utilidad para la manipulación de imágenes. La versión en línea se encuentra en <http://gimp-savvy.com/BOOK/>.
- La página web del plugin de impresión para GIMP es <http://gimp-print.sourceforge.net>. El sitio incluye un manual de usuario con información detallada sobre la configuración y el funcionamiento del programa.

## **Parte V**

### **Otros temas**



# Trabajar con la shell

Si bien es verdad que el entorno gráfico de usuario para Linux ha ganado en popularidad en los últimos tiempos, también es cierto que no todas las necesidades diarias pueden ser cubiertas con unos cuantos clics del ratón. En estos casos la línea de comandos nos ofrece una gran flexibilidad y eficacia. En la primera parte de este capítulo se le explicará cómo manejar la shell Bash y, a continuación, el concepto de derechos de usuario en Linux. El capítulo concluye con una lista de los comandos más importantes y una introducción al editor de textos vi.

19.1. Introducción al Bash . . . . .	268
19.2. Derechos de usuario . . . . .	277
19.3. Resumen de los comandos más importantes de Linux . . . . .	284
19.4. El editor vi . . . . .	293

La posibilidad de trabajar mediante programas basados en texto resulta muy importante sobre todo en el caso de ordenadores Linux antiguos, los cuales a menudo no disponen de recursos suficientes para satisfacer las necesidades de hardware de algunos entornos gráficos. En estos casos se utilizan las consolas virtuales. Dispone de seis consolas virtuales en modo texto entre las que puede navegar con las combinaciones de teclas **(Alt)-(F1)** a **(Alt)-(F6)**. La séptima consola está reservada para X11.

## 19.1. Introducción al Bash

En la barra de tareas encontrará el icono de un monitor con una concha (shell). Al pulsar sobre este icono se abrirá la ventana de la consola en la que puede introducir comandos. La ventana que aparece es un intérprete de comandos; normalmente se trata del intérprete Bash (Bourne again shell). El Bash fue desarrollado en el marco del proyecto GNU. Cuando abra el Bash, verá en la primera línea el llamado prompt o símbolo de espera de órdenes que normalmente se compone del nombre de usuario, nombre de ordenador y de la localización actual en el árbol de directorios (ruta o path). También puede ser configurado de forma individual. Cuando el cursor se encuentre detrás de este prompt, podrá introducir comandos directamente.

### 19.1.1. Comandos

Los comandos se componen de distintos elementos. En primer lugar se debe introducir siempre la palabra de comando y seguidamente los parámetros u opciones. Los comandos se ejecutan sólo cuando presiona **(Intro)**. Hasta ese momento podrá editar la línea de comandos sin ningún problema, añadir cualquier opción o corregir fallos. Uno de los comandos más utilizados es `ls`, que se puede usar sólo o con los llamados argumentos. Si sólo introduce `ls` en la consola, se le mostrará el contenido del directorio en el que se encuentra en ese momento.

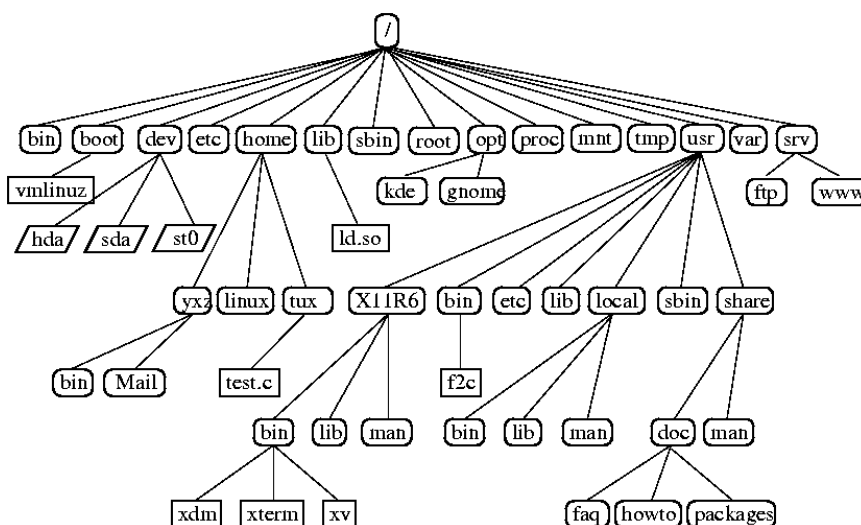
Las opciones van precedidas de un guión. Si introduce el comando `ls -l`, podrá ver el contenido del mismo directorio, sólo que de forma detallada. Verá, además del nombre del archivo, la fecha en que se creó, el tamaño del archivo en bytes y otras características que explicaremos más adelante. Una de las opciones más importantes que también está disponible para muchos otros comandos es `--help`. Si por ejemplo introduce `ls --help`, se visualizarán todas las opciones para el comando `ls`.

Con el comando `ls` puede ver también el contenido de otros directorios que no sean el actual. Introduzca, por ejemplo, `ls -l Desktop` y seguidamente verá el contenido del subdirectorio `Desktop`.

### 19.1.2. Archivos y directorios

Para trabajar de forma eficiente con la shell, debe conocer la estructura de archivos y de directorios en Linux. Los directorios son carpetas electrónicas en las cuales se pueden depositar archivos o programas así como subdirectorios. El directorio de mayor jerarquía es el directorio raíz, que se representa por `/`. Desde este directorio podremos acceder a todos los demás.

El directorio `/home` contiene los directorios personales en los que todos los usuarios dejan sus archivos. La figura 19.1 en esta página muestra el árbol de directorios estándar de Linux con los directorios locales de los usuarios `xyz`, `linux` y `tux`. El árbol de directorios está ordenado por grupos funcionales según el estándar de jerarquía de sistemas de archivos. La siguiente tabla resume los directorios más típicos de Linux.



*Figura 19.1: Árbol de directorios bajo Linux*

**/** el directorio raíz (root directory), que es el punto de partida del árbol de directorios.

**/home** los directorios (locales) de usuario.

**/dev** archivos de dispositivos (device files) que representan componentes del hardware.

**/etc** archivos importantes para la configuración del sistema.

**/etc/init.d** scripts de arranque.

**/usr/bin** comandos de acceso general.

**/bin** comandos necesarios durante el arranque del sistema.

**/usr/sbin** comandos reservados para el administrador del sistema.

**/sbin** comandos reservados para el administrador del sistema y necesarios durante el arranque del sistema.

**/usr/include** archivos de encabezamiento para el compilador de C.

**/usr/include/g++** archivos de encabezamiento para el compilador de C++.

**/usr/share/doc** diferentes archivos de documentación.

**/usr/share/man** la ayuda en línea (manual pages).

**/usr/src** fuentes del software del sistema.

**/usr/src/linux** fuentes del kernel.

**/tmp, /var/tmp** para archivos temporales.

**/usr** contiene todas las aplicaciones.

**/var** archivos de configuración (por ejemplo enlazados desde **/usr**).

**/var/log** archivos de registro.

**/var/adm** archivos para la administración del sistema.

**/lib** librerías compartidas (para programas enlazados dinámicamente).

**/proc** el sistema de archivos de los procesos.

**/sys** ("system") sistema de ficheros que alberga para el kernel toda la información sobre dispositivos.

**/usr/local** extensiones locales, independientes de la distribución.

**/opt** software opcional, paquetes grandes (por ejemplo KDE, GNOME, Netscape).

### 19.1.3. Funciones del Bash

Dos funciones importantes de la shell le simplificarán enormemente su trabajo:

**El historial** Si desea volver a ejecutar una orden que ya haya introducido previamente, basta con pulsar la tecla **↑** hasta que aparezca el comando deseado. Si el comando que busca se encuentra delante de su posición actual pulse la tecla **↓**. También puede editar la línea de comando si desea modificar la orden. Desplácese con ayuda de las teclas del cursor hasta el sitio deseado y comience a editar el comando. Utilice **(Ctrl)-(R)** para buscar en el historial.

**Expansión** Esta función completa el nombre de un archivo del cual sólo se han introducido las primeras letras, en caso de que este pueda ser identificado de forma inequívoca. Para ello pulse la tecla **(Tab)**. En caso de que haya más de un archivo que empiece con esas letras, obtendrá una lista de todos estos archivos pulsando dos veces seguidas la tecla **(Tab)**.

#### Ejemplo: trabajar con archivos

Ahora que ya sabe cómo se estructura un comando, qué directorios existen en SUSE LINUX y cómo puede simplificar un poco el trabajo con el Bash, haremos un pequeño ejercicio para que pueda poner en práctica estos conocimientos:

1. Abra una consola en KDE pulsando sobre el icono del monitor y la concha.
2. Introduzca el comando `ls` que le mostrará el contenido de su directorio local.
3. Cree un nuevo subdirectorio con `mkdir` (make directory) llamado prueba. Para ello introduzca: `mkdir prueba`.
4. Inicie el editor Kate pulsando las teclas **(Alt)-(F2)** e introduciendo `kate` en la casilla de texto, lo que provocará que se abra una nueva ventana. Escriba un par de letras y grabe el archivo con el nombre `Archivoprueba` con una A mayúscula, puesto que Linux diferencia entre mayúsculas y minúsculas.

5. Ahora mire nuevamente el contenido de su directorio. Pero esta vez, en lugar de volver a introducir el comando `ls`, pulse dos veces seguidas sobre la tecla `↑`. A continuación volverá a ver `ls` en la línea de comandos, y sólo tendrá que pulsar sobre la tecla `(Intro)` para volver a ejecutarlo. Ahora verá el nuevo subdirectorio `prueba` en color azul y el `Archivoprueba` en color negro, puesto que los directorios siempre vienen indicados en azul y los archivos en negro.
6. Con el comando `mv` move, podemos ahora mover el `Archivoprueba` al subdirectorio `prueba`. Para facilitar el trabajo, use la función expansión: escriba `mv A` y pulse la tecla del tabulador. Si no existe ningún otro archivo que comience con esa inicial, la shell le mostrará la cadena `Archivoprueba`; en caso contrario, debe introducir más letras y confirmar con la tecla del tabulador. Deje un espacio en blanco después de la primera secuencia (`mv Archivoprueba`), escriba `prueba` y pulse `(Intro)`.
7. Si ahora ejecuta el comando `ls`, ya no se mostrará el `Archivoprueba`.
8. Para comprobar que se ha producido la modificación, vaya al directorio `prueba` con el comando `cd prueba`. Escriba `ls`; ahora debe aparecer el `Archivoprueba`. Con el comando `cd` (change directory) siempre puede volver a su directorio local.
9. Si necesita una copia del archivo, utilice el comando `cp` (copy). Para copiar `Archivoprueba` en `Archivoseguridad`, escriba `cp Archivoprueba Archivoseguridad`. Para ver ambos archivos, ejecute `ls`.

### 19.1.4. Indicación de la ruta

Para trabajar con archivos o directorios siempre debe indicar la ruta correcta. Para ello no siempre es necesario que indique la ruta completa (absoluta) desde el directorio raíz hasta el archivo deseado. Puede hacerlo desde el directorio en el que se encuentre actualmente. Además, puede dirigirse a su directorio personal (home) con `~`. Esto significa que dispone de varias formas de mostrar el archivo `Archivoprueba` en el directorio `prueba`: ruta relativa con `ls prueba` o ruta absoluta con `ls ~/prueba`.

Para ver los directorios personales de otros usuarios, escriba `ls ~seguido del nombre de usuario`. En la estructura de directorios presentada como ejemplo existía el usuario ficticio `tux`. Con el comando `ls ~tux` puede ver el contenido del directorio personal del usuario `tux`.

El directorio actual se representa con un punto y el directorio inmediatamente superior, con dos. Así, escribiendo `ls ..` se le muestra el contenido del directorio superior del actual directorio; con `ls ../..` se sube dos escalones en la jerarquía de directorios.

### Ejemplo: el trabajo con rutas

Este otro ejemplo le aclarará cómo moverse por la estructura de directorios de su sistema SUSE LINUX.

- Para estar seguro de que se encuentra en su directorio personal, introduzca `cd` en la consola. Aquí tiene el subdirectorio `prueba`. Ahora creará un subdirectorio adicional con el nombre `prueba2`. Introduzca para ello el comando `mkdir prueba2`.
- Cambie de ubicación a `prueba2` con el comando `cd prueba2` y cree allí un nuevo directorio de nombre `Subdirectorio`. Cambie a este utilizando la función expansión: es decir, escriba sólo `cd Su` y pulse la tecla `(Tab)`. El resto de la palabra será añadida automáticamente.
- Ahora se encuentra en `Subdirectorio`. A continuación moveremos el archivo `Archivoseguridad` creado anteriormente a este directorio. Para ello, no hace falta que se desplace de nuevo al directorio `prueba`; bastará con introducir la ruta relativa al archivo deseado. Deberá introducir el siguiente comando: `mv ../../prueba/Archivoseguridad .` (no se olvide del punto final ya que de esa manera define el directorio actual como destino final para el comando `mv`). Con cada dos puntos accederá a un nivel superior en la estructura de directorios, por lo que en este caso `../../`, hace referencia a su directorio personal.

#### 19.1.5. Comodines

Otra ventaja de la shell son los llamados comodines o wildcards.

- ? Sustituye exactamente un carácter.
- \* Sustituye una cantidad cualquiera de caracteres.
- [set] Reemplaza sólo un carácter de los que forman la secuencia de caracteres escrita entre corchetes, aquí representado con la cadena de caracteres `set`.

**[!set]** Representa sólo un símbolo cualquiera, exceptuando los incluidos en la cadena set.

Supongamos que tiene en su directorio prueba los archivos Archivoprueba, Archivoprueba1, Archivoprueba2 y archiPrueba. En este caso, con el comando `ls Archivoprueba?` se le mostrarán los archivos: Archivoprueba1 y Archivoprueba2. Con `ls Archivo*` se le enseñará también el archivo Archivoprueba.

Con `ls *chi*` obtendrá todos los archivos de prueba. Mientras que con el comodín `set` puede pedir que se muestre sólo los archivos que terminen por un número: `ls Archivoprueba[1-9]`.

El más poderoso siempre es el comodín `*`. Con él se puede, por ejemplo, copiar todos los archivos de un directorio en otro, o bien borrarlos. Así, el comando `rm *pru*` borraría de su directorio prueba todos los archivos que contuvieran en su nombre la secuencia de caracteres `pru`.

### 19.1.6. Menos es más

Dos pequeños programas le permiten visualizar archivos de texto directamente en la shell. Por tanto, no necesita abrir primero un editor si quiere leer, por ejemplo, un archivo llamado `Leame.txt`. Tan sólo tiene que introducir el comando: `less Leame.txt`. De esa forma podrá visualizar el texto en la ventana de la consola. Con la barra espaciadora puede avanzar de página en página y con las teclas (Re. Pág.) y (Av. Pág.) puede moverse en el texto hacia adelante y hacia atrás. Para terminar `less` utilice la tecla (q).

El nombre `less` tiene su origen en el dicho a veces menos es más. El programa `less` no sólo se puede usar para ver archivos de texto, sino que también puede servir para ver cómodamente la salida de comandos. Esto se explicará en la sección 19.1.7 en esta página.

Además de `less` puede usar también el programa `more`, algo más antiguo y que resulta un poco menos cómodo, ya que con él no puede hojear el texto.

### 19.1.7. Desvíos

Normalmente la salida estándar de la shell es la pantalla (o bien la ventana de la shell) y la entrada estándar es el teclado. Para desviar la salida de un comando a un programa como `less`, tiene que utilizar una tubería (pipe).

Para ver los archivos dentro del directorio prueba, introduzca el comando `ls prueba | less`. Para obtener el símbolo `|`, pulse simultáneamente `(AltGr)` y la tecla con el signo de exclamación `(!)` y el número uno `(1)`. Este procedimiento vale para la distribución de teclado de España y no necesariamente para el teclado latinoamericano. La consola muestra ahora el contenido del directorio prueba utilizando less. Esto sólo es razonable si la lista del contenido del directorio no cabe en la ventana. Por ejemplo, con el comando `ls /dev` sólo puede ver algunos de los archivos en ese directorio, mientras que `ls /dev | less` permite visualizar todo.

Para grabar la salida de un comando en un archivo, el comando equivalente sería: `ls test > contenido`. El resultado es un archivo nuevo con el nombre contenido, que contiene el listado de los archivos y directorios en prueba. Mediante `less contenido` es posible visualizar el archivo.

Por otra parte es posible utilizar un archivo como entrada a un comando. Por ejemplo puede ordenar alfabéticamente las líneas que haya escrito en el archivo de prueba mediante `sort < Archivoprueba`. La salida de este comando aparece en la pantalla y se ve el texto anteriormente escrito ordenado según las letras iniciales de cada línea. Esto sirve por ejemplo para ordenar una lista de nombres.

Para crear un archivo nuevo con la lista ordenada hay que desviar el resultado del comando `sort` a un archivo nuevo. Para realizarlo, puede crear en un editor una lista no ordenada y grabarla bajo el nombre `lista` en el directorio prueba. Entre al directorio prueba y ejecute el comando `sort < lista > ListaOrdenada`. Visualice la lista nueva con `less`.

La salida estándar de errores es igualmente la pantalla. Pero si quiere desviarla a un archivo con el nombre `Error`, escriba `2> Error` a continuación del comando. Si escribe `>& Salida` después de un comando, tanto la salida estándar como la salida de errores se guardarán en el archivo `Salida`. Si en lugar de un `>`, emplea dos `>>`, la salida se añadirá a un archivo existente.

### 19.1.8. Archivar y comprimir datos

Después de haber creado algunos archivos y directorios, veremos ahora el tema de archivar y comprimir datos. Supongamos que desea empaquetar todo el directorio prueba en un archivo, ya sea para guardarlo en un disquete como copia de seguridad o para enviarlo por correo electrónico. Para ello, use el comando `tar` tape archiver. Con `tar --help` puede ver todas las opciones de `tar`. A continuación, se aclararán las más importantes:

- c** create crear un archivo nuevo.

- t    table ver el contenido de un archivo.
- x    extract descomprimir un archivo.
- v    verbose ver todos los archivos en la pantalla durante el proceso de compresión.
- f    file con esta opción puede dar un nombre al archivo de empaquetamiento. Al comprimir, esta opción ha de introducirse en último lugar.

Para empaquetar ahora el directorio prueba con todos sus archivos y subdirectorios en un archivo con el nombre prueba.tar, necesitaremos en cualquier caso las opciones: -c y -f. Si queremos hacer un seguimiento del proceso de empaquetado usaremos también la opción -v. Con cd dirijase primero a su directorio personal, donde se encuentra el directorio prueba. Introduzca ahora el comando `tar -cvf prueba.tar prueba`. Vea después el contenido del archivo empaquetado con: `tar -tf prueba.tar`. A propósito, el directorio prueba con todos sus archivos y directorios no sufre ningún cambio y sigue estando en su disco duro. Para desempaquetar por completo el archivo, introduzca el comando: `tar -xvf prueba.tar`. No haga esto aún ya que antes comprimiremos el archivo para ahorrar espacio.

Para ello, se aconseja utilizar el famoso programa `gzip`. Introduzca: `gzip prueba.tar`. Si ahora ejecuta `ls`, verá que el archivo prueba.tar ha desaparecido y en su lugar existe otro archivo de nombre prueba.tar.gz. Este archivo es mucho más pequeño, y por lo tanto más apropiado para ser enviado por correo electrónico o para que quepa en un disquete.

Ahora proceda a desempaquetar el archivo en el directorio prueba2 creado anteriormente. Para ello, copie el archivo en el directorio prueba2 con el comando `cp prueba.tar.gz prueba2`. Introduzca seguidamente `cd prueba2`. Para descomprimir un archivo .tar.gz utilice `gunzip`. La orden que se debe ejecutar es: `gunzip prueba.tar.gz`, con lo que obtendrá nuevamente un archivo prueba.tar. Ahora sólo queda desempaquetar este archivo, para lo que puede añadir la opción -z al comando tar. Sería de la siguiente manera: `tar -xvzf prueba.tar.gz`. Con el comando `ls` puede comprobar que ahora tiene un nuevo directorio prueba con el mismo contenido que el directorio prueba que se encuentra en su directorio personal.

### 19.1.9. mtools

Los `mtools` son una serie de comandos con los que se puede trabajar en un sistema de archivos MS-DOS. Esto es relevante sobre todo para trabajar directamente

con la disquetera. Como en MS-DOS, a la disquetera se la puede denominar `a:`. Los comandos reciben los mismos nombres que en MS-DOS, sólo que van precedidos de una `m`:

**`mdir a:`** le muestra el contenido del disquete introducido en la disquetera `a:`.

**`mcopy Archivoprueba a:`** copia el archivo `Archivoprueba` al disquete.

**`mdel a:Archivoprueba`** borra `Archivoprueba` de `a:`

**`mformat a:`** formatea los disquetes a alto nivel; para ello el disquete tiene que ser previamente formateado a bajo nivel con el comando `fdformat /dev/fd0h1440` o estar ya formateado.

**`mcd a:`** `a:` será su directorio actual.

**`mmd a:prueba`** crea el subdirectorio `prueba` en el disquete.

**`mrdd a:prueba`** borra el subdirectorio `prueba` del disquete.

### 19.1.10. Hacer limpieza

En este curso intensivo ha aprendido los fundamentos más importantes del trabajo con la shell. Para que su directorio personal quede un poco más ordenado, puede borrar todos los directorios y archivos de prueba con los comandos `rm` y `rmdir`.

## 19.2. Derechos de usuario

Linux fue concebido desde un principio como un sistema multiusuario, es decir, para ser usado por varios usuarios al mismo tiempo. Esta es una de las grandes diferencias con respecto al sistema operativo Windows de Microsoft.

La característica más importante es la obligación de registrarse en el sistema al inicio de cada sesión de trabajo. Para ello el usuario dispone de un nombre de usuario propio con su contraseña correspondiente. Esta diferenciación entre usuarios impide que personas no autorizadas puedan acceder a archivos que les han sido vetados. Un usuario, por lo general, no puede (o sólo de forma muy limitada) hacer grandes cambios en el sistema como, por ejemplo, la instalación de

programas. Tan sólo el *superusuario* o administrador root dispone prácticamente de derechos ilimitados y posee acceso sin restricciones a todos los archivos. Quien utilice este concepto con precaución y sólo se registre como root cuando sea realmente necesario, puede reducir en gran medida el riesgo de perder datos de forma involuntaria. La amenaza de caballos de Troya o de comandos destructivos introducidos sin querer se reducen de forma significativa dado que normalmente sólo el superusuario puede borrar archivos del sistema o formatear discos duros.

### 19.2.1. Derechos en el sistema de archivos

Fundamentalmente, en el sistema de archivos Linux, cada archivo pertenece a un usuario y a un grupo. Cada uno de estos dos tipos de propietarios, así como también los extraños, pueden obtener derechos de escritura, de lectura así como de ejecución por parte del propietario del archivo.

Se denomina grupo a un conjunto de usuarios con un tipo concreto de derechos colectivos: un ejemplo podría ser un grupo que trabajase en un proyecto concreto al que podríamos llamar `proyecto3`. En Linux, todos los usuarios son miembros de al menos una de estas unidades de administración. El grupo por defecto es `users`. Pueden crearse casi tantos grupos adicionales como se desee, si bien, esta función está reservada para `root`. Todos los usuarios pueden averiguar de qué grupo son miembros con ayuda del comando `groups`.

**Derechos sobre archivos** A continuación observaremos más de cerca la estructura de los derechos en el sistema de archivos. El resultado de ejecutar `ls -l` podría ser lo que se ve en el ejemplo 19.1 en esta página.

*Ejemplo 19.1: Muestra de los derechos de acceso a un archivo*

```
-rw-r----- 1 tux proyecto3 14197 Jun 21 15:03 Roadmap
```

Tal y como se puede observar en la tercera y cuarta columna, este archivo pertenece al usuario `tux`, y al grupo `proyecto3`. Para poder ver detalladamente los derechos sobre el archivo, hay que mirar con atención la primera columna.

-	rw-	r--	--
Tipo	Derechos de usuario	Derechos de grupo	Derechos de otros usuarios

Esta columna consta de un carácter inicial y de otros nueve caracteres divididos en grupos de tres. La primera de las diez letras representa el tipo de archivo. El guión (-) nos indica que en este caso se trata de un archivo. Podría tratarse también de un directorio (d), un enlace (l), un dispositivo de bloques (b) o un dispositivo de caracteres (c).

Los tres bloques siguientes siguen un esquema común: El primer carácter de cada uno de los tres grupos indica si los diferentes grupos de usuarios tienen derecho de lectura sobre este archivo (r) o si no lo tienen (-). Los dos signos siguientes funcionan de manera similar: el carácter (w) situado en el medio simboliza el derecho a escribir en el objeto en cuestión; esto no sería posible si aparece un guión (-). Por otra parte, en la columna de la derecha de cada grupo puede aparecer el carácter (x) que indica el permiso de ejecución. Dado que en este caso se trata de un archivo de texto y no de un programa ejecutable, se puede prescindir perfectamente de este permiso de ejecución.

En este ejemplo `tux`, como dueño del archivo `Roadmap`, tiene tanto el permiso de lectura (r) como el de escritura (w), pero no puede ejecutarlo (no hay x). Los miembros del grupo `proyecto3` sólo tienen permiso de lectura sobre el archivo, pero no de escritura ni de ejecución. El resto de usuarios no tiene ningún tipo de permiso sobre este archivo. Es posible asignar otros permisos por medio de las listas de control de acceso o ACLs. Vea a este respecto la sección 19.2.6 en la página 283 y el capítulo correspondiente en el *Manual de administración*.

**Permisos sobre directorios** Ahora nos dedicaremos a los permisos de acceso sobre los directorios, representados por el carácter d. Los permisos tienen aquí un significado algo diferente. Sirva de aclaración el siguiente ejemplo:

### *Ejemplo 19.2: Ejemplo de derechos de acceso a un directorio*

```
drwxrwxr-x 1 tux proyecto3 35 Jun 21 15:15 Datosproyecto
```

En el ejemplo 19.2 en la página anterior es fácil reconocer que el propietario de (`Datosproyecto`) es (`tux`) y que el grupo de propietarios es (`proyecto3`). A diferencia de los permisos de archivos de la en la página 278, el derecho de lectura (`r`) indica aquí que se puede ver el contenido del directorio. El permiso de escritura (`w`) hace referencia a la posibilidad de añadir nuevos archivos en este directorio y el derecho de ejecución (`x`) autoriza a cambiar a este directorio. En relación al ejemplo anterior, esto significa que tanto el usuario `tux` como los miembros del grupo `proyecto3` tienen derecho a cambiar al directorio `Datosproyecto` -indicado mediante `x-`, ver su contenido (`r`), y añadir o borrar archivos (`w`). Los demás usuarios tienen menos derechos: sólo pueden acceder a él (`x`) y echar un vistazo (`r`), pero no pueden añadir ningún archivo (falta `w`).

## 19.2.2. Modificar los permisos sobre archivos

**Cambiar derechos de acceso** Los permisos de acceso de un archivo o de un directorio pueden ser modificados por el propietario (y por supuesto también por `root`) mediante el comando `chmod`, que se introduce junto con los parámetros de permisos de acceso que se desean cambiar y con el nombre del archivo a modificar.

Los dos parámetros están formados por:

1. las categorías afectadas
  - `u` (*user*): el propietario del archivo
  - `g` (*group*): el grupo al que pertenece el propietario del archivo
  - `o` (*others*): otros usuarios (si no se introduce ningún parámetro, los cambios afectarán a todas las categorías)
2. un carácter para retirar permisos (`-`), no modificarlos (`=`) o añadir (`+`)
3. las abreviaturas ya conocidas para
  - `r` (*read*): lectura
  - `w` (*write*): escritura
  - `x` (*execute*): ejecución
4. así como el nombre del archivo (o archivos) correspondiente escrito a continuación y separado por un espacio en blanco.

Si por ejemplo, el usuario `tux`, del ejemplo 19.2 en la página anterior, desea otorgar el permiso de escritura (`w`) sobre el directorio `Datosproyecto`

a otros usuarios, lo puede llevar a cabo usando el comando: `chmod o+w Datosproyecto`.

Sin embargo, para quitar el derecho de escritura a todos los usuarios aparte de uno mismo, utilice el comando `chmod go-w Datosproyecto`.

Para prohibir a todos los usuarios crear un archivo en el directorio `Datosproyecto` introduzca `chmod -w Datosproyecto`. Ahora ni siquiera el propietario del archivo tiene derecho de modificar su archivo antes de que restablezca el derecho de escritura.

**Cambiar los derechos de propiedad** Otros comandos importantes al respecto son `chown` (Change Owner) y `chgrp` (Change Group), que gestionan las relaciones de propiedad de los elementos del sistema de archivos. El comando `chown` permite cambiar el propietario de un archivo. No obstante, esta modificación sólo puede ser realizada por `root`.

Supongamos que el archivo `Roadmap` del ejemplo 19.2 en la página 279 ya no debe pertenecer a `tux`, sino al usuario `geeko`. El comando que `root` debe utilizar para esta modificación es: `chown geeko Roadmap`.

Asimismo y de forma análoga, el comando `chgrp` permite cambiar el grupo de propietarios. Hay que tener en cuenta que el propietario del archivo debe pertenecer al grupo al que desea otorgar la categoría de grupo de propietarios. Así por ejemplo, mediante el siguiente comando, el usuario `tux` del ejemplo 19.1 en la página 278 puede cambiar el grupo de propietarios del archivo `Datosproyecto` a `proyecto4` utilizando el comando `chgrp proyecto4 Datosproyecto`, siempre y cuando él sea miembro de este grupo. Para `root` no existe esta restricción.

### 19.2.3. El bit `setuid`

Hay situaciones en las que los derechos de acceso son demasiado restrictivos. En estos casos, existen en Linux opciones adicionales que permiten cambiar temporalmente el usuario y grupo de identidad actual para realizar una determinada acción.

Por ejemplo, el programa `passwd` requiere normalmente derechos de `root` para acceder a `/etc/passwd`. Este archivo contiene información importante como por ejemplo los directorios personales de los usuarios y los IDs de usuarios y grupos. Un usuario normal no podría cambiar `passwd` porque sería demasiado peligroso conceder a todos los usuarios acceso directo a este archivo. La solución a este problema se encuentra en el mecanismo `setuid`. `Setuid` (Set User ID) es un atributo

especial de archivo que el sistema regula, con el fin de que se ejecuten los programas seleccionados con una determinada identificación de usuario previamente indicada. Veamos el comando `passwd`:

```
-rwsr-xr-x  1 root shadow 80036 2004-10-02 11:08 /usr/bin/passwd
```

En el ejemplo puede ver el bit `s` definido para los permisos de usuario. Gracias al bit `setuid`, todos los usuarios que inicien el comando `passwd` lo ejecutarán como usuario `root`.

### 19.2.4. El bit `setgid`

El atributo `setuid` es válido para usuarios, pero existe un atributo equivalente para grupos: `setgid`. Cuando se asigne a un programa, este se ejecutará con la identificación de grupo definida, independientemente del usuario que lo haya arrancado. Por eso todos los archivos y subdirectorios que se crean dentro de este directorio pertenecen al mismo grupo que el directorio. Veamos el siguiente ejemplo:

```
drwxrws---  2 tux archive  48 Nov 19 17:12 backup
```

Aquí puede ver el bit `s` definido para los permisos de grupo, lo que significa que el propietario del directorio y los miembros del grupo `archive` pueden acceder a este directorio. Los usuarios que no son miembros de este grupo se "mapean" al grupo correspondiente. El ID de grupo efectivo de todos los archivos escritos es `archive`. Por ejemplo, una copia de seguridad que se ejecute con el ID de grupo `archive` podrá acceder a este directorio sin tener permisos de `root`.

### 19.2.5. El bit `sticky`

Además de los bits `setuid` y `setgid`, existe el `sticky` bit. Aquí se debe diferenciar si se trata de un programa ejecutable o de un directorio. En el caso de un programa, un archivo marcado con este bit se carga a la memoria RAM para no tener que obtenerlo del disco duro cada vez que se utiliza. Hoy en día, este atributo se usa en raras ocasiones porque los discos duros modernos cumplen con creces los requisitos de velocidad. Ahora bien, si se asigna este atributo a un directorio, este impide los usuarios borren los archivos. (En directorios con `sticky` bit, los usuarios sólo puede eliminar archivos que posean ellos mismos). Los ejemplos típicos son los directorios `/tmp` y `/var/tmp`:

```
drwxrwxrwt  2 root  root   1160 2002-11-19 17:15 /tmp
```

### 19.2.6. Access Control Lists

Una extensión del concepto tradicional de derechos sobre archivos y directorios es el concepto de las listas de control de acceso o ACL (Access Control Lists). Mediante estas listas es posible otorgar derechos de acceso a usuarios y grupos distintos de los usuarios y grupos que son dueños de los objetos.

Los directorios y archivos con derechos extendidos se reconocen con un sencillo `ls -l` por lo siguiente:

```
-rw-r--r--+ 1 tux proyecto3 517 2003-01-08 18:12 Roadmap
```

A primera vista, el resultado del comando `ls` apenas ha cambiado. El dueño del archivo `Roadmap` es el usuario `tux` que forma parte del grupo `proyecto3`. `tux` tiene tanto derechos de lectura como de escritura sobre este archivo; el grupo y el resto del mundo tienen derecho de lectura. El único indicador de un cambio respecto a un archivo sin ACL es el símbolo `+` en la primera columna, junto a los bits de derechos.

Para obtener detalles sobre la ACL del fichero de ejemplo `Roadmap`, utilice el comando `getfacl`:

```
1 # file: Roadmap
2 # owner: tux
3 # group: proyecto3
4 user::rw-
5 user:jane:rw-      effective: r--
6 group::r--
7 group:djungle:rw-  effective: r--
8 mask::r--
9 other::---
```

Las primeras tres líneas no dan ninguna información que no se pueda obtener con `ls -l`, ya que sólo se trata del nombre de archivo, del dueño y del grupo. Las líneas 4 a 9 representan los verdaderos parámetros de la ACL `ACL entries`. Los derechos habituales son un subconjunto de los derechos que se pueden definir con la ACL. El ejemplo de ACL otorga derechos de lectura y escritura al dueño del archivo y al usuario `jane` (líneas 4 y 5). Lo mismo vale para los grupos: El grupo del dueño del archivo tiene derecho de lectura (línea 6) y el grupo `djungle` tiene derechos de lectura y escritura. El parámetro `mask` en línea 8 limita los derechos del usuario `jane` y del grupo `djungle` a solo lectura. Todos los demás usuarios y grupos no tienen derecho de lectura (línea 9).

Puede encontrar información adicional sobre ACL en el *Manual de administración* el capítulo *Access Control Lists en Linux*.

## 19.3. Resumen de los comandos más importantes de Linux

En este apartado le ofrecemos un resumen de los comandos más importantes de su sistema SUSE LINUX. Además del significado básico de cada comando, describimos algunos de los parámetros y, si es pertinente, un ejemplo típico de uso. Para obtener más información sobre los diferentes comandos, utilice el comando `man` seguido del nombre del comando, por ejemplo: `man ls`.

En estas páginas del manual (manual pages) puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo con las teclas de desplazamiento (`Re. Pág.`) y (`Av. Pág.`); al inicio o final del documento con las teclas (`Inicio`) y (`Fin`). Para salir de este modo de visualización pulse la tecla (`Q`). Ejecutando el comando `man man` puede obtener más información sobre el propio comando `man`.

Para obtener información adicional sobre los diferentes programas de la línea de comandos, le recomendamos encarecidamente el libro *Linux in a Nutshell* publicado por la editorial O'Reilly. En el siguiente resumen se utilizan diferentes formatos de texto para diferenciar las distintas partes que forman un comando.

- El comando en sí está impreso como `comando`. Sin él no funciona nada.
- Las opciones, sin las cuales tampoco puede funcionar el comando, están impresas en *cursiva*.
- Otros datos que se deben añadir al comando para su correcto funcionamiento, como por ejemplo el nombre del archivo, se escribirán con el tipo de letra *Courier*.
- Si algunos datos, como por ejemplo parámetros, no son indispensables se escribirán entre `[ corchetes ]`.

Tendrá que adaptar las especificaciones a sus propias necesidades. No tiene sentido escribir `ls archivo(s)` si no existe en realidad ningún archivo de nombre `archivo(s)`. Por lo general puede combinar más de un parámetro, escribiendo por ejemplo `ls -la` en lugar de `ls -l -a`.

### 19.3.1. Comandos del sistema

El siguiente apartado menciona los comandos más importantes para la gestión de archivos, desde la administración general de archivos hasta la manipulación de las listas de control de acceso (ACL) al sistema de ficheros.

## Administración de archivos

**ls [opción(es)] [archivo(s)]** Si introduce **ls** sin más datos ni parámetros, podrá ver un listado resumido con el contenido del directorio en el que se encuentre en ese momento.

- l Lista detallada.
- a Muestra los archivos ocultos.

**cp [opción(es)] original copia**  
Crea una copia de **original** en **copia**.

- i Espera una confirmación antes de sobrescribir una copia existente.
- r Copia recursiva (incluyendo subdirectorios).

**mv [opción(es)] origen destino**  
Hace una copia de **origen** en **destino** y a continuación borra el archivo original.

- b Crea una copia de seguridad antes de desplazar origen.
- i Espera una confirmación antes de sobrescribir un *archivo\_destino* existente.

**rm [opción(es)] archivo(s)** Borra el *archivo(s)* indicado del sistema de archivos. Los directorios no serán borrados con el comando **rm** a menos que se haya especificado de forma explícita a través del parámetro **-r**.

- r Borra, si existen, los subdirectorios existentes.
- i Espera una confirmación antes de borrar cada uno de los archivos.

**ln [opción(es)] origen destino**  
Crea un enlace (link) interno de **origen** a **destino**. Normalmente este enlace apunta directamente a la posición de **destino** dentro del mismo sistema de archivos. Si por el contrario se ejecuta el comando **ln** con la opción **-s**, se creará un enlace simbólico que apuntará exclusivamente a la rama de **destino** y que por esa razón se podrá usar fuera de los límites del sistema de archivos.

- s Crea un enlace simbólico.

**cd [opción(es)] directorio** Cambia el directorio actual. Si sólo se introduce **cd**, se desplazará al directorio **home**.

**mkdir [opción(es)] directorio** Crea un directorio nuevo.

**rmdir [opcion(es)] directorio** Borra el directorio, pero sólo si está vacío.

**chown [opcion(es)] nombre\_usuario[:[grupo]]archivo(s)**

Cambia el dueño de un archivo, otorgándole la propiedad a nombre\_usuario.

**-R** Cambia los archivos y directorios en todos los subdirectorios.

**chgrp [opcion(es)] nombre\_grupo archivo(s)**

Cambia el nombre del grupo al que pertenece el archivo por nombre\_grupo. El dueño del archivo sólo puede cambiar este valor si pertenece tanto al grupo al que pertenecía el archivo hasta ahora como al nuevo grupo al que pertenecerá en adelante.

**chmod [opciones] modo archivo(s)**

Cambia los permisos de acceso a uno o varios archivos.

El parámetro modo tiene tres partes: grupo, acceso y tipo de acceso. grupo acepta los siguientes caracteres:

- u** para el usuario user,
- g** para el grupo group,
- o** para todos los demás: others.

+ y - se utilizan para permitir o denegar el acceso, de manera que: el símbolo + permitirá el acceso y el símbolo - lo denegará.

Los tipos de acceso son controlados por las siguientes opciones:

- r** para lectura read,
- w** para escritura write,
- x** Ejecutar archivos o cambiar de directorio eXecute.
- s** Set uid-Bit; el programa se ejecutará con los privilegios del propietario del archivo

Una alternativa es el uso del código de cifras. Cada uno de los cuatro dígitos de este código se compone de la suma de los valores 4, 2 y 1. La primera posición ocupa el atributo set user ID (4) y/o set group ID (2) y/o el atributo sticky- (1). La segunda posición determina los derechos del dueño del archivo, la tercera los derechos de los miembros del grupo y el último valor

determina los derechos para todos los demás usuarios. El derecho de lectura se representa por el valor 4, el derecho de escritura por el valor 2 y el derecho de ejecución por el valor 1. El dueño de un archivo recibe habitualmente el valor 6 o 7 en caso de un archivo ejecutable.

**gzip [parámetros] archivo(s)** Este programa comprime el contenido de archivos mediante unos complicados procesos matemáticos. El nombre del archivo comprimido termina con `.gz` y se debe descomprimir antes de ser usado nuevamente. Si desea comprimir más de un archivo o directorios completos, deberá usar además el comando `tar`.

**-d** Descomprime el archivo comprimido `gzip`, recuperando este su tamaño original y pudiendo volver a ser utilizado de forma normal (corresponde al comando `gunzip`).

**tar opciones nombre\_paquete archivo(s)**

El comando `tar` agrupa uno o (normalmente) más archivos en un llamado paquete, que luego se puede por ejemplo comprimir.

`tar` es un comando muy complejo que ofrece una gran cantidad de opciones. A continuación le enseñamos algunas de las combinaciones más usadas.

- f** La información generada por el proceso se escribe en un archivo y no se muestra en la pantalla, como está previsto por defecto (file).
- c** Crea un nuevo archivo `tar` (create).
- r** Agrega archivos a un paquete existente.
- t** Muestra el contenido de un paquete.
- u** Agrega archivos al paquete, pero sólo si estos son más recientes que los existentes.
- x** Desempaqueta archivos de un paquete (extrae)
- z** Comprime con `gzip` el paquete generado.
- j** Comprime con `bzip2` el paquete generado.
- v** Da los nombres de los archivos procesados.

Los archivos creados mediante `tar` terminan en `.tar`. Cuando el archivo `tar` ha sido además comprimido con `gzip`, la terminación será `.tar.gz`, con `bzip2`, será `.tar.bz2`. Encontrará aplicaciones de ejemplo en la sección 19.1.8 en la página 275.

**locate prueba** Solo dispone de este comando, si el paquete `findutils-locate` está instalado. Con el comando `locate` se puede averiguar en qué directorio se encuentra el archivo especificado. Para ello también se puede usar los Comodines. El programa trabaja muy rápido ya que no busca en el sistema de archivos, sino en una base de datos propia creada a tal efecto. Este es el mayor problema de estos comandos rápidos, ya que los archivos creados posteriormente a la última actualización de esta base de datos no se tienen en cuenta.

Como `root` puede crear esta base de datos usando el comando `updatedb`.

**updatedb [opción(es)]** Con este comando se puede actualizar de forma sencilla la base de datos requerida por `locate`. Para conseguir que todos los archivos se tengan en cuenta, se debe ejecutar el comando como `root`. También es posible, añadiendo al final del comando el símbolo `&`, que el programa se ejecute en segundo plano y así poder seguir trabajando mientras se produce la actualización. (`updatedb &`). Habitualmente este comando se ejecuta como tarea cron diaria (ver `cron.daily`).

**find [opcion(es)]** Con el comando `find` puede buscar un archivo en un determinado directorio. El primer argumento representa el directorio desde el que debe comenzar la búsqueda. La opción `-name` requiere una cadena de búsqueda en la que también se permite el uso de Comodines. Al contrario que `locate`, `find` busca en el directorio especificado, no en una base de datos.

## Comandos para visualizar contenidos

**cat [opcion(es)] archivo(s)** Con el comando `cat` se ve el contenido del archivo elegido sin interrupciones.

**-n** Numera el texto en el borde izquierdo.

**less [opcion(es)] archivo(s)** Con este comando se puede examinar el contenido del archivo elegido. Por ejemplo puede subir y bajar media hoja de pantalla con las teclas `(Av. Pág.)` y `(Re. Pág.)` con la tecla espaciadora hasta una página entera hacia adelante. También puede desplazarse al comienzo y al final del texto con las teclas `(Inicio)` y `(Fin)`. Y con la tecla `(Q)` puede cerrar este modo de visualización.

**grep [opción(es)] término\_búsqueda archivo(s)**  
`grep` está pensado para buscar un determinado término de búsqueda

en el archivo(s) elegido. Si la búsqueda se ha realizado con éxito, el programa mostrará la línea en la que se ha encontrado el término de búsqueda así como el nombre del archivo.

- i Ignora las diferencias entre mayúsculas y minúsculas.
- l Da sólo el nombre del archivo correspondiente y no el número de línea.
- n Numera además las líneas donde se encontró el texto buscado.
- l Da una lista de los archivos que **no** contengan el *término de búsqueda*.

#### **diff [opcion(es)] archivo1 archivo2**

`diff` fue creado para comparar el contenido de dos archivos cualesquiera y mostrar en una lista las líneas en las que se hayan detectado diferencias.

Los programadores utilizan con frecuencia este comando para enviar los cambios realizados en sus programas sin necesidad de enviar todo el texto fuente.

- q Indica tan sólo si existen diferencias entre el contenido de los dos archivos seleccionados.
- u Produce un resultado "unificado" para ser más legible

### **Sistema de archivos**

#### **mount [opcion(es)] [dispositivo] punto\_de\_montaje**

Con ayuda de este comando se puede montar diferentes dispositivos de almacenamiento. Con ello se entiende la unión de discos duros, CD-ROM y otras unidades de disco con un directorio del sistema de archivos Linux.

- r monta el dispositivo como sólo lectura (read only).
- t **sistema de archivos** Especifica el sistema de archivos. Los más comunes son: `ext2` para discos duros de Linux, `msdos` para dispositivos MS-DOS, `vfat` para sistema de archivos de particiones Windows y `iso9660` para CDs.

En el caso de unidades que no estén definidas en el archivo `/etc/fstab`, se deberá también especificar el tipo de dispositivo. En este caso, sólo `root` podrá montarlo. Para que el sistema de archivos pueda ser montado por otros usuarios, introduzca la opción `user` en la línea correspondiente del archivo `/etc/fstab` (separado por comas) y guarde los cambios. Para más información, diríjase a `mount(1)`.

### **umount [opcion(es)] punto\_montaje**

Con este comando se desmonta una unidad de disco del sistema de archivos. Ejecute este comando antes de retirar un medio de almacenamiento de la unidad de discos. ¡De lo contrario se expone a una pérdida de datos! Por norma general, tanto el comando `mount` como el comando `umount` sólo pueden ser ejecutados por `root`. Excepción: Cuando, para el dispositivo, aparece la opción `user` en el archivo `/etc/fstab`.

## **19.3.2. Comandos del sistema**

El siguiente apartado contiene una lista de algunos de los comandos más importantes que sirven para obtener información del sistema, de procesos y de la red.

### **Información**

**df [opcion(es)] [directorio]** Si se ejecuta el comando `df disk free` sin ninguna opción, se nos dará una estadística sobre el espacio total, el ocupado y el libre de todas las unidades de disco montadas. Si por el contrario se introduce un directorio, se mostrarán sólo las estadísticas de la unidad de disco que incluye dicho directorio.

**-h** Nos enseña el número de bloques ocupados en gigabytes, megabytes o kilobytes—de forma legible para el ser humano.

**-T** Tipo de unidad (`ext2`, `nfs`, etc.).

**du [opcion(es)] [ruta]** Este comando, usado sin opciones, indica el espacio total de almacenamiento utilizado por todos los archivos del directorio en el que nos encontremos. Si existen subdirectorios en él, también se indicará su tamaño total.

**-a** Indica el tamaño de cada uno de los archivos.

**-h** Listado en forma legible para el ser humano.

**-s** Nos enseña tan sólo el tamaño total.

**free [opcion(es)]** `free` nos muestra el tamaño total y el usado de memoria física y de intercambio.

**-b** Indicado en bytes.

**-k** Indicado en kilobytes.

**-m** Indicado en megabytes.

**date [opcion(es)]** Ejecutando este pequeño programa, se nos informará de la hora del sistema. Además, el usuario `root` puede modificar con este comando la hora del sistema. Encontrará más detalles en `man date(1)`.

## Procesos

**top[opcion(es)]** Por medio de `top` se obtiene una lista rápida de todos los Procesos que se estén ejecutando. Pulsando la tecla `(H)` se le enseñará una página con aclaraciones y con las opciones más importantes para adaptar este programa a sus necesidades.

**ps [opcion(es)] [proceso-ID]** Si se ejecuta sin opciones se mostrarán en una tabla todos los procesos propios, es decir, todos los programas y procesos que haya inicializado uno mismo. Tenga cuidado al usar las opciones de este comando; pues **no** se debe anteponer un guión.

**aux** Proporciona una lista detallada de todos los procesos sin tener en cuenta el dueño.

**kill [opcion(es)] ID\_proceso** A veces, desafortunadamente, nos encontramos con programas que no se pueden cerrar de forma normal. El comando `kill` permite eliminar todos los procesos que se han colgado con ayuda del ID del proceso en cuestión (ver `top` y `ps`).

Para ello envía una señal llamada `TERM` que ordena al programa cerrarse a sí mismo. Si esto tampoco sirve tenemos aún otro parámetro de gran ayuda:

**-9** En lugar de una señal tipo `TERM`, envía una señal tipo `KILL`, lo que ocasiona que el proceso sea liquidado por el sistema operativo, consiguiendo en casi todos los casos que el proceso especificado se termine.

**killall [opcion(es)] nombre\_proceso**

Este comando funciona de forma equivalente a `kill`, sólo que para este comando basta con dar el nombre del proceso - y no su ID - para matar todos los procesos que tengan ese nombre.

## Red

**ping** [opcion(es)] nombre\_ordenador o dirección\_IP

ping es el comando por excelencia para comprobar que las funciones básicas de una red TCP/IP funcionan correctamente. La herramienta manda a otro ordenador un pequeño paquete de datos, ordenándole que una vez recibido lo devuelva de inmediato. Si esto funciona, ping se lo indicará con un mensaje, con lo que se asegura la capacidad de transmisión básica de la red.

- c número: determina el número total de paquetes enviados, tras lo cual el programa se cierra (por defecto no hay límite).
- f Flood (desbordamiento) ping: envía tantos paquetes de datos como sea posible. Comando usado para probar al límite la capacidad de una red, pero que sin embargo sólo puede ser ejecutado por root.
- i valor: segundos transcurridos entre el envío de dos paquetes de datos; el valor predeterminado es un segundo.

**nslookup** Para transformar nombres de dominios en direcciones IP existe el denominado Domain Name System. Con esta herramienta puede dirigir preguntas al servicio de información correspondiente (servidor DNS).

**telnet** [opcion(es)] nombre\_ordenador o dirección\_IP  
[Puerto]

Telnet es un protocolo de Internet que permite trabajar en otros ordenadores de la red de forma remota. No obstante, Telnet es también el nombre de un programa Linux que utiliza este mismo protocolo para permitir el trabajo con otras máquinas sin tener que estar sentado delante de ellas.

### Aviso

Procure no utilizar Telnet en redes en las que pueda ser espiado por terceros. En Internet se deberían usar sobre todo métodos de transmisión cifrados como por ejemplo ssh y así impedir el peligro que conlleva el uso malintencionado de su contraseña (ver ssh).

**Aviso**

## Otros

**passwd** [opcion(es)] [nombredeusuario]

Con este comando, cada usuario tiene en todo momento la posibilidad de

cambiar su propia contraseña. El superusuario `root` tiene además permiso para cambiar la contraseña de cualquier usuario.

**su [opcion(es)] [nombredeusuario]**

`su` permite cambiar el login del usuario durante una sesión. Una vez introducida la contraseña se obtendrán todos los derechos del superusuario. También se puede usar el entorno de otro usuario introduciendo detrás del comando el nombre del usuario y posteriormente la contraseña correcta del mismo. `root` no necesita introducir esta contraseña. Es decir, con los derechos de superusuario se puede asumir sin problemas la identidad de cualquier usuario. Si se utiliza el comando sin especificar un nombre de usuario, se le pide la contraseña de `root`. Ahora puede trabajar como superusuario (`root`).

**halt [opcion(es)]** Para evitar la pérdida de datos siempre debería utilizar este programa para apagar el ordenador.

**reboot [opcion(es)]** Funciona como el comando `halt`, pero el ordenador se volverá a iniciar tras apagarse.

**clear** De vez en cuando ocurre que la consola está tan llena de líneas de texto que una limpieza no le iría nada mal. Este comando se usa justamente para eso y no tiene ninguna opción.

## 19.4. El editor vi

El manejo de `vi` es un poco peculiar, sin embargo se le da preferencia en este manual frente a otros editores porque existe en cualquier sistema operativo parecido a UNIX y forma parte de la instalación predeterminada de Linux. Además, el control de este editor es totalmente uniforme y no da lugar a equivocaciones. Finalmente: si no funciona nada, `vi` aún funciona. La breve explicación que presentamos a continuación le servirá para utilizar las funciones básicas de `vi` para editar por ejemplo diferentes archivos de configuración.

El editor `vi` conoce tres modos de trabajo: en el modo de comandos (`command mode`) cada pulsación de tecla se interpreta como parte de un comando. En el modo de inserción (`insert mode`), las pulsaciones de teclas se interpretan como texto. En el modo de comandos complejos (`last line mode`) se puede introducir comandos más complejos en la última línea de la pantalla.

**Cuadro 19.2: Comandos básicos del editor vi**

---

<b>(ESC)</b>	cambia al modo de comandos complejos.
<b>i</b>	cambia al modo de inserción (los caracteres se introducen en la posición actual del cursor).
<b>a</b>	cambia al modo de inserción (los caracteres se introducen detrás de la posición actual del cursor).
<b>A</b>	cambia al modo de inserción (los caracteres se añaden al final de la línea).
<b>R</b>	cambia al modo de inserción (sobrescribe el texto anterior).
<b>r</b>	cambia al modo de inserción sobrescribiendo <i>un solo carácter</i> .
<b>s</b>	cambia al modo de inserción (el carácter en la posición del cursor se sobrescribe con el carácter nuevo).
<b>C</b>	cambia al modo de inserción (el resto de la línea se reemplaza por el texto nuevo).
<b>o</b>	cambia al modo de inserción ( <i>detrás</i> de la línea actual se añade una línea nueva).
<b>O</b>	cambia al modo de inserción ( <i>por delante</i> de la línea actual se añade una línea nueva).
<b>x</b>	borra el carácter actual.
<b>dd</b>	borra la línea actual.
<b>dw</b>	borra hasta el final de la palabra actual.
<b>cw</b>	cambia al modo de inserción (el resto de la palabra actual se sobrescribe).
<b>u</b>	deshace el último comando.
<b>J</b>	añade la siguiente línea a la actual.
<b>.</b>	repite el último comando.
<b>:</b>	cambia al modo de comandos complejos.

---

Los comandos más importantes se muestran en la tabla 19.2 en esta página. Es

posible anteponer una cifra a cualquier comando indicando el número de veces que se debe repetir dicho comando. Por ejemplo `3dw` borra tres palabras seguidas, `10x` borra diez caracteres a partir de la posición del cursor y `20dd` borra 20 líneas.

Los comandos más importantes del modo de comandos complejos se muestran en la tabla 19.3 en esta página.

**Cuadro 19.3:** *Comandos complejos del editor vi*

<code>:q!</code>	sale de vi sin grabar los cambios.
<code>:w &lt;nombre_archivo&gt;</code>	graba con el nombre <i>&lt;nombre_archivo&gt;</i> .
<code>:x</code>	graba el archivo modificado y sale del editor.
<code>:e &lt;nombre_archivo&gt;</code>	edita (carga) <i>&lt;nombre_archivo&gt;</i> .
<code>:u</code>	deshace el último comando de edición.



# Las FAQ de SUSE LINUX

## Información adicional

### ¿Dónde puedo obtener información general y actualizada sobre SUSE LINUX?

Además de estas páginas, SUSE ofrece un extensa recopilación de FAQs en inglés en el sitio web <http://www.novell.com/products/linuxprofessional/faq/index.html>.

### ¿Están los manuales de SUSE disponibles en formato PDF o HTML?

Sí. Nuestros manuales se encuentran en formato electrónico en los CDs y se pueden leer desde el centro de ayuda de SUSE. Este se arranca pulsando **(Alt)-(F2)** e introduciendo el comando `susehelp`. Las versiones en formato HTML se encuentran en los paquetes `suselinux-adminguide_es` y `suselinux-userguide_es`. Cuando el sistema esté instalado, diríjase al directorio `/usr/share/doc/manual/suselinux-adminguide_es` o `/usr/share/doc/manual/suselinux-userguide_es`. Las versiones en PDF se encuentran en `suselinux-adminguide_es-pdf` y `suselinux-userguide_es-pdf`.

### ¿Dónde puedo obtener más información acerca de SUSE LINUX?

Los asuntos relacionados con la instalación o con las utilidades de SUSE LINUX se tratan en los manuales. La documentación de los programas está disponible en `/usr/share/doc/packages` y los COMOs en castellano en `/usr/share/doc/howto/es`. Puede leer estos archivos con un comando como `less /usr/share/doc/howto/en/DOS-to-Linux-HOWTO.txt.gz`. La visualización mediante `less` se termina con **(Q)**.

# Hardware

**¿Está soportado mi hardware?** Se recomienda consultar la base de datos de componentes en [http://cdb.suse.de/index.php?LANG=en\\_EN](http://cdb.suse.de/index.php?LANG=en_EN) o <http://cdb.suse.de>. También puede obtener información mediante `less /usr/share/doc/howto/en/Hardware-HOWTO.gz`. Compruebe también la sección de las SUSE LINUX FAQ dedicada al hardware en <http://www.novell.com/products/linuxprofessional/faq/index.html>.

## Instalación

**¿Dónde puedo consultar los requisitos actuales del sistema para una instalación de SUSE LINUX?**

Visite <http://www.novell.com/products/linuxprofessional/sysreqs.html> para averiguar los requisitos del sistema para la distribución más reciente de SUSE LINUX.

**¿Cuánto espacio necesito para Linux?**

Depende de cuántos y de qué paquetes quiera instalar. Una instalación estándar para oficina requiere alrededor de 2 GB. Se recomiendan 2,5 GB para disponer de espacio para el almacenamiento de sus propios datos. Si lo quiere instalar casi todo necesita de 3 a 6 GB, dependiendo de la versión.

**¿Qué significa particionar?** Por particionar se entiende la división del disco duro en secciones más pequeñas. SUSE LINUX necesita en la configuración estándar al menos 2 particiones (una para Linux mismo y la segunda para una partición de intercambio o swap (partición para la memoria virtual).

**¿Qué sistema de archivos se recomienda?**

Qué sistema de archivos es el que mejor se ajusta a sus necesidades depende del escenario de aplicación del sistema. ReiserFS suele ser el más adecuado para los usuarios particulares. Por otra parte, para un servidor de alto rendimiento sería mejor usar otro sistema de archivos. Consulte el capítulo *Sistemas de archivos en Linux* en el *Manual de administración* para obtener información adicional sobre los sistemas de archivos que soporta SUSE LINUX.

### ¿Cómo puedo obtener un resumen de los paquetes de software incluidos en SUSE LINUX?

SUSE mantiene una lista de todos los paquetes incluidos en la versión actual en <http://www.novell.com/products/linuxpackages/professional/index.html>. Puede introducir directamente el nombre de un paquete o bien emplear uno de los métodos de clasificación disponibles. Una vez hecho esto se muestra una breve descripción del paquete semejante a la que obtendría con YaST.

**¿Cómo puedo eliminar Linux?** Las particiones Linux se borran con `fdisk`. Puede que sea necesario ejecutar `fdisk` en Linux. A continuación arranque el sistema desde el disco MS-DOS y ejecute `fdisk /MBR` en DOS o Windows.

## Configuración y administración del sistema

**¿Debo temer a los virus con Linux?** En Linux no se ha encontrado ningún virus serio. Además, los virus no pueden causar daños importantes si no se ejecutan como `root`. Los únicos escáneres de virus que existen en Linux se encargan de buscar virus de Windows en correos electrónicos (si se está usando Linux como router o servidor). Sin embargo es importante realizar periódicamente copias de seguridad de los datos y archivos de configuración importantes.

**No encuentro archivos con la extensión `.exe`. ¿Dónde están las aplicaciones?**

En Linux, los archivos ejecutables normalmente no tienen extensión. La mayoría de programas están localizados en `/usr/bin` y `/usr/X11R6/bin`.

**¿Cómo puedo reconocer los archivos ejecutables?**

El comando `ls -l` muestra todos los archivos ejecutables, por ejemplo en el directorio `/usr/bin`, en color verde. También puede reconocerlos por la `x` en la primera columna.

```
-rwxr-xr-x  1 root  root  64412   Jul 23 15:23 /usr/bin/ftp
```

**¿Cómo puedo iniciar un servicio o aplicación durante el arranque?**

Para iniciar determinados servicios durante el arranque, utilice el módulo de YaST 'Servicios del sistema (niveles de ejecución)'. Puede obtener una descripción detallada de este módulo así como información general

sobre los conceptos de arranque y niveles de ejecución en el *Manual de administración*.

Para configurar GNOME de forma que inicie una aplicación automáticamente durante el arranque, abra el centro de control de GNOME y seleccione 'Sistema' → 'Sesiones'. Abra la pestaña 'Programas al inicio' e introduzca allí la aplicación que desea iniciar.

En KDE, inicie Konqueror y abra la carpeta `.kde/Autostart` del directorio home. Arrastre el icono de la aplicación del menú principal a la ventana de Konqueror y pulse 'Enlazar aquí'. La aplicación se iniciará la próxima vez que inicie una nueva sesión en KDE.

### **Sólo tengo el código fuente de una aplicación. ¿Cómo puedo instalarla?**

Antes de intentar compilar usted mismo una aplicación, compruebe en sitios web como <http://packman.links2linux.org/> o <http://rpmfind.net> si la aplicación ya existe como RPM instalable.

Descomprima el archivo con el comando `tar xvzf nombre_archivo.tar.gz`, lea los ficheros `INSTALL` o `README` y siga las instrucciones. Si opta por compilar usted mismo, tenga en cuenta que el servicio de asistencia para la instalación no cubre ni la compilación en sí ni la aplicación compilada.

**¿Debo compilar yo mismo el kernel?** No, en la mayoría de los casos no es necesario y recomendamos encarecidamente a los usuarios inexpertos que se abstengan de hacerlo. Si aún así desea compilar el kernel, no olvide que lo estará haciendo por su cuenta y riesgo y que SUSE no podrá proporcionarle asistencia para la instalación.

### **¿Cómo puedo desfragmentar el disco duro?**

Los sistemas de archivos de Linux evitan la fragmentación. No obstante, asegúrese de no usar más del 80 % de cada partición. Cuanto más lleno esté el disco duro, mayor es la "fragmentación" que se producirá (incluso en Linux). Con el comando `df -h` puede obtener información sobre el espacio usado y disponible en el disco duro.

### **Necesito más espacio para Linux. ¿Cómo puedo añadir un nuevo disco duro?**

En un sistema Linux es posible incorporar en cualquier momento discos duros o particiones libres para obtener más espacio. Por ejemplo, si desea tener más espacio en `/opt`, puede montar una partición adicional del disco duro en ese directorio. Para ello realice los siguientes pasos:

1. Instale el disco duro en el ordenador y arranque Linux. Preste atención a la información específica del disco duro.
2. Regístrese como usuario `root`.
3. Particione el nuevo disco duro con `fdisk`. Puede obtener información adicional en la página `man` de `fdisk` con `man fdisk`.
4. Formatee la partición con `mke2fs /dev/hdb1`.
5. Ejecute los siguientes comandos:

```
cd /opt
mkdir /opt2
mount /dev/hdb1 /opt2
cp -axv . /opt2
```

Compruebe cuidadosamente que se hayan copiado todos los datos al nuevo disco. Después puede mover el directorio antiguo y generar un nuevo punto de montaje vacío:

```
mv /opt /opt.old
mkdir /opt
```

Añada las nuevas particiones a `/etc/fstab` con un editor como se muestra en el ejemplo A.1 en esta página.

**Ejemplo A.1:** Ejemplo de línea en `/etc/fstab` para una partición adicional

```
/dev/hdb1      /opt      ext2      defaults  1    2
```

Reinicie el ordenador.

6. Cuando el ordenador se haya iniciado nuevamente, compruebe con el comando `mount` que `/dev/hdb1` se ha montado realmente en `/opt`. Si todo funciona correctamente se pueden eliminar los datos antiguos de `/opt.old`:

```
cd /
rm -fr opt.old
```

### ¿Cómo puedo averiguar el espacio libre en Linux?

Con el comando `df -hT`. La opción `-h` convierte los tamaños de bytes en un formato legible para el ser humano (como 1K, 234M o 2G) mientras que `-T` muestra el tipo de sistema de archivos.

# Aplicaciones

**¿Cómo puedo instalar aplicaciones?** La mejor forma de instalar las aplicaciones incluidas en los CDs de SUSE LINUX es por medio de YaST.

**¿Cómo se introducen los comandos en KDE o GNOME?**

En KDE, pulse sobre el símbolo de un monitor con una concha en la barra de control para iniciar la shell bash. Puede acceder a otro tipo de terminal a través del menú principal. En GNOME, las terminales se seleccionan en el menú principal. Para introducir comandos individuales en KDE o GNOME, pulse **(Alt)-(F2)** e introduzca el comando deseado.

**Hay muchos programas que no encuentro en KDE o GNOME.**

Todos los programas pueden iniciarse desde la ventana de un terminal introduciendo el nombre del programa seguido de **(Intro)**.

**¿Cómo me puedo conectar a Internet con Linux?**

Consulte la sección Conexión a Internet con KInternet en la página 26 para obtener información sobre este tema. Como alternativa puede usar QInternet.

**¿Puedo copiar y pegar en Linux?** Sí, es posible. Para ello marque el texto que desea copiar manteniendo pulsada la tecla izquierda de ratón, y pulse con la tecla del medio para pegarlo en la posición deseada. La tecla derecha del ratón tiene normalmente una función especial en casi todos los programas.

**¿Cómo cambio de una consola virtual de texto a una interfaz gráfica?**

En la instalación estándar hay seis consolas virtuales de texto que se pueden activar pulsando **(Ctrl)-(Alt)-(F1)** a **(F6)**. Pulse **(Alt)-(F7)** para acceder a la interfaz gráfica.

**¿Por qué no hay un reproductor de video que soporte DVDs codificados?**

Los reproductores de video incluidos en SUSE LINUX son incapaces de reproducir diversos formatos de archivos de películas, especialmente películas en DVD. Debido a los codecs patentados y a la protección de copias, no se permite a SUSE incluir reproductores de películas con estas prestaciones en la distribución.

# Resolución de problemas

## ¿Dónde puedo ver los mensajes del sistema?

Los mensajes del sistema se encuentran registrados en `/var/log/`. Para acceder a este directorio y a la información allí almacenada debe entrar al sistema como `root`. Los mensajes más importantes se encuentran en `messages`. Para ver las entradas más recientes, ejecute el comando `tail -f /var/log/messages` en un terminal. Si desea ver los mensajes relativos al proceso de arranque, aplique este comando al archivo `boot.msg`.

Puede controlar los procesos activos en el sistema ejecutando el comando `top` en un terminal. Para acceder a la información almacenada en `/proc`, utilice el comando `procinfo`. `xosview` le permite controlar el consumo de la CPU, el promedio de carga y el uso de la memoria, entre otras cosas.

## ¿Cómo encuentro un archivo determinado en el sistema?

Existen dos posibilidades. La primera consiste en utilizar la herramienta de búsqueda de KDE o GNOME del menú principal. Como alternativa puede servirse del comando `find` que se describe en `man find(1)`.

## Estoy buscando un archivo concreto (`libfoo.so.2`). ¿Cómo puedo averiguar en qué paquete se encuentra?

El comando `pin` (Package Information) le indica donde se encuentra un archivo:

```
pin libfoo.so.2
```

Además de paquetes, este comando también busca nombres de archivos y rutas. Puede obtener información adicional sobre el mismo con `man pin(1)`.

## El ordenador ha dejado de responder. ¿Puedo pulsar la tecla Reset sin peligro?

Cuando el ordenador deja de responder al teclado o al ratón, no significa que el resto de la máquina no responda. Es posible que un programa esté bloqueando el teclado o el ratón pero todos los demás sigan funcionando. Si puede acceder al ordenador por otra vía (red, terminal de puerto serie), entre al sistema y averigüe qué programa se ha bloqueado con `ps` o `top`. A continuación termine (mate) el programa en cuestión con `killall <nombre_de_programa>`. Si esto no funciona, pruebe con `killall -9 <nombre_de_programa>`.

Si no es posible hacer esto, intente acceder a otra consola con **(Ctrl)-(Alt)-(F2)** para finalizar el proceso que causa problemas. Si el ordenador no reacciona a ninguna tecla y no es posible acceder a él desde la red, no apriete Reset antes de haber esperado como mínimo 10 segundos desde la última actividad de disco.

Para evitar que el sistema de archivos resulte dañado, asegúrese de que todos los datos se han escrito en el disco antes de pulsar Reset. Para ello puede utilizar la opción *SysReq* del kernel Linux. El soporte del kernel para esta opción debe haberse activado previamente editando el archivo `/etc/sysconfig/sysctl` como `root` y asignando el valor `yes` a la variable `ENABLE_SYSRQ`. Con la combinación de teclas **(Alt)-(SysRQ)-(U)** se vacían los búferes de datos de forma segura escribiendo los datos en el disco y desmontando el sistema de archivos. En algunos teclados, **(SysRQ)** puede llamarse también **(Print Screen)**. Una vez que el sistema de archivos se ha desmontado, pulse la tecla Reset para reiniciar el sistema.

**No consigo acceder al ordenador con telnet. Siempre obtengo la respuesta *Login incorrect.***

Probablemente está intentando entrar como usuario `root`. Por razones de seguridad, esto no es posible con telnet de forma predeterminada. Cree con YaST una cuenta de usuario normal y entre al sistema con ese nombre de usuario. Después puede cambiar a `root` con `su`. No obstante, es mucho mejor y más seguro usar el programa `ssh` en lugar de `telnet`. `ssh` utiliza conexiones codificadas y seguras.

## Contacto con SUSE

**He encontrado un fallo en SUSE LINUX. ¿Dónde debo informar de ello?**

En primer lugar cerciórese de que se trata de un fallo del programa y no simplemente de un error de utilización o del resultado de una configuración incorrecta. Consulte también la documentación disponible en `/usr/share/doc/packages` y `/usr/share/doc/howto`. Puede que el error ya se haya descubierto, lo cual puede averiguar consultando la página de Internet <http://portal.suse.com/sdb/en/index.html> en la base de datos de soporte. Introduzca una palabra clave o consulte el historial. Si realmente se trata de un error sin descubrir, envíe una descripción del mismo por correo electrónico a través de <http://www.suse.de/feedback> y lea el artículo publicado en <http://portal.suse.com/sdb/en/2001/10/bugreport.html>.

**¿Qué es una réplica o mirror? ¿Por qué no debo realizar las descargas de ftp.suse.com?**

Debido a que muchos usuarios necesitan descargar datos del servidor al mismo tiempo, el límite de capacidad puede alcanzarse muy rápidamente y el servidor podría sobrecargarse. Por este motivo existen otros servidores FTP que contienen una réplica del servidor de SUSE. Estos servidores se conocen como réplicas o mirrors. Siempre debe acceder al mirror más cercano geográficamente (en el mismo país o región) para que las descargas sean más rápidas. Puede consultar una lista de los mirrors disponibles en [http://www.novell.com/products/linuxprofessional/downloads/ftp/int\\_mirrors.html](http://www.novell.com/products/linuxprofessional/downloads/ftp/int_mirrors.html).

**En el caso de que tuviese una pregunta o problema que no aparece aquí, ¿adónde puedo enviarla para que otros puedan beneficiarse de ella?**

Puede dirigir sus preguntas a los redactores de este manual por correo electrónico a <mailto:documentation@suse.de?subject=FAQ>. Sus aportaciones se reflejarán en las futuras ediciones de esta lista de preguntas. Tenga presente que los redactores no le proporcionarán asistencia para resolver las dudas planteadas por correo electrónico. Si necesita ayuda sobre cuestiones técnicas, póngase en contacto con nuestro equipo de soporte.



# Índice alfabético

## A

- Accesibilidad ..... 99
  - GNOME ..... 70–73
- Administración de archivos
  - Archivar ..... 291
  - Borrar ..... 289
  - Buscar ..... 292
  - Buscar en ..... 292
  - Comparar ..... 293
  - Comprimir ..... 291
  - Copiar ..... 289
  - Desplazar ..... 289
  - Visualizar ..... 292
- Administración del sistema ..... 24–25
  - Aplicar actualizaciones ..... 24
  - Instalar aplicaciones ..... 24
- Administrador de archivos ..... 85–90
- Administrador de descargas
  - Firefox ..... 179
- alevt ..... 222–223
- alsamixer ..... 199
- amaroK ..... 203
- Aplicaciones de correo electrónico
  - Kontact ..... 145–158
- Archivos
  - .exe ..... 303
  - Archivar ..... 279
  - comprimir ..... 279
  - Convertir documentos de Microsoft ..... 124
  - Formatos
    - GIF ..... 265
    - JPG ..... 265
    - PAT ..... 265
    - PNG ..... 266
    - XCF ..... 265
  - Rutas ..... 276
  - shell ..... 275
  - Visualizar ..... 278
- Archivos de configuración
  - /etc/fstab ..... 293, 305
  - /etc/sysconfig/sysctl ..... 308
- arecord ..... 216
- Asociaciones de archivo ..... 86
- audacity ..... 212
- Audigy ..... 201
- Ayuda ..... 111–114
  - CÓMO ..... 117
  - Centro de ayuda de SUSE ..... 112
  - Documentación de Linux (TLDP) ... 117
  - FAQ ..... 117, 301
  - OpenOffice.org ..... 131
  - Páginas de manual ..... 288
  - Páginas info ..... 116
  - Páginas man ..... 115
  - Usenet ..... 118
  - Wikipedia ..... 117

## B

- Bash ..... 272–281
  - Comandos ..... 272
  - comodines ..... 277
  - Funciones ..... 275
  - Tuberías ..... 278
- Browser ..... *véase* Navegador
- Buscar ..... 18

## C

Cámaras digitales	239–249
- Acceso	240
- Conexión	240
- digiKam	243
- gtKam	242
- Konqueror	241
- Protocolo PTP	240
Calendario	
- Evolution	136, 142
- Kontact	148, 156
camera:/	241
Capturas de pantalla	<i>véase</i> KSnapshot
cat	292
cd	289
CDs	
- Audio	
· Datos	234
- Copiar	235
- Crear	
· datos	232
- Grabar CDs	231–237
- Imágenes ISO	235
- Reproductores	208
chgrp	285, 290
chmod	284, 290
chown	285, 290
clear	297
Comandos	288–297
- Ayuda	272, 288
- bzip2	47
- cat	292
- cd	289
- chgrp	285, 290
- chmod	284, 290
- chown	285, 290
- clear	297
- cp	289
- dar	47
- date	295
- df	294
- diff	293
- du	294
- dump	48
- find	292
- free	294
- grep	292
- gzip	47, 280, 291
- halt	297
- KDevelop	47

- kill	295
- killall	295
- less	292
- ln	289
- locate	292
- ls	289
- mkdir	290
- mount	293
- mv	289
- nslookup	296
- passwd	296
- ping	296
- ps	295
- reboot	297
- rm	289
- rmdir	290
- su	297
- tar	47, 279, 291
- telnet	296
- top	295
- umount	294
- updatedb	292
- vim	47
Comodines	292
Concepto de usuario	7
- root	7
- superusuario	7
Consolas virtuales	
- Navegación	272
Contraseñas	
- Cambiar	296
Correo electrónico	
- Evolution	133–144
cp	289
Criptografía	185–194

## D

date	295
Derechos	
- Access Control Lists	287
- Aclaración	282
- Archivos	282
- Cambiar	284
- Permisos sobre directorios	283
df	294
Diccionario	
- GNOME	66
diff	293
digiKam	243
Directorios	

- Borrar .....	290
- Cambiar .....	289
- Crear .....	290
- Estructura .....	273
- Navegación .....	277
- Rutas .....	276
Discos duros .....	
- Añadir .....	304
- Desfragmentar .....	304
du .....	294

## E

Editores .....	
- vi .....	297
envy24control .....	202
Escanear .....	
- Kooka .....	251
- Reconocimiento de caracteres .....	256
Escritorio .....	7
- Buscar .....	18
- Cambiar usuario .....	15
- Configuración .....	10–14
· GNOME .....	10
· KDE .....	12
- Terminología .....	8
Evolution .....	133–144
- Archivos adjuntos (attachments) .....	137
- Calendario .....	136, 142
- Carpetas .....	138
- Contactos .....	135, 140
- Criptografía .....	138
- Escribir mensajes .....	137
- Filtro .....	139
- Firma de correo electrónico .....	138
- Importar correo .....	134
- Iniciar .....	134
- Libreta de direcciones .....	140

## F

Fallo del sistema .....	307
Fallos .....	
- Informe .....	308
FAQ .....	301
find .....	292
Firefox .....	175–184
- Administrador de descargas .....	179
- Administrador de marcadores .....	178
- Barra de búsqueda .....	178
- Buscadores integrados .....	177
- Extensiones .....	180

- Imprimir .....	183
- Marcadores .....	178
- Migración de marcadores .....	179
- Navegación .....	176
- Navegación por pestañas .....	177
- Palabras clave .....	182
- Panel lateral .....	177
- Personalización .....	180
- Temas .....	180
free .....	294
Frequently Asked Questions (preguntas de uso frecuente) .....	301

## G

Gestión de archivos .....	16
Gestor de descargas .....	
- KGet .....	94
GIMP .....	259–268
- Abrir imágenes .....	264
- Configurar .....	260
- Crear imágenes .....	263
- Guardar imágenes .....	265
- Imprimir .....	266
- Iniciar .....	260
- Plantillas .....	263
- Ver .....	264
GNOME .....	70–73
- Accesibilidad .....	70–73
- Apliques .....	
· Mezclador .....	198
· Reproductor de CDs .....	209
- Comandos .....	306
- Configuración .....	55
· Accesibilidad .....	59
· Barras de herramientas .....	57
· Combinaciones de teclas .....	60
· Menús .....	57
· Mensajes del sistema .....	61
· Ratón .....	56
· Salvapantallas .....	57
· Tapiz .....	58
· Teclado .....	55
· Tema .....	59
· Tipografía .....	59
· Ventana .....	58
- Diccionario .....	66
- Escritorio .....	52–55
- File Roller .....	69
- Gestor de archivos .....	63
- Herramientas .....	66–70

- Iconos .....	52
- Menú del escritorio .....	53
- Nautilus .....	62–66
- Notas .....	66
- Paneles .....	53
- Tomboy .....	66
GNU .....	272
GOK (GNOME On Screen Keyboard) .....	70
gphoto2 .....	239–249
- Instalación .....	241
Gráficos	
- Administración de álbumes (Digikam) ..	245
- Edición .....	259–268
- Formatos de archivo .....	265
- Mapas de bits (píxeles) .....	260
- Vectoriales .....	260
Grabación en el disco duro .....	212
- audacity .....	212
grep .....	292
Grip .....	210
gtKam .....	242
- Instalación .....	241
- Selección de la cámara .....	242
gunzip .....	280
gzip .....	280, 291
<b>H</b>	
halt .....	297
Hardware	
- Soporte .....	302
HOWTO .....	<i>véase CÓMO</i>
<b>I</b>	
Imágenes	
- Edición .....	259
- Konqueror .....	91
Impresión .....	20–23
- Controlar tareas de impresión	
· GNOME .....	20
Imprimir	
- Controlar tareas de impresión	
· KDE .....	21
- GIMP .....	266
Instalación de fuentes .....	105
Internet	
- Conexiones .....	26–29
Introducción .....	281–286
- Derechos en el sistema de archivos ..	282

## J

Java .....	173
JavaScript .....	173

## K

K3b .....	231–237
- CDs de audio .....	234
- CDs de datos .....	232
- Configuración .....	232
- Copiar CDs .....	235
KAudioCreator .....	210
KDE	
- Accesibilidad .....	99
- Aplicaciones .....	90–98
- Ark	
· Compresión y descompresión de	
archivos .....	96
- Comandos .....	306
- Configuración .....	79–85
- Escritorio .....	76–79
- Instalación de fuentes .....	105
- Klipper .....	95
- KMag (Magnifier) .....	99
- KMouth .....	100
- Kopete .....	103
- KTTS (KDE Text-to-Speech) .....	99
- Menú principal .....	78
- Menús del escritorio .....	76
- Portapapeles .....	95
- shell .....	272
KGet .....	94
KGpg .....	185
- Arrastrar y soltar .....	192
- Cifrar al portapapeles .....	191
- Codificar archivos .....	191
- Codificar texto .....	191
- Confiar en claves .....	189
- exportar claves públicas .....	186
- Firmar claves .....	188
- Función de editor .....	193
- Generar pareja de claves .....	186
- Importar claves .....	188
- Servidor de claves (key server) .....	190
· Exportar claves .....	191
· Importar claves .....	190
kill .....	295
killall .....	295
KInternet .....	26–29
KMix .....	198
Konqueror	

- Administrador de archivos .....	85–90
- Asociaciones de archivo .....	86
- Cámaras digitales .....	241
- Galería de imágenes .....	91
- Guardar páginas web .....	171
- Java .....	173
- JavaScript .....	173
- Marcadores .....	172
- Navegador web .....	170–174
- Navegar con pestañas .....	170
- Palabras clave .....	171
- Perfiles .....	171
- Previsualizar archivos .....	85
Kontact .....	145–158
- Adjuntos .....	151
- Calendario .....	148, 156
- Carpetas .....	152
- cifrado .....	151
- Contactos .....	148
- contactos .....	153
- Crear mensajes .....	151
- filtros .....	152
- firmar .....	151
- Identidades .....	149
- Importar correo .....	146
- Inicio .....	146
- libreta de direcciones .....	153
- notas .....	148
Kooka .....	251–256
- Configuración .....	255
- Escanear .....	253–254
- Galería .....	255–256
- Previsualización .....	252–253
- Reconocimiento de caracteres .....	256
KPIlot .....	
- /dev/pilot .....	161
- Funciones básicas .....	160
- KAddressBook .....	162
- KOrganizer .....	163
- Utilización .....	164
KsCD .....	208
KSnapshot .....	97

## L

Línea de comandos .....	271
less .....	278, 292
Linux .....	
- Eliminar .....	303
- Ofimática .....	34
- Software .....	33

- Software de administración .....	45
- Software de desarrollo .....	48
- Software multimedia .....	40
- Software para gráficos .....	43
- Software para redes .....	37
ln .....	289
locate .....	292
login .....	4–6
- GDM .....	4
- KDM .....	5
ls .....	272, 289

## M

Marcadores .....	
- Konqueror .....	172
Mensajes del sistema .....	307
Mirror .....	<i>véase</i> Réplica
mkdir .....	275, 290
more .....	278
motv .....	220–223
- El menú de lanzamiento .....	222
- Fuente de video .....	220
- Proporciones .....	221
- Sintonizar emisora .....	220
- Sonido .....	221
mount .....	293
MS DOS .....	
- Comandos .....	280
- Sistema de archivos .....	280
mttools .....	280
mv .....	289

## N

Nautilus .....	62–66
- Configuración .....	65
- Navegar .....	62
- Tipos MIME .....	64
Navegador web .....	
- Firefox .....	175
- Konqueror .....	170–174
.NET .....	<i>véase</i> Programas, Mono
nslookup .....	296
nxtvepg .....	223–224
- Filtros .....	225
- Importar la base de datos .....	224

## O

Ogg Vorbis .....	209
oggenc .....	209
OpenOffice.org .....	123

- Ayuda .....	131	- K3b .....	41
- Estilo .....	128	- Kaffeine .....	41
- Formatos de Microsoft .....	124	- Kate .....	46
- Marcar texto .....	127	- kbear .....	39
- Navegador .....	127	- kdetv .....	43
- Programas .....	124	- KDevelop .....	48
- Writer .....	125–129	- knoda .....	35
- Writer, menú contextual .....	127	- Konqueror .....	37
<b>P</b>		- Kontakt .....	38
Páginas de manual .....	288	- Kooka .....	45
Páginas web		- Kopete .....	38
- Archivar .....	171	- KPhone .....	39
Particionar .....	302	- KsCD .....	40
passwd .....	296	- kttsmgr .....	100
permisos de acceso		- LilyPond .....	42
- chmod .....	290	- MainActor .....	42
ping .....	296	- Mono .....	49
Procesos .....	295	- motv .....	42
- Eliminar .....	295	- Noteedit .....	42
- Otros comandos .....	295	- OpenOffice .....	35
Programas		- Opera .....	38
- amaroK .....	41	- Planner .....	36
- Audacity .....	41	- PostgreSQL .....	36
- Blender .....	44	- POV-Ray .....	44
- CVS .....	49	- Rekall .....	35
- Dasher .....	72	- Rosegarden .....	42
- Dia .....	44	- StarOffice .....	35
- Digikam .....	45	- Subversion .....	49
- Eclipse .....	48	- Taskjuggler .....	36
- Emacs .....	46	- tvtime .....	43
- Evolution .....	38	- VYM .....	36
- festival .....	99	- xawtv4 .....	42
- Firefox .....	37	- XChat .....	39
- Gaim .....	39	- XEmacs .....	46
- GEdit .....	46	- XMMS .....	41
- gftp .....	39	- zapping .....	43
- GIMP .....	44	Protocolo PTP .....	240
- GnomeMeeting .....	39	ps .....	295
- Gnopernicus .....	72	<b>Q</b>	
- GNU Parted .....	47	qaRecord .....	216
- GnuCash .....	36	<b>R</b>	
- Gnuplot .....	35	Réplica .....	309
- GOCR .....	47	reboot .....	297
- GOK .....	70	rm .....	289
- Grip .....	41	rmdir .....	290
- gThumb .....	45	Root .....	7
- Gwenview .....	45	Ruta .....	276
- Inkscape .....	44	- absoluta .....	276
- Instalar .....	306		

- Manejo .....	277	ssh .....	308
- relativa .....	276	su .....	297
<b>S</b>		Superusuario .....	7
Screenshots .....	<i>véase</i> KSnapshot	SUSE HelpCenter .... <i>véase</i> Centro de ayuda de SUSE	
Seguridad .....	25	SuSEWatcher .....	14
Shell .....	271	<b>T</b>	
- Bash .....	272	tar .....	279, 291
- Comandos .....	288–297	Teclado en pantalla	
shell		- GOK .....	70
- comodines .....	277	telnet .....	296, 308
- Desvíos .....	278	Temas	
- Rutas .....	277	- Firefox .....	180
- Tuberías .....	278	Texto a voz .....	100
Sintetizador de voz .....	100	TLDLP (The Linux Documentation Project) .	117
Sistema		top .....	295
- Apagar .....	297	TV	
- Reinicio .....	297	- alevt .....	222–223
Sonido		- Guía de programación .....	223–224
- Chips		- motv .....	220–222
· Audigy .....	201	- nextvepg .....	223–224
· Integrado .....	200	- Teletexto .....	222–223
· Soundblaster Live .....	201	<b>U</b>	
- Compresión de datos		umount .....	294
· Grip .....	210	Unidades de discos	
· KAudioCreator .....	210	- Eliminar la unión .....	294
· Konqueror .....	210	- unir .....	293
· Ogg Vorbis .....	209	updatedb .....	292
· oggenc .....	209	USB	
- Grabación en el disco duro .....	212	- Cámaras digitales .....	240
- Grabación WAV		<b>V</b>	
· arecord .....	216	vi .....	297
· qaRecord .....	216	<b>W</b>	
- Mezcladores .....	198	Webcams	
· alsamixer .....	199	- gqcam .....	227
· envy24control .....	202	- motv .....	223
· GNOME .....	198	<b>X</b>	
· KMix .....	198	XMMS .....	206
- Reproductores .....	203–209		
· amaroK .....	203		
· GNOME .....	209		
· KsCD .....	208		
· XMMS .....	206		
Soundblaster Live .....	201		