



SuSE Linux

MANUAL DEL USUARIO

3. edición 2003

Copyright ©

Esta obra es propiedad intelectual de SuSE Linux AG.

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 AG 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 AG 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, Arvin Schnell,
Adrian Schröter

Traducción: Ines Pozo, Techno-Sol

Redacción: Jörg Arndt, Antje Faber, Berthold Gunreben, Roland Haidl,
Jana Jaeger, Edith Parzefall, Peter Reinhart, Ines Pozo, Thomas Rölz,
Thomas Schraitle

Diseño: Manuela Piotrowski, Thomas Schraitle

Composición: L^AT_EX, DocBook-XML

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

Índice general

| | | |
|-----------|---|-----------|
| I | Instalación | 5 |
| 1. | Instalación rápida | 7 |
| 1.1. | Primer paso: La pantalla de inicio | 8 |
| 1.2. | Segundo paso: Aceptar las sugerencias | 8 |
| 1.3. | Tercer paso: Instalación | 9 |
| 1.4. | El final: La configuración | 10 |
| 2. | La instalación del usuario | 13 |
| 2.1. | Arranque del sistema con CD | 14 |
| 2.1.1. | Posibles problemas al arrancar desde CD/DVD | 14 |
| 2.2. | La pantalla de bienvenida | 15 |
| 2.3. | Selección del idioma | 17 |
| 2.4. | Modo de instalación | 17 |
| 2.5. | Propuesta para la instalación | 18 |
| 2.5.1. | Modo de instalación | 18 |
| 2.5.2. | Configuración del teclado | 19 |
| 2.5.3. | Ratón | 19 |
| 2.5.4. | Particionar | 19 |
| 2.5.5. | Particionamiento para expertos con YaST | 24 |
| 2.5.6. | Software | 31 |
| 2.5.7. | Arrancar (Instalación del gestor de arranque) | 34 |
| 2.5.8. | Configuración de la zona horaria | 35 |

| | |
|--|----|
| 2.5.9. Idioma | 35 |
| 2.5.10. Realizar la instalación | 36 |
| 2.6. Terminar la instalación | 36 |
| 2.6.1. Contraseña de root | 36 |
| 2.6.2. Configuración de red | 37 |
| 2.6.3. Comprobar la conexión a Internet | 38 |
| 2.6.4. Bajar actualizaciones de software | 38 |
| 2.6.5. Autenticación de usuarios | 39 |
| 2.6.6. Configuración como cliente NIS | 40 |
| 2.6.7. Crear usuarios locales | 41 |
| 2.6.8. Leer notas de versión | 43 |
| 2.7. Configuración de hardware | 43 |
| 2.8. Login gráfico | 44 |

II Configuración 47

3. YaST – Configuración 49

| | |
|---|----|
| 3.1. El arranque de YaST | 50 |
| 3.2. El Centro de Control de YaST | 50 |
| 3.3. Software | 51 |
| 3.3.1. Cambiar la fuente de instalación | 51 |
| 3.3.2. YaST: Actualización Online | 52 |
| 3.3.3. Actualización con CD de parches | 53 |
| 3.3.4. Instalar/Borrar software | 54 |
| 3.3.5. Actualización del sistema | 63 |
| 3.4. Hardware | 66 |
| 3.4.1. Unidades de CD ROM | 66 |
| 3.4.2. Impresoras | 66 |
| 3.4.3. Controlador de disco duro | 76 |
| 3.4.4. Tarjeta gráfica y monitor (SaX2) | 76 |
| 3.4.5. Información del hardware | 87 |
| 3.4.6. Módulo DMA | 87 |

| | | |
|---------|--|-----|
| 3.4.7. | Joystick | 88 |
| 3.4.8. | Seleccionar ratón | 88 |
| 3.4.9. | Escáner | 88 |
| 3.4.10. | Sonido | 90 |
| 3.4.11. | Tarjetas de TV y radio | 92 |
| 3.5. | Dispositivos de red | 93 |
| 3.5.1. | Fundamentos del acceso a Internet | 93 |
| 3.5.2. | Instrucciones para todo tipo de accesos a Internet | 95 |
| 3.5.3. | Tarjeta de red | 95 |
| 3.5.4. | Módem | 98 |
| 3.5.5. | DSL | 99 |
| 3.5.6. | RDSI | 101 |
| 3.6. | Servicios de red | 105 |
| 3.6.1. | Nombre de host y DNS | 106 |
| 3.6.2. | Cliente NFS y servidor NFS | 106 |
| 3.6.3. | Configuración del servidor Samba | 106 |
| 3.6.4. | Configuración del cliente Samba | 107 |
| 3.6.5. | Cliente NTP | 108 |
| 3.6.6. | Routing | 108 |
| 3.6.7. | Programa de transferir correo (MTA) | 108 |
| 3.6.8. | Servicios de red (inetd) | 109 |
| 3.7. | Seguridad y usuarios | 110 |
| 3.7.1. | Administración de usuarios | 110 |
| 3.7.2. | Administración de grupos | 111 |
| 3.7.3. | Configuración de Seguridad | 111 |
| 3.7.4. | Cortafuegos | 114 |
| 3.8. | Sistema | 116 |
| 3.8.1. | Respaldo de las áreas de sistema | 116 |
| 3.8.2. | Recuperar sistema | 116 |
| 3.8.3. | Crear un disco de arranque, rescate o módulos | 118 |
| 3.8.4. | Configuración del gestor de arranque con YaST | 120 |
| 3.8.5. | LVM | 123 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 3.8.6. | Particionador | 124 |
| 3.8.7. | Administrador de perfiles (SCPM) | 124 |
| 3.8.8. | El editor de niveles de ejecución | 124 |
| 3.8.9. | Editor para sysconfig | 125 |
| 3.8.10. | Seleccionar la zona horaria | 126 |
| 3.8.11. | Seleccionar el idioma | 126 |
| 3.8.12. | Seleccionar disposición del teclado | 126 |
| 3.9. | Misceláneo | 126 |
| 3.9.1. | Enviar una petición de soporte | 126 |
| 3.9.2. | Protocolo de inicio | 127 |
| 3.9.3. | Registro de sistema | 128 |
| 3.9.4. | Cargar CD de controladores del fabricante | 128 |
| 3.10. | YaST2 en modo texto (ncurses) | 128 |
| 3.10.1. | Funcionamiento | 128 |
| 3.10.2. | Limitaciones de las combinaciones de teclas | 129 |
| 3.10.3. | Trabajar con los módulos | 130 |
| 3.10.4. | Arranque de módulos individuales | 131 |
| 4. | El escritorio KDE | 133 |
| 4.1. | Los elementos del escritorio | 134 |
| 4.1.1. | Los menús del escritorio | 134 |
| 4.1.2. | La papelera | 135 |
| 4.1.3. | CD-ROM, DVD-ROM y disquetes | 136 |
| 4.1.4. | El icono de la impresora | 136 |
| 4.1.5. | El panel de control | 139 |
| 4.1.6. | El menú principal | 140 |
| 4.1.7. | Las ventanas | 141 |
| 4.2. | Configuración personalizada | 142 |
| 4.2.1. | Periféricos | 142 |
| 4.2.2. | Escritorio | 145 |
| 4.2.3. | Sonidos y multimedia | 145 |
| 4.2.4. | Aspecto y temas | 146 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 4.2.5. | Regional y accesibilidad | 148 |
| 4.3. | Konqueror como administrador de archivos | 152 |
| 4.3.1. | El menú de Konqueror | 152 |
| 4.3.2. | La barra de herramientas | 155 |
| 4.3.3. | La barra de dirección | 155 |
| 4.3.4. | La ventana principal | 155 |
| 4.3.5. | Crear una galería de imágenes | 156 |
| 4.4. | Aplicaciones importantes | 156 |
| 4.4.1. | Con KInternet rumbo a la World Wide Web | 156 |
| 4.4.2. | El gestor de descargas KGet | 158 |
| 4.4.3. | SuSEWatcher | 159 |
| 4.4.4. | El portapapeles Klipper | 159 |
| 4.4.5. | Control de los trabajos de impresión | 161 |
| 4.4.6. | Formatear disquetes con KFloppy | 163 |
| 4.4.7. | Visualizar, descomprimir y crear archivos con Ark | 164 |
| 4.4.8. | Desktop Sharing: Compartir escritorios | 165 |
| 4.4.9. | Capturas de pantalla con KSnapshot | 166 |
| 5. | El escritorio GNOME | 169 |
| 5.1. | El escritorio | 170 |
| 5.1.1. | Los símbolos | 170 |
| 5.1.2. | El menú del escritorio | 170 |
| 5.1.3. | El panel | 171 |
| 5.1.4. | El menú principal | 171 |
| 5.1.5. | Tratar disquetes, CDs o DVDs | 171 |
| 5.2. | Configuración individual | 172 |
| 5.2.1. | Teclado | 173 |
| 5.2.2. | Configuración del ratón | 173 |
| 5.2.3. | Menús y barras de herramientas | 173 |
| 5.2.4. | Protector de pantalla | 174 |
| 5.2.5. | Ventana | 174 |
| 5.2.6. | Tapiz | 175 |

| | |
|--|-----|
| 5.2.7. Tipografía | 175 |
| 5.2.8. Tema | 175 |
| 5.2.9. Accesibilidad | 176 |
| 5.2.10. Combinaciones de teclas | 177 |
| 5.2.11. Sonido | 177 |
| 5.3. Gestión de archivos con Nautilus | 177 |
| 5.3.1. Navegar con Nautilus | 178 |
| 5.3.2. Gestión de archivos | 179 |
| 5.3.3. Configuración de Nautilus | 179 |
| 5.4. Utilidades prácticas | 180 |
| 5.4.1. Diccionario | 180 |
| 5.4.2. Gestión de archivos mediante el File Roller | 181 |

III programas de ofimática 183

| | |
|--|------------|
| 6. La suite ofimática OpenOffice.org 185 | 185 |
| 6.1. Arranque rápido de OpenOffice.org | 186 |
| 6.2. Presentación de los programas | 186 |
| 6.3. Ayuda | 187 |
| 6.4. Convertir documentos de Microsoft Office | 188 |
| 6.5. Configurar o cambiar opciones globales | 188 |
| 6.6. Tratamiento de textos con OpenOffice.org Writer | 190 |
| 6.6.1. Crear textos con el autopiloto | 190 |
| 6.6.2. Crear textos sin la ayuda del autopiloto | 191 |
| 6.6.3. Marcar texto | 191 |
| 6.6.4. Trabajar con el estilista | 191 |
| 6.6.5. Insertar una tabla | 193 |
| 6.6.6. Insertar un gráfico | 194 |
| 6.7. Hojas de cálculo con OpenOffice.org Calc | 195 |
| 6.7.1. Modificar los atributos de las celdas | 195 |
| 6.7.2. Un ejemplo de Calc: gastos mensuales | 196 |
| 6.7.3. Crear diagramas | 197 |

| | |
|--|------------|
| 6.7.4. Importar tablas | 198 |
| 6.8. Dibujar con OpenOffice.org Draw | 200 |
| 6.9. Crear presentaciones con OpenOffice.org Impress | 200 |
| 6.9.1. Crear presentaciones con el autopiloto | 200 |
| 6.9.2. Insertar una página | 201 |
| 7. El editor de texto KWrite | 203 |
| 7.1. Información general | 204 |
| 7.2. El menú Archivo | 204 |
| 7.3. El menú Editar | 206 |
| 7.4. El menú Ver | 207 |
| 7.5. El menú Marcadores | 207 |
| 7.6. El menú Herramientas | 207 |
| 7.7. El menú Preferencias | 208 |
| 7.8. El menú Ayuda | 209 |
| 7.9. Kate | 209 |
| 8. Sincronización de Palm con KPilot | 211 |
| 8.1. Funcionamiento de KPilot | 212 |
| 8.2. Los conductos de KPilot | 212 |
| 8.2.1. Configuración del dispositivo Pilot | 213 |
| 8.2.2. La configuración del conducto KAddressBook | 215 |
| 8.2.3. Administración de citas y tareas | 215 |
| 8.3. KPilot en el día a día | 217 |
| 8.3.1. Copia de seguridad del PDA | 217 |
| 8.3.2. Instalar programas en el PDA | 218 |
| 9. Administrar citas con KOrganizer | 219 |
| 9.1. Arrancar KOrganizer | 220 |
| 9.2. Configurar KOrganizer | 220 |
| 9.3. Barras de herramientas | 222 |
| 9.4. Calendario | 223 |
| 9.4.1. Citas | 223 |

| | |
|--|----------------|
| 9.4.2. Participante | 223 |
| 9.4.3. Tareas | 224 |
| 9.4.4. Categorías | 224 |
| 9.5. Imprimir | 225 |
| 9.6. Libreta de direcciones | 225 |
| 9.7. Ayuda | 226 |
| 10. Gestión de direcciones con la Libreta de direcciones de KDE | 227 |
| 10.1. Resumen de la Libreta de direcciones de KDE | 228 |
| 10.2. Crear contacto nuevo | 228 |
| 10.3. Crear listas de direcciones | 229 |
| 10.4. Buscar en direcciones | 229 |
| IV Internet | 233 |
| 11. El navegador de web Konqueror | 235 |
| 11.1. Abrir páginas web | 236 |
| 11.2. Guardar páginas web y gráficos | 236 |
| 11.3. Navegación web avanzada (Palabras clave de Internet) | 237 |
| 11.4. Marcadores | 237 |
| 11.5. Java y JavaScript | 238 |
| 12. El navegador Galeon | 239 |
| 12.1. Galeon: Optimizado para la WWW | 240 |
| 12.2. Navegación eficiente con pestañas | 241 |
| 12.3. Usar marcadores inteligentes | 241 |
| 12.4. Configuración y control | 241 |
| 12.5. Información adicional | 242 |
| 13. El navegador web Mozilla | 243 |
| 13.1. La ventana de inicio de Mozilla | 244 |
| 13.1.1. Barra de menú | 244 |
| 13.1.2. La barra de navegación | 246 |
| 13.1.3. Barra personal (personal toolbar) | 246 |
| 13.1.4. Barra lateral (sidebar) | 247 |
| 13.2. Trabajar con pestañas | 247 |
| 13.3. Opciones de configuración | 248 |

| | |
|--|------------|
| 14. Criptografía con KGpg | 251 |
| 14.1. La administración de claves | 252 |
| 14.1.1. Generar una nueva pareja de claves | 252 |
| 14.1.2. Exportar la clave pública | 253 |
| 14.1.3. Importar claves | 254 |
| 14.1.4. Firmar claves | 254 |
| 14.2. El diálogo del servidor de claves | 255 |
| 14.2.1. Importar una clave de un servidor de claves | 255 |
| 14.2.2. Exportar la propia clave a un servidor de claves | 257 |
| 14.3. La miniaplicación | 258 |
| 14.3.1. Cifrar y descifrar en el portapapeles | 258 |
| 14.3.2. Codificar y decodificar a con arrastrar & soltar | 259 |
| 14.3.3. El editor KGpg | 259 |
| 14.4. Información general sobre criptografía | 260 |
| 15. KMail – El programa de correo de KDE | 261 |
| 15.1. Formatos de correo electrónico | 262 |
| 15.2. Tipos de acceso | 262 |
| 15.3. Configuración de KMail | 262 |
| 15.3.1. Definir identidades | 263 |
| 15.3.2. Configurar conexiones de red | 263 |
| 15.3.3. Personalizar el aspecto de KMail | 264 |
| 15.4. Uso de KMail | 265 |
| 15.5. Escribir mensajes | 266 |
| 15.6. Carpetas de mensajes | 267 |
| 15.7. Libreta de direcciones | 269 |
| 15.8. Filtros | 269 |
| 15.8.1. Reglas de filtrado | 270 |
| 15.8.2. Ejemplos de filtros | 270 |
| 15.9. Codificar correo con PGP o GnuPG | 271 |
| 15.9.1. Firmar mensajes | 272 |
| 15.9.2. Verificar la firma de un mensaje recibido | 272 |
| 15.9.3. Envío de claves públicas | 272 |
| 15.9.4. Decodificar mensajes cifrados | 273 |
| 15.9.5. Codificar los propios mensajes | 273 |
| 15.10 Información adicional | 273 |

| | |
|--|------------|
| 16. Evolution: Gestor de correo y agenda | 275 |
| 16.1. Iniciar Evolution | 276 |
| 16.2. Importar e-mail desde otro programa de correo | 276 |
| 16.3. Resumen de Evolution | 277 |
| 16.3.1. Resumen | 277 |
| 16.3.2. Entrada | 278 |
| 16.3.3. Calendario | 278 |
| 16.3.4. Tareas | 278 |
| 16.3.5. Contactos | 278 |
| 16.4. E-Mail | 279 |
| 16.4.1. Configuración de cuentas | 279 |
| 16.4.2. Opciones de correo | 279 |
| 16.4.3. Escribir mensajes | 279 |
| 16.4.4. Emails encriptados y firmas | 280 |
| 16.4.5. Carpeta | 280 |
| 16.4.6. Filtro | 281 |
| 16.4.7. Carpetas virtuales | 283 |
| 16.5. Calendario | 283 |
| 16.5.1. Anotar citas | 283 |
| 16.5.2. Planificar reunión | 284 |
| 16.5.3. Añadir tareas | 284 |
| 16.6. Contactos | 284 |
| 16.6.1. Añadir contactos | 284 |
| 16.6.2. Crear listas de correo | 284 |
| 16.6.3. Reenviar contactos | 285 |
| 16.7. Agendas públicas en Evolution | 285 |
| 16.8. Información adicional | 286 |
| 17. Telecomunicación RDSI | 287 |
| 17.1. Fundamentos básicos de CapiSuite | 288 |
| 17.2. Configuración | 288 |
| 17.2.1. Configurar servicios de fax | 289 |
| 17.2.2. Configurar contestador automático | 292 |
| 17.3. Empleo | 294 |
| 17.3.1. Aspectos generales sobre la recogida de mensajes | 295 |
| 17.3.2. Servicio de fax | 296 |
| 17.3.3. Servicio de contestador automático | 298 |

V multimedia 301

18. Sonido en Linux 303

| | |
|--|-----|
| 18.1. Los tipos PCM fundamentales de ALSA | 304 |
| 18.2. Mezclador | 304 |
| 18.2.1. gamix | 305 |
| 18.2.2. qamix | 305 |
| 18.2.3. KMix | 306 |
| 18.2.4. Applet del mezclador de GNOME | 306 |
| 18.2.5. alsamixer | 306 |
| 18.2.6. Parámetros de mezclado para Soundblaster Live y Audigy | 307 |
| 18.2.7. El mezclador para el chip de sonido Envy24 | 308 |
| 18.2.8. Configuración de los canales S/PDIF | 310 |
| 18.3. Reproductor | 310 |
| 18.3.1. El reproductor XMMS de MP3, WAV, OGG y Stream | 310 |
| 18.3.2. El reproductor de CDs de audio kscd | 312 |
| 18.3.3. El reproductor de CDs de audio WorkMan | 312 |
| 18.3.4. Applet de reproductor de CDs de GNOME | 312 |
| 18.4. Búfers y latencia | 312 |
| 18.5. JACK Audio Connection Kit | 314 |
| 18.6. Grabar en el disco duro con Audacity | 315 |
| 18.6.1. Grabar e importar archivos WAV | 315 |
| 18.6.2. Editar archivos de audio | 316 |
| 18.6.3. Guardar y exportar | 318 |
| 18.7. Grabar y reproducir archivos WAV directamente | 318 |
| 18.8. Compresión de datos de audio | 319 |
| 18.9. ALSA y MIDI | 319 |
| 18.9.1. Cargar fuentes de sonido: SB Live! y AWE | 321 |
| 18.9.2. vkeybd –El teclado virtual MIDI | 321 |
| 18.9.3. Establecer conexiones entre puertos Midi | 323 |
| 18.9.4. kmid – El reproductor Midi de KDE | 324 |
| 18.10Midi sin tarjeta WaveTable | 326 |

| | |
|---|------------|
| 18.10.1.El sintetizador de fuentes de sonido fluidsynth | 326 |
| 18.10.2.Configuración de timidity++ | 326 |
| 18.10.3.Iniciar timidity++ con interfaz gráfica | 327 |
| 18.10.4.El modo servidor ALSA de timidity++ | 328 |
| 18.11.AlsaModularSynth: sintetizador y procesador de efectos | 328 |
| 18.11.1.Parches que se reproducen de forma independiente | 329 |
| 18.11.2.AlsaModularSynth como procesador de efectos | 329 |
| 18.11.3.Parches del sintetizador | 329 |
| 18.11.4.Todo bajo control con el Control Center | 331 |
| 18.11.5.El módulo MIDI Out | 332 |
| 18.11.6.Escribir archivos WAV con el módulo WAV Out | 332 |
| 18.12.NoteEdit y secuenciador MIDI | 332 |
| 19. TV, vídeo, radio y webcam | 335 |
| 19.1. Ver TV con motv | 336 |
| 19.1.1. Búsqueda de emisora y fuente de vídeo | 336 |
| 19.1.2. De películas mudas a sonoras | 337 |
| 19.1.3. Proporciones de la pantalla y modo de pantalla completa | 337 |
| 19.1.4. El menú de lanzamiento | 338 |
| 19.2. Teletexto con alevt | 338 |
| 19.3. Webcams y motv | 338 |
| 19.4. nxtvepg - La revista televisiva para el PC | 339 |
| 19.4.1. Lectura de la base de datos EPG | 339 |
| 19.4.2. Orden en el caos | 340 |
| 20. K3b – El programa de grabado de KDE | 341 |
| 20.1. Crear un CD de datos | 342 |
| 20.2. Grabar CDs | 342 |
| 20.3. Crear un CD de audio | 344 |
| 20.4. Copiar un CD | 344 |
| 20.5. Escribir imágenes ISO | 345 |
| 20.6. Más indicaciones | 345 |

| | |
|--|------------|
| 21. Cámaras digitales en Linux | 347 |
| 21.1. Conexión con la cámara | 348 |
| 21.2. Instalación y preparación | 348 |
| 21.3. Uso de Konqueror | 349 |
| 21.4. Uso de gtKam | 349 |
| 21.5. Digikam | 350 |
| 21.6. Información adicional | 352 |
| 22. Kooka – El programa de escaneo | 353 |
| 22.1. La pantalla de inicio de Kooka | 354 |
| 22.2. La previsualización | 354 |
| 22.3. Digitalización final | 355 |
| 22.4. Los menús | 356 |
| 22.5. La galería | 358 |
| 22.6. Reconocimiento de caracteres OCR | 358 |
| 23. Tratamiento gráfico con GIMP | 361 |
| 23.1. Tratamiento de imágenes y formatos gráficos | 362 |
| 23.1.1. Imagen de píxeles | 362 |
| 23.1.2. Imágenes vectoriales | 363 |
| 23.2. Uso general de GIMP | 364 |
| 23.2.1. ¿Cómo se inicia GIMP? | 364 |
| 23.2.2. La ventana de herramientas. | 364 |
| 23.2.3. La barra de menús | 364 |
| 23.2.4. Los iconos de herramientas | 365 |
| 23.2.5. Las herramientas de selección | 365 |
| 23.2.6. Las herramientas de transformación | 366 |
| 23.2.7. Las herramientas de dibujo | 368 |
| 23.2.8. Selección de color, pincel, patrón y gradiente | 371 |
| 23.3. Trucos para trabajar con GIMP | 371 |
| 23.3.1. Abrir imágenes | 371 |
| 23.3.2. Crear una imagen nueva | 372 |
| 23.3.3. Grabar una imagen | 372 |

| | |
|--|----------------|
| 23.3.4. Configurar GIMP | 372 |
| 23.3.5. Capas | 373 |
| 23.3.6. Formatos de imagen | 374 |
| 23.4. Introducción al tratamiento de imágenes | 374 |
| 23.4.1. Efectos especiales | 375 |
| 23.4.2. Insertar texto | 375 |
| 23.4.3. Retocar imágenes | 375 |
| 23.5. Información adicional | 376 |
| VI Otros temas | 381 |
| 24. Trabajar con la shell | 383 |
| 24.1. Introducción | 384 |
| 24.2. Introducción al Bash | 384 |
| 24.2.1. Comandos | 384 |
| 24.2.2. Archivos y directorios | 385 |
| 24.2.3. Funciones del Bash | 387 |
| 24.2.4. Indicación de la ruta | 388 |
| 24.2.5. Comodines | 389 |
| 24.2.6. Más o menos | 390 |
| 24.2.7. Desvíos | 390 |
| 24.2.8. Archivar y comprimir datos | 391 |
| 24.2.9. mtools | 392 |
| 24.2.10. Hacer limpieza | 393 |
| 24.3. Derechos de usuario | 393 |
| 24.3.1. Derechos en el sistema de archivos | 393 |
| 24.3.2. Modificar los permisos sobre archivos | 395 |
| 24.3.3. El Setuid-Bit | 397 |
| 24.3.4. El Setgid-Bit | 397 |
| 24.3.5. El Sticky-Bit | 398 |
| 24.3.6. Access Control Lists | 398 |
| 24.4. Resumen de los comandos más importantes de Linux | 399 |
| 24.4.1. Comandos del sistema | 400 |
| 24.4.2. Comandos del sistema | 405 |
| 24.5. El editor vi | 408 |

| | |
|---|------------|
| 25. La ergonomía en el trabajo | 411 |
| 25.1. El entorno de trabajo | 412 |
| 25.1.1. El escritorio adecuado | 412 |
| 25.1.2. Sentarse adecuadamente en la silla correcta | 413 |
| 25.1.3. Buena iluminación para trabajar aún mejor | 414 |
| 25.1.4. El clima ideal | 416 |
| 25.1.5. Demasiado ruido causa estrés | 417 |
| 25.2. Las herramientas de trabajo | 418 |
| 25.2.1. ¡Atención al comprar un monitor! | 418 |
| 25.2.2. ¿Dónde colocar el monitor? | 419 |
| 25.2.3. El teclado y las muñecas | 421 |
| 25.2.4. Liberando el ratón | 422 |
| 25.3. Enlaces y más información | 423 |
| A. Ayuda y documentación | 425 |
| A.1. Funcionamiento del Centro de Ayuda de SuSE | 425 |
| A.2. Contenido del Centro de Ayuda de SuSE | 426 |
| A.3. La función de búsqueda del Centro de Ayuda de SuSE | 427 |
| B. Las FAQ de SuSE Linux | 429 |
| C. Glosario | 437 |

Bienvenido

¡Felicidades! Vd. ha elegido SuSE Linux, una distribución que le permitirá olvidarse de largos y difíciles procesos de instalación. Con tan solo unos pocos clics, el sistema comienza la instalación, y tras unos 15 o 20 minutos, el proceso ya ha acabado. Ahora solo le queda definir contraseñas para los distintos usuarios y fijar la resolución de pantalla antes de comenzar a trabajar con SuSE Linux. También se ha facilitado la configuración con YöST, gracias a lo cual puede ajustar los distintos paquetes de aplicaciones a sus deseos.

Al principio aparecerán las indicaciones que le permitirán realizar una instalación rápida. Si tiene necesidades especiales respecto a la selección de los programas a instalar, respecto a las particiones del disco duro, etc, lea el capítulo sobre la instalación definida por el usuario. Además se explica el uso de YöST en cuanto a la configuración del hardware, del acceso a Internet y demás. Todo ello sin necesidad de reiniciar el sistema una y otra vez.

Después de la instalación, le enseñamos los entornos gráficos KDE y GNOME, así como pequeños trucos para adaptarlos a sus necesidades personales. En los siguientes capítulos de este libro le presentamos algunos programas útiles ordenados por temas. Entre ellos, programas de ofimática como OpenOffice.org, navegadores, gestores de ficheros y herramientas para escanear y retocar gráficos.

En la última parte del manual puede encontrar información sobre la ayuda de SuSE y el soporte de instalación, así como una lista de las preguntas más frecuentes (FAQ) acerca de SuSE Linux y un glosario con los términos más destacados del mundo de Linux y de los ordenadores.

Novedades en el Manual de Usuario

A continuación le ofrecemos una lista con las novedades de este manual respecto al anterior (SuSE Linux 8.2):

- Las instrucciones para realizar la instalación y configuración con YAST han sido revisadas:
- Debido a la gran cantidad de novedades, los siguientes capítulos han sido revisados por completo:
 - El escritorio KDE: Todo alrededor de KDE
 - El escritorio GNOME: Todo alrededor de GNOME
 - OpenOffice.org, el paquete de oficina de Linux
 - Kooka, el programa avanzado para escanear, existe ahora en una nueva versión.
 - K3b, el programa para grabar CDs y DVDs, también tiene muchas nuevas características.
 - Instalación y configuración de los servicios de telecomunicación (véase *Telecomunicación RDSI* en la página 287).
 - El capítulo sobre cámaras digitales explica ahora el uso del programa digikam.
- Esta edición tiene los siguientes capítulos nuevos
 - Un capítulo sobre la encriptación en SuSE Linux le muestra el funcionamiento de KGpg y la forma de gestionar sus claves.
 - Para administrar fácilmente sus direcciones, utilice kaddressbook.
 - El capítulo korganizer le muestra cómo administrar cómodamente sus citas y tareas.
 - También una novedad es el capítulo sobre kpilot, aplicación que le permite sincronizar su PalmPilot con Linux.
 - Otro navegador con amplia documentación es ahora Mozilla.

Convenciones tipográficas

En este libro se utilizan las siguientes convenciones tipográficas:

- `/etc/passwd`: Indicación de un archivo o de un directorio.
- *⟨Parámetro⟩*: Hay que reemplazar la cadena *⟨Parámetro⟩* por el valor real.
- `PATH`: Una variable de entorno con el nombre `PATH`

- `ls`: Comandos
- `user`: Usuarios
- `(Alt)`: Una tecla a pulsar.
- 'Archivo': Opciones de menú, botones

Agradecimientos

Los desarrolladores de Linux han hecho posible que Linux se convierta en una realidad gracias a su trabajo voluntario y conjunto en todo el mundo. Les damos las gracias por su dedicación, sin la cual no sería posible esta distribución. En especial damos 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!

Su equipo SuSE

Parte I

Instalación

Instalación rápida

No puede ser más sencillo: Si la situación es óptima, bastan **unos pocos clics** para que SuSE Linux esté completamente instalado. Si es la primera vez que instala un sistema Linux en su computadora, el disco duro se particionará automáticamente, con lo que el sistema Windows (95/98/ME) que pueda estar instalado en el disco duro dispondrá de menos espacio. Asimismo, se instalarán muchos programas y el hardware se configurará de manera automática. Si no está conforme con la propuesta de configuración realizada por el asistente del sistema YaST o si desea un sistema con características especiales, siempre puede modificar manualmente la sugerencia de instalación. Aprenderá cómo en el capítulo *La instalación del usuario* en la página 13 .

| | |
|--|----|
| 1.1. Primer paso: La pantalla de inicio | 8 |
| 1.2. Segundo paso: Aceptar las sugerencias | 8 |
| 1.3. Tercer paso: Instalación | 9 |
| 1.4. El final: La configuración | 10 |

1.1. Primer paso: La pantalla de inicio

Encienda su computadora junto con todos los componentes de hardware conectados e introduzca el CD 1 o el DVD en la unidad correspondiente. A continuación, en la pantalla de inicio tiene la posibilidad de seleccionar el modo de instalación o de arrancar un sistema operativo ya instalado. Tras una instalación correcta, si es preciso, se insertará el CD para la instalación posterior de software, lo cual es el caso al arrancar un sistema ya instalado, por lo que esta opción está seleccionada por defecto. Sin embargo para la instalación seleccione 'Instalación' con las teclas de movimiento (teclas con flechas).

Atención

Si su computadora no se arranca desde el CD 1 o el DVD, lea la sección [La pantalla de bienvenida](#) en la página 15 .

Atención

1.2. Segundo paso: Aceptar las sugerencias

Después de arrancar desde CD o DVD se inicia YAST, el asistente de sistema de SuSE, y Vd. tiene la posibilidad de seleccionar el idioma para su sistema. La configuración de idioma se efectúa de forma automática para el teclado. Después YAST comprueba el sistema. Si ya existe una versión de SuSE Linux en la computadora, se le preguntará en la siguiente ventana si desea que SuSE Linux se vuelva a instalar por completo o si sólo quiere llevar a cabo una actualización del sistema ya existente.

Si no encuentra ningún sistema Linux en la computadora o si Vd selecciona la opción 'Nueva instalación' SuSE Linux comprueba todo el hardware, tras lo que realiza un listado del resultado de la detección. (ver figura 1.1 en la página 10). Se incluye en esta ventana una propuesta de particiones posibles (p. ej. reducción del tamaño de la partición de Windows) y la opción de instalación (instalación nueva). Si es la primera que instala Linux, acepte estas propuestas, ya que suelen ser muy razonables.

Después de la detección del sistema aparecen las siguientes propuestas:

Modo La opción por defecto es aquí 'Nueva instalación'.

Distribución del teclado La distribución del teclado se corresponde con el idioma seleccionado en la configuración.

Mouse Indica el tipo de mouse detectado.

Particionar Aquí aparece una propuesta razonable para particionar el disco duro. Si se encontrara Windows 9x/ME (sistema de archivos FAT32) en el disco duro, se indicaría el porcentaje de reducción de la partición correspondiente.

Software La opción por defecto es un sistema estándar con paquete ofimático.

Arranque del sistema Indica el lugar en el que SuSE Linux instalará el gestor de arranque: el "Master Boot Record" (MBR) del primer disco duro es la opción predefinida.

Zona horaria Según el idioma seleccionado se configura una zona horaria apropiada. A menudo, esta opción ha de modificarse manualmente, puesto que muchos idiomas se hablan en varios países y SuSE Linux aún no ha conseguido adivinar el país en el que Vd. se encuentra.

Idioma Muestra el idioma usado.

Vd. puede modificar las propuestas de Yast en cualquier momento, pulsando sobre el título correspondiente. Aparecerán entonces diálogos que permiten configurar detalles muy específicos. Los distintos módulos están descritos en el capítulo [La instalación del usuario](#) en la página 13. Después de haber modificado cualquier parámetro, aparece nuevamente la selección de parámetros y se puede proseguir con la instalación pulsando sobre 'Siguiente'.

Aviso

Para modificar la configuración del gestor de arranque, las particiones o la configuración del hardware, es necesario saber bien lo que se hace.

Aviso

1.3. Tercer paso: Instalación

La instalación ya puede comenzar: Antes de que comience la instalación real, Yast le pregunta en una llamativa ventana de color verde si realmente quiere instalar las configuraciones actuales. Tras pulsar 'Sí', la computadora suele necesitar (según su potencia) unos 15 minutos para completar la instalación del sistema y de aproximadamente 350 programas.

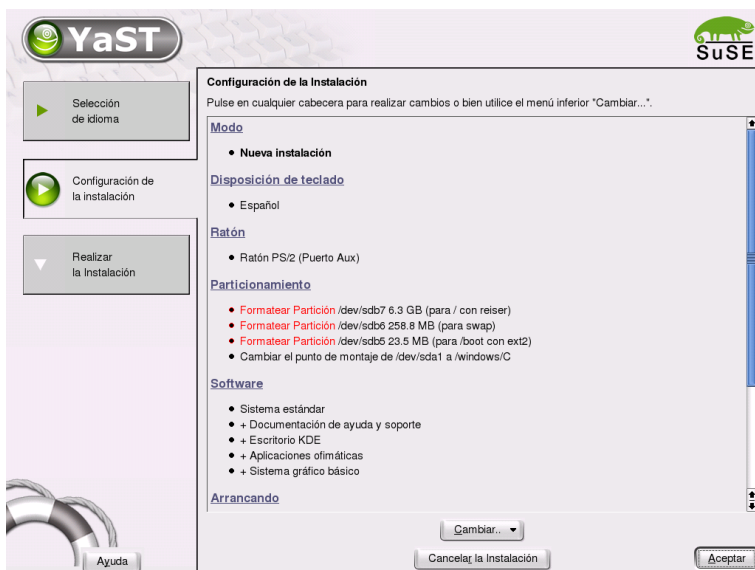


Figura 1.1: Diálogo de propuestas

1.4. El final: La configuración

Cuando finaliza la instalación, es necesario configurar tres parámetros adicionales para poder empezar a trabajar con SuSE Linux (las instrucciones detalladas se encuentran en el capítulo *Terminar la instalación* en la página 36). Primero es necesario definir una contraseña para el administrador del sistema (¡normalmente es Vd. mismo!), también llamado *root* o "superusuario".

Aviso

No se olvide nunca de la contraseña de root, ya que sólo root tiene la posibilidad de modificar el sistema o instalar programas.

Aviso

Si durante la instalación se detecta una tarjeta de red u otro hardware de comunicación (p. ej. un módem o RDSI), puede configurarlos ahora y, dado el caso, realizar una conexión a Internet o a su red local (LAN). Esto le permitirá más tarde el uso de diversos servicios.

Si p. ej. ha configurado una conexión a Internet, ahora puede llevar a cabo una actualización online con YaST. De esta forma, podrá instalar las actualizaciones

que aún no estaban disponibles cuando se distribuyó SuSE Linux.

Si ha efectuado una conexión a una red local, puede configurar un 'Name-Service' (p. ej. NIS). Yast supone que su computadora no puede gestionar ningún usuario local, lo que es lo normal en el área de trabajo, puesto que allí los usuarios se gestionan desde una computadora central. Si no se ha configurado ningún Name-Service, tiene ahora la oportunidad de crear usuarios locales que vayan a trabajar con el sistema.

Finalmente, se reconoce la pantalla y la tarjeta gráfica, así como hardware adicional (impresoras, tarjetas de sonido, etc.). En caso de necesidad, puede cambiar aquí p. ej. la resolución gráfica propuesta o la tonalidad de color (véase capítulo [Configuración de hardware](#) en la página 43). Para configurar hardware adicional, dispone de otros diálogos buscan los dispositivos conectados. Sin embargo no tiene que realizar estas configuraciones antes de acabar la instalación; puede saltarse este paso y hacerlo más tarde. Una vez acabado este último paso, arranque el sistema recién instalado y ya puede comenzar a trabajar.

¡Diviértase con SuSE Linux!

La instalación del usuario

Tras realizar la instalación estándar del capítulo anterior, aquí le explicamos con más detalle los parámetros que puede modificar en la ventana de sugerencias desde la cual se llama a los correspondientes módulos. Estos están estructurados de una forma tan sencilla que le resultará muy fácil realizar modificaciones. Gracias al nuevo concepto de YaST la instalación de SuSE Linux y todas sus aplicaciones se ha convertido en un juego de niños.

| | |
|--|----|
| 2.1. Arranque del sistema con CD | 14 |
| 2.2. La pantalla de bienvenida | 15 |
| 2.3. Selección del idioma | 17 |
| 2.4. Modo de instalación | 17 |
| 2.5. Propuesta para la instalación | 18 |
| 2.6. Terminar la instalación | 36 |
| 2.7. Configuración de hardware | 43 |
| 2.8. Login gráfico | 44 |

2.1. Arranque del sistema con CD

Inserte el primer CD ROM o el DVD de SuSE Linux en el lector correspondiente. Después de reiniciar la computadora, SuSE Linux arranca desde el medio que se encuentra dentro del lector, y se puede empezar con el proceso de instalación.

2.1.1. Posibles problemas al arrancar desde CD/DVD

Si su computadora no arranca desde el CD 1, se puede deber a diversos motivos:

- Su unidad de CD ROM no puede leer la imagen de arranque ingl. *bootimage* del primer CD. En este caso utilice el CD2 para arrancar el sistema. En este segundo CD se encuentra una imagen de arranque convencional de 2,88 MB, que las unidades antiguas también pueden leer.
- La secuencia de arranque del ordenador no está configurada correctamente. La información para modificar la configuración de la BIOS (ingl. *Basic Input Output System*) se encuentra en la documentación de su placa base o en el siguiente apartado.

La BIOS es un pequeño software con el que se pueden arrancar las utilidades básicas de la computadora. Los fabricantes de placas base ponen a su disposición una BIOS adaptada a su sistema.

El setup de la BIOS sólo puede producirse en un momento concreto: Al arrancar la computadora se realizan algunos diagnósticos del hardware, como por ejemplo de la memoria de trabajo. Al mismo tiempo se mostrará en la parte inferior de la pantalla o en la última línea mostrada, la tecla con la que puede invocar el setup de la BIOS. Suelen ser las teclas **(Supr)**, **(F1)** o **(Esc)**.

Pulse la tecla correspondiente para iniciar el setup de la BIOS.

Una vez arrancado el setup de la BIOS, modifique la frecuencia de arranque de la siguiente forma. Si se trata de una AWARD BIOS, busque la entrada BIOS FEATURES SETUP; otros fabricantes emplean entradas parecidas como p. ej. ADVANCED CMOS SETUP. Escoja la entrada correspondiente y confírmela pulsando **(↵)**.

Para modificar la secuencia de arranque es importante el punto que se encuentra en el orden de arranque de la unidad. La configuración por defecto a menudo es C, A ó A, C. En el primer caso la computadora intenta arrancar el sistema primero desde el disco duro (C) y después desde la

disquetera (A). Escoja 'Boot Sequence' y pulse las teclas (↑) y (↓), hasta que se muestre la secuencia A, CDROM, C.

Abandone la configuración pulsando (Esc). Para grabar los cambios, escoja 'SAVE & EXIT SETUP' o pulse (F10). Confirme la configuración con (Y).

Si tiene una unidad CD ROM SCSI, debe invocar la BIOS de p. ej. un Adaptec Hostadapter con (Control) + (A). Escoja la opción 'Disk Utilities'. El sistema probará y mostrará el hardware conectado. Anote el ID SCSI de su CD ROM. Abandone el menú con (Esc) para abrir a continuación 'Configure Adapter Settings'. En 'Additional Options' verá 'Boot Device Options'. Escoja este menú y pulse (↓). Ahora introduzca el ID de la unidad de CD ROM que anotó y pulse (↓). Al pulsar dos veces en (Esc) volverá a la pantalla de inicio de la BIOS SCSI, que podrá abandonar con 'Yes', tras lo que la computadora volverá a *arrancar*.

- Su unidad de CD ROM no es soportada porque es una unidad antigua.

2.2. La pantalla de bienvenida

La pantalla de inicio muestra las distintas posibilidades de instalación antes de seguir con la ejecución del programa. En la parte superior se encuentra la opción 'Boot installed OS', que arranca el sistema ya instalado. Puesto que, una vez realizada la instalación con éxito, a menudo se inserta el CD para instalar otros componentes de software, esta opción está preseleccionada. Sin embargo, para la instalación, seleccione 'Instalación' con las teclas de flechas. A continuación se cargará YoST y comenzará la instalación.

Las diferentes opciones de la pantalla de inicio son:

- **Arrancar de disco duro:** Arranca el sistema instalado desde el disco duro (el que suele iniciarse al encender la computadora). Esta opción está predefinida.
- **Instalación:** La instalación "normal" en la que están activadas todas las utilidades actuales de hardware.
- **Installation - ACPI Disabled:** Cuando la instalación normal no funciona, es posible que el ordenador no sea capaz de trabajar correctamente con el soporte ACPI. *Advanced Configuration and Power Interface* En tal caso es aconsejable realizar la instalación sin soporte ACPI.
- **Installation - Safe Settings:** Desactiva la función DMA (para la unidad de CD ROM) y el power management que causan problemas. Los expertos

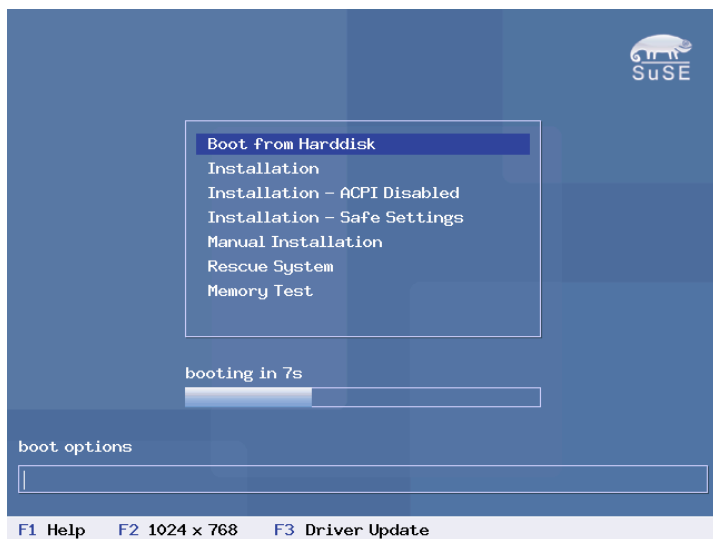



Figura 2.1: La pantalla de bienvenida

también pueden modificar o introducir parámetros del kernel en las líneas de entrada.

- **Manual Installation:** Si hay determinados controladores, cargados de forma automática al arrancar la instalación, que causan problemas, puede realizar la instalación de forma manual, lo cual quiere decir que dichos controladores no se cargarán automáticamente. Pero esto no funciona si dispone de una computadora con un teclado USB.
- **Rescue System:** Si no tiene acceso al sistema Linux que ya se encuentra instalado, arranque la computadora desde el DVD/CD1 y seleccione esta opción. Se iniciará un "sistema de rescate" que dispone de un sistema Linux mínimo sin interfaz gráfica pero con acceso de experto al disco duro, con el fin de poder reparar errores en el sistema instalado.
- **Memory Test:** Comprueba la memoria RAM de su sistema describiendo y leyendo de forma recurrente. Esta prueba se ejecuta ininterrumpidamente puesto que sólo se producen errores de memoria muy esporádicamente y sólo se pueden descubrir tras muchos ciclos de escritura y lectura. Si tiene la sospecha de que la memoria RAM tiene un defecto, efectúe esta prueba durante varias horas. Si al cabo de un tiempo no se ha notificado ningún

error, puede partir de la base de que la memoria está intacta. Al reiniciar la computadora, se finalizará la prueba.

Pasado un momento SuSE Linux carga un  *sistema Linux* mínimo que controlará el resto del proceso de instalación; a continuación la pantalla se llena con numerosos mensajes y avisos de copyright. En la última fase se inicia el programa YqST, y unos segundos después aparece la interfaz gráfica de YqST, el programa de instalación gráfico de SuSE Linux.

Ahora empieza la verdadera instalación de SuSE Linux con el programa de instalación YqST. Todas las pantallas de YqST siguen un esquema uniforme. Se puede acceder con el mouse a todos los campos, listas y botones. En el caso de que no se mueva el cursor, no se ha detectado automáticamente el mouse. Emplee en este caso el teclado.

2.3. Selección del idioma

SuSE Linux y YqST se adaptan al idioma que desea y lo puede seleccionar individualmente. La configuración de idioma seleccionada aquí, también se aplica a la configuración del teclado. YqST define además una zona horaria estándar que es la más apropiada para su configuración de idioma. Si contra toda previsión todavía no funciona el ratón, utilice las flechas del teclado hasta llegar al idioma deseado; luego pulse tantas veces (Tab) hasta que el botón 'Siguiente' esté activado y finalmente pulse la tecla (↵).

2.4. Modo de instalación

Si en su computadora ya está instalada una versión de SuSE Linux, ahora puede decidir si quiere realizar una 'Nueva Instalación', 'Actualizar un sistema ya existente' o si desea arrancar su sistema instalado. Si en algún caso el sistema SuSE Linux dejara de arrancar (p.ej. porque se borró accidentalmente una parte importante del sistema), puede utilizar la opción 'Arreglar sistema' para intentar poner arranque al sistema. Si hasta ahora no se ha instalado ningún SuSE Linux, solo puede realizar una instalación nueva y solo esta modalidad se explica a continuación. Más información sobre la actualización de un sistema en el capítulo *Actualización del sistema* en la página 63.

Para continuar pulse en 'Aceptar' (ver Fig. 2.3 en la página 19).

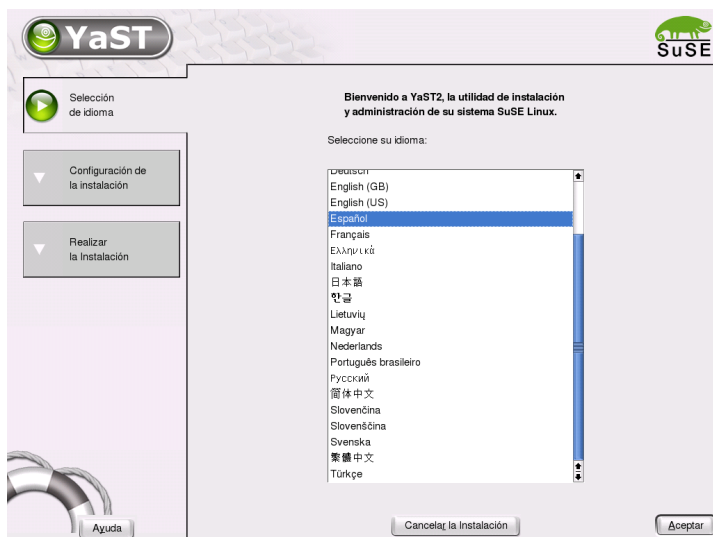


Figura 2.2: Selección del idioma

2.5. Propuesta para la instalación

Después de la detección del hardware, aparecerá el diálogo de propuestas (véase figura 2.4 en la página 20) con información sobre el hardware reconocido y las propuestas de instalación y de partición. Si hace clic sobre una de las opciones y después la configura, al acabar siempre volverá a aparecer con los valores cambiados en el mismo diálogo de propuestas. A continuación se describen las distintas configuraciones de instalación.

2.5.1. Modo de instalación

Aquí puede modificar el modo de instalación, que ya le preguntaron antes de que apareciera la ventana de propuestas, recién acabada la instalación del sistema Linux en sus computadora. También puede arrancar aquí el sistema instalado, lo cual es muy útil cuando el sistema no puede arrancar desde el disco duro.

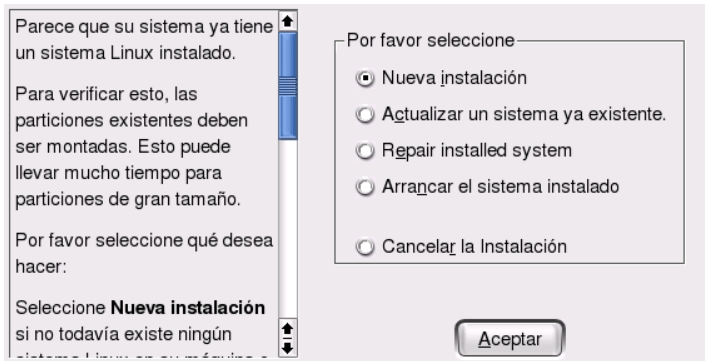


Figura 2.3: Selección del modo de instalación

2.5.2. Configuración del teclado

Seleccione en este diálogo la distribución del teclado deseada. Generalmente corresponde con el idioma seleccionado. Compruebe la configuración pulsando algunas teclas, sobre todo ‘y’ / ‘z’ y los caracteres acentuados. Si no aparecen los caracteres esperados, es porque la distribución del teclado aún no es la correcta. Con ‘Siguiente’ puede volver a las propuestas.

2.5.3. Ratón

En caso de que YaST no haya detectado automáticamente el mouse, desplácese primero con la tecla **(Tab)**, hasta que esté activado el botón ‘Cambiar’. Pulse entonces **(Espacio)** y después las teclas de dirección hasta llegar al punto ‘Mouse’. Pulsando **(Intro)** aparece el diálogo de la figura 2.5 en la página 21 para la selección del tipo de mouse.

Utilice las teclas **(↑)** y **(↓)** para seleccionar el ratón. La documentación del ratón explica de qué tipo es. Pulsar la combinación de teclas **(Alt) + (↑)** para seleccionar el mouse temporalmente. Si el mouse no reacciona como se espera, seleccione un nuevo tipo con el teclado y compruébelo. Pulse **(Tab)** y **(↵)** para hacer la selección fija.

2.5.4. Particionar

En la mayoría de los casos basta con la propuesta de particiones realizada por YaST y no se requiere ninguna modificación. Pero si quiere efectuar una dis-



Figura 2.4: Ventana de diálogo de propuestas

tribución especial del disco duro, también puede hacerlo. A continuación le indicamos cómo.

Tipos de partición en el PC

Cada disco duro contiene una tabla de particiones con espacio para cuatro entradas, de las cuales sólo *una* puede ser una partición extendida y el resto primarias, o todas podrían ser primarias.

La esencia de las particiones primarias es relativamente simple pues se trata de una zona continua de cilindros, que está asignada a un sistema operativo. Con particiones primarias, solamente se puede establecer un máximo de cuatro; no caben más en la tabla de particiones.

Aquí comienza el concepto de la partición extendida, la que también se representa como una zona continua de cilindros. Sin embargo, es posible dividir la partición extendida en *particiones lógicas*, que no necesitan una entrada en la tabla de particiones. Se puede decir que se trata de una especie de contenedor para las particiones lógicas.

Si se necesitan más de cuatro particiones es necesario definir la cuarta como partición extendida y asignar a ella todos los cilindros libres. En esta se pueden

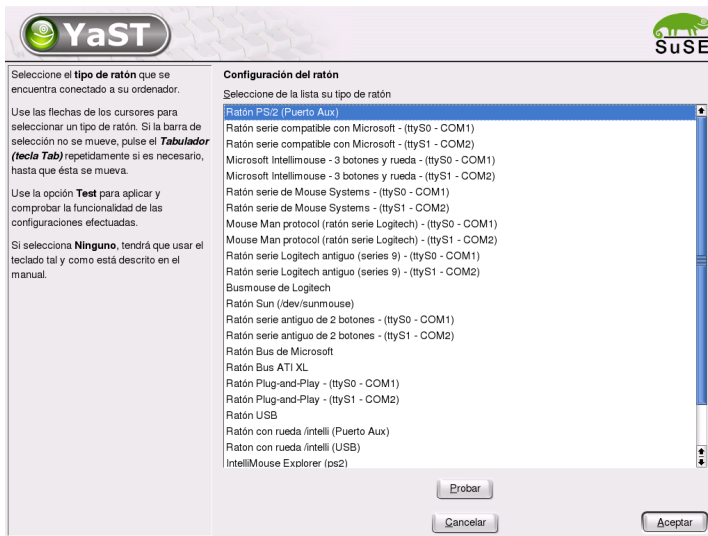


Figura 2.5: Selección del mouse

generar entonces *casi* tantas particiones como se desee (el máximo se sitúa en 15 para discos SCSI y en 63 para discos (E)IDE).

Para instalar SuSE Linux son apropiadas ambas clases de particiones, tanto las primarias como las lógicas.

Indicaciones sobre el espacio de memoria

Si deja que YaST efectúe las particiones del disco duro, no deberá preocuparse de las necesidades de espacio en disco y del reparto del disco. Pero si efectúa las particiones Vd. mismo, siga las indicaciones que vienen a continuación sobre las necesidades de espacio de los distintos tipos de sistemas.

- Sistema mínimo: 180 MB

Este sistema no tiene interfaz gráfica (X11), esto es, sólo puede trabajar en consola. Además sólo permite la instalación del software más elemental.

- Sistema mínimo con interfaz gráfica: 500 MB

Aquí puede al menos instalar X11 y algunas aplicaciones.

- Sistema gráfico con aplicaciones modernas: de 1 a 2 GB

Puede trabajar con aplicaciones modernas como KDE, GNOME, OpenOffice, Netscape y Mozilla sin ningún problema.

- Descargar de Internet películas y música con Linux: 2 GB
- Las dos modalidades anteriores: 3 GB
- Compilar servidores X propios, grabar CDs propios y lo anterior: 4 GB.

También existen puntos de referencia a la hora de distribuir el espacio de memoria:

- Hasta cerca de 500 MB:
Una partición swap y una partición de root (/).
- De 500 MB a 4 GB:
Una partición pequeña para el kernel y para el gestor de arranque *al comienzo* del disco duro (/boot, con al menos 8 MB o bien un cilindro), la partición swap y el resto para la partición de root (/).
- Propuesta a partir de 4 GB:
Boot (/boot, swap, root (250 MB)), home (/home con cerca de 200 MB) y el resto para programas (/usr); también podría ser una partición para /opt y /var

Se debe tener en cuenta que algunos programas – generalmente comerciales – instalan sus datos en /opt, así que es conveniente generar una partición propia para /opt o bien hacer la partición root más grande. KDE y GNOME se encuentran igualmente en el directorio /opt.

Truco

Con la robustez que ha alcanzado el sistema de archivos Linux, no es mala idea seguir la estrategia de YaST: Eventualmente prepare una partición pequeña al comienzo del disco para /boot (aprox. 10 MB, en caso de discos grandes basta con 1 cilindro), una partición para la zona de intercambio (swap) de 256 a 500 MB y el resto para el sistema de archivos de root /.

Truco

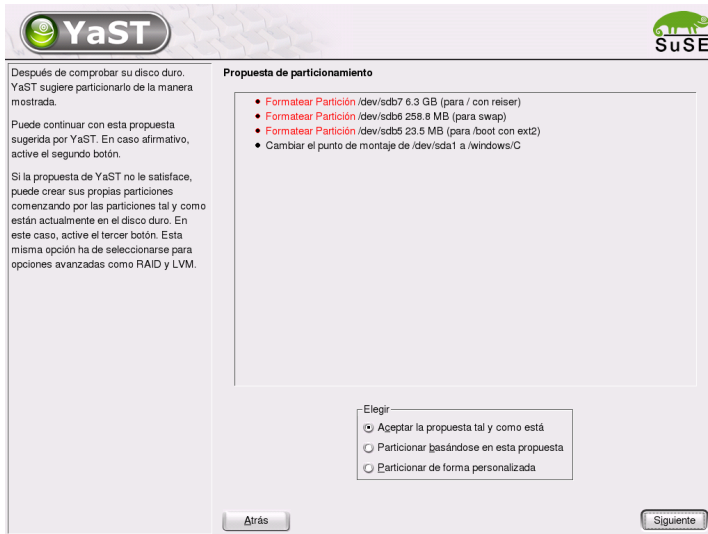


Figura 2.6: Editar propuesta de particiones

Particionar con YaST

Si ha seleccionado la partición en la ventana de diálogo de propuestas, aparecerá el diálogo de particiones de YaST con las configuraciones actuales. Puede aceptar, cambiar o eliminar las configuraciones, en caso de que quiera realizar una nueva distribución.

Al seleccionar ‘Aceptar la propuesta de particiones’, no se efectuará ninguna modificación y el diálogo de propuesta se quedará como está.

Al seleccionar ‘Cambiar la propuesta de partición’, aparecerá directamente el diálogo para expertos, que permite realizar configuraciones muy detalladas (véase sección [Particionamiento para expertos con YaST](#) en la página siguiente). La propuesta de partición de YaST se encuentra insertada y se puede modificar.

Al escoger ‘Crear particiones propias’, aparecerá un diálogo en el que se puede seleccionar el disco duro (figura 2.7 en la página siguiente). Aquí verá una lista de todos los discos duros disponibles en el sistema. Escoja aquél en el que quiera instalar SuSE Linux

Después de seleccionar un disco duro puede especificar si se debe utilizar ‘Utilizar todo el disco’ o si sólo se debe instalar en una de las particiones (en caso de que estén disponibles). Si el disco duro seleccionado tiene un sistema operativo Windows con un sistema de archivos FAT, se le preguntará si quiere eliminar

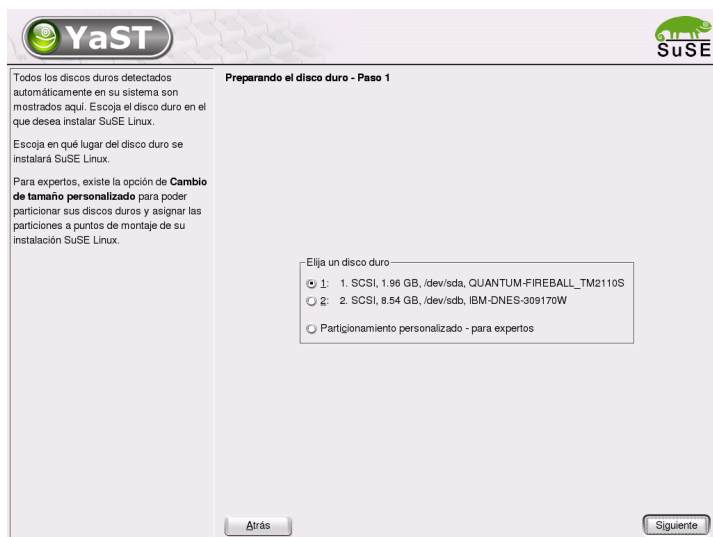


Figura 2.7: Selección del disco duro

o reducir Windows. Si éste es el caso, lea la sección [Adaptación de una partición Windows](#) en la página 28 . Si no lo es, continúe al diálogo de expertos, en el que puede configurar las particiones que desee (véase sección [Particionamiento para expertos con YaST](#) en esta página).

Aviso

Al seleccionar ‘Todo el disco’ se perderán todos los datos de este disco duro.

Aviso

A continuación YaST comprueba que el espacio en el disco duro sea suficiente para el software seleccionado. Si no lo es, la selección de software se modificará de forma automática y la indicación correspondiente aparecerá en el diálogo de propuestas. En caso de que sí haya suficiente espacio de memoria, YaST realizará las configuraciones y distribuirá el disco duro según el espacio asignado.

2.5.5. Particionamiento para expertos con YaST

Con el “particionador” (figura 2.8 en la página siguiente) puede realizar manualmente el particionamiento de su(s) disco(s) duro(s). Tiene la posibilidad de añadir, eliminar o modificar particiones.

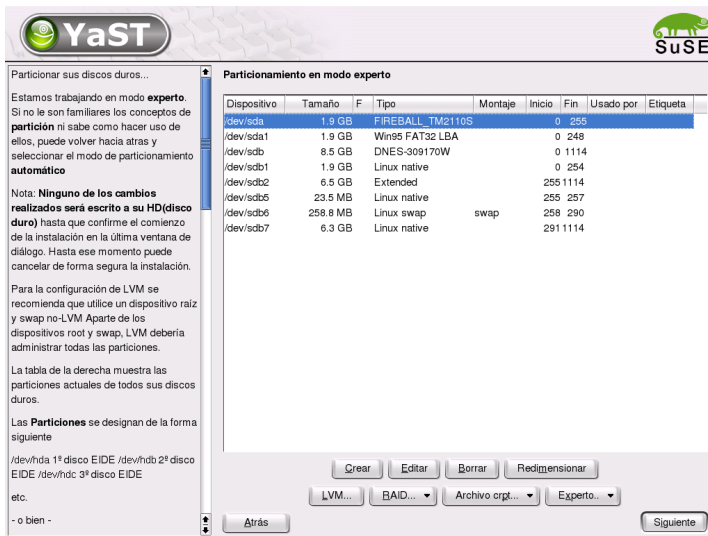


Figura 2.8: El particionador de YaST en modo experto

Después de elegir en la pantalla de sugerencia ‘Particionar’ y a continuación ‘Modificar’, el particionador muestra una lista de todos los discos duros y de todas las particiones (ya sean existentes o propuestas). Los discos duros se visualizan como dispositivos sin números (p. ej. `/dev/hda` o `/dev/sda` indicando el nombre del fabricante, mientras se muestran las diferentes particiones como partes de estos dispositivos (p. ej. `/dev/hda1` o `/dev/sda1`). De los discos duros y las particiones se visualiza el tamaño, el tipo, el sistema de archivos y el punto de montaje como parámetros importantes. El punto de montaje determina el directorio que se usa para integrar una partición en el árbol de archivos de Linux.

Asimismo se muestra el espacio libre del disco duro (si lo hubiera) y se selecciona de forma automática. Si quiere disponer de más espacio de memoria para [Linux](#), puede liberar un disco duro para esta función seleccionando dicho disco duro de la lista, comenzando desde abajo hacia arriba, en la secuencia de la última a la primera [partición](#). Sin embargo, no se puede p. ej. escoger la segunda de tres particiones para Linux y dejar la primera y tercera para otro sistema operativo.

Crear una partición

1. Seleccione 'Crear'. Si existen varios discos duros conectados, a continuación aparecerá una ventana de diálogo en la que puede seleccionar un disco duro para la nueva partición. Después debe especificar el tipo de partición (primaria o extendida); puede crear hasta cuatro particiones primarias o tres primarias y una extendida. En la partición extendida en cambio puede crear varias particiones "lógicas". (véase capítulo *Tipos de partición en el PC* en la página 20).
2. Elija ahora el sistema de archivos con el cual se debe formatear la partición, y en caso necesario un punto de montaje. YqST sugiere un punto de montaje para cada partición creada. Una descripción detallada de los parámetros se encuentra en el apartado siguiente.
3. Seleccione 'Aceptar' para que los cambios se apliquen.

La nueva partición ahora aparece en la tabla de particiones. Si pulsa sobre 'Siguiente', se aplican los valores actuales y aparece de nuevo una ventana de diálogo con sugerencias.

Parámetros para el particionamiento

Al crear una nueva partición o modificar una partición ya existente, puede fijar distintos parámetros en el particionador. En el caso de nuevas particiones, YqST se encarga de fijar estos parámetros y por lo general no se debe cambiar nada. Pero si quiere acceder de forma manual, proceda como sigue:

1. Selección de la partición
2. 'Modificar' la partición e indicar los parámetros:
 - **Detección del sistema de archivos**
Si no quiere formatear la partición, aquí debe indicar al menos el identificador del sistema de archivos. Posibles valores son: 'Linux', 'Linux swap', 'Linux LVM' y 'Linux RAID'. Puede encontrar más información sobre LVM y RAID en *Manual de Administración*.
 - **Sistema de archivos**
Si quiere formatear la partición durante la instalación, puede indicar aquí el sistema de archivos que debe tener la partición. Posibles valores son: 'Swap', 'Ext2', 'Ext3', 'ReiserFS' y 'JFS'.
Swap es un formato especial que convierte la partición en memoria virtual. Cualquier sistema debería tener una partición swap

de al menos 128 Mb. (véase nota en esta página). Como sistema de archivos estándar para las particiones se usa ReiserFS. Se trata de un "Journaling Filesystem" igual que JFS y Ext3. Un sistema de archivos de estas características restablece su sistema muy rápidamente en caso de un fallo. Además ReiserFS es muy eficaz manejando grandes cantidades de archivos pequeños. Ext2 no es un "Journaling Filesystem", pero es muy estable y apropiado para particiones pequeñas, ya que necesita poco espacio del disco duro para su propia gestión.

- **Opciones del sistema de archivos**
Aquí puede configurar diversos parámetros del sistema de archivos escogido. Según el sistema de archivos utilizado, se ofrecerán aquí unas u otras posibilidades de configuración; la i.d.R. sólo es recomendable para expertos. No realice ninguna modificación si no sabe lo que está haciendo.
- **Encriptar un sistema de archivos**
Si activa la encriptación, se encriptarán todos los datos de su disco duro. Esto aumenta el nivel de seguridad de datos importantes, pero ralentiza el sistema puesto que el encriptado requiere tiempo.
- **Opciones fstab**
Aquí puede indicar distintos parámetros para el archivo de administración del sistema de archivos (`/etc/fstab`). Según el sistema de archivos utilizado, se le presentarán unas posibilidades de configuración u otras; la i.d.R. sólo es recomendable para expertos. Antes de realizar ajustes, consulte el capítulo correspondiente en *Manual de Administración*.
- **Punto de montaje**
Indica el directorio del árbol del sistema de archivos en el que se debe montar la partición. En el campo de entrada correspondiente, hay diversas sugerencias de YAST que estructuran el estándar al utilizar el sistema de archivos elegido; pero Vd. también puede dar los nombres que prefiera.

3. Pulse sobre 'Siguiente' para formatear y activar la partición.

Atención

Si realiza las particiones de forma manual, debe crear una partición swap. Esta sirve para almacenar temporalmente los datos de la memoria principal que no sean necesarios en ese momento, con el fin de dejar libre la memoria de trabajo para datos más importantes y utilizados.

Atención

Adaptación de una partición Windows

Si al particionar un disco duro ha seleccionado bien sea una partición FAT de Windows o bien una partición NTFS de Windows como destino de instalación, Yast le ofrece la posibilidad de eliminar o reducir dicha partición. De esta manera, también se puede instalar SuSE Linux aunque no haya suficiente espacio libre en el disco duro. Esto es recomendable cuando sólo existe una [Partición](#) con Windows en el disco duro, lo que suele ser habitual en algunas de las computadoras en las que ya hay un sistema operativo instalado.

Si Yast detecta que el espacio disponible en el disco duro seleccionado es demasiado pequeño para la instalación, y que dicho problema se puede solucionar eliminando o reduciendo una partición de Windows, aparecerá una ventana de diálogo en la que puede seleccionar la opción deseada.

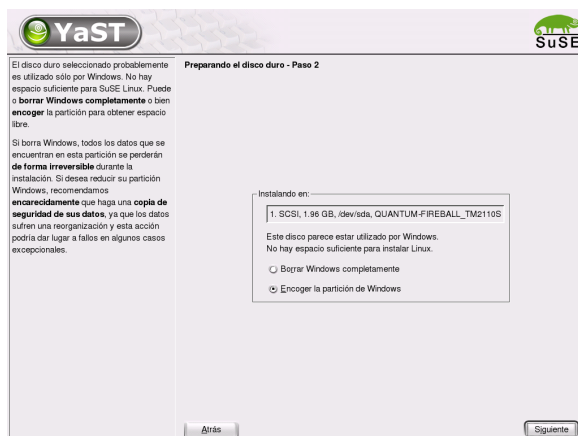


Figura 2.9: Posibles opciones con particiones Windows.

Si selecciona ‘Borrar Windows por completo’, se eliminará la partición Windows y el espacio que ha dejado libre se utilizará para instalar SuSE Linux.

Aviso

Si decide eliminar Windows debe tener en cuenta que perderá todos sus datos durante la instalación de Linux de forma irrecuperable.

Aviso

Si decide reducir la partición Windows, primero debe cancelar la instalación y arrancar Windows para efectuar allí algunos pasos preliminares. Esto no es totalmente necesario para particiones FAT, pero acelera y vuelve más seguro

el proceso de reducción de la partición Windows FAT. Estos pasos son imprescindibles para particiones NTFS.

Sistema de archivos FAT Para ello ejecute en Windows el programa scandisk para asegurarse de que el sistema de archivos FAT se encuentra libre de errores de encadenamiento. Después mueva los archivos con defrag al principio de la partición, lo que acelera el posterior proceso de achicar en Linux.

Atención

Si ha configurado una optimización swap de Windows con archivos swap relacionados con el mismo límite de tamaño superior e inferior, es necesario llevar a cabo otro preparativo. En este caso, puede que en el proceso de reducción los archivos swap se rompan y que se pierda toda la partición Windows. Además, en este mismo proceso, hay que mover los archivos swap, lo que hace alarga aún más dicho proceso de reducción. Por lo tanto, debe anular dicha optimización y volver a realizar la reducción.

Atención

Sistema de archivos NTFS Ejecute aquí también scandisk y después defrag para mover los archivos al principio de la partición. En comparación al sistema de archivos FAT, en NTFS es imprescindible realizar ambos procesos, para que posteriormente Linux pueda achicar la partición de NTFS.

Atención

Si su sistema trabaja con un archivo de intercambio (swap) permanente sobre una partición NTFS, es posible que este archivo se encuentre al final del disco duro y que se quede inamovible aunque se utilice defrag. Por eso es posible que no se pueda achicar suficientemente la partición. Para resolver el problema, desactive en Windows temporalmente la partición de intercambio (memoria virtual). Después de haber achicado la partición, otra vez es posible activar la memoria virtual.

Atención

Una vez realizados estos preparativos, seleccione en el diálogo de partición la opción 'Redimensionar la partición Windows'. Después de una corta comprobación, YaST abre una nueva ventana de diálogo con una propuesta razonable para achicar la partición de Windows.

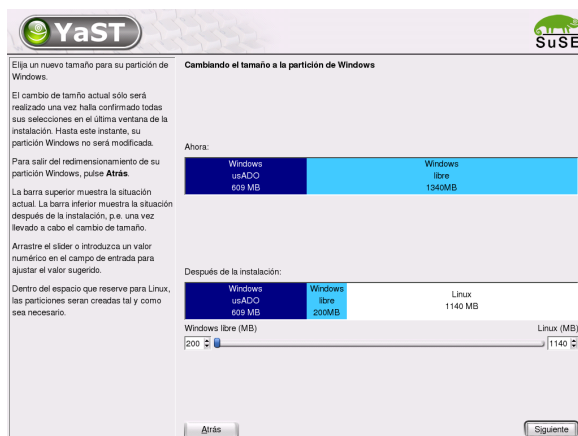


Figura 2.10: Adaptación de una partición Windows.

YaST visualiza en el primer diagrama de barras la cantidad de espacio ocupado por Windows en la actualidad y también el espacio libre del disco duro. El segundo diagrama le hace una sugerencia sobre la nueva división del disco duro (figura 2.10). Puede aceptar la sugerencia o cambiar los límites mediante el botón de la barra horizontal de forma relativamente libre.

Si abandona este diálogo con 'Siguiente', se grabarán las configuraciones actuales y volverá al diálogo anterior. La reducción no se efectuará inmediatamente, sino más tarde, justo antes de que se formatee el disco duro.

Atención

Las versiones NT, 2000 y XP de Windows utilizan como estándar el sistema de archivos NTFS. Actualmente Linux sólo puede leer un sistema de archivos NTFS, pero no escribirlo como es el caso en la FAT. Por eso desde Linux sólo puede leer los datos de NTFS pero no modificar y grabarlos. Para tener también acceso de escritura al sistema de archivos NTFS, instale Windows nuevamente sobre un sistema de archivos FAT32. En tal caso tiene acceso completo a los datos de Windows.

Atención

Más indicaciones sobre particionar

Si YaST realiza las particiones automáticamente y detecta otras particiones existentes en el sistema, éstas también quedarán introducidas en el archivo

`/etc/fstab`, para facilitar el acceso a estos datos. En este archivo se encuentran todas las particiones que hay en el sistema junto con sus características (parámetros), tales como sistema de archivos, puntos de montaje y permisos de usuario.

```
/dev/sda1      /data1  auto      noauto,user 0 0
/dev/sda8      /data2  auto      noauto,user 0 0
```

Fichero 1: `/etc/fstab: datos_particiones`

Las particiones, ya sean de Linux o del sistema FAT se pueden introducir con las opciones `noauto` y `user`; de esta forma cualquier usuario puede "colgar" o "descolgar" estas particiones. Por motivos de seguridad YQST no utilizará aquí la opción `exec`. Si quiere ejecutar programas o scripts desde allí, añada esta opción manualmente. Esta opción es necesaria si recibe mensajes como "bad interpreter" o "Permission denied".

Información adicional y consejos para particionar se encuentran en *Manual de Administración en Variantes especiales de instalación* → *Particionar para expertos*.

2.5.6. Software

SuSE Linux trae una multitud de software que se instala según el perfil del usuario. Es tedioso seleccionar los paquetes de software del gran conjunto disponible. Por eso SuSE Linux ofrece tres subconjuntos preconfigurados. De acuerdo al espacio de disco disponible, YQST selecciona automáticamente uno de estos subconjuntos y muestra esta propuesta.

- **Mínima (recomendada sólo para expertos)**

Sólo se instala el sistema operativo con diferentes servicios. No hay entorno gráfico y el control del ordenador se realiza con consolas de texto. Este tipo de sistema es ideal para servidores.

- **Sistema gráfico mínimo (sin KDE)**

Si le falta espacio de disco y si no le gusta el confortable escritorio de KDE, instale este conjunto de software. El sistema tendrá un entorno gráfico básico con ventanas de terminal, pero le faltan los habituales funciones de Arrastrar & Colocar. Sin embargo se puede utilizar programas que tienen una superficie gráfica propia (p.ej. Netscape). Programas de ofimática no se instalan.

- Sistema estándar (con KDE y el paquete Office)

Este es el sistema estándar más grande disponible. Contiene el entorno KDE con la mayoría de sus programas y ofimática. Este es el tipo de instalación idóneo para estaciones de trabajo. YqST lo selecciona si encuentra suficientes recursos para ello.

Pulse 'Software' en el apartado de propuestas y el sistema le deja seleccionar uno de los conjuntos mencionados. Además puede iniciar el módulo de selección de software pulsando sobre 'Selección detallada' para modificar individualmente la cantidad de software instalada. (s. Fig. 2.11).

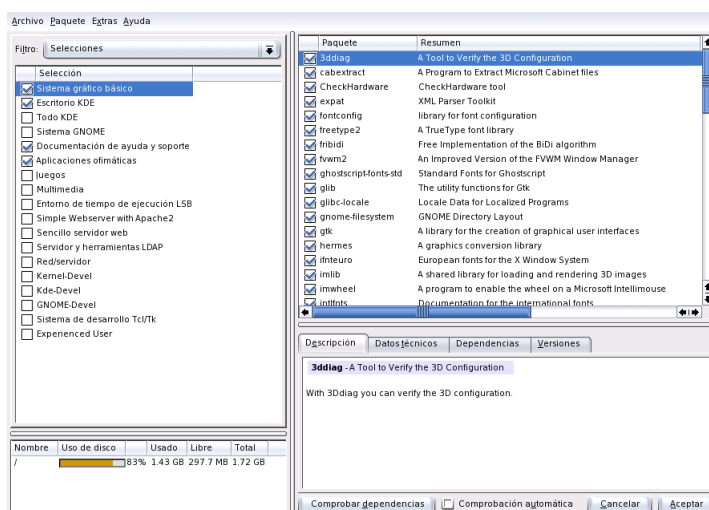


Figura 2.11: YqST: Instalar y eliminar software

Modificar conjunto de software predefinido

Al instalar el "Sistema estándar" normalmente no hace falta modificar la selección de paquetes, ya que este sistema cumple todos los requisitos de un usuario habitual. Sin embargo existe la posibilidad de realizar intervenciones manuales mediante el gestor de paquetes. Este gestor permite seleccionar algunos de los muchos paquetes en SuSE Linux utilizando filtros.

La ventana de selección de filtros se encuentra en la parte superior izquierda. Está activado al iniciar el filtro de selecciones. Las selecciones agrupan los programas según su utilidad, p.ej. Multimedia u Ofimática. Por debajo del área

de selección de filtros se puede ver aquellos que ya fueron seleccionados y que pertenecen al sistema predefinido. Un clic sobre la casilla correspondiente activa o desactiva una determinada selección.

En la ventana de la derecha puede ver una lista de los paquetes que se incluyen en esa selección. Todos los paquetes tienen un "estado" actual. En el punto de la instalación en el que se encuentra, los estados más interesantes son "Instalar" y "no instalar", o sea una marca a la izquierda del nombre del paquete o una casilla vacía. Aquí puede escoger cada paquete individual según sus necesidades. Para ello haga clic en el símbolo de la izquierda hasta que alcance el estado correspondiente (Instalar o no instalar).

Haciendo un clic con el botón derecho sobre la línea del paquete, se abre un menú desplegable que muestra los diferentes estados. Generalmente estos no son muy relevantes para la instalación y por eso se explican en la instrucciones detallada sobre este módulo en el apartado [Instalar/Borrar software](#) en la página 54.

Otros filtros

Si abre el menú de selección de filtros, verá una selección de filtros adicionales, que le ayudarán a ordenar los paquetes. Es interesante la selección según 'Grupos de paquetes', que también tiene como filtro estándar en la selección de software de YcST que puede arrancar más tarde una vez acabada la instalación del sistema. Con este filtro verá los paquetes de programa en la parte izquierda ordenados por temas en una estructura de árbol. Cuanto más se adentre en la estructura de árbol más exacta es la selección y más pequeña es la cantidad de paquetes que aparecen en la lista de paquetes de la derecha.

'Buscar' sirve para buscar un paquete determinado; más información en el apartado [Instalar/Borrar software](#) en la página 54 .

Dependencias de paquetes y conflictos

En SuSE Linux tal como en otros sistemas operativos, no es posible instalar cualquier combinación de software, para que todo cuadre. Si no se respeta esta regla, puede haber inconsistencias que pongan en peligro el buen funcionamiento del sistema instalado. Por eso puede haber advertencias sobre conflictos o dependencias no resueltas, cuando se seleccionan paquetes en esta ventana de diálogo. Si no entiende el significado de estas advertencias, diríjase al apartado [Instalar/Borrar software](#) en la página 54. Allí encontrará información detallada sobre el manejo del gestor de paquetes y explicaciones sobre la "organización del software en Linux".

Aviso

La selección estándar que se le propone en la instalación es la más aconsejable tanto para los principiantes como para los usuarios avanzados. Por lo general no es necesario realizar aquí ninguna modificación. Si decide seleccionar o no seleccionar determinados paquetes, asegúrese de que sabe lo que está haciendo. Al desinstalar paquetes, tenga en cuenta los mensajes de aviso y no escoja ningún paquete que pertenezca al sistema básico de Linux.

Aviso

Terminar selección de software

Cuando la selección de software haya terminado y ya no existan dependencias sin resolver o conflictos entre paquetes, pulse 'Aceptar' para salir del programa. A diferencia de trabajar con el sistema ya instalado por completo, en esta ocasión los cambios no se realizan en seguida sino que solo se anotan. Posteriormente se inicia la verdadera instalación.

2.5.7. Arrancar (Instalación del gestor de arranque)

Y_aST especifica apropiadamente el modo de arranque durante la instalación por lo que, en circunstancias normales, puede adoptar estas configuraciones sin necesidad de modificarlas. Pero si necesita cambiar la configuración predeterminada debido a requisitos especiales del sistema, también podrá hacerlo.

Puede p. ej. cambiar la configuración para que sea necesario insertar un disquete de arranque especial a la hora de arrancar SuSE Linux. Esto puede ser el caso si normalmente trabaja con otro sistema operativo cuyo mecanismo de arranque no se deba modificar. Por lo general, no es necesario porque Y_aST configura el gestor de arranque de tal forma que Vd. selecciona cuál de los dos sistemas operativos debe arrancar. Más adelante, si lo desea, también podrá cambiar la localización del gestor de arranque de SuSE Linux dentro del disco duro.

Si quiere cambiar la propuesta de Y_aST seleccione 'Arranque'. Aparecerá un diálogo que permite acceder al mecanismo de arranque. Para más información lea el capítulo *Configuración del gestor de arranque con Y_aST* en la página 120.

Atención

Es recomendable que sólo los expertos cambien el modo de arranque.

Atención

2.5.8. Configuración de la zona horaria

En este diálogo (figura 2.12), en el campo ‘Reloj de hardware configurado para’, puede elegir entre las opciones ‘Hora local’ y ‘GMT’. Su selección depende de la configuración del reloj en la BIOS de la computadora. Si está configurado con el valor GMT, SuSE Linux se encarga de cambiar automáticamente entre horario de verano y de invierno.

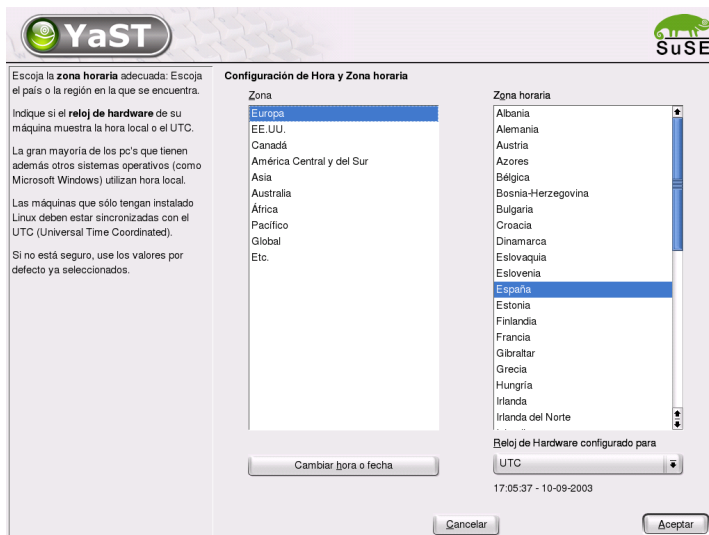


Figura 2.12: Selección de la zona horaria.

2.5.9. Idioma

El idioma ya se seleccionó al principio de la instalación (ver apartado [Selección del idioma](#) en la página 17). Sin embargo, puede modificarlo posteriormente aquí. Además existe aquí la posibilidad de configurar el idioma para el usuario `root` pulsando el botón ‘Detalles’. El menú desplegable ofrece tres opciones:

ctype El archivo `/etc/sysconfig/language` albergará el valor de la variable `LC_CTYPE`. Esto define las llamadas a funciones que dependen del idioma seleccionado.

yes El usuario `root` tiene exactamente la misma configuración de idioma como el usuario local.

no La configuración de idioma del usuario `root` será independiente de la selección de idioma general.

Pulse 'OK' para terminar la configuración o 'Cancelar' para cancelar las modificaciones.

2.5.10. Realizar la instalación

Al pulsar 'Siguiente' acepta la propuesta con todos los cambios realizados por Vd. y llega al diálogo verde de confirmación. Si elige 'Sí - instalar' la instalación empieza con las opciones que ha seleccionado. Dependiendo de la capacidad de la CPU y la selección de software, la instalación dura generalmente entre 15 y 30 minutos.

2.6. Terminar la instalación

Una vez que el sistema y el software seleccionado se hayan instalado, deberá especificar una contraseña para el administrador del sistema (usuario "Root"). A continuación tendrá la oportunidad de configurar el acceso a Internet y una conexión de red. De esta forma podrá aplicar actualizaciones de software para SuSE Linux durante la instalación y, dado el caso, configurar servicios de DNS para la gestión central del usuario en una red. Finalmente, podrá configurar el hardware conectado (p. ej. impresora, escáner, etc.)

2.6.1. Contraseña de root

☞ *Root* es el nombre del superusuario o administrador del sistema que tiene todos los permisos que no tiene un usuario normal. Puede cambiar el sistema, instalar programas nuevos para todos o configurar hardware nuevo. `root` puede ayudar cuando alguien ha olvidado su contraseña o cuando un programa ha dejado de funcionar. Generalmente el uso de la cuenta `root` debería limitarse para realizar tareas administrativas, trabajos de mantenimiento y arreglos. En el uso cotidiano es arriesgado trabajar como `root`, ya que `root` p. ej. tiene permisos de borrar todos los archivos de forma irrecuperable.

Para definir la contraseña de `root` tiene que seguir el mismo proceso que para definir la contraseña de un login normal. Hay que introducir la contraseña dos veces para su comprobación (figura 2.13 en la página siguiente). Es muy importante recordar bien la contraseña de `root` ya que posteriormente no hay ninguna posibilidad de consultarla.

Aviso

El usuario `root` tiene todos los permisos y puede realizar todos los cambios en el sistema. Si quiere llevar a cabo tales tareas necesita la contraseña especialmente definida para `root`. ¡Sin esta contraseña ya no puede realizar tareas administrativas!

Aviso

YaST **SuSE**

Contraseña para "root", el administrador del sistema

A diferencia de los usuarios normales del sistema, que por ejemplo escriben textos, crean gráficos o navegan en Internet, cada sistema cuenta con un usuario "root" que se encarga de realizar cualquier tarea de administración del sistema. Entre al sistema como usuario "root" únicamente cuando tenga que actuar como administrador del sistema.

Debido a que el administrador de sistema o root dispone de amplios permisos, su contraseña ha de ser elegida con cuidado. Se recomienda elegir una combinación de números y letras. Para asegurarse de que la contraseña ha sido introducida correctamente, debe escribirla de nuevo en un segundo apartado.

La contraseña del usuario "root" está sometida a las mismas reglas que la del resto de usuarios: distinción entre mayúsculas y minúsculas; tener una longitud de al menos 5 caracteres y no contener caracteres especiales (como por ejemplo diéresis o acentos).

Los caracteres válidos para contraseñas son letras, números, espacios en blanco, y `# * . : ; _ - + ! % & / ? [()]`.

¡No olvide la contraseña de "root"!

¡ No olvide lo que escriba aquí !

Introduzca la contraseña para el usuario root

Reintroduzca la contraseña para verificarla:

Opciones avanzadas...

Atrás Cancelar la Instalación Siguiente

Figura 2.13: Definir la contraseña para el usuario root

2.6.2. Configuración de red

En el siguiente paso tiene la oportunidad de conectar su sistema al resto del mundo. Puede configurar la tarjeta de red, RDSI, módem y DSL. Si su sistema emplea este tipo de hardware, aproveche esta oportunidad. En ejecuciones posteriores de YaST, se puede bajar actualizaciones de Internet para SuSE Linux las cuales se deben tener en cuenta para la instalación.

Si quiere configurar su hardware de red en este punto, busque las secciones correspondientes en el capítulo *Dispositivos de red* en la página 93. Si no es el caso, seleccione la opción 'Salte la configuración de red' y haga clic en 'Aceptar'. Podrá instalar el hardware de red posteriormente.

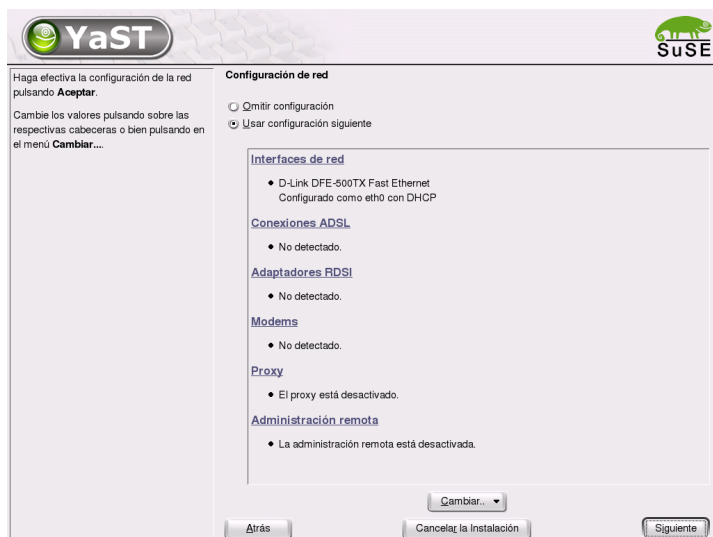


Figura 2.14: Configuración de los dispositivos de red

2.6.3. Comprobar la conexión a Internet

Si ha configurado una conexión a Internet, ahora puede comprobar si funciona correctamente. Para ello, YaST establece una conexión con el servidor de SuSE y comprueba al mismo tiempo que actualizaciones están disponibles para SuSE Linux. Si la conexión funciona adecuadamente, puede proceder a descargar estas actualizaciones en el paso siguiente. Además se descargan los nuevos avisos sobre la última versión del servidor SuSE y al final de la descarga se muestran en pantalla.

Si no quiere comprobar la conexión a Internet en este punto, seleccione 'Saltar test' y haga clic en 'Siguiente'. Tampoco se realizará la actualización de los productos ni obtendrá las últimas notas de versión.

2.6.4. Bajar actualizaciones de software

Si en el paso anterior, YaST se ha conectado con éxito al servidor de SuSE, se le ofrecerá la posibilidad de realizar una actualización online con YaST. Gracias a esto podrá aplicar parches que solucionen errores o problemas de seguridad conocidos.

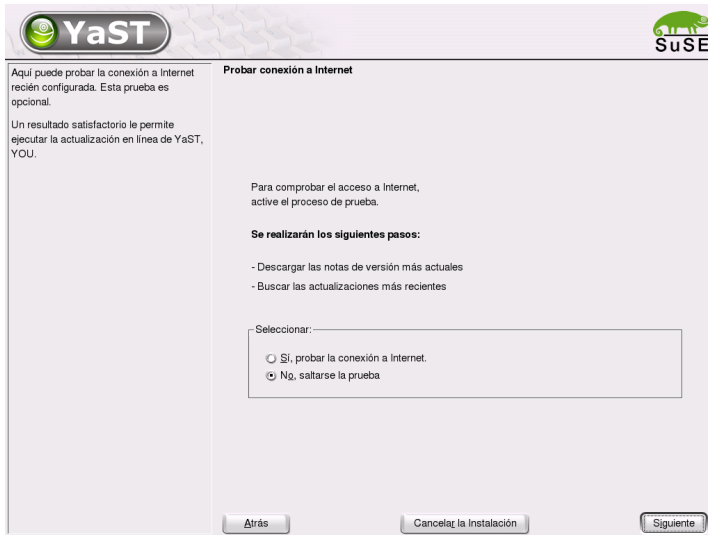


Figura 2.15: Comprobar la conexión a Internet

Atención

La duración del proceso de actualización depende de la capacidad de su conexión a Internet y del tamaño de los paquetes de actualización.

Atención

Si quiere ejecutar una actualización de software inmediatamente, seleccione 'Efectuar update ahora' y haga clic en 'Aceptar'. Aparecerá el diálogo de actualización online de YaST, donde puede ver los parches disponibles, seleccionar los que desee y aplicarlos. Lea la sección [YaST: Actualización Online](#) en la página 52. Por supuesto, también puede realizar esta actualización más tarde. Para ello, seleccione 'Saltar update' y haga clic en 'Aceptar'.

2.6.5. Autenticación de usuarios

Una vez configurada una conexión a Internet durante la instalación, tiene dos posibilidades para administrar los usuarios del sistema instalado.

Administración local de usuarios Con esta opción los usuarios se administran de forma local en la computadora instalada. Esto se recomienda en estaciones de trabajo que funcionan en solitario ("standalone").

Administración de usuarios con NIS o LDAP

Este método se emplea mayormente en computadoras utilizadas en departamentos dentro del sector de la industria. Los usuarios se gestionan desde una computadora central denominada "servidor de nombres" (ingl. *name server*). En este caso no es necesario ni recomendable configurar usuarios localmente.

Cuando todas las condiciones previas se hayan completado, YaST abrirá un diálogo para seleccionar el método adecuado (figura 2.16). Si no dispone de ninguna conexión a una red, seleccione el modo de usuario local.

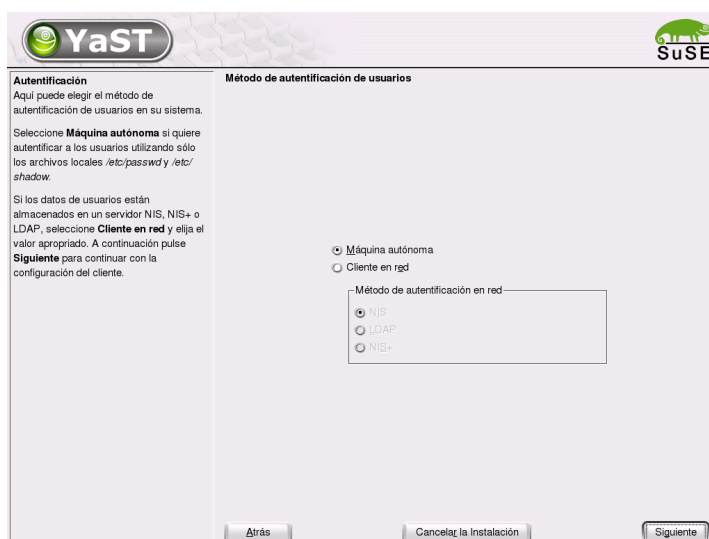


Figura 2.16: Autenticación de usuarios

2.6.6. Configuración como cliente NIS

Si ha decidido desarrollar la administración de usuarios vía NIS, el siguiente paso consiste en configurar un cliente NIS. La configuración de un red basada en NIS es cosa de expertos y se describe con más detalle en *Manual de Administración*. Lo que viene a continuación (relativamente sencillo) sólo concierne al lado del cliente.

Lo primero es indicar si el cliente NIS dispone de una IP estática o dinámica vía DHCP (ver Fig. 2.17 en la página siguiente). En el último caso no es posible

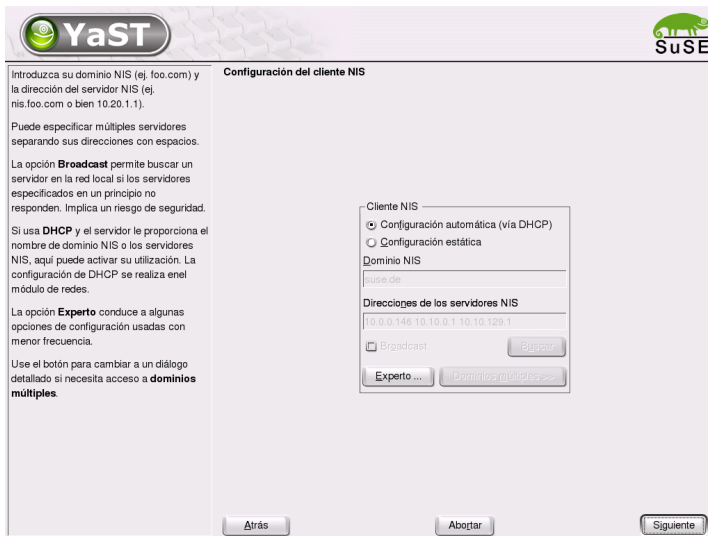


Figura 2.17: Configuración de un cliente NIS

indicar un dominio NIS ni una dirección IP del servidor, porque estos valores también se asignan vía DHCP. Más información sobre DHCP en el apartado del manual de Administración. Si el cliente dispone de una dirección IP estática, hay que anotar el dominio NIS y el servidor.

En el diálogo (figura 2.17) puede indicar el dominio NIS y uno o varios servidores NIS. Con el broadcast checkbox hace posible buscar un servidor NIS en la red en caso de que el servidor indicado no conteste. También puede introducir varios dominios con uno como dominio por defecto. Además puede indicar la función broadcast en varios servidores para cada dominio con la opción ‘Cambiar’.

La configuración de experto permite seleccionar la opción ‘Sólo responder a host local’ para evitar que otros ordenadores de la red puedan averiguar cuál servidor es usado por su ordenador cliente. Utilice ‘Servidor dañado’ para que se acepten también respuestas de un servidor en un puerto no privilegiado. Hay más detalles sobre esto en la página de manual de ypbind.

2.6.7. Crear usuarios locales

Si configura autenticación de usuarios basada en el servicio de nombres, tendrá la oportunidad de crear usuarios locales. Los datos de estos usuarios (nom-

bre, login, contraseña, etc.) se guardan y gestionan en el sistema instalado.

Linux permite a varios usuarios trabajar simultáneamente. Para cada usuario debe existir una *cuenta de usuario* con la cual accede al sistema. La creación de cuentas de usuarios ofrece una seguridad excelente. Los usuarios corrientes no tienen la posibilidad de modificar o borrar archivos importantes del sistema. Los archivos propios del usuario están protegidos del acceso de otros usuarios y no pueden ser modificados o borrados por estos. Además cada usuario puede configurar su propio entorno de trabajo que encontrará inalterado cada vez que entre al sistema Linux.

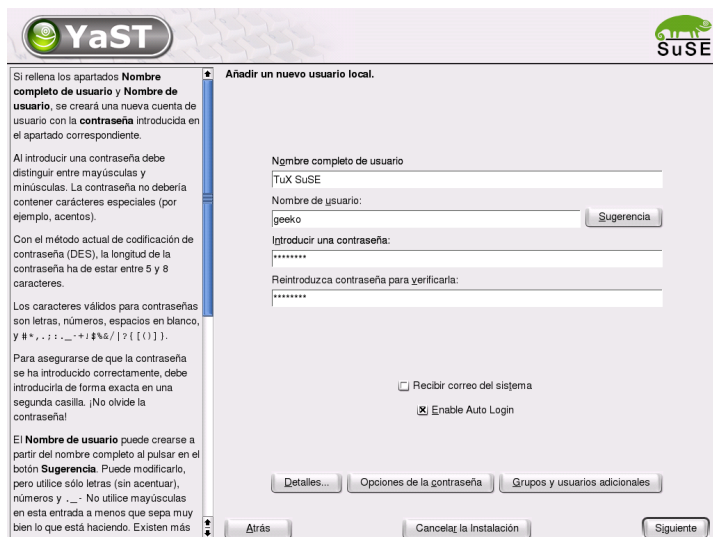


Figura 2.18: Indicar nombre de usuario y contraseña

Vd. crea su propia cuenta de usuario con el diálogo de la figura 2.18. Indique su nombre y apellido. Además debe elegir un nombre de usuario. Si no se le ocurre ningún nombre de usuario adecuado, tiene la opción de crearlo automáticamente pulsando el botón ‘Sugerencia’.

Por último hay que definir una contraseña para el usuario. Tiene que introducirla dos veces para su comprobación. El nombre de usuario indica al sistema su identidad y la contraseña que realmente se trata de Usted.

Aviso

Es muy importante recordar bien el nombre de usuario y la contraseña ya que para entrar al sistema necesitará estos dos datos con regularidad.

Aviso

Para una protección efectiva, la contraseña debería contener entre 5 y 8 caracteres, pudiendo contener hasta 128; sólo se usan los primeros 8 caracteres para la comprobación de la misma.

En el caso de las contraseñas se distingue entre mayúsculas y minúsculas; no se permite caracteres acentuados y se puede emplear caracteres especiales y las cifras 0 hasta 9.

2.6.8. Leer notas de versión

Después de configurar la autenticación de usuarios se mostrarán las notas de versión. Le aconsejamos que lea estas notas puesto que contienen información actual que aún no estaba disponible cuando se imprimió este manual. Si ha configurado una conexión a Internet y ha comprobado su funcionamiento con el servidor de SuSE, habrá obtenido la última versión de SuSE junto con la información de última hora.

2.7. Configuración de hardware

Después de haber configurado su tarjeta gráfica se mostrará un diálogo en el que puede configurar hardware conectado al sistema, como impresoras o tarjetas de sonido. Si pulsa sobre los diferentes componentes puede iniciar la configuración del hardware. YqST detecta y configura el hardware de forma automática.

Puede realizar la configuración de los dispositivos externos más tarde, pero le recomendamos al menos configurar la tarjeta gráfica con los valores deseados. La propuesta estándar de YqST suele ser satisfactoria en la mayoría de los casos, pero las preferencias de imagen en pantalla (tales como resolución y tonalidad del color) varían mucho de un usuario a otro. Si quiere cambiar las configuraciones, seleccione la opción 'Configuración X'. En la sección [Tarjeta gráfica y monitor \(SaX2\)](#) en la página 76 se describen las ventanas de diálogo correspondientes.

Cuando YqST haya terminado de escribir los archivos de configuración, pulse 'Terminar' para acabar con la instalación de SuSE Linux.

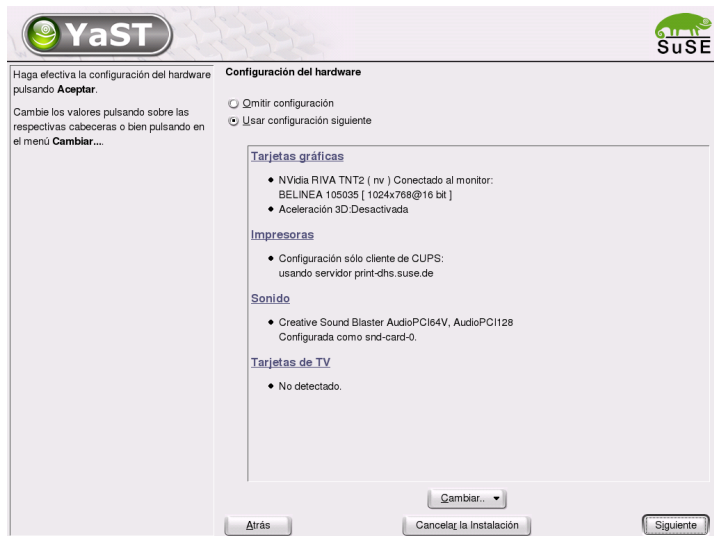


Figura 2.19: Configuración de los componentes del sistema

2.8. Login gráfico


Ahora SuSE Linux está instalado y puede entrar por primera vez en su sistema. En su monitor aparece el  *login* gráfico, que puede ver en la figura 2.20 en la página siguiente. Introduzca el nombre de usuario definido anteriormente y la contraseña de su login para entrar al sistema.



Figura 2.20: Entrar en el sistema

Parte II

Configuración

YaST – Configuración

YaST (Yet another Setup Tool), al que ya ha conocido durante la instalación, es también *la* herramienta de configuración de SuSE Linux. Este capítulo explica la configuración del sistema con YaST. La configuración de los componentes de sistema más importantes es muy cómoda. Entre ellos se encuentra la interfaz gráfica, el acceso a Internet, la configuración de seguridad, la administración de usuarios y la instalación de programas así como las actualizaciones. Además incluye instrucciones para trabajar en modo de texto con YaST.

| | |
|---|-----|
| 3.1. El arranque de YaST | 50 |
| 3.2. El Centro de Control de YaST | 50 |
| 3.3. Software | 51 |
| 3.4. Hardware | 66 |
| 3.5. Dispositivos de red | 93 |
| 3.6. Servicios de red | 105 |
| 3.7. Seguridad y usuarios | 110 |
| 3.8. Sistema | 116 |
| 3.9. Misceláneo | 126 |
| 3.10. YaST2 en modo texto (ncurses) | 128 |

3.1. El arranque de YaST

Existen diferentes módulos de YaST para cumplir con diferentes tareas de configuración como p.ej. la configuración del teclado o del idioma. Hay diferentes formas para acceder a estos módulos: Con el menú de 'SuSE' (el icono de SuSE abajo en la izquierda sobre la barra de herramientas de KDE) puede iniciar el centro de control de YaST que muestra un resumen temático de todos los módulos de YaST. Los módulos individuales se encuentran también en el centro de control de KDE.

Si utiliza KDE, existe una alternativa para arrancar YaST: Pulse primero la combinación de teclas **(Alt) + (F2)**. Se abre una ventana en la que debe introducir el comando `kdesu /sbin/yast2` y pulsar **(↵)**.

Dado que el usuario normal no tiene permisos para configurar el sistema, se abrirá una pequeña ventana de diálogo donde debe introducir la contraseña de superusuario `root`. La configuración la lleva a cabo este usuario, ya que solamente él posee los permisos adecuados para realizar cambios en los archivos de sistema.

Si no puede ejecutar YaST de ninguna de las formas descritas arriba, inténtelo a través de la línea de comandos. Cambie en la shell a `root` con `sux` (introducir contraseña `root`) y ejecute `yast2`.

Truco

Si desea cambiar el idioma en YaST seleccione el apartado 'Sistema' del centro de control de YaST y después elija el idioma deseado en el menú 'Escoger idioma'. Seleccione el idioma, cierre el centro de control de YaST, salga de la sesión abierta y arranque YaST nuevamente.

Truco

3.2. El Centro de Control de YaST

Si arranca en modo gráfico, aparecerá a continuación el centro de control de YaST (fig. 3.1 en la página siguiente). La parte izquierda de la pantalla está dividida en 'Software', 'Hardware', 'Dispositivos de red', 'Servicios de red', 'Seguridad & Usuarios', 'Sistema' y 'Misceláneo'. Si presiona sobre uno de los iconos, podrá ver su contenido en la parte derecha de la pantalla. Por ejemplo, si presiona sobre 'Hardware' y después en la derecha sobre 'Sonido', le aparecerá una ventana en la que podrá configurar su tarjeta de sonido. La configuración está dividida en varias partes. YaST le guía a través de todas ellas pulsando sobre 'Siguiente'.

En la parte izquierda de la pantalla aparecerá un texto de ayuda acerca del módulo cargado, explicándole las entradas requeridas, etc. Una vez haya finalizado su configuración, pulse sobre ‘Finalizar’ para completar la configuración.

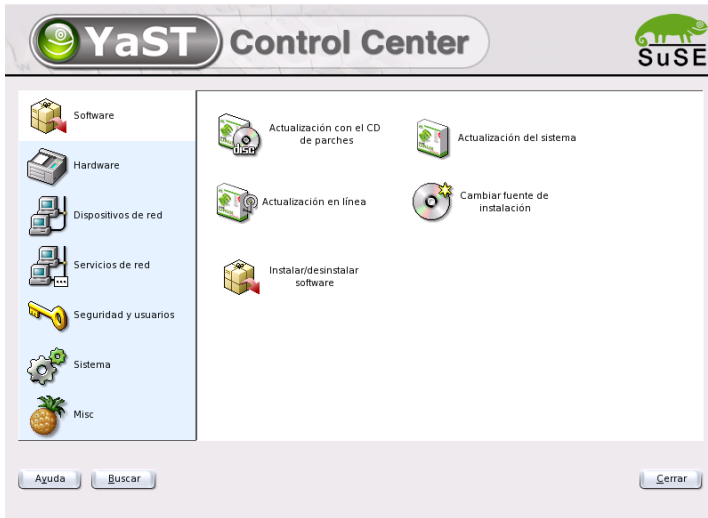


Figura 3.1: El Centro de Control de YaST

3.3. Software

3.3.1. Cambiar la fuente de instalación

Las fuentes de instalación son el medio que pone a su disposición el software a instalar. YaST es capaz de trabajar con diferentes fuentes de instalación que se seleccionan directamente desde YaST.

Después de iniciar el módulo aparece una lista de todas las fuentes de instalación registradas hasta el momento. Después de una instalación normal desde un CD, esta lista sólo contiene el CD como fuente. Para ‘Añadir’ otras fuentes de instalación como CD, DVD o incluso conexiones de red (NFS, FTP), pulse el botón correspondiente. Los directorios en discos locales son también medios de instalación válidos (Ver el texto de ayuda sobre YaST).

Las diferentes fuentes de instalación, que soporta YaST para la instalación o actualización, se activan o desactivan en la primera columna de la lista. Pulse ‘Ac-

tivar o Desactivar’ para cambiar el estado en la lista. Cuando se realiza una instalación o actualización, YaST selecciona la fuente más adecuada dentro de las activadas.

Al salir del módulo mediante ‘Cerrar’, la configuración actual se graba y se utilizará para los módulos de configuración ‘Instalar o borrar software’ y ‘Actualización del sistema’.



Figura 3.2: Cambiar la fuente de instalación

3.3.2. YaST: Actualización Online

La actualización en línea de YaST (YOU) permite la instalación de actualizaciones y mejoras importantes. Los correspondientes parches están disponibles en el servidor FTP de SuSE. En el campo ‘Fuente de instalación’ puede elegir entre diferentes servidores. Al seleccionar uno, la URL correspondiente aparece en el campo de texto por debajo y aún puede ser editada. Otra posibilidad es la de introducir una URL local como p.ej. "file:/mi/ruta" (o sencillamente "/mi/ruta"). Pulse ‘Servidor nuevo’ para ampliar la lista con nuevos servidores. Otra opción es ‘Editar Servidor’ que permite modificar la configuración del servidor actualmente seleccionado.

Al iniciar el módulo, la opción ‘Actualización manual’ está activada, para poder decidir individualmente la instalación de cada parche. Si está decidido a instalar

todas las actualizaciones sin miramientos, desactive esta opción. En tal caso y en función del ancho de banda y de la cantidad de datos, el tiempo de carga para todos los parches puede ser muy largo.

Si activa 'Cargar de nuevo todos los parches', bajarán del servidor todos los parches, paquetes de instalación y descripciones disponibles. Si no está activo (configuración por defecto), sólo bajarán los paquetes que aún no están instalados en el sistema.

Adicionalmente existe la posibilidad de mantener el sistema actualizado automáticamente. Con 'Actualización automática' se configura un proceso que busca a diario actualizaciones y las aplica. Es un proceso totalmente automatizado que funciona sin ninguna intervención por parte del usuario. Evidentemente es necesario tener acceso al servidor de actualizaciones (p.ej. por Internet) cuando la actualización automática se inicia.

La actualización manual (por defecto) se realiza después de pulsar 'Siguiendo'. Todos los parches disponibles se cargan y el gestor de paquetes se inicia (ver apartado. [Instalar/Borrar software](#) en la página siguiente). Este activa el filtro para parches YOU y entonces es posible determinar los parches que se han de instalar. Normalmente algunos de los parches disponibles ya están preseleccionados, porque su instalación es recomendable.

Después de seleccionar los parches, pulse 'Aceptar'. Posteriormente todos los parches seleccionados se descargan del servidor y se instalan en el ordenador. Según la conexión al servidor y la potencia del ordenador, este proceso puede tardar un cierto rato. Los posibles errores se muestran en una ventana y es posible saltarse el paquete que ocasiona el error. Algunos parches abren una ventana antes de la instalación para mostrar información detallada. Después de leerla, normalmente tiene otro chance para cancelar su instalación.

Durante la carga e instalación de los parches, puede seguir el proceso en la ventana de protocolo. Salga con 'Terminar' del diálogo de YOU después de terminar la instalación de todos los parches. Mediante 'Borrar fuentes después de la instalación' borre las fuentes que haya bajado, si ya no las necesita. Posteriormente se ejecuta SuSEconfig para adaptar su sistema a las nuevas circunstancias.

3.3.3. Actualización con CD de parches

Al contrario que en la actualización online, aquí los parches no se bajan del servidor ftp sino que se encuentran en un CD (disponible para los clientes de "SuSE Linux Enterprise Servers"). La ventaja es que la actualización se produce mucho más rápidamente. Tras introducir el CD de parches, se mostrarán en la ventana de módulos de YaST todos los parches que se encuentran en el CD.



Figura 3.3: YaST: Actualización Online

Puede elegir de la lista de parches aquellos que quiera instalar. Si se ha olvidado de introducir el CD en la unidad correspondiente, aparecerá un mensaje de error. Introduzca el CD y arranque de nuevo la actualización con CD de parches.

3.3.4. Instalar/Borrar software

Este módulo permite instalar, borrar y actualizar el software en su ordenador. A continuación le daremos algunos consejos sobre la forma de mantener y gestionar el software en su sistema Linux.

Software bajo Linux en general

En Linux el software se presenta en forma de paquetes. Un paquete contiene todo lo que pertenece a un programa completo (p. ej. un editor, un compilador, etc.). Esto son normalmente el programa en sí mismo, los archivos de configuración y la documentación correspondiente. En Linux, habitualmente el código fuente está disponible y se encuentra empaquetado en un paquete aparte. Estas fuentes no se necesitan para trabajar con el programa, pero en ciertos casos es interesante instalarlas. Así puede crear una versión a medida del programa; en Linux es posible realizarlo y es permitido!

Hay ciertos paquetes que dependen funcionalmente de otro. En tal caso el programa de un paquete sólo puede funcionar correctamente cuando otro paquete también esté instalado (dependencia de paquetes). Aparte de este requerimiento, hay también paquetes que exigen la existencia de otros sólo para poder ser instalados. La razón es que necesitan ejecutar ciertas rutinas que son proporcionadas por los paquetes requeridos. Para instalar tales paquetes hay que vigilar una cierta secuencia de instalación. Además a veces hay varios paquetes para un solo propósito. Si estos paquetes utilizan los mismos recursos del sistema, estos no pueden ser instalados simultáneamente (conflicto de paquetes). Las dependencias y conflictos entre varios paquetes pueden formar cadenas largas y difíciles de analizar. El asunto se vuelve más complicado, cuando el buen encaje de los programas depende también de sus versiones.

Todas las condiciones se han de cumplir en cualquier momento, igual si instalamos, desinstalamos o actualizamos el sistema. Afortunadamente YaST proporciona con el gestor de paquetes una herramienta realmente potente para comprobar las dependencias. El gestor de paquetes realiza un reconocimiento de sistema, mostrando todos los paquetes que ya estén instalados en el mismo. Al seleccionar paquetes adicionales para su instalación, el gestor de paquetes considera las dependencias y las resuelve añadiendo automáticamente otros paquetes (si hace falta). Si selecciona por equivocación paquetes que estén en conflicto, el gestor de paquetes lo notifica y propone una solución para resolver el conflicto. Lo mismo pasa cuando esté seleccionando un paquete para ser borrado del sistema y otros paquetes lo requieren.

Aparte de los aspectos técnicos, el gestor de paquetes es una buena herramienta para obtener un resumen de todos los paquetes disponibles en SuSE Linux. Este resumen se realiza con filtros que reducen la cantidad de paquetes a unos cuantos grupos temáticos. De esta forma el gestor de paquetes facilita enormemente la gestión de la multitud de paquetes y es una herramienta valiosa para el mantenimiento de su sistema SuSE Linux.

El gestor de paquetes

Para modificar el contenido de software en su sistema, seleccione ‘Instalar o borrar software’ en el centro de control de YaST. En seguida aparece la ventana de diálogo del gestor de paquetes (ver Fig. 3.4 en la página siguiente).

La ventana está dividida en diferentes áreas temáticas cuyos tamaños son predefinidos. Puede modificar los tamaños, pulsando con el ratón sobre las líneas de separación y moverlas. A continuación se explica el significado de estas áreas y su utilidad.

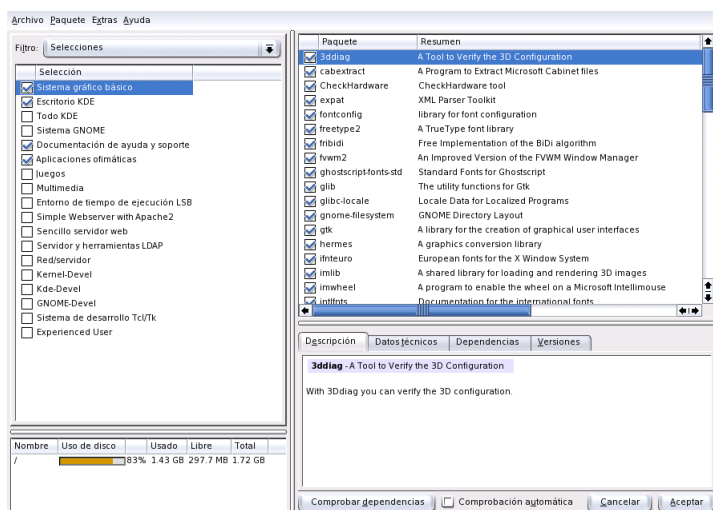


Figura 3.4: YaST: El gestor de paquetes

La ventana de filtros

Seleccionar todos los paquetes de una instalación completa es un trabajo enorme. Por eso el gestor de paquetes ofrece diferentes métodos de filtrar, que dividen los paquetes por categorías, mostrando una selección razonable del total de paquetes. La ventana de filtros es la superficie izquierda por debajo de la línea del menú. El contenido de la casilla de selección de filtros determina lo que se muestra en la parte inferior de la ventana de filtros. Desplegando la caja de selección de filtros, se puede ver una lista de los filtros disponibles y seleccionar uno.

El filtro de selecciones Al iniciar el gestor de paquetes, el filtro de 'Selecciones' - está activado. Las selecciones agrupan los programas según su utilidad, p.ej. "Multimedia" u "Ofimática". Por debajo de la caja de selección de filtros, se ven los diferentes grupos del filtro de selecciones; de las de todos aquellos que ya estén instalados también aparecen marcados. Con un clic sobre el botón de estado al comienzo de la línea, se puede pasar por todos los estados posibles (Mantener, Borrar, Actualizar). La ventana de paquetes individuales en la parte derecha muestra todos aquellos paquetes que pertenecen a la selección actual. En esta ventana se puede seleccionar paquetes adicionales y quitarlos otra vez.

El filtro de grupos de paquetes Otra forma de filtrar es la de filtrar por 'Gru-

pos de paquetes'. Se trata de un filtro con una cierta orientación técnica. Está pensado para usuarios que ya conocen algo el conjunto de paquetes de SuSE Linux. Los programas se muestran en forma de árbol según temas como "Aplicaciones", "Desarrollo", "Hardware", etc. Cuanto más abra este árbol, más se encierra el tema. Conforme a la mejor definición del tema, la cantidad de paquetes que se muestra en la parte derecha se reduce.

Otra posibilidad de este filtro es la de mostrar *todos* los paquetes solo en orden alfabético. Para ello seleccione en el nivel más alto 'zzz todo'. Dado que SuSE Linux incorpora muchos paquetes, es posible que la creación de esta lista tarde un rato.

La búsqueda La forma más sencilla de encontrar un determinado paquete es la de 'Buscar' por él. Mediante criterios de búsqueda adecuados es posible conseguir que un solo paquete aparezca en la lista de paquetes encontrados. Para ello introduzca una cadena de caracteres y seleccione bajo 'Buscar en' el criterio de búsqueda como por ejemplo sólo buscar en el nombre del paquete o también en su descripción. Los expertos pueden introducir comodines o expresiones regulares y mediante los campos "Provides" y "Requires" buscar, siguiendo las dependencias de paquetes. Los desarrolladores de software pueden utilizar esta característica para determinar qué paquete contiene una cierta "librería" que se necesita para compilar y linkar las fuentes.

Truco

Adicional al filtro 'Buscar', existe una búsqueda rápida en todas las listas del gestor de paquetes. Para ello no hace falta más que introducir la inicial del nombre de un paquete y el cursor salta al primer paquete en la lista cuyo nombre comienza con este carácter. Para que todo funcione, es preciso que la lista de paquetes esté seleccionada con un clic del ratón.

Truco

Resumen de la instalación Después de haber seleccionado paquetes para instalar, actualizar o eliminar, puede ver un resumen de la instalación y saber con exactitud qué pasará con cada paquete en cuanto pulse 'Aceptar'. Mediante la secuencia de casillas que se encuentran a la izquierda puede ver los paquetes correspondientes a las acciones. Si sólo quiere comprobar qué paquete ya está instalado, desactive todas las casillas (aparte de 'Mantener') directamente después del inicio del gestor de paquetes.

El estado de los paquetes dentro de la ventana de los paquetes individuales se cambia en la forma habitual. Después de haber añadido paquetes a esta lista, puede volver al estado anterior, pulsando 'Actualizar lista'.

La ventana de paquetes

El conjunto de los paquetes que se muestran en la lista de los paquetes individuales, depende del filtro seleccionado. Por ejemplo si el filtro 'Selecciones' está activo, se muestran los paquetes que pertenecen a la selección hecha (p.ej. Juegos, Multimedia, etc.).

Hay un estado lógico asignado a cada paquete, que determina lo que pasará con ese paquete; p.ej. "Instalar" o "Borrar". Parecido al filtro de selecciones, este estado se muestra al comienzo de la línea con un símbolo. Aquí también es posible pasar por todos los estados posibles, mediante sucesivas pulsaciones del ratón o pulsando con el botón derecho sobre el nombre del paquete y seleccionándolo directamente desde el menú desplegable. Según la situación no se puede seleccionar todos los estados. Evidentemente no es posible seleccionar el estado "Borrar" para un paquete que aún no está instalado. Para consultar los estados posibles y los correspondientes símbolos, seleccione 'Símbolos' dentro de 'Ayuda' en la barra de menús.

El gestor de paquetes conoce los siguientes estados para el paquete:

No instalar Este paquete no está instalado y tampoco se instalará.

Instalar Este paquete no está instalado, pero se instalará.

Mantener Este paquete ya está instalado y se mantiene sin cambios.

Actualizar Este paquete ya está instalado y será reemplazado por la versión procedente del medio de instalación.

Borrar Este paquete ya está instalado y se borrará.

Tabú – no instalar nunca Este paquete no está instalado y no se instalará bajo ninguna circunstancia. Su tratamiento es como si no existiera en ningún medio de instalación. P.ej. cuando un paquete se debería añadir automáticamente para resolver las dependencias, con "Tabú" se puede evitar que se instale. Las inconsistencias que resulten a raíz de esto, se han de resolver manualmente. Por este motivo "Tabú" es una opción para expertos.

Protegido Este paquete está instalado y no se debe modificar, porque puede haber dependencias no resueltas con otros paquetes. Los paquetes de terceros (sin firma de SuSE) automáticamente reciben este estado para que no sean sobrescritos por paquetes más nuevos que se encuentren en el medio de instalación. Esto podría provocar conflictos entre paquetes que se deberían resolver manualmente (algo para expertos).

Instalación automática El gestor de paquetes ha seleccionado este paquete automáticamente, porque es requerido por otro paquete (solución de las dependencias entre paquetes).

Truco

Para deseleccionar uno de estos paquetes, es posible que tenga que utilizar el estado "Tabú".

Truco

Actualizar automáticamente Este paquete ya está instalado. Hay otro paquete que requiere una versión más nueva por lo que será actualizado.

Borrado automático Este paquete ya se encuentra instalado, pero existe un conflicto de paquetes que requiere borrarlo. Esto puede ser el caso cuando otro paquete nuevo reemplaza el existente. Se trata de una situación muy poco común.

Instalación automática (después de seleccionar)

Este paquete fue seleccionado para su instalación, porque forma parte de una selección predefinida (p.ej. "Multimedia" o "Desarrollo").

Actualización automática (después de seleccionar)

Este paquete ya está instalado, pero existe una versión más nueva en el medio de instalación que forma parte de una selección (p.ej. "Multimedia" o "Desarrollo"). Por eso se selecciona y se actualiza automáticamente.

Borrado automático (después de seleccionar)

Este paquete ya está instalado, pero una de las selecciones predefinidas (p.ej. "Multimedia" o "Desarrollo") requiere que sea borrado. Es un caso muy poco habitual.

Adicionalmente es posible determinar si las fuentes de un programa se deben instalar junto con él. Para realizar esta instalación, marque la casilla que se encuentra en el extremo derecho de la línea de descripción del paquete. Si no puede ver la casilla, es posible que tenga que utilizar la barra de desplazamiento de la ventana para llegar allí. La alternativa es la de seleccionar esta opción dentro del menú 'Paquete'.

Instalar código fuente El código fuente se instalará

No instalar el código fuente El código fuente no se instalará

El color de la letra, que se utiliza dentro de la ventana de paquetes, proporciona información adicional. Aquellos paquetes ya instalados que se encuentran en una versión nueva en el medio de instalación, se muestran en letra azul. Al revés, cuando la versión instalada es más nueva que la del medio de instalación, se utiliza el color rojo. Puesto que la enumeración de los paquetes no siempre es continua, es posible que no se pueda determinar la actualidad del paquete. Por eso la información dada no es cien por cien correcta, pero por lo menos es suficiente para tener una idea de los paquetes problemáticos. Para ver exactamente el número de versión, utilice la ventana de información.

La ventana de información

En la parte inferior derecha se encuentra una ventana que, mediante pestañas, le proporciona información sobre los paquetes seleccionados. Al iniciar, la descripción del paquete actual está activada. Pulse las lengüetas para obtener información sobre los datos técnicos del paquete (tamaño, grupo de paquetes, etc.), la lista de dependencias y la versión.

La ventana de recursos

La ventana de recursos muestra durante todo el proceso de selección, la ocupación de todos los sistemas de archivos montados tal como sería después de haber acabado la instalación. La ocupación se muestra en un diagrama de barras de color. Verde significa que hay aún mucho espacio. Cuanto menos espacio queda en el disco, más se convierte el color a rojo. Los valores que se muestran son virtuales, ya que la instalación aún no se ha realizado. Cuando el espacio esté totalmente agotado, aparece una ventana de aviso.

La barra de menús

La barra de menús en la parte superior de la ventana también permite acceder a la mayoría de las funciones ya explicadas. Adicionalmente hay algunas funciones que no se pueden acceder de otra forma. Hay cuatro menús:

Archivo La opción 'Exportar' en 'Archivo' permite crear una lista de todos los paquetes instalados y grabarla en un archivo de texto. Es muy práctico para reproducir en otro momento o en otro sistema, exactamente el mismo conjunto de software. Para realizar exactamente la misma selección de paquetes en otro sistema, utilice la función 'Importar'. Así puede leer un archivo que fue creado con la función 'Exportar'. Puede seleccionar el lugar de grabar el archivo libremente o aceptar la propuesta.

La opción 'Salir – desechar cambios' sirve para salir del gestor de paquetes, desechando todos los cambios que haya realizado desde el inicio

del gestor. En cambio, para grabar las modificaciones, seleccione 'Salir – guardar cambios'. Ahora todas las modificaciones se llevan a cabo y finalmente el programa se termina.

Paquete Las opciones dentro del menú 'Paquete' siempre se refieren al paquete actual dentro de la ventana de paquetes individuales. Aparecen todos los estados que un paquete puede tener, pero solo los razonables y posibles también se pueden seleccionar. Las casillas ofrecen también la posibilidad de instalar las fuentes junto con el programa. La opción 'Todos los de la lista' abre un submenú que contiene nuevamente todos los estados de paquete. Una selección en esta lista no se refiere al paquete actual, sino a *todos* los paquetes de la lista.

Extras El menú 'Extras' incorpora opciones para manejar dependencias y conflictos de paquetes. Después de haber seleccionado manualmente paquetes para su instalación, un clic sobre 'Mostrar cambios automáticos de paquetes' muestra una lista de los paquetes, que fueron seleccionados automáticamente por el gestor de paquetes para solucionar dependencias. Si aún existen conflictos de paquetes sin resolver, aparece una ventana con propuestas para solucionarlo.

La asignación "Ignorar" a los conflictos de paquetes, se graba permanentemente en el sistema. Si no fuera así, tendría que poner el mismo paquete en estado "Ignorar" cada vez que entre al gestor de paquetes. Para borrar esta asignación, utilice 'Restablecer conflictos de dependencias ignoradas'.

Ayuda 'Resumen' dentro del menú 'Ayuda' muestra un resumen de las capacidades del gestor de paquetes. Una explicación detallada de los estados de paquetes y sus símbolos se encuentra bajo la opción 'Símbolos'. Para conocer el uso del programa con 'Teclas' en lugar del ratón, pulse la opción correspondiente para obtener una explicación de las teclas abreviadas.

Comprobar dependencias

Por debajo de la ventana de información en la parte derecha se encuentra un botón llamado 'Comprobar dependencias' y a su lado una casilla llamada 'Comprobación automática'. Pulsando el botón, el gestor de paquetes comprueba si existen dependencias no resueltas o inconsistencias para la selección de paquetes actual. Para resolver las dependencias, los paquetes que faltan se seleccionan automáticamente. En caso de conflictos, el gestor de paquetes abre una ventana para visualizarlos y muestra en ella posibilidades de solución.

Activando 'Comprobación automática', cada vez que se cambia el estado de un paquete se ejecuta la mencionada comprobación. Por una parte es una opción buena, porque la consistencia de los paquetes se vigila permanentemente, pero

por otra parte la comprobación cuesta tiempo de cálculo y el uso del gestor de paquetes se puede hacer lento. Por eso por defecto la comprobación automática no se realiza. En cualquier caso siempre se realiza dicha comprobación cuando se termina el diálogo con 'Aceptar'

En el siguiente ejemplo los paquetes `sendmail` y `postfix` no se pueden instalar simultáneamente. En la figura 3.5 puede ver el mensaje de conflicto en el que se le pide que tome una decisión. `postfix` ya está instalado, así que puede renunciar a la instalación de `sendmail`, eliminar `postfix` o arriesgarse pasando por alto el conflicto.

Aviso

En la mayoría de los casos no se recomienda esta última opción puesto que ya no se puede garantizar la estabilidad y funcionalidad de su sistema.

Aviso

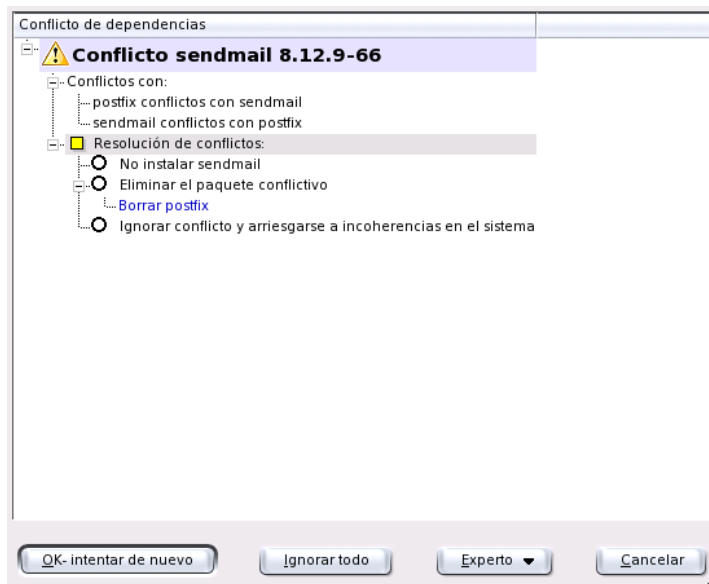


Figura 3.5: Gestión de conflictos del gestor de paquetes

3.3.5. Actualización del sistema

Este módulo le permite pasar su sistema actual a una versión más nueva. Durante el uso del sistema sólo se pueden actualizar aquellos componentes que no están ejecutándose. Por eso no se puede actualizar el sistema base SuSE Linux sino sólo aplicaciones. Para actualizar todo el sistema hace falta arrancar desde el medio de instalación (CD). En el momento de seleccionar el modo de instalación dentro de YaST, seleccione 'Actualización del sistema instalado' en lugar de 'Instalación nueva'.

La actualización se parece bastante a la instalación nueva del sistema. YaST averigua primero el estado actual de su sistema, determina una estrategia de actualización buena y presenta los resultados en un diálogo de propuestas (ver Fig. 3.6). Así como se hace durante la instalación, también en este caso puede seleccionar las diferentes opciones con el ratón para realizar modificaciones individuales. La mayoría de las opciones como 'Idioma' y 'Distribución de teclado', ya se explicaron para la instalación. A continuación solo se explican configuraciones específicas de la actualización.



Figura 3.6: Diálogo de propuestas para la actualización

Seleccionado para actualización

Si tiene varias versiones de SuSE Linux instaladas en su sistema, aquí puede seleccionar la (partición) que quiere actualizar. La lista muestra todas las particiones que pueden ser actualizadas para seleccionar una.

Opciones de actualización

Puede seleccionar dos diferentes formas de actualizar el sistema(ver Fig. 3.7 en la página siguiente).

Actualización con instalación de software nuevo

Para pasar el sistema completamente al estado actual del software, elija una de las selecciones predefinidas. Son las mismas selecciones que se ofrecen en la instalación regular. Por eso es posible que se instalen también paquetes nuevos, que aún no se encuentran instalados.

Actualizar solo paquetes instalados Esta opción sólo actualiza paquetes que ya estén disponibles en el sistema; no se instalan programas nuevos.

Otra opción es 'Limpiar sistema' para borrar todos aquellos paquetes que ya no forman parte de la versión nueva. Esta opción se selecciona por defecto para evitar que paquetes viejos ocupen espacio en el disco duro.

Paquetes

'Paquetes' inicia el gestor de paquetes para tener la opción de seleccionar o quitar paquetes individuales de la actualización. Utilice la comprobación de dependencias para visualizar y resolver los conflictos entre paquetes. El manejo del gestor de paquetes se explica detalladamente en el apartado [Instalar/Borrar software](#) en la página 54.

Respaldo

A la hora de actualizar el sistema, es posible que se reemplacen los archivos de configuración de algunos paquetes por archivos nuevos. Estos archivos pueden haberse modificado en su sistema y para no perderlos, se respaldan. El presente diálogo permite determinar cuándo y en cuál medida se crean estos respaldos.

Aviso

Estos respaldos no abarcan todo el software, sino sólo los archivos de configuración correspondientes.

Aviso

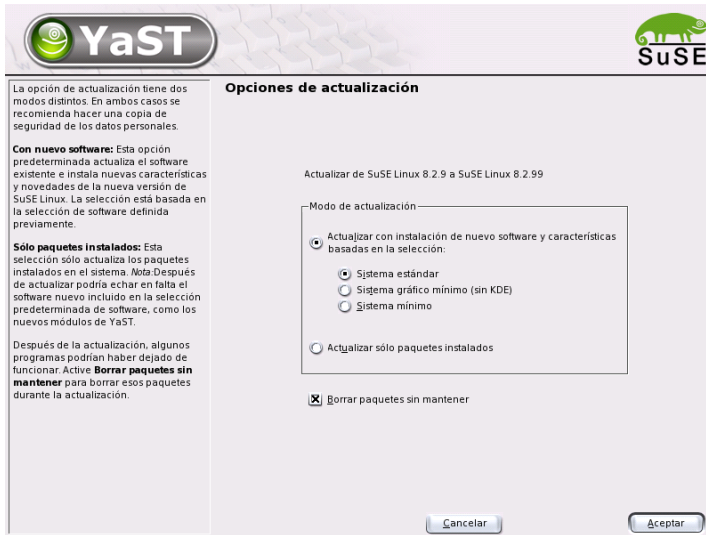


Figura 3.7: Opciones de actualización

Avisos importantes sobre la actualización

La actualización del sistema es un asunto de gran complejidad técnica. YaST debe comprobar en cada paquete la versión actual y lo que debe hacer después para sustituirla correctamente por otra más nueva. YaST también debe intentar conservar en cada paquete las configuraciones personales en la medida de lo posible. Puede ocurrir en algunos casos que, después de la actualización de una determinada configuración, ocurran problemas debido a que la configuración anterior no funcione como se esperaba con la nueva versión, o porque se han producido inconsistencias que no se pudieron prever entre distintas configuraciones.

Por favor tenga en cuenta que la actualización de las versiones es más difícil si la configuración del paquete difiere de la norma. En muy raras ocasiones no se puede procesar una configuración anterior correctamente. En este caso debería configurar con cuidado. Es conveniente que guarde la configuración anterior antes de proceder a la actualización.

3.4. Hardware

Conecte e instale el nuevo hardware siguiendo las recomendaciones del fabricante. Encienda los periféricos externos tales como la impresora y el módem y ejecute el módulo YqST correspondiente. YqST reconoce de forma automática una gran parte de los dispositivos y componentes que puede adquirir en el mercado y muestra los datos técnicos estos. Si la autodetección falla, YqST le proporciona una lista de dispositivos (p. ej. modelo/fabricante) en la que puede seleccionar el dispositivo adecuado. Consulte la documentación de su hardware si la información impresa en el dispositivo no es suficiente.

Atención

Tenga cuidado con la descripción de los modelos: en caso de duda es recomendable intentarlo con un modelo que posea una descripción similar al suyo, en caso de que su dispositivo no aparezca en la lista.

Por desgracia, en algunas ocasiones es absolutamente necesario introducir las especificaciones exactas para su dispositivo, ya que las descripciones generales dadas no garantizan la compatibilidad con su hardware real. ¡Que el hardware sea parecido no garantiza que entienda el mismo lenguaje!

Atención

3.4.1. Unidades de CD ROM

Durante la instalación se agrupan todas las unidades de CD ROM detectadas en el sistema instalado, se efectúan las entradas correspondientes en el archivo `/etc/fstab` y se crean los subdirectorios `/media`. Con este módulo de YqST también puede integrar en el sistema unidades montadas posteriormente.

Después de llamar el módulo se presenta una lista con todas las unidades detectadas. Marque la unidad nueva y haga clic en 'Finalizar'. La nueva unidad está ahora integrada en el sistema y se puede utilizar.

3.4.2. Impresoras

Principios básicos para imprimir con Linux

En Linux la comunicación con las impresoras se realiza a través de colas de impresión. Los datos a imprimir se almacenan temporalmente en una cola de impresión y a continuación se envían uno tras otro a la impresora mediante el spooler de impresión.

Con frecuencia estos datos no se encuentran en un formato que se pueda imprimir directamente. Por ejemplo los gráficos, para ser impresos, se han de convertir generalmente a un formato que la impresora pueda entender. La traducción de los datos al lenguaje de la impresora se produce mediante el filtro de impresión, que el spooler utiliza para convertir los datos de tal forma que la impresora puede imprimirlos directamente.

Ejemplos de lenguajes estándar de impresión

- Texto ASCII

Por lo general todas las impresoras pueden imprimir como mínimo texto ASCII directamente. Pero existen impresoras que ni siquiera pueden hacer ésto, por lo que es necesario dirigirse a ellas mediante uno de los siguientes lenguajes estándar de impresión.

- PostScript

PostScript es el lenguaje de impresión estándar en Unix/Linux en el que se crean trabajos de impresión que pueden imprimirse directamente con impresoras PostScript.

- PCL3, PCL4, PCL5e, PCL6, ESC/P , ESC/P2, ESC/P Raster

Si no se trata de una impresora PostScript, el filtro de impresión utilizará el programa Ghostscript para transformar los datos en un lenguaje estándar de impresión. Para ello, se debe utilizar en la medida de lo posible un controlador adecuado para el modelo de impresora, para poder tener en cuenta características específicas de ese modelo (p. ej. color)

Cómo se desarrolla un trabajo de impresión con Linux

1. El usuario o un programa en uso lanza un trabajo de impresión.
2. Los datos que se deben imprimir se guardan en la cola de impresión. El spooler de impresión pasa los datos desde ahí al filtro de impresión correspondiente.
3. El filtro de impresión realiza por lo general lo siguiente:
 - a) Se identifica el tipo de datos que se deben imprimir.
 - b) Si no se trata de datos PostScript, se transforman en datos de este lenguaje estándar. En especial, el programa `α2ps` transforma el texto ASCII en lenguaje PostScript.
 - c) Los datos PostScript se convierte a otro lenguaje que la impresora pueda entender.

- Si se trata de una impresora PostScript, se envían los datos PostScript directamente a la impresora.
 - Si no se trata de una impresora PostScript, el programa Ghostscript emplea un driver que se acomoda al lenguaje de impresión del modelo de impresora utilizado para transformar los datos PostScript en datos escritos en el lenguaje de impresión correspondiente, que luego enviará a la impresora.
4. Una vez que la orden de impresión ha sido enviada en su totalidad a la impresora, desaparece de la cola de impresión.

Distintos sistemas de impresión

SuSE Linux soporta dos tipos de sistema de impresión:

LPRng/lpdfilter Este es un sistema tradicional compuesto del spooler de impresión "LPRng" y del filtro de impresión "lpdfilter". En sistemas tradicionales, el administrador del sistema establece toda la configuración de una cola de impresión, y el usuario sólo puede escoger entre distintas colas. Para elegir una determinada configuración entre varias para una impresora, deben fijarse varias colas de impresión con distintas configuraciones para la misma impresora.

CUPS Con el sistema CUPS, el usuario tiene la posibilidad de establecer para cada impresión unas propiedades específicas de impresión, ya que aquí el administrador del sistema no determina la configuración total de la cola de impresión. Las distintas posibilidades de configuración se encuentran en un "archivo PPD" (ingl. *PostScript Printer Description*) para cada cola de impresión y el usuario puede seleccionar el archivo PPD.

Ambos sistemas de impresión se excluyen mutuamente, por lo que sólo es posible instalar uno de ellos.

Puede encontrar más información sobre CUPS en <http://www.cups.org/> y en *Manual de Administración*.

Colas de impresión

Normalmente se necesitan varias colas de impresión por los siguientes motivos:

- En caso de que existan varias impresoras se accede a cada una de ellas mediante colas de impresión distintas.

- El filtro de impresión puede configurarse para cada cola de impresión. Así pues, se utilizan varias colas de impresión para la misma impresora para así disponer de varias configuraciones. Con CUPS ésto no es necesario puesto que el usuario mismo puede especificar las configuraciones correspondientes.

Las impresoras que solo imprimen en blanco y negro (casi todas las impresoras láser) no necesitan más que una configuración estándar, mientras que las impresoras a color de chorro de tinta necesitan por lo general dos configuraciones (es decir, dos colas de impresión):

- Una configuración estándar "lp" con la que la impresora imprimirá en blanco y negro de forma rápida y económica.
- Una configuración, o una cola de impresión, denominada "color" para imprimen color.

Impresoras soportadas

Puesto que los fabricantes de hardware no suelen desarrollar controladoras de impresoras para Linux, es necesario poderse comunicar con la impresora mediante uno de los lenguajes de impresión más conocidos. Las impresoras comunes entienden al menos uno de los lenguajes de impresión más conocidos. Pero hay fabricantes que desarrollan impresoras con las que sólo es posible comunicarse usando una secuencia de control especial y específica; a éstas se les denomina impresoras GDI (p. ej. la mayoría de la impresoras a chorro de tinta más baratas) y sólo funcionan con la versión del sistema operativo para el cual el fabricante ha desarrollado el controlador. Puesto que tales impresoras no siguen normas estándar, a menudo se producen dificultades cuando se las quiere utilizar con Linux.

Sin embargo, SuSE Linux soporta la mayoría de estas impresoras, lo cual no quiere decir que dejen de ser problemáticas y que se puedan producir limitaciones en determinados modelos, como p. ej. imprimir sólo en blanco y negro con baja resolución. Tenga en cuenta que no podemos garantizar la fiabilidad de esta información puesto que no probamos los controladores de impresoras GDI. La configuración con YaST soporta las siguientes impresoras:

- Brother HL 720/730/820/1020/1040, MFC 4650/6550MC/9050 y los correspondientes modelos compatibles.
- HP DeskJet 710/712/720/722/820/1000 y los correspondientes modelos compatibles.

- Lexmark 1000/1020/1100/2030/2050/2070/3200/5000/5700/7000/7200, Z11/42/43/51/52 y los correspondientes modelos compatible. Puede encontrar controladores para Linux en <http://www.lexmark.com/printers/linuxprinters.html>
- Oki Okipage 4w/4w+/6w/8w/8wLite/8z/400w y los correspondientes modelos compatibles.
- Samsung ML-200/210/1000/1010/1020/1200/1210/1220/4500/5080/6040 y los correspondientes modelos compatibles.

Por lo que sabemos, al menos la siguientes impresoras GDI no están soportadas por SuSE Linux, pero seguramente esta lista no esté completa:

- Brother DCP-1000, MP-21C, WL-660
- Canon BJC 5000/5100/8000/8500, LBP 460/600/660/800, MultiPASS L6000
- Epson AcuLaser C1000, EPL 5500W/5700L/5800L
- HP LaserJet 1000/3100/3150
- Lexmark Z12/22/23/31/32/33/82, Winwriter 100/150c/200
- Minolta PagePro 6L/1100L/18L, Color PagePro L, Magicolor 6100DeskLaser/2DeskLaserPlus/2DeskLaserDuplex
- Nec SuperScript 610plus/660/660plus
- Oki Okijet 2010
- Samsung ML 85G/5050G, QL 85G
- Sharp AJ 2100, AL 1000/800/840/F880/121

Configuración con YaST2

Para configurar la impresora, diríjase al centro de control de YaST y en 'Hardware' seleccione la opción 'Impresora'. Aparecerá la ventana principal para configurar impresoras. Aquí, en la ventana superior, se puede ver la impresora reconocida por el sistema; en la ventana inferior, la cola de impresión configurada. Si el sistema no reconoce una impresora de forma automática, reinicie la autodetección y a continuación haga clic en 'Configurar', con el fin de configurar la impresora manualmente. No todas las impresoras se pueden configurar para

ambos sistemas de impresión: CUPS y LPRng/lpdfilter. Determinadas configuraciones sólo son soportadas por CUPS o por LPRng/lpdfilter. La configuración de impresoras de YaST le indicará la correspondiente.

Atención

CUPS es el sistema de impresión estándar en SuSE Linux. Pero se puede cambiar de un sistema CUPS a otro LPRng, y viceversa, en todo momento. Para ello, seleccione en la configuración de impresoras de YaST 'Cambiar' y a continuación 'Ampliada'. Podrá seleccionar y configurar uno de los sistemas de impresión ofrecidos.

Atención

Configuración automática

Con YaST se puede configurar la impresora automáticamente si se cumplen los siguientes requisitos:

1. La configuración automática del puerto paralelo o USB funciona y la impresora conectada es reconocida automáticamente.
2. La base de datos de impresoras contiene la identificación del modelo de impresora que YaST ha obtenido durante la detección automática. Esta identificación puede variar con respecto al nombre del modelo y por ello es posible que éste sólo pueda ser seleccionado manualmente.

Es necesario comprobar cada configuración mediante la impresión de prueba de YaST. Además, la página de prueba de YaST ofrece mucha información importante acerca de la configuración correspondiente.

Configuración manual

Se precisa de una configuración manual cuando alguno de los requisitos para el funcionamiento de la configuración automática no se cumple o cuando se trata de realizar una configuración individual.

Dependiendo de hasta dónde ha sido reconocido el hardware automáticamente por YaST y de la información del modelo de impresora disponible en el banco de datos, YaST le ofrecerá los datos necesarios de forma automática o realizará una selección previa.

En total, debe configurarse los siguientes valores:

Conexión de hardware (puerto) La forma en que se debe configurar la conexión de hardware depende de si YqST ha reconocido la impresión en la detección de hardware.

- En el caso de que YqST haya reconocido el modelo de impresora de forma automática, se supone que el puerto de conexión a la impresora funciona correctamente y por lo tanto no es necesario configurarlo.
- Pero si YqST no reconoce el modelo de impresora de forma automática, ésto indica que el puerto de conexión a la impresora debe ser configurado manualmente. En este caso, diríjase al Manual de Administración.

Nombre de la cola Puesto que a menudo al imprimir se debe escribir el nombre de la cola, es recomendable que este nombre sea corto y esté compuesto de minúsculas y de números.

Lenguaje de impresión (modelo de impresora) o controlador Ghostscript

El controlador Ghostscript y el lenguaje de impresión vienen dados en función del correspondiente modelo de impresora y se especifican al seleccionar una configuración predefinida que se ajuste al modelo de la impresora. Al seleccionar el fabricante y el modelo, se selecciona de forma automática el lenguaje de impresión o un controlador Ghostscript que se ajuste a la impresora con configuraciones predefinidas. En caso de necesidad, esta configuración se puede adaptar de forma individual en una interfaz especial.

Puesto que el controlador Ghostscript crea los datos específicos para impresoras que no son PostScript, la configuración de los controladores Ghostscript es de gran importancia, ya que es aquí donde se especificará el tipo de impresión. La elección del controlador Ghostscript y de la configuración adecuada determinan la imagen de impresión. Aquí es donde quedan reflejadas las diferencias en la imagen de impresión resultante entre distintas configuraciones para la misma impresora.

Si YqST ha reconocido el modelo de impresora automáticamente, esto es, el modelo se encuentra en el banco de datos, existe una preselección de los controladores Ghostscript adecuados. En este caso, la mayoría de las veces, YqST le ofrece varias configuraciones predeterminadas, p. ej.:

- Impresión en blanco y negro
- Impresión en color 300 dpi
- Impresión fotográfica 600 dpi

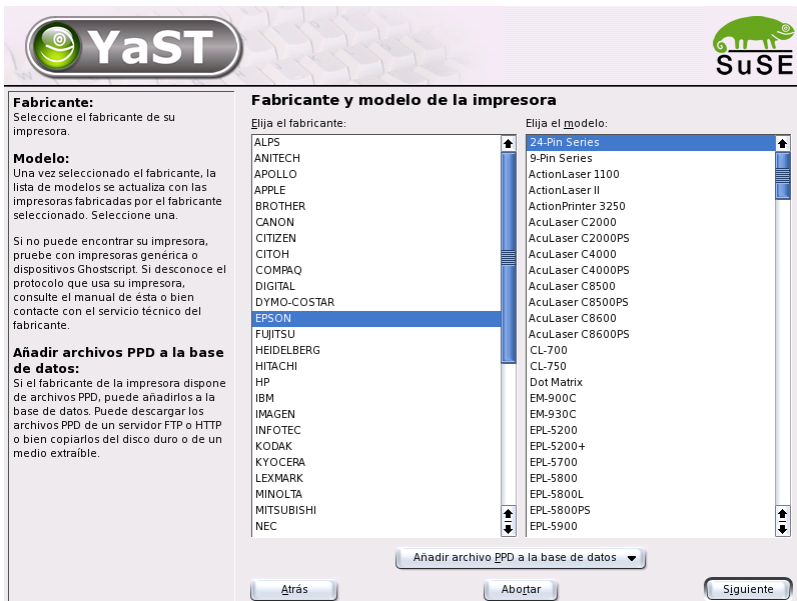


Figura 3.8: Configurar impresoras con YaST2: Seleccionar la impresora

En una configuración predefinida se incluye un controlador Ghostscript apropiado y, dado el caso, configuraciones específicas del controlador para el correspondiente tipo de impresión. No todas las combinaciones posibles de cada configuración del controlador funcionan con todos los modelos de impresoras, en especial, a menudo no funcionan en combinación con una alta resolución.

Es imprescindible imprimir la hoja de prueba de YaST. Si al imprimir la hoja de prueba, la impresión no funciona correctamente (p. ej. muchas hojas casi vacías), normalmente se puede parar inmediatamente la impresión extrayendo el papel de la impresora y deteniendo después la impresión de prueba. No obstante, hay casos en los que después de esto no es posible seguir imprimiendo. Si es así, cancele el proceso de impresión de prueba y espere a que acabe.

Si el modelo de impresora no se encuentra en la base de datos de impresoras, puede seleccionar un controlador estándar para los lenguajes de impresión estándar.

Configuración avanzada Contiene la configuración dependiente del hardware

(específica para el controlador) y la independiente del hardware. Aquí puede seleccionar configuraciones especiales para la cola de impresión y para restricciones de acceso. En casos normales, no es necesario que realice ninguna modificación. Para información más detallada sobre las posibles configuraciones, ver el capítulo de impresoras en el *Manual de Administración*.

Configuración para aplicaciones

Las distintas aplicaciones utilizan las colas de impresión existentes de manera análoga a las impresiones que se envían desde la línea de comandos. Por tanto, en casos normales, no tiene que configurar de nuevo la impresora en cada aplicación, sino que puede emplear la cola de impresión existente.

Imprimir desde la línea de comandos

Se puede imprimir desde la línea de comandos escribiendo `lpr -Plp nombre_archivo`, introduciendo en el valor `nombre_archivo` el archivo que se quiere imprimir. En este caso se utiliza la cola de impresión estándar `lp`. Con la opción `-P` puede determinar explícitamente la cola de impresión a la que quiere enviarlo. Por ejemplo, con `lpr -Pcolor nombre_archivo` la cola de impresión utilizará `color`.

Imprimir en el sistema de impresión LPRng/lpdfilter

Las aplicaciones utilizan el comando `lpr` para imprimir. Escoja en la aplicación el nombre de una cola de impresión que ya exista (p. ej. `color`), o introduzca el comando de impresión (p. ej. `lpr -Pcolor`) en la ventana de impresión de la aplicación.

Imprimir en el sistema de impresión CUPS

El sistema de impresión CUPS contiene herramientas de línea de comandos, como p. ej. el comando `lpr`, así que lo dicho anteriormente también funciona con CUPS.

En los programas de KDE, se puede cambiar al diálogo de impresión mediante 'Imprimir mediante un programa externo', porque en caso contrario no se puede introducir ningún comando de impresión. Además hay programas de diálogo para imprimir como `xpp` o el programa de KDE, `kprinter`, que posibilitan escoger la cola de impresión y también establecer opciones estándar para CUPS y específicas de la impresora del archivo PPD mediante menús gráficos de selección.

Para que `kprinter` aparezca en distintas aplicaciones como diálogo de impresión, introduzca en la ventana de impresión de las aplicaciones el

comando de impresión `kprinter` o `kprinter --stdin`, en función de la aplicación correspondiente. A continuación aparecerá el diálogo de impresión de `kprinter`, en el que puede configurar la cola de impresión y las demás opciones. Tenga cuidado de que las configuraciones en la ventana de impresión de la aplicación y las de `kprinter` no se contradigan. Le recomendamos que sólo realice las configuraciones en `kprinter`.

Posibles problemas

En caso de averías en la comunicación entre el ordenador y la impresora, esta última no podrá interpretar correctamente los datos enviados y se imprimirá una gran cantidad de hojas con signos ininteligibles.

1. Para detener la impresión, retire todo el papel en las impresoras de chorro de tinta o abra la caja donde se guarda el papel en las impresoras láser.
2. Puesto que el trabajo de impresión no desaparecerá de la cola de impresión hasta que haya sido totalmente enviado a la impresora, aún estará en la cola. Incluso si reinicia el sistema el trabajo de impresión seguirá en la cola de espera. Sin embargo, puede eliminar trabajos de impresión p. ej. con el programa `kprinter`. Para más indicaciones sobre cómo trabajar con los trabajos de impresión desde la línea de comandos, consulte el capítulo correspondiente en *Manual de Administración*.
3. Puede que aún se envíen algunos datos a la impresora, a pesar de haber eliminado el trabajo de impresión de la cola de espera. Todos los procesos relacionados con la impresora pueden detenerse con `fuser`. Para una impresora en un puerto paralelo:

```
fuser -k /dev/lp0
```

Para una impresora USB:

```
fuser -k /dev/usb/lp0
```

4. Desconecte totalmente la impresora durante unos minutos. Después vuelva a colocar el papel y encienda la impresora. Ahora debería funcionar sin problemas.

Información adicional

Puede encontrar más información sobre cómo imprimir en Linux en el capítulo *El funcionamiento de la impresora* del *Manual de Administración* que se encuentra instalado en SuSE Linux. Para leer el manual, vaya a la ayuda de SuSE y haga

clic en *Manual de Administración*. Si lo prefiere también puede dirigirse con su navegador al directorio `/usr/share/doc/packages/suselinux-reference_es` y seleccionar el archivo PDF.

La documentación que se encuentra en *Manual de Administración* da respuesta a la mayoría de las preguntas generales que pueda tener. Para la mayoría de los problemas más específicos, encontrará una solución en la base de datos de soporte.

Para resolver problemas de impresión, los siguientes artículos del banco de datos de soporte son un buen punto de partida: *Instalando una impresora y Configuración de una impresora a partir de SuSE Linux 8.2*.

http://sdb.suse.de/de/sdb/html/jsmeix_print-einrichten.html

http://sdb.suse.de/de/sdb/html/jsmeix_print-einrichten-82.html

Los problemas más importantes de cada versión se encuentran recogidos en un artículo: [Known Problems and Special Features in SuSE Linux 8.2](#).

3.4.3. Controlador de disco duro

YAST suele configurar el controlador de disco duro de su sistema durante la instalación. Si monta controladores adicionales, puede realizar la instalación con este módulo de YAST. Aquí también puede cambiar la configuración existente lo que normalmente no debería ser necesario.

La ventana de diálogo ofrece una lista con todos los controladores de discos duros reconocidos y permite asignar los módulos de kernel adecuados con parámetros específicos. Con 'Probar la carga del módulo' puede comprobar si funcionan las configuraciones actuales, antes de grabarlas definitivamente en el sistema.

Aviso

Esta es una herramienta para expertos. No la utilice a menos que sepa exactamente lo que está haciendo. Si efectúa una configuración errónea, puede que el sistema no vuelva a arrancar. En cualquier caso, utilice siempre la opción de prueba.

Aviso

3.4.4. Tarjeta gráfica y monitor (SaX2)

La interfaz gráfica, el servidor X, hace posible la comunicación entre el hardware y el software. Los escritorios como KDE y GNOME pueden mostrar información en la pantalla que el usuario necesita para trabajar. A estos escritorios

y aplicaciones similares se les conoce a menudo como *administrador o gestor de ventanas* ingl. *Windowmanager*. En Linux hay muchos gestores de ventanas que se diferencian enormemente en cuanto a aspecto y funcionalidad.

La interfaz gráfica se configura durante la instalación. Si quiere mejorar la configuración o, por ejemplo, conectar otro monitor al sistema en curso, utilice para ello este módulo de YaST2. Antes de cualquier modificación se grabará la configuración actual. Después aparecerá la misma ventana de diálogo que en la instalación de SuSE Linux. Puede elegir entre ‘Sólo en modo texto’ y la interfaz gráfica. Para esta última se mostrarán los siguientes valores: resolución de pantalla, profundidad de color, frecuencia de repetición, fabricante y modelo del monitor, en caso de que haya sido reconocido automáticamente. Si acaba de instalar el sistema o de acoplar una nueva tarjeta gráfica y la quiere inicializar por primera vez, aparecerá una pequeña ventana que le preguntará si quiere activar aceleración 3D para su tarjeta gráfica.

Pulse sobre ‘Cambiar’, tras lo cual arrancará Sax2, la herramienta para configurar dispositivos de entrada y de salida, en una ventana aparte (figura 3.9).



Figura 3.9: La ventana principal del nuevo Sax2

SaX2 – La ventana principal

En la barra de navegación de la izquierda hay cuatro opciones principales: ‘Dispositivos gráficos’, ‘Dispositivos de entrada’, ‘Multihead’ y ‘AccessX’. En ‘Dispositivos gráficos’ puede configurar el monitor, la tarjeta gráfica, la profundidad de color y la resolución, así como el tamaño de la imagen. En ‘Dispositivos de entrada’ puede configurar el teclado y el mouse, así como un monitor de “pantalla táctil” ingl. *touchscreen* y una tableta gráfica. En el menú ‘Multihead’ puede configurar una estación multimonitor. (véase [Multicabeza](#) en la página 83). Aquí puede establecer el modo de presentación del multimonitor, así como el orden de las pantallas en su escritorio. ‘AccessX’ es una útil herramienta para controlar el puntero del mouse con el bloque de teclas numéricas para el caso en que trabaje con un ordenador sin mouse o éste no funcione. Aquí puede modificar la velocidad del puntero del mouse, cuyo manejo estará controlado por las teclas numéricas.

Introduzca el modelo apropiado para el monitor y la tarjeta gráfica. Por lo general, el sistema reconocerá la pantalla y la tarjeta gráfica, por lo que no será necesario introducir ninguna configuración

En caso de que el sistema no reconozca su monitor, aparecerá el diálogo de selección de monitores con una larga lista de fabricantes y modelos, en la que muy probablemente encontrará el suyo. Si no es así, introduzca manualmente los valores que se corresponden con su monitor o escoja la configuración estándar, denominada modo Vesa.

Una vez acabada la configuración del monitor y de la tarjeta gráfica en la ventana principal, se le ofrecerá la posibilidad de realizar una comprobación de la configuración. De este modo, podrá asegurarse de que la configuración escogida funciona sin problemas. Si la imagen que aparece no se queda “quieta”, interrumpa la prueba con la tecla **(Esc)** y reduzca el valor de la frecuencia de repetición de la imagen o la resolución o profundidad de color. Todos los cambios realizados – se haya hecho la prueba o no – se activarán cuando reinicie el sistema gráfico o servidor X. Si utiliza KDE, basta con que salga y vuelva a entrar en el login.

Dispositivos gráficos

Diríjase a ‘Cambiar configuración’ → ‘Propiedades’; aparecerá una ventana con tres lengüetas: ‘Monitor’, ‘Frecuencias’ y ‘Avanzado’:

- ‘Monitor’ – Escoja el fabricante en la parte izquierda de la ventana, y el modelo en la parte derecha. En caso de que tenga un disquete con controladores de Linux para su monitor, utilícelo pulsando sobre ‘Disquete de drivers’.

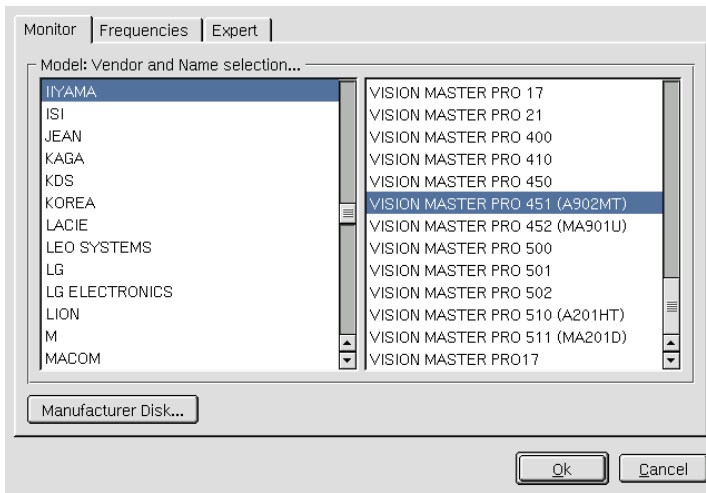


Figura 3.10: SaX2: Seleccionar el monitor

- ‘Frecuencias’ – Introduzca aquí las frecuencias horizontales y verticales adecuadas para su monitor. La frecuencia vertical se corresponde con la frecuencia de repetición de la imagen. Normalmente estos valores vienen determinados por el modelo de monitor, por lo que no necesitará cambiar nada.
- ‘Avanzado’ – Aquí aún puede configurar más opciones para su monitor. En el campo de selección que se encuentra en la parte superior puede establecer el método de cálculo de la resolución y de la geometría de la pantalla que se debe utilizar. Realice aquí modificaciones sólo si el monitor ha causado problemas. Más adelante podrá cambiar el tamaño de la imagen y activar el modo de ahorro de energía “DPMS” que desea.

Tarjeta gráfica

En el diálogo de la tarjeta gráfica aparecen dos lengüetas: ‘General’ y ‘Avanzado’:

- ‘General’ – Aquí, al igual que en la configuración del monitor, puede introducir a la izquierda el fabricante y a la derecha el modelo de la tarjeta gráfica.
- ‘Avanzado’ – A la derecha puede configurar si quiere torcer la pantalla hacia la izquierda o perpendicularmente (sólo tiene sentido para algunas

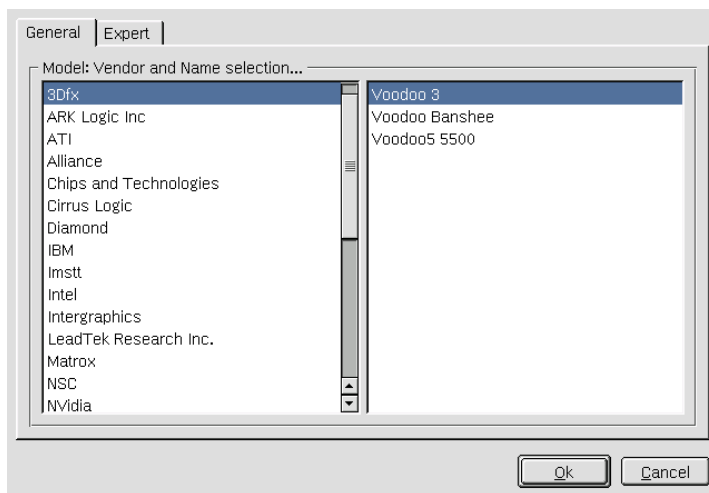


Figura 3.11: SoX2: Seleccionar la tarjeta gráfica

pantallas TFT). Las entradas para el BusID sólo tienen relevancia si trabaja con más de una pantalla. Por lo general no necesita cambiar nada en este apartado. Especialmente no modifique nada si no conoce el significado de las distintas opciones. Si es necesario, lea en la documentación de su tarjeta gráfica qué significan las distintas opciones.

Color y resolución

De nuevo aquí hay tres lengüetas: 'Color', 'Resolución' y 'Avanzado'.

- 'Color' – Para elegir la profundidad de color, y en función del hardware utilizado, dispone de las siguientes opciones: 16, 256, 32768, 65536 y 16,7 millones de colores a 4, 8, 15, 16 o 24 bits. Debe elegir al menos 256 colores.
- 'Resolución' – Al reconocer el hardware se le pedirá la resolución y sólo se le ofrecerán combinaciones de resolución y profundidad de color que su hardware pueda mostrar sin problemas. De ahí que en SuSE Linux se reduzca al mínimo el riesgo de dañar su hardware debido a una configuración inadecuada. Si aún así prefiere cambiar la resolución manualmente, infórmese en la documentación de su hardware de los problemas que se puedan presentar.

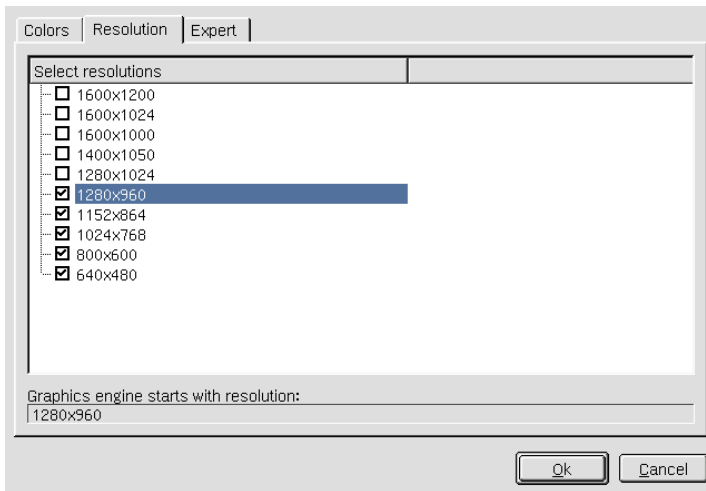


Figura 3.12: SaX2: Configurar la resolución

- ‘Avanzado’ – Aquí puede añadir resoluciones a las ofrecidas en la lengüeta anterior, para que se muestren en la selección.

Resolución virtual

Cada interfaz posee una resolución propia, visible en toda la pantalla. Junto a esta resolución se puede configurar otra resolución que sea mayor que el área visible de la pantalla. Si sale con el cursor de la pantalla, se moverá el área virtual en la zona visible. Puesto que no se cambia nada en el tamaño de los píxeles, la superficie de uso de la interfaz es mayor. Esto es lo que se denomina resolución virtual.

La configuración de la resolución virtual se puede realizar de dos formas:

- ‘Mediante drag&drop’ – Si el mouse se encuentra en la zona visible de la pantalla, el puntero del mouse se convertirá en un retículo. Pulse el botón izquierdo del mouse a la vez que mueve el mouse, con lo que cambia el tamaño de la superficie marcada. Esta superficie es la que muestra el área de la resolución virtual correspondiente a la resolución real, presentada mediante la imagen del monitor. Se recomienda este método de configuración cuando se quiere configurar una zona virtual cuyo tamaño no se sabe con exactitud.

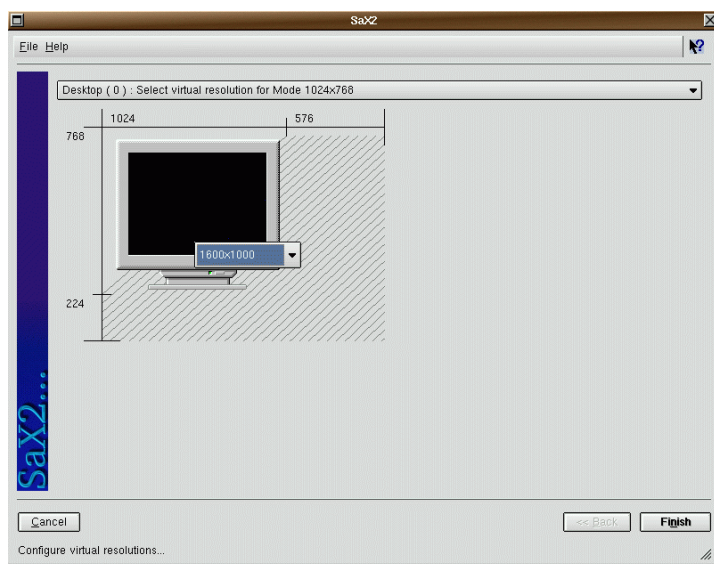


Figura 3.13: SaX2: Configurar la resolución virtual

- ‘Mediante selección en el menú desplegable’ – Con el menú desplegable, que siempre se encuentra en medio de la superficie marcada, podrá ver la resolución virtual actualmente configurada. Si ya sabe la resolución estándar que quiere definir como resolución virtual, seleccione en el menú dicha resolución.

Aceleración 3D

Si en la primera instalación o al acoplar la tarjeta gráfica con su correspondiente configuración, no tiene activada la aceleración 3D, puede hacerlo aquí en cualquier momento.

Tamaño y posición de la imagen

Aquí puede ajustar en ambas lengüetas el tamaño y la posición de la imagen con ayuda de las flechas (véase fig. 3.14 en la página siguiente). Si trabaja con un entorno multimonitor ingl. *multihead* (más de una pantalla), puede pasar al siguiente monitor con el botón ‘Pantalla siguiente’, para fijar allí el tamaño y la posición correspondientes. Con ‘Grabar’, se guardarán las configuraciones realizadas.

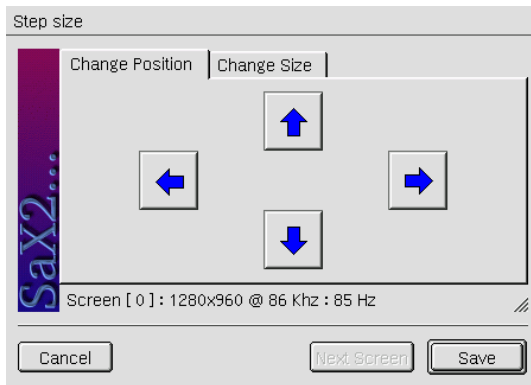


Figura 3.14: Ajuste de la geometría de la imagen

Aviso

A pesar de los mecanismos de protección implementados, tenga especial cuidado con la entrada manual de las frecuencias. Los valores erróneos pueden causar daños en su monitor. Introduzca los valores que aparecen en el manual de su monitor.

Aviso

Multicabeza

Si tiene más de una tarjeta gráfica en su computadora o posee una tarjeta gráfica con varias salidas, entonces puede trabajar con más de una pantalla en su sistema. Si trabaja con dos pantallas, se llamará "Dualhead", si trabaja con más de dos "Multihead". SxX2 reconoce automáticamente si hay más de una tarjeta gráfica en su sistema y prepara entonces la configuración adecuada. En el diálogo multihead de SxX puede fijar el modo multihead y el orden de las pantallas. Puede elegir entre tres modos: 'Tradicional' (por defecto), 'Cinerama' y 'Clonado':

- 'Multihead tradicional' – Cada monitor es una unidad en sí misma. Sólo el puntero del mouse puede cambiar de una pantalla a otra.
- 'Multihead clonada' – Este modo se utiliza en presentaciones y ferias y es sobre todo muy efectivo en pantallas del tamaño de una pared. En este modo cada monitor tiene el mismo contenido y el mouse sólo se ve en la ventana principal.

- ‘Multihead cinerama’ – Todas las pantallas “se fusionan” en una sola pantalla grande, las ventanas de los programas se encuentran en todos los monitores o tienen un tamaño que ocupa más de un monitor.

Por disposición de un entorno multihead se entiende el orden y las relaciones de comportamiento entre las distintas pantallas. Por defecto SxX2 realiza una disposición en línea de izquierda a derecha según el orden de las tarjetas gráficas reconocidas. En el diálogo ‘Disposición’ de las herramientas multihead puede determinar el orden de los monitores en su escritorio de forma sencilla: basta con mover los símbolos de pantalla con el mouse y los ordene en la malla tal y como los desea.

Después de haber cerrado el diálogo de la disposición, puede comprobar la nueva configuración pulsando sobre el botón ‘Test’.

Tenga en cuenta que en la actualidad Linux no ofrece aceleración 3D para un entorno multihead Cinerama. En este caso SxX2 desactivará el soporte 3D.

Dispositivos de entrada

Mouse Si el mouse ya funciona, no tiene que hacer nada. Pero si no funciona, puede utilizar en su defecto el bloque numérico del teclado que se muestra en la figura [AccessX](#) en la página siguiente .

Si el reconocimiento automático no reconoce el mouse, tendrá que configurarlo de forma manual. Puede encontrar el tipo de su mouse en la documentación del mismo. Escoja el valor correspondiente de la lista de modelos de mouse soportados. Después de haber marcado el modelo adecuado, confirme la selección pulsando sobre la tecla ⑤ del bloque numérico.

Teclado En el campo de selección de este diálogo puede determinar el tipo de teclado que utiliza. Debajo puede escoger el idioma de la distribución del teclado. Finalmente en el campo de prueba puede comprobar si se ha asumido la disposición lingüística correcta; para ello introduzca signos especiales del idioma escogido.

Pulse en ‘Aplicar’ para que los cambios tengan efecto.

Pantalla táctil En la actualidad se soportan pantallas táctiles XFree86 de las marcas Microtouch y Elographics. En este caso SxX2 puede reconocer el monitor automáticamente, pero no el lápiz. El lápiz se puede considerar un dispositivo de entrada. Para configurarlo correctamente realice los siguientes pasos:

1. Arranque SxX2 y entre a ‘Dispositivos de entrada’ → ‘Pantalla táctil’.

2. Pulse sobre 'Añadir' y añada una pantalla táctil.
3. Guarde la configuración pulsando sobre 'Aplicar'. Se recomienda que pruebe la configuración.




Las pantallas táctiles disponen de una gran variedad de opciones que se deben calibrar primero en la mayoría de los casos. Para esto, lamentablemente en Linux no existe ninguna herramienta adecuada. La configuración del tamaño de las pantallas táctiles ya está integrada en los valores por defecto de la configuración estándar por lo que no deberá realizar ninguna configuración adicional.

Tabletas gráficas En la actualidad XFree86 tan sólo soporta unas pocas tabletas gráficas. Para ello SxX2 ofrece la configuración mediante USB o un puerto serie. Desde el punto de vista de la configuración, una tableta gráfica es como un mouse, o dicho más generalmente, como un dispositivo de entrada. Le recomendamos que proceda de la siguiente manera:

1. Arranque SxX2 y diríjase a 'Dispositivos de entrada' → 'Tableta gráfica'.
2. Pulse sobre 'Añadir', escoja el fabricante en el siguiente diálogo y añada la tableta gráfica de la lista ofrecida.
3. A la derecha puede seleccionar si tiene un lápiz conectado.
4. Compruebe con una tableta de puerto serie si la conexión es correcta en todos los dispositivos de entrada: `/dev/ttyS0` indica el primer puerto serie, `/dev/ttyS1` el segundo, etc..
5. Pulse en 'Finalizar' para guardar la configuración.

AccessX

Si quiere trabajar sin mouse, active AccessX al arrancar SxX2. De esta forma, podrá controlar los movimientos del puntero del mouse en su pantalla con el bloque de teclas numéricas de su teclado. A continuación se explica el manejo:

- **Button 1** corresponde a la tecla 
Esta tecla activa el botón izquierdo del mouse
- **Button 2** corresponde a la tecla 
Esta tecla activa el botón intermedio del mouse
- **Button 3** corresponde a la tecla 
Esta tecla activa el botón derecho del mouse

- **Clic** corresponde a la tecla ⑤
Esta tecla le permite hacer un clic con el botón activado del mouse. Si no hay ningún botón activado, se utilizará el botón izquierdo. La activación de la tecla correspondiente volverá a la configuración predeterminada una vez realizado el clic.
- **Double Clic** corresponde a la tecla ④
Esta tecla tiene el mismo efecto que la tecla ⑤ con la diferencia de que ejecuta un doble clic.
- **Button Lock** corresponde a la tecla ④
Esta tecla tiene el mismo efecto que la tecla ⑤ con la diferencia de que sólo hace un clic de botón del mouse y lo mantiene.
- **Button Release** corresponde a la tecla (Supr)
Esta tecla libera el clic continuado del botón del mouse provocado por la tecla ④.
- En la imagen: **Flecha superior izquierda** corresponde a la tecla ⑦
Esta tecla mueve el mouse hacia la parte superior izquierda.
- **Flecha hacia arriba** corresponde a la tecla ⑧
Esta tecla mueve el mouse hacia arriba en línea recta.
- **Flecha superior derecha** corresponde a la tecla ⑨
Esta tecla mueve el mouse hacia la parte superior derecha.
- **Flecha hacia la izquierda** corresponde a la tecla ④
Esta tecla mueve el mouse hacia la izquierda.
- **Flecha hacia la derecha** corresponde a la tecla ⑥
Esta tecla mueve el mouse hacia la derecha.
- **Flecha inferior izquierda** corresponde a la tecla ①
Esta tecla mueve el mouse hacia la parte inferior izquierda.
- **Flecha hacia abajo** corresponde a la tecla ②
Esta tecla mueve el mouse hacia abajo en línea recta.
- **Flecha inferior derecha** corresponde a la tecla ③
Esta tecla mueve el mouse hacia la parte inferior derecha.

Con el regulador de movimiento puede determinar la rapidez con la que se debe mover el puntero del mouse al activar la tecla correspondiente.

Información adicional

Puede encontrar más información sobre el sistema X Windows, la historia y las propiedades en *Manual de Administración* en el capítulo *Configuración del sistema X Windows con SaX2*.

3.4.5. Información del hardware

YaST realiza un reconocimiento de hardware para la configuración de componentes de hardware. En esta ventana se muestran los datos técnicos detectados. Esto es especialmente útil si p. ej. quiere realizar una consulta a nuestro equipo de soporte, para lo que necesita tener información sobre su hardware.

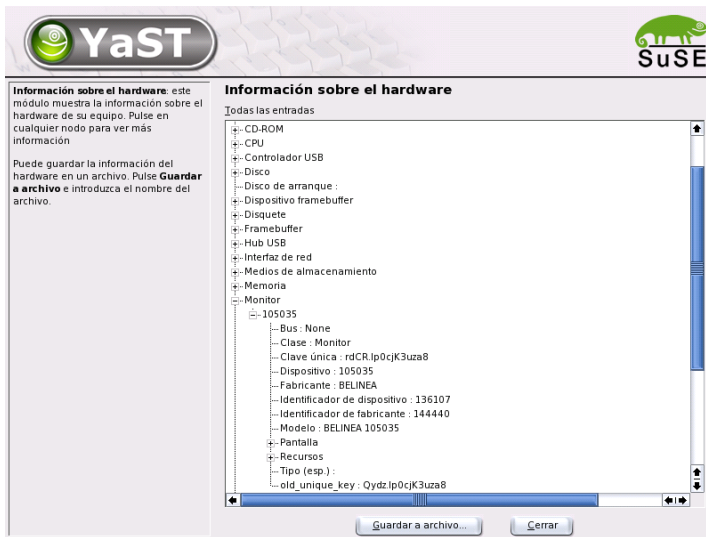


Figura 3.15: Mostrar información del hardware

3.4.6. Módulo DMA

Este módulo le permite activar o desactivar el "modo DMA" para el disco duro (IDE) y el lector de CD/DVD (IDE). En dispositivos SCSI este módulo no funciona. Con un modo DMA activado el rendimiento del sistema puede mejorar bastante, ya que se aumenta la velocidad de transferencia de datos.

Durante la instalación el kernel actual de SuSE Linux activa DMA automáticamente para los discos duros pero no lo activa para los lectores de CD, porque en el pasado a veces hubo problemas con los CD ROM cuando el DMA se activaba para todos los dispositivos. El módulo para la configuración de DMA le permite al usuario decidir si quiere utilizar DMA también para el CD ROM y así mejorar la tasa de transferencia. Igualmente es posible *desactivar* DMA para los discos duros en caso de tener problemas con ellos.

Atención

DMA (=Direct Memory Access) significa acceso directo a la memoria, o sea los dispositivos pueden transferir sus datos directamente a la memoria sin el "desvío" por el procesador.

Atención

3.4.7. Joystick

Para configurar el joystick en este módulo, seleccione el fabricante y el modelo adecuados en la lista que se presenta. Con 'Test' puede comprobar si el joystick funciona correctamente. El diálogo de prueba muestra tres diagramas para los ejes análogos del joystick y marcas para los cuatro botones estándar. Si mueve el joystick o pulsa los botones, debería observar algún tipo de reacción en la ventana de diálogo. Puesto que la mayoría de los joysticks están conectados a tarjetas de sonido, también puede llegar a este módulo desde la configuración de la tarjeta de sonido.

3.4.8. Seleccionar ratón

Con este módulo YaST puede configurar el modelo de ratón que utiliza. Puesto que el procedimiento de selección del ratón ya se explicó en la instalación definida por el usuario, le remitimos a la sección [Ratón](#) en la página 19.

3.4.9. Escáner

Si su escáner está conectado y activado, debería ser reconocido automáticamente cuando se inicia el módulo de YaST. En este caso debería aparecer un diálogo para la instalación del escáner. Si no ha sido detectado, deberá recurrir a la configuración manual. Si, por el contrario, ya tiene varios escáneres instalados, aparecerá un listado con los escáneres existentes, los cuales pueden ser cambiados o eliminados. Puede agregar un nuevo dispositivo con 'Añadir'.

Después se realizará una instalación con una configuración estándar. Si la instalación ha tenido éxito, aparecerá un mensaje. A continuación puede probar su escáner introduciendo un documento y pulsando en 'Probar'.

El escáner no es reconocido

Tenga en cuenta que sólo los escáneres soportados pueden ser reconocidos automáticamente. Los escáneres de red no se pueden reconocer automáticamente. Para la configuración manual, debe distinguir entre escáner USB, SCSI o escáner de red.

- **Escáner USB:** Aquí debe introducir el fabricante y el modelo. YaST intentará cargar el módulo USB. Si el escáner es muy nuevo, puede que los módulos no sean cargados automáticamente. En este caso deberá acudir al diálogo que permite cargar los módulos USB "manualmente". Acuda a los textos de ayuda de YaST para obtener más información al respecto.
- **Escáner SCSI:** Especifique el dispositivo (Ej. `/dev/sd0`). Un escáner SCSI no puede ser conectado o desconectado mientras el sistema está funcionando. Apague el sistema primero.
- **Escáner de red:** Es necesario que introduzca la dirección IP o el nombre del servidor.

Puede conectar un escáner a cualquier máquina de su red, y configurar este escáner como un escáner de red. Para configurar un escáner de red, lea primero el artículo "Escaneando en Linux" de la base de datos de soporte (<http://sdb.suse.de/es/sdb/html/index.html>, teclee la búsqueda "escáner"). Cuando selecciona escáner de red, la IP del servidor al cual se conecta el escáner debe aparecer en la pantalla.

Si su escáner no ha sido detectado, posiblemente el dispositivo no esté soportado. Sin embargo, a veces incluso los escáneres soportados no son detectados. La selección manual puede ser la solución, en este caso consiga más información sobre su escáner. Después de esto, identifique el modelo en la lista y selecciónelo. Si no lo encuentra pulse en 'Cancel'. Puede encontrar más información sobre cómo trabajar con escáneres en Linux en http://cdb.suse.de/cdb_english.html, <http://sdb.suse.de/es/sdb/html/index.html> o <http://www.mostang.com/sane>.

Aviso

Sólo debe configurar escáneres manualmente si está seguro de cómo hacerlo. Una configuración incorrecta puede dañar su hardware.

Aviso

Solución de errores

Las siguientes causas pueden provocar que su escáner no sea reconocido:

- El escáner no está soportado. Puede encontrar un listado con los dispositivos compatibles con Linux en <http://sdb.suse.de/es/sdb/html/index.html>.
- Su controladora SCSI no ha sido instalada correctamente.
- Problemas con su puerto SCSI.
- Su cable SCSI sobrepasa la longitud permitida.
- Su escáner tiene una controladora SCSI Light que no está soportada por Linux.
- Su escáner podría estar defectuoso.

Aviso

Los escáneres SCSI no pueden ser conectados o desconectados mientras el sistema está en funcionamiento. Apague primero su computadora.

Aviso

Puede encontrar más información sobre los escáneres en el capítulo *Kooka – El programa de escaneo* en la página 353 .

3.4.10. Sonido

Al iniciar la herramienta de configuración de sonido, YaST intentará detectar su tarjeta de sonido. Puede configurar una o más tarjetas de sonido. Si desea utilizar más de una tarjeta de sonido, seleccione primero una de las tarjetas a configurar. Con el botón 'Configurar' volverá al menú 'Setup'. Por medio del botón 'Editar', puede editar las tarjetas ya configuradas en el menú 'Configuración de sonido'. El menú 'Finalizar' graba la actual configuración y completa la configuración del sonido. Si YaST no detecta su tarjeta de sonido, puede utilizar 'Añadir tarjeta de sonido' y usar el botón 'Selección manual de la tarjeta de sonido' en el menú 'Configuración de sonido'. Allí podrá seleccionar la tarjeta de sonido correspondiente a su modelo.

Configuración

En el menú 'Configuración rápida' no se requerirán más que los pasos básicos para la configuración y no se realizará ninguna prueba de sonido. La tarjeta de sonido quedará completamente configurada.

Con la 'Configuración normal' tiene la oportunidad de regular la salida y el volumen, así como de realizar una prueba de sonido. Todo ello en el menú 'Volumen tarjeta de sonido'.

'Configuración avanzada' le permitirá cambiar varias opciones gracias al menú 'Opciones avanzadas para la tarjeta de sonido'. Aquí, las opciones del módulo de sonido pueden ser ajustadas manualmente.

Además puede configurar su joystick desde aquí haciendo clic en la casilla del mismo nombre. Aparecerá un diálogo en el que puede seleccionar el tipo de su joystick; después haga clic en 'Siguiente'. También aparece el mismo diálogo si hace clic en 'Joystick' en el centro de control de YqST.

Volumen de la tarjeta de sonido

En esta pantalla podrá probar la configuración de su tarjeta de sonido. Use los botones '+' y '-' para regular el volumen. Le recomendamos que lo inicie con un 10 %, para asegurarse de no causar ningún daño a su oído o a su equipo. Pulse el botón 'Probar'; ahora debería ser capaz de escuchar una prueba de sonido. Si no es así, ajuste el sonido de la forma correspondiente. Con 'Siguiente', la configuración del sonido se completará y el nivel de volumen será almacenado.

Configuración de sonido

Con la opción 'Eliminar', puede eliminar una tarjeta de sonido. Las entradas disponibles para las tarjetas de sonido configuradas serán desactivadas en el archivo `/etc/modules.conf`. Por medio del menú 'Opciones' puede llegar al menú 'Opciones avanzadas para la tarjeta de sonido'. Aquí, las opciones del módulo de sonido pueden ser ajustadas manualmente. En el menú 'Mezclar', puede calibrar la configuración de entrada y salida para cada tarjeta. 'Siguiente' guardará los nuevos valores y 'Regresar' restablecerá la configuración por defecto. En el menú 'Añadir tarjeta de sonido...' podrá configurar tarjetas de sonido adicionales. Si YqST detecta otras tarjetas de sonido, irá automáticamente al menú 'Configurar una tarjeta de sonido'. Si YqST no detecta ninguna tarjeta de sonido, irá automáticamente al menú 'Selección manual de la tarjeta de sonido'.

Si dispone de una Creative Soundblaster Live o AWE, Podrá copiar automáticamente las fuentes de sonido CD ROM SF2 al disco duro desde el controlador original de Soundblaster mediante la opción 'Instalar fuentes de sonido'. Estas son grabadas en el directorio `/usr/share/sfbank/creative/`.

La casilla 'Start ALSA' permite activar la ejecución de ALSA al iniciar la computadora. Para reproducir archivos Midi deberá tener activada la opción 'Start sequencer'. De esta manera los módulos necesarios serán cargados junto con los módulos ALSA.

El volumen y la configuración de todas las tarjetas de sonido instaladas será grabado cuando pulse en 'Finalizar'. La configuración del mezclador es grabada al archivo `/etc/asound.conf` y la configuración ALSA añadida al archivo `/etc/modules.conf`.

Configurar una tarjeta de sonido

Si se han detectado varias tarjetas de sonido, seleccione la tarjeta deseada en 'Listado de tarjetas reconocidas...'. Pulse 'Siguiente' para acceder al menú 'Configuración'. Si la tarjeta de sonido no fue detectada, pulse en 'Seleccionar de la lista' y, con 'Siguiente', vaya al menú 'Selección manual de la tarjeta de sonido'.

Selección manual de la tarjeta de sonido

Si su tarjeta de sonido no fue auto-detectada, se le mostrará una lista de controladores y modelos para que seleccione el más adecuado. Con 'Todos', podrá ver la lista completa de tarjetas soportadas.

Es posible que necesite la documentación de su tarjeta de sonido. Puede obtener un listado de las tarjetas de sonido soportadas por ALSA con su correspondiente módulo en `/usr/share/doc/packages/alsa/cards.txt` y en <http://www.alsa-project.org/~goemon/>. después de seleccionar la más adecuada, vaya al menú 'Configurar' por medio de 'Siguiente'.

3.4.11. Tarjetas de TV y radio

Después de arrancar y inicializar el módulo de YcST, aparecerá el diálogo 'Configuración de su tarjeta TV y radio'. Si su tarjeta ha sido detectada, se mostrará en la lista superior. En este caso marque la línea con el cursor del ratón y seleccione 'Configurar'.

Si su tarjeta no ha sido detectada, configure la tarjeta mediante "otra, no reconocida", con lo que accederá a la configuración manual. El botón 'Configurar' le lleva a la selección manual, donde puede escoger su tarjeta en la lista de modelos y fabricantes.

Si ya ha configurado las tarjetas de TV y de radio, puede editar las configuraciones existentes con 'Cambiar'. En el diálogo la opción 'Resumen de las tarjetas de TV y de radio' le muestra todas las tarjetas ya configuradas. Seleccione una tarjeta e inicie la configuración manual con 'Editar'.

Durante la detección automática de hardware, YaST intenta asignar la sintonía correcta a su tarjeta. Si no está seguro, escoja 'Por defecto (detectada)' y compruebe si funciona. Si no ha podido seleccionar ninguna de las sintonías, puede deberse a que la detección automática de sintonías ha fallado. En este caso haga clic en el botón 'Seleccionar sintonía' y marque el tipo de sintonía en la lista de selección.

Si está familiarizado con las especificaciones técnicas, puede efectuar una configuración más avanzada en el diálogo de expertos. Aquí puede seleccionar el módulo del kernel que funciona como controlador de su tarjeta y todos sus parámetros. También puede editar los parámetros del controlador de su tarjeta de TV. Para ello, seleccione los parámetros a editar e introduzca los nuevos valores. Confirme los nuevos valores con 'Aplicar' o restaure los valores por defecto con 'Reset'.

En el diálogo 'Tarjetas de TV, radio y audio' puede unir la tarjeta de TV o radio con la tarjeta de sonido instalada. Además de la configuración de las tarjetas debe unir las con un cable que conecte la salida de la tarjeta de TV o radio con la entrada externa de audio de la tarjeta de sonido. Para ello la tarjeta de sonido ya debe estar configurada y la entrada externa activada. Si aún no ha configurado la tarjeta de sonido, hágalo en el diálogo correspondiente con 'Configurar tarjeta de sonido' (véase sección [Sonido](#) en la página 90).

Si la tarjeta de TV o de radio dispone de conexión para altavoces, puede conectarlos directamente y no será necesario configurar la tarjeta de sonido. También hay tarjetas de TV sin función de sonido (p.ej. para cámaras CCD), que por lo tanto no requieren ninguna configuración de audio.

3.5. Dispositivos de red

3.5.1. Fundamentos del acceso a Internet

En esta sección le introduciremos a algunos aspectos importantes de la conexión a Internet y daremos una breve descripción de sus propósitos y funciones.

Todas las máquinas de Internet se caracterizan por tener sistemas operativos diferentes ejecutándose en diferente hardware. Para que las distintas máquinas puedan comunicarse entre sí, todas deben utilizar el mismo protocolo de comunicaciones mediante el cual los diferentes sistemas operativos puedan transferir datos independientemente del hardware utilizado. Esto es realizado por el Protocolo de Internet (IP), junto con el Protocolo de Control de Transmisión (TCP), el Protocolo de Datos de Usuario (UDP) y el Protocolo de Control de Mensajes

de Internet (ICMP). Estos protocolos son comunes en los "lenguajes" usados por todas las máquinas en Internet. La abreviatura de estos es TCP/IP

Cada máquina en Internet tiene un número de identificación conocido como la dirección IP. Sólo es posible acceder a esta máquina mediante TCP/IP con este número. Normalmente, una máquina también tiene un nombre de en texto llano que es utilizado por los programas de aplicación para referirse a las mismas. El Sistema de Nombre de Dominio (DNS) es el responsable de convertir la dirección IP en un nombre en texto llano. Este servicio particular es ofrecido por lo que se conoce como servidores de nombre. Una máquina, o una aplicación que ofrece un servicio, es denominada servidor (en este caso, por ejemplo un servidor DNS), y una máquina o aplicación que hace uso de un servicio es denominada cliente.

Por debajo de TCP/IP existen varios protocolos estandarizados para poder transmitir los datos TCP/IP de forma adecuada al método de transmisión: para las conexiones en red mediante una tarjeta de red éste es el protocolo Ethernet, para conexiones por módem y por teléfono RDSI, es el Protocolo Punto a Punto (PPP) y para las conexiones ADSL, es el Protocolo Punto a Punto en Ethernet (PPPoE)

Antes de configurar una conexión a Internet debería establecerse primero la conexión Ethernet, PPP o PPPoE, seguida de la conexión TCP/IP entre su propia máquina y la máquina del proveedor de Internet.

Por encima de TCP/IP hay varios protocolos estandarizados para la adecuada transferencia de datos a la aplicación correspondiente.

- El HyperText Transfer Protocol (HTTP) sirve para transferir los datos de páginas web en formato (HTML).
- El Simple Mail Transfer Protocol (SMTP) es el encargado de mandar los e-mails a las demás máquinas y el Post Office Protocol (POP3) es el encargado de descargar e-mails de un servidor de correo.
- El File Transfer Protocol (FTP) es utilizado para la transmisión de archivos.

Para que varios programas de aplicaciones, por ejemplo un navegador web y un programa de e-mail, sean capaces de utilizar la misma conexión a Internet al mismo tiempo, se utiliza una conexión TCP/IP independiente para cada aplicación. Además, las grandes cantidades de datos TCP/IP se dividen en pequeños paquetes de tal forma que los paquetes HTTP del navegador web que se mandan por una conexión TCP/IP y los paquetes SMTP o POP3 de las aplicaciones de e-mail que se mandan por otra conexión TCP/IP se alternen.

Debido a que muchas aplicaciones utilizan la misma conexión a Internet y la dirección IP identifica solamente a una máquina, son necesarios los puertos para clasificar los datos TCP/IP con su correspondiente aplicación. Tradicionalmente, los servicios estándares le son proporcionados por el correspondiente servidor particular en los siguientes número de puerto:

- DNS en el puerto 53,
- HTTP en el puerto 80,
- SMTP en el puerto 25 y POP3 en el puerto 110,
- FTP en el puerto 20 y en el 21.

El cliente sólo puede utilizar el servicio si el número de puerto en el servidor es el correcto.

3.5.2. Instrucciones para todo tipo de accesos a Internet

Si pulsa en ‘Conexión bajo demanda’ o ‘Conexión entrante automática’ de YaST, la conexión a Internet se realizará automáticamente cuando introduzca una URL en su navegador, por ejemplo. ‘Conexión bajo demanda’ o ‘automática’ es sólo recomendable si tiene una conexión a Internet con tarifa plana. Si no, escoja una conexión manual y su computadora sólo se conectará a Internet cuando Ud.. quiera. Esto es debido a que los procesos que se ejecutan en segundo plano (como por ejemplo la recogida periódica del correo) requieren una conexión regular a Internet, lo cual podría elevar su factura de teléfono. Para realizar la conexión a Internet, puede utilizar el programa de KDE llamado KInternet (ver apartado *Con KInternet rumbo a la World Wide Web* en la página 156).

3.5.3. Tarjeta de red

Después de llamar el módulo de YaST se mostrará un resumen de la configuración de red. En la parte superior del diálogo se listan todas las tarjetas de red configuradas. Si su tarjeta ha sido detectada correctamente al arrancar el sistema, aparecerá mencionada aquí. Los dispositivos no reconocidos aparecen como ‘Otros (no detectados)’. En la parte inferior de la vista se mencionan dispositivos ya configurados junto con el tipo y la dirección de red. Ahora puede configurar nuevas tarjetas de red o cambiar una configuración ya existente.

Configuración manual de tarjetas de red

Para configurar una tarjeta de red no detectada, realice las siguientes configuraciones básicas:

Puerto de red Especifique el tipo de red y el número de dispositivo.

Soporte de la conexión de radio Si se encuentra en una red sin cables ingl. *wireless LAN* y su tarjeta de red permite este tipo de conexión, active la casilla 'Wireless Device'. Pulsando el botón 'Configuraciones para conexiones de radio' aparecerá en el diálogo 'Configuración de tarjetas de red sin cables', en el que podrá configurar el modo de funcionamiento, el nombre de la red (ESSID), la detección de red (NWID), el encriptado y el apodo ingl. *nickname*. Con 'Aceptar' se termina la configuración de la tarjeta.

Módulo de kernel y selección de tarjetas de red

Si se trata de una tarjeta de red para un dispositivo PCMCIA o USB, active las casillas correspondientes y abandone el diálogo con 'Siguiente'.

Si no es así, seleccione el modelo su tarjeta de red mediante el botón 'Seleccionar de la lista'. YaST seleccionará automáticamente el módulo adecuado. Pulse sobre 'Siguiente' para abandonar este diálogo.

Configurar direcciones de red

Especifique el tipo de asignación de dirección para su tarjeta de red:

'Configuración de dirección automática (con DHCP)'

Si dispone de un servidor DHCP en su red, éste manda automáticamente los datos de configuración para la tarjeta de red. La asignación de IP vía DHCP se activa también, cuando el proveedor de Internet no haya notificado ninguna dirección IP estática para su sistema. Para acceder a la configuración del cliente DHCP, utilice el botón 'Opciones cliente DHCP'. Aquí puede configurar si el servidor DHCP siempre debe reaccionar a un broadcast. También es posible asignar identificadores de tarjeta de red. Por defecto la tarjeta de red se identifica con su número MAC, pero varias máquinas virtuales sobre un mismo PC necesitan diferenciarse frente al servidor.

'Configurar direcciones estáticas' Si dispone de una dirección IP fija, marque la casilla correspondiente. Introduzca aquí la dirección IP y la máscara de subred apropiada para la red en la que se encuentra. La configuración por defecto de la máscara de subred basta para la típica red de casa.

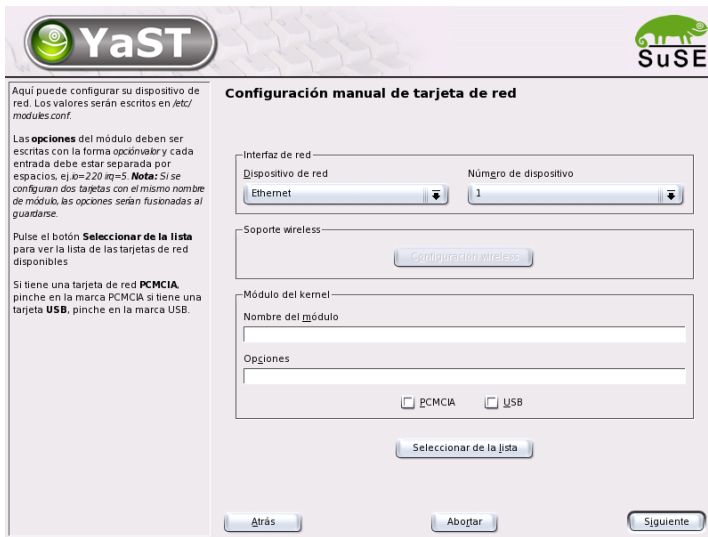


Figura 3.16: Configurar tarjetas de red

Abandone este diálogo con 'Siguiente' o, de forma alternativa, configure el nombre de la computadora, el servidor de nombres y el enrutado (ver secciones *Nombre de host y DNS* en la página 106 y *Routing* en la página 108).

Módem cable

En ciertos países como p. ej. Austria, EE.UU. y España, el acceso a Internet se realiza en muchas ocasiones mediante la red de televisión por cable. El usuario de este sistema recibe del operador de la red un "módem cable" que se conecta por una parte al cable de televisión y por otra parte – mediante 10Base-T (Twisted-Pair) – a la tarjeta de red del ordenador. Mediante el módem la máquina dispone de una línea dedicada con IP fija.

Dependiendo de las especificaciones de su proveedor, seleccione entre 'Configuración Automática de Dirección (con DHCP)' o 'Configuración Estática de Dirección' para la configuración de su tarjeta de red. Muchos proveedores utilizan DHCP. Los proveedores para empresas generalmente asignan un IP estática. Si éste es su caso, el proveedor debería haberle asignado una IP estática.

Le recomendamos consultar el artículo acerca de la configuración de módems de cable en la base de datos de soporte, que se puede consultar online en <http://sdb.suse.de/en/sdb/html/cmodem8.html>.

3.5.4. Módem

En el centro de control de YaST puede encontrar la configuración del módem en 'Red/Básica'. Si la detección automática no ha tenido éxito, seleccione la configuración manual e introduzca en 'Dispositivo' el tipo de interfaz y en 'Nombre' un nombre aleatorio para el módem.

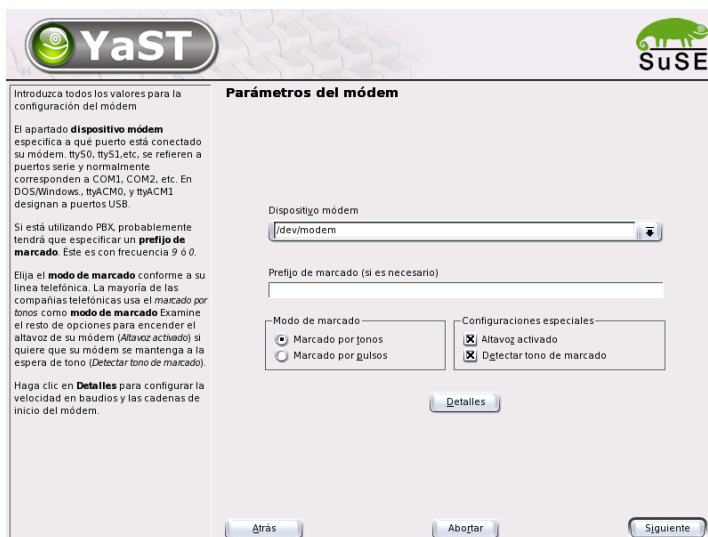


Figura 3.17: Configuración del módem

Si hay un sistema telefónico de marcado, puede necesitar añadir un número extra, normalmente el cero, para realizar llamadas externas delante del número de teléfono propiamente suyo. En suma, puede configurar muchas opciones, como decidir entre llamada por tonos o por pulsos o si el altavoz estará activo o si debe esperar la llamada por tonos. La última opción no se realizará si su módem está conectado a un sistema telefónico.

En la opción 'Detalles', hallará la velocidad de transferencia (en baudios) y las secuencias de inicialización del módem. Cambie las opciones disponibles sólo si su módem no ha sido detectado automáticamente y si necesita ser elegido específicamente para la transmisión de datos. Éste suele ser el caso de los "Adaptadores de Terminal RDSI".

En el siguiente diálogo seleccione el ISP (Internet Service Provider). Si quiere seleccionar su proveedor de una lista de proveedores de su país, active el botón 'Países'. De forma alternativa, pulse el botón 'Nuevo' y aparecerá en el diálogo

para determinar manualmente el parámetro ISP. Allí introduzca el nombre de marcado y del proveedor y el número de teléfono de aquél. Además introduzca aquí el nombre de usuario y la contraseña que le ha suministrado el proveedor. Active la casilla ‘Preguntar por contraseña’ si quiere que le pida la contraseña cada vez que marca.

En el último diálogo procedemos con los parámetros de conexión:

‘Conexión bajo demanda’ Lea la sección *Instrucciones para todo tipo de accesos a Internet* en la página 95. Indique al menos un servidor de nombres si quiere utilizar conexión bajo demanda.

‘Modificar la conexión DNS’ Esta casilla está activada por defecto, y el servidor de nombres se ajustará de forma automática a Internet cada vez que marca. Desactive esta opción y fije un servidor de nombres determinado si elige ‘Marcado automático’.

‘Modo de ignorancia’ Esta opción está activada por defecto. Se pasarán por alto las solicitudes de servidores de marcado para facilitar el establecimiento de la conexión.

‘Activar cortafuegos’ Aquí puede activar el cortafuegos de SuSE y de esta forma protegerse de intrusos cuando está conectado a Internet.

‘Desconectar después de’ Sirve para determinar después de cuántos segundos de inactividad se debe cortar la conexión.

Detalles de IP Con este botón aparecerá el diálogo para configurar la dirección. Si su proveedor no le ha suministrado ninguna dirección IP dinámica, desactive la casilla ‘Dirección IP dinámica’ e introduzca la dirección IP local de su computadora y la dirección IP remota; su proveedor le informará de ambos datos. Deje activado la configuración para ‘Default Route’ y abandone el diálogo con ‘Aceptar’.

Con ‘Siguiente’ volverá al diálogo en el que podrá ver lo que ha configurado. Cierrelo finalmente con ‘Finalizar’.

3.5.5. DSL

Para la configuración de una conexión por DSL, utilice el módulo de YaST ‘DSL’ dentro de ‘Dispositivos de red’. Aparecen varios diálogos para introducir los parámetros del acceso a Internet vía DSL. YaST sirve para configurar el acceso por DSL que utilizan los siguientes protocolos:

- PPP sobre Ethernet (PPPoE) - Alemania (entre otros)
- PPP sobre ATM (PPPoATM) - Reino Unido
- CAPI para ADSL (Tarjetas Fritz)
- Protocolo de túnel para Point-to-Point (PPTP) - Austria

Tenga en cuenta que, antes de configurar el acceso DSL por PPPoE y PPTP, debe disponer de una tarjeta de red correctamente configurada. Si aún no lo tiene configurado, acceda a 'Configurar tarjetas de red' (ver apartado [Tarjeta de red](#) en la página 95). La asignación de direcciones IP no tiene lugar con un protocolo DHCP. Por eso tampoco puede utilizar 'Configuración de dirección automática (con DHCP)'. En su lugar asigne una dirección IP de reemplazo estática, p. ej. 192.168.22.1 es una buena elección. En el campo 'Máscara de red' introduzca 255.255.255.0. Tenga cuidado de no escribir nada en el campo 'Default gateway' para un ordenador monopuesto.

Truco

Los valores para las 'direcciones IP' de su computadora y de la 'máscara de red' no tienen ningún valor para la conexión con ADSL y solo son necesarios para activar la tarjeta de red.

Truco

Al comienzo de la configuración (ver Fig. 3.18 en la página siguiente) seleccione el modo PPP y la tarjeta Ethernet que conecta al módem (normalmente es eth0). La casilla 'Activación de dispositivo' permite determinar si la conexión DSL se debe establecer durante el arranque del sistema o posteriormente a mano. A continuación es posible seleccionar su país y el proveedor. El contenido de los diálogos posteriores depende mucho de la configuración anterior. Por eso no se explican con todo detalle. En caso de duda siempre puede consultar los textos explícitos de ayuda.

Para utilizar 'Llamada bajo demanda' (véase página 95), debe configurar el DNS (servidor de nombres). Hoy en día la mayoría de los proveedores soportan la asignación dinámica de DNS, lo que quiere decir que al establecer una conexión, el servidor de nombres asigna una dirección IP actual. Para ello se debe introducir en este diálogo un servidor DNS, p. ej. 192.168.22.99. Si no ha recibido una asignación dinámica, introduzca aquí la dirección IP del servidor de nombres de su proveedor.

Además puede configurar la cantidad de segundos de inactividad de la conexión antes de que se cancele de forma automática. Para ello marque 'Cancelar conexión después de (segundos)' y utilice un valor entre 60 y 300.

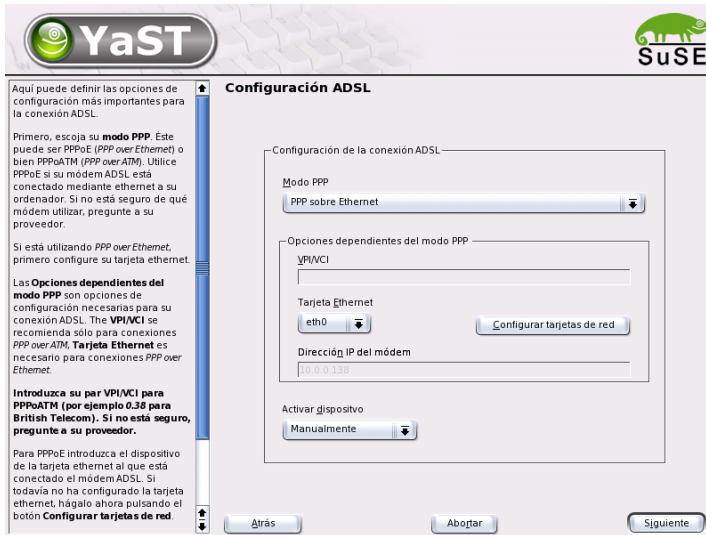


Figura 3.18: Configuración DSL

Truco

En el caso de ‘Conexión bajo demanda’ la conexión no se termina completamente después del tiempo de espera, sino que se queda en un estado que permite una reconexión cuando hace falta transferir datos. Al no utilizar ‘Conexión bajo demanda’ la conexión se termina realmente, así que hace falta restablecer la conexión cada vez que se transmiten nuevamente datos. Para evitar la cancelación de la conexión, es posible poner el tiempo de espera en 0 segundos.

Truco

Para configurar su T-DSL proceda igual como en el caso de DSL. Seleccionar ‘T-Online’ como proveedor le manda automáticamente al diálogo de configuración de T-DSL. Necesitará los siguientes datos: identificador, número T-Online, identificador de usuario y contraseña personal. Esta información puede ser obtenida de su proveedor.

3.5.6. RDSI

Este módulo permite configurar una o varias tarjetas RDSI en el ordenador. Si YaST no detecta la tarjeta de red, hay que seleccionarla manualmente. En princi-

YaST **SuSE**

Acceso a su proveedor de Internet. Si ha seleccionado un proveedor de la lista, estos valores ya están disponibles.

Introduzca un **nombre** para el proveedor y un **número de teléfono** para acceder al mismo.

Introduzca el **número de identificación de línea** (ej. 00056780362), el **número T-Online** (ej. 870008594732), el **código de usuario** (normalmente 0001) y la **contraseña** para registrarse (pregunte a su proveedor si no está seguro).

Activar **Preguntar siempre** para que la contraseña se pregunte cada vez.

Configurar parámetros para la conexión a Internet

Nombre para marcar:

Nombre del proveedor
 [Información](#)

| | |
|--|---|
| Autorización | |
| ID de línea <input type="text"/> | Número T-Online <input type="text"/> |
| Código de usuario <input type="text" value="0001"/> | Contraseña <input type="password"/> |
| <input type="checkbox"/> Preguntar siempre | |

[Atrás](#) [Aceptar](#) [Siguiente](#)

Figura 3.19: T-DSL Configuración en Alemania

pio puede configurar varias interfaces, pero el usuario en casa normalmente no necesita esto, porque puede configurar varios proveedores en una sola interfaz. Los siguientes diálogos sirven para ajustar los diferentes parámetros para el uso de la tarjeta RDSL.

El siguiente diálogo (ver. Fig. 3.20 en la página siguiente) permite la 'Selección de protocolo RDSI'. 'Euro-ISDN (EDSS1)' es el tomado por defecto para este caso (referido en casos 1 y 2a más abajo). '1TR6' es un protocolo para sistemas telefónicos más viejos y antiguos (referido en caso 2b más abajo). Para EE.UU. seleccione 'NI1'. Busque el indicador nacional en la casilla de selección, así que el prefijo correcto aparezca en el campo al lado (p. ej. +49 para Alemania). Además hace falta introducir el prefijo en 'Código de área' (p. ej. 911 Nuremberg). Si hace falta introduzca también el número para acceder a una línea exterior.

La casilla de selección 'Modo de arranque' sirve para definir el modo de arranque para la tarjeta RDSI actual. 'OnBoot' provoca que el controlador RDSI se inicie al arrancar el sistema. Si escoge aquí 'Manual' el usuario root debe iniciar el controlador RDSI manualmente mediante el comando `rcisdn start`. La opción 'Hotplug' carga el controlador al conectar la tarjeta PCMCIA o el dispositivo USB. Después de terminar esta configuración pulse sobre 'Aceptar'.

Utilice el siguiente diálogo para definir la interfaz de la tarjeta RDSI o asigne otros proveedores a una interfaz ya existente. Hay dos modos de trabajo para las

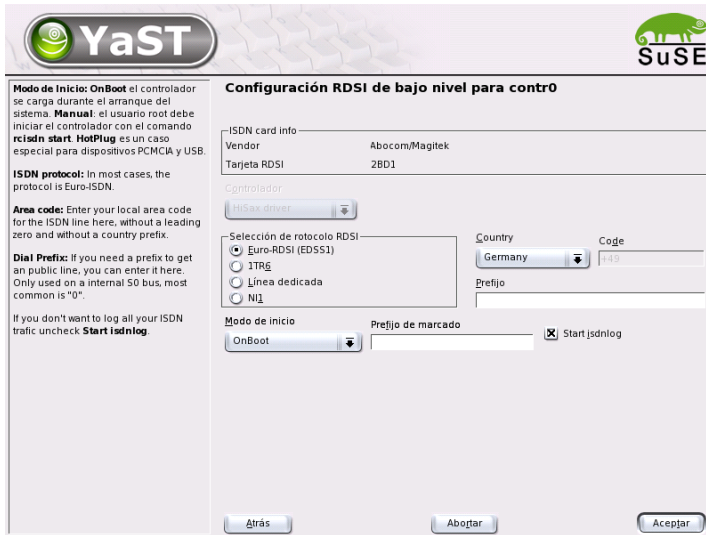


Figura 3.20: Configuración RDSI

interfaces: SyncPPP o RawIP. La mayoría de los proveedores de Internet utiliza el modo SyncPPP, que se explica a continuación:

Según el tipo de conexión y para poder introducir el 'Número propio' hay que hacer una de las siguientes indicaciones:

1. **La tarjeta RDSI está conectada directamente a NTBA (ingl. *telephone outlet for Telekom, salida telefónica para Telekom*)**

RDSI ofrece normalmente tres números (MSN ingl. *Multiple Subscriber Number*), pero pueden ser hasta 10 números que estén disponibles en su conexión. Aquí tiene que asignar uno de los números MSN a su tarjeta RDSI (introdúzcalo sin código de área). Si se ha introducido algún dato erróneo, la conexión debería funcionar ya que el operador de telefonía reescribe exactamente esto con el primer MSN disponible

2. **La tarjeta RDSI está conectada a su propio sistema telefónico.**

Según los casos de aplicación se necesitan distintas entradas.

- a) para uso familiar: El protocolo de sistema telefónico para conexiones internas es Euro-ISDN/EDSS1 (normalmente se trata del caso de "pequeños" sistemas de teléfono familiares). Estos sistemas tienen un bus SO interno y el MSNs almacenado dentro del sistema.

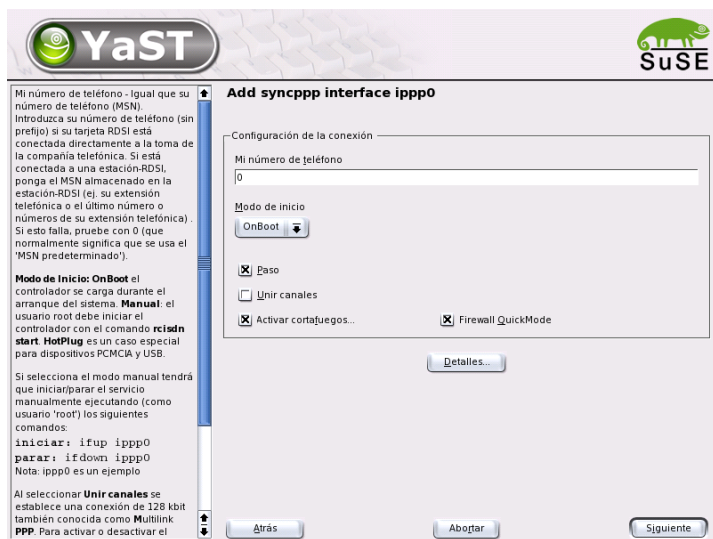


Figura 3.21: Configuración de interfaces RDSI

Para indicar el MSN utilice uno de los números internos. Uno de los MSN de su centralita que tenga acceso hacia la red telefónica exterior debería funcionar. Incluso es posible que solo un cero funcione. Los valores disponibles se pueden encontrar en la documentación pertinente a la central telefónica utilizada.

- b) para empresas: El protocolo de sistema telefónico para conexiones internas es 1TR6 (ésta es normalmente la única posibilidad para los "grandes" sistemas telefónicos de empresas): El MSN es conocido aquí como "EAZ" y es la típica extensión dial-in. Normalmente, para el propósito de la configuración de Linux, sólo se introducen los últimos dígitos de EAZ. En caso necesario, pruebe con las cifras del 1 al 9.

En la casilla puede especificar si desea que una conexión existente finalice de forma automática antes de la siguiente unidad a pagar ('ChargeHUP'). Tenga en cuenta que ésto no funciona con todos los proveedores. Si desea un 'Multicanal' (Multilink PPP), active la casilla correspondiente. Si se debe iniciar SuSEfirewall2 marque la casilla Activar cortafuegos.

Pulsando en **Detalles** aparecerá un diálogo diseñado para cambiar de una conexión compleja a otra, el cual no es relevante para el usuario habitual. Abandone el diálogo con **Siguiente**.

En el siguiente diálogo se muestran las opciones para la asignación de direcciones IP. Si su proveedor no le ha asignado ninguna dirección IP estática, seleccione 'Dirección IP dinámica'. En caso contrario, introduzca en los campos correspondientes y según las instrucciones de su proveedor, la dirección IP local de su computadora, así como la dirección IP remota. Si se va a utilizar esta interfaz como ruta por defecto, active la casilla 'Ruta por defecto'. Tenga en cuenta que sólo se puede utilizar un puerto como ruta por defecto en cada sistema. Abandone el diálogo con 'Siguiente'.

En la siguiente máscara indique su país y su proveedor. Los proveedores de la lista son del tipo Call-by-Call (proveedor alternativo, sin necesidad de pedir alta del servicio). Si quiere utilizar un proveedor que no se encuentre en la lista, haga clic en 'Nuevo'. Aparecerá una ventana 'Parámetros ISP' en la que puede efectuar todas las configuraciones relacionadas con su proveedor. En 'Tipo de RDSI', el estándar es 'ISDN SyncPPP'. En 'Nombre de conexión' introduzca el número de teléfono del proveedor. El número no puede incluir espacios ni comas. Introduzca también el nombre de usuario y la contraseña que haya recibido de su proveedor. Posteriormente pulse 'Siguiente'.

Para utilizar 'Llamada bajo demanda' (véase página 95), debe configurar el DNS (servidor de nombres). Hoy en día la mayoría de los proveedores soportan la asignación dinámica de DNS, lo que quiere decir que al establecer una conexión el servidor de nombres asigna una dirección IP actual. Para ello se debe introducir en este diálogo un servidor DNS, p. ej. 192.168.22.99. Si no ha recibido una asignación dinámica, introduzca aquí la dirección IP del servidor de nombres de su proveedor. Además puede configurar la cantidad de segundos de inactividad de la conexión antes de que se cancele de forma automática. Finalmente, confirme las configuraciones con 'Siguiente' y se mostrará un resumen de los puertos configurados. Active las configuraciones pulsando en 'Finalizar'.

3.6. Servicios de red

En este grupo se encuentran las herramientas para los profesionales o para los administradores de sistemas. Si posee una SuSE Linux Personal Edition, no encontrará algunas de las herramientas ya que sólo están instaladas en la Professional Edition.

Atención

Las herramientas 'Cliente LDAP', 'Servidor NIS', 'Cliente NIS', 'Cliente NIS+' y 'Proxy' no se explicarán aquí ya que son herramientas de expertos y sólo se utilizan en redes para empresas. Más información sobre estos módulos en *Manual de Administración*.

Atención

3.6.1. Nombre de host y DNS

Los usuarios normales pueden cambiar aquí el nombre de su computadora y de su dominio. Si ha configurado el proveedor para su DSL, módem o acceso RDSI correctamente, verá en la lista las entradas del servidor de nombres. Si se encuentra en una red local, lo más probable es que reciba su hostname mediante DHCP. ¡En ese caso no modifique el nombre!

3.6.2. Cliente NFS y servidor NFS

Sólo necesitará estas herramientas cuando esté en una red. En este caso tiene la posibilidad de trabajar con un servidor de archivos al que pueden acceder los demás usuarios de la red. En este servidor de archivos puede p. ej. poner a disposición de los usuarios determinados programas y archivos o también espacio de memoria. En el módulo 'Servidor NFS' puede definir que su ordenador haga las veces de servidor NFS y fijar los directorios a exportar, los directorios que los usuarios de la red pueden usar. ¡El servidor NFS sólo debería ser configurado por expertos! Si quiere configurar un servidor de este tipo, encontrará una breve introducción en *Linux en red* → NFS del *Manual de Administración*.

Cualquier usuario (que reciba permiso para ello) puede "montar" estos directorios en su propia estructura de archivos, y la manera más cómoda de hacer esto es con el módulo 'Cliente NFS'. Allí, el usuario sólo tiene que introducir el nombre de la computadora que hace de servidor NFS, los directorios que quiere importar y el punto de anclaje a través del cual se realizará el proceso. Escoja en la primera ventana de diálogo 'Añadir' e introduzca los valores mencionados (véase fig. 3.22 en la página siguiente).

3.6.3. Configuración del servidor Samba

Configure un servidor Samba para compartir recursos como archivos o impresoras con ordenadores de Windows. La primera máscara sirve para determinar la tarea que debe cumplir el servidor Samba. Puede desactivarlo, usarlo como

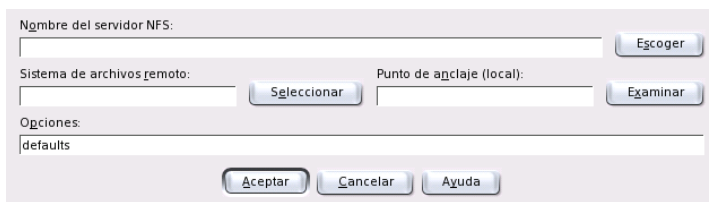


Figura 3.22: Configuración del cliente NFS

servidor de ficheros y de impresión, usarlo como Backup Domain Controller BDC o como Primary Domain Controller PDC (controlador primario de dominio). Un servidor de archivos y de impresión solo proporciona acceso a impresoras y archivos. El PDC gestiona usuarios y sus contraseñas mientras que el BDC utiliza a otro controlador de dominio para autenticar los usuarios. Más información sobre Samba se encuentra en el *Manual de Administración*.

Después de determinar el fin del servidor, introduzca el dominio Windows o el grupo de trabajo. Con ‘Seleccionar’ puede mostrar todos los dominios y grupos de trabajo existentes. Como descripción del servidor, introduzca un texto que será mostrado a todos los clientes. El botón ‘Autenticación’ le permite acceder al diálogo de configuración ampliado que determina la forma de autenticar los usuarios. Activando ‘smbpasswd’, todos los usuarios y sus contraseñas se guardan en el archivo smbpasswd. Por otra parte si se decide por LDAP, toda la información de usuarios se queda en un servidor LDAP que se especifica con su nombre, BaseDN y AdministrationDN. Detalles sobre LDAP se encuentran en el *Manual de Administración*. Compruebe la conexión con LDAP mediante el botón correspondiente o introduzca, si hace falta, la contraseña de administración de LDAP.

Después de haber definido todo, pulse ‘Siguiente’ y determine en el siguiente diálogo los recursos. Al pulsar ‘Share homes’, los directorios personales aparecen como Windows-Shares en los clientes. Si marca la casilla ‘Share printers’, es posible activar cada una de las impresoras disponibles (pulsar sobre ‘Seleccionar’).

3.6.4. Configuración del cliente Samba

Para acceder fácilmente a recursos (archivos o impresoras) del servidor Samba, se puede configurar un cliente Samba. En el diálogo Samba Workgroup, introduzca el dominio o el grupo de trabajo. Pulsando ‘Seleccionar’, se muestran todos los grupos y dominios disponibles, que se pueden seleccionar con un clic

del ratón. Al activar la casilla 'Utilizar información de SMB para autenticación Linux', toda autenticación de usuario se realiza contra el servidor Samba. Después de acabar la configuración pulse 'Terminar'.

3.6.5. Cliente NTP

NTP (ingl. *Network Time Protocol*) es un protocolo para sincronizar el reloj de los ordenadores a través de una red. El módulo correspondiente de YaST permite seleccionar un determinado tipo con 'Añadir'. La selección más habitual es 'Server' o 'Radio clock'. En caso de 'Radio clock' le falta el hardware correspondiente. Si selecciona 'Server', tiene que indicar la dirección de un servidor NTP. Normalmente se trata de un servidor predefinido por el administrador de su red. Sin embargo también es posible utilizar un servidor NTP público (ver <http://www.eecis.udel.edu/~mills/ntp/servers.html>). Termine todo con 'Aceptar'.

Para iniciar el daemon de NTP directamente al iniciar el sistema, seleccione 'When booting system'. Toda la configuración se guarda con 'Terminar'.

Para más información consulte el *Manual de Administración*.

3.6.6. Routing

Necesitará esta herramienta sólo cuando se encuentre en una red local, o esté conectado a Internet con una tarjeta de red, p. ej. con DSL. En el capítulo [DSL](#) en la página 99 ya se menciona que la entrada de la pasarela para DSL sólo es relevante para la correcta configuración de la tarjeta de red, independientemente de que en las entradas sólo se hayan escrito "dummies" que no tienen ninguna función. Este valor sólo es importante cuando se encuentra en una red local y utiliza su propia computadora como pasarela (como "la puerta a Internet").

3.6.7. Programa de transferir correo (MTA)

El módulo de configuración le permite configurar sus opciones de correo si utiliza los programas sendmail o postfix, o envía sus mensajes a través del servidor SMTP de su proveedor. Puede bajar el correo a su computadora mediante SMTP o con el programa fetchmail, en el que deberá introducir los datos de los servidores POP3 o IMAP de su proveedor.

De forma alternativa puede configurar sus datos de acceso POP y SMTP en un programa de correo de su elección p. ej. KMail (véase capítulo [KMail – El programa de correo de KDE](#) en la página 261), tal y como ha hecho hasta ahora. (Recibir con POP3, enviar con SMTP). En ese caso no necesita este módulo.

Tipo de conexión

Si quiere efectuar configuraciones de correo con YaST el sistema le preguntará en la primera ventana del diálogo de e-mail los datos del tipo de conexión deseada para acceder a Internet. Tiene las siguientes opciones:

‘Permanente’ Si desea una conexión continua a Internet, seleccione esta opción. Su computadora estará conectada online ininterrumpidamente, por lo que no es necesario ningún marcado separado. Si su sistema se encuentra en una red local con un servidor central de mail para enviar e-mails, escoja también esta opción para garantizar un acceso permanente a sus e-mails.

‘Marcado’ Esta opción de menú es útil para todos los usuarios que tienen una computadora en casa sin conectar a ningún red y que deben utilizar el módem, ADSL, T-DSL o RDSI para acceder a Internet.

Sin conexión Si no dispone de ninguna conexión a Internet y no pertenece a ninguna red, no podrá enviar ni recibir ningún e-mail.

Además puede activar el antivirus para los e-mails entrantes con AMaViS. El paquete correspondiente se instalará de forma automática tan pronto como active el filtrado de mails. En el diálogo posterior especifique el servidor saliente de e-mail (el servidor SMTP de su proveedor) y los parámetros para el correo entrante. Si utiliza una conexión de marcado (dial-up), puede indicar diversos servidores POP ó IMAP para recibir e-mails configurando distintos usuarios. Finalmente y de forma opcional, puede adjudicar un alias, configurar “masquerading” o crear dominios virtuales. Abandone la configuración de correo con ‘Finalizar’.

3.6.8. Servicios de red (inetd)

Con esta herramienta puede configurar qué servicios de la red, p. ej. telnet, finger, talk, ftp, etc., deben iniciarse al arrancar SuSE Linux. Esto provoca que otros usuarios remotos puedan conectarse a estos servicios a través de su computadora. Para cada servicio puede fijar unos parámetros distintos. De forma estándar, el servicio que administra el resto de servicios de la red (inetd o xinetd) no se iniciará.

Tras iniciar este módulo, seleccione cuál de los dos servicios quiere configurar. En el siguiente diálogo puede decidir si inetd (ó xinetd) debe arrancar. El daemon (x)inetd se puede arrancar con una selección estándar de servicios de red, o combinando una selección definida por el usuario de dichos servicios, en la que ‘añade’ servicios, ‘borra’ ó ‘edita’ los ya existentes.

Aviso

¡Esta herramienta es para expertos! ¡No realice ninguna modificación si no sabe exactamente lo que está haciendo!

Aviso

3.7. Seguridad y usuarios

Una característica básica de Linux es que se trata de un sistema "multiusuario". Es decir, distintos usuarios pueden trabajar de manera independiente en el mismo sistema Linux. Cada usuario tiene una "cuenta de usuario" que consiste de un nombre de usuario y una contraseña personal para entrar en el sistema. Cada usuario tiene su propio directorio personal con sus propios archivos y configuraciones cargadas.

3.7.1. Administración de usuarios

Después de arrancar esta herramienta de configuración, aparecerá una pantalla llamada "Gestión de usuarios y grupos". Aquí podrá especificar si quiere editar usuarios o grupos.

YAST le ofrece un resumen de todos los usuarios locales que tienen acceso al sistema. Si se encuentra en una gran red, puede listar todos los usuarios del sistema (p. ej. `root`) ó usuarios NIS mediante 'Crear filtro'. Existe la posibilidad de crear filtros personalizados.. Para añadir usuarios, rellene los campos requeridos en la siguiente máscara. Después los nuevos usuarios se podrán registrar en la computadora con su nombre de login y la contraseña. En 'Editar', la opción 'Detalles' guarda las opciones más detalladas del perfil de usuario. Es posible configurar la shell de login y el directorio de usuario manualmente. Además es posible asignar el usuario a determinados grupos. El tiempo de validez de la contraseña se configura en 'Configuración contraseña'. Todos los parámetros se pueden modificar con el botón 'Editar' Para eliminar un usuario, selecciónelo en la lista y pulse el botón 'Borrar'.

En la administración avanzada de red tiene la posibilidad de especificar las opciones por defecto para crear nuevos usuarios en 'Set defaults'. En 'Experto' puede seleccionar el tipo de autenticación y la administración de usuarios (NIS, LAN, Samba ó Kerberos), así como el algoritmo para encriptar la contraseña. Sin embargo, todas estas configuraciones están pensadas para grandes redes de empresas.

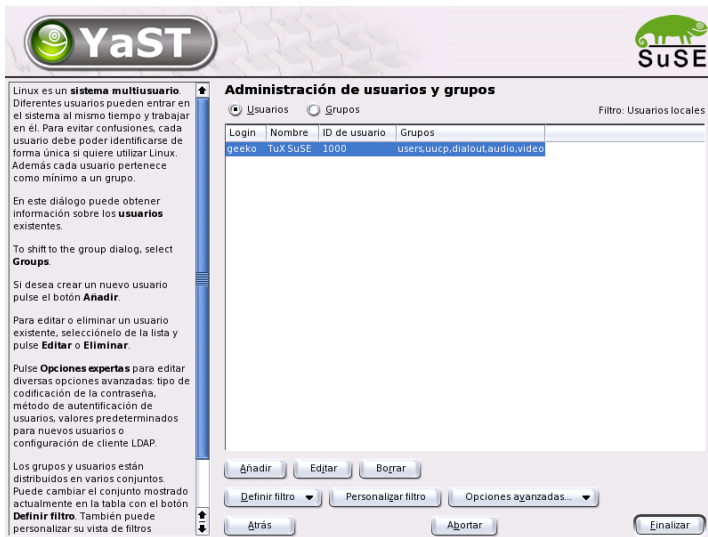


Figura 3.23: Administración de usuarios

3.7.2. Administración de grupos

Arranque el módulo de gestión de usuarios del centro de control de YaST o pulse dentro de la gestión de usuarios sobre la casilla 'Grupos'. La funcionalidad de ambas máscaras es idéntica con la diferencia de crear aquí grupos en lugar de usuarios.

YaST le ofrece un listado de todos los grupos. Si un grupo debe ser eliminado simplemente selecciónelo de la lista así que la líneas aparezca en azul oscuro y pulse en 'Eliminar'. En 'Añadir' y 'Editar' indique el nombre, el identificador de grupo (gid) y los miembros del grupo en la correspondiente ventana de YaST. De forma opcional, puede adjudicar una contraseña para cambiar a este grupo. La configuración del filtro es idéntica a la del diálogo 'Gestión de usuarios'.

3.7.3. Configuración de Seguridad

En la pantalla de inicio 'Configuración de seguridad local', que puede llamar desde 'Seguridad y usuarios' existen cuatro opciones disponibles:

El 'nivel 1' es para una estación de trabajo (preconfigurado), el 'nivel 2' para estaciones de trabajo con red (preconfigurado), el 'nivel 3' para servidores con

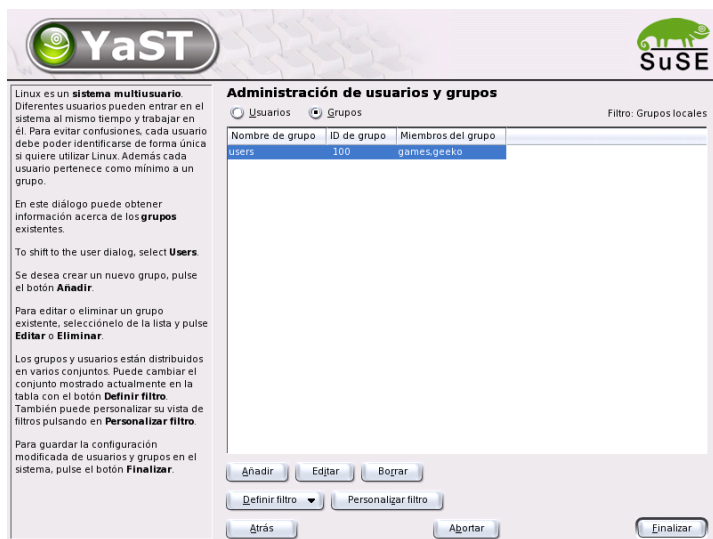


Figura 3.24: Administración de grupos

red (preconfigurado) y la opción 'Definido por el usuario' sirve para una configuración personalizada.

Si selecciona cualquiera de las tres primeras opciones, podrá adoptar una configuración preconfigurada de la seguridad del sistema. Para hacerlo, pulse simplemente sobre 'Finalizar'. La opción 'Detalles' le proporciona acceso a las distintas configuraciones, que puede cambiar cuando desee. Si elige 'Definido por el usuario', puede pasar de un diálogo a otro presionando sobre 'Siguiente'. Aquí hallará los valores preconfigurados en la instalación.

'Configuración de la contraseña' Si desea que el sistema compruebe las contraseñas nuevas antes de aceptarlas, seleccione las casillas 'Comprobar contraseñas nuevas' y 'Comprobar fiabilidad de contraseñas'. Especifique la longitud máxima y mínima de la contraseña, además del período de validez de dicha contraseña, y determine con cuántos días de antelación se debe notificar al usuario del fin de validez de la contraseña cada vez que se registra en la consola de texto.

'Configurar el arranque del sistema' ¿Cómo se debe interpretar la combinación de teclas **Control** **Alt** **Supr**?

Normalmente, esta combinación provoca que el sistema se reinicie al introducirla en la consola de texto. Conviene dejar esto tal y como está, a no

ser que su máquina o servidor sean accesibles para todo el mundo y tema que esta acción se lleve a cabo sin su autorización. Al seleccionar 'Parar' esta combinación provoca el cierre del sistema, con 'Ignorar' no se realiza ninguna acción.

¿Quién tiene permiso para cerrar el sistema de KDM (KDE Display Manager – el login gráfico)?

¿'Solamente root' (el administrador del sistema), 'Todos los usuarios', 'Nadie' o 'Usuarios locales'? Si selecciona 'Nadie', el sistema solamente puede ser reiniciado vía la consola de texto.

'Configuraciones para el login' Normalmente, después de un intento fallido de login, existe un período de espera antes de que sea posible volver a intentar el login. El propósito de esto es hacer más difícil la entrada a través de "rastreadores de contraseñas" ingl. *sniffers*. En suma, posee la opción de activar los elementos 'Grabar intentos de login fallidos' y 'Grabar intentos de login con éxito'. Si sospecha que alguien está intentando averiguar su contraseña, puede comprobar las entradas realizadas al sistema a través de los archivos log ubicados en `/var/log`. Con la opción 'Permitir login remoto', otros usuarios podrán acceder a la pantalla de login gráfica a través de la red. Pero esta posibilidad de acceso representa un riesgo potencial para su seguridad, por lo que por defecto se encuentra inactiva.

'Configuraciones para crear nuevos usuarios'

Cada usuario posee un número de identificación de usuario así como un nombre alfanumérico. La relación entre ambos se establece mediante el archivo `/etc/passwd` y debería ser unívoca en la medida de lo posible.

Usando los datos de esta ventana, puede definir el rango de variación asignado a la parte numérica del identificador de usuario, al añadir un nuevo usuario. Un mínimo de 500 es una cantidad razonable para los usuarios y no deberían ocupar números inferiores a este. Proceda de la misma forma con las configuraciones para identificación de grupos.

'Configuraciones varias' Para 'Establecer los permisos de archivos', existen tres opciones diferentes: 'Fácil', 'Seguro' y 'Paranoico'. La primera será suficiente para la gran mayoría de usuarios. El texto de ayuda de YaST le proporcionará información sobre estos tres niveles de seguridad.

La opción 'Paranoico' es extremadamente restrictiva y debería ser el punto de partida de algunas configuraciones para un administrador. Si elige 'Paranoico', al administrar aplicaciones individuales deberá contar con molestias o funciones que faltan, puesto que no tendrá los permisos correspondientes para acceder a diversos archivos. También en esta ventana

puede definir qué usuarios pueden iniciar `updatedb`. Este programa se ejecutará automáticamente una vez al día o después de cada arranque, generando una base de datos (`locatedb`) en la que está almacenada la localización exacta de cada archivo de su ordenador (para usar `locatedb` ejecútelo con el comando `locate`). Si selecciona 'Ninguno', los usuarios sólo podrá hallar la localización de un archivo en la base de datos para conseguir su ruta (como cualquier otro usuario sin privilegios). Si selecciona `root`, como superusuario podrá listar todos los directorios con el comando `locate`.

Por último, desactive la opción 'Directorio actual en la ruta del usuario `root`'.

Pulse sobre 'Finalizar' para cerrar esta configuración.

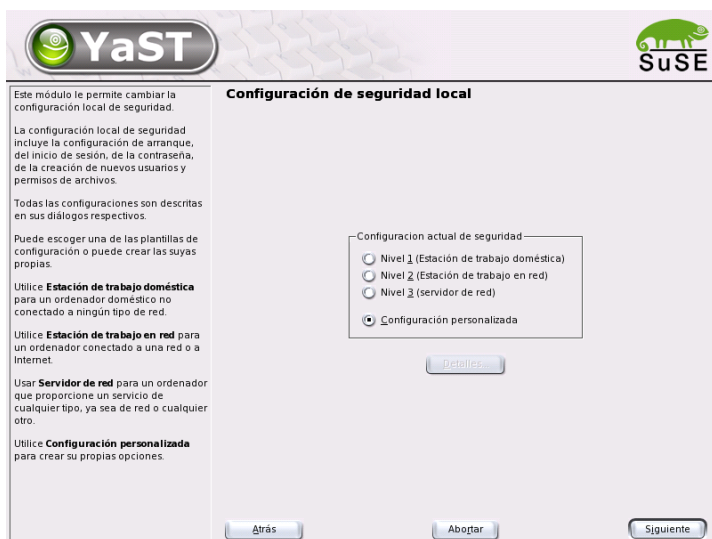


Figura 3.25: YaST: Configuración de seguridad

3.7.4. Cortafuegos

Este módulo le permite configurar `SuSEfirewall2`, para proteger su sistema de los intrusos procedentes de Internet. Después de arrancar el módulo aparecerán cuatro diálogos. En el primero escoja el puerto que quiere proteger. (véase fig. 3.26 en la página siguiente). En 'Puerto externo' escoja el puerto de Internet.

La opción ‘Puerto interno’ sólo es importante si se encuentra en una red interna y también quiere proteger su computadora contra esta red. Entonces, su computadora se encontrará en una “zona desmilitarizada” (DMZ, ingl. *demilitarized zone*), la cual sólo suele ser relevante para redes de empresas.

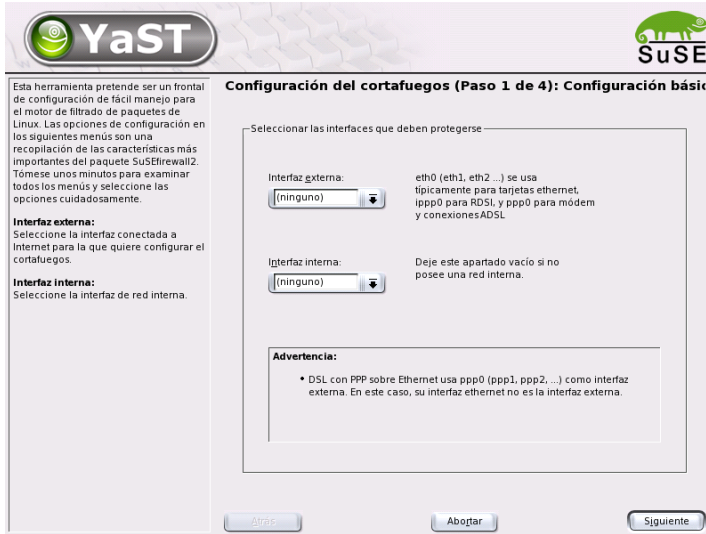


Figura 3.26: YaST: Cortafuegos de SuSE: Selección de los puertos a proteger

Una vez seleccionado el puerto, active en la siguiente ventana de diálogo los servicios a los que se puede acceder en su ordenador desde Internet (véase fig. 3.27 en la página siguiente). Si no quiere disponer de ninguno de estos servicios en el servidor, y sólo desea acceder a Internet para navegar y recibir y enviar e-mails, no active ninguno.

Ante todo, no modifique nada en el tercer diálogo si no está familiarizado con conceptos como “enmascarar” ingl. *masquerading* y “rutas de rastreo” ingl. *traceroute*. Al igual que en la anterior ventana, las opciones estándar de protocolo son suficientes en casos normales.

Si hace clic en ‘Siguiente’ aparecerá una pequeña ventana de confirmación. Después, se guardará la nueva configuración en el disco duro y, al reiniciar, su computadora estará totalmente protegida contra los ataques al conectarse a Internet.

Puede encontrar más información sobre SuSE Firewall en *Linux en red* → *Cortafuegos del Manual de Administración*.

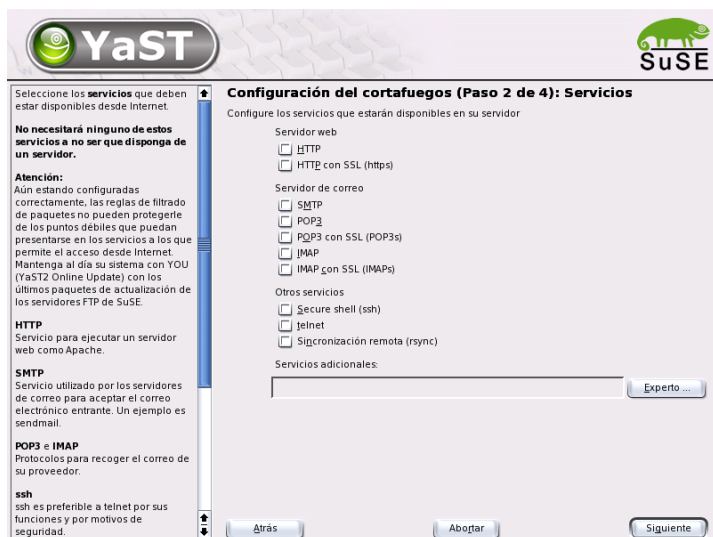


Figura 3.27: YaST: Cortafuegos de SuSE: Servicios accesibles desde fuera

3.8. Sistema

3.8.1. Respaldo de las áreas de sistema

El nuevo módulo de copias de seguridad de YaST permite realizar fácilmente copias de seguridad del sistema. El módulo no realiza un respaldo completo del sistema, sino que sólo guarda información sobre paquetes que se hayan modificado, áreas críticas del sistema y archivos de configuración.

La configuración de este módulo permite determinar el alcance de la copia. Por defecto se guarda información sobre los paquetes que se hayan modificado desde la última instalación. Aparte de esto se puede guardar mucha información que no pertenece a ningún paquete como p. ej. muchos archivos de configuración del directorio `/etc` o de su directorio `home`. Adicionalmente es posible archivar también información crítica como la tabla de partición o el MBR. Esta información se utilizará en caso de una recuperación del sistema.

3.8.2. Recuperar sistema

Con el módulo de recuperación (fig. 3.28 en la página siguiente) puede recuperar su sistema a partir de un archivo de copias de seguridad. Siga las instruc-

ciones en YaST. Al pulsar ‘Siguiente’ aparecerán los distintos diálogos. Al principio introduzca dónde se encuentra cada archivo, ya sea en medios de intercambio, en discos locales o en sistemas de archivos en la red. A continuación, obtendrá las correspondientes descripciones y contenidos del archivo y podrá elegir qué debe ser recuperado.

Además existen dos diálogos adicionales en los que puede escoger primero los paquetes que han sido añadido nuevos desde la última copia de seguridad y que puede ahora desinstalar, y segundo los paquetes eliminados desde la última copia de seguridad y que quiere volver a instalar. Con estos dos pasos adicionales puede restaurar exactamente el estado del sistema tal y como estaba en el momento en que se efectuó la última copia de seguridad.

Aviso

Puesto que en casos normales este módulo permite instalar, sustituir o desinstalar muchos paquetes y archivos, sólo debería utilizarlo si está familiarizado con las copias de seguridad ingl. *backups*; de lo contrario podría perder datos.

Aviso

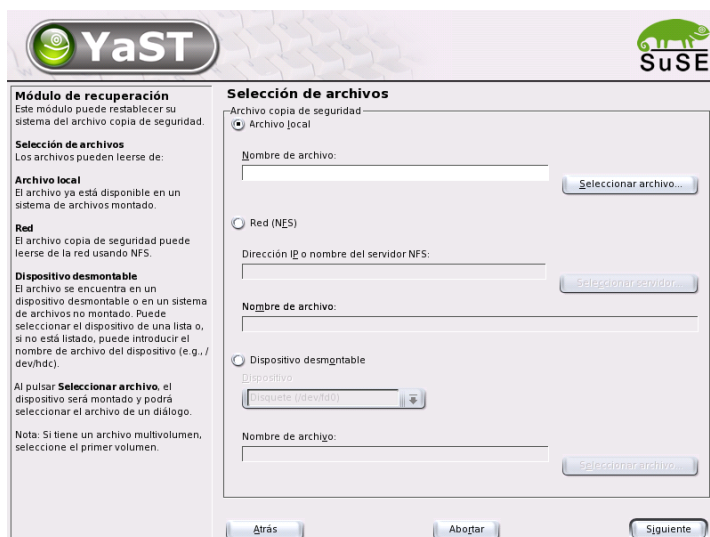


Figura 3.28: YaST: Ventana de inicio del módulo de recuperación

3.8.3. Crear un disco de arranque, rescate o módulos

Con este módulo de YaST puede crear discos de arranque, de rescate o de módulos con gran facilidad. Estos discos sirven de ayuda en caso de que se deteriore la configuración de arranque de su sistema. El disquete de rescate es especialmente necesario si el sistema de archivos de la partición root está dañado. En este caso también necesitará el disquete de módulos con diversos controladores para poder acceder al sistema (p. ej. para acceder a un sistema RAID).

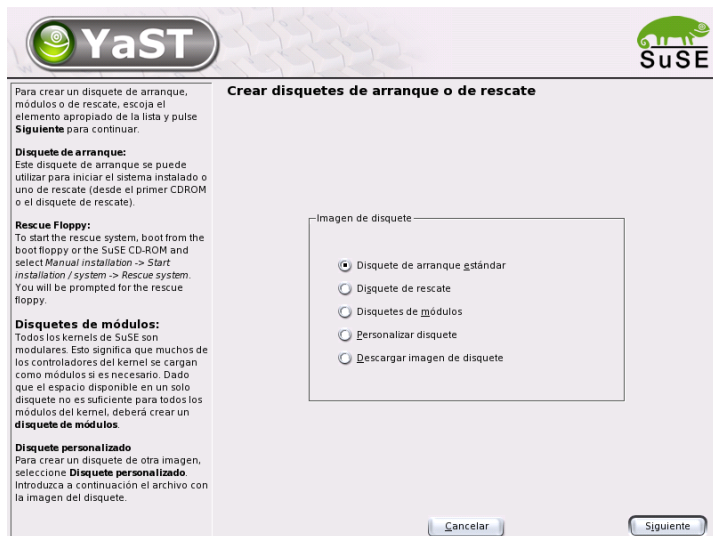


Figura 3.29: Crear un disquete de arranque, rescate o de módulos

‘Discos estándar de arranque’ Con esta opción puede crear un disquete de arranque estándar para arrancar un sistema ya instalado. También es necesario para arrancar el sistema de rescate.

‘Disco de rescate’ Este disco contiene un entorno especial que le permite efectuar trabajos de reparación en un sistema ya instalado, p. ej. comprobar los sistemas de archivos y actualizar el gestor de arranque.

Para iniciar el sistema de rescate, arranque primero el disco estándar de arranque y seleccione ‘Instalación manual’, ‘Iniciar instalación/sistema’ y ‘Sistema de rescate’. A continuación se le pedirá que introduzca el disco de rescate. Si ha configurado su sistema para utilizar controladores especiales (p. ej. RAID ó USB), cargue los módulos correspondientes con el disco de módulos.

‘Discos de módulos’ Los discos de módulos contienen controladores de sistema adicionales. El kernel estándar sólo soporta unidades IDE. Si las unidades de su sistema están conectados a controladores especiales (p. ej. SCSI), cargue los controladores correspondientes con el disco de módulos. Si selecciona esta opción y pulsa sobre ‘Siguiente’ accederá a un diálogo para crear diferentes disquetes con módulos.

- Módulos USB

En estos discos se incluyen módulos USB, que p. ej. se utilizarán si tiene unidades USB conectadas.

- Módulos IDE, RAID y SCSI

Mientras que el kernel estándar sólo soporta unidades IDE normales, necesita este disco de módulos para utilizar controladores IDE especiales. Además puede encontrar aquí todos los módulos RAID y SCSI.

- Módulos de red

Si necesita acceso a una red, cargue el módulo de controlador correspondiente para la tarjeta de red con este disco.

- PCMCIA, CDROM (no ATAPI), FireWire y sistemas de archivos

En este disco se incluyen todos los módulos PCMCIA que se encuentran en una computadora portátil. Además también se incluyen los módulos para FireWire y para algunos sistemas de archivos ampliados. Las unidades de CD ROM antiguas, que no cumplen las normas ATAPI, se pueden usar con controladores de este disco.

Para cargar controladores de un disco de módulos en el sistema de rescate, seleccione ‘Kernel modules (hardware drivers)’ y el tipo de módulos deseado (SCSI, Ethernet, etc.). A continuación se le pedirá que introduzca el disco de módulos adecuado y se listarán los módulos incluidos; seleccione el módulo deseado. Preste atención a los mensajes del sistema: ‘Loading module <modulename> failed!’ le indica que el módulo no ha reconocido el hardware. Algunos controladores antiguos necesitan determinados parámetros para poder controlar el hardware de manera correcta. En este caso, lea la documentación de su hardware.

‘Disquete individual’ Esta opción sirve para copiar cualquier imagen para un disquete del disco al disquete. Esta imagen ya debe existir en el disco duro.

‘Descargar imagen de disquete’ Esta opción sirve para descargar una imagen de disquete desde Internet, después de haber introducido el URL y los datos de autenticación para acceder al servidor en Internet.

Para crear los discos, seleccione la opción correspondiente y haga clic en ‘Siguiente’, tras lo cual se le pedirá que introduzca un disquete. Vuelva a hacer clic en ‘Siguiente’, y el contenido se grabará en el disquete.

3.8.4. Configuración del gestor de arranque con YaST

YaST facilita en gran medida la configuración del gestor de arranque; sin embargo no intente realizar dicha configuración si no está familiarizado y no sabe exactamente lo que está haciendo. Lea en *Manual de Administración* el capítulo correspondiente antes de realizar cualquier cambio en la configuración del gestor de arranque. Las explicaciones que vienen a continuación se refieren en primer lugar al gestor de arranque estándar GRUB.

Atención

Sólo se recomienda cambiar el modo de arranque en el sistema existente a los expertos.

Atención

En el centro de control de YaST llame en ‘Sistema’ el módulo ‘Configuración del gestor de arranque’. Verá la configuración del gestor de arranque que se encuentra actualmente en su sistema y podrá modificarlo (ver Fig. 3.30 en la página siguiente).

La ventana principal

El campo en blanco se divide en tres columnas: a la izquierda, en ‘Ch.’ se seleccionan las opciones modificadas que se ejecutarán en la columna del medio. Los valores actuales se encuentran en la columna de la derecha. Para añadir una opción nueva, haga clic en el botón ‘Añadir’. Si, por lo contrario, sólo quiere cambiar el valor de una opción, seleccione ésta con el mouse y después pulse ‘Cambiar’. Si no quiere utilizar una opción existente, selecciónela y pulse ‘Eliminar’.

A la derecha de la ventana de configuración se encuentra una cajita titulada ‘De-shacer’ con las siguientes opciones:

Proponer configuración nueva El sistema crea una propuesta nueva de configuración. Si se encuentran en otras particiones versiones anteriores de Linux u otros sistemas operativos, estos se integran en el menú de arranque. En tal caso es posible seleccionar entre el arranque directo de Linux o arrancarlo a través del gestor de arranque viejo existente. Lo último significa tener un segundo menú de inicio.

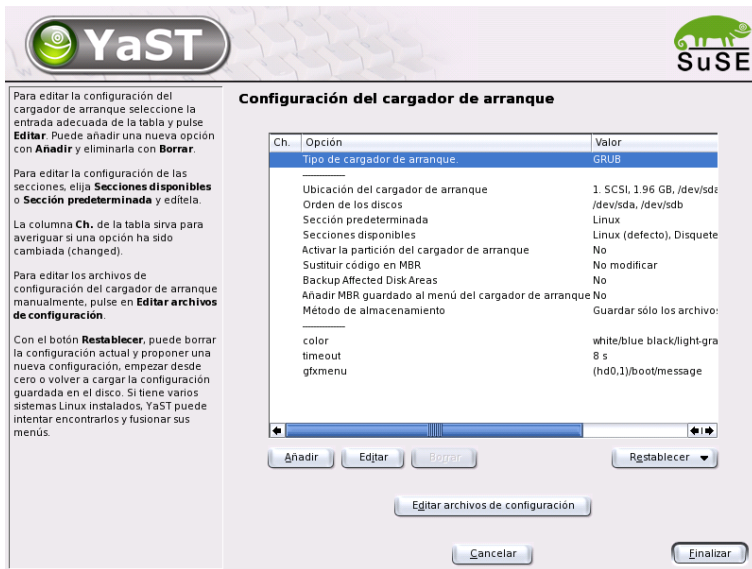


Figura 3.30: Configuración del gestor de arranque con YaST

Iniciar desde cero Cree la configuración por sí mismo sin ninguna ayuda mediante propuestas

Recargar configuración desde el disco

Esta opción sirve para volver al estado de configuración anterior que está grabado en el sistema. Esto le sirve cuando haya realizado cambios que ya no le gusten.

Propuesta y mezcla con menús de GRUB existentes

El menú se compondrá de una entrada para el SuSE Linux nuevo, una entrada para el otro sistema operativo más todas las entradas de los menús de arranque anteriores. Esto es válido cuando hay otro sistema operativo o un Linux anterior instalado en otras particiones. El proceso puede tardar un cierto tiempo. Con LILO esta opción no existe.

Recuperar MBR del disco duro Con esta opción se recupera el MBR que se encuentra en el disco duro.

Pulse el botón 'Editar ficheros de configuración' para acceder a los ficheros de configuración directamente en un editor. Seleccione el archivo dentro del campo de selección para editarlo directamente. Al pulsar 'OK' los cambios se gra-

ban. Use 'Cancelar' para salir de la configuración sin grabar la configuración del gestor de arranque y 'Atrás' para volver a la ventana principal.

Aviso

Cuidado con el orden de las opciones y comandos de GRUB. Tome el orden predefinido como referencia, ya que el ordenador puede dejar de arrancar con un orden equivocado.

Aviso

Opciones de la configuración del gestor de arranque

Para usuarios con poco experiencia, la configuración guiada por YaST resulta más fácil que editar los archivos directamente. Seleccione una opción con el mouse y pulse 'Cambiar'. Aparecerá una ventana de diálogo en la que puede realizar ajustes individuales. Haciendo clic en 'Aceptar' confirma las modificaciones y vuelve a la ventana de diálogo principal en la que puede editar otras opciones. Estas opciones son diferentes en función del gestor de arranque. A continuación le mostramos algunas opciones de GRUB:

Tipo de gestor de arranque Con esta opción puede cambiar de GRUB a LILO y viceversa. Aparecerá en otro diálogo en el que puede especificar el tipo de cambio. Puede dejar que la configuración de GRUB se transforme en una configuración similar de LILO, pero se podría perder información en caso de no existir equivalencias. Además puede crear una configuración completamente nueva o aceptar una propuesta que podrá editar y modificar. Tendrá la posibilidad de permitir que el disco duro lea la configuración. Si se decide a volver a un gestor de arranque ya configurado, puede utilizar la última opción para cargar de nuevo la configuración. Todo esto sólo es posible mientras no abandone el módulo del gestor de arranque.

Ubicación del gestor de arranque En esta ventana de diálogo se especifica dónde se debe instalar el gestor de arranque: en el Master Boot Record (MBR), en el sector de arranque de la partición de arranque (si ésta existe), en el sector de arranque de la partición root o desde disquete. Escoja la opción 'Otros' si quiere que se instale en otro sector de arranque. Consulte también la información sobre GRUB y LILO en la *Manual de Administración*.

Secuencia de discos duros: Si dispone de dos o más discos duros en su computadora, indique aquí la secuencia correspondiente a la configuración de la BIOS.

Párrafos estándar En esta opción se especifica el kernel o sistema operativo que debe arrancar por defecto, en caso de que no se realice ninguna selección en el menú de arranque. Una vez pasado el tiempo de espera se arrancará el sistema por defecto. Haga clic en esta opción y a continuación pulse el botón 'Editar', que le permitirá ver todas las entradas del menú de arranque. Seleccione la entrada correspondiente y pulse el botón 'Fijar como estándar'. Asimismo, puede editar una entrada haciendo clic en 'Cambiar'. Esta ventana de diálogo no se diferencia en nada del siguiente. Puede cambiar la secuencia del menú de arranque, añadir entradas, cambiarlas, eliminarlas o fijarlas como estándar.

Párrafos opcionales Con esta opción puede ver en la ventana principal qué entradas existen en el menú. Si selecciona esta opción y hace clic en 'Cambiar', aparecerá en el mismo diálogo que en 'Entrada estándar'.

Activar partición del gestor de arranque

En esta opción se puede activar la partición en la que se ha instalado el sector de arranque del gestor de arranque, independientemente de la partición en la que se encuentra el directorio `/boot` o `/ (root)` con los archivos del gestor de arranque.

Reemplazar código en MBR Si cambia la posición del gestor de arranque, decida aquí si se debe sobrescribir el MBR.

Respalidar áreas de disco modificadas

Las áreas del disco duro que hayan sido modificadas se respaldan.

Incluir respaldo de MBR en el menú del gestor de arranque

Añadir el respaldo de MBR al menú del gestor de arranque.

Una de las opciones más interesantes en el párrafo inferior es la del 'Timeout', que determina el tiempo de espera antes de iniciar el sistema. El botón 'Añadir' permite establecer opciones adicionales, pero hace falta un buen conocimiento de la materia. Para adquirirlo, consulte los capítulos correspondientes en el *Manual de Administración* y las páginas de manual de GRUB y LILO. (Comandos: `man grub`, `man lilo`, `man lilo.conf`). Existe también un manual online explícito sobre GRUB en: <http://www.gnu.org/software/grub/>.

3.8.5. LVM

El "gestor de volúmenes lógicos" ingl. *Logical Volume Manager* (LVM) es una herramienta que le permite particionar el disco duro mediante unidades lógicas. Ya

que se trata de una herramienta de expertos, no se describirá con más detalle en este Manual de Usuario. Puede encontrar más información en *Manual de Administración*.

3.8.6. Particionador

Es posible modificar las particiones en un sistema instalado, pero sólo deben realizar esto expertos que sepan exactamente lo que están haciendo. En caso contrario, existe una gran probabilidad de perder los datos que se encuentren en el sistema. Si a pesar de esto, aún quiere utilizar esta herramienta, encontrará una descripción en el apartado de instalación de este libro, en el capítulo [Particionar](#) en la página 19 (¡El particionador "Partitioner" es el mismo durante la instalación que en el sistema instalado!).

3.8.7. Administrador de perfiles (SCPM)

Con el módulo de administración de perfiles ingl. *System Configuration Profile Management SCPM* se puede crear, administrar y modificar completas configuraciones individuales del sistema. Esto suele ser muy útil en el caso de computadoras portátiles, ya que suelen ser utilizadas por distintas personas en distintos lugares (con distintas redes). Pero también de esta forma las computadoras fijas pueden poner en funcionamiento distinto hardware o distintas configuraciones de prueba. Aunque el módulo y su correspondiente ayuda son muy fáciles de manejar, sólo se recomienda esta configuración a expertos o administradores de sistemas. Si desea más información sobre los fundamentos básicos o el funcionamiento de SCPM, lea la sección correspondiente en el capítulo sobre computadoras portátiles en *Manual de Administración*.

3.8.8. El editor de niveles de ejecución

Los niveles de ejecución en SuSE Linux

Puede trabajar con SuSE Linux en distintos "niveles de ejecución" ingl. *runlevel*. De forma estándar el sistema se inicia en el nivel 5. Esto significa que es un sistema multiusuario, que tiene acceso a redes y una interfaz gráfica (sistema X Windows). Otros niveles son: sistema multiusuario con redes pero sin X (nivel 3), sistema multiusuario sin redes (nivel 2), sistema de un único usuario (niveles 1 y S), apagar el sistema (nivel 0) y reiniciar el sistema (nivel 6).

Sobre todo, los distintos niveles de ejecución son útiles cuando los niveles más altos tienen problemas con los distintos servicios (X o redes). Entonces se puede

iniciar el sistema en un nivel de ejecución más bajo y reparar el servicio correspondiente. Además muchos servidores funcionan normalmente sin interfaz gráfica, por lo que se deben iniciar p. ej. en el nivel 3.

Por lo general, los usuarios normales sólo necesitan el nivel estándar (5). Si por ejemplo la interfaz gráfica de su máquina se queda colgada, puede desactivar el sistema X Windows al iniciar el ordenador introduciendo la combinación de teclas **(Control) + (Alt) + (F1)** en una consola, entrar como root y pasar al nivel 3 con el comando `init 3`. De esta forma se cerrará su sistema X Windows. Para volver a arrancar, hágalo simplemente con `init 5`.

Configurar niveles de ejecución en YaST

La opción estándar es nivel 5. Si al arrancar quiere iniciar otro nivel de ejecución, modifique aquí el nivel estándar. En 'Propiedades' puede fijar qué servicios deben iniciarse en cada nivel.

Aviso

Las configuraciones defectuosas en los servicios de su sistema o en los niveles de ejecución puede provocar la inutilidad del sistema. Antes de efectuar cualquier modificación, infórmese sobre las posibles consecuencias, con el fin de garantizar la capacidad de funcionamiento del sistema.

Aviso

Puede encontrar más información sobre los niveles de ejecución en *El concepto de arranque* → *Los niveles de ejecución del Manual de Administración*.

3.8.9. Editor para sysconfig

En el directorio `/etc/sysconfig` se encuentran los archivos con las configuraciones más importantes para SuSE Linux (antiguamente en el archivo `/etc/rc.config`). El "Sysconfig-Editor" presenta todas las posibilidades de configuración. Se puede modificar los valores que después quedarán guardadas en los distintos archivos de configuración. La edición manual no suele ser necesaria, ya que los archivos se ajustan automáticamente al instalar nuevos paquetes o al configurar distintos servicios.

Aviso

También aquí se trata de una herramienta para expertos. Sin los conocimientos previos adecuados, no modifique nada en los archivos que se encuentran en `/etc/sysconfig`, ya que si no podría reducirse enormemente la funcionalidad de su sistema.

Aviso

Puede encontrar más información sobre los niveles de ejecución en *El concepto de arranque del Manual de Administración*.

3.8.10. Seleccionar la zona horaria

Aunque la zona horaria ya se define durante el proceso de instalación, aquí podrá realizar modificaciones. Simplemente pulse en su país y seleccione ‘Hora local’ o ‘GMT’ (Hora meridiano Greenwich). ‘GMT’ es muy usado en sistemas Linux. Las máquinas con otros sistemas operativos como Microsoft Windows usan hora local.

3.8.11. Seleccionar el idioma

Si no ha fijado el idioma durante el proceso de instalación, aquí podrá seleccionar el idioma que desea utilizar en su sistema Linux.

El idioma, por supuesto, puede ser cambiado en cualquier momento. La configuración del idioma es global, esto es, vale tanto para YaST como para el escritorio KDE3.

3.8.12. Seleccionar disposición del teclado

Atención

Sólo debe utilizar este módulo si trabaja con un sistema sin sistema X Windows o interfaz gráfica. Si trabaja con un sistema gráfico (como p. ej. con KDE) configure el teclado en caso de necesidad con el módulo ‘Dispositivos gráficos y de entrada’ (véase capítulo *Tarjeta gráfica y monitor (SaX2)* en la página 76).

Atención

La distribución de teclado deseada se suele corresponder con el idioma elegido. En el campo de prueba puede comprobar si la configuración es la correcta.

3.9. Misceláneo

3.9.1. Enviar una petición de soporte

Por la compra de SuSE Linux tiene derecho a un soporte de instalación gratuito. Puede encontrar más información (p. ej. amplitud del soporte, dirección, número de teléfono, etc.) en nuestra página web: www.suse.de.

Ahora YaST le ofrece la opción de soporte con el equipo SuSE a través de e-mail. Este servicio está disponible sólo si completa antes el registro. Introduzca la información correspondiente al principio de su correo electrónico (su código de registro se encuentra en la cubierta del CD). En cuanto a la consulta en sí, escoja en la siguiente ventana la categoría de su problema y descríballo (fig. 3.31). Por favor lea la ayuda de YaST2; de esta manera podrá indicarnos su problema con más exactitud y le podremos ayudar mejor.

Truco

Si necesita soporte adicional (como por ejemplo para problemas más específicos), póngase en contacto con el Servicio Profesional de SuSE. Encontrará más información en <http://www.suse.de/de/support/>.

Truco

Petición de Soporte

Describe your problem briefly, but as thoroughly as possible. Exact error messages and previous actions you have taken are especially important.

Do not include more than one question in a mail. Separate multiple requests into different subject blocks and write a specific request for each topic. This makes them easier to process, accelerating responses.

The hardware and software information serves to determine the basic system information and configuration on your computer.

If you need further support for individual problems, you can make use of the SuSE Professional Services as well. You will find more information about this at <http://www.suse.de/en/support>

Soporte SuSE

Numero de registro: 12345678912345

TuX SuSE Cambiar

Escoge una categoría

☐ No especificado

☐ Arranque

☒ Hardware

☐ Portátil

☐ Redes

☐ USB

☐ CD-R

☐ Instalación

☐ Correg

☐ Ingresora

☐ KDE/X11

☐ ADSL

☐ RDSI

☐ Módem

☐ Sonido

Su pregunta para el soporte SuSE:

Atrás Siguiente

Figura 3.31: Enviar una petición de soporte

3.9.2. Protocolo de inicio

Los registros de arranque son mensajes que aparecen en pantalla cuando se inicia el sistema. Estos mensajes se encuentran en el archivo `/var/log/boot.msg`. Puede verlos fácilmente con este módulo de YaST y comprobar si todos los servicios y utilidades han arrancado como era de esperar.

3.9.3. Registro de sistema

Los registros de sistema documentan el funcionamiento del sistema y se almacenan en el archivo `/var/log/messages`. Los mensajes del kernel aparecen aquí ordenados por fecha y hora.

3.9.4. Cargar CD de controladores del fabricante

Con este módulo, puede instalar automáticamente controladoras de dispositivos desde un CD Linux que contenga controladores para SuSE Linux.

Si necesita una nueva instalación de SuSE Linux puede cargar los controladores del CD del fabricante con ayuda de este módulo de YaST una vez acabada la instalación del sistema.

3.10. YaST2 en modo texto (ncurses)

También puede trabajar con YaST mediante un terminal en modo texto. Esto tiene sentido cuando el administrador del sistema no tiene ningún acceso a la interfaz gráfica X11.

3.10.1. Funcionamiento

El manejo puede resultar poco común pero es de hecho muy sencillo. Con las teclas `(Tab)`, `(Alt) + (Tab)`, `(Espacio)`, flechas de dirección (`(↑)` y `(↓)`) y `(Intro)`, así como con las combinaciones, se puede manejar en principio todo el programa. Si arranca YaST2 en modo texto, lo primero que aparece es la ventana principal (véase figura 3.32 en la página siguiente).

Aquí puede ver tres zonas: en la mitad izquierda de la ventana, rodeada por un marco grueso de color blanco, se encuentran las categorías asignadas a los distintos módulos. La categoría activa se indica mediante una coloración distinta. En la mitad de la derecha, rodeada por un marco fino de color blanco, puede ver un resumen de los módulos contenidos en la categoría activa. En la zona inferior de la ventana, se encuentran los botones de ‘Ayuda’ y ‘Salir’.

Tras arrancar el centro de control de YaST por primera vez, se selecciona la categoría ‘Software’ de forma automática. Puede cambiar de categoría con las teclas `(↓)` y `(↑)`. Para iniciar un módulo dentro de la categoría seleccionada, confirme la selección pulsando la tecla `(→)`. La selección de módulo aparecerá ahora con un marco más grueso. Seleccione el módulo deseado con las teclas `(↓)` y `(↑)`.

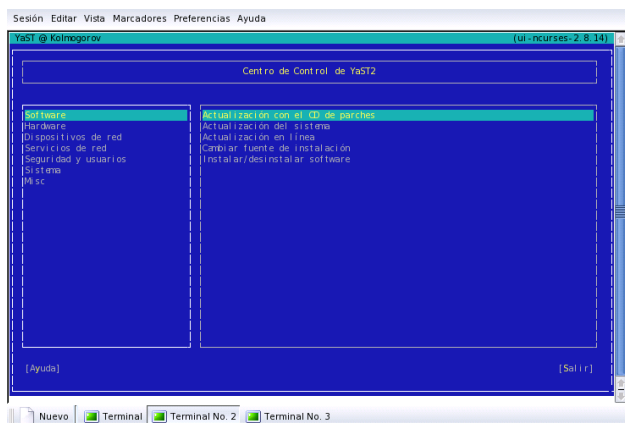


Figura 3.32: La ventana principal de YaST2 ncurses

Pulsando continuamente las teclas de dirección, se moverá por los módulos disponibles; al seleccionar un módulo, el título de este cambia de tonalidad. Simultáneamente, se muestra en la parte inferior de la ventana una breve descripción del módulo seleccionado.

Para iniciar el módulo deseado, pulse la tecla **(Intro)**. Los distintos botones y campos de selección del módulo vienen acompañados de iniciales de color (amarillo en configuraciones estándar). Con la combinación **(Alt) + (inicial_amarilla)** puede seleccionar directamente el botón correspondiente sin necesidad de navegar por la pantalla con **(Tab)**.

Puede salir del centro de control de YaST pulsando el botón ‘Salir’ o seleccionando ‘Salir’ en el resumen de categorías y pulsando luego **(Intro)**.

3.10.2. Limitaciones de las combinaciones de teclas

Si utiliza combinaciones de teclas con **(Alt)** en su sistema con un servidor X en funcionamiento, puede que éstas no funcionen con YaST. Además puede que teclas como **(Alt)** o **(↑)** ya estén ocupadas por otras configuraciones del terminal que se utiliza.

(Alt) en vez de (Esc): Las combinaciones con Alt pueden realizarse con **(Esc)** en vez de **(Alt)**, p. ej. **(Esc) + (h)** en vez de **(Alt) + (h)**.

Pasar hacia adelante o hacia atrás con (Control) + (f) y (Control) + (b):

En caso de que las combinaciones con **(Alt)** y **(↑)** ya estén ocupadas por

el gestor de ventanas o el terminal, utilice de forma alternativa las combinaciones **(Control) + (f)** (hacia adelante) y **(Control) + (b)** (hacia atrás).

Limitaciones de las teclas de función:

Las teclas F también están ocupadas con funciones. También aquí puede que determinadas teclas F ya estén ocupadas según el terminal escogido y por lo tanto no estar disponibles para YqST. Sin embargo en una consola de texto, las combinaciones con **(Alt)** y las teclas de función deberían estar totalmente disponibles.

A continuación, se parte de un funcionamiento adecuado de las combinaciones de teclas con **(Alt)**.

3.10.3. Trabajar con los módulos

Navegación entre botones o listas de selección

Con **(Tab)** y **(Alt) + (Tab)** puede navegar entre los botones y los cuadros de listas de selección.

Navegación por listas de selección: En un cuadro activo, en el que se encuentra una lista de selección, muévase con las teclas de dirección (**(↑)** y **(↓)**) entre los distintos elementos, p. ej. entre los módulos de un grupo de módulos en el centro de control.

Seleccionar: La selección de botones con un paréntesis cuadrado vacío o de aquellos con un paréntesis redondo en el centro de control a la izquierda de los grupos de módulos, se realiza con **(Espacio)** o **(Intro)**. La selección de botones en la parte inferior de los módulos o del centro de control se realiza con **(Intro)**, si han sido seleccionados (en color verde), o más rápidamente con la combinación **(Alt) + (tecla_amarilla)** (véase figura 3.33 en la página siguiente).

Las teclas de función Las teclas F (de **(F1)** a **(F12)**) están asimismo ocupadas con funciones. Sirven de acceso rápido a los distintos botones disponibles. Qué teclas F están ocupadas con qué funciones depende del módulo de YqST en el que se encuentre, ya que se ofrecen distintos botones en cada módulo (p.ej.: detalles, información, añadir, eliminar...). Para los amigos del antiguo YqST1, los botones p. ej. 'OK', 'Continuar' y 'Fin' se encuentran en la tecla **(F10)**. La Ayuda de YqST, a la que puede acceder con **(F1)**, le proporciona información sobre las funciones que hay en cada tecla F.

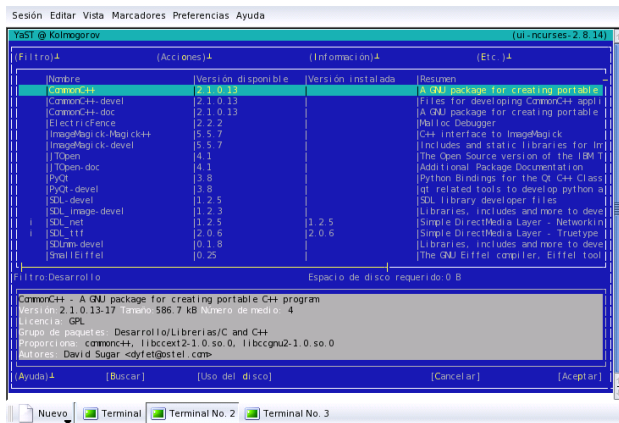


Figura 3.33: El módulo de instalación de software

3.10.4. Arranque de módulos individuales

Para ahorrar tiempo inicie los módulos de YaST de forma individual. Basta con introducir `yast NombreModulo`.

El módulo de red p.ej. se arranca con `yast lan`.

Puede obtener una lista con el nombre de todos los módulos disponibles en su sistema con `yast -l` o `yast --list`.

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 | 134 |
| 4.2. Configuración personalizada | 142 |
| 4.3. Konqueror como administrador de archivos | 152 |
| 4.4. Aplicaciones importantes | 156 |

4.1. Los elementos del escritorio

Los elementos principales del área de trabajo o escritorio son los iconos del escritorio 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 con el botón central del ratón en el escritorio (o con los dos botones simultáneamente en el caso de un ratón de dos botones), aparece un menú para administrar ventanas y escritorios. Puede seleccionar directamente una entrada del menú manteniendo el botón pulsado o bien soltar la tecla del ratón y a continuación seleccionar el punto deseado del menú.

Reordenar ventanas Si dispone de varias ventanas abiertas en el escritorio, éstas se situarán una junto a 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 1 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 varios escritorios virtuales 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 nuevos elementos tales como directorios, archivos o URLs 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 KEditBookmarks, en el que puede crear, agrupar, modificar o eliminar marcadores. También puede acceder a sus marcadores desde el navegador y administrador de archivos Konqueror.

Deshacer Esta opción le permite deshacer la última acción realizada. Si por ejemplo acaba de crear un nuevo directorio en el escritorio, éste vuelve a desaparecer.

Pegar Si desea acceder rápidamente a un documento o directorio mediante un icono en el escritorio, copie dicho 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 otra.

Configurar escritorio Al seleccionar este punto se abre un diálogo de configuración en el que puede definir el aspecto del escritorio. La configuración del escritorio se describe detalladamente en el apartado [Configuración personalizada](#) en la página 142.

Ayuda A través de este punto puede acceder al manual de KDE, informar de un fallo a los desarrolladores de KDE mediante un informe en la página web del proyecto o visualizar una página de información acerca de KDE.

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 deje de trabajar durante un largo periodo de tiempo.

4.1.2. La papeleras

La papeleras es un directorio en el que pueden guardarse archivos que previsiblemente deben ser eliminados. Para borrar archivos, arrástrelos con el botón

izquierdo del ratón desde el administrador de archivos o el escritorio al icono de la papelera. Cuando vuelva a pulsar con el botón izquierdo del ratón sobre la papelera, verá los archivos que allí se encuentran. Si vuelve a necesitar el archivo, puede utilizar el mismo procedimiento para extraerlo de la papelera.

Otra posibilidad consiste en pulsar un archivo con el botón derecho del ratón y escoger la opción del menú 'Mover a la papelera'. Tenga en cuenta que los archivos borrados con la opción 'Eliminar' no se encuentran en la papelera sino que han sido borrados definitivamente. Para eliminar los archivos de la papelera, pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono de la papelera y seleccione la opción 'Vaciar la papelera'.

4.1.3. CD-ROM, DVD-ROM y disquetes

Si ya ha introducido un disquete en el equipo, basta con pulsar en el escritorio sobre el icono correspondiente para que se inicie el administrador de archivos y le muestre el contenido del disquete. Al pulsar con el botón derecho del ratón sobre cualquiera de los archivos del disquete, se abre un menú del que puede seleccionar diversas acciones. También puede arrastrar cualquiera de esos archivos al escritorio o a su directorio local de usuario. El sistema le preguntará entonces si desea moverlo, copiarlo o enlazarlo. De la misma forma puede copiar o mover archivos de su directorio local de usuario al disquete.

Pulsando con el botón derecho del ratón sobre el icono del disquete aparece asimismo un menú. En él cabe destacar la opción 'Desmontar'. Antes de extraer un disquete de la disquetera es necesario desmontar la unidad, ya que es durante este proceso cuando los datos se escriben en el disquete.

El modo de trabajo con CDs y DVDs es muy similar, con la salvedad de que no es posible escribir en estos medios. No obstante, también es necesario desmontar las unidades de CD y DVD. De lo contrario, podría no ser capaz de extraer el CD de la unidad. Otra alternativa consiste en seleccionar la opción 'Expulsar' del menú, ya que implica el desmontar la unidad. Ambas acciones sólo pueden llevarse a cabo una vez que no se está accediendo al CD. Así por ejemplo, si el administrador de archivos muestra el contenido del CD en una ventana, deberá cerrarla antes.

4.1.4. El icono de la impresora

Al pulsar sobre el icono de la impresora en el escritorio se inicia el programa KPrinter. Esta aplicación le permite definir varias opciones de configuración y enviar directamente trabajos de impresión a la impresora. La parte superior de

la ventana principal (ver Figura 4.1) muestra la impresora instalada. Para elegir otra, pulse la flecha negra junto al nombre de la impresora. A continuación se abre una lista con todas las impresoras disponibles. Seleccione con el ratón la impresora deseada.

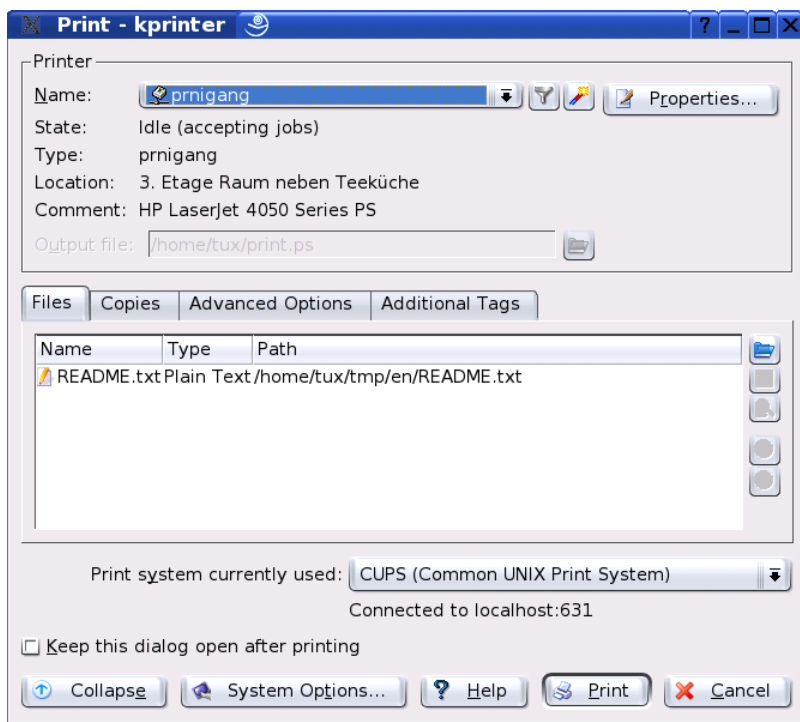


Figura 4.1: La ventana principal de KPrinter

Pulse el botón 'Propiedades' para configurar la impresora seleccionada. A continuación se abre un diálogo de configuración (ver Figura 4.2 en la página siguiente) en el que puede cambiar el formato de la página, por ejemplo de A4 a A5, o elegir entre distintas bandejas de papel. Por ejemplo, esto último resulta muy útil cuando una bandeja contiene papel con el membrete de la empresa y otra papel normal.

En el apartado 'Orientación' puede elegir entre 'Vertical' y 'Apaisado'; la variante invertida de ambas opciones rota el texto 180 grados. A la derecha de 'Orientación' se encuentra la opción para imprimir a dos caras. Si la opción 'Ninguna' está activada, sólo se imprime una cara por página. Con la opción 'Lado

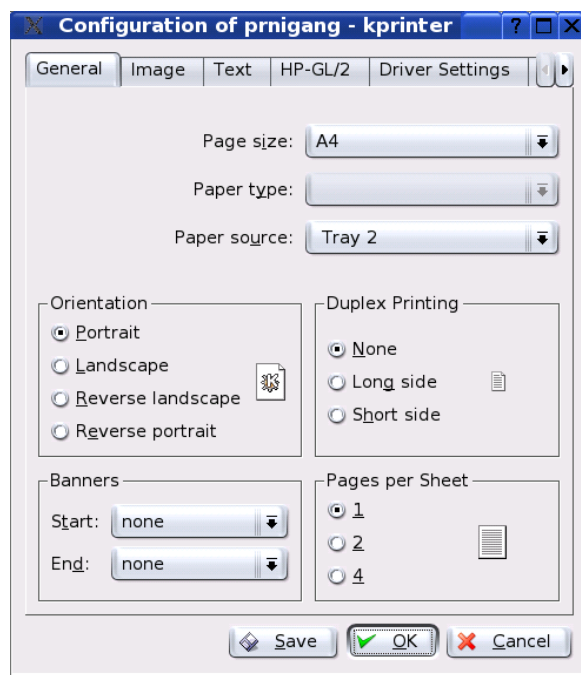


Figura 4.2: Opciones de configuración en KPrinter

largo', el anverso y reverso de la hoja se imprimen en formato de libro, mientras que la opción 'Lado corto' imprime el reverso de la hoja invertido, por lo que deberá darla vuelta a la hoja de abajo a arriba para ver el texto correctamente. La opción 'Rótulos', 'Inicio/fin' le permite imprimir títulos o pies de página como "confidential" o "topsecret". Con 'Páginas por hoja' puede imprimir dos o incluso cuatro páginas reducidas a tal efecto en una sola hoja. La opción 'Guardar' guarda las opciones definidas para futuros trabajos de impresión. 'Aceptar' significa que las opciones de configuración se aplican sólo al trabajo de impresión actual. Si cierra el diálogo con 'Cancelar', todos los cambios realizados serán desechados.

Una vez que ha configurado todas las opciones, pulse en 'Expandir' para que la segunda parte de la ventana se haga visible. Pulse ahora en el icono de la carpeta azul. A continuación se abre una ventana que muestra por defecto su directorio local de usuario. Para seleccionar un archivo, márkuelo con el ratón y confirme con 'Aceptar' o bien ejecútelo directamente haciendo doble clic sobre el archivo en cuestión. El documento seleccionado aparece en la ventana principal

con su nombre, tipo y ruta. Pulsando ahora en 'Imprimir', el trabajo de impresión se envía a la impresora y se sitúa en la cola de impresión, la cual puede ver con KJobViewer. Si por el contrario pulsa en el documento mostrado, se activan a la derecha del mismo dos botones. El botón con la X sirve para eliminar el documento de la selección y el botón de la lupa le permite abrir, editar y guardar el documento con Kwrite u OpenOffice (dependiendo del tipo de texto). Después de editar el documento, cierre el editor y seleccione la opción 'Imprimir' del diálogo de KPrinter. El archivo impreso incluirá los cambios realizados.

Todos los programas de KDE utilizan KPrinter para imprimir. Así por ejemplo, al pulsar el icono de la impresora en Kwrite se abre el diálogo de KPrinter en el que ya está seleccionado el archivo que se va a imprimir.

4.1.5. El panel de control

El panel de control en el borde inferior de la pantalla está dividido en varias partes. Por defecto, en el extremo izquierdo se encuentra el símbolo del menú principal seguido por una serie de iconos. El icono de la casa le permite acceder directamente a su directorio local de usuario con los respectivos subdirectorios. Los iconos restantes inician aplicaciones como OpenOffice.org, K-Mail y el navegador web Konqueror siempre y cuando estén instalados.

Además de estos iconos, el panel de control contiene botones numerados con los que puede pasar de un escritorio virtual a otro. Los escritorios virtuales le permiten trabajar de forma estructurada cuando utiliza múltiples programas simultáneamente, casi como si tuviera varias mesas de trabajo para tareas diferentes.

Junto a los escritorios virtuales se encuentra la barra de ventanas. En esta barra se muestran todos los programas iniciados. Al pulsar en la barra sobre el título de una ventana, el programa correspondiente aparece en primer plano en caso de estar oculto por otras ventanas. Si ya se encontraba en primer plano, al realizar esta acción el programa será minimizado. Vuelva a pulsar de nuevo con el ratón para maximizarlo. A la derecha de la barra de ventanas se encuentran pequeños programas como el portapapeles Klipper, SuSEwatcher y otras miniaplicaciones que haya podido iniciar. El reloj sirve para que no pierda la noción del tiempo sentado frente al ordenador.

Al pulsar con el botón derecho del ratón en un espacio vacío del panel de control aparece un menú con las típicas funciones de configuración y ayuda, como por ejemplo cambiar el tamaño del panel y añadir o eliminar programas. A la hora de añadir programas, debe buscar y seleccionar en el menú la aplicación deseada. También puede eliminar programas o miniaplicaciones directamente pulsando con el botón derecho del ratón sobre el icono elegido y seleccionando 'Cerrar'.

4.1.6. El menú principal

Puede abrir el menú principal (también llamado menú K) con el icono situado al extremo izquierdo del panel de control. Entre las entradas incluidas por defecto se encuentran la salida del sistema, el bloqueo de pantalla, el acceso a la línea de comandos y el gestor de marcadores. El administrador de archivos le permite ver su directorio local de usuario, buscar archivos o iniciar el Centro de Control para personalizar el escritorio. A través de las entradas restantes puede iniciar distintas aplicaciones agrupadas por temas. A continuación comentaremos algunas de las funciones que puede activar desde el menú principal. El Centro de Control se describe con detalle en el apartado [Configuración personalizada](#) en la página 142.

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.

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.

Iniciar nueva sesión 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) en lugar de (F7) 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).

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.

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.

Kfind KFind es un útil programa de búsqueda. A través del botón ‘Ayuda’ puede acceder al manual del programa donde encontrará información detallada sobre el mismo. Si no sabe exactamente dónde ha guardado un archivo concreto, introduzca el nombre de dicho archivo en la casilla ‘Denominado’ e inicie la búsqueda en su directorio local, que es el que está preconfigurado. Puede cambiar el directorio donde ha de realizarse la búsqueda pulsando en ‘Explorar’. Si no recuerda el nombre exacto del archivo, utilice los comodines. Por ejemplo, si sólo sabe que el nombre del archivo incluye la secuencia bla, introduzca : *bla*. De esta forma indica al programa que bla puede ir precedido o seguido por cualquier carácter/es.

En la parte superior izquierda de la ventana puede cambiar a las pestañas ‘Contenidos’ y ‘Propiedades’. En el diálogo ‘Contenidos’ es posible limitar la búsqueda a archivos o directorios mediante la opción ‘Tipo de archivo’ o bien buscar en función del contenido del documento. Para ello introduzca en el apartado ‘Conteniendo el texto’ una palabra clave incluida con seguridad en el documento. A continuación se muestran todos los archivos que contienen dicha palabra. Pulse con el ratón sobre el documento pertinente y éste será cargado automáticamente.

El botón ‘Guardar como...’ le permite guardar el archivo con otro nombre y en un directorio diferente mientras conserva el archivo original.

En el diálogo ‘Propiedades’ tiene la posibilidad de introducir otros criterios de búsqueda. Así por ejemplo, puede limitar la búsqueda a los archivos modificados en las últimas horas o bien a aquellos pertenecientes a un usuario o grupo determinado.

4.1.7. Las ventanas

Todas las ventanas de los programas de KDE presentan la misma estructura. La barra superior muestra cuatro botones en su extremo derecho. El signo de interrogación activa la ayuda contextual. Para utilizarla, pulse primero en el signo de interrogación y después sobre el icono del programa. A continuación obtiene un breve texto de ayuda. El botón con la línea negra sirve para minimizar la ventana. El programa minimizado no ha sido cerrado pero se representa únicamente en la barra de ventanas. Puede devolverlo al primer plano pulsando con el ratón en la barra de ventanas. El botón del cuadrado maximiza la ventana al

tamaño de la pantalla. Pulsando de nuevo este botón, la ventana recupera su tamaño original. El botón con la X cierra la ventana y termina la aplicación.

Asimismo, las ventanas pueden moverse y cambiar de tamaño. Para mover una ventana, pulse la barra superior de la misma con el botón izquierdo del ratón y, manteniendo pulsado el botón, mueva la ventana a la posición deseada. Al pulsar con el botón derecho del ratón obtiene un menú de configuración. Para modificar el tamaño de la ventana, desplace el ratón sobre los bordes de la misma hasta que el puntero se transforme en una doble flecha. Arrastre entonces el borde de la ventana manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón hasta alcanzar el tamaño deseado. También puede situar el ratón sobre una de las esquinas para arrastrar simultáneamente dos bordes de la ventana.

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. A continuación le presentamos algunos de los módulos más importantes.

4.2.1. Periféricos

Aquí se encuentran, entre otros, los diálogos de configuración del ratón, del teclado y de la administración de la impresora.

Teclado

Repetición de teclado Al mantener una tecla pulsada, el carácter representado por dicha tecla se repite hasta que la tecla se suelta. Esta opción está activada por defecto ya que facilita la navegación de documentos con las teclas de cursor.

Volumen de la pulsación de la tecla Active esta opción si desea que al pulsar una tecla se emita una señal acústica y defina el volumen de dicha señal con el cuadro de desplazamiento.

Usar teclas "pegajosas", lentas o repetición de teclas.

Estas opciones son idénticas a las enumeradas en el apartado [Accesibilidad](#) en la página 151, donde se describen con detalle.

Bloqueo numérico en el inicio de KDE

Aquí puede determinar si el bloque numérico del teclado ha de estar activo o inactivo al iniciar KDE.

Ratón

La configuración del ratón está distribuida en tres pestañas ('General', 'Avanzado' y 'Navegación de ratón').

Resumen de las posibilidades de configuración incluidas en la pestaña 'General':

Asignación de botones Aquí puede configurarse el ratón para ser usado por usuarios zurdos o diestros.

Iconos Este apartado le permite definir si el sistema debe reaccionar a pulsaciones simples o dobles. La configuración estándar en el escritorio KDE es una sola pulsación para abrir archivos y directorios y un puntero de ratón que cambia de forma al situarse sobre un icono. Si además de la pulsación simple quiere que los iconos se seleccionen automáticamente, active la opción correspondiente y defina el tiempo tras el cual ha de producirse dicha selección. Si prefiere un doble clic para abrir archivos y directorios como sucede en Windows, seleccione 'Una doble pulsación abre archivos y carpetas (una sola pulsación selecciona iconos)'. Finalmente puede determinar el tamaño y color del cursor así como la realimentación visual al activar un elemento.

Resumen de las posibilidades de configuración incluidas en la pestaña 'Avanzado':

Aceleración y umbral del puntero. La aceleración del puntero define la relación existente entre los movimientos realizados con el ratón y el puntero que aparece en pantalla. Cuanto mayor sea el factor de aceleración, más difícil será controlar el puntero. El umbral del puntero (indicado en píxeles) expresa la distancia que ha de recorrer el puntero hasta aplicarse la aceleración definida. De esta forma mantiene el control del puntero incluso en distancias muy cortas en el monitoral mismo tiempo que la aceleración del puntero le permite cubrir grandes distancias en el monitor con movimientos mínimos del ratón.

Intervalo de doble pulsación Aquí puede determinar el intervalo de tiempo máximo que puede darse entre dos pulsaciones de ratón para que el sistema los interprete como una pulsación doble.

Tiempo y distancia de inicio de arrastre

El objeto seleccionado con el ratón será arrastrado si lo mueve la 'Distancia...' especificada en píxeles en el 'Tiempo...' definido.

La rueda del ratón mueve: Si dispone de un ratón con rueda, esta opción le permite definir el número de líneas que desplaza un "diente" de la rueda.

Si desea utilizar las flechas del bloque numérico para desplazar el puntero, active esta opción en 'Navegación de ratón' y defina a su gusto los parámetros que aquí aparecen.

Impresoras

El módulo de administración de las impresoras está dividido en tres partes. La zona superior de la ventana está ocupada por una lista de las impresoras disponibles en la red. La zona central contiene la sección de configuración e información, la cual se distribuye en cuatro pestañas. En la parte inferior aparece el sistema de impresión definido actualmente. En las siguientes líneas se describe exclusivamente la sección de configuración.

Atención

Las opciones de configuración relevantes para su trabajo diario son aquellas incluidas en las pestañas 'Trabajos' e 'Instancias'. Las pestañas 'Información' y 'Propiedades' cumplen fines meramente informativos o están dirigidas al administrador del sistema.

Atención

Dependiendo de la impresora seleccionada actualmente en la parte superior de la ventana, las cuatro pestañas centrales le permiten ver y modificar información sobre el estado y el tipo de impresora y sus opciones de configuración. A continuación se explican dichas opciones:

Información Esta pestaña muestra información de carácter general como por ejemplo el tipo, estado, ubicación y modelo de la impresora. Esta información no puede ser modificada.

Trabajos Las funciones ofrecidas en esta sección coinciden con las de KJobViewer, descrito en el apartado *Control de los trabajos de impresión* en la página 161.

Propiedades Esta pestaña contiene todas las opciones de configuración de la impresora: información general, controladores, interfaces, rótulos, cuotas y permisos de usuario.

Instancias Dependiendo del tipo de documento varían también los requisitos de impresión (formato de página, impresión a doble página, orientación,

calidad de impresión, principio y final de página, etc.). La pestaña "Instancias" le permite agrupar varias características de impresión en función del tipo de documento. Para crear una nueva instancia, seleccione 'Nuevo' y asigne un nombre a la nueva instancia. Al pulsar 'Preferencias' se abre un diálogo de configuración donde puede definir las características de impresión. Pulse 'Aceptar' para guardar la configuración definida y cerrar el diálogo. La opción 'Predeterminar' convierte a cualquier instancia en la instancia por defecto para una impresora. Esta instancia se utiliza, por ejemplo, para imprimir desde aplicaciones. La selección de distintas instancias sólo puede realizarse en el módulo administrador de impresión.

4.2.2. Escritorio

En el apartado 'Aspecto' puede determinar el tamaño y tipo de letra, el color del texto y de fondo y el modo de subrayado en el escritorio. La opción 'Comportamiento de la ventana' le permite controlar el comportamiento de las ventanas y su forma de activación. Así por ejemplo, puede definir que el foco siga al ratón para evitar tener que pulsar en la ventana para activarla.

La barra de tareas forma parte del panel de control y le ayuda a orientarse en el escritorio mostrándole los programas iniciados actualmente en el sistema. En este módulo puede definir cómo se han de mostrar en la barra de ventanas los programas iniciados y los escritorios virtuales, y qué acciones deben llevarse a cabo cuando se pulse con el ratón en dicha barra.

La opción 'Paneles' sirve para definir la posición y tamaño de los paneles y configurar su ocultación. También le permite añadir nuevos menús a los paneles de control. Si el número predeterminado de escritorios virtuales no le resulta suficiente, en la opción de menú 'Escritorios múltiples' tiene la oportunidad de crear nuevos escritorios y asignarles un nombre.

4.2.3. 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 activar la casilla de control '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.

4.2.4. Aspecto y temas

Aquí se recogen todas las opciones de configuración relacionadas con la apariencia del escritorio.

Salvapantallas

El módulo para elegir y configurar el salvapantallas está dividido en tres partes. A la izquierda puede elegir de la lista el salvapantallas deseado. En la previsualización de la parte superior derecha obtiene una primera impresión del programa seleccionado. Los botones 'Configurar...' y 'Prueba' le permiten probar el salvapantallas en el sistema activo y modificarlo a su gusto.

Iniciar salvapantallas automáticamente

Si desea que el salvapantallas se inicie automáticamente, active esta casilla y defina el tiempo (en minutos) después del cual ha de activarse el salvapantallas.

Contraseña requerida para detener el salvapantallas

Para que el salvapantallas "desbloquee" el sistema es necesario introducir la contraseña de usuario.

Prioridad El cuadro de desplazamiento le permite determinar la prioridad del salvapantallas con relación a otros procesos ejecutándose en segundo plano. Si utiliza un salvapantallas de gráficos muy exigentes que generen una alta carga en el procesador, debe asignarle una prioridad alta si quiere obtener una imagen de calidad. Al mismo tiempo, la prioridad del resto

de procesos en segundo plano se reducirá proporcionalmente. Por el contrario, si deja procesos ejecutándose en el ordenador mientras usted realiza otras actividades, se recomienda no seleccionar un salvapantallas complejo con prioridad elevada.

Colores

Puede servirse de este módulo para administrar y editar el esquema de colores del escritorio. Dispone de múltiples esquemas de colores para elegir. La ventana de previsualización muestra los distintos elementos del escritorio en los colores del esquema seleccionado. Si desea modificar el color de uno o varios de estos elementos, elija el elemento en cuestión del menú desplegable en 'Color del objeto visual' y pulse en la barra de color que se encuentra inmediatamente debajo. A continuación se abre un editor donde puede seleccionar el color deseado. También es posible regular el contraste y guardar el esquema modificado bajo otro nombre. Utilice la opción 'Aplicar colores a aplicaciones no KDE' si desea aplicar este esquema a todo el sistema.

Decoración de ventanas

La pestaña 'General' incluye una lista de estilos de decoración para las ventanas de programas. Seleccione uno de ellos con el ratón y pulse en 'Aplicar' para probar el estilo elegido. Si quiere definir la posición de cada uno de los elementos de la barra de título o incluso eliminarlos, active la casilla 'Utilizar posiciones personalizadas de botón de la barra de título'. A continuación se activa también la pestaña 'Botones' donde puede agrupar los elementos en función de sus necesidades. Si para el estilo seleccionado existen varias posibilidades de configuración, puede definir las en la pestaña 'Configurar'.

Fondo

En esta ventana puede seleccionar el fondo de su escritorio. Por defecto, los cambios efectuados se aplicarán a todos los escritorios virtuales. Si quiere configurar cada escritorio por separado ha de desactivar primero la casilla 'Fondo común'. La ventana de previsualización en la parte superior derecha le muestra los resultados de sus acciones.

En la pestaña 'Fondo' puede elegir el color o colores del fondo. Al pulsar en las barras de color junto a 'Color 1' o 'Color 2' se abrirá un editor en el que puede modificar las opciones de configuración relativas al color o utilizar la pipeta para añadir a su paleta colores procedentes de cualquier elemento, gráfico o página web cargados en su escritorio. Para lograr efectos de difuminado especiales, utilice la opción 'Modo'.

Si desea usar un gráfico como fondo de escritorio, active la casilla 'Papel tapiz único'. A continuación seleccione el modo de escalado o la posición del gráfico en el escritorio y seleccione un fondo del menú desplegable o por medio del botón 'Navegar...'. Otra posibilidad consiste en utilizar como fondo un gráfico existente en forma de archivo en su escritorio o en el administrador de archivos (ver apartado *Konqueror como administrador de archivos* en la página 152). Para ello arrástrelo desde su posición original hasta la ventana de previsualización manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón. Si desea alternar entre distintos fondos, seleccione la opción 'Múltiples papeles tapiz' y realice las demás configuraciones necesarias a través del botón 'Configuración múltiple...'. La pestaña 'Avanzado' contiene varias opciones especiales de configuración que no es necesario modificar normalmente.

Fuentes

En este módulo es posible definir todos los tipos de letra empleados en el escritorio incluyendo sus atributos. Para ello pulse el botón 'Elegir...' y realice los cambios deseados en el diálogo que aparece a continuación. Por defecto, el anti-aliasing (suavizado) está activado para todos los tipos de letra. Si desea desactivarlo o configurarlo, seleccione las casillas correspondientes.

Truco

Los cambios en el anti-aliasing se aplican sólo a los programas que se inicien a partir de ese momento. Los programas ya iniciados no se verán afectados por los cambios.

Truco

Estilo

Aquí puede seleccionar el estilo para todos los elementos del escritorio y los programas KDE. La configuración está distribuida en tres pestañas. En la primera, 'Estilo', puede elegir el estilo con la ayuda de una previsualización en la parte inferior de la ventana. La pestaña 'Efectos' puede activar diversos efectos para la interfaz y, si el estilo lo soporta, valores de transparencia.

4.2.5. Regional y accesibilidad

País/Región e idioma

Las opciones de configuración definidas en este módulo sólo tienen validez para las aplicaciones KDE. Otros programas, como por ejemplo OpenOffice.org, deben configurarse por separado. Las opciones de configuración de carácter regional del sistema se encuentran recogidas en cinco pestañas.

Configuraciones locales Al escoger un país del menú desplegable, se seleccionarán automáticamente las opciones relativas al idioma, sistema de numeración, moneda, hora/fecha, etc. La parte inferior de la ventana presenta un resumen de la configuración de la zona geográfica escogida actualmente y sus opciones correspondientes. Si desea trabajar con un idioma distinto al que se habla en el país elegido, pulse el botón 'Añadir idioma' e incluya dicho idioma en la lista de lenguajes utilizados por el sistema. Para eliminar un idioma de la lista, márkelo con el ratón y pulse en 'Eliminar idioma'.

Números Si desea utilizar configuraciones numéricas distintas a las previstas para el país elegido en 'Configuraciones locales', seleccione aquí el símbolo decimal, la separación de miles, y los signos positivo y negativo. El signo decimal y la separación de miles en importes monetarios se definen por separado en la pestaña 'Moneda'. Las opciones predeterminadas para un sistema en español son la coma (",") como signo decimal, el punto (".") para separar los miles, ninguna entrada para el signo positivo y "-" para representar números negativos.

Moneda En este diálogo puede especificar las opciones de configuración relacionadas con la moneda cuando éstas varían con respecto a las definidas para el idioma elegido. Por lo general, para un sistema en español el símbolo monetario elegido es el "EUR", el signo decimal una coma (","), el separador de miles el punto (".") y no se define ningún número mínimo de decimales. La casilla para que el símbolo monetario preceda a la cantidad especificada está desactivada y tanto el signo positivo como el negativo se colocan antes de dicha cantidad.

Hora y fechas Aquí puede cambiar si lo desea el formato de fecha, hora, el formato abreviado para la fecha y el primer día de la semana. Si necesita aclaraciones adicionales de los símbolos utilizados, pulse sobre el signo de interrogación en la barra de título de la ventana y a continuación sobre el menú en cuestión.

Otra Esta pestaña contiene opciones de configuración sobre el formato estándar de papel y el sistema de medida. En el caso del español, los valores predefinidos son "A4" y el sistema métrico (cm, ...) respectivamente.

Accesos rápidos de teclado

Este módulo está dividido en dos pestañas. La pestaña 'Esquemas de accesos rápidos' sirve tanto para seleccionar alguno de los esquemas existentes como para crear nuevos esquemas. La pestaña 'Teclas modificadoras' le informa sobre las teclas modificadoras en su teclado.

El sistema cuenta con una serie de combinaciones de teclas predefinidas para llevar a cabo acciones determinadas. Tales combinaciones se agrupan en "esquemas". La pestaña 'Esquemas de accesos rápidos' le permite administrar todos los atajos o accesos rápidos de teclado definidos para su sistema. Por defecto, en el sistema están disponibles los siguientes esquemas:

- Esquema de Windows (sin la tecla Win),
- Tema Mac,
- Predeterminado de KDE para 3 teclas modificadoras,
- Predeterminado de KDE para 4 teclas modificadoras,
- Esquema de Windows (sin la tecla Win) y
- Esquema UNIX.

Para modificar el esquema utilizado actualmente en el sistema, puede seleccionar otro esquema del menú desplegable y adoptarlo para las tres secciones ('Accesos rápidos globales', 'Secuencias de accesos rápidos' y 'Accesos rápidos de aplicaciones') o bien definir atajos de teclado para acciones individuales y guardarlas como un esquema propio.

Si desea crear un nuevo atajo de teclado para una acción o modificar uno ya existente, seleccione primero la pestaña correspondiente (p. ej. Accesos rápidos globales) y pulse sobre la acción que quiere editar (p. ej. Mostrar administrador de tareas). En la parte inferior del diálogo se activa la sección 'Acceso rápido para la acción seleccionada', donde se encuentran tres casillas con las opciones de configuración más importantes: ninguna, predeterminado o personalizar.

No tenga reparos a la hora de crear sus propios atajos de teclado. Los esquemas ya existentes están protegidos contra escritura, por lo que puede restablecer en todo momento los atajos predefinidos. Para guardar sus atajos de teclado personalizados, utilice el botón 'Guardar...' en la parte superior derecha de la ventana e introduzca el nombre para el nuevo esquema. A continuación, éste pasa a formar parte del menú de selección desplegable.

Truco

En la sección 'Accesos rápidos de aplicaciones' sólo es posible definir atajos de teclado para acciones estándar disponibles en todos los programas. Los accesos rápidos que afecten a acciones específicas de un programa han de ser definidos en la propia aplicación a través del menú 'Preferencias' → 'Configurar accesos rápidos'.

Truco

Accesibilidad

Las opciones de este módulo facilitan el acceso al sistema para los usuarios que sufran problemas motores o de oído. El módulo está dividido en dos pestañas: 'Timbre' y 'Teclado'.

Timbre audible Las señales del sistema pueden transmitirse al usuario de forma acústica o visual. La opción predeterminada es la variante acústica, por lo que la casilla 'Usar timbre del sistema' está activada. Cuando esta casilla está desactivada, se desactiva también el sistema de altavoces. Si tiene preferencia por un sonido en particular, seleccione la casilla 'Usar timbre personalizado' y elija un sonido de la lista a la que se accede con el botón 'Examinar...'.

Usar timbre visible Para que el sistema transmita al usuario las señales de forma visible, active la casilla 'Usar timbre visible'. Al seleccionar esta casilla sin realizar ninguna configuración, el sistema invierte la pantalla cuando emite una señal para el usuario (el botón 'Invertir pantalla' está activado por defecto). En el cuadro de desplazamiento puede definir la duración de la señal. Como alternativa a la inversión de la pantalla, dispone de la opción 'Iluminar pantalla'. Al activar esta opción en la casilla correspondiente, la pantalla se ilumina con un color cuando el sistema emite una señal. Puede seleccionar un color del editor pulsando la barra de color.

Usar teclas "pegajosas" Para realizar algunos atajos de teclado es necesario mantener pulsada una tecla (como por ejemplo **(Alt)**, **(Control)** o **(⇧)**) mientras se pulsa el resto de las teclas que forman el atajo. Cuando se utilizan teclas "pegajosas", basta con pulsar las teclas una vez para que el sistema considere que se mantienen pulsadas.

Usar teclas lentas Aquí puede definir si el sistema ha de reproducir con retraso la salida del teclado en la pantalla y, en caso afirmativo, determinar el tiempo de retardo en el cuadro de desplazamiento. Cuanto mayor sea el intervalo de tiempo definido, más tiempo puede mantenerse pulsada una tecla sin que el carácter se muestre repetido en la pantalla.

Usar repetición de teclas Al activar esta opción, la pulsación doble de una tecla sólo se interpreta como la salida de dos caracteres cuando se sobrepasa el intervalo de tiempo definido en el cuadro de desplazamiento. De esta forma, se evita la reproducción de caracteres en pantalla cuando, involuntariamente, la misma tecla se pulsa dos veces de forma sucesiva.

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. Para ello, inicie en primer lugar Konqueror pulsando con el ratón sobre el icono de la casa en la barra de control. Konqueror se abrirá a continuación mostrando el contenido de su directorio local.

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.

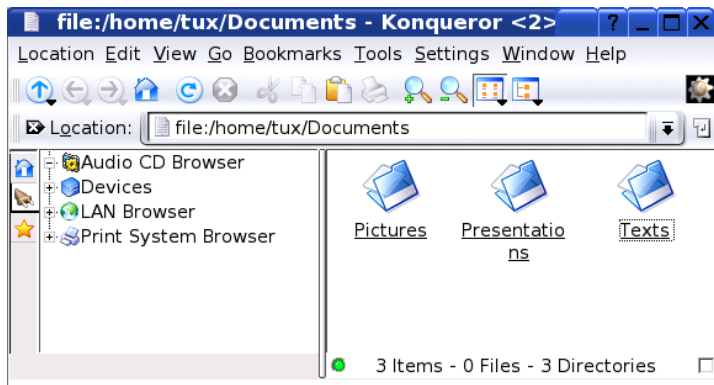


Figura 4.3: El administrador de archivos Konqueror

4.3.1. 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, mover, cambiar el nombre, tirar a la papelera o eliminar, existe también la función de triturar con la que se pueden borrar datos de forma irreversible. Crear nuevos archivos o directorios y modificar las propiedades de un archivo son otras de las acciones que pueden llevarse a cabo. En esta última acción cabe destacar 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 'Editar'.

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'. Las opciones 'Tamaño de icono', 'Ordenar', 'Pre-visualización', '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. No obstante, usando la barra de herramientas se puede acceder más rápidamente a las mismas. Más útil resulta en cambio la lista de los últimos directorios vistos, en la que éstos pueden seleccionarse para ser mostrados directamente.

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.

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 (Control) y (M). La opción ‘Barra de herramientas’ le permite ocultar o mostrar la barra principal de herramientas, una barra de herramientas adicional, la línea de dirección y la línea de marcadores. 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. La opción por defecto es ‘Administración de archivos’. Algunas de las posibles opciones disponibles al seleccionar ‘Cargar perfil de vista’ son ‘Previsualización de archivos’, ‘Midnight Commander’ o ‘Navegación web’. 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. Asimismo, también 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 El menú ‘Ventana’ le permite dividir la ventana principal vertical y horizontalmente. Con la opción ‘Eliminar vista activa’ vuelve a suprimir dicha división. La opción ‘Nueva pestaña’ abre una ventana vacía dentro de la ventana principal de Konqueror. Las pestañas le permiten pasar de una ventana a otra. Con ‘Duplicar pestaña’ se abre una segunda pestaña idéntica a la primera que también es posible ‘Desprender’. Al seleccionar esta acción se carga una ventana independiente de Konqueror. Este menú también le ofrece la posibilidad de cerrar la pestaña actual.

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. 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 traducciones del proyecto respectivo.

4.3.2. 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.

4.3.3. 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  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 que se visitan con frecuencia.

4.3.4. La ventana principal

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

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. También es posible codificar un archivo directamente en Konqueror. Para ello es necesario haber creado previamente una clave (de forma manual o con KGpg). El procedimiento exacto se describe en el Capítulo *Criptografía con KGpg* en la página 251.

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.

4.3.5. 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 'Extras'. 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 `index.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. 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. Con KInternet rumbo a la World Wide Web

Para poder navegar en Internet y recibir o enviar mensajes por E-Mail, es necesario conectar un módem o una tarjeta Ethernet o RDSI al sistema y configurarlo con Yast, el asistente del sistema de SuSE Linux. Una vez configurado el dispositivo correspondiente, puede gestionar la conexión telefónica a Internet con el programa KInternet.

KDE carga KInternet al arrancar. El programa comprueba entonces automáticamente si es posible establecer una conexión a Internet y, 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 en 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 para elegir los proveedores más habituales de la lista.

KInternet puede hacer todavía mucho más: 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.

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.

Tenga en cuenta 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 "normal" a Internet.

4.4.2. El gestor de descargas KGet

KGet es el gestor de descargas de KDE, semejante en sus funciones a GetRight o Golzilla. KGet 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.

4.4.3. 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 posible actualización nueva, SuSEWatcher requiere la existencia de una conexión. El programa se encuentra en el paquete `kdebase3-SuSE`.

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).

El programa SuSEWatcher se sirve de iconos de distintos colores para mostrar su estado en el panel de control.

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 4.4 en la página siguiente). 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.

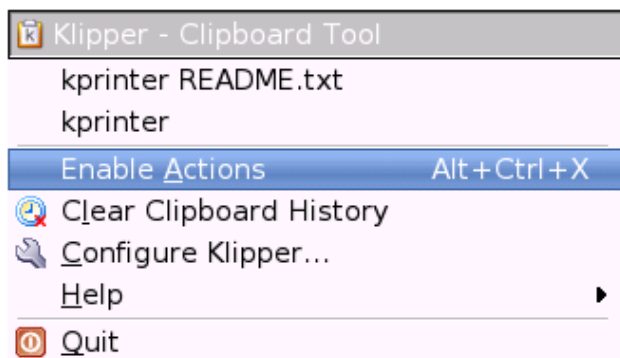


Figura 4.4: El portapapeles Klipper

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. Klipper puede personalizarse en muchos aspectos. Por ejemplo, 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. Control de los trabajos de impresión

Puede iniciar el programa KJobViewer desde el menú principal o bien desde la línea de comandos introduciendo `kjobviewer`. Este programa le permite controlar los trabajos de impresión todavía no impresos. Los trabajos de impresión se guardan en una cola de impresión, desde donde son enviados a la impresora en el orden correspondiente. Mientras el trabajo se encuentre todavía en la cola de impresión, puede editarlo a través del menú Trabajos o bien pulsando en el icono pertinente de la barra de herramientas (ver Figura 4.5).

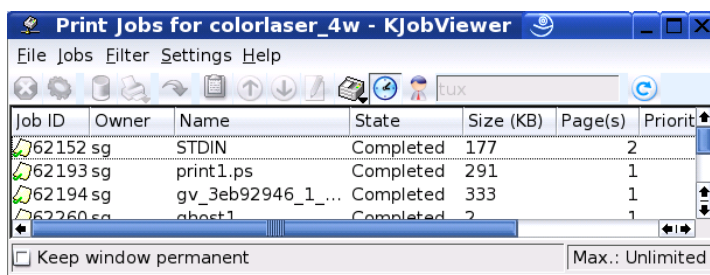


Figura 4.5: Controlar los trabajos de impresión con KJobViewer

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 si, por ejemplo, un compañero ha enviado ya un documento de grandes dimensiones a la impresora original.

La opción 'Reiniciar' sirve para imprimir un documento de nuevo. Para ello ha de seleccionar la opción 'Cambiar trabajos completados' del menú Filtro, marcar

con el ratón el documento correspondiente y seleccionar la opción 'Reiniciar' del menú Trabajos. La entrada 'Informe IPP de trabajo' contiene los datos técnicos de un trabajo de impresión. Puede utilizar los puntos del menú 'Aumentar prioridad' y 'Reducir prioridad' dependiendo de si necesita un documento muy rápidamente o basta con que se imprima cuando la impresora esté libre. Esta última opción se recomienda para imprimir documentos grandes que no se necesitan urgentemente.

En el menú Filtro puede cambiarse 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.

El menú 'Preferencias' contiene el punto 'Configurar KJobViewer' con el que se accede a un pequeño diálogo de configuración. En él puede definir el número máximo de trabajos de impresión que deben mostrarse. Puede introducir directamente una cifra en la casilla blanca o bien especificar un número con el cuadro de desplazamiento situado a la derecha. Para usar el cuadro de desplazamiento, mantenga pulsado el punto de selección con el botón izquierdo del ratón y desplácelo a la posición deseada. 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 se ha imprimido. 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 un menú contextual del que puede elegir la acción deseada. Sólo determinadas acciones están disponibles para los trabajos ya completados. En la esquina inferior izquierda de la ventana aparece la casilla 'Mantener ventana permanente'. Al activarla con el ratón, la ventana de KJobViewer se abre automáticamente la próxima vez que entre al sistema. KJobViewer también puede iniciarse pulsando el icono de la impresora en el panel de control.

4.4.6. Formatear disquetes con KFloppy

KFloppy es el formateador de disquetes de KDE. El programa puede iniciarse desde el menú principal o desde la línea de comandos con `kfloppy`. Al iniciar KFloppy se abre una ventana de diálogo (ver Figura 4.6) en la que debe primero seleccionar alguna de las posibles opciones. Así por ejemplo, en ‘Unidad de disquete’ puede elegir entre la unidad primaria y la secundaria en caso de que el ordenador disponga de dos disqueteras. En el apartado relativo al tamaño escogerá seguramente la opción estándar ‘3.5" 1.44 MB’, ya que los otros tipos de disquetes ya no se usan apenas. Más importante resulta la elección del tipo de sistema de archivos: aquí puede escoger entre ext2, el formato de Linux, y DOS. Si opta por DOS, el disquete podrá ser leído también en ordenadores Windows.

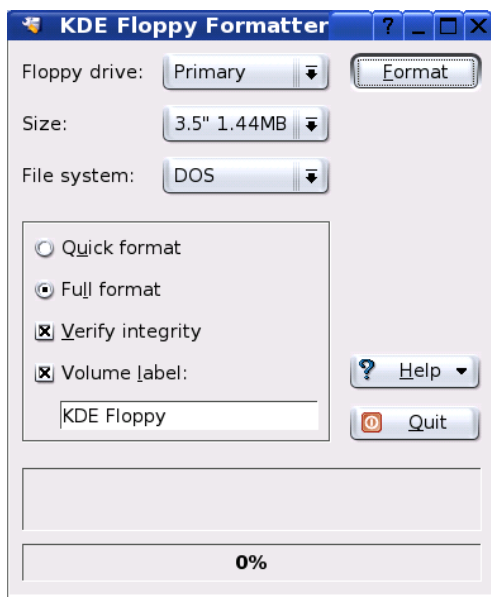


Figura 4.6: El formateador de disquetes KFloppy

En el marco de la parte central de la ventana se encuentran cuatro opciones que pueden activarse o desactivarse con el botón izquierdo del ratón. Las primeras dos opciones con la casilla redonda son excluyentes. Esto significa que debe elegir entre ‘Formato rápido’ o ‘Formato completo’. El formato rápido reescribe el sistema de archivos y borra todos los datos. El formato completo reescribe todas las pistas y sectores y puede detectar sectores defectuosos y marcarlos como tales para que no se escriban datos en ellos. La opción ‘Verificar integridad’ le

permite comprobar y verificar el proceso de formateo al final del mismo. Con la opción 'Etiqueta de volumen' puede asignar un nombre al disquete en el apartado inferior.

Una vez que ha seleccionado todas las opciones, pulse en 'Formatear'. A continuación deberá confirmar un mensaje de advertencia avisándole de que los datos del disquete se perderán. KFloppey le informará en caso de que se presenten problemas durante el proceso de formateo o se encuentren sectores defectuosos.

A través de la opción 'Ayuda' puede acceder al manual de KFloppey, informar a los desarrolladores de KFloppey de fallos o bien obtener información sobre la versión del programa, autores, traducción y licencia con la opción 'Acerca de KFloppey'. El punto 'Acerca de KDE' le proporciona información sobre KDE e incluye enlaces a las páginas de los desarrolladores de KDE. Para cerrar el programa KFloppey pulse el botón 'Salir'.

4.4.7. Visualizar, descomprimir y crear archivos con Ark

Con el fin ahorrar espacio en el disco duro existen los llamados "packers", 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, rar y zoo, 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 Fig. 4.7 en la página siguiente).

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 nuevo archivo seleccione en el menú 'Archivo' → 'Nuevo'. A continuación se abre una ventana en la que debe introducir el nombre del archivo. Si además indica una extensión determinada, se creará un archivo del formato definido. Si no introduce ninguna extensión, se utiliza por defecto .zip.

Tras introducir el nombre de archivo se abre una ventana vacía a la que puede mover ficheros o directorios procedentes de Konqueror. El programa Ark comprime los datos y los pone en una lista. Puede obtener más información sobre Ark seleccionando en el menú 'Ayuda' → 'Manual de Ark'.

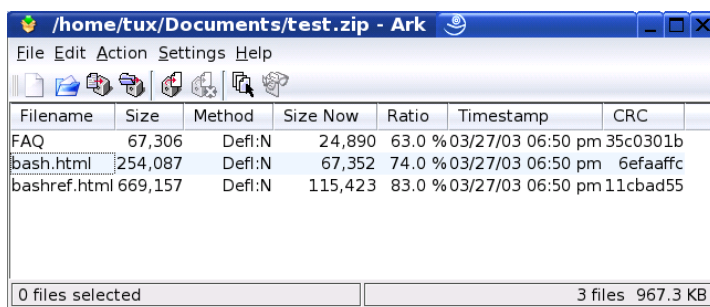


Figura 4.7: Ark: Previsualización de un archivo

4.4.8. Desktop Sharing: Compartir escritorios

"Desktop sharing" le permite compartir su escritorio con otros usuarios en sus ordenadores respectivos. Este proceso utiliza el protocolo RFB, más conocido como VNC. De esta forma, un escritorio Linux puede ponerse a disposición de clientes con otros sistemas operativos siempre que éstos soporten VNC.

Para permitir el acceso a su escritorio a personas dignas de confianza, ha de enviarles primero una contraseña, lo cual se realiza en forma de invitación. Para ello, inicie el centro de control desde el menú principal y seleccione el punto 'Compartición de escritorio' del módulo 'Internet y Red'.

Pulse el botón 'Crear y gestionar invitaciones' y escoja entre 'Nueva invitación personal' e 'Invitación por correo-e nueva' en la ventana que aparece a continuación. Si opta por 'Nueva invitación personal', creará una invitación con la dirección IP de su ordenador, contraseña y fecha de expiración de la invitación, y deberá proporcionar estos datos a la persona en cuestión. Si por el contrario elige 'Invitación por correo-e nueva', todos los datos necesarios se enviarán por correo electrónico. KMail se inicia automáticamente y crea un mensaje con los datos pertinentes (ordenador, contraseña y fecha de caducidad) y un enlace al final del mensaje. El destinatario no tiene más que pulsar este enlace para que se abra un navegador con su escritorio. Por su parte, usted sólo ha de introducir la dirección de correo del destinatario y, si lo desea, modificar el texto estándar antes de enviar el mensaje (ver Figura 4.8 en la página siguiente).

Al pulsar en el tercer botón 'Einladungen bearbeiten', se muestra la lista de las invitaciones emitidas hasta el momento. Con el botón 'Eliminar todo' puede anular todas las invitaciones. De forma alternativa, si marca una invitación con el botón izquierdo del ratón se activará el botón 'Eliminar'. Al pulsar este botón, sólo se anula y elimina la invitación seleccionada.

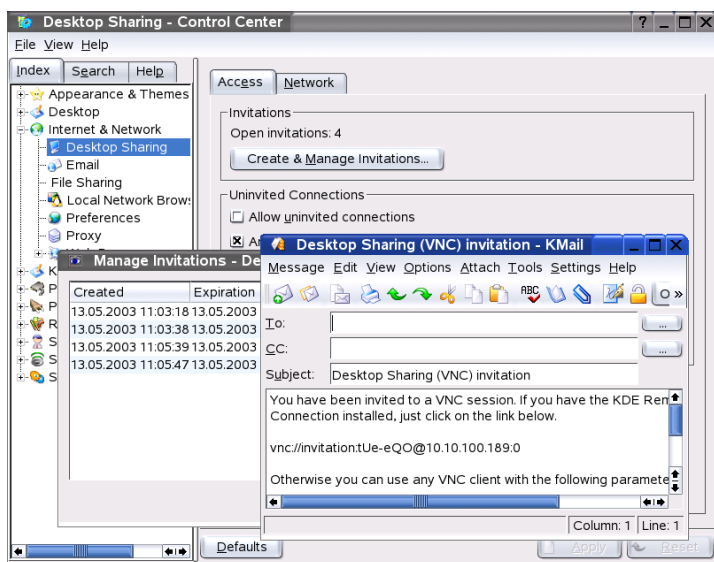


Figura 4.8: Compartir el escritorio con invitación por correo electrónico

Cuando una de las personas que ha recibido la invitación intenta establecer conexión, KDE le informa de ello y le ofrece la oportunidad de aceptar o rechazar la conexión. Si la acepta, debe compartir también el control del teclado y del ratón mediante las casillas correspondientes. Por motivos de seguridad, la conexión se establece por un máximo de una hora.

Para modificar la configuración predeterminada, seleccione en el menú principal 'Preferencias' → 'Centro de control' y, en la ventana izquierda del centro de control, 'Internet y Red' → 'Compartición de escritorio'. La parte inferior de la ventana contiene diversas opciones de configuración que puede seleccionar a su gusto. No obstante, por razones de seguridad le recomendamos mantener la configuración estándar.

4.4.9. 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 `ksnapshot` en la línea de comandos. La ventana de diálogo de KSnapshot está dividida horizontalmente en dos secciones (ver Fig. 4.9 en la página siguiente). La ventana superior ('Instantánea actual') 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.

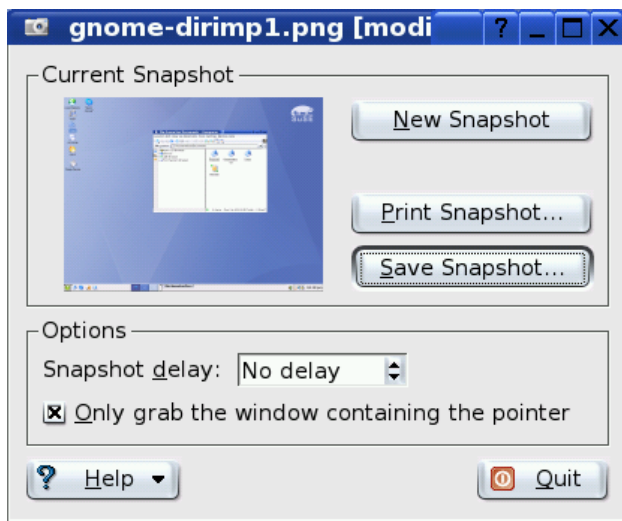


Figura 4.9: Capturas de pantalla con KSnapshot

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'. La captura de pantalla se guarda pulsando el botón 'Guardar instantánea' e introduciendo a continuación el directorio donde quiere guardar la captura de pantalla y el nombre de archivo que desea asignarle. La opción 'Imprimir instantánea' le permite imprimir la captura de pantalla.

El escritorio GNOME

GNOME (GNU Network Object Model Environment) es una opción como entorno gráfico para Linux. El fin del desarrollo de GNOME era la unificación del aspecto y del manejo del escritorio. La gestión de las ventanas es unificada y diferentes aplicaciones utilizan los mismos datos y el mismo sistema de ayuda.

| | |
|---|-----|
| 5.1. El escritorio | 170 |
| 5.2. Configuración individual | 172 |
| 5.3. Gestión de archivos con Nautilus | 177 |
| 5.4. Utilidades prácticas | 180 |

5.1. El escritorio

Los elementos más importantes del escritorio de GNOME son los símbolos en el escritorio, el panel en la parte inferior de la pantalla y el menú desplegable en la superficie del escritorio. El ratón es siempre la herramienta más importante.

5.1.1. Los símbolos

En el escritorio se encuentran por defecto tres símbolos: La carpeta personal, la papelerera y el diálogo inicial para la configuración del escritorio. Un doble-clic sobre su carpeta personal abre Nautilus, que muestra el contenido de la misma. El manejo de Nautilus se explica en *Gestión de archivos con Nautilus* en la página 177.

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 cambiar el subtítulo de un icono o el icono mismo (‘Seleccionar un icono personal’). La lengüeta ‘Emblemas’ permite añadir un pequeño icono adicional representando atributos como p.ej. importante o personal. ‘Permisos’ sirve para otorgar o quitar derechos de lectura y escritura para el dueño o el grupo. La lengüeta ‘Notas’ sirve para añadir comentarios. El menú de la papelerera ofrece la opción adicional de vaciarla; de esta forma se borran todos los datos en la papelerera.

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

Para crear en el escritorio un enlace a una carpeta o a un archivo, seleccione dentro de Nautilus el objeto deseado con un clic del botón derecho del ratón. Ahora seleccione ‘Crear un enlace’. Arrastre el enlace, que se crea dentro de Nautilus, sobre el escritorio y suéltelo allí.

5.1.2. El menú del escritorio

El menú del escritorio se abre pulsando con el botón derecho del ratón sobre la superficie libre del escritorio. Una carpeta nueva en el escritorio se puede crear con ‘Nueva carpeta’ y para obtener un icono para iniciar un determinado programa utilice ‘Nuevo lanzador’. Introduzca el nombre del programa y el comando para iniciarlo. Posteriormente seleccione un icono para este programa. Otra opción del menú del escritorio es la de modificar el fondo del escritorio o de volver a la configuración inicial.

5.1.3. El panel

El panel 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 minimiza la ventana. 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, tal como si de diferentes escritorios reales se tratara.

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. También es posible crear paneles nuevos mediante este menú. 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. Estos aparecen en el momento de abrir el cajón con un clic. Pulse con el botón derecho del ratón sobre el cajón y seleccione ‘Propiedades’ para modificar el tamaño y el aspecto del mismo. Pulsando sobre el icono, es posible convertir el cajón p.ej. en un escarabajo grande o una manzana. Para borrar un elemento del panel, seleccione en el menú ‘Quitar del panel’, que se abre al pulsar con el botón derecho sobre el elemento que quiere borrar.

5.1.4. El menú principal

El menú principal se abre con el icono en el extremo izquierdo del panel. Aparte de las diferentes categorías de programas, este menú tiene también opciones como ‘Terminar la sesión’ y ‘Bloquear la pantalla’. El sub-menú ‘Abrir reciente’ permite acceder rápidamente a los archivos recientemente abiertos. ‘Buscar archivos’ sirve para buscar archivos cuya ubicación es desconocida.

La opción ‘Ejecutar un programa’ permite introducir con el teclado el comando para lanzar un determinado programa. Esto evita la búsqueda en los diferentes menús de programas. El menú principal sirve también para iniciar el ‘Centro de control de GNOME’ (Configuración del escritorio) y para iniciar YaST (Instalación de software adicional).

5.1.5. Tratar disquetes, CDs o DVDs

Para acceder a disquetes, CDs o DVDs, ponga el medio de almacenamiento dentro del dispositivo correspondiente. Pulse con el botón derecho del ratón sobre

un área vacía del escritorio y seleccione dentro del menú que se despliega la opción 'Discos' y luego el medio deseado. En seguida aparece el símbolo de un disquete o de un CD. Con un doble-clic sobre el símbolo, Nautilus se abre y muestra el contenido del medio. Mediante Arrastrar & Colocar (Drag & Drop) es posible copiar archivos a su directorio personal o viceversa.

Aviso

No quite los disquetes de la disquetera cuando quiera. Antes de quitar cualquier medio de almacenamiento es importante anunciar esto al sistema. Primero cierre todas las ventanas de Nautilus, que muestran el contenido del medio. Posteriormente pulse con el botón derecho del ratón sobre el icono del medio y seleccione 'Expulsar'. Ahora es el momento correcto de quitar el disquete; el lector de CDs o DVDs se abre automáticamente y el símbolo del medio desaparece del escritorio.

Aviso

Los disquetes se formatean con el menú del disquete. Dentro de la ventana de diálogo seleccione un 'Tipo de sistema de archivos'. Puede escoger entre 'Linux Nativo (ext2)', como sistema de archivos de Linux, y 'DOS (FAT)'. Hay que utilizar 'DOS (FAT)' para intercambiar datos entre Linux y Windows, ya que Windows no soporta el sistema de archivos de Linux. Pulse el botón 'Ayuda' para más información.

5.2. Configuración individual

Es muy fácil configurar el escritorio de GNOME según sus preferencias. Pulse el icono 'Empezar aquí' del escritorio. Si faltara este icono, inicie Nautilus seleccionando 'Nueva ventana' dentro del menú que se abre al pulsar con el botón derecho sobre el escritorio. En la línea 'Dirección:' introduzca preferencias:// Abra los diálogos de configuración mediante un doble-clic sobre el icono correspondiente.

Truco

Cada módulo de la configuración tiene un botón de 'Ayuda' para acceder a la ayuda individual del módulo. Todos los cambios que se realizan dentro de un módulo serán inmediatamente realizados por el sistema.

Truco

5.2.1. Teclado

El módulo ‘Teclado’ permite definir parámetros como la frecuencia de repetición de las teclas y sonidos de tecla. Para acceder a ello, utilice las lengüetas ‘Teclado’ y ‘Sonido’. Esta última es para configurar una alarma que suena al pulsar una tecla errónea. Para salir del módulo ‘Teclado’ pulse sobre ‘Cerrar’. Existe también la posibilidad de pulsar ‘Accesibilidad’ para configurar accesos especiales. Detalles sobre esta función se encuentran en el apartado [Accesibilidad](#) en la página 176.

5.2.2. Configuración del ratón

Hay 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 aún 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 **(Control)** 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’.

5.2.3. 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’. Por defecto sale ‘Sólo texto’ para ahorrar 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.

Todas las opciones en todos los menús pueden aparecer con su descripción y un símbolo (si éste existe). Para ello active ‘Mostrar iconos en los menús’ y compruebe la configuración con la barra de menús de ejemplo, que hay por debajo.

5.2.4. Protector de pantalla

El módulo de configuración del protector de pantalla está formado por dos carpetas: 'Display Modes' y 'Advanced'. La selección del tipo de protector de pantalla 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 protectores de pantalla de la lista. El protector que se acaba de seleccionar 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 para al pulsar cualquier tecla. Para una previsualización de otros protectores, pulse los triángulos por debajo de la lista y verá el protector por encima o por debajo del seleccionado.

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

5.2.5. Ventana

Este módulo regula el comportamiento de las ventanas en cuanto al contacto con el apuntador o respecto 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 al hacer un doble-clic sobre la barra de la misma.

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

5.2.6. 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 el botón izquierdo del ratón pulsado) 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’.

5.2.7. 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.

5.2.8. Tema

Este es el apartado para seleccionar el estilo de todos los elementos del escritorio y de los programas de GNOME. Hay 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...’.

5.2.9. Accesibilidad

Los ajustes en este módulo facilitan el uso del teclado para usuarios con problemas motóricos. Hay tres apartados en este módulo 'Básica', 'Filtros' y 'Ratón'. Un requisito para poder configurar todo es marcar la casilla 'Habilitar características de accesibilidad de teclado' por encima de las tres lengüetas.

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 adheribles Ciertas teclas abreviadas requieren una pulsación continua (p.ej. de **Alt**, **Control** o **↑**) cuando se pulsa la otra tecla que forma la combinación. Al usar teclas "adheribles", el sistema considera estas teclas como aún pulsadas después de haberlas soltado ya. Para obtener un pitido de aviso pulsando una tecla de control (un modificador como **Control** o **Alt**), active la casilla 'Pitar cuando un modificador es presionado'. Activando 'Deshabilitar cuando dos teclas son presionadas juntas' las teclas ya no son "adheribles", 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, pruebe en el campo de texto en la parte inferior de la ventana. Ajuste los parámetros acorde a su forma habitual de teclear.

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 numerico. 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.

5.2.10. Combinaciones de teclas

En este módulo se puede 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'.

5.2.11. Sonido

Este módulo sirve para asignar ciertos sonidos característicos a determinados eventos o mensajes de sistema. Hay dos carpetas para tocar: 'General' y 'Eventos de sonido'. Para pasar al usuario ciertos eventos en el escritorio de forma acústica, active las dos casillas sobre la carpeta con la lengüeta 'General'.

La siguiente carpeta es para asignar los eventos a los sonidos. La lista contiene todos los programas, cuyos mensajes ya fueron vinculados 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.

5.3. Gestión de archivos con Nautilus

Nautilus es el gestor de archivos y visualizador de GNOME. A continuación encontrará un resumen de las funciones básicas de Nautilus y algunas pistas sobre su configuración. Las páginas de ayuda de Nautilus tienen más información al respecto.

5.3.1. Navegar con Nautilus

La navegación con Nautilus se asemeja a la de la mayoría de navegadores. Para abrir una ventana, pulse con el botón derecho del ratón sobre un área vacía en el escritorio y seleccione ‘Nueva ventana’ o haga un doble-clic sobre su carpeta personal.

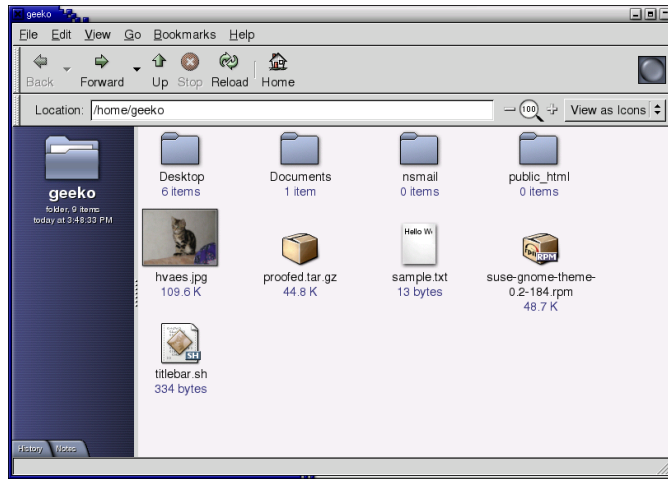


Figura 5.1: Navegar por el directorio personal con Nautilus

La figura 5.1 muestra la ventana por defecto. Los iconos en la barra de herramientas permiten avanzar, volver, subir un nivel, parar el proceso de carga o volver a la página inicial. En la línea titulada ‘Dirección’ se encuentra la ruta del directorio o del archivo actual. En esta línea se puede introducir una ruta para acceder directamente a un directorio.

La parte izquierda de la ventana muestra el objeto actual con la información correspondiente. Justo encima de esta parte de la ventana, se encuentra un menú desplegable con el título por defecto ‘Información’. Es posible cambiarlo para obtener información diferente en esta parte de la ventana.

Árbol La vista en forma de árbol muestra el árbol de directorios completo del sistema instalado.

Histórico El ‘Histórico’ muestra los objetos que se hayan tocado anteriormente.

Emblemas ‘Emblemas’ sirve para marcar archivos de una determinada categoría. P.ej. para marcar un archivo con la categoría arte, arrastre el emblema

‘Arte’ sobre el archivo que debe pertenecer a esta categoría. Para borrar un emblema, arrastre la goma de borrar al archivo.

Notas ‘Notas’ es la opción adecuada para grabar información adicional sobre el objeto junto con el mismo.

Nautilus trata de seleccionar un icono adecuado para cada objeto a base de la característica del objeto. Para imágenes y archivos de texto aparece una pre-visualización en miniatura. Un doble-clic abre el archivo dentro de un visualizador. En este caso la parte izquierda de la ventana muestra en el apartado ‘Información’ una lista de las aplicaciones para abrir este tipo de archivo. Dentro de Nautilus no se puede editar el archivo.

Nautilus permite crear marcadores. Para crearlos, editarlos o acceder a ellos, utilice la opción ‘Marcadores’.

5.3.2. Gestión de archivos

Lo más fácil para administrar archivos con Nautilus es utilizar la capacidad de Arrastrar & Colocar. Para mover archivos de un directorio a otro, utilice ‘Nueva ventana’ del menú desplegable o del menú ‘Archivo’. Diríjase en una ventana al directorio destino y en la otra al archivo para mover. Arrastre el archivo de una ventana a la otra y suéltelo allí. Copiar un archivo es un poco más complicado. Para ello pulse con el botón derecho del ratón sobre el archivo y seleccione ‘Duplicar’. Ahora arrastre la copia hacia la ventana de destino. El menú desplegable, que se abre con el botón derecho, tiene también otras opciones como Renombrar o Cortar.

5.3.3. Configuración de Nautilus

La configuración estándar de Nautilus (p.ej. la fuente) sale de la configuración del escritorio. Para realizar una configuración individual de Nautilus, seleccione ‘Editar’ y después ‘Preferencias’. El diálogo de configuración tiene cuatro opciones: ‘Vistas’, ‘Comportamiento’, ‘Títulos de los iconos’ y ‘Vista previa’.

En la carpeta ‘Vistas’ se puede seleccionar como ‘Vista predeterminada’ bien sea 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 como tratar los archivos de texto que son ejecutables y seleccionar entre un solo clic y doble-clic. Para los ejecutables existen las dos posibilidades: Ejecutar o visualizar. Otra opción es la de definir el

comportamiento al vaciar la papelera. Por ejemplo 'puede introducir una confirmación de seguridad 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' esquivar la papelera y borrar los datos directamente.

En 'Títulos de los iconos' se encuentran tres botones para definir el tipo y el orden de la información que se muestra junto con los iconos. La lengüeta 'Vista previa' define las condiciones bajo las cuales se muestran las prevvisualizaciones.

5.4. Utilidades prácticas

GNOME incorpora una multitud de applets y aplicaciones. A continuación le introducimos en las más útiles e interesantes. Todas son compatibles con el esquema de configuración de GNOME.

5.4.1. Diccionario

El Diccionario es un applet para consultar la ortografía y el significado de palabras. Funciona mediante el acceso a un diccionario online; por eso se necesita una conexión a Internet.

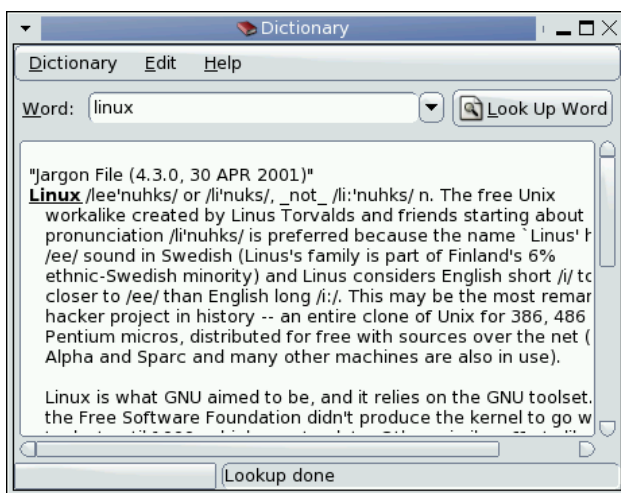


Figura 5.2: El diccionario en GNOME

Introduzca en el campo ‘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, utilice en ‘Editar’ la opción ‘Preferencias’ (ver figura 5.2 en la página anterior). dict.org permite seleccionar diferentes bases de datos, p.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.

5.4.2. 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 Arrastrar & Colocar, así que no existe ningún problema de arrastrar iconos desde el escritorio desde Nautilus a la ventana del File Roller y soltarlos allí.

Para crear un archivo nuevo, entre en ‘Archivo’ → ‘Nuevo’. En la izquierda de la ventana que aparece hay que seleccionar el directorio para crear el nuevo archivo; en la parte inferior de la ventana introduzca el nombre del mismo sin la extensión. El tipo de archivo se determina en el menú desplegable encima del campo 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 **Control** para seleccionar varios ficheros). Existen varias opciones avanzadas, que facilitan la creación del archivo:

Añadir sólo si es más nuevo 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 los subdirectorios se empaqueten también.

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 con relevancia para el usuario y por eso por defecto no se incluyen 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 nombre de archivos y sus extensiones (como p.ej. la diferencia entre el sufijo JPEG o jpeg)

Después de seleccionar y configurar todo, salga del diálogo. El archivo empaquetado se encuentra ahora en el lugar deseado para copiar p.ej. a un CD. Para desempaquetar un archivo, cárguelo en el File Roller y seleccione 'Editar' → 'Extraer a...' para indicar el directorio destino.

Parte III

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. Naturalmente, también puede abrir archivos de Microsoft Office, editarlos y guardarlos en el mismo formato Microsoft. Aquí le mostramos cómo dar los primeros pasos con OpenOffice.org.

| | |
|--|-----|
| 6.1. Arranque rápido de OpenOffice.org | 186 |
| 6.2. Presentación de los programas | 186 |
| 6.3. Ayuda | 187 |
| 6.4. Convertir documentos de Microsoft Office | 188 |
| 6.5. Configurar o cambiar opciones globales | 188 |
| 6.6. Tratamiento de textos con OpenOffice.org Writer . . . | 190 |
| 6.7. Hojas de cálculo con OpenOffice.org Calc | 195 |
| 6.8. Dibujar con OpenOffice.org Draw | 200 |
| 6.9. Crear presentaciones con OpenOffice.org Impress . . . | 200 |

6.1. Arranque rápido de OpenOffice.org

El inicio rápido le proporciona una serie de prácticas funciones adicionales para OpenOffice.org. Si activa el inicio rápido por primera vez mediante el menú principal, éste le preguntará si quiere utilizar el modo de inicio rápido de la aplicación. Si trabaja a menudo con OpenOffice.org y dispone de memoria suficiente, le recomendamos utilizar esta función.

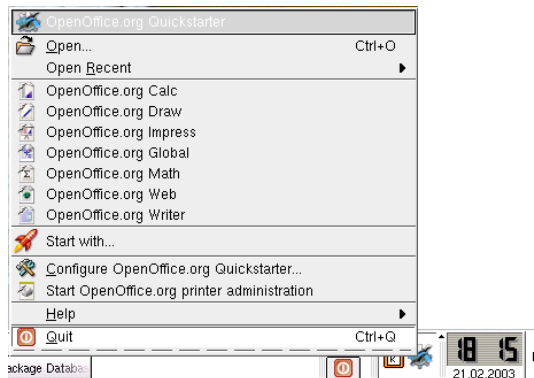


Figura 6.1: Inicio rápido de OpenOffice.org

Después de arrancar el programa, aparece el icono de inicio rápido en la parte inferior derecha de la pantalla. Al pulsar sobre éste con el botón derecho del ratón, se abrirá un menú que le ofrece una gran variedad de posibilidades (véase figura 6.1): No sólo puede seleccionar directamente cada una de las aplicaciones del paquete OpenOffice.org, sino que también puede p. ej. acceder rápidamente a los archivos con los que ha trabajado más recientemente o crear un documento usando una plantilla. En 'Configurar inicio rápido de OpenOffice.org...' puede configurar a su gusto diversas opciones del programa.

El inicio rápido se activa automáticamente cada vez que usted entra al sistema en modo gráfico. Si no quiere seguir utilizando el programa, basta con que pulse 'Terminar' en el menú de inicio rápido.

6.2. Presentación de los programas

OpenOffice.org se compone de varios programas capaces de interactuar entre sí:

| | |
|------------------------|---|
| OpenOffice.org Writer | Potente programa de tratamiento de textos |
| OpenOffice.org Calc | Hojas de cálculo con un programa para generar diagramas |
| OpenOffice.org Draw | Programa de dibujo de gráficos vectoriales |
| OpenOffice.org Math | Programa de fórmulas matemáticas |
| OpenOffice.org Impress | Programa para crear presentaciones |

Cuadro 6.1: Los programas disponibles en OpenOffice.org

Writer y Calc se describen aquí con detalle, mientras que el resto de los programas se explican con una mayor brevedad. Puede encontrar más información en la ayuda online (ver también la sección [Ayuda](#) en esta página).

6.3. Ayuda

Puede encontrar información sobre OpenOffice.org en el menú ‘Ayuda’, pudiendo determinar también el nivel de detalle deseado. Si quiere informarse sobre un determinado tema, acuda al menú ‘Ayuda’ → ‘Contenido’. Allí encontrará información sobre los programas individuales de OpenOffice.org: Writer, Calc, Impress, etc.

Si la cantidad de información le parece demasiado extensa, el ‘Ayudante’ le resultará muy práctico. Además de proporcionar consejos, la ventana del ayudante se actualiza en función de las actividades que el usuario esté llevando a cabo. Para probarlo, actívelo escogiendo la opción ‘Ayudante’ dentro del menú ‘Ayuda’. Si le basta con menos información, pruebe con ‘Ayuda emergente’ o ‘Ayuda activa’. Ambas opciones muestran un texto de ayuda cuando mueve el cursor p. ej. sobre un icono. El texto es algo más detallado en el caso de ‘Ayuda activa’.

Truco

Si no está seguro de que una función haya sido activada, haga clic en el menú ‘Ayuda’: una marca visible al lado de la opción correspondiente indica que está activada.

Truco

Al menos al principio se recomienda activar ‘Ayuda emergente’ y/o ‘Ayuda activa’ (ambas se encuentran en el menú ‘Ayuda’). Una vez que se haya acostumbrado a trabajar con OpenOffice.org, puede desactivar estas opciones fácilmente.

6.4. Convertir documentos de Microsoft Office

Puede trabajar con documentos de Microsoft Office en OpenOffice.org con toda tranquilidad. Para ello, escoja la opción 'AutoPiloto' que se encuentra en el menú 'Archivo'. Una vez allí, seleccione 'Convertidor de documentos...'.

Ahora puede escoger el formato de archivo que quiere convertir entre las opciones de distintos formatos de StarOffice y Microsoft-Office. Finalmente, haga clic en 'Siguiente' e introduzca la ruta en la que OpenOffice.org debe buscar los documentos a convertir y el directorio en el que debe poner los archivos convertidos. Compruebe las distintas opciones que se encuentran en esta página.

Atención

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

Atención

Con 'Siguiente' llegará a una página con un resumen. Aquí podrá comprobar de nuevo las indicaciones que ha realizado. Al pulsar en 'Convertir' comenzará el proceso de conversión.

6.5. Configurar o cambiar opciones globales

En la opción 'Opciones' del menú 'Extras' puede realizar todas las configuraciones globales. Se abrirá una ventana como la de la figura 6.2. A la izquierda del menú de opciones se encuentran las distintas posibilidades de configuración ordenadas en una estructura de árbol.

'OpenOffice.org' Aquí se encuentran las opciones básicas de los datos del usuario, como dirección, E-Mail etc., así como rutas y configuraciones importantes de la impresora y de aplicaciones externas.

'Cargar/Guardar' Con este diálogo puede configurar opciones para abrir y cerrar archivos. Además de las configuraciones generales, existen diversos parámetros especiales con los que puede configurar el manejo de formatos externos.

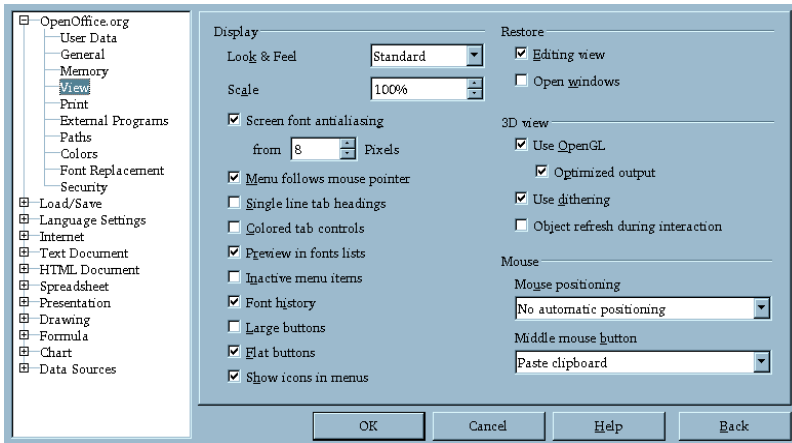


Figura 6.2: El diálogo de opciones en el menú de Extras

‘Configuración del idioma’ En este menú puede configurar diversas opciones referentes al idioma y la zona idiomática. Por ejemplo, puede configurar la corrección ortográfica o activar el soporte de idiomas asiáticos.

‘Internet’ En este menú se encuentran las configuraciones del proxy y del buscador.

‘Documento de texto’ Aquí puede configurar las opciones globales para trabajar con documentos de texto, como el tipo de letra estándar o el formato de la página.

‘Documento HTML’ Aquí puede modificar todos los parámetros relacionados con la funcionalidad de Internet de OpenOffice.org.

‘Hojas de cálculo’ En este menú puede configurar diversas opciones de Calc tales como las listas de clasificación, tablas, etc.

‘Presentación’ Aquí se pueden realizar las configuraciones relacionadas con presentaciones, como, ej. la unidad de medida que debe utilizarse para orientar la matriz.

‘Dibujo’ Aquí puede configurar opciones de dibujo como la escala, la matriz, el área de impresión, etc.

‘Fórmula’ Ofrece opciones y formatos de impresión adicionales.

‘Diagrama’ Indique aquí el color de fondo del diagrama que ha creado.

‘Fuentes de datos’ Configuraciones para acceder a fuentes externas de datos.

Atención

Todos los cambios aquí realizados tienen un efecto *global*, es decir, las configuraciones que realice en este diálogo se convertirán en la configuración por defecto de cada nuevo documento.

Atención

6.6. Tratamiento de textos con OpenOffice.org Writer

6.6.1. Crear textos con el autopiloto

Si utiliza opciones predeterminadas para sus textos, le recomendamos el uso del autopiloto. El autopiloto es una pequeña utilidad que genera un documento a partir de los datos introducidos por usted en una plantilla.

Si p. ej. quiere elaborar una carta de negocios, pulse en el menú ‘Archivo’ y seleccione ‘Autopiloto’. En el submenú que aparece a continuación escoja ‘Carta...’. Se abrirá una ventana como la que se muestra en la figura 6.3.

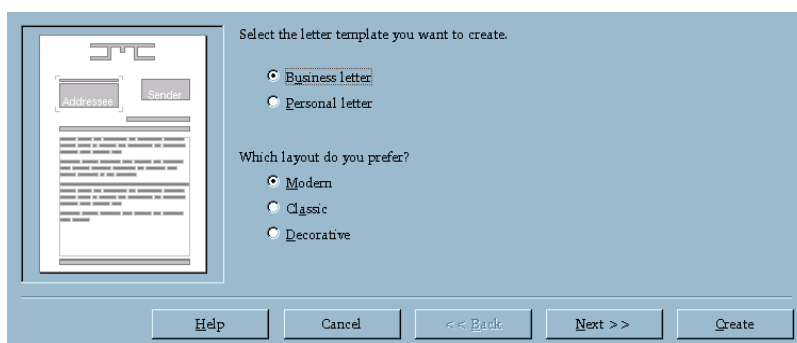


Figura 6.3: El autopiloto de OpenOffice.org

Pulse en ‘Siguiente’ para avanzar a la página siguiente y ‘Regresar’ para rectificar datos en una página anterior. En cualquier momento puede pulsar sobre ‘Crear’ para crear finalmente la carta siguiendo las indicaciones hechas. Con

‘Cancelar’ se cierra el diálogo y mediante ‘Ayuda’ se inicia el ayudante. Use la opción ‘Siguiente’ para hojear el diálogo, rellene los apartados necesarios y pulse en ‘Crear’ para crear el documento. Ahora sólo falta escribir el texto de la carta.

La práctica función del autopiloto no sólo está disponible para cartas, sino también para faxes, órdenes del día, memorandums, presentaciones, etc.

6.6.2. Crear textos sin la ayuda del autopiloto

Un documento de texto se crea sencillamente pulsando sobre ‘Archivo’ → ‘Nuevo’ → ‘Texto’. Se abrirá una página en blanco donde puede comenzar a escribir el texto. Cuando empiece con un documento nuevo, aparecerá por debajo de la barra de funciones estándar una segunda barra (barra de objetos). Cuando mueva el ratón sobre los iconos de esta barra aparecerá un breve texto de ayuda. También puede usar el estilista para formatear sus textos (véase la sección [Trabajar con el estilista](#) en esta página).

6.6.3. 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 manteniéndolo pulsado y pasando con el cursor sobre la letra, palabra, línea o párrafo que quiere marcar. El texto marcado aparece invertido, o sea 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 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; la figura 6.4 en la página siguiente muestra el navegador dentro de Writer. Tenga en cuenta que el contenido del navegador cambia en función del documento. Para iniciar el navegador, seleccione la opción ‘Navegador’ del menú ‘Editar’.

6.6.4. Trabajar con el estilista

El estilista le ofrece diversas posibilidades de formatear el texto mediante plantillas o estilos. Un estilo es un conjunto de instrucciones guardadas con un nombre determinado y que definen características del texto como el sangrado, tipo

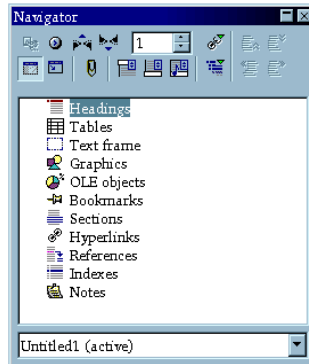


Figura 6.4: El navegador en Writer

de letra, color y tamaño, etc. El estilista puede activarse y desactivarse a voluntad mediante la opción 'Estilista' del menú 'Formato' o pulsando la tecla (F11). La figura 6.5 en la página siguiente muestra la ventana de diálogo del estilista. En el extremo inferior del estilista se puede ver una casilla. Si esta casilla contiene la palabra 'Automático', OpenOffice.org intentará ofrecer los estilos más adecuados en función del contexto. Si aparece la palabra 'Todos', se muestran todos los estilos del grupo. El texto se puede formatear de forma *dura* o *blanda*:

Formato duro A un área del texto se le asigna *directamente* un atributo de texto. Duro significa que la conexión entre texto y atributo permanece hasta que se modifique manualmente. El uso de este procedimiento rápido e intuitivo se recomienda sólo en textos cortos (como cartas o artículos).

Formato blando El texto no se formatea directamente sino que se le asigna una plantilla que puede modificarse fácilmente. De esta forma, el formato del texto se actualiza automáticamente al cambiar la plantilla.

Este método de formatear resulta muy adecuado para textos largos como disertaciones, proyectos de fin de carrera o libros enteros. No es tan intuitivo como el formato duro, pero a cambio resulta muy fácil efectuar grandes modificaciones en el formato del documento. Esta ventaja se muestra claramente a la hora de probar diferentes estilos para el documento completo. En una plantilla puede definir las opciones relativas a los párrafos, marcos y páginas, así como el tipo y tamaño de letra y el tipo de numeración.

Si quiere asignar una plantilla o estilo a un párrafo determinado, marque el nombre de la plantilla deseada en el estilista y pulse en el icono del cubo. Ahora

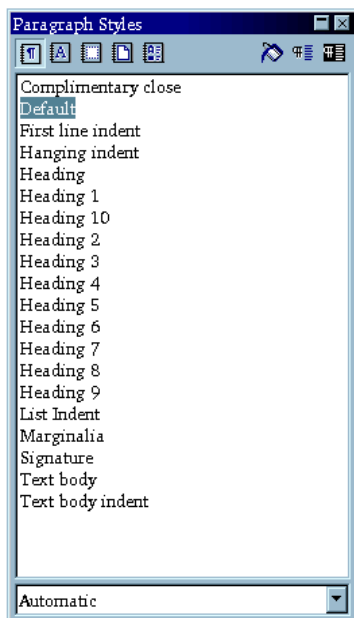


Figura 6.5: El estilista de Writer

pulse con el ratón sobre los párrafos correspondientes para asignarles la plantilla. Para detener el proceso, utilice la tecla (Esc) o vuelva a pulsar el icono del cubo.

Para crear un estilo personalizado, formatee primero un párrafo o carácter con las características deseadas (para ello también puede utilizar las opciones 'Carácter...' o 'Párrafo...' del menú 'Formato'). A continuación seleccione en el estilista el punto 'Nuevo estilo a partir de selección' (a la derecha del icono del cubo). 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 el estilista y pulse con el botón derecho del ratón en el punto 'Modificar...'. El cuadro de diálogo que aparece a continuación permite modificar todas las opciones.

6.6.5. Insertar una tabla

Para crear una tabla, pulse sobre el icono 'Insertar' que se encuentra en la barra de herramientas y mantenga el botón pulsado durante un par de segundos. A

continuación se abre otra pequeña barra de herramientas que permite especificar la operación que debe llevarse a cabo. Pasando con el cursor por encima del tercer icono de esta ventana (una tabla), se abre una rejilla. Ver figura 6.6.

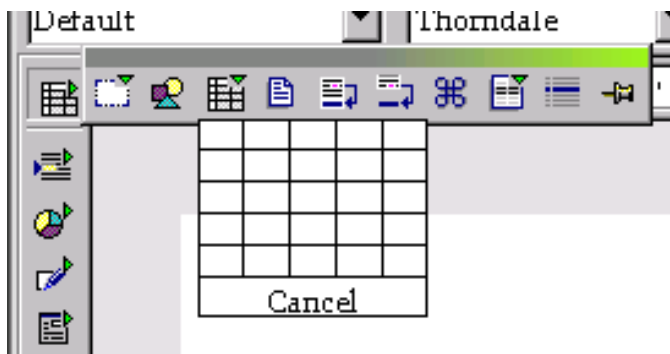


Figura 6.6: Insertar tabla mediante la barra de herramientas

Para crear, por ejemplo, una tabla con dos filas y dos columnas, simplemente pase el ratón sobre la rejilla hasta que dos columnas y dos filas (o sea un total de cuatro celdas) estén marcadas. Para insertar la tabla pulse con el ratón en la posición deseada del documento.

Truco

El icono 'Insertar' se modifica en función del elemento insertado por última vez. Pulsando sobre él se repite la última inserción realizada.

Truco

6.6.6. Insertar un gráfico

Los gráficos se insertan bien de la forma descrita en el párrafo anterior, pulsando sobre el icono 'Insertar' de la barra de herramientas vertical, o bien entrando al menú 'Insertar' → 'Imagen' → 'De archivo... '.

A continuación se abre un diálogo en el que puede seleccionar el archivo deseado. Al seleccionar la opción 'Previsualización', el contenido del archivo se muestra en la parte derecha. Si se trata de imágenes grandes, puede transcurrir un rato hasta que éstas se hayan cargado. Después de haberlo seleccionado, el gráfico se inserta en la posición del cursor. El gráfico se activa pulsando sobre él (aparecen ocho pequeños cuadrados alrededor de la imagen). Cuando el gráfico está activado, el punto 'Imagen...' del menú contextual (botón derecho del

ratón) le ofrece múltiples posibilidades de configuración: por ejemplo, es posible configurar el ajuste del texto alrededor de la imagen o el enmarcado.

Para cambiar el tamaño de la imagen, pulse directamente sobre ésta; aparecen entonces en las cuatro esquinas pequeños cuadrados que indican la activación del gráfico. Haga clic sobre uno de los cuadrados y arrástrelo en la dirección deseada manteniendo pulsado el ratón. Podrá observar un marco hecho con líneas discontinuas que se rellenará con la imagen en cuanto suelte la tecla del ratón.

Para mover la imagen sin cambiarla de tamaño, haga clic sobre la imagen manteniendo el botón del ratón pulsado y mueva el gráfico a la posición deseada.

6.7. Hojas de cálculo con OpenOffice.org Calc

Calc es la hoja de cálculo de OpenOffice.org y sirve para llevar tanto su contabilidad privada como para la comercial. Para abrir Calc desde Writer, seleccione el menú 'Archivo' → 'Nuevo' → 'Hoja de cálculo'.

Después del inicio, Calc presenta una tabla vacía que se compone de filas y columnas. Las filas están numeradas de arriba abajo y las columnas se identifican con las letras del alfabeto. En el lugar en el que se cruzan una fila y una columna, se encuentra una celda. Cada celda dispone de una dirección única; p. ej. con la dirección B3 se identifica la tercera fila y la segunda columna (B). La dirección de la celda se muestra también en la parte superior izquierda de la ventana cuando la celda está activa.

Una celda puede contener números, texto, fechas, horas, monedas y fórmulas. La celda puede estar activa o no. La celda activa se identifica por un marco grueso de color negro alrededor de la misma. Para cambiar de celda activa, se pueden usar las teclas del cursor o bien seleccionar la celda activa pulsando con el ratón. Para editar una celda, ésta tiene que estar activa.

6.7.1. Modificar los atributos de las celdas

Para introducir algo dentro de una celda sólo es necesario empezar a escribir. Todos los textos están alineados por defecto a la izquierda y los números a la derecha. Confirme la introducción de caracteres en la celda con (Intro). Para cambiar el formato de las cifras se puede pulsar el botón derecho del ratón para abrir un menú contextual. Con la opción 'Formatear celdas...', se abre una ventana para configurar distintas opciones. La ventana contiene siete pestañas (de

izquierda a derecha: números, fuente, efectos de fuente, alineación, borde, fondo y protección de celda; ver figura 6.7). La opción de protección impide modificar la celda.

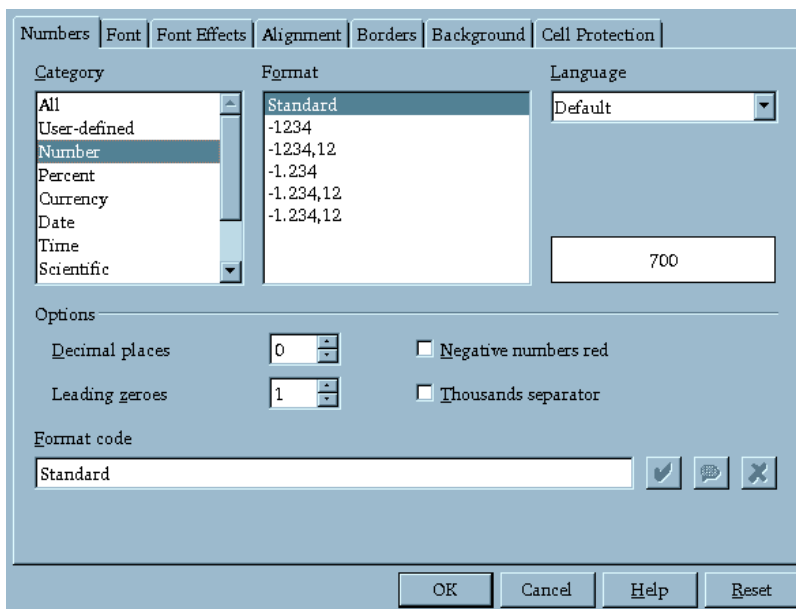


Figura 6.7: Cuadro de diálogo para configurar los atributos de celdas

6.7.2. Un ejemplo de Calc: gastos mensuales

En OpenOffice.org se puede realizar operaciones mediante fórmulas. Simplemente introduzca los números en las celdas. Gracias a las coordenadas exactas de las celdas, puede utilizar formas matemáticas para realizar operaciones con las cifras introducidas.

Un buen ejemplo es el control de sus gastos mensuales como se muestra en la tabla 6.8 en la página siguiente. La celda B3 contiene la factura de teléfono para el mes de enero y la celda B4 el gasto mensual en gasolina. Lo que le interesa es el gasto total, por lo que quiere sumar ambos importes individuales. Para ello se introduce en la celda B5 la siguiente fórmula = B3+B4. El resultado se muestra en la misma celda B5. Enhorabuena, acaba de realizar su primera operación. En caso de haberse equivocado al introducir un importe, no tiene más que corregir esa cifra y el resultado de la suma se actualiza automáticamente.

| | A | B | |
|---|-----------------|----------------|--|
| 1 | | Month | |
| 2 | Expenses | January | |
| 3 | Telephone | 500 | |
| 4 | Gas | 200 | |
| 5 | Sum | 700 | |
| 6 | | | |

Figura 6.8: Un ejemplo de hoja de cálculo en Calc

Aparte de las cuatro operaciones básicas, Calc incluye muchas funciones adicionales. Puede acceder a una lista detallada ordenada por categorías a través del punto 'Función...' del menú 'Insertar'. Para ampliar la tabla p.ej. con una nueva entrada entre Gasolina y Suma, basta con hacer clic con el botón derecho del ratón sobre la fila 5. Se abre un menú contextual en el cual se puede seleccionar la opción 'Insertar fila'. Inmediatamente se añade en la línea 5 una nueva fila y se puede introducir el texto deseado.

Es obvio que después de cierta cantidad de ítems a sumar, la introducción de las fórmulas resultará demasiado laboriosa. En caso de querer sumar varios ítems de la columna A, existe una solución más práctica: utilice la función SUMA. Con este fin introduzca simplemente la fórmula = SUMA (B3 : B5) en la celda B6. La alternativa es introducir el símbolo de suma (Σ) para después indicar el rango de suma manualmente. Por medio de esta fórmula se suman todas las celdas entre B3 y B5 (ambas incluidas). Por supuesto, también es posible introducir múltiples rangos.

Como en la fórmula de las líneas superiores, un rango se indica mediante dos direcciones de celdas separadas por dos puntos. Si hay más de un rango, éstos se separan por un punto y coma (;). Así, la fórmula = SUMA (B3 : B5 ; D3 : D5) suma todas las celdas entre B3 y B5 y entre D3 y D5. En principio, es simplemente una versión abreviada de:
= B3+B4+B5+D3+D4+D5

6.7.3. Crear diagramas

Amplíemos nuestra tabla con algunas entradas. Por ejemplo, inserte un par de meses más en la fila 2. La tabla tiene ahora el aspecto que muestra la figura 6.9. Primero marque el área entre A2 y E5. El texto se ve invertido en blanco sobre negro.

| | A | B | C | D | E | |
|---|-----------------|----------------|-----------------|--------------|--------------|--|
| 1 | | Month | | | | |
| 2 | Expenses | January | February | March | April | |
| 3 | Telephone | 500 | 300 | 430 | 350 | |
| 4 | Gas | 200 | 80 | 200 | 470 | |
| 5 | Sum | 700 | 380 | 630 | 820 | |
| 6 | | | | | | |

Figura 6.9: Ejemplo de tabla ampliada

Para crear un diagrama seleccione en el menú 'Insertar' la opción 'Diagrama...'. A continuación aparecerá un cuadro de diálogo que le permite variar la selección de celdas hecha, p. ej. si la primera fila o columna no contiene valores sino una descripción. Los valores aquí indicados son normalmente correctos, por lo que se puede pulsar directamente en 'Siguiente'.

El dialogo está compuesto de cuatro máscaras. En la primera puede seleccionar el tipo de diagrama: circular, de líneas, barras o columnas. A la izquierda se muestra una previsualización de su gráfico. Para el ejemplo dado, lo más idóneo es un diagrama de líneas, pero evidentemente se puede seleccionar otro a gusto propio. Tras hacer clic en 'Avanzar', puede elegir entre distintas variantes del diagrama de líneas. Las variantes son: con o sin símbolos, apilados, en porcentajes o como regresión cúbica. Para este ejemplo seleccione 'Símbolos' (el cuarto icono por la izquierda). Si activa también 'Representación de texto en previsualización', los rótulos de la abscisa (o sea Enero, Febrero, etc.) y los valores de la ordenada (eje Y) se mostrarán en el diagrama. Además se añade una leyenda en el lado derecho.

En la página siguiente se puede dar un nombre al diagrama así como a los ejes. Para el ejemplo dado, el título del diagrama es 'Resumen de gastos' y el del eje Y 'Euro'. El eje X está desactivado por defecto, pero si lo desea también puede darle un título. Al pulsar el botón 'Crear', el diagrama aparece dentro de la hoja de cálculo. La figura 6.10 en la página siguiente muestra la imagen final.

6.7.4. Importar tablas

Es bastante frecuente tener cierta información en forma de tablas (p. ej. tarifas telefónicas, listas, cotizaciones de bolsa) que se quiere importar como tabla de Calc. Para ello existen dos posibilidades.

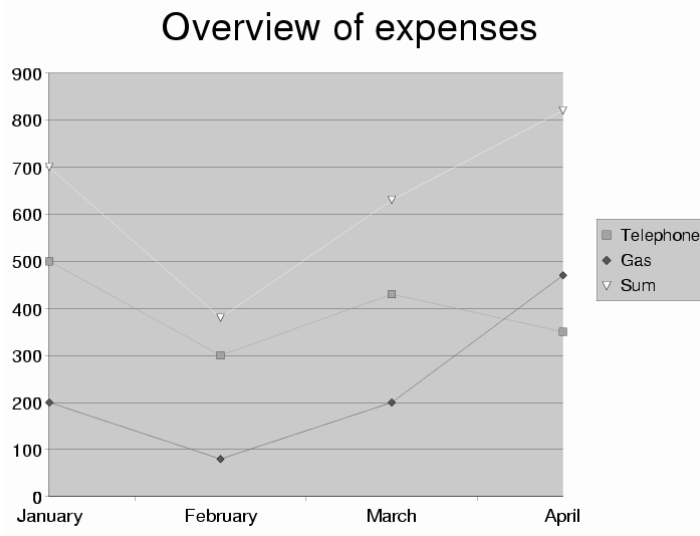


Figura 6.10: Diagrama terminado

Importar del portapapeles Asumamos que quiere importar cotizaciones de bolsa a una hoja de cálculo. Para ello abra en un navegador su página web favorita de información bursátil y marque con el ratón la tabla con las cotizaciones. Según el navegador que utilice, puede que haya que activar la opción 'Copiar' del menú para que el texto marcado quede en el portapapeles.

En OpenOffice.org, abra un documento nuevo con 'Archivo' → 'Nuevo' → 'Hoja de cálculo'. Después seleccione la celda a partir de la cual quiere introducir los datos; pulse después sobre la opción 'Pegar' del menú 'Editar'. De esta forma, la tabla será insertada en la hoja de cálculo conservando su formato, hiperenlaces, etc.

Importar con un filtro Si dispone de un archivo HTML que quiere importar a Calc, seleccione dentro del menú 'Archivo' la opción 'Abrir...'. En el diálogo que aparece a continuación, elija como 'Tipo de archivo' 'HTML (OpenOffice.org Calc)'. Utilice las teclas de cursor para navegar por la lista de los tipos de archivos. Ya no queda más que seleccionar el nombre del archivo y pulsar sobre 'Abrir'; a continuación se importará la tabla.

6.8. Dibujar con OpenOffice.org Draw

Draw le permite crear dibujos vectoriales. En un dibujo o gráfico vectorial, líneas y curvas se describen mediante parámetros tales como su curvatura y los puntos finales.

Para crear un dibujo, inicie Draw directamente desde el menú principal 'Aplicaciones' → 'Dibujo (OpenOffice.org Draw)'. Si OpenOffice.org ya está activo, también puede utilizar 'Archivo' → 'Nuevo' → 'Dibujo'. Los objetos gráficos existentes en Draw pueden modificarse mediante distintas operaciones. Así, puede cambiar fácilmente el tipo y grosor de línea, color, el relleno de una figura, etc.

Pruebe a dibujar un rectángulo: para ello pulse un par de segundos sobre el quinto icono desde arriba (un rectángulo relleno) de la barra de herramientas del lado izquierdo. Se abrirá un pequeño submenú con rectángulos y cuadrados rellenos de color, vacíos, o de esquinas redondeadas. Seleccione un rectángulo relleno, verá que el cursor del ratón se transforma en una cruz. Pulse sobre el área de trabajo y arrastre el ratón hacia la parte inferior derecha de la pantalla. Aparecerá un rectángulo que sigue los movimientos del ratón. Una vez alcanzado el tamaño deseado, suelte el ratón.

Para modificar el dibujo (como por ejemplo cambiar el color del relleno), active el rectángulo recién creado pulsando sobre él con el ratón. En las esquinas aparecerá una serie de puntos verdes que le permiten cambiar el tamaño. Ahora haga clic con el botón derecho y se abrirá un menú contextual. Al seleccionar 'Relleno', se abre un diálogo que le ofrece distintas posibilidades de configuración con las que puede experimentar tranquilamente. Una vez que todo esté modificado a su gusto, pulse 'Aceptar'. Otra posibilidad consiste en cambiar directamente el color con la segunda barra de símbolos (símbolo a la derecha del icono con el cubo de pintura).

La barra de herramientas proporciona también la posibilidad de dibujar círculos, elipses, líneas e incluso elementos tridimensionales.

6.9. Crear presentaciones con OpenOffice.org Impress

6.9.1. Crear presentaciones con el autopiloto

Se recomienda a los usuarios menos experimentados servirse del autopiloto para crear su primera presentación. Para comenzar, vaya a 'Archivo' → 'AutoPiloto' → 'Presentación...'. En tres sencillos pasos podrá fijar la apariencia básica

de su presentación así como el fondo y el medio de reproducción, entre otras opciones. Asimismo, el asistente le permitirá incorporar fácilmente información ya disponible procedente de otra presentación.

Una vez que haya completado la presentación con la acción ‘Crear’ del “autopiloto”, Impress le ofrece una amplia abanico de estilos para elegir la disposición de las páginas. Escoja la que más le guste y dé un título a la primera página. Haga clic en ‘Aceptar’ y a continuación se mostrará la primera página de la nueva presentación.

Ahora sólo queda modificar los títulos y el texto según sus necesidades. Para iniciar la presentación en pantalla, utilice ‘Iniciar presentación’ dentro del menú ‘Presentación’. Con el botón izquierdo del ratón puede pasar a la página siguiente y con (Esc) finalizar la presentación. El sistema de ayuda de OpenOffice.org le proporciona abundante información sobre las posibilidades de modificación.

6.9.2. Insertar una página

Si desea añadir una página a la presentación, utilice la opción ‘Página’ del menú ‘Insertar’ (ver figura 6.11). Asigne un nombre a la página y seleccione el formato que debe utilizarse. Pulse en ‘Aceptar’ para añadir la página y en ‘Cancelar’ para cancelar la operación. Puede crear sus propios estilos personalizados a través del menú ‘Archivo’ → ‘Nuevo’ → ‘A partir de una plantilla...’.

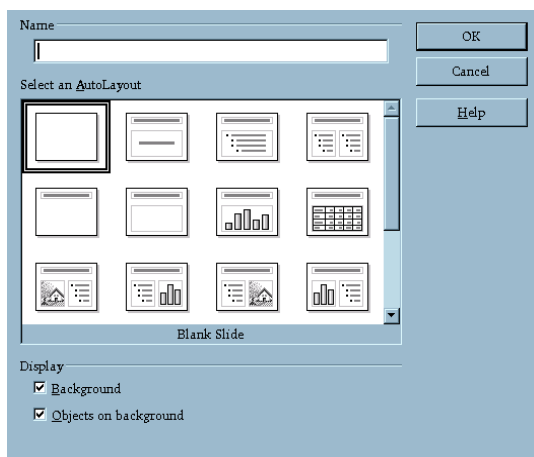


Figura 6.11: Insertar página en Impress

El editor de texto KWrite

El editor KWrite le permite crear fácilmente textos sencillos o listas. Pero además de para la composición de textos, KWrite también puede utilizarse para reproducir con resaltado en color textos fuente en diversos lenguajes de programación o textos HTML para su posterior edición. En este capítulo se explican brevemente las características más importantes de KWrite, así como los menús principales y las herramientas para el trabajo diario con KWrite.

| | |
|-------------------------------------|-----|
| 7.1. Información general | 204 |
| 7.2. El menú Archivo | 204 |
| 7.3. El menú Editar | 206 |
| 7.4. El menú Ver | 207 |
| 7.5. El menú Marcadores | 207 |
| 7.6. El menú Herramientas | 207 |
| 7.7. El menú Preferencias | 208 |
| 7.8. El menú Ayuda | 209 |
| 7.9. Kate | 209 |

7.1. Información general

Para iniciar este editor, escoja la opción KWrite del menú principal o ejecute el comando `kwrite`. Al introducir el comando en la línea de comandos puede incluso indicar también el nombre del archivo deseado para que se abra directamente.

Además de las opciones de uso en la barra de menú, la barra de herramientas y los atajos del teclado, también dispone de un pequeño menú contextual con las funciones básicas de edición que aparece al pulsar en el documento abierto con el botón derecho del ratón.

KWrite soporta el principio de arrastrar & soltar (drag & drop) de KDE. Esta función le permite mover documentos de una aplicación a otra simplemente arrastrándolos con el ratón, o pegar datos del portapapeles (véase el apartado [El portapapeles Klipper](#) en la página 159).

Si desea editar un documento guardado como símbolo en el escritorio, arrástrelo a la ventana del editor manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón. Una vez allí, podrá editarlo de la manera acostumbrada. También puede pegar datos del portapapeles pulsando el botón central del ratón. Para editar o ver el código fuente de una página HTML, simplemente arrastre la URL a la ventana del editor KWrite manteniendo pulsado el botón izquierdo del ratón (ver figura 7.1 en la página siguiente).

7.2. El menú Archivo

‘Nuevo’ (**Control** + **N**) Al seleccionar la opción crear nuevo archivo, se abre una nueva ventana de KWrite en la que puede empezar a trabajar.

‘Abrir’ (**Control** + **O**) Abra un archivo ya existente. El diálogo que aparece está estructurado como un administrador de archivos. Gracias a la navegación rápida, en la parte izquierda de la ventana podrá acceder directamente a su directorio personal o a los datos de un disquete simplemente pulsando en el símbolo correspondiente, sin necesidad de recorrer la estructura jerárquica de directorios y unidades. Si los datos que busca están incluidos en un directorio determinado, use la casilla de texto de la barra de herramientas en la parte superior y/o navegue por la estructura de directorios con los botones de las flechas. Al seleccionar un directorio, los subdirectorios y archivos incluidos en el mismo aparecerán en la parte derecha de la ventana. Para hallar aún más rápido el archivo deseado, utilice el apartado ‘Filtro’ para filtrar determinadas terminaciones de archivos (p. ej. `*.txt`).

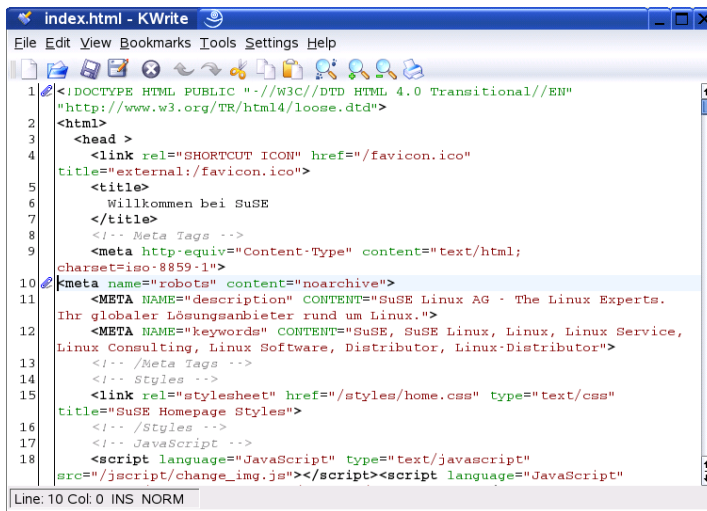


Figura 7.1: El editor de texto KWrite

Si desea marcar el directorio seleccionado para volver a encontrarlo fácilmente más tarde, utilice el icono de la estrella en la barra de herramientas para crear un marcador para dicho directorio. El menú de marcadores le permite acceder cómodamente a todos los directorios marcados por este procedimiento sin tener que buscar en el sistema de archivos. Con el icono de la llave inglesa puede modificar a su gusto el aspecto de este diálogo.

- ‘Guardar’** (**Control** + **S**) Guarda la versión actual del documento. Si es la primera vez que guarda el documento, aparece un diálogo en el que puede indicar el lugar de almacenamiento (directorio) y el nombre del fichero.
- ‘Guardar como’** Define el lugar de almacenamiento y el nombre de archivo del documento. El funcionamiento de este diálogo es igual que el descrito en el menú ‘Archivo’ → ‘Abrir’.
- ‘Imprimir’** (**Control** + **P**) Al seleccionar esta opción, se abre un sencillo diálogo en el que puede definir los parámetros de impresión del archivo e iniciar el trabajo de impresión.
- ‘Cerrar’** (**Control** + **W**) Cierra el documento actual. Si éste contiene cambios todavía sin guardar, un diálogo le preguntará si desea guardar los cambios.

‘Salir’ (**Control**) + (**Q**) Cierra el editor. Si existen todavía cambios sin guardar, KWrite le preguntará antes de terminar si desea guardar los cambios.

7.3. El menú Editar

Este menú contiene todas las funciones de edición, como por ejemplo, seleccionar, buscar, reemplazar, etc.

‘Deshacer/Rehacer’ Le permite deshacer cambios no deseados o devolver el documento a su estado original. Los atajos de teclado correspondientes son (**Control**) + (**Z**) (deshacer) y (**Control**) + (**↑**) + (**Z**) (rehacer).

‘Cortar’ Sirve para eliminar del documento los pasajes de texto marcados. El atajo de teclado equivalente es (**Control**) + (**X**).

‘Copiar’ Con esta función puede copiar pasajes de texto marcados en el documento. Para ejecutar esta acción con el teclado, pulse (**Control**) + (**C**).

‘Pegar’ Esta opción del menú le permite pegar bloques de texto del portapapeles. El atajo de teclado equivalente es (**Control**) + (**V**). Otra posibilidad consiste en pulsar con el botón central del ratón.

‘Seleccionar todo’ Esta opción sirve para seleccionar la totalidad del documento para, por ejemplo, pegarlo en otro documento. El atajo de teclado equivalente sería en este caso (**Control**) + (**A**).

‘Deseleccionar’ Con esta opción puede eliminar una selección hecha previamente. Para realizar la misma acción con el teclado, pulse (**Control**) + (**↑**) + (**A**). La acción de pulsar con el botón izquierdo del ratón tiene el mismo efecto.

‘Cambiar selección de bloque’ KWrite le permite marcar o eliminar no sólo selecciones horizontales de texto, es decir, líneas completas o párrafos, sino también selecciones verticales (cualquier bloque de texto). Puede activar o desactivar la selección de bloques con esta opción del menú o bien utilizar la combinación de teclas (**Control**) + (**↑**) + (**B**).

‘Cambiar insertar’ Esta opción sirve para cambiar el modo de entrada de texto. Por defecto, KWrite introduce las nuevas secuencias de caracteres allí donde se encuentra el cursor. Por lo tanto, si desea sobrescribir secuencias de caracteres ya introducidas, active la opción de insertar. Para realizar esta acción desde el teclado, pulse la tecla (**Insert**).

‘Buscar y reemplazar’ Para utilizar esta función, seleccione la opción del menú ‘Buscar...’ ((Control) + (F)) e introduzca en el diálogo que aparece a continuación el término de búsqueda o expresión regular, así como la dirección de búsqueda, posición de inicio y otros parámetros adicionales. Utilice la opción ‘Buscar siguiente’ ((F3)) para pasar de un resultado de búsqueda al siguiente. Para acceder a los resultados anteriores, elija la opción ‘Buscar anterior’ ((↑) + (F3)). Si desea sustituir el término de búsqueda por otro, seleccione la opción ‘Reemplazar’ ((Control) + (R)).

‘Ir a línea’ Para saltar a una línea determinada del documento, introduzca el número de dicha línea en el diálogo y confirme la entrada con ‘Aceptar’.

7.4. El menú Ver

Aquí puede modificar el modo de visualización de KWrite. Por ejemplo, puede activar o desactivar el ajuste de línea, mostrar el número de línea ((F11)) o la columna de símbolos con los marcadores ((F6)), y definir el código del documento.

7.5. El menú Marcadores

Con el fin de navegar más fácilmente por documentos largos, puede utilizar marcadores para acceder directamente a un pasaje de texto concreto. Para ello, active la barra de iconos (‘Ver’ → ‘Mostrar borde de icono’) y pulse con el botón izquierdo del ratón en dicha barra a la altura de la línea deseada. El marcador recién creado está representado por un clip de oficina en la barra de iconos. Para eliminar el marcador, vuelva a pulsar con el ratón sobre el icono del clip.

Puede navegar entre los marcadores con la combinación de teclas ((Alt) + (Página ↓) (marcador siguiente) y ((Alt) + (Página ↑) (marcador anterior)). Para borrar todos los marcadores, seleccione la opción ‘Borrar marcadores’.

7.6. El menú Herramientas

Este menú contiene las principales opciones para formatear el documento abierto actualmente.

‘Modo resaltado’ Aunque la opción por defecto es ‘Normal’, puede elegir entre un amplio abanico de modos para representar, por ejemplo, HTML u otros lenguajes de programación.

‘Fin de línea’ Dependiendo del entorno de sistema operativo en el que quiera editar o distribuir los documentos creados con KWrite, puede seleccionar el tipo de fin de línea entre las opciones ‘Unix’, ‘Windows/DOS’ y ‘Macintosh’.

‘Sangrar’ El menú ‘Preferencias’ → ‘Configurar editor’ → ‘Editar’ le permite definir un número de espacios para el sangrado de bloques de texto. Para sangrar un elemento de texto puede utilizar la opción ‘Sangrar’ o **(Control) + (I)**. La opción ‘Desangrar’ o **(Control) + (⇧) + (I)** sirve para eliminar el sangrado.

7.7. El menú Preferencias

‘Mostrar barra de herramientas’ Active esta opción para poder acceder a las funciones de edición a través de los iconos.

‘Mostrar barra de estado’ En el borde inferior de la ventana de KWrite aparece una barra de estado que muestra la posición actual del cursor (número de línea y columna), modo de entrada y si el documento contiene cambios todavía sin guardar.

‘Mostrar ruta’ Por medio de esta opción, la barra superior de la ventana no sólo muestra el nombre del archivo sino también la ruta completa del documento actual.

‘Configurar editor’ En este elemento del menú se encuentran todas las opciones de configuración disponibles para KWrite, como el código de colores, el tipo de letra, las reglas de sangrado y selección, el ajuste de línea, atajos de teclado o modo de resaltado. Estas opciones también permiten definir un modo de visualización válido para todos los documentos o integrar una corrección ortográfica externa.

‘Configurar accesos rápidos’ Aquí puede modificar los atajos de teclado existentes o crear otros nuevos.

‘Configurar barras de herramientas’ Esta opción le permite modificar la composición de la barra de herramientas.

7.8. El menú Ayuda

En este menú puede acceder al manual de KWrite así como a la información contextual disponible .mediante la opción ‘¿Qué es esto?’ (o la combinación de teclas **⇧** + **F1**).

7.9. Kate

El editor Kate pone a su disposición funciones adicionales. Aunque basado en los mismos componentes que KWrite, este editor le permite, por ejemplo, editar varios archivos simultáneamente.

Sincronización de Palm con KPilot

Los PDAs u ordenadores de bolsillo, de uso muy generalizado, permiten a sus dueños el 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 KAdressBook, KOrganizer y KNotes.

| | |
|---|-----|
| 8.1. Funcionamiento de KPilot | 212 |
| 8.2. Los conductos de KPilot | 212 |
| 8.3. KPilot en el día a día | 217 |

8.1. Funcionamiento de KPilot

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:

1. La sincronización en caliente (hotsync), que sincroniza los conductos configurados.
2. 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.

8.2. Los conductos de KPilot

Los conductos o canales de KPilot se activan y configuran en el menú 'Configuración' → 'Configurar conductos'. Los conductos existentes para las diversas funciones del PDA son los siguientes:

Conducto de 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`.

Conducto de gastos para KPilot 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.

Coductos de tareas y calendario de la agenda

Estos dos conductos se ocupan de la sincronización de los módulos de tareas y calendario del PDA. Como programa en el escritorio se utiliza KOrganizer. Puede obtener más información al respecto en el apartado [Administrar citas con KOrganizer](#) en la página 219.

Conducto de sincronización horaria Cuando este conducto está activado, la hora del PDA se sincroniza con la hora actual del ordenador en cada proceso de sincronización. Esto resulta sobre todo muy útil cuando la hora en el ordenador es corregida constantemente por medio de un servidor de tiempo.

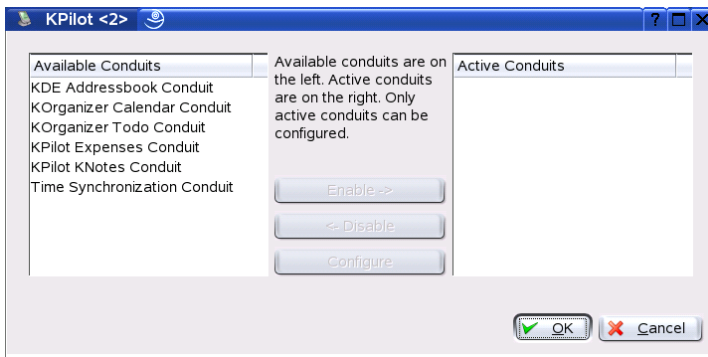


Figura 8.1: La ventana de configuración de los conductos disponibles

8.2.1. Configuración del dispositivo Pilot

La conexión al PDA debe configurarse también manualmente. Esta configuración depende del modo de conexión de la base (cradle) del PDA con el ordenador. Aquí se distingue entre bases USB y bases serie. La configuración puede

ser realizada por el administrador (usuario `root`) para el ordenador o por el usuario para su configuración personalizada.

Configuración en KPilot

La configuración de la base se lleva a cabo en KPilot en el menú 'Configuración' → 'Configurar KPilot'. Allí debe elegir la variable 'Dispositivo Pilot' en función de la base utilizada. Si su base es USB, seleccione el dispositivo `/dev/ttyUSB0`. Si este no es el caso, debe seleccionar `/dev/ttyS0` o `/dev/ttyS1` dependiendo del puerto serie utilizado. La velocidad de transmisión es normalmente 57600. Como usuario de Pilot ha de especificar el mismo usuario introducido en el PDA. En caso de duda, el sistema vuelve a preguntar acerca del usuario durante la primera sincronización. Vea también la figura 8.2.

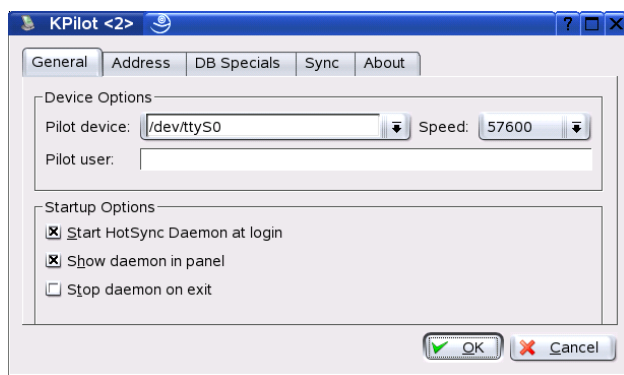


Figura 8.2: Configuración de KPilot

Configuración del dispositivo `/dev/pilot`

Si ha realizado la configuración de la base como usuario normal, no es necesario que configure también `/dev/pilot`. No obstante, debido a que las bases de PDA suelen ser instaladas en función de un ordenador, es recomendable que el administrador efectúe esta configuración.

Atención

Las siguientes variantes de configuración sólo pueden ser llevadas a cabo por el administrador del sistema. La configuración por parte de un usuario normal no es posible. Tenga presente que todos los usuarios que vayan a utilizar KPilot deben pertenecer al grupo `uucp`.

Atención

Base USB Para acceder a una base USB se requiere un enlace simbólico de `/dev/ttyUSB?` a `/dev/pilot`. Para ello ha de averiguar en primer lugar a qué puerto USB está conectada la base. Si no emplea ningún dispositivo USB serie además del PDA, éste será `/dev/ttyUSB0`. A continuación puede crear un enlace por ejemplo para el puerto `/dev/ttyUSB0` con el comando:

```
ln -s /dev/ttyUSB0 /dev/pilot
```

Base serie En el caso de las bases serie también es necesario conocer el puerto al que la base está conectada. Este tipo de dispositivos se llama `/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
```

8.2.2. 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.

8.2.3. 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 o bien desde la línea de comandos con `korganizer`. Una vez activados los conductos de tareas y calendario para KPilot, es necesario configurarlos.

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.

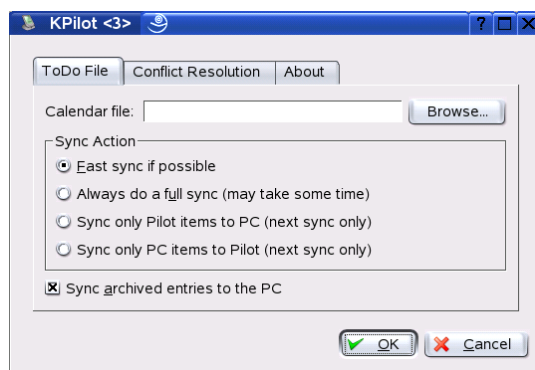


Figura 8.3: Configuración de KPilot

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 8.4.

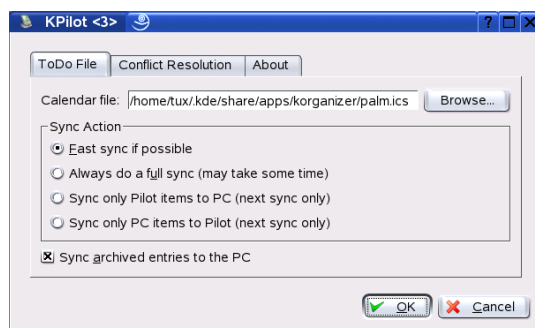


Figura 8.4: Ruta al archivo de configuración de KOrganizer

Tenga en cuenta que el programa KOrganizer no puede estar activo mientras se realiza la sincronización de datos con el PDA, ya que en caso contrario, KPilot no llevaría a cabo la sincronización.

8.3. 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 para que comience el proceso de sincronización.

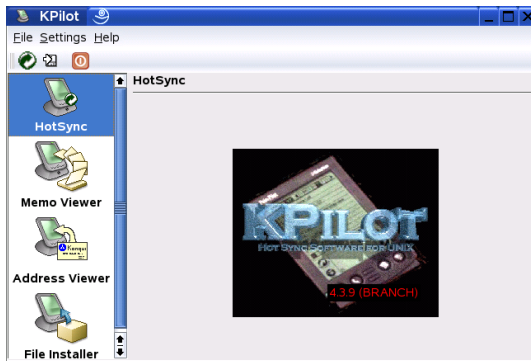


Figura 8.5: La ventana principal de KPilot

8.3.1. 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/<user>` (`<user>` 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.

8.3.2. 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.

Administrar citas con KOrganizer

KOrganizer del entorno KDE tiene muchas funciones de uso fácil para crear y gestionar citas y tareas. Gracias a las diversas formas de representar las citas en pantalla, nunca se pierde la orientación. Con la configuración adecuada, la función de recordar, le recuerda siempre todas las reuniones o cumpleaños que tenga programados.

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 9.1. Arrancar KOrganizer | 220 |
| 9.2. Configurar KOrganizer | 220 |
| 9.3. Barras de herramientas | 222 |
| 9.4. Calendario | 223 |
| 9.5. Imprimir | 225 |
| 9.6. Libreta de direcciones | 225 |
| 9.7. Ayuda | 226 |

9.1. Arrancar KOrganizer

Para arrancar KOrganizer entre al menú principal o introduzca el comando `korganizer`. La ventana principal se abre y le muestra una barra de herramientas, una barra de menús, un calendario indicando el mes actual, la parte principal con el tipo de vista seleccionado y una lista con todas las citas anotadas en el calendario. Utilizando el menú no hay ningún problema de realizar todas las tareas habituales como p.ej. grabar, imprimir o crear y borrar citas.(ver Fig. 9.1).

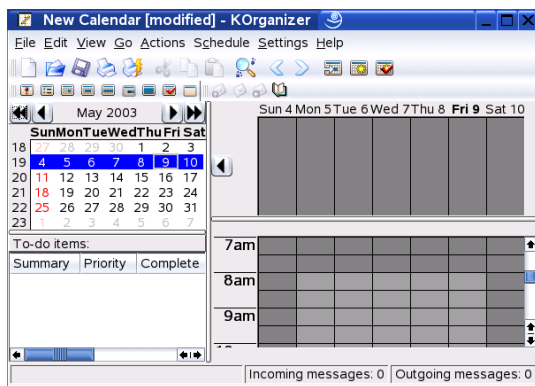


Figura 9.1: KOrganizer – gestionar citas en KDE

9.2. Configurar KOrganizer

Para configurar KOrganizer entre a 'Preferencias' → 'Configurar KOrganizer ...'. Introduzca entonces su nombre y su dirección de e-mail. El nombre que introduce, se utiliza posteriormente como propietario de las tareas y citas. La dirección de e-mail sirve para identificar el propietario del calendario. Cuando otro usuario abre el calendario, éste sólo tiene acceso de lectura pero no de escritura. Para recibir una copia de todos los e-mails que KOrganizer manda a los participantes en una cita, marque la casilla 'Enviar copia al propietario en eventos de correo'.

Marcando la casilla 'Activar guardado automático del calendario' todas las entradas en KOrganizer se graban automáticamente al salir del programa. A su vez los datos se graban automáticamente cada cierto tiempo que se puede definir.

Marque la casilla ‘Confirmar borrados’ para que el sistema pida una confirmación antes de borrar cualquier dato.

‘Hora y Fecha’ es la opción adecuada para definir las horas de trabajo, la zona de tiempo y alarmas. KOrganizer ajusta automáticamente entre tiempo de verano y de invierno.

En ‘Fuentes’ puede ajustar el tamaño de letra preferido, el tipo de letra y su estilo según el sitio de uso. Estos son la Barra de hora, la Vista de mes así como la vista de agenda para ver el resumen del día, semana de trabajo o semana completa.

‘Colores’ es la opción adecuada para resaltar citas y tareas por colores. P.ej. puede marcar las tareas para el mismo día en rojo y las de la semana siguiente en verde.

En las otras lengüetas tiene la posibilidad de realizar ajustes personales para ciertas visualizaciones o grupos. ‘Planificación de grupo’ es el icono para indicar un e-mail diferente. Esto resulta práctico, si se quiere apuntar a una cierta cita con un e-mail diferente al habitual.

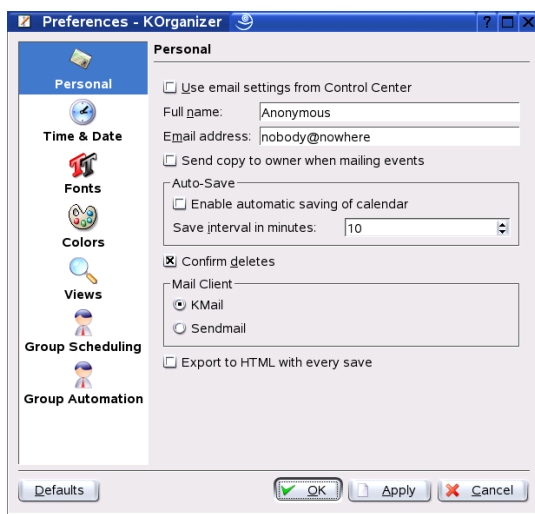


Figura 9.2: Configurar KOrganizer

9.3. Barras de herramientas

Se puede modificar las barras de herramientas de KOrganizer de diferentes formas. Por ejemplo es posible añadir símbolos nuevos, cambiar la posición y el tamaño de la barra o activar descripciones de los símbolos. Pulsando con el botón derecho del mouse sobre la barra, sale el menú de la barra de herramientas. Este sirve para modificar el estilo y la posición de la misma o para activar las descripciones. Por ejemplo puede ubicar la barra en la derecha o izquierda de la ventana en lugar de arriba o abajo. Las descripciones de los símbolos son una buena ayuda para el uso del programa. También es posible modificar el tamaño de los símbolos y del texto según su gusto.

El diálogo de configuración de la barra de herramientas sale en 'Configurar barra de herramientas...' o en 'Preferencias' → 'Configurar barra de herramientas...'. Para anclar a la barra una de las acciones disponibles, seleccione la acción y pulse sobre la flecha a la derecha. El orden de los símbolos en la barra se modifica con las flechas arriba y abajo. Una vez configurada la barra, es posible moverla, pulsando con el botón izquierdo sobre el extremo izquierdo de la barra y moverla mediante Arrastrar & Colocar.

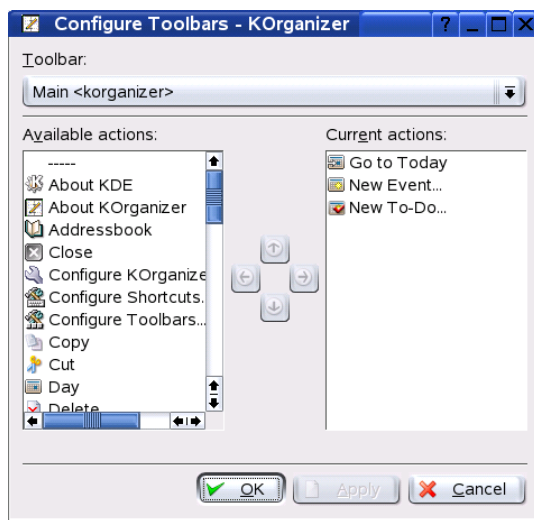


Figura 9.3: Las barras de herramientas de KOrganizer

9.4. Calendario

KOrganizer incorpora un calendario con diferentes vistas. Puede visualizar un mes, un día, una semana completa o solo los siguientes tres días. Lo último es predefinido, pero se puede cambiar en 'Preferencias' → 'Configurar KOrganizer' y luego pulsando el icono 'Vistas'. Para acceder a las diferentes vistas definidas, utilice la opción 'Ver' o los iconos en la barra de herramientas.

Modifique las citas fácilmente con el ratón, utilizando la técnica de Arrastrar & Colocar. Para variar la hora de comienzo o final de una cita, pulse sobre el margen superior o inferior y muévelo a la posición deseada. Dentro de la vista de un día, una semana o una semana de trabajo, es posible mover las citas a otra hora, pulsando sobre la misma y arrastrándola. Esto funciona también para días que no son visibles. Sencillamente arrastre la cita sobre el calendario que se puede ver en el lado izquierdo de la ventana. También puede arrastrar la cita a la ventana de otro KOrganizer.

9.4.1. Citas

En 'Acciones' → 'Nuevo evento' es posible agregar una cita nueva. Aparte de fecha, hora y duración, se determina también a los asistentes y el lugar. En 'Recordatorio' se puede definir el día, la hora y hasta el minuto exacto para recordar a los asistentes la reunión. Si se trata de una cita periódica, es posible determinar el intervalo de repetición.

Otra forma para anotar una cita, es la de realizar un doble-clic sobre el intervalo de tiempo deseado dentro del calendario. A continuación se abre la misma ventana que se abre al pulsar sobre la opción del menú.

Puede introducir los asistentes directamente o seleccionarlos en la libreta de direcciones (si ya tienen entrada). Para introducir el nombre directamente pulse 'Nuevo' y para sacarlo de la libreta, seleccione 'Libreta de direcciones...' y después el participante deseado.

9.4.2. Participante

El campo 'Nombre' sirve para introducir el nombre del participante y en el campo por debajo la dirección de e-mail. Si ya dispone de una entrada en la libreta, puede seleccionar la persona en la 'Libreta de direcciones...'. El botón 'Papel' sirve para asignar un papel al participante (observador, participante, etc.). También es posible asignar un estado a un participante (Se necesita acción, Aceptada, En proceso, etc.). Este estado da una idea sobre las tareas pendientes y

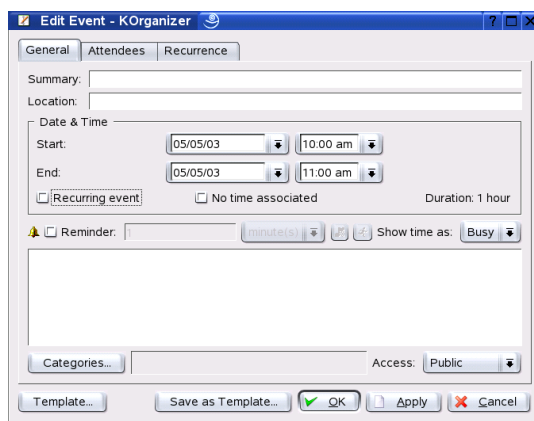


Figura 9.4: Gestión de citas con KOrganizer

se puede actualizar en cualquier momento. Para ello seleccione el nombre del participante, asigne un nuevo estado y pulse sobre 'Aplicar'. El estado también puede servir como criterio de búsqueda. Al marcar la casilla 'Solicitud de respuesta', el participante recibe un e-mail con su plan. Pulse 'Aplicar' y el participante saldrá en la lista. Para ordenar la lista por ciertos criterios (Nombre, e-mail, Estado, etc.), pulse sobre el botón con el criterio en la parte de encima de la lista.

9.4.3. Tareas

En 'Acciones' → 'Nuevo pendiente...' puede indicar la fecha y hora exacta del comienzo y del final de una tarea. Además puede anotar el avance de la tarea en porcentaje y su prioridad. En la ventana de la izquierda las 'Tareas pendientes' se anotan automáticamente. 'Sumario' resume la tarea y 'Prioridad' muestra la prioridad que haya asignado a la tarea. Así nunca pierde de vista las tareas pendientes.

9.4.4. Categorías

Se puede asignar diferentes categorías a las citas y tareas para mejorar su gestión. Cada cita o tarea puede pertenecer a varias categorías; una formación profesional puede pertenecer entonces a las categorías 'Negocios' y 'Educación'. La selección de una categoría se realiza tras pulsar el botón 'Categorías'. Dentro

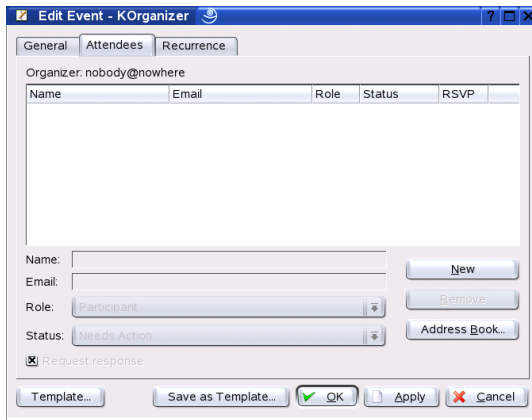


Figura 9.5: Anotar participante

de la ventana de selección de categorías es posible definir categorías adicionales con 'Editar categorías'.

9.5. Imprimir

Entrando a 'Archivo' → 'Imprimir' sale un diálogo con la posibilidad de seleccionar los días a imprimir y una vista para la impresión. Los días se pueden seleccionar manualmente o mediante el calendario en el campo de selección. Para el correcto funcionamiento de la previsualización, es importante tener el visualizador estándar de PostScript KGhostView instalado. En otro caso entre a 'Archivo' → 'Imprimir' → 'Imprimir' → 'Opciones de sistema...' → 'Vista previa' e indique un visualizador de PostScript externo como p.ej.gv.

9.6. Libreta de direcciones

En 'Archivo' → 'Libreta de direcciones' puede anotar sus contactos habitualmente utilizados o buscar uno existente. Para añadir contactos entre a 'Archivo' → 'Nuevo contacto...'. Consulte el capítulo [Gestión de direcciones con la Libreta de direcciones de KDE](#) en la página 227 para conocer los detalles de la Libreta de direcciones de KDE vinculada a KOrganizer.

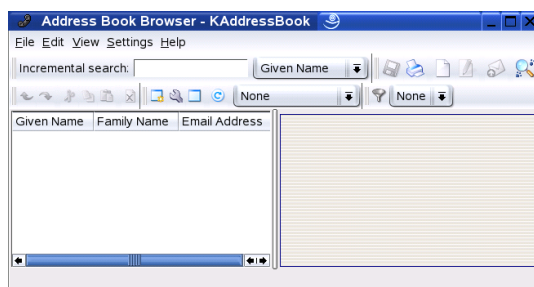


Figura 9.6: La libreta de direcciones de KOrganizer

9.7. Ayuda

Si tiene preguntas o problemas con KOrganizer, seleccione la opción 'Ayuda' para acceder al Manual de KOrganizer. Allí encuentra explicaciones detalladas sobre el programa. También puede utilizar la característica de la 'Sugerencia del día' para obtener pistas interesantes.

Gestión de direcciones con la Libreta de direcciones de KDE

Con la Libreta de direcciones de KDE, tiene acceso fácil a todos los datos de sus contactos. La Libreta de direcciones gestiona sus direcciones localmente grabadas tal como soporta el acceso a un servidor LDAP centralizado, que mantiene los contactos para todo su departamento o toda la empresa. Para un buen enlace con otros programas, la Libreta de direcciones maneja la importación y exportación de datos en formato vCard.

| | |
|---|-----|
| 10.1. Resumen de la Libreta de direcciones de KDE | 228 |
| 10.2. Crear contacto nuevo | 228 |
| 10.3. Crear listas de direcciones | 229 |
| 10.4. Buscar en direcciones | 229 |

10.1. Resumen de la Libreta de direcciones de KDE

Se puede iniciar la Libreta de direcciones de KDE desde el menú principal, desde el gestor de citas KOrganizer o desde el programa de correo KMail. Al principio la libreta de direcciones muestra una ventana de tres áreas. La parte superior contiene la barra de menús y de herramientas, los campos por debajo muestran la lista de contactos actuales y los datos del contacto actualmente seleccionado (Fig. 10.1).

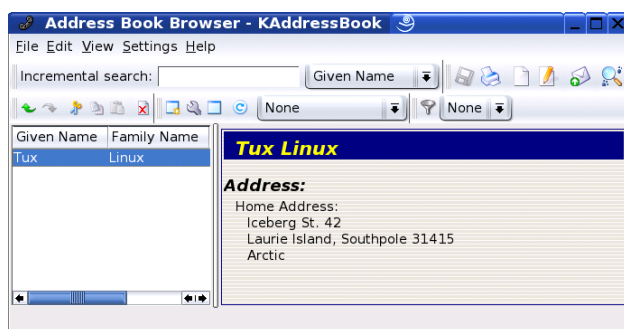


Figura 10.1: Resumen de la libreta de direcciones de KDE

10.2. Crear contacto nuevo

Abra el editor de contactos mediante 'Archivo' 'Nuevo contacto' o a través del icono correspondiente. Aparece una ventana, formada por dos carpetas, para introducir los datos (ver Fig. 10.2 en la página siguiente).

La carpeta 'General' contiene todos los datos relevantes respecto a nombre, título, dirección privada y de negocio, números de teléfono, direcciones de e-mail y URLs. Puede asignar el contacto a una cierta categoría, para poder filtrarlo posteriormente. Existen categorías estándar (familia, amigos, negocio, cliente o colegio), pero también es posible crear nuevas.

En la carpeta con la lengüeta 'Detalles' se puede añadir información adicional útil, como p.ej. aniversarios o notas respecto al contacto. Cuando todos los campos se hayan rellenado, grabe todo mediante 'Aceptar'. El contacto nuevo aparece en una lista de los contactos actuales, en la parte izquierda de la ventana.



Figura 10.2: Introducir contacto nuevo

10.3. Crear listas de direcciones

Para crear listas a raíz de las direcciones locales, abra primero el editor de listas de distribución mediante 'Preferencias' → 'Mostrar barra de características' → 'Listas de distribución'. Con 'Nueva lista' puede crear una o varias listas con diferentes nombres. Las entradas nuevas aparecen dentro del editor en la parte superior izquierda en un menú desplegable. Seleccione la lista para editar y utilice Arrastrar & Colocar para arrastrar los contactos que desea de la lista de contactos a la lista de distribución. Aquí existen también botones para Renombrar y Borrar listas (ver Fig. 10.3 en la página siguiente).

10.4. Buscar en direcciones

La Libreta de direcciones de KDE proporciona tres formas básicas para buscar dentro de direcciones:

Búsqueda incremental en datos locales

Utilice el menú desplegable al lado del campo de introducción del término buscado para determinar los criterios de búsqueda. Puede buscar por 'Nombre de pila', 'Apellido' o 'Dirección de correo electrónico'. En cuanto se introduzca el término buscado, se busca dentro del campo especificado. El resultado de la búsqueda se muestra en el resumen en la izquierda, tal como en detalle en la derecha.

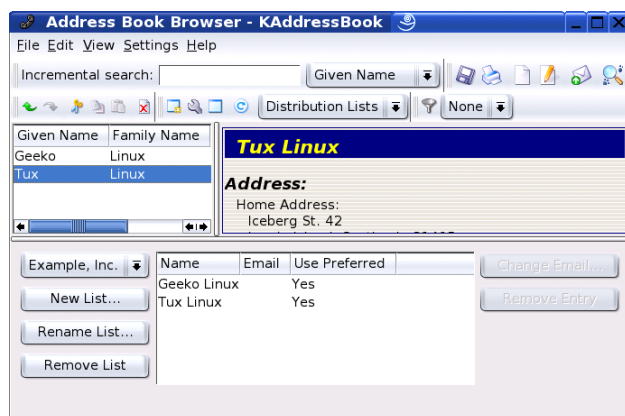


Figura 10.3: Editar listas de distribución

Búsqueda por letras de comienzo o cifras (barra de salto)

Esta barra se activa mediante: 'Preferencias' → 'Mostrar barra de salto'. Según el criterio de búsqueda seleccionado en la búsqueda incremental, se muestra aquel contacto cuyo nombre de pila, apellido o e-mail comience con la letra o cifra pulsada.

Búsqueda en un archivo LDAP remoto

Para utilizar esta función, primero tiene que configurar el acceso al servidor LDAP en su red (empresarial). Entre a 'Preferencias' → 'Configurar KAddressBook' → 'LDAP', para abrir una ventana de selección de diferentes servidores LDAP. Si no puede seleccionar nada, pregunte a su administrador de sistema por el nombre de servidor, el número de puerto y el DN (ingl. *Distinguished Name*) base. Estos datos se introducen en la máscara que sale después de 'Añadir host'. Active la configuración pulsando sobre 'Aplicar' y 'Aceptar'.

Para comenzar con la verdadera búsqueda, pulse sobre el icono con la lupa dentro de la barra de herramientas superior. Seleccione en el siguiente diálogo de búsqueda entre los criterios número de teléfono, nombre o e-mail e introduzca el término de búsqueda en el campo al lado. El resultado de la búsqueda aparece en un campo por debajo de la opción de búsqueda. Para integrar la(s) entrada(s) encontradas en su libreta local, pulse el botón correspondiente. También puede mandar fácilmente un e-mail a todas las direcciones encontradas.

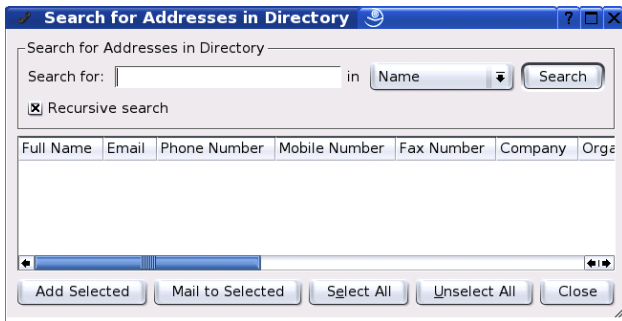


Figura 10.4: Búsqueda en un directorio LDAP

Parte IV

Internet

El navegador de web Konqueror

Konqueror es un gestor de archivos versátil y a su vez un navegador de Internet moderno. Se puede iniciar pulsando sobre el símbolo en la barra de control. Entonces Konqueror se abre como navegador de web.

| | |
|--|-----|
| 11.1. Abrir páginas web | 236 |
| 11.2. Guardar páginas web y gráficos | 236 |
| 11.3. Navegación web avanzada (Palabras clave de Internet) | 237 |
| 11.4. Marcadores | 237 |
| 11.5. Java y JavaScript | 238 |

11.1. Abrir páginas web

Simplemente escriba una dirección web en la línea URL, por ejemplo, www.suse.de. Konqueror intentará visualizar la dirección; no necesita escribir el protocolo (`http://`) al principio, puesto que el programa lo reconoce automáticamente. Esta característica sólo funciona adecuadamente con direcciones web, así que para servidores FTP escriba `ftp://` al inicio de la línea de entrada.

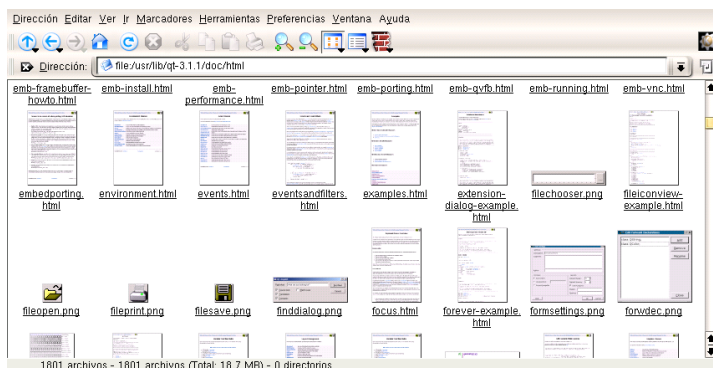


Figura 11.1: La ventana de navegación de Konqueror

11.2. Guardar páginas web y 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 'Extras' → 'Archivos página WEB'. Konqueror sugerirá un nombre para el archivo que Ud. pueda aceptar o modificar. El nombre del archivo finaliza con `.war`, la extensión para archivos web. Para visualizar el archivo web guardado más tarde, pulse sobre el archivo correspondiente y se visualizará la página web con sus imágenes en Konqueror.

11.3. Navegación web avanzada (Palabras clave de Internet)

Konqueror es muy útil para buscar en la web. Konqueror define para Vd. varios buscadores, a cada uno de los cuales les corresponde una abreviatura específica. Si quiere buscar un tema concreto en Internet, sólo introduzca la abreviatura y la palabra clave, separada por dos puntos. Se mostrará la página relevante con los resultados de la búsqueda.

Naturalmente, también puede definir sus propias abreviaturas. Para hacer esto, pulse 'Configurar Konqueror' en el menú 'Opciones' y seleccione 'Navegador WEB avanzado'. Un diálogo aparecerá en donde puede definir sus propias abreviaturas.

11.4. Marcadores

Si visita frecuentemente ciertas páginas, puede llegar a ser un fastidio escribir constantemente la misma dirección. Con Konqueror puede crear una lista de marcadores. Para esto use el 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 marcadores'. Si ya ha añadido algunos marcadores, también aparecerán en este menú. Le recomendamos que ordene su colección por materias, agrupadas jerárquicamente. El elemento de menú 'Nuevo directorio', en el que será necesario dar un nuevo nombre al directorio, crea carpetas para agrupar marcadores. Abra el editor de marcadores seleccionando 'Marcadores' → 'Editar marcadores ...'. Con este programa puede organizar, cambiar, añadir y eliminar marcadores.

Si usa Netscape o Mozilla como navegadores adicionales, no necesita crear una nueva carpeta de marcadores. El editor de marcadores incluye 'Archivo' → 'Importar marcadores de Netscape' en donde puede 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 mouse sobre la entrada. Un menú emergente aparecerá en el que puede seleccionar la acción deseada (cortar, copiar, eliminar, etc.) Cuando logre los resultados deseados, guárdelos. ('Archivo' → 'Grabar').

Si quiere guardar su lista de marcadores y tener acceso a ellos, haga su marcador visible en Konqueror. Seleccione 'Configuraciones' → 'Mostrar barra de

herramientas de marcadores' y se visualizará automáticamente un menú con los marcadores en la ventana actual de Konqueror.

11.5. Java y JavaScript

No confunda estos dos lenguajes. Java es un lenguaje de programación orientado a objetos, plataforma independiente de Sun Microsystems. Se usa constantemente para pequeños programas (applets) que se ejecutan vía Internet para p. ej. bancos online, 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 (p. ej. para menús u otros efectos).

Konqueror le permite utilizar o inutilizar estos dos lenguajes, incluso sobre un dominio específico. Algunos ordenadores tienen acceso, otros no. Si quiere un sistema altamente seguro, desactive completamente Java y JavaScript. Aunque, desafortunadamente, ciertas páginas web requieren JavaScript para ser visualizadas adecuadamente.

El navegador Galeon

A lo largo de los años muchos de los navegadores conocidos se han convertido en unos auténticos "todoterrenos". Hoy en día parece natural que las herramientas de Internet estén totalmente integradas en el escritorio, haciéndose estos imprescindibles. Los usuarios de computadoras antiguas son quienes sufren este desarrollo, ya que estas utilidades multipropósito utilizan mucha memoria y ocupan fácilmente 30 megabytes en el disco duro.

Galeon parte de la idea de ocuparse exclusivamente de una tarea: "The Web, only the Web". Para cumplir tal propósito, se utiliza un motor extremadamente rápido, llamado "Gecko" y basado en el navegador Mozilla. La interfaz de usuario es sencilla y funcional, así que el navegador se carga y trabaja rápidamente. Gracias a su motor Gecko, se trata de uno de los navegadores más rápidos actualmente disponibles.

| | |
|---|-----|
| 12.1. Galeon: Optimizado para la WWW | 240 |
| 12.2. Navegación eficiente con pestañas | 241 |
| 12.3. Usar marcadores inteligentes | 241 |
| 12.4. Configuración y control | 241 |
| 12.5. Información adicional | 242 |

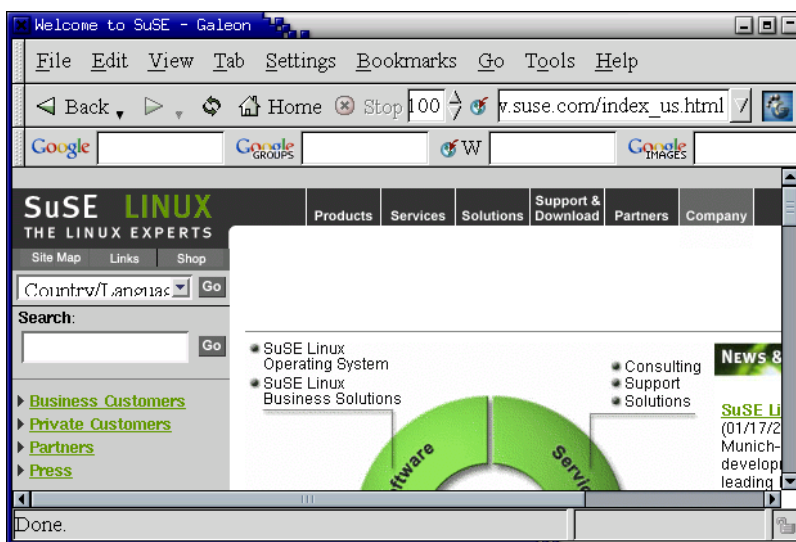


Figura 12.1: La ventana principal de Galeon

La primera barra de herramientas alberga las funciones básicas para navegar. Los botones para ir hacia delante y hacia atrás permiten, tal como en otros navegadores, pasar por las páginas ya visitadas. A la derecha de estos botones se encuentra el botón para recargar ('Reload') una página con el fin de actualizarla. Directamente al lado de este botón se encuentra 'Cancelar', que permite cancelar el establecimiento de una conexión o bien la conexión en curso. Una función muy útil es la de acercar ingl. *zoom* que normalmente muestra el documento al 100 % de su tamaño. Las flechas que se encuentran a mano derecha permiten modificar el porcentaje de diez en diez y así aumentar o disminuir la imagen. En el siguiente campo se puede introducir direcciones de Internet (URLs). En el extremo derecho se puede ver el pie de GNOME. Cuando el icono está animado, Galeon se encuentra trabajando y transmite datos.

12.1. Galeon: Optimizado para la WWW

El objetivo principal de Galeon es facilitar al máximo la tarea de navegar por Internet. En la configuración por defecto, Galeon muestra una segunda barra de herramientas con la posibilidad de utilizar rápidamente el conocido buscador Google y sus capacidades de búsqueda de noticias e imágenes. Igualmente es posible buscar palabras en un diccionario en línea y utilizar los "bookmarklets",

que son pequeñas funciones de JavaScript integradas en Galeon que permiten, por ejemplo, averiguar la actualidad de una página web o hacer deslizar esa página lentamente por la pantalla.

12.2. Navegación eficiente con pestañas

Con Galeon puede visualizar varios documentos web en una ventana. Suponiendo que quiere abrir un enlace de una página web en una nueva lengüeta de la misma ventana, haga clic con el botón derecho del mouse. En el menú que aparece seleccione 'Abrir en una nueva lengüeta'. Ahora Galeon dividirá la ventana en "fichas" para que pueda acceder al documento deseado con más rapidez. También es posible crear una ventana vacía como lengüeta, pulsando dentro del menú 'Archivo' → 'Abrir nueva lengüeta'.

12.3. Usar marcadores inteligentes

Los marcadores inteligentes permiten p.ej. buscar palabras en Internet. Al introducir una palabra por detrás del icono de Google, el resultado de la búsqueda aparece dentro de poco tiempo.

Para activar marcadores inteligentes adicionales, entre en 'Marcadores' → 'Barra de marcadores inteligentes' → 'Acciones para categorías' → 'Editar'. Se abre una ventana para gestionar los marcadores. Para crear un marcador nuevo, seleccione primero 'Barra con marcadores inteligentes' y después 'Archivo' → 'Nuevo Elemento'. Utilice los campos 'Nombre' para dar un nombre al marcador y 'URL' para indicar la URL del web. El campo 'URL inteligente' es una dirección de Internet que permite introducir un parámetro adicional como p.ej. el término buscado. En el caso de Google la dirección inteligente es <http://www.google.de/search?q=%s>, donde % representa el relleno. Mediante 'Archivo' → 'Guardar' la configuración de marcadores se guarda.

12.4. Configuración y control

Se puede realizar todas las configuraciones típicas de un navegador mediante 'Opciones' &→ 'Preferencias'. El diálogo que aparece es bastante explicativo. Cabe mencionar que existe incluso la posibilidad de modificar la apariencia de Galeon.

Galeon incorpora también una gestión interna de contraseñas, control de cookies y la posibilidad de excluir la carga de imágenes desde ciertas páginas web. Desde 'Herramientas' → 'Cookies' → 'Ver cookies' se puede acceder a todas estas opciones.

12.5. Información adicional

Puede encontrar más información en las páginas web de Galeon <http://galeon.sourceforge.net> y de GNOME <http://www.gnome.org>.

El navegador web Mozilla

Mozilla es un navegador web “Open Source” que fue desarrollado con el objetivo de obtener un navegador rápido que respetase los estándares correspondientes y que pudiera portarse fácilmente. En las siguientes líneas le presentamos sólo algunas de las múltiples posibilidades que ofrece este navegador.

| | |
|---|-----|
| 13.1. La ventana de inicio de Mozilla | 244 |
| 13.2. Trabajar con pestañas | 247 |
| 13.3. Opciones de configuración | 248 |

13.1. La ventana de inicio de Mozilla

La ventana estándar de Mozilla consta de los siguientes elementos: la mayor parte está ocupada por una ventana de documento vacía en un principio, en la que se muestran las páginas web. Sobre esta ventana se encuentran las barras de menú, navegación (navigation toolbar) y la barra personal (personal toolbar). La barra situada en el borde inferior de la ventana se denomina barra de tareas o taskbar. En el borde izquierdo de la ventana de documento encontramos una barra lateral formada por varias pestañas a través de la cual es posible realizar directamente tareas determinadas.

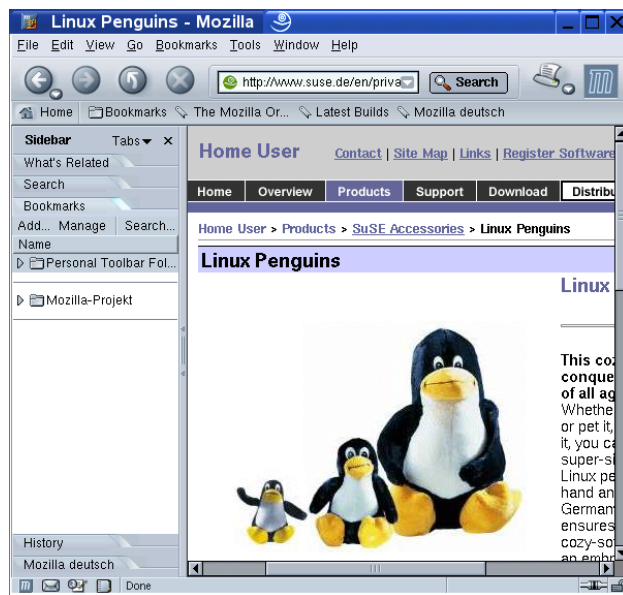


Figura 13.1: La ventana de inicio de Mozilla

Al pulsar con el botón derecho del ratón sobre la ventana de documento aparece un menú contextual. Este menú permite, por ejemplo, crear un marcador ('bookmark') para una página u observar el código fuente de una página ('View Page Source').

13.1.1. Barra de menú

La barra de menú contiene los siguientes submenús:

- File** En este menú se encuentran las funciones habituales para abrir, guardar o imprimir páginas web o archivos. Además puede enviar directamente una página web por correo electrónico o sólo su URL. Con la opción 'Edit page' la página actual se carga en el Mozilla Composer, donde puede editar o crear nuevas páginas web. Puede obtener más información sobre el Composer en su texto de ayuda. El menú 'File' incluye además la opción 'Work Offline' para trabajar con las páginas web almacenadas localmente.
- Edit** El menú 'Edit' contiene operaciones ya conocidas como 'Undo' (deshacer), 'Cut' (cortar), 'Copy' (copiar), 'Paste' (pegar) o 'Delete' (borrar). Además puede buscar determinadas palabras o secuencias de caracteres en páginas web. Con la opción 'Find Again' se repite el proceso de búsqueda. A través de 'Preferences' se accede al diálogo de configuración, el cual se describe en profundidad en la sección *Opciones de configuración* en la página 248.
- View** El menú 'View' permite activar y desactivar los distintos elementos del navegador. Asimismo, aquí también es posible detener o reanudar la carga de una página web, agrandar el contenido de una página, modificar la codificación del texto o cambiar al modo texto fuente de la página.
- Go** Aquí se recogen las principales funciones de navegación tales como 'Back' (retroceder), 'Forward' (avanzar) y 'Home' (página de inicio). La opción 'History' le muestra una lista de las páginas visitadas más recientemente.
- Bookmarks** El menú 'Bookmarks' le permite crear y editar marcadores. También puede acceder directamente a las páginas marcadas a través de la carpeta de marcadores incluida en este menú.
- Tools** El menú 'Tools' contiene numerosas herramientas, como por ejemplo, un buscador para examinar la web en busca de contenidos o un "Cookie Manager" que le muestra las galletas o cookies que se encuentran en su máquina y las páginas web de las que proceden. También puede revocar decisiones ya tomadas sobre cookies aceptadas o rechaza. El gestor de gráficos (Image Manager) le permite bloquear imágenes y banners publicitarios. Puede que con esta opción algunas páginas pierdan algo de su atractivo, pero sin duda se cargarán más rápidamente. El gestor de contraseñas (password manager) resulta muy útil si accede con frecuencia a redes internas o páginas de Internet protegidas por contraseña a través de interfaces web. Mozilla puede recordar contraseñas, lo que le ahorra el tener que introducirlas. No obstante, no le recomendamos correr este riesgo en páginas que contengan información confidencial como por ejemplo datos de transacciones bancarias.

Window Aquí puede cambiar a otros componentes de Mozilla tales como el programa de correo, el editor Composer o la libreta de direcciones (siempre y cuando estén instalados).

Help La ayuda en línea de Mozilla le proporciona gran cantidad de información y detalles sobre las prestaciones de este polifacético navegador.

13.1.2. La barra de navegación

La barra de navegación contiene las funciones básicas. Los botones para 'Avanzar' y 'Retroceder' permiten navegar rápidamente entre páginas ya visitadas. A su derecha se encuentra el botón de 'Recarga' con el que se puede actualizar el contenido de una página. Por regla general, las páginas de Internet se guardan en la caché donde permanecen algún tiempo almacenadas para no tener que volver a obtenerlas de Internet si desea verla de nuevo posteriormente. Con el botón de recarga o 'Reload' obtiene por tanto la página actual mientras que el botón 'Stop' interrumpe la transmisión de datos o el establecimiento de una conexión.

En la casilla de texto que aparece a la derecha puede introducir direcciones de Internet (URLs) o bien términos de búsqueda. Cuando introduce un término de búsqueda y pulsa el botón 'Search', se inicia el proceso de búsqueda en la web utilizando el buscador predeterminado. Al pulsar la flecha que indica hacia abajo se abre un menú desplegable donde puede reactivar las últimas páginas visitadas. La lista de páginas visitadas recientemente se mantiene incluso tras finalizar el programa. También es posible completar una URL incompleta por medio de la tecla **(Tab)**.

El botón de la 'Impresora' permite imprimir el documento cargado en ese momento. Mediante la flecha situada en la parte inferior derecha del botón se accede a la previsualización del documento a imprimir. En el extremo derecho de la barra se encuentra el logotipo de Mozilla. Si este logotipo está animado, significa que Mozilla está transmitiendo datos.

13.1.3. Barra personal (personal toolbar)

La barra personal (personal toolbar) puede ser configurada según las preferencias del usuario. Las opciones predeterminadas son:

Home Si ha definido una página web como página de inicio, ésta será mostrada al pulsar este botón.

Bookmarks Los marcadores (bookmarks), que puede colocar tanto en páginas de Internet como de intranets.

The Mozilla Organization Un enlace a la página web del proyecto Mozilla.

SuSE — The Linux Experts Un enlace a la página web de SUSE LINUX AG.

13.1.4. Barra lateral (sidebar)

La barra lateral se encuentra en el lado izquierdo en una sección propia.

Páginas similares (What's Related) Muestra otras páginas web relacionadas con el tema actual.

Search Una interfaz para los buscadores más conocidos.

Bookmarks En el apartado bookmarks se pueden utilizar los marcadores guardados en una estructura de árbol.

History Recoge las páginas visitadas más recientemente.

13.2. Trabajar con pestañas

En Mozilla es posible administrar varios documentos WWW en una sola ventana de programa por medio de pestañas. Con frecuencia, este método de trabajo resulta mucho más práctico que abrir una nueva ventana para cada documento. Para abrir un documento o enlace en una página web como nueva pestaña, pulse sobre él con el botón derecho del ratón y seleccione la opción 'Open Link in New Tab' (abrir en una nueva pestaña) en el menú que aparece a continuación. Mozilla distribuye entonces la ventana en pestañas o "tarjetas" que permiten acceder directamente al documento deseado.

Una vez que se han cargado las pestañas, aparece a la izquierda de las mismas un botón con el que se puede abrir una nueva pestaña vacía para cargar, por ejemplo, un proyecto especial. La misma acción puede realizarse más rápidamente a través del teclado con las teclas (Control) + (T). Para cerrar una pestaña puede utilizar el botón de la derecha marcado con una cruz. Al pulsar con el botón derecho del ratón sobre una pestaña se abre un menú contextual con el que se puede editar las pestañas (cerrar, cerrar todas, etc.)

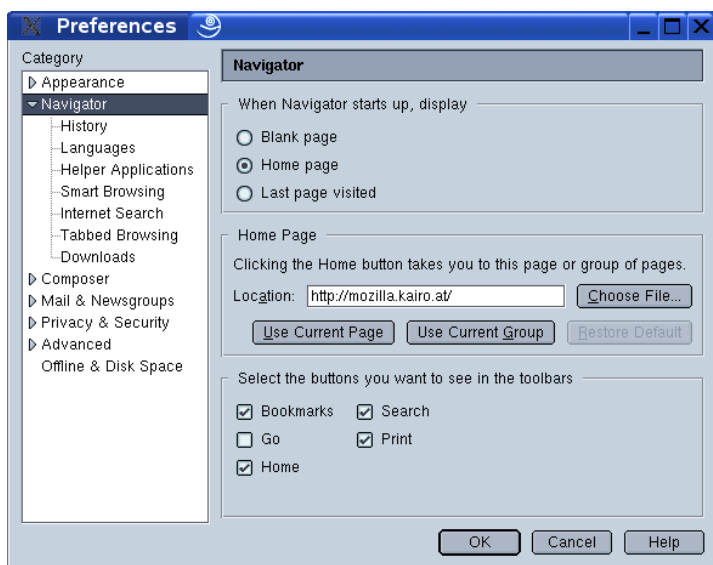


Figura 13.2: Opciones de configuración

13.3. Opciones de configuración

Puede definir numerosas opciones de configuración típicas para los navegadores por medio de la opción 'Preferences' en el menú 'Edit'.

Appearance (aspecto) Aquí puede modificar el tipo de letra y el esquema de colores, cambiar entre los distintos temas o "themes" y seleccionar el idioma.

Navigator En primer lugar, en este apartado puede especificar la página de inicio. Puede elegir entre una página vacía o una página definida como por ejemplo la página de bienvenida a su intranet o la última página cargada. 'History' le permite definir cuántos días se almacenarán las páginas visitadas. Con 'Languages' puede fijar el idioma preferido para las páginas de Internet, en caso de que estén disponibles en varios idiomas. En el apartado 'Internet Search' puede definir un buscador.

Si le molesta que Mozilla muestre automáticamente las direcciones ya visitadas mientras introduce direcciones de Internet en la casilla de texto, puede desactivar esta función con 'Smart Browsing' → 'Automatically

complete text typed into Location bar'. Por otra parte, también puede activar que el texto sea completado mientras escribe. Para ello pulse 'Advanced' y active la opción 'Autocomplete best match as you type'.

En la opción 'Tabbed Browsing' (navegación con pestañas) puede activar, por ejemplo, que se abra una nueva pestaña cada vez que pulsa el botón *central* del ratón. El apartado 'Downloads' le permite definir la forma en que Mozilla señala el progreso de la descarga de datos: con 'Open the download manager' se abre un detallado diálogo de descarga, mientras que 'Open a process dialog' muestra sólo el progreso de la descarga y 'Don't open anything' no muestra nada.

Privacy & Security Este es uno de los diálogos de configuración más importantes. Aquí puede definir opciones de configuración para el control de las cookies y para la administración de contraseñas integrada. Asimismo es posible determinar las páginas web de las que se permite descargar imágenes.

En ocasiones es preferible aceptar 'cookies' únicamente del servidor del que proceden realmente los documentos solicitados. De esta forma es posible proteger la privacidad del usuario. Con este fin puede emplear la opción 'Enable cookies for the originating web site only'. Si por el contrario activa la opción 'Disable cookies', algunas páginas web no ofrecerán todas sus funciones. Mediante el botón 'Manage Stored Cookies' puede controlar las cookies ya aceptadas.

En el punto 'Images' puede definir opciones de configuración semejantes pero referidas a la descarga de imágenes. Estas opciones resultan sobre todo interesantes si desea evitar la descarga de imágenes grandes porque su conexión de Internet no es muy rápida (módem). Este diálogo también le permite desactivar las imágenes animadas. Para ello, active la opción 'Never' en el apartado 'Animated images should loop'.

En la sección 'Passwords' es posible definir si Mozilla debe guardar las contraseñas introducidas. En este sentido se recomienda sopesar entre comodidad y seguridad. No obstante, si utiliza servicios bancarios en línea no debe almacenar la contraseña en ningún caso.

Advanced Las páginas web no se escriben sólo en simple HTML, sino que a menudo se utilizan también otros lenguaje de programación como JavaScript o Java para lograr efectos especiales. Normalmente se recomienda desactivar 'Java'. Por medio de 'Scripts & Plugins' puede desactivar también 'JavaScript', lo que debería hacerse al menos para la opción 'Mail & Newsgroups'. Asimismo, en este apartado puede definir opciones relativas a la 'Cache' o a los 'Proxies'.

Los valores asignados en el apartado 'Cache' dependen en gran medida de cada sistema en concreto. Así, el valor predeterminado de 4096 KB para la 'Memory Cache' puede resultar con frecuencia demasiado bajo. En el lenguaje de los navegadores web, se denomina "cache" a una especie de memoria intermedia para archivos en la que pueden almacenarse datos ya descargados para poder consultarlos posteriormente sin tener que descargarlos de nuevo de Internet.

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. En los siguientes párrafos le presentamos las funciones básicas de KGpg que necesitará en su trabajo diario con datos codificados.

| | |
|--|-----|
| 14.1. La administración de claves | 252 |
| 14.2. El diálogo del servidor de claves | 255 |
| 14.3. La miniaplicación | 258 |
| 14.4. Información general sobre criptografía | 260 |

14.1. La administración de claves

En esta sección se describen todas las operaciones que debe dominar en relación a su "manejo de llaves digital". Otros programas como por ejemplo el cliente de correo (KMail o Evolution) se sirven también de las claves aquí administradas para procesar contenidos firmados o codificados.

14.1.1. Generar una nueva pareja de claves

Para poder intercambiar mensajes codificados con otros usuarios, debe en primer lugar generar su propia pareja de claves. La mitad de esta clave, la "clave pública" (ingl. *public key*) ha de ser enviada a su interlocutor para que éste pueda codificar mensajes o archivos dirigidos a usted. La otra mitad de la pareja de claves, la "clave privada" (ingl. *secret key*) será utilizada por usted para descifrar los contenidos codificados recibidos.

Atención

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.

Atención

Inicie KGpg desde el menú principal a través de 'Internet' → 'Comunicación' o desde la línea de comandos con `kgpg`. A continuación aparece el icono de un candado en el panel de control de KDE. Pulsando sobre él con el ratón se abre un cuadro resumen con las funciones. Seleccione aquí 'Abrir administrador de claves' (figura 14.1 en la página siguiente). A través del menú 'Claves' puede acceder a todas las opciones relacionadas con la creación o administración de claves. Para generar una nueva pareja de claves, pulse 'Generar pareja de claves' (**Control** + **N**).

En el diálogo que aparece a continuación (figura 14.2 en la página 254), introduzca su nombre de usuario, dirección de correo electrónico y un comentario opcional. Puede utilizar el valor predeterminado para la fecha de caducidad de la clave (Nunca (el par de claves tiene validez para siempre)), si no desea que la clave se borre transcurrido un cierto tiempo. Asimismo, los valores predeterminados para 'Tamaño de la clave' y 'Algoritmo' pueden adoptarse tal y como están. El proceso para generar la clave se inicia con 'OK'. Una vez finalizado este proceso, la clave recién generada aparece en la ventana de administración de claves.

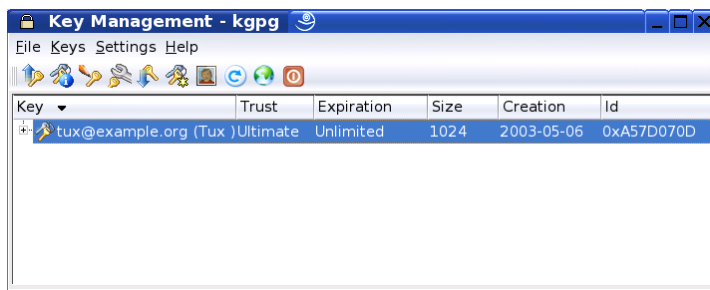


Figura 14.1: El administrador de claves en KGpg

14.1.2. Exportar la clave pública

Una vez que ha generado su par de claves, ha de proporcionar la clave pública a otros usuarios para que éstos puedan utilizarla con el fin de codificar o firmar mensajes de correo o archivos. Para facilitar el acceso a su clave pública a otros usuarios, seleccione en el menú 'Claves' → 'Exportar clave pública'. El diálogo que aparece a continuación le ofrece tres alternativas:

Exportar como mensaje de correo electrónico

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.

Exportar a un 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'.

Si desea que su clave pública sea de conocimiento general, puede exportarla a uno de los servidores de claves ("key servers") que se encuentran en Internet. Puede encontrar más información al respecto en el apartado [El diálogo del servidor de claves](#) en la página 255.



Figura 14.2: Creación de claves con KGpg

14.1.3. 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.

14.1.4. 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.

Atención

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 (ingl. *Web of Trust*).

Atención

Marque en la lista de claves aquella que quiere firmar y seleccione el punto 'Firmar clave' 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 'Sí' 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.

14.2. 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.

14.2.1. 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 14.3 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 14.4 en la página siguiente). Confirme con 'OK' el mensaje de KGpg que aparece a continuación y salga del



Figura 14.3: *Máscara de búsqueda para importar una clave en KGpg*

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.

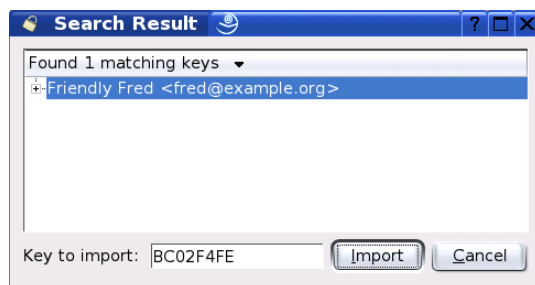


Figura 14.4: *KGpg: Lista de resultados e importar*

A la hora de utilizar la nueva clave, puede editar el grado de confianza de la clave recién importada con el fin de evitar que el programa correspondiente pregunte siempre si confía en la clave utilizada para descifrar mensajes o comprobar una firma y, por tanto, suponga que la clave es utilizada por su dueño legítimo. Una clave recién importada aparece normalmente en la lista de claves con "?" en lugar del grado de confianza.

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' 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 (figura 14.5).

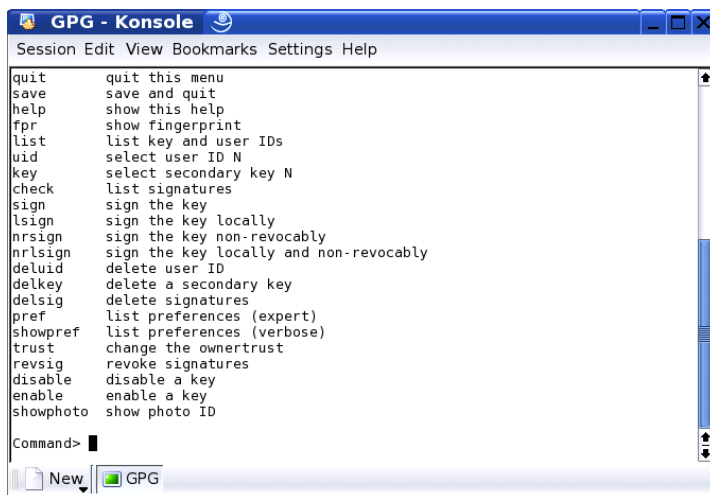


Figura 14.5: Asignar grado de confianza en KGpg

Introduzca `trust` en el cursor de espera de órdenes de la consola (comando `>`). Ahora asigne en una escala del 1 al 5 la medida en la que confía que los que han firmado la clave importada han comprobado la identidad del dueño de la clave. Introduzca ese valor en el apartado correspondiente. 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 presenta el valor `Final` para el grado de confianza.

14.2.2. 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'.



Figura 14.6: Exportar claves a un servidor de claves en KGpg

14.3. La miniaplicación

Una vez que ha sido iniciado, KGpg está disponible como applet o miniaplicación – representado por un símbolo con un candado – en el panel de control. Pulsando en este icono con el botón izquierdo o central del ratón, se abre un menú con todos los módulos de funciones disponibles. Además de las opciones ‘Abrir administrador de claves’ y ‘Diálogo del servidor de claves’, ya mencionadas, encuentra aquí las opciones ‘Cifrar a portapapeles’ o ‘Descifrar a portapapeles’ así como una opción para abrir el editor integrado. Con el botón derecho del ratón puede abrir un menú para configurar y terminar KGpg.

14.3.1. Cifrar y descifrar en el portapapeles

El codificar los archivos que haya copiado al portapapeles resulta muy sencillo y puede llevarse a cabo con unos pocos clics de ratón. Abra el menú de funciones pulsando con el botón izquierdo del ratón sobre el icono KGpg. Seleccione ‘Cifrar a portapapeles’ y defina la clave que va a utilizar. A continuación aparece en el escritorio un mensaje describiendo la situación del proceso de codificación. Los contenidos codificados pueden seguir editándose desde el portapapeles. El proceso de decodificación se desarrolla de manera similar. Abra el menú de funciones, seleccione ‘Descifrar a portapapeles’ e introduzca la contraseña correspondiente a su clave privada. Puede editar el archivo descifrado en el portapapeles o en el editor KGpg.

14.3.2. Codificar y decodificar a con arrastrar & 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.

14.3.3. 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’.

14.4. 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>).

KMail – El programa de correo de KDE

KMail es el programa de correo electrónico de KDE. Además de las características usuales como envío y recepción de mensajes y el uso de diversos protocolos de correo, ofrece la posibilidad de definir un gran número de filtros personalizados para ordenar los mensajes en carpetas individuales. KMail también permite cifrar y descifrar mensajes cómodamente o firmarlos.

| | |
|--|-----|
| 15.1. Formatos de correo electrónico | 262 |
| 15.2. Tipos de acceso | 262 |
| 15.3. Configuración de KMail | 262 |
| 15.4. Uso de KMail | 265 |
| 15.5. Escribir mensajes | 266 |
| 15.6. Carpetas de mensajes | 267 |
| 15.7. Libreta de direcciones | 269 |
| 15.8. Filtros | 269 |
| 15.9. Codificar correo con PGP o GnuPG | 271 |
| 15.10 Información adicional | 273 |

15.1. Formatos de correo electrónico

KMail puede almacenar mensajes en los siguientes formatos:

mbox En este formato tradicional de UNIX (el más antiguo, por cierto) todos los mensajes se guardan en un archivo. Los mismos directorios son también simulados por archivos individuales. Los mensajes se distinguen solo por la línea "From".

MailDir En comparación al formato mbox, el formato MailDir conoce un nombre de archivo único para cada email. Los mails se graban dentro de los subdirectorios que se hayan creado y por eso son fácilmente identificables. KMail utiliza este formato como estándar, pero aún no hay muchos programas de email que lo soporten. Esto puede provocar un problema al cambiar posteriormente a otro gestor de correo. Al contrario es muy fácil mover mensajes en formato mbox a una carpeta MailDir y utilizarlos desde allí.

15.2. Tipos de acceso

KMail le permite acceder a su correo electrónico de varias formas. El tipo de acceso depende en gran medida de su proveedor de Internet (ISP). Los tipos más importantes son:

POP3 (Post Office Protocol Versión 3)

POP3 es un método estandarizado para la recepción de mensajes. Los servidores POP3 almacenan el correo hasta que el usuario lo recoge con un cliente POP3 (KMail en este caso). Éste es el procedimiento normalmente ofrecido por los proveedores de servicios de Internet.

IMAP (Internet Message Access Protocol)

IMAP permite recibir y administrar mensajes en el servidor sin que sea necesario descargarlos en el disco duro.

15.3. Configuración de KMail

La primera vez que abra KMail aparecerá una carpeta Mail en su directorio local. Este directorio contiene las carpetas principales (entrante, saliente, borrador, enviados y papelería). En el menú 'Preferencias' → 'Configurar KMail...' podrá

introducir la información inicial necesaria para enviar y recibir mensajes. Básicamente, las opciones de configuración están incluidas en el elemento del menú ‘Configurar KMail’ simbolizado por una llave inglesa.

15.3.1. Definir identidades

KMail le permite administrar varias direcciones de correo electrónico (por ejemplo su dirección particular y la del trabajo). Escribiendo el email puede seleccionar una de las identidades configuradas. Para crear una nueva identidad, escoja la opción ‘Nuevo...’. A continuación se abrirá una ventana en la que puede indicar un nombre para la identidad (por ejemplo "privada" u "oficina").

Tras confirmar pulsando ‘Aceptar’ se abrirá otra ventana en la que puede definir varias opciones de configuración adicionales. En la pestaña ‘General’ ha de indicar el nombre, la organización y la dirección de E-Mail. En ‘Avanzadas’ puede introducir su clave OpenPGP y, dado el caso, la dirección BCC o de respuesta así como la ubicación en la que la aplicación debe guardar su correo electrónico. En el apartado ‘Firma’ tiene la posibilidad de asignar una firma propia a cada mensaje. Para ello active la opción ‘Habilitar firma’. Puede definir si la firma ha de tomarse de un archivo, de la casilla de texto o de la salida de un comando. Después de haber configurado completamente su identidad, termine con ‘Aceptar’.

15.3.2. Configurar conexiones de red

Las opciones de configuración almacenadas en ‘Red’ (de nuevo en el menú ‘Preferencias’ ‘Configurar KMail’) comunican a KMail el procedimiento que debe emplear para recibir y enviar mensajes. Muchas de estas opciones varían según el sistema y la red en la que se encuentra su servidor de correo. Si no está seguro acerca de alguna de las opciones, consulte a su proveedor de servicios o al administrador de sistemas.

Enviando En la pestaña ‘Enviando’ pueden crear buzones de salida. El botón ‘Añadir’ permite definir SMTP o sendmail como forma de envío. En la mayoría de los casos podrá utilizar SMTP. Después de esta selección aparece una ventana para introducir los datos del servidor SMTP: ‘Nombre’, ‘Servidor’ y, si fuera necesario, una autenticación. Si desea que se ejecute un comando antes de enviar sus mensajes, introdúzcalo en la casilla ‘Precomando’.

La pestaña ‘Seguridad’ contiene la configuración de seguridad, incluyendo la posibilidad de indicar el tipo de codificación preferida. Si no está

seguro del tipo de codificación a aplicar, pulse 'Autodetectar' para que las opciones de configuración se comprueben y completen automáticamente. En caso de duda, pregunte al administrador de sistemas.

Recibiendo La pestaña 'Recibiendo' contiene las opciones de configuración de la recepción de mensajes. Con el botón 'Añadir' puede seleccionar las diferentes posibilidades de recepción de correo: local (en formato Mbox o Maildir), POP3 o IMAP. POP3 es suficiente en la mayoría de los casos. Al optar por POP3 aparece una ventana para introducir los datos del servidor POP3. En el apartado superior debe introducirse el nombre del servidor. El ISP o el administrador de sistemas le proporcionará los datos que debe introducir en el resto de apartados. Es imprescindible rellenar al menos los campos 'Usuario', 'Servidor' y 'Contraseña'.

El menú de la pestaña 'Seguridad' ofrece posibilidades para configurar métodos de codificación y de autenticación. Si no conoce las posibilidades que ofrece el servidor, es posible averiguarlas pulsando sobre el botón 'Comprueba qué soporta el servidor'.

15.3.3. Personalizar el aspecto de KMail

El menú 'Aspecto' le permite adaptar KMail a sus necesidades. En la pestaña 'Fuentes' puede configurar el tipo de letra para los distintos textos (texto del mensaje, citas de primer nivel, etc.). Para ello active la opción 'Usar fuentes personalizadas'.

Para ajustar los colores, active en la pestaña 'Colores' la opción 'Usar colores personalizados'. Haciendo doble clic en la entrada correspondiente se abrirá una ventana en la que puede escoger el color.

En la pestaña 'Formato' puede seleccionar la distribución de la ventana de KMail y decidir si se debe formar una estructura de árbol MIME (visualiza todos los anexos de un mensaje).

En la pestaña 'Formato' puede realizar configuraciones generales para el formato de la fecha o decidir el tipo de agrupación del mensaje.

La última pestaña, 'Perfiles', sirve para administrar las configuraciones estándar. Ya están disponibles algunos perfiles predeterminados, desde perfiles para usuarios amantes de fuertes contrastes hasta perfiles para puristas.

Aviso

Una vez seleccionado el perfil, se sobrescribirán las configuraciones actuales de formato.

Aviso

Los mensajes se pueden marcar con diferentes símbolos según su estado. Dicho estado puede modificarse en 'Mensaje' → 'Marcar mensaje'.

'Nuevo:' (punto rojo, cabecera en rojo)

Mensaje nuevo todavía sin leer.

'No leído:' (punto verde/cabecera en azul)

Un mensaje cambia el estado de 'Nuevo' a 'No leído' cuando se vuelve a abrir la carpeta en la que se encuentra el mensaje.

'Leído' (guión) Mensaje ya leído.

'Respondido:' (flecha azul con forma de u)

El mensaje ya ha sido respondido.

'Reenviado:' (flecha azul recta): El mensaje ha sido reenviado a otra dirección de correo electrónico.

'Esperando envío' (sobre) Mensaje de correo a la espera de ser enviado.

'Enviado:' (sobre inclinado) Mensaje ya enviado.

'Importante:' (bandera) Para marcar mensajes importantes.

15.5. Escribir mensajes

Para escribir un mensaje nuevo, seleccione 'Mensaje' → 'Nuevo mensaje' o pulse **(Control) + (N)**. El editor de correo también se abre al pulsar el icono de la barra de herramientas que representa un sobre y una hoja de papel.

Para escribir un mensaje rellene los campos correspondientes en la ventana 'Nuevo mensaje'. Para enviar mensajes a través de distintas cuentas de correo, debe seleccionar una de las identidades configuradas en el apartado [Definir identidades](#). Los botones junto a 'Para:', 'CC:' y 'Copia oculta (Bcc):' proporcionan acceso directo a la libreta de direcciones donde puede seleccionar direcciones usadas con anterioridad. Si ya ha introducido el principio de la dirección, pulse **(Control) + (T)** para obtener una lista de finales posibles. Una vez redactado el mensaje, pulse en 'Enviar'. Recuerde que puede utilizar el menú 'Ver', 'Formato' para configurar distintas cabeceras de mensaje.

Para adjuntar o anexas archivos a un mensaje, le recomendamos utilizar uno de los siguientes métodos. Pulse en el clip y seleccione el archivo que se debe adjuntar, o bien arrastre con el ratón un archivo desde el escritorio u otra carpeta

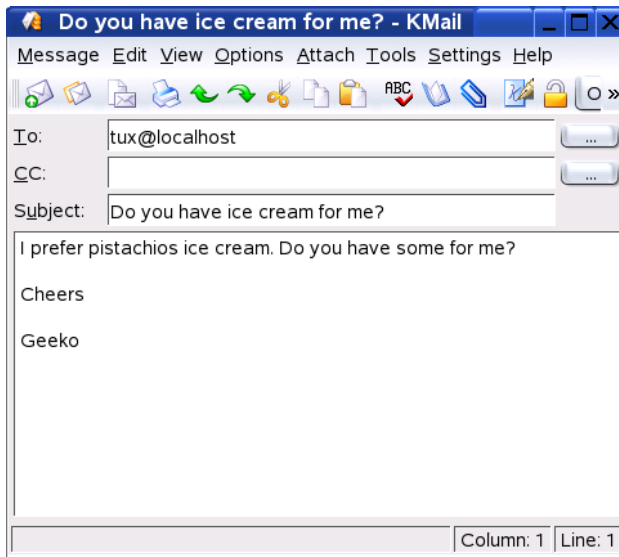


Figura 15.2: Escribir mensaje

a la ventana 'Mensaje nuevo'. Otra posibilidad consiste en escoger una de las opciones del menú 'Adjunto'.

Por lo general, el tipo MIME de los archivos se reconoce automáticamente, pero si éste no es el caso puede seleccionarlo de una lista. Introduzca en 'Descripción' un breve texto explicativo. Seleccione de la lista una de las opciones de codificación para el archivo en cuestión (el valor estándar suele funcionar correctamente). Si un mensaje tiene un archivo adjunto, éste aparecerá listado en la parte inferior del cuerpo del mensaje. Para guardar, borrar o abrir los anexos, marque el archivo con el ratón y seleccione la acción deseada en el menú 'Adjunto'. Este menú le ofrece también la posibilidad de adjuntar claves PGP. Los adjuntos de claves PGP son tratados como archivos adjuntos y tienen el tipo MIME `application/pgp-keys`.

15.6. Carpetas de mensajes



Las carpetas de mensajes sirven para organizar el correo. Por defecto, todas las carpetas se encuentran alojadas en el directorio `Mail` de su directorio local. La primera vez que se abra KMail, serán creadas las carpetas entrante,

saliente, enviado y papelera. Las funciones de dichas carpetas son las siguientes:

- **Entrante:** KMail guarda aquí los mensajes recibidos cuando no hay ningún filtro definido.
- **Saliente:** Allí se encuentran los mensajes que se envían.
- **Enviados:** Contiene copias de todos los mensajes enviados.
- **Papelera:** Contiene los mensajes borrados.

Si necesita carpetas adicionales para organizar sus mensajes puede crearlas mediante 'Carpeta' → 'Crear'. A continuación aparece una ventana en la que puede introducir el nombre de la carpeta nueva (véase fig. 15.3). Para crear la nueva carpeta como subcarpeta de otra, seleccione la carpeta superior con el botón 'Pertenece a:'. Asimismo, es posible seleccionar el tipo de carpeta y determinar si ésta contiene los mensajes de una lista de correo. En este caso puede indicar una "fecha de caducidad" transcurrida la cual se borrarán los mensajes. También tiene la posibilidad de seleccionar otra identidad o de mostrar un remitente o destinatario determinado.

Posición de carpeta
Nombre: Pertenece a:

Iconos de carpeta
☐ Usar iconos personalizados
Normal:  No leído: 

Tipo de carpeta
Formato del buzón:

Lista de correo asociada
☐ La carpeta mantiene una lista de correo
Enviar dirección:

Caducidad de mensajes antiguos
☐ Caducar los mensajes antiguos de esta carpeta
Caducar el correo leído después de:
Caducar el correo no leído tras:

Identidad
Remitente:

Mostrar remitente/receptor
Mostrar:

Figura 15.3: Crear carpeta nueva

Para mover mensajes de una carpeta a otra, marque los mensajes que desea mover y después pulse (M). También es posible seleccionar ‘Mensaje’ → ‘Mover a’. Aparece una lista que permite escoger la carpeta a la que se quieren mover los mensajes. Otra forma de mover los mensajes consiste en arrastrarlos desde la parte superior derecha hacia la zona de carpetas de la izquierda.

Si quiere borrar todos los mensajes de una carpeta, pulse ‘Carpeta’ → ‘Vaciar’. Así, todos los mensajes que se encuentran en la carpeta se mueven a la papelera.

Atención

Los mensajes no se borran definitivamente hasta que no se vacía la papelera.

Atención

15.7. Libreta de direcciones

Utilice la agenda para guardar los contactos y direcciones frecuentemente utilizados. La agenda se abre bien sea por el menú ‘Extra’, desde el icono correspondiente en la ventana principal (un libro abierto) o bien desde la ventana ‘Nuevo mensaje’. Puede introducir un contacto nuevo mediante ‘Archivo’ → ‘Contacto nuevo...’. Se abrirá una ventana con la opción ‘General’, en la que puede introducir los datos correspondientes a dicho contacto. La mayoría de las entradas se explican por sí mismas.

La opción ‘Ver’ es bastante interesante. Esta opción le permite configurar el formato de los contactos. Por defecto se encuentra seleccionada la vista de tablas. Con la opción ‘Añadir vista’ se abre una ventana en la que puede asignar un nombre a la vista. En ‘Tipo de vista’ puede seleccionar si el contacto se debe mostrar en forma de icono, tabla o tarjeta. Con ‘Aceptar’ pasa a la ventana siguiente donde puede seleccionar los apartados que deben estar incluidos en la vista. Además puede configurar filtros y opciones personalizadas en los puntos correspondientes del menú. Pulse ‘Aceptar’ para activar la vista recién creada.

15.8. Filtros

Los filtros permiten el procesamiento automático de los mensajes entrantes, así como el procesamiento manual de los mensajes seleccionados en una carpeta. Para poder filtrar un mensaje a una carpeta específica ha de existir una regla de filtrado (ver apartado siguiente). Además, el mensaje deseado ha de marcarse

con **(Control)** + **(J)** (o bien seleccionando 'Mensaje' → 'Aplicar filtros'. Tenga en cuenta que en ambos casos se aplican *todas* las reglas de filtrado a este mensaje. No es posible aplicar sólo determinados filtros para un mensaje dado.

15.8.1. Reglas de filtrado

Un filtro es un criterio según el cual se aplica una acción a mensajes que cumplen determinadas condiciones. Algunas posibles condiciones para que el mensaje sea seleccionado son proceder de un determinado remitente o tener un contenido específico. Las acciones correspondientes pueden ser mover, marcar, borrar o reenviar el mensaje.

15.8.2. Ejemplos de filtros

Por ejemplo, supongamos que Vd. está inscrito en una lista de usuarios de KDE (kde-user@kde.org). Cada vez que llegue un mensaje de esa lista de correo, éste ha de ser movido automáticamente a una carpeta determinada. Para crear este filtro, proceda como se describe a continuación:

1. Cree una carpeta nueva como se explica en la sección [Carpetas de mensajes](#) en la página 267 El nombre puede ser p. ej. `kde-user`.
2. Primero piense en la forma más *inequívoca* posible de identificar los mensajes que se deben filtrar. Los mensajes de la lista de usuarios de KDE se caracterizan porque contienen `kde-user@kde.org` en el campo 'Para:' o 'Cc:'.
3. Al pulsar 'Preferencias' → 'Configurar filtros' aparece una ventana. La parte izquierda contiene los filtros existentes, mientras que la parte derecha se divide en las condiciones de filtrado y en las acciones correspondientes.
4. Pulse el icono de una hoja de papel ('Nuevo') en la parte inferior izquierda para crear un filtro vacío. Éste aparece con nombre Desconocido.
5. En 'Criterio de filtrado' seleccione 'Para:' o 'Cc:'. En el segundo menú desplegable seleccione 'Contiene' e introduzca `kde-user@kde.org` en el cuadro de texto que está al lado.
6. En el área 'Acciones de filtrado' seleccione 'mover a carpeta' e inmediatamente se abrirá a la derecha otro menú desplegable para seleccionar la carpeta a la que quiere mover los mensajes filtrados. Para el ejemplo actual seleccionaríamos "kde-user".

7. Cierre el diálogo pulsando en 'Aceptar'.

Si necesita filtrar con criterios más complejos, como por ejemplo guardar por separado los mensajes de la lista de usuarios de KDE escritos por su amigo Felipe García (fg@quintopino.com), puede utilizar el resto de reglas de filtrado:

1. Pulse 'Preferencias' → 'Configurar filtros' y marque el filtro recién creado.
2. Para filtrar todos los mensajes que contienen kde-user@kde.org en el campo 'Para:' o 'Cc:' y que son de Felipe, se debe definir una segunda regla de filtrado en la segunda fila de tres campos. En la primera lista desplegable seleccione 'From:' y al lado 'contiene'. En el cuadro de texto introduzca la dirección de correo de Felipe García (fg@quintopino.com). Asegúrese de que 'Coincidir con todos de los siguientes' está activado.
3. Especifique la acción que se debe realizar (mover, borrar, etc.).

Ahora ha creado un criterio para filtrar todos los mensajes de Felipe García como miembro de la lista de usuarios de KDE.

15.9. Codificar correo con PGP o GnuPG

KMail permite encriptar emails antes de enviarlos. Primero debe crear un par de claves tal como se explica en el capítulo [Criptografía con KGpg](#) en la página 251. Después del siguiente login tendrá acceso a la función de encriptar.

Para determinar el método de encriptación entre a 'Preferencias' → 'Configurar Kmail' → 'Seguridad' → 'Módulos de encriptación' → 'Configurar'. Primero debe activar el módulo correspondiente (normalmente openpgp). En 'Rama' se debe indicar el nombre de la librería de encriptación. Para OpenPGP seleccione `/usr/lib/cryptplug/gpgme-openpgp.so` y para smime `/usr/lib/cryptplug/gpgme-smime.so`. Dentro de la tabla debe aparecer un asterisco en la columna 'Activo'. Además puede activar una advertencia cuando se envían emails sin encriptación. Para incluir los archivos añadidos al email, entre a 'Preferencias' → 'Configurar Kmail' → 'Seguridad' → 'Módulos de encriptación' → 'Configurar' y seleccione la opción 'Encriptar todas las partes del mensaje'.

Si ya ha realizado las configuraciones pertinentes, pulse 'Identidad' (en 'Configurar KMail'). Seleccione la identidad con la que quiere enviar los mensajes cifrados o firmados y escoja a continuación 'Cambiar'. Se abrirá una ventana con la pestaña 'Avanzadas' en la que se encuentra el apartado 'Clave OpenPGP'. Al

pulsar en 'Cambiar' se abrirá un diálogo en el que puede seleccionar la clave recién creada. Finalmente, cierre este diálogo pulsando 'Aceptar': su sistema de codificación está ya listo para usar.

El destinatario del mensaje necesita su clave pública para verificar la firma o para descifrar mensajes codificados. Dicha clave pública también es necesaria para enviar mensajes cifrados a terceros o verificar mensajes firmados. Puede guardar las claves públicas en un servidor de claves PGP como p. ej. www.pgp.net.

15.9.1. Firmar mensajes

Cree sus mensajes de la manera usual. Antes de enviar los mensajes, pulse sobre el icono correspondiente (el penúltimo) en el panel de herramientas de la ventana o seleccione la opción 'Firmar mensaje' en el menú 'Opciones'. Una vez hecho esto ya puede enviar el mensaje. Para poder firmarlo, KMail debe conocer su contraseña PGP. No obstante, si ya ha introducido la contraseña KMail firmará el mensaje sin pedir ninguna otra información adicional. Puede revisar los resultados del proceso de firmado de PGP en la carpeta Enviado (o en el buzón saliente si ha usado 'En cola'). Allí, su mensaje deberá incluir una nota especificando que ha sido firmado por Vd.

15.9.2. Verificar la firma de un mensaje recibido

En caso de que KMail pueda verificar la firma de un mensaje, aparecerá un cuadro verde especificando el ID de la clave. Si la firma no pueda ser verificada, el cuadro es amarillo e incluye una nota al respecto. En este último caso, Vd. no dispone de ninguna clave pública que corresponda a la firma.

15.9.3. Envío de claves públicas

Para ello escriba un mensaje para la persona que debería recibir su clave pública y elija 'Adjuntar Llave Pública' en el menú 'Adjunto'. El correo ya puede ser enviado. No existe ninguna garantía de que el receptor de un mensaje firmado reciba la clave correcta. Puede ocurrir que el correo sea interceptado por el camino y firmado con otra clave. Por consiguiente, el recipiente debería comprobar que la clave adjunta recibida coincide con la firma personal. Para más información sobre este asunto revise la documentación de PGP y PnuPGP.

15.9.4. Descodificar mensajes cifrados

En KMail basta con seleccionar el mensaje. A continuación se le pedirá que introduzca su contraseña y KMail intentará descodificar el mensaje (si éste fue codificado con su clave pública) y visualizarlo como texto plano (si no fuera así, no sería capaz de leer el mensaje). KMail guarda los mensajes en forma codificada para que nadie pueda leerlos sin su contraseña.

15.9.5. Codificar los propios mensajes

Si desea enviar un mensaje codificado a un receptor cuya clave pública posee, escriba el mensaje como de costumbre en la ventana 'Nuevo mensaje'. Antes de enviarlo, pulse el icono de la llave roja en la barra de herramientas en esa misma ventana. Ahora ya puede enviar el mensaje. Si KMail no encuentra ninguna clave para el recipiente, aparecerá una lista con todas las claves disponibles. Seleccione la clave apropiada de la lista o cancele la acción. Seguramente KMail le informará también de si ha ocurrido algún error durante el proceso de codificación. Como ya se ha mencionado anteriormente, no será podrá leer los mensajes codificados enviados si no ha activado la acción 'Encriptar siempre a sí mismo' en la pestaña 'Seguridad'.

15.10. Información adicional

Puede encontrar más información en la página web de KMail <http://kmail.kde.org>.

Evolution: Gestor de correo y agenda

Evolution es un gestor de correo con funcionalidades de agenda corporativa (Groupware) hecho por Ximian. Integra funciones de e-mail 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.

| | |
|---|-----|
| 16.1. Iniciar Evolution | 276 |
| 16.2. Importar e-mail desde otro programa de correo | 276 |
| 16.3. Resumen de Evolution | 277 |
| 16.4. E-Mail | 279 |
| 16.5. Calendario | 283 |
| 16.6. Contactos | 284 |
| 16.7. Agendas públicas en Evolution | 285 |
| 16.8. Información adicional | 286 |

16.1. Iniciar Evolution

Al iniciar Evolution por primera vez, mediante el comando `evolution` en la línea de comandos o desde el menú principal, aparece una herramienta para facilitar la primera configuración. Si este diálogo de configuración no se abre correctamente, es posible invocarlo pulsando 'Herramientas' → 'Configuración'. y en 'Cuentas de correo' pulse 'Añadir'. Se abrirá el asistente de configuración. Rellene los campos de nombre y dirección de e-mail con los datos de su cuenta preferida. Más tarde podrá añadir cuentas de correo adicionales. Pulse 'Siguién-te'.

Ahora debe seleccionar el 'Tipo de servidor' para esta cuenta de correo. Lo más habitual para bajar correo desde un servidor remoto es 'POP', ya que 'IMAP' trabaja con cuentas de correo en un servidor especial. Para averiguar el tipo de servidor debe consultar a su proveedor de Internet o al administrador del servidor. Después de esta selección debe rellenar los campos relevantes que aparezcan; pulse 'Siguién-te'.

Ahora toca introducir las opciones sobre la entrega del correo que se mantienen para todas las direcciones de correo configuradas. Para enviar el correo mediante el sistema local, seleccione 'Sendmail'. Para utilizar un servidor remoto utilice 'SMTP'. En caso de duda pregunte al proveedor de servicios o al administrador del servidor. Si ha seleccionado SMTP, debe completar los campos que aparecen a continuación. Después, haga clic sobre 'Siguién-te'.

La cuenta de correo se identifica por defecto con la dirección de e-mail introducida, pero se puede cambiar ese nombre por cualquier otro. Al marcar 'Hacer de ésta mi cuenta predeterminada' se utiliza el e-mail ya introducido como e-mail de respuesta. La ventana de edición de un mensaje nuevo permite seleccionar otro e-mail de envío. Pulse 'Siguién-te'.

La siguiente ventana sirve para seleccionar la zona de tiempo. Es imprescindible seleccionar la adecuada para el funcionamiento correcto de la agenda. Si pulsa sobre una ciudad en su región, la imagen se amplía para proporcionar la posibilidad de corrección. Cuando la zona correcta aparece en el cuadro 'Selección' pulse sobre 'Siguién-te'. Todos los datos se graban al pulsar sobre 'Terminar' en la pantalla siguiente. Para realizar modificaciones utilice 'Anterior'.

16.2. Importar e-mail desde otro programa de correo

Evolution es capaz de importar correo procedente de otros programas como p. ej. Netscape o KMail. Para ello pulse sobre 'Archivo' → 'Importar'. Al im-

portar desde Kmail o mutt utilice 'Importar un único archivo' y para importar desde Netscape utilice 'Importar datos y configuración de programas antiguos'. La ayuda interna ofrece detalles adicionales sobre este tema.

16.3. Resumen de Evolution

La figura 16.1 muestra la ventana principal. Los menús y sus opciones, así como los iconos en la barra de herramientas, varían de una ventana a otra. En la ventana izquierda 'Atajos' seleccione el contenido de la ventana derecha. El tamaño de las ventanas se modifica moviendo las barras que las separan.

El menú 'Vista' le permite poner o quitar en cualquier momento la 'Barra de atajos' o la 'Barra de carpetas'. A continuación se explican las distintas opciones de la ventana con los atajos correspondientes.

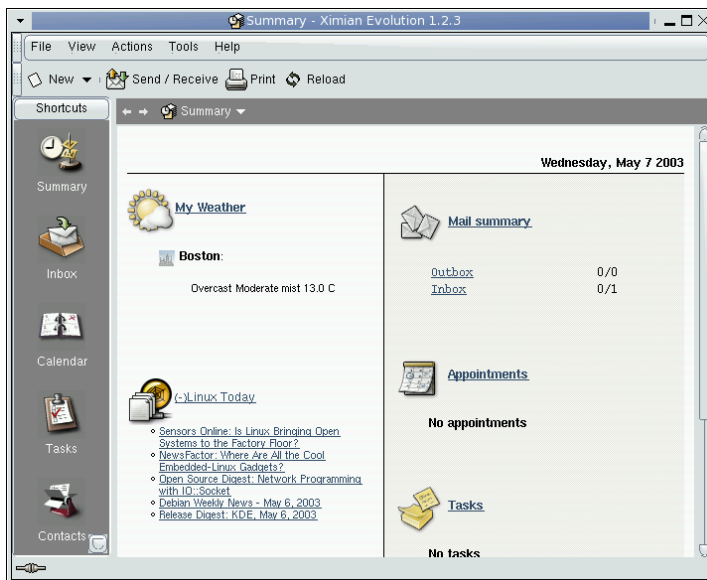


Figura 16.1: La ventana principal de Evolution

16.3.1. Resumen

El 'Resumen' muestra información básica sobre e-mail, citas y tareas e incluso aparece información configurable sobre el tiempo y noticias, tal como se puede

ver en la figura 16.1 en la página anterior. Para configurar esta primera pantalla pulse sobre 'Herramientas' → 'Configuración' → 'Configuración del resumen'.

16.3.2. Entrada

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 seleccionado. La vista previa se desactiva con 'Vista' → 'Vista previa'.

Para cambiar de carpeta, pulse la flecha hacia abajo al lado de 'Entrada' y seleccione otra carpeta. La barra 'Buscar' sirve para buscar palabras dentro de los e-mails 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.

16.3.3. 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.

16.3.4. Tareas

En 'Tareas' encontrará una lista de tareas. Con ayuda de la barra de herramientas, añada nuevas tareas. Utilice la barra de búsqueda para encontrar determinadas tareas.

16.3.5. 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.

16.4. E-Mail

Para modificar la configuración de correo en Evolution pulse dentro de 'Atajos' sobre 'Entrada' y seleccione posteriormente 'Configuración' dentro de 'Herramientas'.

16.4.1. Configuración de cuentas

Evolution es capaz de bajar el correo de diferentes cuentas y, al enviar un mensaje, es posible seleccionar la cuenta desde la cual debe ser enviada. Para modificar los datos de una determinada cuenta selecciónela y pulse sobre 'Editar'. Al pulsar sobre 'Añadir' se abre el asistente de configuración que le permite configurar una cuenta nueva tal como se explica en el apartado [Iniciar Evolution](#) en la página [276](#). Para 'Borrar' una cuenta utilice el botón correspondiente.

Para configurar la cuenta de correo cuyos datos se utilizan por defecto al enviar el correo, pulse sobre 'Predeterminada'. El botón 'Deshabilitada' sirve para desactivar la descarga de correo para la cuenta en cuestión; sin embargo aún puede enviar e-mails con los datos de esta cuenta, pero los emails de esta cuenta ya no se descargan. La descarga de e-mail para esta cuenta se reactiva pulsando sobre 'Habilitada'.

16.4.2. Opciones de correo

Bajo el icono 'Opciones de correo' se encuentran opciones como el color para resaltar citas o el tiempo que transcurre entre leer un mensaje y marcarlo como leído. También existe una opción que determina la forma de visualizar imágenes en e-mails en formato HTML.

16.4.3. 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 e-mail o partes de un nombre que aparezca dentro de la libreta de teléfonos. Entonces 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 e-mails como texto o en formato HTML. Para enviar los mails en formato HTML pulse dentro de la barra de herramientas

‘Formato’. Los archivos adjuntos se anexan pulsando sobre ‘Adjuntar’ o mediante ‘Insertar’ → ‘Adjunto’.

Si el e-mail aún no está listo para su envío, manténgalo guardado usando alguna de las opciones en ‘Archivo’; en caso contrario utilice ‘Enviar’.

16.4.4. Emails encriptados y firmas

Evolution maneja la encriptación de Email mediante PGP y es capaz de firmar emails y comprobar emails firmados. El requisito para ello es la creación y el mantenimiento de claves mediante una aplicación externa (gpg o KGpg).

Para firmar un email 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 emails durante la sesión actual, y evitar introducir la contraseña repetidas veces, marque la casilla ‘Recordar la contraseña para el resto de la sesión’.

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

Encriptar y desencriptar los emails es igual de sencillo. Después de haber escrito el email, pulse ‘Seguridad’ → ‘Encriptar con PGP’ y envíe el email. Al recibir email encriptado, tiene que introducir la contraseña de su clave privada en una ventana que se abre. En cuanto introduzca la contraseña el email se desencripta.

16.4.5. Carpeta

Evolution permite ordenar los e-mails en diferentes carpetas. 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’. Esta vista contempla los ‘Contactos’, el ‘Calendario’ y las ‘Tareas’ también como carpetas. Estas carpetas no se han de utilizar para guardar e-mails.

Hay algunas carpetas que existen por defecto, como ‘Entrada’ que guarda los e-mails nuevos y como ‘Enviados’ que existe para los e-mails que ya comenzaron el viaje por Internet. ‘Outbox’ es la carpeta de salida para los mails 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 e-mails que aún no ha terminado de escribir. Los

mensaje borrados se almacenen temporalmente en 'Trash' (papelera). En 'Herramientas' → 'Configuración....' → 'Opciones de correo...' se puede marcar una opción para vaciar la papelera automáticamente.

Las carpetas nuevas se crean bien como carpetas locales ('Local Folders') o bien como subcarpetas de carpetas ya existentes. Una vez dentro de la pantalla 'Entrada' seleccione 'Archivo' → 'Carpeta' → 'Nueva Carpeta' para crear una carpeta nueva. Introduzca el nombre de carpeta y seleccione la carpeta superior dentro del cuadro de diálogo que aparece. El tipo de carpeta debe quedar en 'Correo' para una carpeta nueva de e-mail. 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 e-mail a otra carpeta, selecciónelo y abra el menú contextual con el botón derecho del mouse. 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 e-mail queda guardado en la carpeta nueva. Copiar e-mails es muy parecido.

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

16.4.6. Filtro

Evolution dispone de muchas opciones para filtrar e-mails. Se puede utilizar los filtros para mover e-mails 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 uno nuevo pulse sobre 'Añadir'.

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 p. ej. "contiene", 'es' y 'no es'. Seleccione la condición adecuada e introduzca el texto a buscar. Pulse sobre 'Añadir criterio' 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.

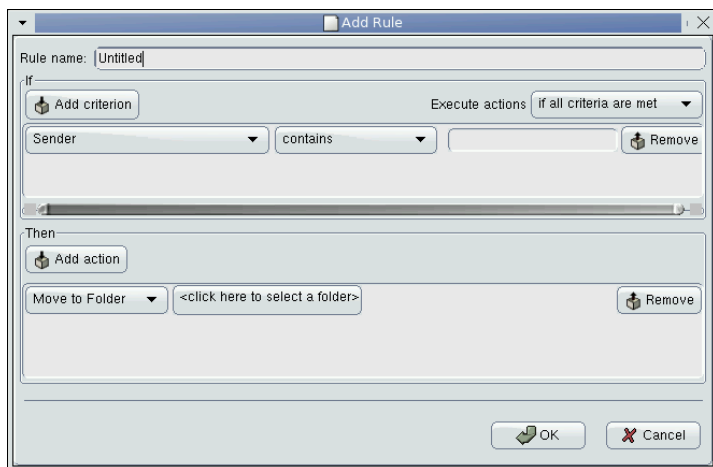


Figura 16.2: Crear un filtro

Las acciones disponibles son p. ej. 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 haber seleccionado la carpeta nueva pulse sobre 'Aceptar' y cuando el filtro esté listo nuevamente sobre 'Aceptar'

Crear un filtro a partir de un mensaje

Seleccione con el botón derecho del mouse el mensaje a partir del cual quiere crear el filtro. En el cuadro que se abre elija 'Crear una regla con el mensaje' y después la opción de filtrado deseada. Ahora se abrirá el diálogo de creación de filtros en el cual las opciones razonables ya están marcadas. Es posible añadir criterios adicionales y asignarles una determinada acción. Para terminar pulse 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’.

16.4.7. Carpetas virtuales

Evolution es el único programa con carpetas virtuales en las que se muestran mensajes en función de determinados criterios de búsqueda o de filtrado. En lugar de mover los mensajes a una determinada carpeta, los mensajes de una carpeta virtual se quedan en la misma carpeta. Todas las acciones que se realizan se refieren a los mensajes en la carpeta original.

Las carpetas virtuales permiten leer de forma centralizada todos los mensajes que hayan sido distribuidos a diferentes carpetas por los filtros activos. p. ej. es posible crear una carpeta virtual que reúna los mensajes no leídos de todas las carpetas.

Para crear una carpeta virtual seleccione ‘Herramientas’ → ‘Editor de carpetas virtuales...’. Después de pulsar sobre ‘Añadir’ es posible crear las carpetas virtuales a partir de mensajes. Pulse con el botón derecho del mouse sobre el mensaje y seleccione ‘Crear una regla con el mensaje’; después seleccione los criterios.

Introduzca como identificador el ‘Nombre de la regla’. Para el caso del ejemplo mencionado el criterio debe ser ‘Estado’ ‘no es’ ‘Leído’. Seleccione las ‘Fuentes de la carpeta virtual’; puede haber varias. Para terminar pulse sobre ‘Aceptar’. Ahora aparece otra vez la lista de las carpetas virtuales cuyo orden se puede cambiar según necesidad. Para cerrarlo pulse sobre ‘Aceptar’.

La carpeta nueva virtual aparece dentro de la lista de carpetas bajo ‘VFolders’ y permite leer el correo, responderlo y eliminarlo. Al borrar un mensaje, éste no solo se borra de la carpeta virtual, sino que se borra también de la carpeta real en la que se encontraba.

16.5. Calendario

16.5.1. Anotar citas

Para anotar una cita nueva en su calendario pulse sobre ‘Nueva cita’. En la lengüeta ‘Cita’ introduzca los datos de la cita. Al asignar una categoría a la cita será más fácil encontrarla posteriormente. La lengüeta ‘Recordatorio’ permite configurar un evento que le recuerde la cita. Para hacer una cita periódica, utilice las opciones en la lengüeta ‘Reurrencia’. Para que la cita nueva se anote en el calendario pulse sobre ‘Guardar y cerrar’.

16.5.2. Planificar reunión

Para planificar una reunión pulse sobre 'Nueva cita' y seleccione 'Acciones' → 'Concertar un encuentro'. Introduzca los datos como hizo con la cita; los participantes se introducen en la lengüeta 'Reunión'. Para añadir otras personas de la libreta telefónica, pulse sobre 'Invitar a otros...' y selecciónelas. Termine el proceso mediante 'Guardar y cerrar'. Todos los participantes reciben automáticamente un e-mail acerca de la reunión.

Este mismo sistema se puede utilizar para encontrar una fecha adecuada para todos o para reservar recursos. La ayuda en línea de Evolution detalla estas funciones.

16.5.3. Añadir tareas

Evolution le permite mantener una lista ordenada de tareas a realizar. Para añadir una, pulse sobre 'Nueva tarea', introduzca un resumen, el vencimiento y una descripción más completa. En 'Detalles' puede introducir el estado del proyecto e información adicional. Al pulsar sobre 'Guardar y cerrar', la tarea se añade a la lista. Al terminar la tarea o para modificarla, haga un doble clic sobre la tarea en la lista.

16.6. Contactos

16.6.1. Añadir contactos

Evolution es capaz de guardar información sobre una persona aparte de su nombre y dirección de correo electrónico. Para añadir rápidamente el e-mail procedente de un mensaje entrante, pulse con el botón derecho del mouse sobre la dirección dentro la lista de e-mails y seleccione 'Añadir remitente a la agenda de direcciones'. Para añadir más datos, pulse 'Editar todo' dentro de 'Añadir contacto rápidamente'. En caso contrario seleccione 'Aceptar'. En caso de seleccionar 'Editar todo', pulse sobre 'Guardar y cerrar' para terminar el diálogo.

Para introducir un contacto nuevo, pulse primero sobre el icono 'Contactos' y después en la barra de herramientas 'Nuevo contacto'. Introduzca toda la información de la que dispone y pulse sobre el botón 'Guardar y Cerrar'.

16.6.2. Crear listas de correo

Si envía con regularidad mensajes a un determinado grupo de personas, es conveniente crear una lista. Para ello pulse en la ventana 'Contactos' sobre 'Nuevo'

→ ‘Lista nueva’ e 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 todos los miembros de la lista. Después de haber creado la lista pulse sobre ‘Guardar y cerrar’. La lista aparece ahora como otro contacto en la ventana de edición de mensajes al introducir la primera letra.

16.6.3. Reenviar contactos

Para pasar los datos de un contacto a otro usuario de Evolution, pulse con el botón derecho sobre el contacto y seleccione ‘Reenviar contacto’. La “tarjeta” correspondiente al contacto se envía como anexo a un e-mail. El mensaje se escribe y se envía como es habitual. Para añadir un contacto que haya recibido, seleccione el contacto dentro del email y pulse ‘Añadir remitente a agenda’ para que la tarjeta completa quede añadida a la agenda.

16.7. Agendas públicas en Evolution

Con ayuda del protocolo LDAP, Evolution también puede acceder a agendas de direcciones públicas, como p. ej. las empleadas por el SuSE Linux Openexchange Server o Microsoft Exchange. Evolution le permite acceder, leer y realizar nuevas entradas en estas agendas de direcciones. Si utiliza SuSE Linux dentro de una red grande (p. ej. en una empresa), esta utilidad le será de gran provecho.

Atención

Se necesita cierta información específica sobre la red, para configurar el acceso vía LDAP. Consulte el administrador de sistema correspondiente.

Atención

Para configurar el acceso a un servidor LDAP desde su estación de trabajo, pulse sobre ‘Herramientas’ → ‘Configuración’ y luego ‘Servidores de directorio’. La ventana resume todos los accesos a LDAP ya configurados. Para ‘Añadir’ un acceso nuevo a LDAP, aparece un asistente de configuración que le lleva en varios pasos a una configuración LDAP correcta. Cierre la primera ventana del asistente pulsando sobre ‘Siguiente’ y configure los siguientes parámetros en las ventanas que aparecen:

Información de servidor Configure el nombre del servidor y el método de acceso al servidor LDAP; el método estándar es el acceso anónimo.

Conectando al servidor Indique el número del puerto y el uso de protocolos seguros como SSL o TLS.

Buscando el directorio Configure la base de búsqueda, el rango de búsqueda, el tiempo de búsqueda y una posible limitación para las tarjetas encontradas.

Nombre Como último paso introduzca un nombre para la identificación del servidor nuevo en el resumen de conexiones. Cierre el asistente con 'Siguiente' y 'Terminar'.

Después de terminar la configuración, el servidor LDAP nuevo aparece en el resumen de contactos en el apartado 'Contactos diversos' y es posible buscar en él por cualquier entrada.

16.8. Información adicional

Evolution incorpora una ayuda interna muy extensa. Para acceder a ella pulse sobre 'Ayuda'. Puede encontrar más información sobre 'Evolution' en la página web de Ximian en la dirección <http://www.ximian.com>.

Telecomunicación RDSI

Incluso en la época de Internet y de los e-mails, las formas de comunicación tradicionales, como teléfono y fax, aún no han perdido su razón de ser. Con el nuevo paquete de telecomunicación CapiSuite, le presentamos una fácil solución basada en RDSI que hace las funciones de contestador telefónico y de máquina para recibir y enviar faxes, todo a base de un ordenador.

En este capítulo le explicamos primero la forma de funcionamiento de CapiSuite. Finalmente le describimos la forma de configurar esta aplicación con YaST y una breve introducción a su manejo.

| | |
|--|-----|
| 17.1. Fundamentos básicos de CapiSuite | 288 |
| 17.2. Configuración | 288 |
| 17.3. Empleo | 294 |

17.1. Fundamentos básicos de CapiSuite

CapiSuite es un daemon (esto es, un programa que se ejecuta en segundo plano) que pone a su disposición una utilidad de telecomunicación, sobre todo, en la versión actual se ofrecen las funciones de teléfono y fax.

Así el sistema soporta, por ejemplo, el montaje y desmontaje de conexiones de fax y llamadas telefónicas tanto entrantes como salientes. En estas conexiones se puede enviar y recibir archivos de fax y de audio. También se ofrecen funciones especiales como el cambio de una conexión de teléfono a conexión de fax y el tratamiento de tonos DTMF (DTMF significa Dual Tone Multi Frequency: Tonos de marcado creados por los teléfonos modernos al pulsar sobre las cifras).

Pero el sistema no presenta ninguna aplicación final para efectuar tareas especiales, como por ejemplo una aplicación de contestador telefónico. La aplicación actual está escrita en el lenguaje Python (especialmente adecuado para los principiantes) y se puede adaptar a determinadas necesidades. CapiSuite solamente procesa scripts ya escritos y ejecuta las instrucciones que se incluyen en dichos scripts. De esta forma, se puede sustituir rápida y fácilmente las funciones de contestador telefónico y de fax para producir un software adecuado para un pequeño "Call Center" (aunque aún faltan algunas funciones básicas).

Con CapiSuite se incluyen scripts prefabricados que ofrecen un contestador telefónico y un fax que se puede utilizar por varios usuarios cómodamente. En las próximas páginas se habla del funcionamiento de estos scripts. Puede encontrar más información sobre el sistema e instrucciones para escribir algunos scripts una vez acabada la instalación en `/usr/share/doc/packages/capisuite/manual/index.html` y en la página web del proyecto <http://www.capisuite.de>. Allí se encuentran también traducciones del manual de CAPI a otros idiomas.

17.2. Configuración

CapiSuite utiliza el puerto CAPI para hardware RDSI. Puesto que éste está disponible para Linux desde hace poco tiempo, no se encuentran a disposición los controladores adecuados para todas las tarjetas RDSI. Sí lo están para las tarjetas RDSI de la empresa AVM y se puede configurar fácilmente con YaST. Puede encontrar más información en el capítulo sobre configuración RDSI y en los textos de ayuda del correspondiente módulo YaST.

Para comprobar el funcionamiento del controlador CAPI, utilice el comando `capiinfo` como usuario `root`. Si se muestra una gran cantidad de información

sobre la tarjeta RDSI, el controlador está correctamente configurado y por tanto se puede instalar y utilizar CapiSuite.

Aquí puede determinar si el driver CAPI que utiliza soporta fax. Para que sea así, dentro de los apartados "B1 protocols support" hasta "B3protocols support" el protocolo "T.30" debe aparecer. Si no fuera el caso, la Suite de Capi solo le sirve para recibir llamadas de voz.

Para configurar CapiSuite, instale primero el paquete `capisuite` con el módulo de instalación de software de YaST. Puede encontrar más información sobre la instalación de software en la sección correspondiente del capítulo sobre YaST.

Una vez acabada la instalación, se encuentran en YaST dos módulos para configurar las funciones de fax y de contestador telefónico. A continuación se describen con más detalle.

17.2.1. Configurar servicios de fax

Al llamar el módulo YaST 'Fax' del grupo 'Hardware', obtendrá una máscara con una lista de usuarios y botones para editar dicha lista. En la lista puede ver los usuarios ya configurados para el sistema de fax, que es un sistema multiusuario debido a los scripts de 'CapiSuite' utilizados en el que todos estos usuarios pueden recibir y enviar faxes. Al recibir faxes se decidirá, según el número marcado, el usuario que recibe dicho fax. Evidentemente, la primera vez que se arranca este módulo la lista está vacía.

Por debajo de la lista se encuentra un campo para añadir cifras adicionales necesarias para acceder a una línea exterior. En caso de conectar a través de una centralita puede indicar aquí el número para salir al exterior (habitualmente el 0).

Si varios usuarios quieren recibir faxes con 'CapiSuite', asegúrese de que los números introducidos por los usuarios son diferentes, y de que se asigna estos números a la conexión de la tarjeta RDSI (ésto es especialmente importante si utiliza un sistema telefónico RDSI).

Truco

Si quiere recibir faxes y llamadas telefónicas con un solo número, utilice exclusivamente el módulo de contestador telefónico para recibir las llamadas, ya que éste ofrece una detección y recogida de fax integradas (véase [Configurar contestador automático](#) en la página 292). Para el envío de fax configure una entrada en el módulo de Fax, dejando vacío el campo de los números entrantes.

Truco

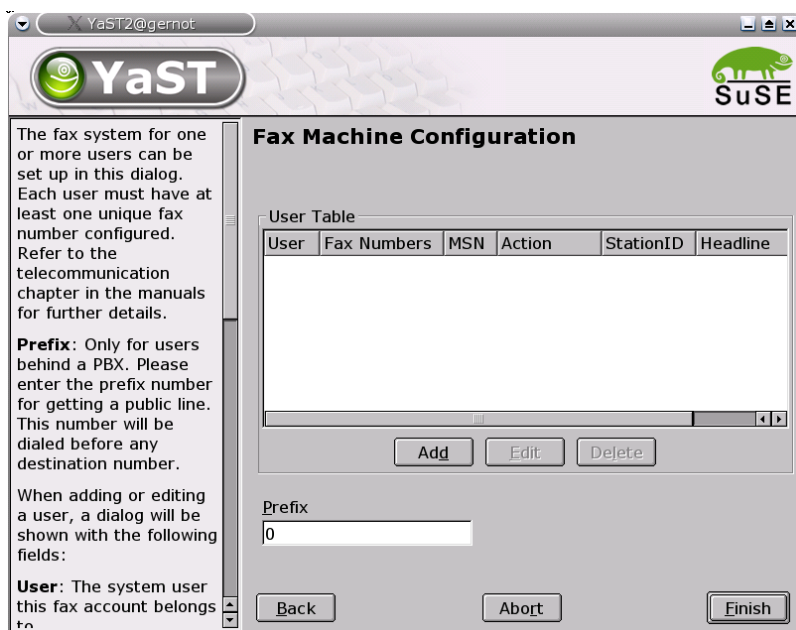


Figura 17.1: El módulo de YaST para configurar la función de fax

Con ayuda de los botones de la lista puede editar y eliminar entradas ya existentes o crear entradas. Si crea una entrada (o edita una existente) aparecerá un diálogo en el que puede introducir los siguientes datos:

‘Usuario’ Aquí seleccione el usuario del sistema para el que se activa la función de fax. Los faxes e informes de estado se enviarán a esta cuenta de usuario.

‘Número de fax’ En este campo debe introducir al menos un número de llamada asignado al usuario para llamadas de fax; pero también puede introducir varios números separados por una coma. Todos los faxes enviados a estos números se enviarán al usuario por e-mail. Si el usuario solo está autorizado a enviar fax, este campo puede quedar vacío.

‘MSN saliente’ Aquí se indica el número propio que se utiliza para el envío de fax. Si esta entrada falta, se utiliza automáticamente el primer número en el campo de los números de fax.

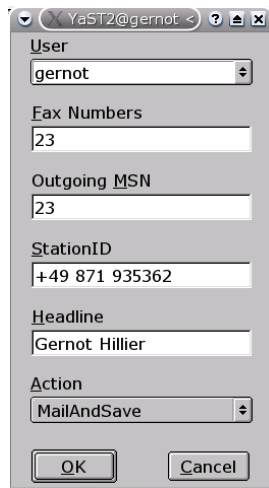


Figura 17.2: Función de fax: Configuración del usuario

‘StationID’ Para identificar el dispositivo, el protocolo de fax utiliza un ID propio transferido en el protocolo, que por lo general contiene el número externo del dispositivo de fax en formato internacional. Un ejemplo para una identificación válida sería +86-21-12345678 para el fax número 12345678 en Shanghai, China. La longitud máxima son 20 caracteres, incluyendo cifras, espacios en blanco y el carácter + para marcar el código del país.

‘Línea de cabecera’ En este campo se puede introducir un texto de cabecera para los faxes salientes; el que se incluya en el fax y la forma en que se haga depende del correspondiente controlador RDSI.

‘Acción’ Con la configuración por defecto `MailAndSave`, el fax recibido se graba en el sistema y se envía al usuario por e-mail. Si el usuario no debe recibir e-mail, la opción `SaveOnly` hace que el fax sólo se archive en el disco duro. Sólo se recomienda esta opción a los usuarios experimentados.

Al pulsar ‘Aceptar’ se aceptarán las entradas, mientras que pulsando ‘Rechazar’ se cerrará la máscara sin aceptar las modificaciones.

17.2.2. Configurar contestador automático

Asimismo, los scripts estándar utilizados ofrecen un contestador telefónico multiusuario de fácil manejo. Se puede configurar con el módulo YaST 'Contestador telefónico' que se encuentra en el grupo 'Hardware'.

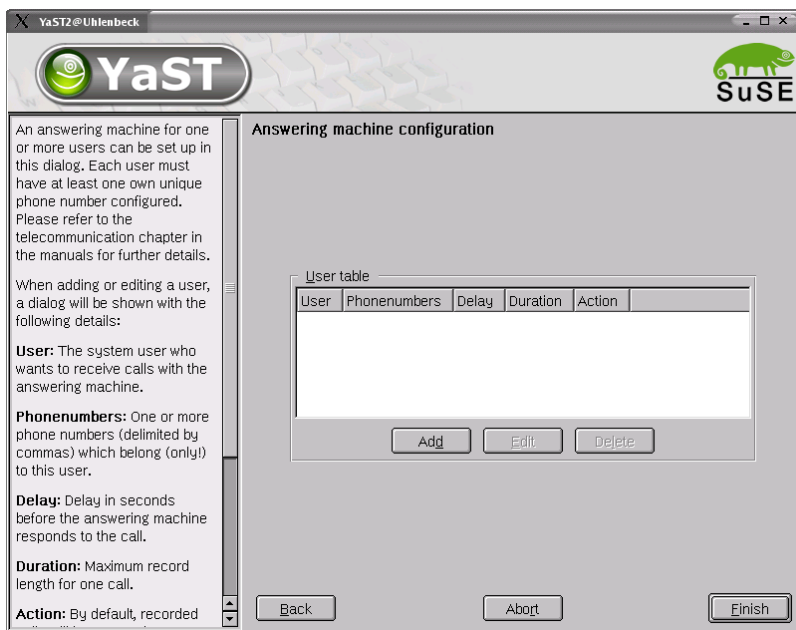


Figura 17.3: Módulo de YaST para configurar el contestador automático

De forma análoga a la configuración de fax, verá aquí una lista con todos los usuarios ya configurados (está vacía la primera vez). Según el número de marcación configurado, se decidirá a qué usuario se envía la llamada entrante. Por tanto se requiere que cada usuario introduzca un número de teléfono propio. Aquí no se puede configurar el anuncio individual para cada usuario, sino que la grabación del mismo se realiza más tarde a través de la función de consulta remota del contestador configurado.

El contestador telefónico dispone de un reconocimiento automático de silencio, que cancela la llamada tras cinco segundos sin sonido.

Truco

En la mayoría de los casos, el contestador telefónico reconoce las llamadas de fax entrantes de forma automática. Pero esta función automática puede fallar, especialmente en combinación con faxes antiguos, por lo que es preferible disponer de un número distinto para el fax.

Truco

Los botones 'Añadir', 'Editar' y 'Borrar' permiten administrar las entradas.

En la máscara para crear una entrada o editar entradas ya existentes se incluyen los siguientes campos:

The image shows a window titled 'YaST2@Uhle' with a standard Linux window control bar. Inside the window, there are several configuration fields, each with a label and a corresponding input area:

- User:** A dropdown menu showing 'gernot'.
- Phonenumbers:** A text input field containing '124'.
- Delay:** A dropdown menu showing '15'.
- Duration:** A dropdown menu showing '90'.
- Action:** A dropdown menu showing 'MailAndSave'.
- Pjn:** A text input field containing '*99#2'.

At the bottom of the window, there are two buttons: 'OK' and 'Cancel'.

Figura 17.4: Contestador automático: Configuraciones de usuario

'Usuario' Aquí se selecciona el usuario de sistema para el que se debe configurar el contestador automático. Cada usuario configurado recibe uno o varios números de teléfono. Los usuarios reciben por e-mail las llamadas recibidas en el o los número(s) de teléfono que se le han asignado.

- ‘Número de teléfono’** Permite determinar números de llamada en los que se graban los mensajes para el usuario correspondiente. Ya que el contestador telefónico posee una función automática de reconocimiento de fax, también se puede enviar faxes a dichos números, los cuales se deben indicar separados por una coma.
- ‘Retardo’** Este valor indicado en segundos determina el tiempo de espera antes de contestar una llamada. Puede seleccionar un valor de la lista o especificar el valor que prefiera.
- ‘Duración’** Determina la duración máxima de la llamada en el contestador automático, o sea, la longitud máxima de una llamada en segundos. En casos normales, este valor no tiene mucha importancia ya que las llamadas se suelen acabar cuando se cuelga el aparato. Sin embargo, se recomienda introducir un valor razonable (por ejemplo, 120 segundos) para evitar llamadas extremadamente largas.
- ‘Acción’** El contestador telefónico puede procesar los mensajes entrantes de distintas formas. En la configuración por defecto MailAndSave se acepta un mensaje, se graba en el sistema y se transforma en e-mail. Si no se quiere recibir ningún e-mail, SaveOnly se encarga de depositar el mensaje solamente en el disco duro. Esta opción sólo se recomienda para usuarios experimentados. Al seleccionar None se desactiva por completo la recogida de mensajes - sólo se reproduce el anuncio y la máquina cuelga en seguida.
- ‘PIN’** Este campo recoge un número de identificación personal (Personal Identification Number = PIN) para una escucha remota. Aquí se puede indicar un código de números tan largo como desee. Si se introduce durante el aviso, la persona que llama se encuentra en el menú de consulta remota. Si no se introduce nada en este campo, esta función se desactivará.

Con ‘Aceptar’ puede aceptar las modificaciones, con ‘Rechazar’ cierra el diálogo sin que se acepten los cambios.

17.3. Empleo

A continuación se presenta brevemente el empleo del sistema. Para ello esta sección se divide en una descripción del servicio de fax por un lado y el empleo del contestador automático por otro lado. Antes se explica con brevedad la recogida de mensajes mediante el propio sistema de correo de Linux.

17.3.1. Aspectos generales sobre la recogida de mensajes

Al desarrollar CapiSuite se hizo un especial hincapié en emplear las utilidades de Linux ya disponibles. Por ello, por ejemplo, se aprovecha el propio sistema de mail de Linux para recibir faxes y mensajes del contestador automático, en vez de desarrollar una aplicación y un protocolo nuevos con este fin.

Esto requiere configurar la aplicación de mail para recibir mensajes locales por cada usuario de CapiSuite. Por ejemplo, se describe aquí cómo configurar el apartado de correo con la aplicación de mail de KDE KMail. Para otros detalles o para configurar otras aplicaciones, lea el capítulo correspondiente del manual o la documentación de la aplicación de mail.

Para activar la recogida de mails locales en KMail, proceda como sigue:

- Inicie KMail como acostumbra
- En el menú 'Opciones' seleccione el punto 'Configurar KMail...'
- En la barra de la izquierda haga clic en el icono de red
- Seleccione la pestaña superior 'Recibir'
- Si aparece una entrada del tipo `local` en la lista, entonces la recogida ya está activada y puede pulsar sobre 'Cancelar'. Si no es el caso, haga clic en 'Añadir'.
- Escoja 'Buzón local' en la lista que aparece y confirme la selección con 'Aceptar'.
- Ahora introduzca un nombre para la cuenta (p. ej. "buzón de correo local") en el campo superior. Todas las demás opciones se dejan con los valores por defecto.
- Ahora puede cerrar la configuración haciendo un doble clic en 'Aceptar'.

Si no ha prohibido el envío de mails mediante CapiSuite en la configuración (véase la sección anterior), recibirá todos los mensajes hablados y escritos directamente en su aplicación de mail, donde los podrá leer o escuchar tal y como acostumbra.

17.3.2. Servicio de fax

Para recibir faxes no se requiere ninguna instrucción especial. En cuanto llega un fax para un número asignado a un usuario, éste se graba en el sistema y el usuario correspondiente lo recibe como e-mail con un adjunto en formato PDF (PDF es un formato de intercambio de documentos y se puede leer en casi todos los sistemas operativos con Acrobat Reader de la empresa Adobe). El usuario puede abrir, ver e imprimir dicho mensaje en su aplicación de mail tal y como acostumbra.

Por cuestiones de seguridad, cada documento recibido se grabará también en el directorio `/var/spool/capisuite/users/<nombreusuario>/received/` del disco duro. Si se produce un error al enviar un e-mail o parece que se ha borrado un mail, puede encontrarlo en este directorio. Puede encontrar más información en la documentación de usuario de CapiSuite que se encuentra en `/usr/share/doc/packages/capisuite/manual/index.html`.

Para enviar faxes tiene a su disposición la herramienta de línea de comando `capisuitefax`. Esto permite indicar un número al que se quiere llamar y uno o varios documentos en formato PostScript. Casi todas las aplicaciones de Linux crean este formato al utilizar la función para imprimir archivos.

`capisuitefax` permite configurar entre otros los siguientes parámetros:

`-h` ó `--help` Ofrece un breve resumen de los parámetros.

`-d <númeroteléfono>` ó `--dialstring=<númeroteléfono>`

Con este parámetro se indica el número de teléfono al que se debe enviar el fax.

`-n` o `--noprefix` Suprime el número de acceso a una línea exterior. Si la tarjeta RDSI está conectada a una centralita, esta opción le permite enviar un fax a un número interno.

`-q` ó `--quiet` Por lo general, `capisuitefax` ofrece mensajes informativos; esta opción lo impide y sólo permite visualizar mensajes de error.

En el siguiente ejemplo se envía los documentos `documento1.ps` y `documento2.ps` al número de teléfono 0891 23456:

```
capisuitefax -d 2112345678 documento1.ps documento2.ps
```

`capisuitefax` convierte los documentos al formato adecuado y los agrupa junto a un archivo descriptivo en un directorio especial, al que CapiSuite acudiría para recoger y enviarlos. Por ello se puede producir un pequeño intervalo

entre la introducción del comando y el envío real. En cuanto el fax se haya enviado con éxito o se haya intentado enviarlo un número de veces indicado con anterioridad, el usuario recibe el correspondiente e-mail.

`capisuitefax` es también el comando correcto para ver la cola de envío o para terminar envíos de fax. La opción `-l` muestra una lista de los fax que se encuentran actualmente en la cola de envío. Con el comando:

```
capisuitefax -a <faxid>
```

se puede cancelar un envío. El parámetro `<faxid>` debe ser reemplazado por la ID de la tarea tal como aparece en la columna izquierda del listado de tareas.

Con el escritorio KDE, puede enviar faxes desde todas las aplicaciones de KDE con ayuda de la aplicación `KDEPrintFax`. Para ello configure `KDEPrintFax` como sigue:

- Arranque `KDEPrintFax` pulsando (Alt) + (F2) e introduciendo `kdeprintfax`
- En el menú 'Opciones', seleccione la opción 'Configurar `KDEPrintFax`'.
- Haga clic en la parte izquierda del icono de 'Sistema'.
- Puesto que `capisuitefax` es compatible en esencia con el sistema `HylaFAX`, seleccione como 'Sistema de Fax' `HylaFAX`.
- Configure como 'Comando' la siguiente línea de comandos:
`/usr/bin/capisuitefax -d %number %files` (véase imagen de pantalla).
- Ahora cierre la configuración pulsando en 'Aceptar' y finalizando `KDEPrintFax`.

En el futuro tendrá a su disposición la opción 'Enviar como fax' en el menú 'Imprimir' de todas las aplicaciones KDE. Al seleccionar esta opción, aparecerá `KDEPrintFax`, donde podrá introducir el número al que desea llamar y enviar el fax.

También puede utilizar esta función en aplicaciones que no son de KDE, siempre que permitan la configuración del comando de impresión. Si es así, sustituya `lpr` por `kprinter` y obtendrá el menú de impresión de KDE con la opción de enviar fax.

Aviso

Hasta ahora, `capisuitefax` no soporta todas las funciones de `HylaFAX`, por lo que no se puede utilizar diversas funciones avanzadas como p.ej. el cambio de resolución.

Aviso

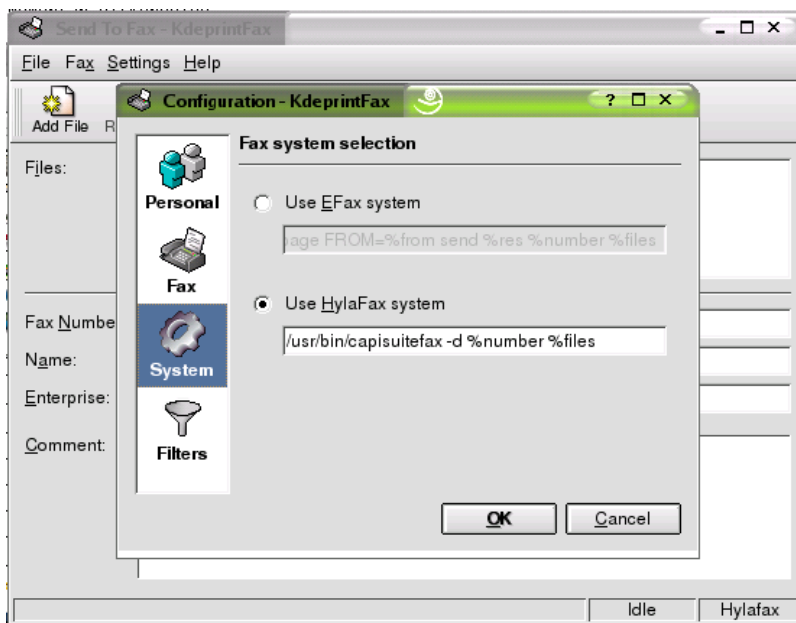


Figura 17.5: Configurar CapiSuite en KDEPrintFax

17.3.3. Servicio de contestador automático

También se envían por e-mail los mensajes almacenados en el contestador automático al destinatario determinado por el número marcado, siempre que no se haya desactivado el envío de e-mails. Por tanto, el empleo del contestador automático no requiere ninguna descripción más detallada: todos los mensajes entrantes se pueden recibir y escuchar cómodamente mediante la aplicación de mail. Por seguridad, también aquí se graban los mensajes recibidos en la ruta `/var/spool/capisuite/users/<nombreusuario>/received/`.

La recogida de los propios mensajes se produce directamente mediante la función de escucha remota del contestador automático.

Para la escucha remota, llame desde cualquier teléfono al número configurado. Mientras se escucha el mensaje, teclee el PIN configurado en el teléfono. Si se equivoca al teclear, se oirá un pitido después de unos segundos y lo podrá volver a intentar. Una vez introducido el PIN correctamente, el contestador automático le comunica la cantidad de mensajes grabados. Ahora puede escoger entre dejar un nuevo mensaje o escuchar los mensajes grabados. Siga las instrucciones que se le indican.

La siguiente tabla proporciona un breve resumen de las funciones de menú disponibles para escuchar mensajes. Si se emplea la función de escucha remota a menudo, se recomienda configurarla de tal forma que no sea necesario escuchar la explicación cada vez y así poder ahorrar en costes de teléfono. Se puede introducir comandos en cualquier momento durante la escucha de mensajes. Así puede, por ejemplo, saltar un mensaje largo.

| Teclas | Función |
|--------|------------------------------------|
| 1 | borra el mensaje recién escuchado |
| 4 | pasa al mensaje siguiente |
| 5 | pasa al último mensaje |
| 6 | repite el mensaje recién escuchado |

Cuadro 17.1: Comandos para escuchar los mensajes

Parte V

multimedia

Sonido en Linux

Linux ofrece un gran número de aplicaciones de sonido en distintas fases de desarrollo. A continuación le ofrecemos un resumen del amplio abanico de aplicaciones disponibles para realizar distintas tareas multimedia así como información de carácter técnico en los casos necesarios. Algunas de estas aplicaciones no están incluidas en la instalación estándar y puede instalar los paquetes correspondientes con YdST.

| | |
|---|-----|
| 18.1. Los tipos PCM fundamentales de ALSA | 304 |
| 18.2. Mezclador | 304 |
| 18.3. Reproductor | 310 |
| 18.4. Búfers y latencia | 312 |
| 18.5. JACK Audio Connection Kit | 314 |
| 18.6. Grabar en el disco duro con Audacity | 315 |
| 18.7. Grabar y reproducir archivos WAV directamente | 318 |
| 18.8. Compresión de datos de audio | 319 |
| 18.9. ALSA y MIDI | 319 |
| 18.10Midi sin tarjeta WaveTable | 326 |
| 18.11AlsaModularSynth: sintetizador y procesador de efectos | 328 |
| 18.12NoteEdit y secuenciador MIDI | 332 |

18.1. Los tipos PCM fundamentales de ALSA

Con la versión 0.9 de ALSA ("Advanced Linux Sound Architecture"), el concepto para los dispositivos PCM se ha ampliado y modificado fundamentalmente. Mediante la selección de un tipo de PCM determinado, el usuario ya puede influir en la forma en que ALSA accede a la tarjeta de sonido. Los tipos PCM más importantes se denominan `hw` y `plughw`.

Para ilustrar la diferencia entre ambos tipos hay que explicar el procedimiento de abrir un dispositivo PCM. Para abrir dicho dispositivo es necesario conocer los valores para (al menos) los siguientes parámetros: formato del sample, frecuencia del sample, número de canales, número de periodos (antes denominados "fragments") y el tamaño de un periodo. Ahora bien, puede darse el caso de que una aplicación quiera reproducir un archivo WAV con una frecuencia de 44,1 kHz, pero la tarjeta de sonido no soporte esta frecuencia. En este caso, ALSA puede efectuar una conversión automática de los datos a un formato soportado por la tarjeta de sonido con ayuda de la capa plugin. La conversión afecta a los parámetros formato y frecuencia del sample y número de canales.

La activación de la capa plugin se realiza mediante la selección del tipo de PCM `plughw`. En cambio, con el tipo de PCM `hw` ALSA intenta abrir directamente los dispositivos PCM con los parámetros que necesita la aplicación. Los valores numéricos deseados para la tarjeta de sonido y para el dispositivo se indican a continuación de los dos puntos en el tipo PCM. Primero se introduce el número de la tarjeta y después el del dispositivo. El denominador completo para un dispositivo tiene p. ej. la siguiente forma: `plughw:0,0`

18.2. Mezclador

El mezclador funciona como regulador del volumen y el equilibrio para la entrada y salida de sonido en su ordenador. Los distintos mezcladores se diferencian principalmente en la interfaz gráfica. Escoja el que mejor se ajuste a sus necesidades.

Truco

Por lo general le aconsejamos que abra un mezclador antes de cualquier otra aplicación de sonido. Utilice el mezclador para probar y adecuar las configuraciones de control a la entrada y salida de su tarjeta de sonido. Algunas tarjetas de sonido no soportan el acceso simultáneo de diversas aplicaciones. Si alguna aplicación de sonido se queda "colgada", puede que ésta sea la razón.

Truco**18.2.1. gamix**

Si dispone de varias tarjetas de sonido, con **gamix** puede determinar una configuración para cada tarjeta. Desplace la barra de control para configurar el nivel deseado.

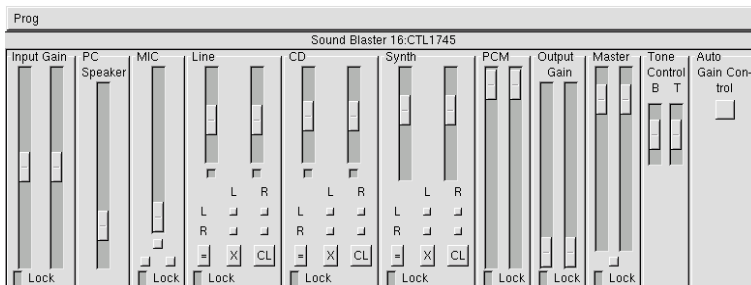


Figura 18.1: El mezclador gamix

18.2.2. qamix

QAMix es un mezclador con una interfaz QT. La interfaz del programa puede configurarse de forma muy flexible en un archivo XML. Todos los parámetros pueden controlarse mediante MIDI. Después de iniciar la aplicación con el comando **qamix**, el programa busca en el directorio `~/ .qamix` un archivo XML con el nombre del controlador ALSA de su tarjeta de sonido. En caso de que dicho archivo no exista, se busca el archivo `default.xml` en el mismo directorio. Si este tampoco existe, el programa reanuda la búsqueda en el directorio `/usr/share/qamix`.

Si dispone de varias tarjetas de sonido, seleccione la tarjeta deseada con el parámetro `-c`. `hw:0` representa a la primera tarjeta de sonido, `hw:1` a la segunda y así sucesivamente. El parámetro `-g` le permite especificar un archivo para la descripción XML de la interfaz del programa. Puede encontrar abundante información sobre el formato XML en el directorio `/usr/share/doc/packages/qamix`.

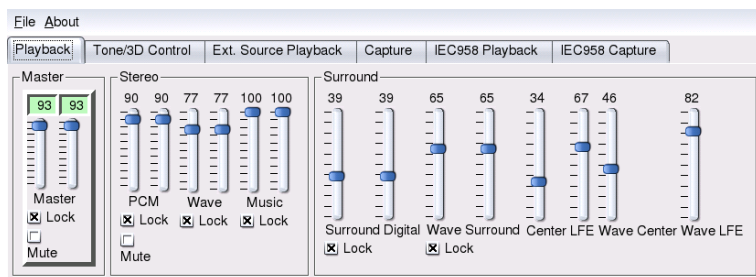


Figura 18.2: Todo bajo control con QAmix

18.2.3. KMix

Con KMix nos encontramos ante el mezclador de KDE. Éste ofrece a los usuarios de KDE una interfaz gráfica familiar y de fácil manejo que también puede integrarse en el panel KDE.

18.2.4. Applet del mezclador de GNOME

Si es usuario de Gnome, este entorno de escritorio le ofrece un funcional regulador del volumen en un applet que puede integrarse en un panel. Si quiere añadirlo a un panel, pulse con el botón derecho del ratón y escoja 'Panel' → 'Añadir a panel' → 'Applet' → 'Multimedia' → 'Control de volumen'. Pulse con el botón derecho del ratón en el icono del altavoz y seleccione la función 'Control de volumen' para acceder a las funciones del mezclador.

18.2.5. alsamixer

alsamixer es un mezclador con aspecto gráfico para el modo texto. Se maneja mediante las teclas del cursor o con las teclas `Q`, `W`, `E`, `Y`, `X` y `C`. De esta forma es posible realizar diferentes configuraciones para el canal izquierdo y

el derecho. La tecla (M) le permite quitar el sonido de canales individuales. En este caso, sobre el regulador mudo aparecen las letras 'MM'. Puede terminar alsamixer con la tecla (Esc).

Atención

La apariencia y funcionalidad de alsamixer dependen del tipo de tarjeta de sonido instalada. La siguiente descripción se refiere al estándar de mezcladores AC97, de uso muy extendido. Si la tarjeta utilizada no cumple este estándar, habrá ciertas diferencias. Para las tarjetas de sonido con el chip Envy24 (ice1712) se recomienda utilizar el mezclador `envy24control`.

Atención

Los controles esenciales para la salida de sonido son 'Master', 'PCM' y 'CD'. El control 'Master' se encarga de ajustar el volumen global, mientras que con los controles 'PCM' y 'CD' se puede ajustar el volumen de los canales PCM y de los de CDs de audio.

La tecla (Espacio) sirve para determinar la fuente de grabación. Para la grabación en sí son importantes los reguladores 'Capture' para la amplificación de entrada y, dependiendo de la fuente de grabación, 'Line' y 'MIC'.

Puede obtener información adicional con el comando `man alsamixer`. Finalmente existe también `alsamixerui`, una versión gráfica de `alsamixer` que se puede manejar con el ratón.

18.2.6. Parámetros de mezclado para Soundblaster Live y Audigy

Además de los parámetros del estándar 'AC97', existen para las tarjetas Soundblaster Live y Audigy muchas más posibilidades de configuración. Por ejemplo, para la reproducción encontramos además los reguladores 'AC97', 'Wave' y 'Music'. 'AC97' permite regular el nivel de la mezcla 'AC97'. A esta mezcla también se incorporan las señales de 'Line', 'Mic' y 'CD'. 'Wave' sirve para regular el nivel de los canales PCM. 'Music' se ocupa del volumen de la síntesis Wavetable interna de datos MIDI.

Para la grabación encontramos, además del parámetro 'Capture', el regulador 'AC97 Capture' con el que se regula el nivel de las fuentes de grabación de 'AC97'. 'Wave' y 'Music' también pueden seleccionarse como fuentes de grabación. Puede activar este circuito cerrado interno capture en el estándar 'AC97' seleccionando el regulador 'Mix'.

18.2.7. El mezclador para el chip de sonido Envy24

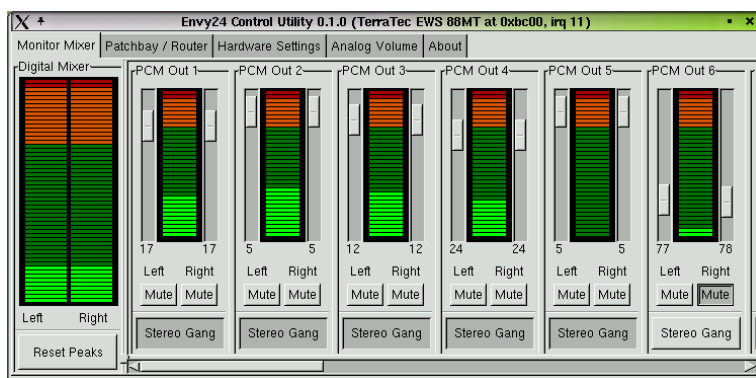


Figura 18.3: Monitor y mezclador digital de envy24control

envy24control es un programa de mezclas para tarjetas de sonido que contengan el chip Envy24 (ice1712). El mezclador puede iniciarse desde el menú 'SuSE' → 'Multimedia' → 'Sonido' o bien desde la línea de comando con `envy24control &`. 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`

Monitor y panel de conexiones 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 éstos 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.

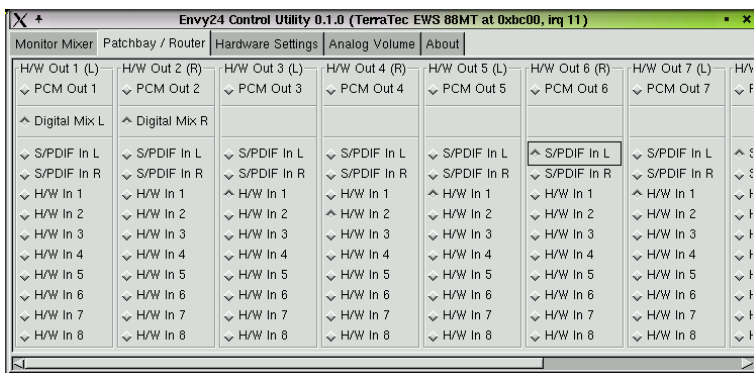


Figura 18.4: En la patchbay (panel de conexiones) se determina los caminos de los señales.

Entradas y salidas analógicas

Bajo 'Analog Volume' se especifica las amplificaciones para los transformadores analógico/digital y digital/análogo. Los reguladores 'DAC' se usan para los canales de salida y los reguladores 'ADC' para los canales de entrada. Con los botones puede especificar los niveles de entre +4 dBu y -10 dBV. El primer valor está previsto para el uso en el ámbito profesional de audio, mientras que en el ámbito particular se trabaja con -10 dBV.

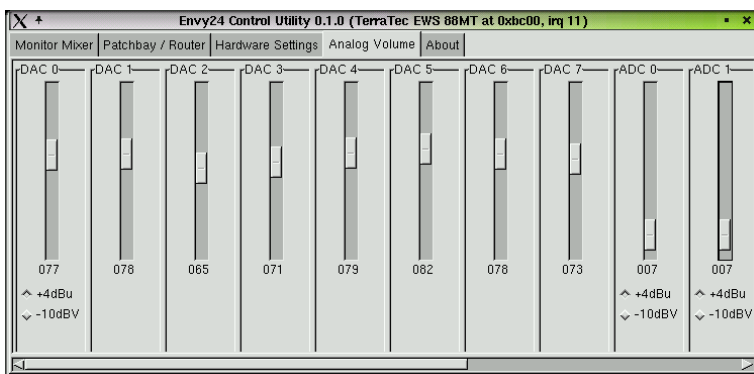


Figura 18.5: El mezclador para las entradas y salidas analógicas

18.2.8. Configuración de los canales S/PDIF

En 'Hardware Settings' puede ajustar, entre otras cosas, los canales S/PDIF. El chip 'Envy24' reacciona a cambios de nivel con un retardo configurable. Este se puede determinar con el parámetro 'Volume Change'.

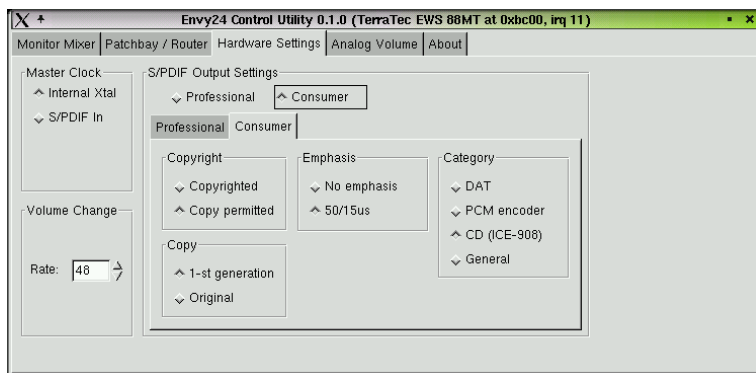


Figura 18.6: Configurar los parámetros para S/PDIF con envy24control

18.3. Reproductor

Linux ofrece una variedad de programas para la reproducción de CDs de audio y de los distintos formatos de música disponibles, como p. ej. MP3, OGG y WAV. Siempre que sea posible, el reproductor ejecutará los formatos soportados.

18.3.1. El reproductor XMMS de MP3, WAV, OGG y Stream

xmms es un 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.

El plugin de salida se configura en 'Opciones' → 'Preferencias' → 'Plugins de E/S de audio'. Si el paquete `xmms-kde` está instalado, se puede configurar allí también el aRts-Soundserver.

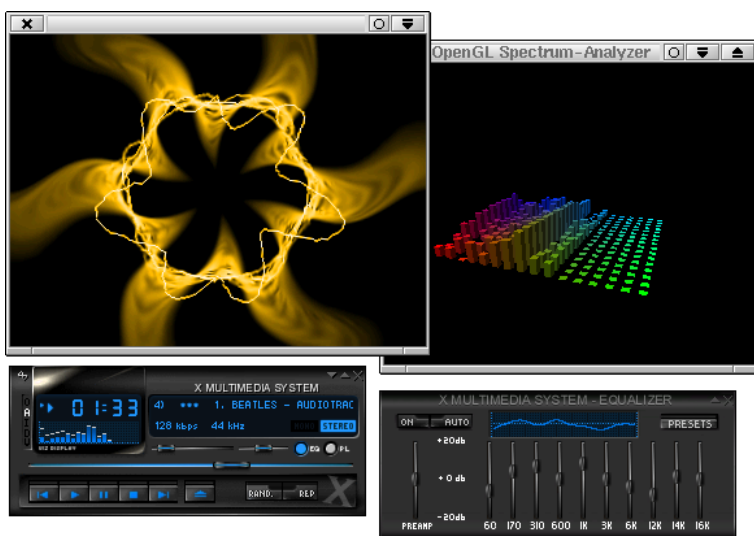


Figura 18.7: xmms con ecualizador y los plugins "Analizador de espectro OpenGL" e "Infinity"

Atención

Si xmms no encuentra ninguna tarjeta de sonido configurada, la salida se redirecciona automáticamente al 'Plugin de escritura en disco'. De esta forma todos los archivos reproducidos se graban como archivo WAV en el disco duro. Se puede notar esto fácilmente, ya que el indicador de tiempo corre más deprisa que en el caso de la reproducción por medio de la tarjeta de sonido.

Atención

Con 'Opciones' → 'Preferencias' → 'Plugins de visualización' se pueden iniciar diferentes plugins de visualización. Al tener la aceleración gráfica de la tarjeta gráfica activada, se puede seleccionar p. ej. el analizador de espectro OpenGL y, con el paquete `xmms-plugins` instalado, se recomienda probar el nuevo plugin de Infinity.

Igual de escondidos que el botón para abrir el menú, existen 5 botones con letras situados a la izquierda por debajo del botón de menú. Con éstos se puede 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'.

18.3.2. El reproductor de CDs de audio kscd

kscd es un reproductor de CDs de audio fácil de usar. En el 'Menú SuSE', escoja 'Multimedia' → 'CD' → 'KsCD'. Llegará al menú de configuración pulsando en el botón de herramientas. kscd puede ser configurado para que busque el título de un CD en servidores CDDb.



Figura 18.8: La interfaz kscd

18.3.3. El reproductor de CDs de audio WorkMan

Para todos aquellos que prefieran un reproductor de CDs sin el estilo de KDE, WorkMan ofrece una interfaz sencilla que cumple todas sus exigencias de funcionalidad.

18.3.4. Applet de reproductor de CDs de GNOME

Este es un applet sencillo que se puede añadir al panel de GNOME. Para ello haga clic con el botón derecho del ratón en el panel y escoja 'Panel' → 'Añadir al panel' → 'Applet' → 'Multimedia' → 'Reproductor de CDs'.

18.4. Búfers y latencia

Tal como el título indica, este apartado da las pautas sobre cómo asegurar la reproducción continua de audio. Se trata de un problema inherente a todos los sistemas operativos de multitarea y no sólo de Linux. Estos sistemas suelen ejecutar varios procesos al mismo instante, pero el propio procesador no puede atender a más de un proceso en el mismo instante. Por eso existe un planificador que asigna tiempo de CPU a los diferentes procesos en ejecución. El cambio de un proceso al otro se realiza tan rápidamente que el usuario normalmente no lo nota.

Sin embargo, cortes muy breves durante la reproducción de una pista de audio son perceptibles y por eso los programas de reproducción de audio utilizan un búfer de datos. De esta forma la tarjeta de sonido sigue reproduciendo el sonido cuando el planificador detiene el programa de audio. Si el tamaño del búfer es lo suficientemente grande como para amortiguar el corte máximo permitirá oír la música sin cortes.

El tamaño del búfer determina el tiempo de reacción (latencia) para el programa de audio. Por eso la tendencia es de mantener el búfer lo más pequeño posible en caso de los sintetizadores en tiempo real y consolas de mezcla para DJs. La duración de los cortes depende básicamente de la carga del sistema y de la prioridad de los procesos. Esto quiere decir que se puede disminuir el tamaño de búfer necesario para la reproducción sin pausas aumentando la prioridad de ejecución del programa de audio. Por eso hay muchos programas que tratan de conseguir prioridad para ejecución en tiempo real. Es algo que sólo funciona trabajando con privilegios de `root`. Para ello es necesario el programa `setpriority` del paquete `rtstools`.

Para p. ej. ejecutar el programa `timidity` con el planificador FIFO, realice los siguientes pasos:

1. Inicie el programa `timidity`
2. Inicie una consola como `root`
3. Averigüe el número de proceso de `timidity` por medio del comando

```
pidof timidity
```

4. Modifique el planificador con el comando

```
setpriority <número_proceso> fifo 10
```

También puede acelerar el mismo procedimiento en una shell `root` por medio del comando

```
for i in `pidof timidity`; do setpriority $i fifo 10; done
```

Siempre representa un cierto riesgo de ejecutar un programa en modo `root`, ya que en este caso al programa se le permite todo. Este riesgo es demasiado grande cuando el ordenador está conectado a Internet, porque puede haber huecos de seguridad en el programa que permitan acceder al sistema con derechos de superusuario.

Aviso

Los comandos que se describen a continuación *nunca* se deben utilizar en ordenadores conectados a Internet o que contengan datos muy importantes.

Aviso

Para ejecutar un programa en modo `root`, lo mejor es utilizar el mecanismo `sudo` que se explica a continuación mediante el ejemplo de `timidity++`. Por medio de una modificación del archivo `/etc/sudoers` se puede otorgar derechos de `root` sobre el programa `timidity++` a todos los usuarios; véase página del manual de `sudo` (`man sudo`) y página del manual de `sudoers` (`man sudoers`). Si no está familiarizado con el editor `vi`, puede seleccionar otro editor, aquí p. ej. `joe` con el comando `export EDITOR=joe`. Ejecute `visudo` como `root`y añada la siguiente línea al final del archivo `/etc/sudoers`:

```
ALL ALL=(ALL) /usr/bin/timidity
```

Ahora todos los usuarios del sistema pueden ejecutar el programa `timidity` con derechos de `root` utilizando el comando `sudo timidity`. Se le pedirá una contraseña (la del usuario que utiliza `sudo`), si han transcurrido más de cinco minutos desde el último comando de `sudo`.

18.5. JACK Audio Connection Kit

El programa JACK (paquete `jack` y paquete `qjackconnect`) Audio Connection Kit permite el intercambio de datos de audio entre aplicaciones y también con la tarjeta de sonido. El único requisito es que dichas aplicaciones dispongan de una interfaz JACK. El soporte de JACK ha adquirido bastante popularidad, por lo que hoy en día son muy numerosas las aplicaciones que cuentan con tales interfaces.

Para utilizar JACK, primero ha de iniciar el "Engine" con `jackd -d alsa -d hw:0`. JACK fue desarrollado con el objetivo de lograr una latencia tan baja como fuera posible. Por lo tanto, el motor o engine debe funcionar con prioridad de tiempo real. Puede obtener más información en el archivo `/usr/share/doc/packages/jack/README.SuSE`.

El panel de conexiones QJackConnect sirve mantener siempre el control sobre los clientes JACK existentes en su sistema. Después de iniciar el programa con `qjackconnect` aparecen a la izquierda los clientes con puertos de lectura y a la derecha los clientes con puertos de escritura. Si no se ha iniciado ningún

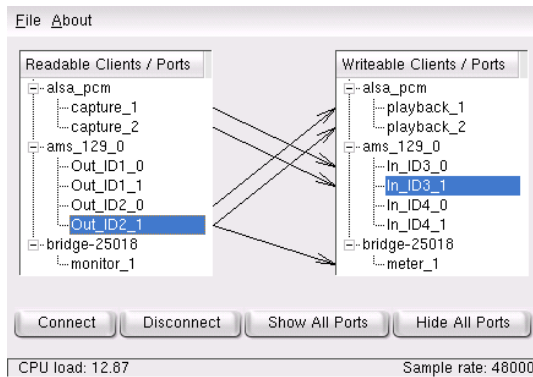


Figura 18.9: QJackConnect, un panel de conexiones para Jack Audio Connection Kit

cliente JACK, en la lista se muestran únicamente los datos de entrada y salida de la tarjeta de sonido. Las listas son actualizadas automáticamente tan pronto como la configuración de los puertos cambia. Los puertos se muestran por debajo de los clientes en una vista de árbol. Puede conectar puertos individuales seleccionándolos en la lista y pulsando a continuación en 'Connect'. También es posible conectar varios puertos simultáneamente al seleccionar un cliente.

18.6. Grabar en el disco duro con Audacity

audacity (paquete 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, se puede seleccionar el idioma. Debido a que las traducciones no están completas, nos referimos aquí a los nombres del menú en inglés. Puede cambiar el idioma en cualquier momento con 'File' → 'Preferences' → 'Interface'. El nuevo idioma seleccionado se aplica la próxima vez que se inicia el programa.

18.6.1. 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-

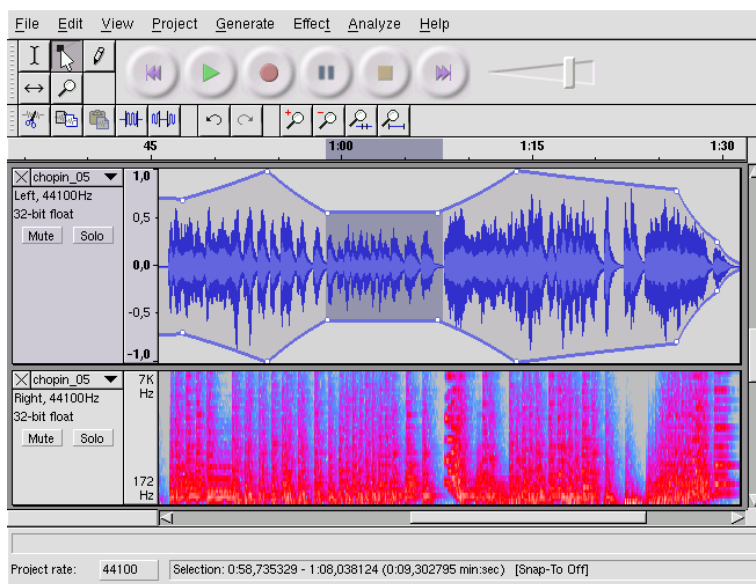


Figura 18.10: Representación espectral de los datos de audio

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 con el tamaño predeterminado de la ventana del programa.

Puede importar archivos de audio con 'Project' → 'Import Audio'. Además de WAV, están soportados los formatos comprimidos MP3 y Ogg Vorbis (vea más información sobre estos formatos en el apartado 18.8).

18.6.2. Editar archivos de audio

Observemos en primer lugar el menú 'AudioTrack' que se puede abrir a la izquierda al comienzo de cada pista. Aquí puede, por ejemplo, cambiar entre formas distintas de representación. Tenga en cuenta que 'Waveform dB' siempre lleva a cabo una normalización de los datos en la amplitud máxima de la pista, por lo que no resulta adecuado para comprobar la modulación de la señal.

Dependiendo de la aplicación, en 'Set Selection Format' puede seleccionarse distin-

tos formatos de representación para ciertas secciones. Con 'Set Snap-To Mode' puede decidir si los límites de las secciones han de adaptarse automáticamente a determinados tamaños del 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 entonces ya no pueden deshacerse.

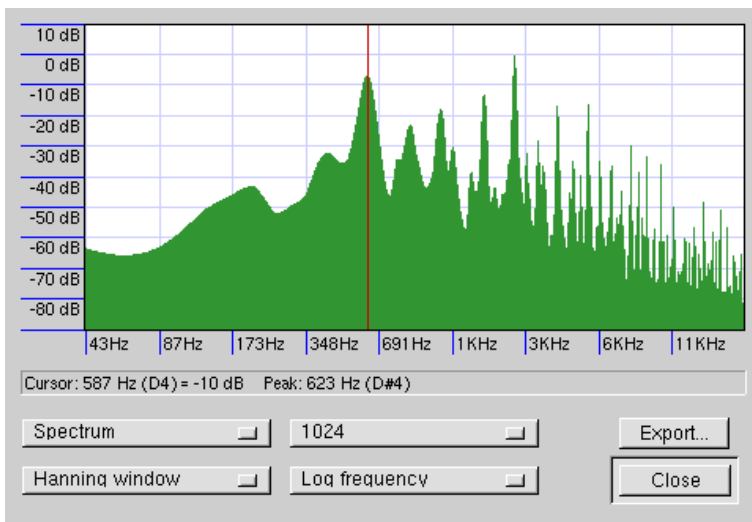


Figura 18.11: El espectro

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 'FFT-Filter' del menú 'Effect' 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.

18.6.3. 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 el apartado [18.8](#).

18.7. Grabar y reproducir archivos WAV directamente

`arecord` y `aplay` en paquete `kalsatools` resultan muy interesantes porque pertenecen directamente al paquete ALSA y constituyen una interfaz fácil 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`.

`qRecord` 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 (véase la sección [18.4](#)). 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').

18.8. Compresión de datos de audio

Los datos de audio con calidad de CD sin comprimir ocupan por minuto casi 10 MB. Para comprimir de forma drástica esta cantidad de datos, la organización alemana Fraunhofer Institut desarrolló el método MP3, por desgracia patentado. Por este motivo, las empresas que comercializan codificadores MP3 deben pagar tasas de licencia. Para Linux se ha desarrollado el potente codificador MP3 Lame, que desgraciadamente no podemos incluir en nuestra distribución a pesar de que su código fuente está bajo la GPL. Puede informarse sobre la actual situación legal en la página web del proyecto en <http://lame.sourceforge.net>. El uso de Lame está restringido en algunos países (entre ellos Alemania y los EE.UU) sólo para fines de investigación.

Ogg Vorbis (paquete `vorbis-tools`) es un formato libre de compresión de datos de audio. Hoy en día, la mayoría de reproductores de audio soportan el formato Ogg. La página web del proyecto es <http://www.xiph.org/ogg/vorbis>. En el paquete `vorbis-tools` se incluye, entre otras cosas, un codificador y un sencillo reproductor. Puede iniciar el codificador desde la línea de comandos con `oggenc`. Como único parámetro se debe introducir el archivo WAV que se quiere comprimir. La opción `-h` le proporciona un resumen de los posibles parámetros. En su última versión, 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. Aunque de manera alternativa es posible seguir utilizando el parámetro para la tasa de bits. 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. Es necesario pasar al programa un dispositivo para la reproducción. El programa se inicia con un comando como `ogg123 -d alsa09 mysong.ogg`.

18.9. ALSA y MIDI

Además de reproducir datos PCM, muchas tarjetas de sonido ofrecen funciones Midi. El secuenciador MIDI de ALSA implementa una arquitectura potente para traspasar datos MIDI entre aplicaciones. Para ello necesita el paquete `pmidi`, paquete `aseqview`, paquete `vkeybd`, paquete `awesfx`, paquete `snd_sf2` y paquete `kalsatools`.

Muchas tarjetas de sonido tienen un puerto exterior MIDI para la conexión de dispositivos MIDI como pueden ser sintetizadores, teclados y módulos de

sonido. Si ALSA apoya el puerto MIDI de la tarjeta de sonido, a través de este puerto se podrán grabar y reproducir archivos MIDI con un programa secuenciador (p. ej. jazz). En el centro de control KDE bajo la opción de menú ‘Sonido y Multimedia’ → ‘Sistema de sonido’ → ‘MIDI’ se accede a una lista general de los dispositivos MIDI ofrecidos por la tarjeta de sonido. Aquí también se puede configurar el dispositivo que se debe usar para reproducir archivos MIDI. Se puede ver en una lista los dispositivos MIDI disponibles así como el número de puerto interno ALSA en la línea de comandos. Para visualizar esta lista, introduzca el comando `pmidi -l`. En el caso de una tarjeta “Soundblaster Live!”, esta lista puede ser semejante a la de la salida *ALSA y MIDI* en esta página.

| Port | Client name | Port name |
|------|-------------------|----------------|
| 72:0 | External MIDI 0 | MIDI 0-0 |
| 73:0 | Emul0k1 WaveTable | Emul0k1 Port 0 |
| 73:1 | Emul0k1 WaveTable | Emul0k1 Port 1 |
| 73:2 | Emul0k1 WaveTable | Emul0k1 Port 2 |
| 73:3 | Emul0k1 WaveTable | Emul0k1 Port 3 |

Fichero 2: Dispositivos Midi de una tarjeta Soundblaster Live!

En la primera columna se encuentran los números de puerto interno mediante los cuales el controlador ALSA accederá al dispositivo. En las columnas restantes hallará la denominación y el nombre del puerto del dispositivo. Junto al recientemente nombrado puerto externo Midi se pueden ver varios puertos WaveTable. Por ej. con el comando `pmidi -p 73:0 mysong.mid` se puede reproducir un archivo MIDI a través de uno de los puertos mencionados en la lista.

Atención

Al interrumpir un reproductor de MIDI durante la reproducción, es posible que se mantenga un sonido constante. En tal caso ejecute el script `all_notes_off`. Si esto no funciona, es posible reiniciar ALSA completamente mediante el comando `rcalsasound restart` como `root`.

Atención

Muchas tarjetas de sonido (como p. ej. Soundblaster AWE y Live!) poseen un sintetizador interno de WaveTable. Este se encarga de transformar los acontecimientos del tipo MIDI en sonidos audibles. Estos eventos MIDI pueden ser enviados al sintetizador WaveTable tanto desde un teclado MIDI externo como desde un programa interno (p. ej. MIDI-Player o secuenciador). En el caso de las tarjetas Soundblaster AWE y Live! para que se puedan escuchar los

sonidos primero se tiene que inicializar el sintetizador WaveTable con una fuente de sonido. A continuación se describe el proceso de inicio para las tarjetas del tipo anteriormente mencionado.

18.9.1. Cargar fuentes de sonido: SB Live! y AWE

En el paquete `awesfx` se encuentra incluido el comando `sfxload`, encargado de cargar las fuentes de sonido en tarjetas Soundblaster AWE y Live!. Los archivos de fuentes de sonido adecuados se encuentran p. ej. en el CD de controladores de la tarjeta de sonido. El script de arranque de ALSA puede cargar automáticamente las fuentes de sonido necesarias para la síntesis WaveTable. Para ello ha de haber instalado con `YAST2` los archivos correspondientes del CD de controladores de Creative. El script soporta por el momento sólo tarjetas de sonido. De todos modos ALSA puede gestionar hasta 8 tarjetas de sonido sin problemas.

Puede cargar las fuentes de sonido con un comando como `sfxload -D <n> /usr/share/sfbank/creative/8MBGMSFX.SF2`. `<n>` representa el número de tarjeta de sonido (0, 1, ...). Tenga presente que `<n>` no tiene que ser necesariamente el mismo número con el que la tarjeta de sonido fue configurada, sino que corresponde al orden individual en el que se cargaron los controladores.

En caso de que no se tenga a mano el CD de instalación, también se puede cargar uno de los Soundfonts instalados en `/usr/share/sounds/sf2`. El Soundfont `Vintage_Dreams_Waves_v2.sf2` de Ian Wilson contiene 128 sonidos analógicos de sintetizador así como 8 baterías y resulta apropiado tanto para las tarjetas SB AWE como para las SB Live!. El ROM-Soundfont `gull1-rom.sf2` de Samuel Collin *sólo* es apropiado para las tarjetas SB AWE y pone a disposición de estas tarjetas un Banco General MIDI ampliado. Es importante leer los archivos del copyright y la documentación respectiva en `/usr/share/doc/packages/snd_sf2`. Puede encontrar fuentes de sonido adicionales en Internet p. ej. en <http://www.hammersound.net>

18.9.2. `vkeybd` –El teclado virtual MIDI

Si no hay un teclado externo MIDI conectado a la tarjeta de sonido se puede usar el teclado virtual `vkeybd`. Los números de puerto interno que vimos anteriormente gracias a `pmidi -l` cobran aquí relevancia. El programa será activado con el comando `vkeybd --addr 73:0 &` desde la línea de comandos. Evidentemente, la dirección del puerto puede ser diferente de ordenador a ordenador. Aquí se debe introducir el primer puerto WaveTable que aparece en

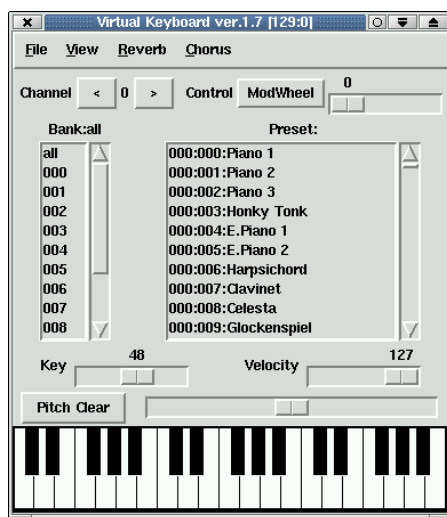


Figura 18.12: vkeybd – Un teclado virtual MIDI muy completo

la lista. Si se ha conectado un generador de sonido externo también se puede introducir el número de puerto del puerto MIDI externo.

vkeybd ofrece todavía más opciones.

Convkeybd --addr 73:0 --octave 5 & se puede p. ej.. ampliar a 5 el número de las octavas representadas. Para obtener una lista de las opciones disponibles se pueden introducir los comandos vkeybd --help o en página del manual de vkeybd (man vkeybd).

La opción --preset permite configurar los nombres de los instrumentos de la lista preset a través de un archivo preset. Los nombres de los instrumentos se pueden extraer de un archivo Soundfont con el comando sftovkb. Cambie al directorio adecuado con `cd /usr/share/sounds/sf2` e introduzca el comando `sftovkb Vintage_Dreams_Waves_v2.sf2 >~/vintage.vkb` para guardar los nombres en el directorio local en `vintage.vkb`. La interfaz de vkeybd puede configurarse con el menú 'view'.

La correspondencia de las teclas con las notas MIDI enviadas está almacenada en el archivo `~/vkeybdrc`, en el que es posible realizar ampliaciones. Pueden encontrar ejemplos de archivos de configuración ampliados en `/usr/share/doc/packages/vkeybd/vkeybdrc_su_idioma`. La utilización de este archivo presupone que vkeybd se ha iniciado (al menos) con la opción `--octave 5`. Si desea realizar alguna modificación, puede utilizar el programa `xev` para averiguar los nombres de los eventos de teclado.

18.9.3. Establecer conexiones entre puertos Midi

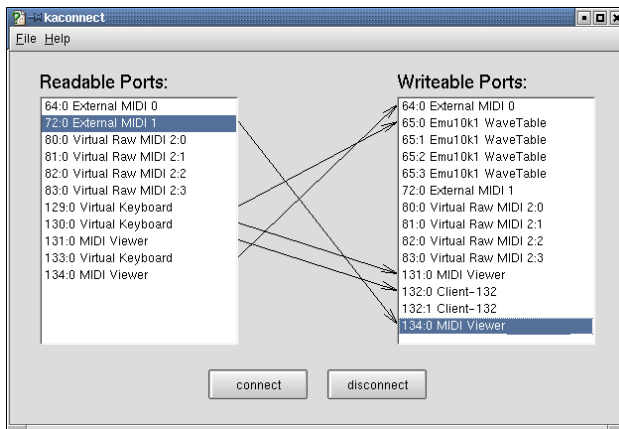


Figura 18.13: Establecer conexiones entre puertos Midi y ver su estado con kaconnect

ALSA ofrece una infraestructura eficaz para unir puertos MIDI. Lastarjetas de sonido y los programas MIDI poseen (siempre y cuando soporten la estructura del secuenciador ALSA) uno o varios puertos MIDI que les permiten comunicarse entre sí, a través del comando `aconnect` o con el programa de KDE `kaconnect`. Una vez iniciado, `kaconnect` muestra los puertos Midi del sistema con derecho de escritura y lectura y su estado de conexión. Con efectos demostrativos, introduzca `vkeybd` y `aseqview` para iniciar dos aplicaciones MIDI. En la barra de título, junto al nombre del programa, se verá la dirección de puerto que utiliza la aplicación. Al primer programa se le asignará p.ej. el número de puerto `128:0` y al segundo el `129:0`. `kaconnect` muestra también inmediatamente los puertos del programa.

Ya que el programa `vkeybd` se inició sin el parámetro `--addr`, se tendrá que unir manualmente el puerto de la aplicación con el puerto WaveTable (o el puerto externo Midi). Para ello seleccione los puertos correspondientes y pulse en 'connect'. Si desea utilizar la herramienta de línea de comandos `aconnect`, introduzca la siguiente línea (o una equivalente): `aconnect 128:0 73:0`. De este modo se establece una unión (unidireccional) entre el puerto emisor `128:0` y el puerto receptor `73:0`.

También es posible unir el puerto Midi del teclado y el puerto Midi del viewer del secuenciador ALSA. Si por ejemplo ahora se cambia en el teclado el panning o la Pitchwheel (que se debe activar antes en 'View'), esto se reflejará de forma inmediata en el programa `aseqview`.

Con `aconnect -il` o bien `aconnect -ol` se obtiene una lista con los puertos de entrada o de salida y sus correspondientes estados de conexión. Las conexiones establecidas con `aconnect` se pueden cortar con la opción `-d`, como p. ej. con `aconnect -d 128:0 129:0`. El siguiente comando cierra todas las conexiones existentes: `aconnect -x`. Puede obtener una descripción de las opciones de línea de comandos de `aconnect` en página del manual de `aconnect` (`man aconnect`).

Truco

Con `aseqnet` se pueden establecer conexiones Midi también en la red.

Truco

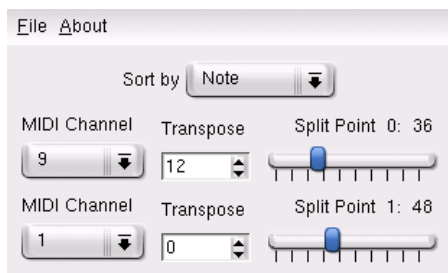


Figura 18.14: Crear varias ventanas con QMidiRoute

El programa QMidiRoute permite un enrutamiento MIDI ampliado. Esta aplicación clasifica los eventos MIDI recibidos en el puerto de escritura MIDI según la altura de su tono, la fuerza de percusión (velocity) o el canal, y los reproduce inmediatamente en los puertos de lectura. Con los parámetros 'Channel' y 'Transpose' puede modificar el canal y la altura de tono en la ventana inferior (split zone).

18.9.4. kmid – El reproductor Midi de KDE

Si el paquete `kdemultimedia` está instalado, en el menú de inicio de KDE, en la opción 'Multimedia' encontrará la entrada de menú 'Reproductor de Midi/Karaoke'. El directorio `/opt/kde2/share/apps/kmid` contiene algunos archivos de ejemplo para `kmid` en formato `.kar`. Estos archivos albergan también el texto de las canciones, texto que se muestra sincronizado con la reproducción como en un karaoke.

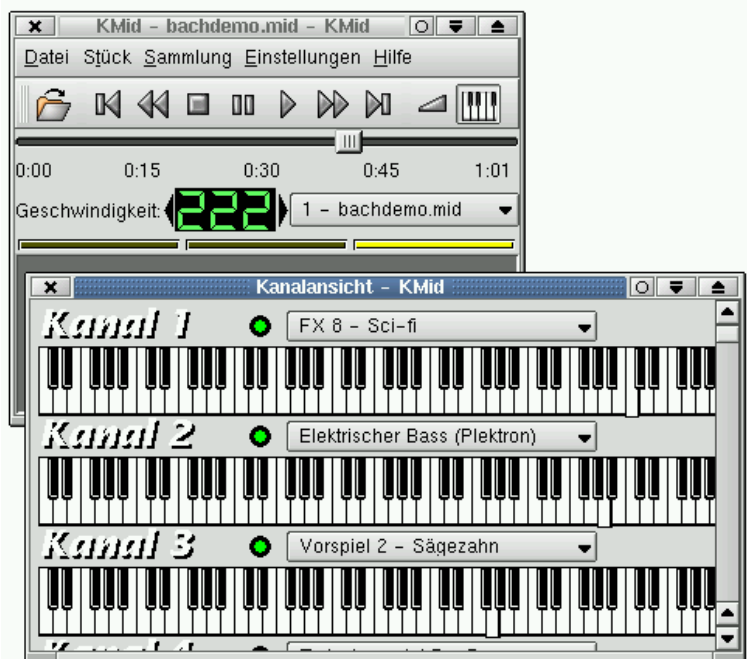


Figura 18.15: Ventana principal y vista de canales en kmid

Con la tecla (F1) se puede consultar una ayuda detallada online de kmid. También en el caso de este programa se debe elegir correctamente el puerto MIDI. Elegir para ello la opción 'Opciones' y a continuación 'Configuración MIDI'.

Es de destacar la lista de canales que se obtiene al hacer clic sobre el botón de teclado en la barras de herramientas (tal vez sea necesario ampliar la ventana hacia la derecha para poder ver este botón). En la lista de canales (quizás también sea necesario agrandar el tamaño de esta ventana) se muestran de forma gráfica sobre varios teclados los diferentes acontecimientos. Aquí también se pueden seleccionar los instrumentos.

Truco

Si se ejecuta `kmid` pulsando sobre el icono de un archivo Midi en el administrador de archivos Konqueror, la configuración de Midi que se activará será la que se ha definido en el centro de control KDE. Si el programa se arranca directamente, se activará la configuración que se ha definido dentro del propio programa.

Truco

18.10. Midi sin tarjeta WaveTable

No todas las tarjetas de sonido poseen un sintetizador WaveTable con el cual reproducir las muestras o fuentes de sonido (o parches de instrumentos) cargados con el archivo Midi. En estos casos sirven de ayuda los sintetizadores software WaveTable `fluidsynth` o `timidity++`.

18.10.1. El sintetizador de fuentes de sonido `fluidsynth`

Después de iniciar el programa con un comando como `fluidsynth -a alsa -m alsa_seq gm.sf2`, `fluidsynth` aparece bajo los puertos MIDI de escritura y puede ser utilizado como fuente de sonidos. `gm.sf2` representa aquí un archivo con un formato muy extendido para fuentes de sonido. Puede encontrar archivos apropiados en Internet. `fluidsynth` dispone de numerosas opciones para la línea de comandos. Con `fluidsynth -h` puede ver una lista de las mismas.

18.10.2. Configuración de `timidity++`

`timidity++` se configura con el archivo `/usr/share/timidity/timidity.cfg`. Para acceder a la documentación de ayuda para la configuración de `timidity++`, ejecute el comando `man timidity.cfg`. También existe documentación a tal respecto en `/usr/share/doc/packages/timidity`.

Desde este sitio se puede descargar el archivo `eawpats12_full.rar` en <http://www.stardate.bc.ca/eawpatches/html/default.htm>. Tiene un tamaño de 22 MB, pero descargarlo vale la pena ya que contiene un juego completo de instrumentos GM/GS/XG. Para utilizar los parches con `timidity`, tiene que cambiar al modo de usuario `root`, crear a continuación el directorio `/usr/share/timidity/eawpats` y copiar en éste el

archivo `eawpats12_full.rar`. A continuación cambie al directorio y desempaquete el archivo con el comando `unrar x eawpats12_full.rar`.

Hace falta ajustar el archivo `timidity.cfg` en el directorio `/usr/share/timidity/`. Éste debería constar sólo de dos líneas como el archivo [Configuración de timidity++](#) en esta página.

```
dir /usr/share/timidity/eawpats
source timidity.cfg
```

Fichero 3: timidity.cfg

Atención: También el archivo `eawpats12_full.rar` contiene un archivo `timidity.cfg`, que una vez descomprimido se encuentra en el directorio `eawpats`. Este archivo será añadido con el comando `source`. En este archivo, las únicas líneas importantes son las del archivo [Configuración de timidity++](#) en esta página. El resto de las líneas pueden ser eliminadas.

```
source gravis.cfg
source gsdrums.cfg
source gssfx.cfg
source xgmap2.cfg
```

Fichero 4: timidity.cfg de eawpats12_full.rar

Aún se deben actualizar los permisos de los archivos, para lo que deberá introducir el comando `chmod -R a+r /usr/share/timidity/eawpats`. Si se desea usar Soundfonts en lugar de Gravis Instrument Patches, se tendrá que modificar el archivo `/usr/share/timidity/timidity.cfg`. Para usar por ejemplo el `Vintage Dreams Soundfont` con `timidity++`, sólo es necesario que `timidity.cfg` contenga la siguiente línea:
`soundfont /usr/share/sounds/sf2/Vintage_Dreams_Waves_v2.sf2`. Puede encontrar información adicional sobre este tema en `/usr/share/doc/packages/timidity/C/README.sf`.

18.10.3. Iniciar timidity++ con interfaz gráfica

Hay muy pocos programas que ofrezcan tantas interfaces diferentes como `timidity++`. Puede encontrar más información sobre este tema en `man timidity`. Una interfaz muy desarrollada es "Athena Widget Interface" que se inicia mediante: `/usr/bin/timidity -iatv &`

Atención

Al arrancar `timidity`, Usted *no* se debe encontrar dentro del directorio `/usr/share/timidity`

Atención

18.10.4. El modo servidor ALSA de `timidity++`

`timidity++` se inicia en modo servidor ALSA mediante `/usr/bin/timidity -iA -B2,8 -Os &`. Entre otros aparece una mensaje como `Opening sequencer port: 128:0 128:1` que indica el puerto MIDI para acceder al sintetizador (p. ej. con `vkeybd --addr 128:0`). Para finalizar `timidity++` utilice el comando `killall timidity`, el cual interrumpe todos los procesos de `timidity`.

18.11. AlsaModularSynth: sintetizador y procesador de efectos

`AlsaModularSynth` (paquete `alsamodular`) es la reproducción digital de un sintetizador modularanalógico. El programa dispone de una interfaz JACK y puede cargar un número indeterminado de plugins de efectos LADSPA, por lo que puede utilizarse también como procesador de efectos.

Puede iniciar `AlsaModularSynth` desde la línea de comando con `ams`. Con el parámetro `-j` puede activar el modo JACK, el cual presupone que el motor JACK está funcionando (véase el apartado 18.5) y que con `QJackConnect` realiza las conexiones de puertos necesarias. En el modo JACK, los módulos PCM son convertidos automáticamente en módulos JACK (y viceversa). Tenga en cuenta que se generará un puerto distinto para cada módulo JACK. `AlsaModularSynth` sólo aparece en la lista de `QJackConnect` cuando existe al menos un módulo JACK.

El directorio `/usr/share/doc/packages/alsamodular` contiene numerosos parches de muestra que demuestran las múltiples posibilidades. En el subdirectorio `html` encontrará abundante documentación en inglés. Tomando como base los parches de muestra, a continuación se explicarán brevemente las distintas posibilidades.

18.11.1. Parches que se reproducen de forma independiente

Los parches que emiten sonidos de forma independiente, sin teclado MIDI o input de audio, le ayudarán a explorar rápidamente todas las posibilidades de sonido. `example_ams_demo.ams` crea una impresionante pieza de música aleatoria. En `example_ams_demo_scope_spectrum.ams` se puede incluso visualizar ésta con los módulos Scope y Spectrum Viewer. Para ello abra la ventana de este módulo con el botón derecho del ratón. Compruebe cómo cambia el carácter de la música cuando la cuantificación en el módulo Quantizer (ID 7) se pasa de pentatónica a 1/6 (escala de tonos enteros).

Uno de los sintetizadores analógicos más legendarios (y caros) es el Frequency Shifter, inventado por H. Bode y construido por R.A. Moog. Este módulo ha sido implementado recientemente por S.W. Harris como plugin LADSPA y está por tanto también disponible para AlsaModularSynth. En `example_ams_demo_bode.ams` el efecto se aplica a la pieza de música ya conocida. `example_bode.ams` hace una demostración del Frequency Shifter en el módulo Spectrum Viewer. `example_bode_wail.ams` es un ejemplo del propio autor del plugin. Aquí puede también realizar en modo JACK un proceso de realimentación a través del módulo JACK In.

`example_wind.ams` demuestra que con AlsaModularSynth se pueden recrear incluso los sonidos del viento. `example_random_*` y `sequence0*` son algunos parches de muestra adicionales.

18.11.2. AlsaModularSynth como procesador de efectos

Especialmente en modo JACK, AlsaModularSynth puede utilizarse como un procesador de efectos de múltiples posibilidades como se ve, por ejemplo, en `example_capture.ams`. Si ha conectado una fuente externa de sonido a su tarjeta de sonido y ha realizado una configuración correcta con `alsamixer` para el proceso de capture, el ejemplo funciona también sin JACK. El navegador Ladspa ('Ladspa Browser'), al que se accede con 'Module' → 'Show Ladspa Browser' puede crear módulos para efectos LADSPA. Mientras no utilice AlsaModularSynth como sintetizador polifónico, los plugins han de ser generados siempre con 'Create Plugin'. 'Create Poly Plugin' crearía una instancia propia del plugin para cada voz.

18.11.3. Parches del sintetizador

Para utilizar AlsaModularSynth como sintetizador, ha de conectarlo con un teclado maestro (un teclado externo o bien `vkeybd`) por medio del panel de conexiones MIDI `kaconnect`. En caso de no haber mencionado explícitamente la



Figura 18.16: El navegador Ladspa

polifonía con el parámetro `--poly`, `AlsaModularSynth` será monofónico de manera análoga al modelo clásico. `example_basic.ams` es el parche más sencillo para sintetizador. En `example_basic_cvf.ams`, un filtro modifica el sonido mientras que en `example_basic_vcf_reverb.ams` al filtro se le añaden Portamento y Hall. En la mayoría de los parches, una rueda de inflexión de tono (pitchbender) y otra de modulación (modulation wheel) están integradas en los parámetros del módulo. Para evitar saltos de parámetros, los movimientos de este controlador MIDI se aplican sólo cuando el valor actual del parámetro se ha tomado una vez. Los módulos Envelope son, como sucede con frecuencia en los sintetizadores analógicos, "Single Triggered". Esto significa que no son reiniciados en caso de una interpretación ligada (tipo "legato"), lo que permite fraseos muy interesantes.

`example_full_midi.ams` contiene los primeros 16 mensajes de controlador MIDI unidos a parámetros de módulos. Si no dispone de ningún aparato que pueda enviar estos mensajes, puede utilizar la caja de software para controladores MIDI `QmidiControl`, que se inicia con `qmidicontrol`. Cuando experimente con ella, abra el 'Control Center' → 'Show Control Center'. Si la casilla de control 'Follow Midi' está activada, se mostrarán automáticamente el controlador MIDI movido en último lugar y el primer parámetro conectado al mismo. En el siguiente apartado se explicará con más detalle el 'Control Center'.

18.11.4. Todo bajo control con el Control Center

La función principal del 'Control Center' consiste en establecer conexiones entre controladores MIDI y parámetros de módulos. No obstante, también incluye opciones avanzadas de configuración para la regulación de los parámetros, como los límites de secciones para reguladores de desplazamiento.

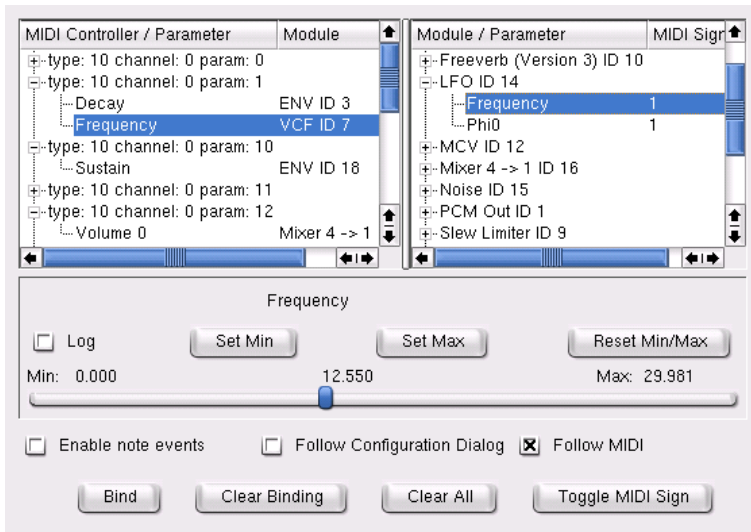


Figura 18.17: Controladores MIDI y parámetros de módulos en el Control Center

En la lista de la izquierda aparecen los controladores MIDI utilizados en un parche. En esta vista de árbol, los parámetros conectados a un controlador se muestran debajo del controlador respectivo. Tan pronto como se recibe un mensaje MIDI que todavía no está incluido en la lista, se añade a la misma. En la lista de la derecha aparecen los módulos y sus parámetros. Al seleccionar un parámetro, aparece el regulador correspondiente y puede modificar dicho parámetro y, por ejemplo, también los límites de sección.

Puede crear conexiones MIDI seleccionando un controlador de la lista de la izquierda y un parámetro de la lista de la derecha, y pulsando a continuación en 'Bind'. Para eliminar una conexión MIDI basta con seleccionar el parámetro en cuestión en la lista de la izquierda debajo del controlador y pulsar en 'Clear Binding'. La opción 'Clear All' borra la lista completa de conexiones y controladores MIDI. Con 'Toggle MIDI Sign' puede definir si un parámetro debe aumentar con valores de controlador crecientes o bien avanzar en dirección contraria.

18.11.5. El módulo MIDI Out

Puede que ya se haya fijado en los dos puertos MIDI de lectura del programa `AlsaModularSynth` en la lista izquierda de `kaconnect`. Los mensajes MIDI generados por el módulo MIDI Out son emitidos a través de estos puertos. Si se utilizan varios módulos MIDI Out simultáneamente, los mensajes MIDI se sumarán de forma correspondiente. Puesto que no sólo es posible enviar mensajes de notas sino también de controlador, este módulo también puede ser utilizado para regular cualquier parámetro por tensión de control. Para ello se presupone que los puertos MIDI de lectura están conectados a los puertos MIDI de escritura. Por ejemplo, `example_midiout_controller.ams` muestra la modificación de una envolvente con mensajes de controlador generados automáticamente. Puede seguir el movimiento de la envolvente abriendo con el botón derecho del ratón el diálogo de configuración del módulo ENV (ID 5). Mientras el parche está en funcionamiento, la opción 'Follow MIDI' del 'Control Center' ha de estar desactivada.

Si conecta los puertos MIDI de lectura de `AlsaModularSynth` con un generador de tonos MIDI, `example_midiout_note.ams` emite escalas controladas por un oscilador de baja frecuencia (LFO). `example_midiout_note_velocity.ams` demuestra que los datos para la fuerza de percusión también pueden generarse automáticamente. `example_midiout_random.ams` crea una música aleatoria con batería.

18.11.6. Escribir archivos WAV con el módulo WAV Out

Con el módulo WAV Out puede grabar con calidad de CD señales generadas o editadas por `AlsaModularSynth` directamente como archivo WAV. Abra un navegador de archivos con el apartado 'New File' en el menú de configuración del módulo. Si el archivo que aparece bajo 'File' ha sido generado correctamente, los botones que se encuentran debajo de 'Record' estarán activos y podrán ser utilizados.

18.12. NoteEdit y secuenciador MIDI

NoteEdit es probablemente el software más completo en Linux para editar partituras con una interfaz gráfica. Debido a que las notas introducidas suenan inmediatamente en el dispositivo Midi seleccionado, NoteEdit permite incluso a principiantes crear partituras fácil y rápidamente. Este programa proporciona una gran variedad de signos musicales para escribir partituras. Con NoteEdit no sólo puede fijar notas, sino también reproducir y grabar archivos MIDI. Las

partituras se pueden exportar en varios formatos (entre otros MusiXTeX y LilyPond).

Arranque la aplicación con `noteedit`. En `/usr/share/doc/packages/noteedit/examples` encontrará algunos ejemplos que pueden abrirse mediante 'File' → 'Open'. Con 'TSE3' → 'TSE3 Midi In', puede importar un archivo MIDI. Se carga en el editor mediante 'TSE3' → 'Score'. Puede realizar diversos cambios en 'Filter Dialog', tales como la cuantización.

En 'MIDI' → 'Devices', puede escoger uno de los dispositivos ALSA configurado en su sistema. Este será utilizado para reproducción así como para grabación. Bajo 'Staff' → 'Staff Properties', puede establecer el instrumento, el canal MIDI y diversos parámetros, tales como el panorama estéreo.

Las notas pueden introducirse con el ratón, primero escoja la longitud y el modificador en la barra de herramientas. Se creará entonces una nota con el botón central del ratón y un espacio con el botón derecho. Encontrará los objetos en el menú 'Insert' como claves, medidas y modificadores. Puede insertar estos objetos utilizando el botón central del ratón. Puede obtener información adicional sobre NoteEdit en el directorio `/usr/share/doc/packages/noteedit`.

Existen para Linux diversos secuenciadores MIDI, algunos de ellos bastante sofisticados. Jazz es un programa probado y estable. Por otra parte, el desarrollo de Rosegarden, el "clásico" entre los secuenciadores y programas de notación musical para Linux, se ha reanudado recientemente, por lo que merece la pena tenerlo en cuenta. MusE es otro proyecto bastante activo cuyo programa puede utilizarse como secuenciador.

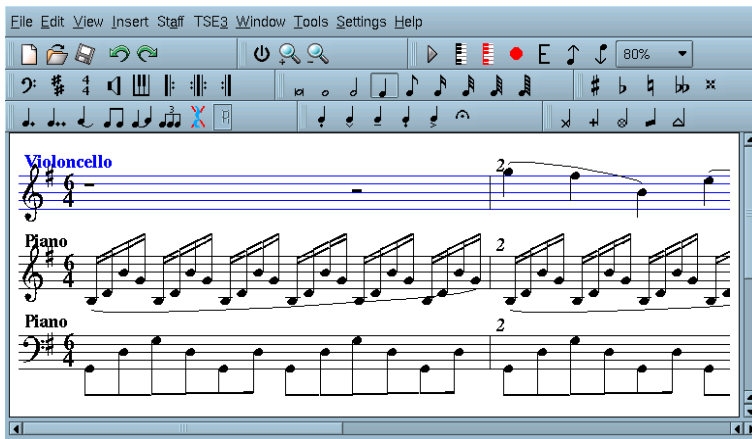


Figura 18.18: El editor de composición musical NoteEdit

TV, vídeo, radio y webcam

La configuración de las tarjetas de TV está integrada en la herramienta de configuración YOST2. Si su tarjeta ha sido reconocida correctamente, se configurará automáticamente. En caso contrario, necesitará introducir manualmente el modelo de tarjeta.

A continuación se describe el funcionamiento del programa *motv*, creado por el autor del controlador BTTV. Otro programa disponible para ver la televisión es *KWinTV*, que también sabrá manejar tras leer este capítulo.

| | |
|---|-----|
| 19.1. Ver TV con <i>motv</i> | 336 |
| 19.2. Teletexto con <i>alevt</i> | 338 |
| 19.3. Webcams y <i>motv</i> | 338 |
| 19.4. <i>nxtvepg</i> - La revista televisiva para el PC | 339 |

19.1. Ver TV con motv

motv es el sucesor mejorado de xowtv. Éste incorpora todas las funciones esenciales dentro su interfaz de usuario. La aplicación se puede encontrar en el menú 'SuSE' → 'Multimedia' → 'Vídeo'. Otra opción es arrancarlo en la línea de comandos con `motv`. Tras el inicio de la aplicación, sólo aparece una ventana de TV; haga clic con el botón derecho del mouse para que aparezca la ventana de menú.

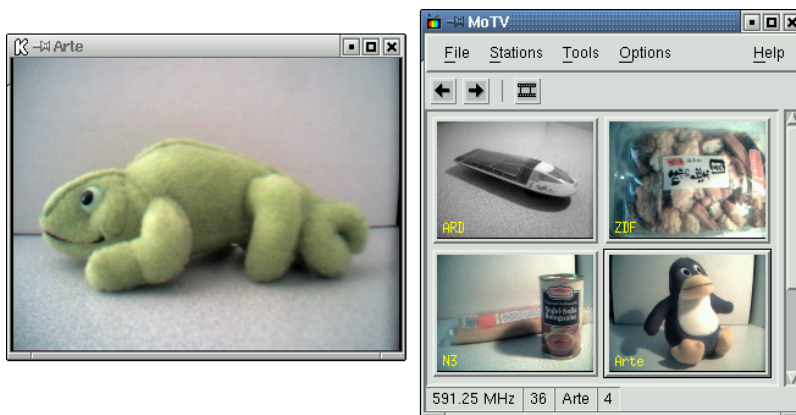


Figura 19.1: El programa de televisión motv

19.1.1. Búsqueda de emisora y fuente de vídeo

En el menú 'Opciones' → 'Entrada', seleccione la fuente de vídeo. 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'. Si hace clic 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.

Truco

Si no quiere navegar por todas las emisoras disponibles, también puede encontrar la siguiente emisora con `(Control) + (↑)`. La frecuencia de transmisión se puede ajustar con `(←)` ó `(→)`.

Truco

19.1.2. De películas mudas a sonoras

La salida de audio de la tarjeta de TV se conecta a la línea de entrada de su 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 p. ej. usando el programa *gamix* (ver el apartado *Mezclador* en la página 304). 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'.

19.1.3. 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' (ésta es la configuración predeterminada), las dimensiones de la pantalla se guardarán automáticamente aunque el tamaño del visualizador haya cambiado.

Con \textcircled{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.

Truco

El archivo *.xawtv* se creará o actualizará automáticamente al hacer clic en 'Opciones' → 'Guardar Opciones'. Aquí se almacenan tanto las emisoras como la configuración. Puede encontrar más información sobre el archivo de configuración en la Man Page *xawtvrc*.

Truco

19.1.4. El menú de lanzamiento

Puede iniciar otras aplicaciones que trabajen conjuntamente con `motv` desde el mismo programa. Así, p. ej. puede activar el mezclador de audio `gamix` y la aplicación de teletexto `alevt` usando "teclas de acceso rápido" (ingl. *hot key*). Para iniciar programas desde `motv`, anótelos dentro del archivo `.xawtv`. Las entradas pueden tener la siguiente forma:

```
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 invocar la aplicación. También puede iniciar las aplicaciones a través del menú 'Herramientas'.

19.2. Teletexto con alevt

`alevt` transforma la navegación por las páginas del teletexto en una agradable experiencia. Comience la aplicación mediante el menú 'SuSE' → '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 mouse sobre un determinado número de página. Haga clic en los símbolos '«' ó '»' del margen inferior para moverse por las páginas hacia atrás o hacia adelante.

19.3. Webcams y motv

Si su webcam es compatible con Linux, utilice `motv` para acceder a ella. Puede encontrar un resumen de los dispositivos USB compatibles en <http://www.linux-usb.org>. Si ya ha usado `motv` para acceder a la tarjeta de TV, el controlador `bttv` ya se ha cargado. El controlador de la webcam se cargará automáticamente en el momento en el que su 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 se haya cargado el controlador `bttv` automáticamente (esto 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 vídeo configurados en su sistema con `motv -hwscan`.

19.4. ntxtvepg - La revista televisiva para el PC

Además de la señal de teletexto, algunas emisoras envían la señal denominada EPG ingl. *Electronic Programme Guide*. Con esta señal se transmite una revista electrónica de programas televisivos que puede ver cómodamente con la aplicación `ntxtvepg`. Como requisito, debe disponer de una tarjeta de TV soportada por el controlador `bttv`. Además ha de poder recibir correctamente al menos una emisora que envía EPG.

Con `ntxtvepg` no solo puede clasificar los programas por emisoras y temas, como p. ej. 'movie' y 'sport', sino que también puede filtrar por criterios como p. ej. "Live", "Stereo" o "Subtitulado". Inicie la aplicación mediante el menú 'SuSE' → 'Multimedia' → 'Vídeo' o introduciendo `ntxtvepg` en la línea de comandos.

19.4.1. 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 p. ej. `motv` ó `ntxtvepg`. Tenga en cuenta que sólo una aplicación puede acceder al sintonizador.

Al configurar una emisora EPG en `motv`, `ntxtvepg` comienza inmediatamente a leer los programas televisivos actuales. El avance del proceso de descarga se muestra en la barra de estado.

Si no ha iniciado ninguna aplicación de TV, puede dejar que `ntxtvepg` 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 `ntxtvepg` sintoniza la emisora grabada en este archivo.

Truco

En caso de problemas, primero compruebe si la fuente de vídeo está seleccionada correctamente en 'TV card input'.

Truco

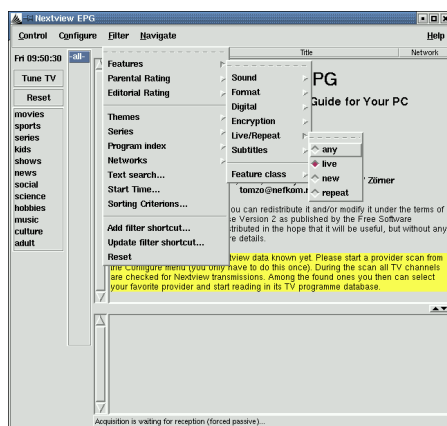


Figura 19.2: La revista televisiva electrónica ntxtvepg

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.

19.4.2. Orden en el caos

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. Éste se crea directamente a partir de los datos EPG.

K3b – El programa de grabado de KDE

K3b es un completo programa que le permite crear sus propios CDs de audio o de datos. Además de las funciones normales, se ofrecen opciones adicionales que le facilitarán el trabajo sobre todo en el sector multimedia. Puede iniciar el programa desde el menú principal o bien directamente con el comando `k3b`. A continuación se describen las funciones más importantes del programa.

| | |
|---------------------------------------|-----|
| 20.1. Crear un CD de datos | 342 |
| 20.2. Grabar CDs | 342 |
| 20.3. Crear un CD de audio | 344 |
| 20.4. Copiar un CD | 344 |
| 20.5. Escribir imágenes ISO | 345 |
| 20.6. Más indicaciones | 345 |

20.1. 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 20.1, 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.

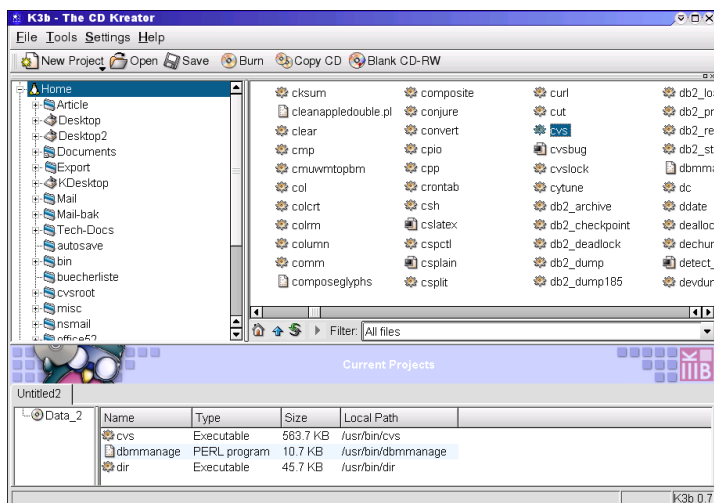


Figura 20.1: K3b: crear un nuevo CD de datos

Ahora seleccione la acción ‘Grabar’ de la barra de herramientas. Se abrirá un diálogo con cinco pestañas que le ofrecediversas opciones para grabar el CD (figura 20.2 en la página 344).

20.2. Grabar CDs

La grabadora detectada aparece en el apartado ‘Dispositivo’ del diálogo de grabado. Puede fijar la velocidad de grabado en el apartado contiguo, ‘Velocidad de escritura’ (‘Burning Speed’).

Éstas son las opciones posibles:

‘Modo escritura’ 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.

‘Escribir sobre la marcha’ graba los datos que Vd. desea 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’ era antes 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 caso de un CD de audio. Por eso debe seleccionar una velocidad de grabación suficientemente baja para evitar un búfer vacío.

‘Escribir imagen ISO’ 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 la opción ‘Escribir imagen ISO...’ en el menú ‘Extras’. Utilizando esta opción, las demás opciones del apartado se desactivan.

En la lengüeta ‘Opciones’ 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 ‘Nombre CD’ se puede indicar p.ej. un nombre, el nombre del autor, 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 que están previstas para expertos.

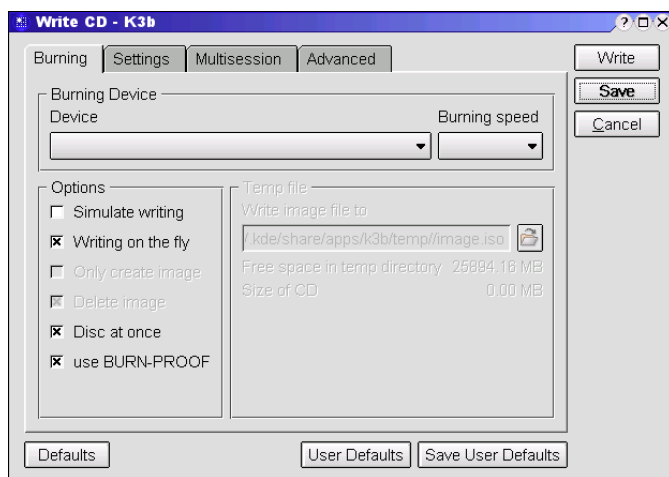


Figura 20.2: El diálogo de grabado de CDs de K3b

20.3. Crear un CD 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: Mp3, 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.

20.4. Copiar un CD

Active la función 'Copiar CD' de la barra de herramientas. En el diálogo que aparece a continuación puede configurar las opciones de los dispositivos de lectura y grabado (figura 20.3 en la página siguiente). Además de las opciones ya

mencionadas, se encuentra aquí una función adicional que le permite crear varios ejemplares del CD que quiere copiar.

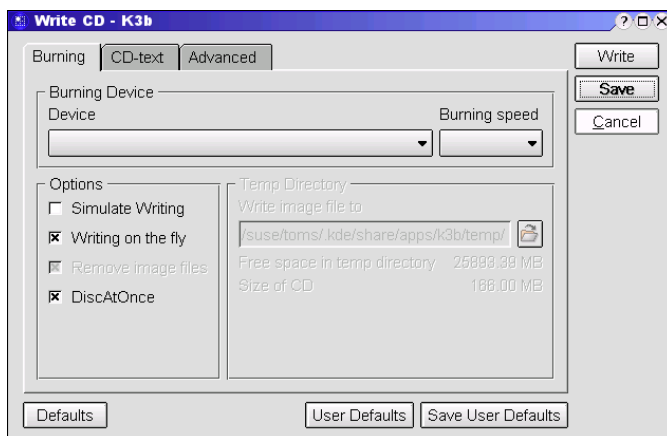


Figura 20.3: K3b: copiar CDs

20.5. Escribir imágenes ISO

Si ya dispone de una imagen ISO, entre en el menú 'Extras' → 'Grabar imagen ISO'. Se abre una ventana para indicar la rama de la imagen. K3b calcula un checksum y lo muestra en el campo 'Suma MD5'. Esta cifra se puede utilizar para comprobar si la descarga de una imagen ISO desde Internet fue exitosa.

Bajo las lengüetas 'Opciones' y 'Expertos' puede configurar todos los parámetros. Finalmente, para iniciar el proceso de grabar, pulse sobre 'Grabar'.

20.6. Más indicaciones

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 o 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

Para administrar fotografías digitales, Linux le ofrece entre otros el programa gphoto2, una herramienta de muy fácil manejo. gPhoto 2.0 es un programa de línea de comandos compatible con diversas interfaces gráficas ("frontends") como gtKam, Konqueror, Kamera y GnoCam. En este capítulo se describirá su funcionamiento con gtKam y Konqueror

| | |
|---|-----|
| 21.1. Conexión con la cámara | 348 |
| 21.2. Instalación y preparación | 348 |
| 21.3. Uso de Konqueror | 349 |
| 21.4. Uso de gtKam | 349 |
| 21.5. Digikam | 350 |
| 21.6. Información adicional | 352 |

Truco

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.

Truco

21.1. 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.

Atención

Es posible que la conexión vía USB gaste las baterías de la cámara rápidamente, por lo que puede ser interesante utilizar un adaptador para conectar la cámara a la red eléctrica.

Atención

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.

21.2. Instalación y preparación

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. En el capítulo [Instalar/Borrar software](#) en la página 54 se incluye más información sobre la instalación de paquetes con YaST.

21.3. 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 navegador de web Konqueror](#) en la página 235 para obtener más información sobre el uso de Konqueror..

21.4. Uso de gTKam

gTKam 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 [Tratamiento gráfico con GIMP](#) en la página 361 .

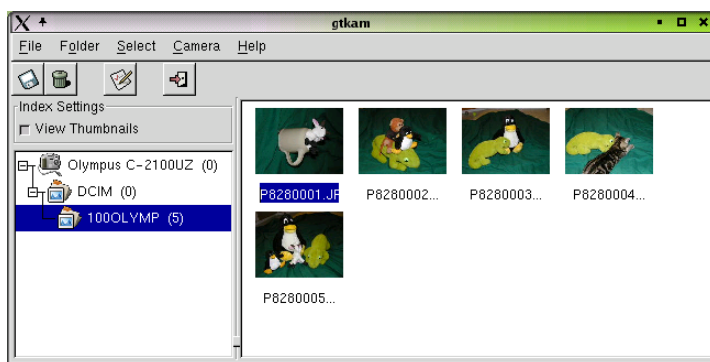


Figura 21.1: La pantalla principal de gTKam

En primer lugar conecte la cámara al puerto correspondiente y enciéndala. Inicie el programa gTKam 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 gTKam 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 (ingl. *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.

La imágenes en la ventana derecha se seleccionan o deseleccionan pulsando con el ratón. Para seleccionar todas pulse 'Selección' → 'Todos' o (⇧)+(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 (Control)+(S). El menú 'Grabar' de la figura 21.2 en la página siguiente muestra diversas opciones. '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 la imágenes directamente en The Gimp, introduzca gimp. Se recomienda utilizar los nombres propuestas por la cámara.

21.5. Digikam

Digikam, del desarrollador Renchi Raju, es un programa de KDE que le permite descargar imágenes de la cámara digital. Al iniciar Digikam se abre una ventana dividida en tres partes. La parte izquierda contiene el directorio local del usuario, a la derecha se encuentran las imágenes disponibles en la cámara y en la parte inferior izquierda aparece una lista de cámaras digitales.

Para añadir una nueva cámara a Digikam seleccione el menú 'Configure' → 'Setup'. A continuación se abre una ventana que incluye una lista de las cámaras soportadas. Pruebe primero la acción 'Auto-Detect' para detectar la cámara automáticamente. Si el proceso de detección falla, busque su modelo de cámara en la lista. En caso de que no lo encuentre, seleccione un modelo más antiguo (este truco suele funcionar).

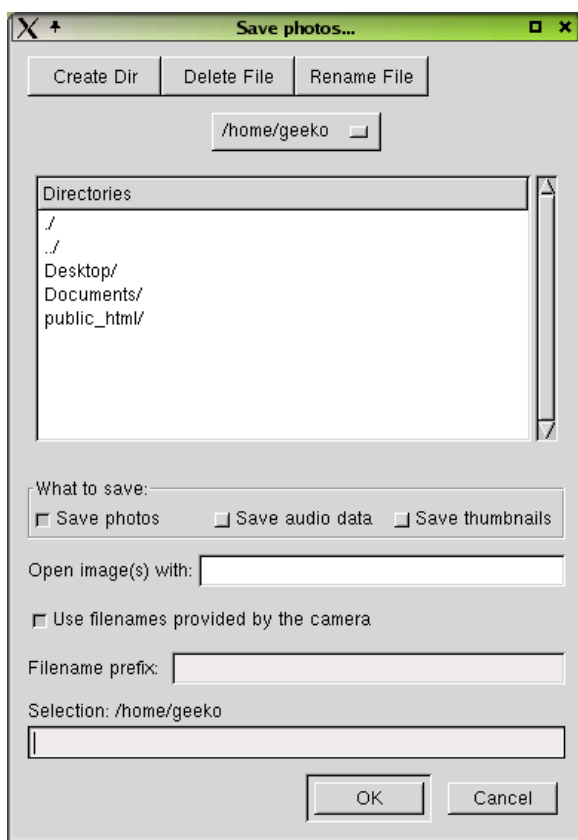



Figura 21.2: Guardar imágenes

En este mismo diálogo puede introducir la ruta a su álbum de fotos (el lugar donde almacena las imágenes) en la pestaña 'General Settings'. Aquí también puede definir el tamaño de las miniaturas, el formato de los nombres de ficheros, etc.

Una vez que la cámara ha sido detectada correctamente y las opciones de configuración se han definido, confirme con 'Ok'. A continuación, el nombre de la cámara aparece en la parte inferior izquierda de la ventana principal. Con un doble clic sobre dicho nombre (o seleccionando las entradas del menú 'Camera' → 'Connect'), Digikam se conecta con la cámara y muestra las imágenes de previsualización en la parte derecha de la ventana. Al pulsar con el botón derecho del ratón sobre una imagen aparece un menú emergente que le permite visuali-

zar, guardar o borrar la imagen y ver sus propiedades.

Seleccione con el ratón todas las imágenes que quiere descargar de la cámara o pulse uno por uno sobre ellas, manteniendo la tecla  apretada. Las imágenes seleccionadas se muestran en un color diferente. Arrastre las fotografías seleccionadas al directorio creado previamente. Digikam descargará las fotografías y las guardará en dicho directorio.

Puede obtener información adicional sobre Digikam en la sección de ayuda de Digikam (en el menú 'Help' → 'Digikam Handbook') o bien en Internet en la página web <http://digikam.sourceforge.net/>.

21.6. Información adicional

Puede obtener más información sobre el uso de cámaras digitales y Linux en las siguientes páginas web:

- <http://www.gphoto.org> Información sobre gPhoto, gPhoto2 y GUIs compatibles con gPhoto2.
- <http://www.thekompany.com/projects/gphoto/> Información sobre Kamera, un frontal de KDE para gPhoto2.
- <http://www.stud.uni-karlsruhe.de/~urc8/GnoCam/> Información sobre GnoCam.

Kooka – El programa de escaneo

En este capítulo encontrará una breve descripción de Kooka, un programa de KDE-que permite escanear cómodamente.

| | |
|--|-----|
| 22.1. La pantalla de inicio de Kooka | 354 |
| 22.2. La previsualización | 354 |
| 22.3. Digitalización final | 355 |
| 22.4. Los menús | 356 |
| 22.5. La galería | 358 |
| 22.6. Reconocimiento de caracteres OCR | 358 |

22.1. La pantalla de inicio de Kooka

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 conforme a 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 tiene que pulsar con el ratón en la línea doble sobre la ventana correspondiente y arrastrarla. 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 22.1 en la página siguiente).

Al seleccionar la opción ‘Mostrar parámetros de exploración’ del menú ‘Preferencias’, ‘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.

22.2. 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 tamaño de escaneo puede elegir entre un tamaño individualizado (‘Usuario’) y diversos formatos estándar (ver figura 22.2 en la página 356). 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



Figura 22.1: La ventana principal de Kooka

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.

22.3. Digitalización final

Tras haber seleccionado 'Usuario' como tamaño de digitalización, puede marcar ahora con el ratón un área 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 22.3 en la página 357). 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.

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

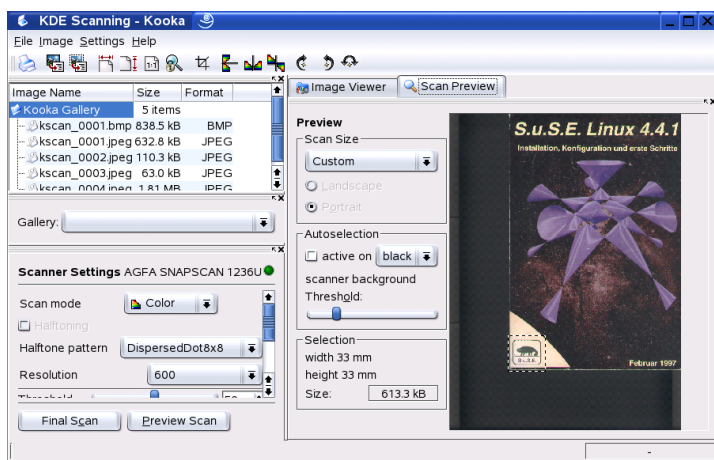


Figura 22.2: La ventana de previsualización de Kooka

qué formato deseaguardar la imagen. Si desea usar el mismo formato para sus escaneos futuros, active la casilla correspondiente y pulse 'Aceptar'.

22.4. 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 liberarlas (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.

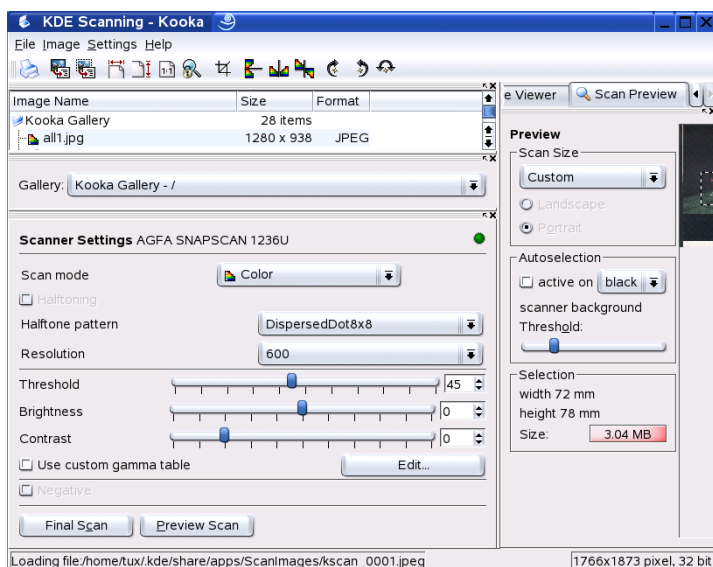


Figura 22.3: Parámetros de exploración de Kooka

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.

22.5. La galería

El navegador de la galería muestra el directorio donde Kooka guarda por defecto todas las imágenes (ver figura 22.4). 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.

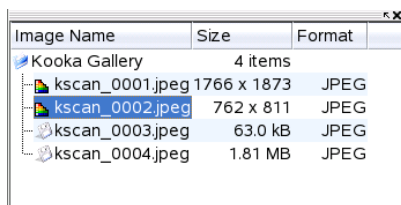


Figura 22.4: La galería de Kooka

La forma más fácil de añadir a la galería imágenes que no se encuentran en ésta y que a lo mejor ni siquiera ha escaneado Vd. 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.

22.6. 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 22.5 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

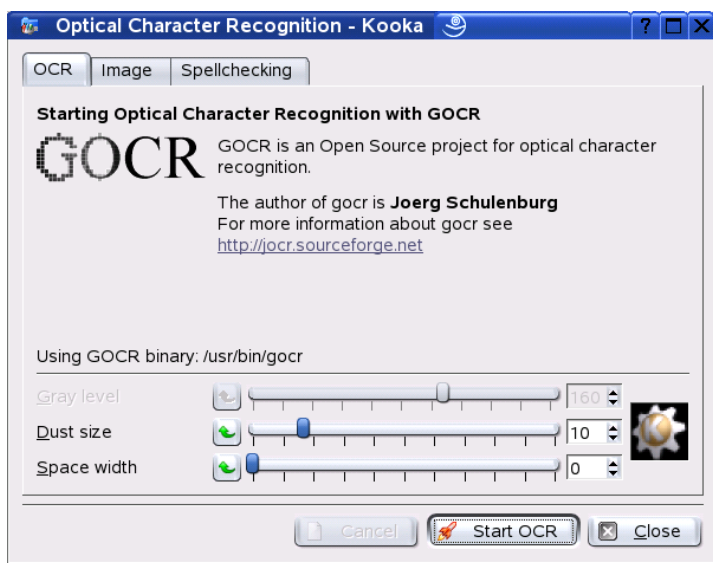


Figura 22.5: Reconocimiento de caracteres de Kooka

Tratamiento gráfico con GIMP

GIMP (GNU Image Manipulation Program) es un programa muy potente para la edición de gráficos digitales a base de píxeles. GIMP es ideal para retocar, mejorar o editar imágenes escaneadas o bajadas de Internet. Una vez que se haya familiarizado lo suficiente con el programa, incluso será capaz de crear imágenes enteras desde el principio. No obstante, el usuario medio no necesitará todas las funciones de GIMP. Este programa se puede utilizar también para pintar, pues dispone de todas las herramientas necesarias, como p.ej.: pincel, lápiz, aerógrafo (figura 23.1 en la página 377). Si piensa utilizar este programa con frecuencia, es recomendable que adquiera una tableta gráfica.

| | |
|---|-----|
| 23.1. Tratamiento de imágenes y formatos gráficos | 362 |
| 23.2. Uso general de GIMP | 364 |
| 23.3. Trucos para trabajar con GIMP | 371 |
| 23.4. Introducción al tratamiento de imágenes | 374 |
| 23.5. Información adicional | 376 |

Considerando las prestaciones de GIMP y los precios de programas comerciales para el retoque de imágenes se puede considerar GNU Image Manipulation Program como un regalo fenomenal a la comunidad Linux. Al igual que muchos de los programas para Linux, GIMP se encuentra sometido a un desarrollo continuo.

Esta introducción a GIMP tiene que dejar al margen muchos detalles. El "manual oficial" de GIMP tiene unas 900 páginas y está disponible en Internet bajo <http://manual.gimp.org>. Desafortunadamente algunas descripciones o imágenes están a veces un poco desfasadas, ya que se han ampliado las opciones para muchas de las herramientas disponibles. Sin embargo actualmente se está desarrollando un sistema de ayuda que puede facilitar mucho las cosas al principiante.

Atención

La aplicación Gimp—la versión que se encuentra en esta distribución de SuSE Linux y que se describe a continuación, es la edición más actual de la serie estable 1.2. El Gimp 1.3, aún bastante inestable, no es recomendable para el usuario medio puesto que se encuentra en fase de desarrollo.

Atención

23.1. Tratamiento de imágenes y formatos gráficos

23.1.1. Imagen de píxeles

GIMP fue diseñado para editar imágenes de píxeles, que son imágenes compuestas por una serie de puntos (píxeles). p. ej. una imagen que llena por completo la pantalla tiene – a una resolución de 800×600 , igual cantidad de puntos. La cantidad total de puntos asciende a 480.000, lo que explica por qué los archivos de imágenes ocupan tanto espacio. A parte de las coordenadas de cada punto, se guarda también el color de cada punto. En caso de una imagen de 800×600 píxeles se puede tener fácilmente más de un megabyte de datos. Por tal motivo hace tiempo que se están desarrollando procedimientos de compresión de imágenes. Algunos formatos gráficos conocidos para imágenes de píxeles son:

XCF El formato nativo de GIMP, que soporta la técnica de capas y otras características especiales de GIMP. Al guardar una imagen creada con las características especiales de GIMP en otro formato que no sea XCF, se pierde información.

- BMP** Un formato de Microsoft Windows sin compresión. Como ventaja los gráficos se pueden cargar y guardar rápidamente. Al final esta ventaja se reduce por el gran tamaño de los archivos.
- GIF** El "Graphics Interchange Format" se desarrolló especialmente para gráficos en Internet y tiene a tal propósito características especiales. Muchos programas ya no soportan este formato por razones de licencia. Una particularidad del formato GIF son los GIFs animados que representan un solo archivo GIF que contiene varias imágenes. Dentro de un navegador de Internet, estas imágenes se muestran en una secuencia tan rápida que da la impresión de una imagen en movimiento. Aunque GIF tiene ciertas restricciones, es el formato más utilizado, ya que permite imágenes traslúcidas.
- PNG** El formato "Portable Network Graphics" (PNG) se usa frecuentemente como reemplazo de GIF. Es capaz de crear gráficos comprimidos sin pérdida de calidad y está disponible libremente. Las prestaciones en cuanto a transparencia son mejores, pero no todos los navegadores lo soportan totalmente.
- PSD** Es un formato utilizado por el programa comercial Adobe Photoshop y soporta la técnica de capas.
- TIFF** El "Tagged Image File Format" es igualmente un formato de grabación del área profesional y se utiliza sobre todo en las imprentas.
- JPEG** El formato de compresión del "Joint Photographic Experts Group" permite reducir mucho el tamaño del archivo de la imagen y conforme aumenta el factor de compresión la imagen pierde calidad. Sin embargo es un formato idóneo para imágenes en Internet.

Truco

Grabe las imágenes que Vd. cree siempre en formato XCF. Podrá realizar modificaciones posteriores con facilidad.

Truco

23.1.2. Imágenes vectoriales

En comparación a las imágenes de píxeles, las imágenes vectoriales no guardan la información de todos los puntos sino solo su ubicación geométrica. Una línea que atraviesa la pantalla y que se compone de 800 píxeles se puede realizar con solo cuatro informaciones: Las coordenadas del punto de comienzo de la línea,

las del punto donde termina, el tipo de la línea (grosor, color, etc.) y el hecho de que el objeto entre los dos puntos es un línea. Con cuatro coordenadas y cuatro líneas conectándolas, puede crear fácilmente un rectángulo. El hecho de que ese rectángulo esté relleno de un color concreto requiere básicamente sólo una unidad de información más. De esta forma se pueden crear imágenes complejas con poca información y que ocupan poco espacio. El programa para crear dibujos vectoriales de OpenOffice.org graba las imágenes en un formato vectorial.

23.2. Uso general de GIMP

23.2.1. ¿Cómo se inicia GIMP?

GIMP se encuentra en la instalación estándar de SuSE Linux. Puede arrancar GIMP mediante 'SuSE' → 'Multimedia' → 'Gráficos' → 'GIMP' o escribiendo en la Shell el comando `gimp`. La primera vez que se inicia GIMP, se ejecuta un proceso de postinstalación. El cuadro de diálogo que se abre a este propósito contiene en la parte inferior izquierda un botón de instalar ('Instalar'), que se ha de pulsar. En la siguiente ventana se puede pulsar el botón 'Siguiente'. GIMP se instala y se configura correctamente.

Cada vez que se inicia, GIMP lee muchos archivos y por eso necesita algo de tiempo. Con la configuración predeterminada aparece una ventana con el 'Consejo del día'. Si no le gusta esta ventana, se puede desactivar pulsando sobre el recuadro en la esquina inferior izquierda.

23.2.2. La ventana de herramientas.

GIMP se inicia de forma poco espectacular. Se abre una ventana bastante pequeña con un juego de herramientas. Los botones en esta ventana esconden todas las funciones que se necesitan para el tratamiento de imágenes. El usuario poco experimentado se pierde en un principio con todos estos botones ya que no conoce las funcionalidades; a razón de esto, se explica a continuación el significado de cada botón. La ventana principal de GIMP se divide en tres partes: La barra de menús con los menús 'Archivo', 'Exts' (Extensiones) y 'Ayuda', los iconos de las herramientas y los iconos de colores, patrones y selección de pincel. A continuación se explica brevemente la función de los iconos.

23.2.3. La barra de menús

En la figura 23.1 en la página 377 se puede ver la barra de menús. Utilice 'Fich.' para crear un nuevo archivo gráfico, cargar una imagen ya existente con el ad-

ministrador de archivos, crear screenshots (imágenes de lo que aparece en la pantalla), configurar opciones básicas y acceder a archivos hechos recientemente. Las opciones principales del menú 'Exts' son: módulos, plugins adicionales con GIMP, programas relacionados que implementan una determinada funcionalidad gráfica y páginas web GIMP. El menú 'Ayuda' ofrece diversas posibilidades de acceso a información útil.

23.2.4. Los iconos de herramientas

Todos los iconos que se muestran dentro de la ventana principal de GIMP representan una determinada función. La ventana de herramientas tiene un tamaño variable tal como las demás ventanas en el escritorio. En cuanto a la herramientas disponibles se puede distinguir entre tres diferentes áreas funcionales:

Herramientas de selección (ingl. *Selection Tools*)

Para modificar una imagen se suele seleccionar la imagen total o una parte de la misma. GIMP siempre tiene que saber a qué área de la imagen se refieren las transformaciones que se llevan a cabo para que no se modifiquen otras zonas que no se han de modificar. Para determinar el área existen ciertas herramientas de selección. Las áreas seleccionadas se pueden reducir y ampliar para lo cual ayudan las teclas **(↑)** (ampliar la selección) y **(Ctrl)** (reducir la selección). Al probar se ve que el cursor se convierte en el símbolo más o en el símbolo menos.

Herramientas de transformación (ingl. *Transform Tools*)

Por medio de estas herramientas se puede transformar el área seleccionada. Las transformaciones disponibles son p. ej. espejar, cortar o distorsionar.

Herramientas de pintar Herramientas como lápiz, pincel, spray o dedo (para embadurnar), tratan de reproducir el comportamiento real al dibujar sobre papel.

En teoría se podrían ampliar estas tres áreas funcionales con una cuarta clase de funciones como son las de color, de relleno y de pincel. Esta clase de herramientas determina el color y la punta de la herramienta de dibujo.

23.2.5. Las herramientas de selección



Esta es la herramienta de selección más sencilla. Al mantener pulsado el botón izquierdo del mouse y moviéndolo se puede marcar un área rectangular. Soltando el botón, el área seleccionada se muestra mediante un

marco. Todas las operaciones de dibujar y transformar sólo se refieren al área seleccionada. Con la tecla (⇧) es posible añadir rectángulos adicionales y pulsando (Control) el área seleccionada se elimina de la selección anterior.



Esta herramienta funciona de forma parecida a la selección rectangular, la única diferencia es que se marca una superficie redonda o elíptica.



Ésta es la primera herramienta de selección con utilidad para fotografías, ya que las fotografías no sólo se componen de círculos y rectángulos. El lazo permite seleccionar un área irregular pulsando el botón izquierdo del mouse y pasando por el área a seleccionar. Al soltar el botón, el punto inicial y el punto final se enlazan para formar una sola línea. Al principio es un poco complicado, así que lo mejor es ampliar la imagen.



La varita mágica realmente lo es, ya que permite, como por arte de magia, seleccionar una determinada área de la imagen mediante la igualdad de color de los píxeles. Si la configuración no resulta bien, hay que regular el valor umbral dentro de las opciones o trabajar con la tecla (⇧). La varita mágica es ideal para rellenar de color una superficie irregular.



Con un poco de trabajo esta herramienta también permite seleccionar determinadas áreas u objetos en la imagen. La herramienta dibuja líneas curvas perfectas mediante los clics que se hacen dentro de la imagen. La ventaja de esta técnica es la posibilidad de rectificar la selección moviendo los puntos de anclaje que se han creado con los clics del mouse. Se requiere un poco de práctica para manejar esta herramienta que resulta imprescindible para trabajos profesionales.



Las tijeras inteligentes tratan de orientar los clics del mouse a lo largo de líneas que limitan un color del otro o un cierto brillo de otro, a veces con excelentes resultados. Existe la posibilidad de ajustar el valor umbral dentro de las opciones.


23.2.6. Las herramientas de transformación



Esta herramienta permite agarrar la selección con el mouse y moverla.



La lupa no es ninguna herramienta de transformación, ya que sólo amplía o disminuye la imagen en la pantalla. La imagen por sí misma no se

modifica. Para disminuir el tamaño en lugar de aumentarlo, se pulsa  manteniendo el botón del mouse pulsado.

Para una ampliación real de la imagen, hay que abrir el menú contextual, pulsando el botón derecho del mouse dentro de la imagen. La ampliación se realiza con 'Imagen' → 'Escalar imagen' (ingl. 'Image' → 'Scale Image') modificando dentro de la ventana que se abre la altura y la anchura en porcentaje o en píxeles.



Con la herramienta del cuchillo puede cortar la imagen. Para conseguir un efecto óptico agradable y estético en las imágenes de paisajes, le recomendamos que p. ej. el cielo ocupe un tercio y la tierra dos tercios del tamaño total de la imagen. Posicione el mouse y tire del cursor hasta conseguir un rectángulo. Haga clic sobre este rectángulo y se cortará el área que ha quedado fuera. No se preocupe, ya que pulsando **(Control) + (Z)** esta acción se deshace inmediatamente. Incluso es posible modificar el tamaño del rectángulo y su posición. Para ambas operaciones sirven los puntos donde las líneas del recuadro se unen en un ángulo de 90°. Con un clic sobre estos puntos se puede redimensionar y mover todo el recuadro.



Este icono ofrece una variedad de funciones que suelen confundir a los menos experimentados. Es muy divertido usar esta herramienta y por los resultados que se pueden obtener vale la pena utilizarla. Existe la posibilidad de modificar la imagen entera o bien de seleccionar primero determinadas áreas y después activar la herramienta.

En total hay cuatro funciones diferentes: rotar la imagen o la parte seleccionada sobre un punto arbitrario, alargar y reducir (escalar), transformar un rectángulo en un trapecio o distorsionar la perspectiva de un área. La selección por defecto es la rotación. Puede acudir a opciones más específicas haciendo un doble clic en el icono de herramientas.



Esta es una herramienta sencilla que produce una figura simétrica del área seleccionada en dirección horizontal o vertical.

Una vez ha modificado su imagen con ayuda de las herramientas de transformación, necesitará integrar esta selección flotante dentro de la imagen. Con la selección anterior a su integración puede modificar el resultado de una transformación. Estas posibilidades para integrar cambios dentro de la imagen pueden utilizarse con una pequeña combinación de teclas o bien pulsando en la imagen junto a la selección o bien tomando otra herramienta de selección.

23.2.7. Las herramientas de dibujo

Las primeras herramientas de la lista que viene a continuación se diferencian del resto de las herramientas de dibujo. Se emplean sobre todo para añadir color o texto y no para modificar la imagen. Las herramientas que ofrece GIMP para dibujar disponen, tal como en el original físico, de ciertas características que se simulan en el programa. Las herramientas de simulación disponen de determinadas opciones como el espesor del pincel o del lápiz. Una de las opciones incluidas en la ventana de opciones es el regulador para la 'Opacidad' que regula el poder cubridor de la pintura. Bajo 'Modo' se encuentra la forma de integrar la líneas o superficies dibujadas en la imagen. Según la herramienta escogida, los diferentes modos tienen diferentes efectos.

T

La introducción de texto en GIMP tiene muchas posibilidades. Con un doble clic sobre el icono se abre una ventana de opciones. Al marcar la casilla 'Usar texto dinámico' se puede elegir entre una sola línea para introducir texto o toda una ventana. Dentro de la ventana se puede dar atributos al texto como la alineación a la derecha, izquierda o centrado. Pulsando con el mouse sobre la imagen se abre una ventana que permite introducir el tipo de letra, su tamaño y el texto mismo.

Aviso

Hay que guardar todo el texto dentro de una capa propia para no perder la posibilidad de retocarlo por separado posteriormente. Si no se define una capa adicional, el texto se incorpora en forma de píxeles en la imagen. Más información se encuentra en el apartado sobre capas.

Aviso

En GIMP las posibilidades de la introducción directa de texto son algo reducidas. Teóricamente hay que introducir manualmente muchos efectos tales como sombra o gradientes de color. En la práctica es posible recurrir a las herramientas "Script-Fu" o usar aquellas que salen dentro del menú de contexto 'Filtros'; algunas se han diseñado explícitamente para modificar texto. En cualquier caso pruebe el menú Script-Fu dentro del menú contextual y no tenga miedo de experimentar.



La pipeta permite seleccionar colores de la imagen y transmitirlos a la caja de selección de color. Cuando la pipeta está activa, al pulsar sobre un color dentro de la imagen éste se activa. Así se encuentra rápidamente p. ej. un determinado color de piel que se necesita para retocar una fotografía.



El cubo de pintura permite rellenar un determinado área con color. En lugar de utilizar un color uniforme, se puede rellenar también con un cierto dibujo. Antes de rellenar el área con un dibujo hay que marcar 'Relleno con patrón' dentro de la ventana de opciones, que se abre como siempre con un doble clic. Toda el área seleccionada se rellena con el color elegido. Si se necesita un relleno semitransparente hay que trabajar con diferentes capas que se organizan una encima de la otra.



El icono representa una escala de grises o de color. GIMP dispone de algunas escalas predefinidas para rellenar el área seleccionada. Esta herramienta es también un poco complicada y se necesita un poco de experiencia p. ej. para realizar degradados de color semitransparentes sobre una imagen.



El lápiz virtual permite dibujar líneas a mano alzada. La forma de la línea, es decir el ancho y la forma de la punta, se determina pulsando sobre el icono grande abajo a la derecha que está dividido en tres. En este caso hay que pulsar sobre el círculo negro sobre fondo blanco ('La brocha activa'). Verá que puede trabajar con puntas de lápiz virtuales que no existen en la realidad. Se pueden seleccionar puntas muy anchas o bien muy finas u optar por una de las formas especiales de lápiz.



El pincel crea un efecto más suave y un tanto acuoso, diferente al que crea el lápiz. La ventana de opciones para el pincel permite incluso simular el 'Desvanecimiento' del pincel (la intensidad de color se disminuye conforme se va pintando) o la incorporación de un gradiente de color. Cuando el desvanecimiento del pincel está activo, hay que soltar el cursor/pincel y comenzar a pintar nuevamente tal como en la realidad.



La goma de borrar no sólo borra, sino que incluso "desborra", es decir, devuelve la parte borrada. Así como se puede modificar la forma del pincel dentro de la ventana de opciones, se puede cambiar también la forma de la goma de borrar.




El aerógrafo permite trabajar con los mismos parámetros que una pistola pulverizadora real. Se puede modificar la "presión" así como los demás parámetros conocidos de las opciones del pincel.



El sello es una herramienta importante para el retoque fotográfico y sirve para clonar (copiar) determinadas áreas de la imagen. Según el caso hay

que determinar muy exactamente qué área de la imagen se copia de qué forma a qué lugar. Aunque lo parece, esta operación no es muy similar a la de 'Copiar' y 'Pegar', ya que se utiliza la función de dibujar. Esta función permite modificar la forma y el poder cubridor del pincel. Todo este proceso es interesante p. ej. para fotografías viejas con manchas blancas.

Para arreglarlas, primero se selecciona la herramienta de clonar, abriendo en caso de necesidad la ventana de opciones. Se pulsa , haciendo clic sobre el área de la imagen que debe servir de patrón. Después se suelta el botón y se apunta con el mouse sobre la parte dañada de la imagen. Pulsando ahora el botón izquierdo del mouse y moviéndolo, se pinta por debajo de la flecha del mouse aquella parte que se marcó durante el primer paso. El área que se está copiando se mueve conforme lo hace el mouse. El lugar que se está copiando se marca con un retículo de líneas cruzadas. Según el ajuste del pincel se o copia una línea ancha o una fina y, según la configuración de la herramienta, se copia semitransparente o cubriendo todo. El sello es una herramienta que se necesita con frecuencia al retocar fotografías, p. ej. para retocar defectos de la piel o para quitar textos de una imagen escaneada.



La gota de agua es una herramienta para emborronar o para resaltar bordes. La ventana con las opciones determina cuál de las dos posibilidades de la herramienta está activa. En el apartado de la brocha activa se encuentra otra vez la posibilidad de manipular el tamaño del área que se modifica al repasar con el pincel (el espesor). En este caso emborronar significa que se pone un poco de neblina encima de la imagen o – cuando se accede a la herramienta de la gota de agua – encima de la parte “pintada”. Resaltar es lo contrario. En este caso, el programa aumenta el contraste y los bordes se distinguen perfectamente. Esta herramienta funciona fabulosamente cuando observa fotografías desde una gran distancia. Sin embargo, también implica una pérdida de información puesto que, al observarse de cerca, se ven con claridad los píxeles de la imagen.



La pluma no solo sirve para dibujar, sino también para la caligrafía. Para escribir razonablemente bien se requiere una tableta digitalizadora. Las opciones de esa herramienta permiten modificar las características de la pluma. Para conseguir buenos efectos, lo mejor es trabajar con una pluma fina.



Este icono que se parece a una aguja es en realidad una varilla de madera que tiene pegado en un extremo un pequeño cartón impermeable a la luz. Es una herramienta que se utiliza en un laboratorio fotográfico para reve-

lar manualmente una copia perfecta en papel. Casi ningún negativo tiene la luz perfecta, así que esta herramienta sirve para pasar durante el revelado por encima de aquellas partes que quedarían demasiado oscuras. Así se regula el revelado de forma individual para determinadas partes críticas de la imagen. Lo contrario es un cartón fotográfico con un pequeño agujero en el medio para una impresión posterior. Estas dos funciones completan el catálogo de herramientas de GIMP. Se puede aclarar y oscurecer imágenes. Para crear unos contornos más claros seleccione un pincel difuso.



El dedo del icono de esta herramienta pasa por encima de la pintura fresca para emborronarla. En este proceso de "tiznar" se consiguen efectos muy interesantes.



Con el compás se pueden medir distancias y ángulos. Para usarlo, marque dentro de la ventana de opciones la casilla 'Usar ventana de información'.

23.2.8. Selección de color, pincel, patrón y gradiente

A la izquierda se ve la importante función de la selección de color mientras que la derecha muestra la forma de pincel actualmente activa, el patrón activo y el gradiente de color activo. , el patrón activo y el gradiente de color activo. Un clic sobre el área correspondiente dentro del icono abre una ventana de diálogo para la configuración individual.

23.3. Trucos para trabajar con GIMP

23.3.1. Abrir imágenes

Para abrir una imagen, ya sea escaneada o bien bajada de Internet, hay que pulsar dentro de la ventana de herramientas sobre 'Fich.' → 'Abrir' (tecla abreviada **(Control)+(O)**) para que el gestor de archivos de GIMP se inicie (véase figura 23.2 en la página 378).

En el lado izquierdo de la ventana se puede cambiar de directorio mediante un doble clic. En caso de tener varios discos duros, éstos se localizan al final de la lista. A la derecha se encuentra una lista con los archivos ordenados alfabéticamente. Lamentablemente no se puede ordenar según tipo de archivo o según fecha. La pequeña ventana con previsualización resulta muy práctica, ya que

esta ventana puede mostrar una imagen reducida del archivo actualmente seleccionado, si GIMP reconoce el tipo de archivo. La imagen se abre con un doble clic sobre el nombre de archivo o con un clic sobre 'Aceptar'.

GIMP utiliza una ventana totalmente independiente de la ventana de las herramientas para la imagen. La ventana con la imagen se puede mover sobre la pantalla y también se puede modificar su tamaño y la ampliación (zoom).

23.3.2. Crear una imagen nueva

Para dar rienda suelta a sus capacidades artísticas y dibujar una imagen desde cero, comience en la ventana de las herramientas con 'Fich.' → 'Nuevo' (tecla abreviada **(Control)+(N)**) y se abre una ventana de diálogo para especificar ciertos atributos para la imagen a crear (véase figura 23.3 en la página 378). Lo más importante son la anchura y la altura, que se indican normalmente en píxeles, así como el tipo de imagen y de relleno. Si se crea una imagen de 1024 píxeles de ancho por 768 píxeles de alto se podría usar p. ej. de fondo de pantalla, trabajando con el monitor a esa misma resolución. Mediante la opción 'Tipo de relleno' se puede definir el relleno de la nueva imagen: Los colores actualmente seleccionados para el primer plano o el fondo, blanco o traslúcido. Por defecto las superficies transparentes se muestran con recuadros grises.

23.3.3. Grabar una imagen

Para guardar una imagen, hay que pulsar con el botón derecho(!) del ratón sobre la misma para que se abra un menú contextual que tiene una variedad de opciones o pulsar **(Control)+(S)**. Hay que activar la opción 'Fichero' → 'Guardar (como)' para guardar la imagen. En caso de haber asignado ya un nombre de fichero, la imagen se guarda bajo ese nombre; en caso contrario, el gestor de ficheros de GIMP se abre, se puede entonces dar nombre a la imagen y tal vez cambiar de directorio. Mediante 'Determinar tipo de fichero' se determina el formato de imagen que GIMP usa para guardar la imagen. Algunos de estos formatos ya se han explicado anteriormente.

23.3.4. Configurar GIMP

GIMP ofrece varias opciones para aumentar la eficiencia y la velocidad de trabajo. Explore 'Ficheros' → 'Preferencias' para obtener el rango de opciones disponible. Una vez esté familiarizado con GIMP, experimente con varias configuraciones. Consulte el sistema de ayuda interna para mas información.

La función de deshacer (UNDO) sirve para deshacer las últimas acciones. Para realizarlo, hay que pulsar dentro del menú contextual 'Fichero' → 'Revertir' o usar la tecla abreviada (Control) + (Z). Dentro de la ventana de herramientas bajo la opción 'Fich.' → 'Preferencias' se pueda determinar el número de pasos que se puede ir hacia atrás.

Truco

Muchas de las herramientas tienen sus propias ventanas de configuración que se pueden abrir y cerrar según necesidad. En caso de tener un monitor suficientemente grande, se pueden dejar abiertas aquellas ventanas que se necesitan con frecuencia.

Truco

Otra especialidad de GIMP: Las barras de menú con posibilidad de clavar. Todos los menús que muestran una línea rallada en la parte superior se pueden clavar sobre el escritorio pulsando sobre esta línea. De esta forma el menú siempre está disponible dentro de una ventana propia habiéndolo sacado del menú contextual.

23.3.5. Capas

Las capas son imprescindibles para trabajar eficazmente con GIMP. Gracias a las capas es posible mover, posicionar y modificar elementos de una imagen. Para guardar una imagen junto con la información sobre las capas lo mejor es utilizar el formato .XCF propio de GIMP. Así no sólo se mantiene la información sobre las capas sino también características propias de GIMP como p. ej. el lugar donde se almacenan las páginas de ayuda.

Para entender mejor el funcionamiento de las capas es cuestión de imaginarse una imagen formada por una pila de papel transparente. Las diferentes partes de la imagen se dibujan sobre las hojas cuyo orden es variable. De esta forma es posible mover partes de la imagen, añadir o quitar hojas. Este modelo de las hojas representa exactamente el funcionamiento de las capas en GIMP.

Se pueden modificar o borrar las partes de la imagen que se encuentran en una determinada capa sin influir sobre las demás partes. Diferentes capas se utilizan sobre todo en conjunto con texto en la imagen, pero evidentemente las posibilidades no paran allí.

GIMP dispone de un gestor de capas propio al que se accede a través del menú contextual 'Capas' → 'Capas, Canales y Caminos...' (ver figura 23.4 en la página 379). El gestor que se abre permite crear, copiar o borrar capas o anclarlas con la imagen básica. Además el icono del ojo dentro del gestor de capas sirve para

hacer desaparecer ciertas capas sin perderlas. El icono con cuatro flechas indica que la capa está enlazada. Todos las capas que llevan ese icono se mueven juntas en un grupo.

También es posible mostrar los tres canales de color rojo, verde y azul por separado o en cualquier combinación y además se puede visualizar información sobre caminos que fueron dibujados mediante curvas Bezier.

23.3.6. Formatos de imagen

GIMP dispone de tres diferentes formatos de imagen – RGB, escala de grises e indexado. De estos, RGB es el más utilizado en GIMP. El modo de escala de grises se utiliza para imágenes en blanco/negro y para imágenes en gris. El modo indexado se suele usar casi exclusivamente para la conversión de imágenes al formato GIF. Al trabajar con diferentes modos de imagen, se ha de considerar lo siguiente:

- Sólo en modo RGB todos los filtros están disponibles y trabajando con escala de grises aún se dispone de la mayoría de ellos. Para usar filtros en imágenes indexadas hay que convertir antes al modo RGB.
- La conversión al modo indexado se debe realizar cuando la imagen ya ha sido completamente editada en formato. XCF y solo cuando es imprescindible (p. ej. para guardar en GIF).
- Por más color que contenga una imagen en escala de grises, ésta se reemplaza por un cierto tono gris.
- Consulte las páginas de ayuda para obtener más información sobre los tipos de imágenes.

23.4. Introducción al tratamiento de imágenes

A continuación le damos consejos sobre la edición de sus imágenes. Dada la gran cantidad de posibilidades de GIMP, lo que aquí se trata, es solo una pequeña parte de todas las funciones.

23.4.1. Efectos especiales

Al pulsar con el botón derecho del ratón sobre la imagen, aparece el menú contextual en el cual se puede seleccionar 'Filtros' o 'Script-Fu' para acceder a muchas herramientas de manipulación de imagen. Hay algunos efectos de filtrado muy fáciles de usar. Al pulsar sobre la herramienta de filtrado en el menú, se abre una ventana con opciones para cada efecto que permiten ajustarlos. La ayuda de GIMP informa sobre las muchas posibilidades para distorsionar la imagen. No tenga miedo de experimentar.

23.4.2. Insertar texto

Mit GIMP können Sie bequem Texte in Ihre Bilder einbinden. Bestimmen Sie zuerst die Schriftfarbe mit dem Farbauswahl-Icon im Werkzeugfenster. Aktivieren Sie dann mit dem 'T'-Icon die Texteingabe und klicken Sie auf das Bild. Es öffnet sich eine Dialogbox, in der Sie Ihren Text und die Schrifteinstellungen festlegen können. Ein Klick auf 'OK' übernimmt den Text in Ihr Bild. Solange die gestrichelten Linien um Ihre Buchstaben laufen, können Sie den Text noch verschieben. Wenn der Text jedoch in Ihrem Bild verankert ist, können Sie ihn nur durch 'Rückgängig machen' entfernen – solange Sie nicht gespeichert haben. Zur späteren Bearbeitung ist es am einfachsten, wenn Sie dem Text eine eigene Ebene zuweisen.

La ventana de opciones para el icono de Texto, permite seleccionar entre una línea para introducir texto o un recuadro. Marcando la casilla 'Usar texto dinámico' un clic sobre la imagen hace aparecer una ventana con la posibilidad de introducir texto con varias líneas y alinearlos.

23.4.3. Retocar imágenes

Para realizar esto, lo mejor es utilizar la herramienta de clonación, representada por el icono de un sello en la selección de herramientas. Como el funcionamiento ya ha sido explicado en el apartado [Las herramientas de dibujo](#) en la página 369, a continuación aparecen tan sólo algunos consejos:

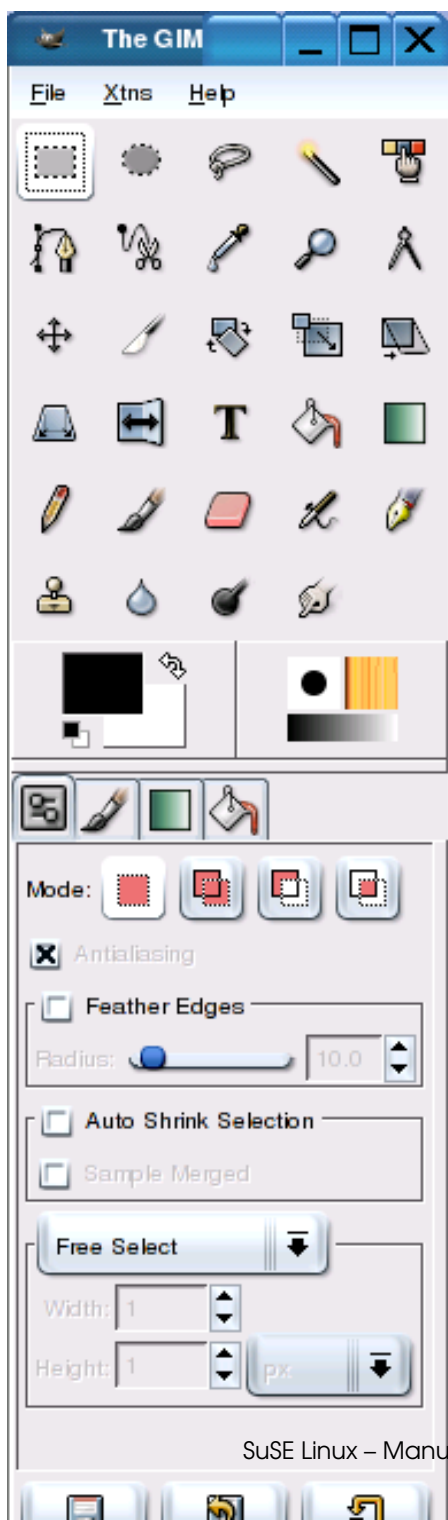
- Seleccione un pincel difuso en la selección del tipo de pixel.
- Trabaje siempre con una ampliación de la imagen.
- Tenga presente a la vez la imagen en su tamaño original, para que pueda controlar el efecto de las modificaciones.

- Guarde con frecuencia las imágenes modificadas en archivos con nombres diferentes; de este modo, siempre podrá volver rápidamente a un estado anterior si la modificación no ha resultado.

Retocar la imagen de esta forma puede resultar tedioso, ya que haría falta cambiar frecuentemente la forma del pincel y el trozo de la imagen a copiar. Todo el uso de la herramienta de clonación requiere algo de experiencia.

23.5. Información adicional

La lograda página web de GIMP es <http://www.gimp.org> Allí se puede encontrar información adicional, descargar plugins, ver ejemplos, etc. No olvide navegar por los enlaces que se encuentran en 'Important Links', ya que realmente vale la pena visitarlos.



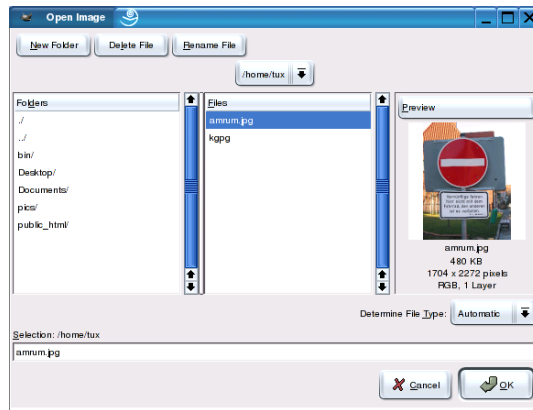


Figura 23.2: La ventana de diálogo para abrir archivos

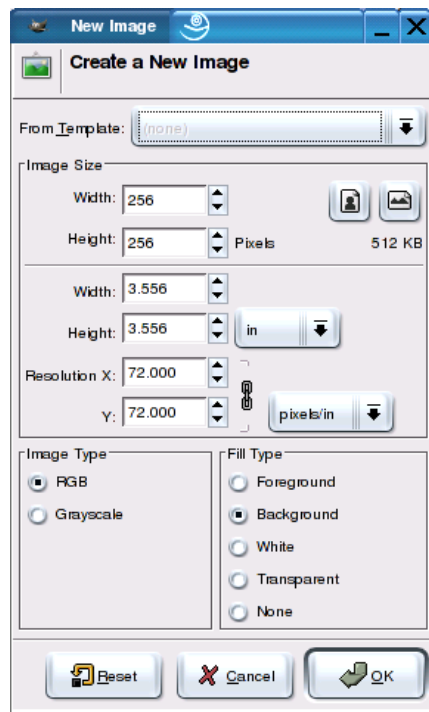


Figura 23.3: Crear una imagen nueva

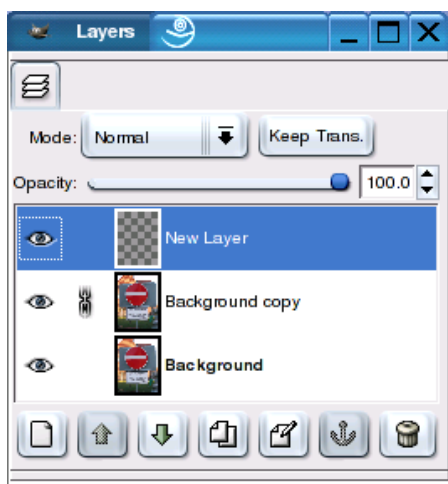


Figura 23.4: La ventana de diálogo sobre capas, canales y caminos

Parte VI

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 mouse. En estos casos la línea de comandos nos ofrece una gran flexibilidad y eficiencia. En la primera parte de este capítulo, se le explicará cómo manejar la shell Bash y a continuación, una explicación del concepto de derechos de usuario en Linux. El capítulo concluirá con una lista de los comandos más importantes y una introducción al editor de textos vi.

| | |
|--|-----|
| 24.1. Introducción | 384 |
| 24.2. Introducción al Bash | 384 |
| 24.3. Derechos de usuario | 393 |
| 24.4. Resumen de los comandos más importantes de Linux | 399 |
| 24.5. El editor vi | 408 |

24.1. Introducción

Sobre todo en el caso de las computadoras Linux más antiguos, que no disponen de recursos suficientes para satisfacer las necesidades de hardware de algunos entornos gráficos, resulta muy importante poder trabajar mediante programas basados en texto. Si este es el caso, utilice una consola virtual. En modo texto están disponibles seis consolas virtuales entre las que puede navegar utilizando las combinaciones de teclas **(Alt) + (F1)** a **(Alt) + (F6)**. La séptima consola está reservada para X11.

24.2. Introducción al Bash

En la barra de tareas encontrará el icono de un monitor con una concha ingl. *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 y es, sin duda, el derivado más extendido de la Bourne Shell (sh). Cuando abra el Bash, verá sobre la primera línea el llamado "Prompt" (indicador de mandatos) que normalmente se compone del nombre de usuario, del nombre de la computadora, así como de la localización actual en el árbol de directorios (path). También puede ser configurado de forma individual. Cuando el cursor se encuentre detrás de este prompt, podrá introducir comandos directamente.

24.2.1. 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 **(↵)**. 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`.

24.2.2. 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 tal 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 24.1 muestra el árbol de directorios estándar de Linux con los directorios privados 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.

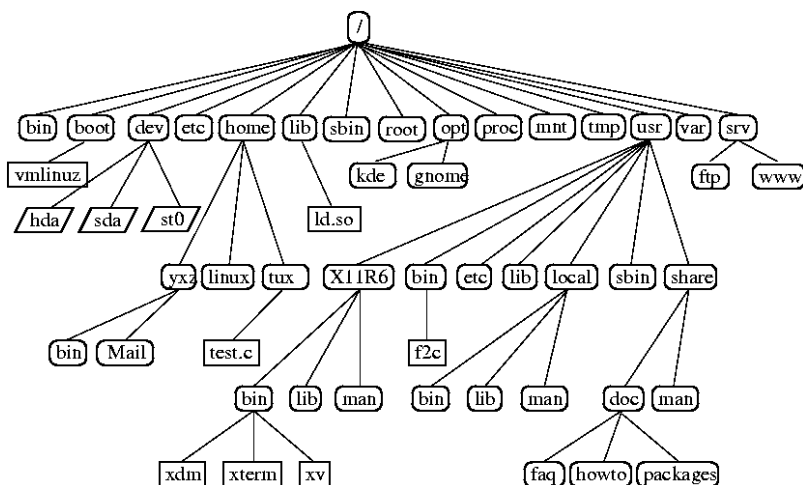


Figura 24.1: Árbol de directorios bajo Linux

`/` el directorio raíz ingl. *root directory*, que es el comienzo del árbol de directorios

`/home` los directorios (privados) de los usuarios.

/dev Archivos de dispositivos ingl. *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 (p.ej. 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.

/usr/local extensiones locales, independientes de la distribución.

/opt software opcional, paquetes grandes (p.ej. KDE, GNOME, Netscape).

24.2.3. 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 \uparrow hasta que aparezca el comando deseado. Si el comando que busca se encuentra delante de su posición actual pulse la tecla \downarrow . 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 corrija el error.
- La función de expansión – Esta función completa el nombre de un archivo del cual sólo se han introducido las primeras letras, en caso de que éste 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 haciendo clic sobre el icono del monitor y la concha.
2. Introduzca el comando `ls`. Verá el contenido de su directorio privado.
3. Cree un nuevo subdirectorio con `mkdir` ingl. *make directory* de nombre prueba. Para ello introduzca: `mkdir prueba`.
4. Inicie el editor KEdit pulsando las teclas Alt + F2 e introduciendo "kedit" 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`, presione dos veces seguidas sobre la tecla \uparrow . A continuación volverá a ver `ls` en la línea de comandos, y sólo tendrá que pulsar sobre la tecla \downarrow 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. Ahora con el comando `mv` ingl. *move*, podemos 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 (↵).
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` ingl. *change directory* siempre puede volver a su directorio privado.
9. Si necesita una copia del archivo, utilice el comando `cp` ingl. *copy*. Para copiar "Archivoprueba" en "Archivoseguridad", escriba `cp Archivoprueba Archivoseguridad`. Para ver ambos archivos, ejecute `ls`.

24.2.4. 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 mencionada aquí existía un usuario inventado `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 madre del actual directorio; con `ls ../..` 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 éste 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.

24.2.5. 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".

24.2.6. Más o menos

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 solo 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 (Página ↑) y (Página ↓) 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 [Desvíos](#) 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.

24.2.7. 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 solo es razonable, si la lista del contenido del directorio no cabe en la ventana. Por ejemplo con el comando `ls /dev | less` sólo puede ver algunos de los ficheros en ese directorio, mientras que `ls /dev` | `less` permite visualizar todo.

Para grabar la salida de un comando en un fichero, el comando equivalente sería: `ls test > contenido`. El resultado es un fichero nuevo con el nombre "contenido", que contiene el listado de los ficheros y directorios en prueba. Mediante `less contenido` es posible visualizar el fichero.

Por otra parte es posible utilizar un fichero como entrada a un comando. Por ejemplo puede ordenar alfabéticamente las líneas que haya escrito en el fichero 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 de la orden. 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.

24.2.8. 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` ingl. *tape archiver*. Con `tar --help` puede ver todas las opciones de `tar`. A continuación, se aclararán las más importantes:

- c (ingl. *create*) crear un archivo nuevo.
- t (ingl. *table*) ver el contenido de un archivo.
- x (ingl. *extract*) descomprimir un archivo.
- v (ingl. *verbose*) ver todos los archivos en la pantalla durante el proceso de compresión.
- f (ingl. *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` diríjase 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 e-mail 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.

24.2.9. mtools

Los `mtools` son una serie de comandos con los que se puede trabajar en un sistema de archivos MS-DOS. Esto es sobre todo importante 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`:

`mmdir 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.

`mcdd a:` `a:` será su directorio actual.

`mmd a:prueba` crea el subdirectorio prueba en el disquete.

`mrd a:prueba` borra el subdirectorio prueba del disquete.

24.2.10. 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`.

24.3. 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 el 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 cautela y sólo se registre como el "todopoderoso" `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.

24.3.1. 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 la salida de pantalla 1.

```
-rw-r----- 1 tux proyecto3 14197 Jun 21 15:03 Roadmap
```

Mensaje en pantalla 1: Muestra de los derechos de acceso a un archivo

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 tienen ningún tipo de permiso sobre este archivo. Se puede seguir

concediendo más permisos mediante las llamadas ACLs ingl. *Access Control Lists* (véase Manual de Referencia).

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:

```
drwxrwxr-x 1 tux proyecto3 35 Jun 21 15:15 Datosproyecto
```

Mensaje en pantalla 2: Ejemplo de derechos de acceso a un directorio

En la salida de pantalla 2 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 [Derechos en el sistema de archivos](#) en esta página, 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 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).

24.3.2. 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 (ingl. *user*) – el propietario del archivo
 - g (ingl. *group*) – el grupo al que pertenece el propietario del archivo
 - o (ingl. *others*) – otros usuarios (si no se introduce ningún parámetro, los cambios afectarán a todas las categorías)

2. un carácter para retirar permisos (-), dejar igual (=) o añadir (+)
3. las abreviaturas ya conocidas para
 - r (ingl. *read*) – lectura
 - w (ingl. *write*) – escritura
 - x (ingl. *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 [Derechos en el sistema de archivos](#) 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 sí 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 [Derechos en el sistema de archivos](#) en la página anterior 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 de [Derechos en el sistema de archivos](#) en la página 394 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.

24.3.3. El Setuid-Bit

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 `cdrecord`, empleado para escribir CDs (o DVDs) requiere derechos de root para acceder al grabador. Por tanto, un usuario normal no puede grabar CDs. Sin embargo, sería peligroso que todos los usuarios tuvieran acceso directo a todos los dispositivos.

La solución 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 `cdrecord`:

```
-rwxr-x-- 1 root root 281356 2002-10-08 21:30 /usr/bin/cdrecord
```

Asigne el Setuid Bit con el comando `chmod u+s /usr/bin/cdrecord`.

Mediante `chgrp users /usr/bin/cdrecord` el programa `cdrecord` se asigna al grupo `users`.

Los derechos de acceso que tenemos:

```
-rws--x-- 1 root users 281356 2002-10-08 21:30 /usr/bin/cdrecord
```

Con Setuid-Bit, todos los usuarios que pertenezcan al grupo `users` pueden utilizar el programa. En la práctica ésto significa que el programa se puede ejecutar como usuario `root`.

Aviso

Tenga en cuenta que, cada vez que otorga a un programa el Setuid-Bit, existe una nueva posibilidad de acceder malintencionadamente a su computador. Realice este proceso sólo en casos excepcionales, cuando conozca el programa con toda exactitud y pueda calcular los riesgos que corre.

Aviso

24.3.4. El Setgid-Bit

El atributo Setuid es válido para el usuario, pero el atributo Setgid tiene las mismas propiedades para el grupo. En este caso, se ejecutará un programa con la identificación de grupo que se indicó, independientemente del usuario que lo

arrancó. Por eso todos los archivos y subdirectorios que se crean dentro de este directorio pertenecen al mismo grupo que el directorio:

```
drwxrwxr-- 2 root archive 48 Nov 19 17:12 backup
```

Ahora asignamos el Setgid-Bit mediante el comando `chmod g+s /prueba`. A continuación, los derechos de acceso serán:

```
drwxrwsr-- 2 root archive 48 Nov 19 17:12 backup
```

24.3.5. El Sticky-Bit

Además del Setuid-Bit y el Setgid-Bit, existe el denominado "Sticky-Bit". Aquí se debe diferenciar si se trata de un programa ejecutable o de un directorio. Hoy en día, este Bit no se utiliza para archivos por lo que solo tiene un significado histórico.

Pero si se asigna este atributo a un directorio, éste impide que el usuario borre sus 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
```

24.3.6. Access Control Lists

Una extensión del concepto tradicional de derechos sobre archivos y directorios es el concepto de las listas de control de acceso ACL ingl. *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` a penas 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`:


```
# file: Roadmap
# owner: tux
# group: proyecto3
user::rw-
user:jane:rw-      effective: r--
group::r--
group:django:rw-   effective: r--
mask::r--
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 incl. *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 `django` tiene derechos de lectura y escritura. El parámetro `mask` en línea 8 limita los derechos del usuario `jane` y del grupo `django` 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*.

24.4. 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, le daremos una explicación de 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 *"Manual Pages"* puede desplazarse hacia arriba y hacia abajo con las teclas de desplazamiento (Página ↑) y (Página ↓); 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`.

En caso de que esté interesado en saber más aparte de lo que le ofrecemos en este resumen 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. Por supuesto que 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 p. ej. 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`.

24.4.1. Comandos del sistema

Administración de archivos

`ls [opcion(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` para ver los archivos ocultos.

`cp [opción(es)] archivo_original archivo_copia`
Crea una copia de *archivo_original* en *archivo_copia*.

- `-i` Espera, dado el caso, una confirmación antes de sobrescribir un *archivo_copia* existente.
- `-r` Copia recursiva (incluyendo subdirectorios)

`mv [opción(es)] archivo_origen archivo_destino`
Hace una copia de *archivo_origen* en *archivo_destino* y a continuación borra el archivo original.

- b Crea una copia de seguridad antes de desplazar `archivo_origen`.
- i Espera, dado el caso, una confirmación antes de sobrescribir un `archivo_destino` existente.

`rm [opcion(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)] archivo_origen archivo_destino`

Crea en `archivo_destino` una referencia cruzada dentro del sistema de archivos, ([☞ Link](#)) al `archivo_origen` con otro nombre. Normalmente este enlace apunta directamente a la posición de `archivo_origen` dentro de un 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 `archivo_origen` 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)] nombreusuario.grupo archivo(s)`

Cambia el dueño de un archivo, otorgándole la propiedad a `nombreusuario`.

- R Cambia los archivos y directorios en todos los subdirectorios.

`chgrp [opcion(es)] nombregrupo archivo(s)`

Cambia el nombre del grupo al que pertenece el archivo por `nombregrupo`. El dueño del archivo solo 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 ingl. *user*,
- g para el grupo ingl. *group*,
- o para todos los demás: ingl. *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 ingl. *read*,
- w para escritura ingl. *write*,
- x Ejecutar archivos o cambiar de directorio ingl. *eXecute*.
- s Setuid-Bit; el programa se ejecutará con los privilegios del propietario del archivo.

`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 éste su tamaño original y pudiendo volver a ser utilizado de forma normal (corresponde al comando `gunzip`).

`tar opciones nombrepaquete archivo(s)`

El comando `tar` agrupa uno o (normalmente) más archivos en un llamado "paquete", que luego se puede p.ej. 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 ingl. *file*.
- c Crea un nuevo archivo `tar` ingl. *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 el apartado [Archivar y comprimir datos](#) en la página 391.

`locate prueba` 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. Éste 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 &`).

`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 (Página ↓) y (Página ↑) 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 de 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.

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 ingl. *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 página del manual de `mount` (`man mount`).

`umount [opcion(es)] puntodemontaje`

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`.

24.4.2. Comandos del sistema

Información

`df [opcion(es)] [directorio]` Si se ejecuta el comando `df` ingl. *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” ingl. *human readable*.
- 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 como `root`, se puede modificar con este comando la hora del sistema. Encontrará más detalles en (página del manual de `date` (`man date`)).

Procesos

`top [opcion(es)]` Por medio de `top` obtendrá 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 adecuar 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)] proceso-ID` A veces, desafortunadamente, nos encontramos con programas que no se pueden cerrar de forma normal. Con el comando `kill`, se puede "eliminar" todos los procesos "muertos" con ayuda del ID del proceso (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 Envía en lugar de una señal tipo "TERM" 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)] nombreproceso`

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_computadora/direcciónIP`

`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. No hay limitaciones por defecto.
- 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 usado 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_computadora o direcciónIP`

Telnet es un protocolo de Internet que permite trabajar en otros ordenadores vía red de forma "remota". Pero Telnet también es 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 p.ej. `ssh` y así impedir el peligro que conlleva un uso malintencionado de su contraseña (ver página del manual de `ssh` (`man ssh`)).

Aviso

Otros

`passwd [opcion(es)] [nombre_de_usuario]`

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. Si no se utiliza ningún parámetro, la línea de comando exigirá la contraseña de `root`. Una vez introducida ésta correctamente 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.

`halt [opcion(es)]` Para evitar la pérdida de datos siempre debería apagar su computadora con este programa.

`reboot [opcion(es)]` Funciona como el comando `halt`, pero la computadora 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.

24.5. El editor vi

El manejo de `vi` es un poco peculiar, sin embargo tiene preferencia en este manual, 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 libre de 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 p. ej. diferentes archivos de configuración.

El editor `vi` conoce tres modos de trabajo: En modo comandos ingl. *command mode* cada pulsación de tecla se interpreta como parte de un comando. En modo editar ingl. *insert mode* las pulsaciones de teclas se interpretan como texto. En el modo de comandos complejos ingl. *last line mode*, se puede introducir comandos más complejos en la última línea de la pantalla.

Las órdenes más importantes del modo de comandos son:

`(ESC)` cambia al modo de comandos complejos.

Cuadro 24.2: Continúa en la página siguiente...

| | |
|----|---|
| i | cambia al modo de inserción (los caracteres se introducen en la posición actual del cursor). |
| a | cambia al modo de inserción (los caracteres se introducen detrás de la posición actual del cursor). |
| A | cambia al modo de inserción (los caracteres se añaden al final de la línea). |
| R | cambia al modo de inserción (sobrescribe el texto anterior). |
| r | cambia al modo de inserción sobrescribiendo <i>un solo carácter</i> . |
| s | cambia al modo de inserción (el carácter en la posición del cursor se sobrescribe con el carácter nuevo). |
| C | cambia al modo de inserción (el resto de la línea se reemplaza por el texto nuevo). |
| o | cambia al modo de inserción (<i>detrás</i> de la línea actual se añade una línea nueva). |
| O | cambia al modo de inserción (<i>por delante</i> de la línea actual se añade una línea nueva). |
| x | borra el carácter actual. |
| dd | borra la línea actual. |
| dw | borra hasta el final de la palabra actual. |
| cw | cambia al modo de inserción (el resto de la palabra actual se sobrescribe). |
| u | deshace el último comando. |
| J | añade la siguiente línea a la actual. |
| . | repite el último comando. |
| : | cambia al modo de comandos complejos. |

Cuadro 24.2: Comandos básicos del editor *vi*

Es posible anteponer una cifra a cualquier comando. Esta cifra indica el número de veces que se debe repetir el comando que sigue. p. ej. '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:

| | |
|---------------------|--|
| :q! | sale de <i>vi</i> sin grabar los cambios. |
| :w <nombre_archivo> | graba bajo el nombre <nombre_archivo>. |
| :x | graba el archivo modificado y sale del editor. |

Cuadro 24.3: Continúa en la página siguiente...

:e <Nombrearchivo> edita (carga) <nombre_archivo>.
:u deshace el último comando de edición.

Cuadro 24.3: Comandos complejos del editor vi

La ergonomía en el trabajo

El siguiente capítulo contiene unas nociones básicas acerca del "concepto de ergonomía en el trabajo". Por el hecho de leer este capítulo no se debería en ningún caso dejar de leer otras fuentes especializadas en el tema. Para que la lectura de estas nociones no resulte pesada no se mencionarán normas concretas ni se citarán obras específicas. Si bien el autor ha procurado resumir de forma clara y concisa las conclusiones de los estudios más recientes, no cabe duda que hemos dejado de lado muchos aspectos. Los puntos aquí comentados han sido recogidos de fuentes escritas en alemán y están basados casi siempre en normativas y regulaciones de la República Federal Alemana. En el marco de la unificación de las normativas europeas e internacionales estas normas serán a menudo vigentes de forma similar por lo menos en Europa.

| | |
|---|-----|
| 25.1. El entorno de trabajo | 412 |
| 25.2. Las herramientas de trabajo | 418 |
| 25.3. Enlaces y más información | 423 |

25.1. El entorno de trabajo

Si los ergónomos revisaran de forma sistemática los puestos de trabajo situados en los hogares de los usuarios informáticos, seguramente se desesperarían debido a la gran variedad de curiosas disposiciones. Por desgracia no existe ninguna norma que impida al consumidor comprar una "mesa especial para computadora". Éstas, a menudo económicas, estructuras de barras de metal con "prácticas ruedas" (= poca estabilidad), "soporte de teclado ergonómicamente inclinable" (= sin apoyo para las muñecas), "soporte para la caja de la computadora, soporte para la impresora y soporte para el papel" (= poca superficie para depositar objetos y poco espacio para mover las piernas), "soporte de ratón orientable" (= superficie de trabajo inestable y demasiado pequeña) y "buena visibilidad del monitor" (= colocado demasiado cerca y demasiado alto) son aceptables sólo cuando se utiliza la computadora de forma esporádica. Este tipo de mesas no tienen nada que hacer en el puesto de trabajo de un profesional ya que incumplen prácticamente todos los puntos de las normas correspondientes. Por lo tanto, no hace falta que se moleste en buscar este tipo de mesa en los catálogos de fabricantes profesionales de muebles de oficina ya que estos al cumplir las normas mínimas respetan de forma indirecta la salud de los trabajadores. De cualquier modo, hay que tener en cuenta que el término "normas mínimas" implica que en realidad se podría hacer todavía mejor.

25.1.1. El escritorio adecuado

Si la altura de la mesa no es correcta, se somete a esfuerzo la musculatura del brazo y de la espalda. La posición forzada que resulta carga sobre todo la columna. Al mismo tiempo, si las piernas disponen de poco espacio para moverse se fuerza el cuerpo en una posición no natural y pueden así originarse problemas circulatorios.

En principio, la elección de un escritorio adecuado es muy fácil. Debe ser lo más ancho y profundo posible, y en el mejor de los casos su altura ha de ser regulable. El colmo del lujo son las mesas en la que se puede variar la altura de la superficie de trabajo (p.ej.: de forma enormemente cómoda mediante un botón) y que de este modo permiten trabajar de pie y sentado. El poder cambiar de posición sentada a posición de pie supone una beneficiosa alternancia entre tensión y distensión.

- Para poder organizar el equipo de trabajo de forma flexible, se requiere una mesa de trabajo de por lo menos 160 x 80 cm.
- Para trabajar se recomiendan mesas compuestas de varias superficies de trabajo unidas.

- Una mesa convencional debe tener una altura de 72 cm; las mesas de altura regulable deben poderse regular entre por lo menos 68 y 76 cm. En Alemania no hay normativas sobre mesas de altura regulable, pero desde el punto de vista ergonómico son recomendables.
- La norma DIN exige una anchura incluso mayor para ciertas tareas como p.ej. para trabajar con CAD. Si se alterna el trabajo con la pantalla de la computadora con otras tareas la anchura de la mesa no debe ser inferior a 200 cm.
- El espacio para las piernas debe tener por norma 60cm por lo menos, pero la experiencia nos dice que la distancia prevista por la norma es demasiado pequeña.
- Si se trabaja con un monitor muy grande habrá que utilizar mesas de 100 ó 120cm de profundidad.
- La superficie de la mesa no debe ser de colores chillones y no debe reflejar la luz (por esta razón muchos muebles de oficina sólo se comercializan en un discreto color gris).

25.1.2. Sentarse adecuadamente en la silla correcta

Estar sentado en una silla de trabajo supone mantener una postura más estática que cuando estamos "acomodados" en una silla normal. Pasar horas sentados de forma incorrecta, encorvados hacia delante o en una postura torcida, afecta al sistema respiratorio y al aparato digestivo, hace que nos cansemos más pronto y puede ocasionar trastornos circulatorios y dolores de espalda originados por un aumento de la tensión en la columna y en las vértebras. En caso extremo, tras años de cargar la espalda demasiado pueden incluso aparecer patologías musculares o del esqueleto.

Sentarse bien significa cambiar a menudo de postura. De ese modo se van forzando de forma alternada diferentes partes del cuerpo. En principio es todo cuestión de encontrar la posición idónea. La altura de la silla es la óptima cuando al colocar los brazos sobre la mesa, los codos forman un ángulo recto. Los pies deben tocar el suelo con la planta entera y la rodilla deberá formar asimismo un ángulo recto. Posibles alternativas a las sillas convencionales son las pelotas gigantes de gimnasia y las "sillas balancín"

Desafortunadamente una silla fabricada según criterios ergonómicos es relativamente cara, pero la inversión en su salud vale la pena. A propósito, el sello alemán de calidad GS señala sólo que se cumple con las exigencias mínimas. El

sello "TÜV Rheinland - Ergonomie geprüft" (también alemán) exige de una silla mayores prestaciones.

Las características más importantes de una buena silla son:

- El respaldo debe llegar hasta los omóplatos y la resistencia al movimiento debe poderse regular de forma individual.
- Tiene un apoyo para las vértebras lumbares.
- El asiento es también variable y puede inclinarse hacia delante o hacia atrás.
- El respaldo y el asiento disponen de un mecanismo que permite mantener un ángulo ideal.
- La silla dispone de una amortiguación, que amortigua suavemente el peso al sentarse.
- Además, la silla debe tener por lo menos cinco patas con ruedas estables y que en el momento de levantarse se encuentren frenadas.
- Ya que las personas tenemos diferentes altura y la longitud de tronco y piernas también son diferentes es imprescindible que la altura de las sillas sea regulable (por norma entre 42 y 53 cm), del mismo modo el respaldo se debe poder mover arriba y abajo.
- El sùmmum del lujo son las sillas con brazos también regulables.
- En caso de que los pies no lleguen al suelo se deberá proporcionar un reposapiés.

25.1.3. Buena iluminación para trabajar aún mejor

En general, la iluminación del lugar de trabajo no alcanza ni por aproximación la intensidad que encontraríamos al aire libre. El ser humano no percibe esta diferencia ya que nuestro sistema de percepción es extremadamente flexible. A menudo se infravalora la influencia que las condiciones de iluminación tienen sobre la capacidad de rendimiento. Cuando la iluminación es demasiado intensa no podemos reconocer bien lo que aparece en la pantalla y cuando hay poca luz disminuye la capacidad de focalización de nuestros ojos. Una iluminación incorrecta nos lleva a forzar la vista y con ello se origina cansancio y agotamiento.

En la actualidad se considera que una iluminación óptima es la que combina una iluminación ambiente con la iluminación individual del sitio de trabajo.

Para iluminar la mesa de trabajo en casa, lo más recomendable es combinar una luz de techo potente (500 vatios y en el mejor de los casos con intensidad graduable) con una o dos lámparas de mesa. En la oficina los fluorescentes, que habitualmente suelen ser los encargados de la iluminación general, deben complementarse con una luz de mesa. La iluminación, sin embargo, no debe ser demasiado intensa. Se deben evitar los contrastes demasiado fuertes. Por lo tanto, cuidado con las luces de mesa demasiado fuertes. Por desgracia, una buena iluminación resulta muy cara y con poco dinero se puede conseguir una instalación que cumple unas exigencias mínimas.

- Para empezar, se debería ofrecer la posibilidad de poder percibir, por lo menos, la luz del día. Es importante tener una vista al exterior.
- Se considera agradable cuando la luz general no se encuentra por debajo de 250 lx (generalmente en las oficinas se exigen 500 lx, y para grandes oficinas 1000 lx).
- La iluminación individual en el lugar de trabajo debe encontrarse entre los 500 y los 750 lx. Las fuentes de luz únicas suelen ser problemáticas ya que dan lugar a zonas de iluminación muy diferente. Es más aconsejable disponer de una iluminación general más uniforme.
- En ningún caso, la iluminación debe presentar parpadeos o intermitencias (En el caso de fluorescentes debilitados por el tiempo, a veces es posible percibir un parpadeo por el rabillo del ojo.)
- Hay que evitar las sombras a toda costa.
- La iluminación del techo debe estar dirigida oblicuamente y hacia los lados. Los fluorescentes tienen que estar alineados a los lados de la mesa y estar desplazados hacia los lados. Es decir, la vista dirigida hacia la pantalla de la computadora debe ser paralela a los focos de luz.
- El hecho de que la iluminación se perciba o no de forma agradable depende de la temperatura del color y del color de la luz de la bombilla. Se recomiendan los colores de luz blanco cálido o blanco neutro.
- La necesidad personal de luz depende no sólo del tipo de actividad sino también de la edad de las personas. Las personas mayores necesitan por lo general más luz. El que las personas mayores a veces no tengan encendida más que una débil bombilla no tiene nada que ver con la necesidad de luz sino con la necesidad de ahorrar en gastos de electricidad.

- Un ordenador situado cerca de una ventana ofrece una protección contra el deslumbramiento por luz directa o por reflejos, especialmente si la mirada está dirigida directamente a la ventana o en un ángulo de 45°. Debe también ofrecerse la posibilidad de poder controlar individualmente los dispositivos instalados para evitar el deslumbramiento. Por otra parte, también hay que evitar que la luz artificial se refleje en la pantalla del ordenador.

25.1.4. El clima ideal

El clima también influye en gran medida en nuestro bienestar si hace demasiado frío o demasiado calor, si hay demasiada corriente de aire o si el ambiente es demasiado seco se presentarán más problemas. Si la humedad relativa del aire es baja las consecuencias pueden ser escozor de ojos, mucosas resacas, piel irritada y más tendencia a sufrir resfriados. La cuestión se complica todavía más si en una misma sala trabajan personas acostumbradas a diferentes temperaturas. Para el bienestar es importante mantener los valores fundamentales de temperatura y de humedad del aire recomendados, así como evitar las corrientes de aire excesivas. Por otra parte, hay que controlar que las mismas herramientas de trabajo no contribuyan al aumento de la temperatura.

- La temperatura ambiente ideal recomendada cuando se trabaja sentado o se realiza una actividad moderada es 20 a 22° C. En verano la temperatura máxima debe ser de 26° C. Este valor sólo debería ser excedido por poco tiempo en caso de temperatura externa elevada.
- Hay que tener en cuenta que no sólo las personas sino también las máquinas influyen en las condiciones ambientales. Este impacto debe ser reducido en la mayor medida posible.
- La humedad del aire debe encontrarse entre el 40 (a veces 50) y 65 por ciento y debe ser controlada. La calefacción es uno de los factores que más influyen en este valor.
- Las corrientes de aire (ocasionadas p.ej. por ventanas y puertas abiertas o por el aire acondicionado) no debería exceder los 0,1 a 0,15 m/s. Hay que evitar las corrientes de aire dirigidas a partes del cuerpo concretas.
- El aire acondicionado se debe poder regular de forma individual. Hay que asegurar que las instalaciones se revisen periódicamente.

- Debe ser posible abrir las ventanas y asimismo deben estar provistas de algún dispositivo para evitar el deslumbramiento. La luz solar puede calentar de forma extrema la temperatura ambiental. Los dispositivos exteriores ofrecen la mejor protección contra el sol.
- Las plantas pueden mejorar el ambiente y son recomendables en cualquier caso. Aumentan la humedad relativa y filtran sustancias nocivas del aire.

25.1.5. Demasiado ruido causa estrés

El ruido es un agente efectivo a la hora de causar estrés psíquico. Incluso si a menudo se le resta importancia, demasiado ruido nos hace enfermar. Además de afectar nuestra salud (pérdida de audición, molestias vegetativas y alteraciones psíquicas) el ruido merma nuestra capacidad de rendimiento ya que afecta nuestra capacidad de concentración. Por otra parte, la motivación por el trabajo puede bajar debido a la insatisfacción. Un problema añadido es que un aislamiento contra el ruido en ocasiones puede suponer, según el caso, un desembolso económico muy importante.

Un ambiente de trabajo silencioso estimula el rendimiento. Precisamente el trabajo delante de una pantalla de computadora implica a menudo una llamada "actividad intelectual". Por esta razón el nivel de ruido máximo aceptable, determinado por las normas para actividades científicas o para programadores, es de 55 dB(A). Los dB(A) sirven para determinar el nivel de presión sonora. La llamada curva de filtro A se aproxima a la percepción acústica humana. Un aumento del nivel de presión sonora de 10 dB(A) es por lo general percibida por el oído humano como si se multiplicara por 2 la intensidad del sonido.

- Ya que por lo general el trabajo que se realiza ante una pantalla de computadora es de tipo intelectual, de entrada se debe escoger material de trabajo silencioso.
- El nivel máximo de ruido permitido en oficinas es de 55 dB(A). En caso de esfuerzo intelectual intenso o cuando la comunicación verbal sea imprescindible se exige un nivel máximo de 35 - 45 dB(A). Este es el caso por ejemplo en tareas de administración, trabajo de investigación o programación.
- Es importante tener en cuenta el llamado nivel sonoro equivalente máximo de 55 dB(A). Si durante 1/4 de hora se han registrado 70 dB(A), durante el resto del tiempo la emisión sonora deberá ser igual o inferior a 55 dB(A).

- Las zonas de trabajo se pueden dotar de mamparas de separación, suelos que absorban el ruido, paredes tapizadas de forma adecuada o cortinas de tela entre muchas otras posibilidades.
- Las máquinas que generan ruido, como las impresoras matriciales que existen en algunas oficinas, se deben instalar dentro de una campana in-sonorizadora. En las normas DIN se estipulan los niveles máximos de emisión de ruido de la maquinaria de oficina.
- La instalación de aire acondicionado no debe superar el nivel máximo de emisión sonora permitido.
- Una reorganización del trabajo puede ayudar a minimizar la presión sonora.

25.2. Las herramientas de trabajo

25.2.1. ¡Atención al comprar un monitor!

Una mala pantalla puede agravar el problema de una mala visión. Además de problemas oculares, se generan tensiones, cansancio y muchas otras molestias.

Los últimos avances tecnológicos son las pantallas Trinitron, las pantallas black-matrix así como las pantallas planas TFT. Por desgracia, las pantallas planas TFT son todavía relativamente caras. Existen numerosas normas que regulan la legibilidad de la información que aparece en la pantalla. Las buenas pantallas tienen en Alemania un símbolo GS y cumplen además otras normas, no necesariamente obligatorias, como por ejemplo TCO 99 (= bajo en radiación). Sobre todo al comprar un monitor es recomendable leer bien las normas para no hacer una mala compra. Una cosa es segura: generalmente un buen monitor es caro. Y los monitores de tubo no aguantan toda la vida. Conservan el contraste y la nitidez sólo durante unos pocos años.

- Todos los caracteres representados tienen que ser nítidos y se deben poder leer con claridad. Se recomienda que la representación sea en positivo (=caracteres oscuros sobre fondo claro como en los libros)
- Los caracteres deben aparecer suficientemente grandes. Por ello se recomienda un monitor de 17 pulgadas para las superficies de usuario gráficas (como p.ej. KDE). Para trabajar con CAD y para diseño o gráficos deberían ser de 21 pulgadas.

- Es muy importante que la imagen no tiemble. En concreto eso significa por lo menos 73 Hz para monitores de 15 pulgadas. Sin embargo, se recomiendan 85 Hz y para monitores más grandes, p.ej. de 21 pulgadas, 100Hz.
- La claridad y el contraste deben ser regulables. La nitidez tiene que ser igual en condiciones diferentes de claridad y contraste.
- Se presupone que la imagen no presenta distorsiones ni errores de color.
- Para evitar el deslumbramiento se recomienda que la superficie de la pantalla tenga un buen tratamiento antireflectante.
- Tiene que ser posible girar e inclinar la pantalla libremente. También es recomendable que la altura sea regulable.
- Un monitor en color facilita la lectura de la información pero la imagen en color puede causar vista cansada ya que los diferentes colores se quiebran de forma diferente en la retina. Así, por ejemplo, para los colores rojos somos hipermetrôpes y para los azules, miopes. Los monitores viejos presentan a menudo errores de convergencia. Es decir, los tres rayos del tubo de la pantalla ya no están exactamente alineados. Esto origina p.ej.: bordes de colores en las letras.
- La radiación electromagnética proveniente del monitor debe ser lo más baja posible. Es recomendable que el monitor cumpla la normativa sueca MPR II. La norma TCO 99 es en este momento la norma más estricta.
- En Alemania, los monitores más nuevos poseen la certificación de la CE sobre Normas Europeas y cumplen las normas de ahorro de energía.

25.2.2. ¿Dónde colocar el monitor?

A menudo, el monitor no está bien colocado debido a que la mesa no es lo suficientemente ancha. La posición natural de la cabeza y de los brazos es la que se mantiene cuando el trabajo se encuentra delante de nosotros, en el sentido más estricto.

Los ergónomos desaconsejan rotundamente la costumbre tan extendida de situar el monitor desplazado hacia un lado, con la única excepción de cuando el ordenador se use en raras ocasiones. Una de las razones para esta práctica habitual es el hecho de que incluso el ancho mínimo de 80cm que se exige por norma no es suficiente cuando se trabaja con un monitor grande y se tienen papeles sobre la mesa. A menudo se coloca el monitor encima de la caja de la computadora

-incluso aparece así en las ilustraciones de los manuales de instrucciones de las computadoras. Esto también lleva a mantener una postura corporal no natural. Obsérvese mientras lee. ¿Mira usted hacia delante o mejor ligeramente hacia abajo?

- Los hombros, el teclado y la pantalla deben estar colocados en línea. De este modo se mira directamente a la pantalla. Una regla que no debería aplicarse siempre ni obligatoriamente
- En definitiva el lugar de trabajo debería diseñarse de forma individual, teniendo en cuenta a la persona y la actividad que se va a realizar. Flexibilidad es la palabra clave. El monitor ideal debería poder desplazarse e inclinarse y debería quedar ligeramente hundido respecto a la superficie de la mesa.
- La distancia ideal a la que se debe colocar el monitor difiere de persona a persona. Generalmente se exigen 50 cm. Algunas personas necesitan una distancia bastante superior.
- Es recomendable desviar la mirada de la pantalla de vez en cuando para relajar la vista.
- Si se está copiando un documento de papel, éste debe estar colocado a la misma distancia que la pantalla del monitor. De este modo se evitará tener que cambiar la focalización constantemente.
- La diferencia de la iluminación entre la superficie de trabajo, es decir la pantalla propiamente dicha, y la superficie que la delimita (la carcasa del monitor) no debe ser mayor a 3:1. Por esta razón, en las oficinas los monitores no suelen ser negros. Las diferencias entre la zona de trabajo y el entorno no debe ser superior a 10:1.
- Las superficies brillantes también generan grandes diferencias en el grado de intensidad de la iluminación. Por esta razón el mobiliario de oficina no suele ser de colores llamativos y la superficie suele ser mate.
- Para evitar que la luz se refleje en la pantalla y nos deslumbre hay que colocar la pantalla y el teclado de tal forma que la dirección de la mirada sea paralela a la superficie de la ventana. Cuanto más alejado esté el monitor de la ventana mejor.
- El monitor tampoco debe estar colocado directamente debajo de un fluorescente sino desplazado a un lado. La dirección de la mirada debe ser paralela al fluorescente.

25.2.3. El teclado y las muñecas

Hace tiempo que se sabe que la distribución de las teclas del teclado, derivada de la de las máquinas de escribir, no es precisamente ergonómica. Al teclear no sólo desgastamos los dedos o las muñecas sino también los brazos y los hombros. Esto tiene como consecuencia tensiones. La tensión causada por un teclado malo se acumula con el transcurso del tiempo. Por desgracia, resulta muy difícil medir los micromovimientos que se producen al teclear. Como factor de riesgo, cabe mencionar principalmente el Síndrome RSI.

El teclado es sin duda alguna el dispositivo de entrada más utilizado de la computadora, es por ello que debe estar especialmente bien hecho. Los ergónomos no dejan de quejarse de teclas de mayúsculas o de Enter demasiado pequeñas. Un motivo de queja constante es el cable que a menudo es demasiado corto y que impide que el teclado se pueda colocar de forma cómoda e individual. De nuevo surge la pregunta de por qué mucha gente está dispuesta a pagar muchísimo dinero por una computadora y una cantidad ridícula por el teclado correspondiente. En realidad, cuando se compra un teclado se debería comprar automáticamente una alargadera.

- De entrada, el teclado debe estar separado del ordenador, debe poder inclinarse individualmente pero a la vez tiene que ser estable (topes de goma lo suficientemente grandes en la parte inferior).
- La línea de teclas del medio no debe estar más de 30 mm por encima de la superficie de la mesa.
- Delante del teclado debe haber una superficie para reposar las muñecas. Si el teclado no dispone de este accesorio habrá que proporcionárselo.
- Los caracteres del teclado deben contrastar claramente sobre el color de las teclas para que se puedan leer bien. El teclado tampoco debe ser de ningún color intenso y la superficie debe ser mate.
- Es recomendable que la inscripción de las teclas sea en negro sobre fondo claro. Los teclados negros no son ergonómicos.
- La forma de las teclas debe hacer posible que el golpe sobre la tecla resulte suave y certero. El desplazamiento de la tecla debe ser de 2-4 mm y el punto de presión se debe sentir claramente (acción y reacción). La presión recomendable para pulsar una tecla debe ser 50 - 80 g.
- Cuando se escribe mucho a máquina es recomendable hacer pausas regularmente.

- Es recomendable escribir con diez dedos ya que de este modo la carga se distribuye entre todos.
- Los teclados que están separados en dos partes son una alternativa a tener en cuenta pero hace falta un poco de práctica para acostumbrarse a ellos. Están contruados según los últimos estudios y algunas normativas ya los recomiendan. Con ellos se evita tener que torcer las muñecas hacia afuera para escribir.
- El teclado de un portátil con sus teclas apretadas no se ajusta a las normas. Por esta razón hay que descartar el uso del portátil en el puesto de trabajo a no ser que se le conecte un teclado externo y un ratón.

25.2.4. Liberando el ratón

Todavía no existen normas específicas acerca del mouse ergonómico. A menudo el PC se vende con un mouse estándar. Este mouse se debe considerar en cualquier caso con una óptica crítica. ¿Es el mouse realmente útil o debería cambiarlo por uno mejor? Haga que le desempaqueten varios mouse y pruébelos. El cable también puede que sea demasiado corto. Exija con total tranquilidad al vendedor uno más largo. Cabe preguntarse también en qué medida es posible la utilización del mouse. Los programas con mucha interacción para profesionales renuncian a menudo a clics del mouse. El uso de combinaciones de teclas para manejar programas tiene que aprenderse primero, pero una vez aprendidas, permiten trabajar hasta cuatro veces más rápido. A menudo es recomendable trabajar con una combinación de mouse y teclado.

- Un mouse ergonómico ha de acoplarse bien a la mano. Las teclas no deben estar demasiado cerca unas de otras ni ser demasiado pequeñas. A estas alturas existen incluso mouse para niños.
- Los dedos se deben colocar relajadamente sobre las teclas.
- El mouse debe estar cerca del teclado. Los zurdos tienen la ventaja de que en la parte derecha del teclado, entre las teclas con las letras y el mouse, hay una serie de teclas de funciones y de números que hacen que el mouse quede más alejado. Las personas zurdas deberían comprarse un mouse para zurdos. Trabajar con atajos de teclado relaja el brazo. De cualquier modo, practicar de una manera sensata un deporte que fortalezca la zona de hombros y brazo ayudaría a sobrellevar mejor el estrés en esa zona.
- El cable debe ser suficientemente largo. Si no es el caso se debería adquirir una alargadera. Un mouse inalámbrico sería lo ideal.

- Para funcionar bien, el mouse necesita una superficie en condiciones. Asegúrese de que dispone de una buena alfombrilla.
- También hay que prestar atención a los controladores del mouse. Un buen mouse trae un controlador con gran variedad de funciones. Permite por ejemplo ajustar el movimiento del cursor o clasificar los comandos especiales de las diversas teclas del mouse. Con el controlador también se puede determinar que el doble clic pase a la tecla del medio.
- En cualquier caso es recomendable que se fije la velocidad del cursor y el doble clic de forma individual. Hay personas que para desplazar el cursor con el mouse sólo hacen un movimiento de muñeca pero también hay quien prefiere mover todo el antebrazo.
- Una alternativa al mouse es el Trackball. Se trata de una bola que se mueve dentro de una carcasa fija para controlar el puntero. En comparación con el mouse, los movimientos de la zona mano/brazo son aquí más reducidos.

25.3. Enlaces y más información

Information Network of the European Agency for Safety and Health at Work.
Disponible en varios idiomas:

Ayuda y documentación

El Centro de Ayuda de SuSE le proporciona un acceso directo y centralizado a los principales recursos de documentación del sistema. El Centro de Ayuda no sólo recoge todos los manuales y ayuda en línea que el producto incluye sobre las aplicaciones instaladas, sino también las bases de datos de hardware y software sobre SuSE Linux. Asimismo, el Centro de Ayuda facilita la búsqueda de la información relevante.

A.1. Funcionamiento del Centro de Ayuda de SuSE

Al iniciar por primera vez el Centro de Ayuda de SuSE desde el menú principal('Ayuda de SuSE'), aparece la pantalla de inicio del Centro de Ayuda de SuSE (Fig. A.1 en la página siguiente). Dicha pantalla está dividida en tres partes:

Barras de menú y 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: 'Inicio' (pantalla de inicio del Centro de Ayuda), 'Atrás', 'Adelante' y 'Resultados de la última búsqueda'. Seleccionando 'Preferencias' → 'Configurar Centro de ayuda de kde' → 'Crear índice de búsqueda', puede crear un índice de búsqueda (search index) por 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 el apartado [La función de búsqueda del Centro de Ayuda de SuSE](#) 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.

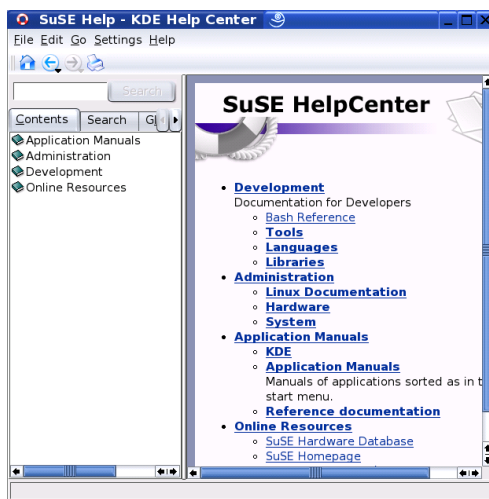


Figura A.1: La ventana principal del Centro de Ayuda de SuSE

A.2. Contenido del Centro de Ayuda de SuSE

El Centro de Ayuda de SuSE recoge información muy útil procedente de distintas fuentes. Su contenido incluye documentación redactada especialmente para

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 en torno a SuSE Linux. Tras crear un índice de búsqueda podrá examinar cómodamente todas estas fuentes.

A.3. La función de búsqueda del Centro de Ayuda de SuSE

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 pulse con el ratón en la pestaña 'Buscar' (ver Fig. A.2).

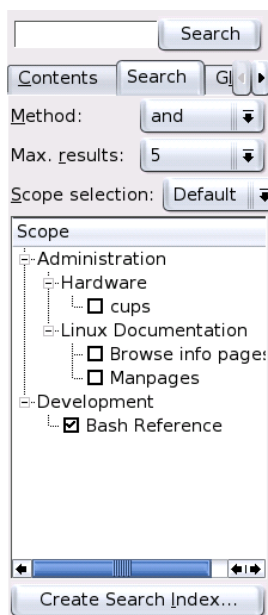


Figura A.2: Configurar la función de búsqueda

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 (Fig. A.3) ha de activar las fuentes de información que desea incluir en dicho índice. Una vez hecho esto, confirme con 'OK' y el índice será creado.

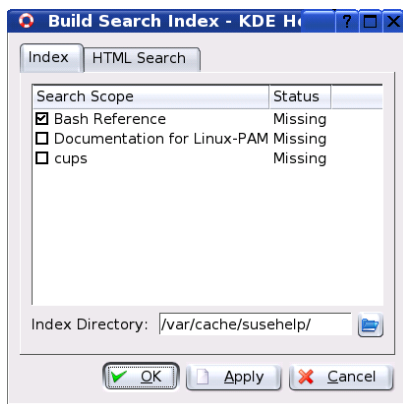


Figura A.3: Crear un índice de búsqueda

Para delimitar las áreas y resultados de búsqueda de la forma más conveniente para nuestros fines, puede definir en el menú desplegable 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 definir este último criterio de búsqueda dispone de las siguientes opciones:

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

Todo Todas las fuentes son examinadas.

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 en 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.

Las FAQ de SuSE Linux

En este anexo tratamos de responder a las preguntas más frecuentes; ingl. *Frequently Asked Questions*.

1. Uso la computadora sólo para mí; ¿por qué debo hacer siempre el login?

Linux es un sistema operativo multiusuario. Para que Linux sepa quién está trabajando es preciso indicarle el nombre de usuario (ingl. *username*) y la contraseña. A propósito: Sólo entre al sistema como superusuario *root* cuando desee modificar el sistema (instalación de programas, configuración, etc.). Cree un usuario normal para el uso diario y así evitará dañar la instalación accidentalmente.

2. ¿Dónde se encuentran los manuales de SuSE en formato PDF o HTML?

Nuestros manuales se encuentran en formato electrónico en los CDs dentro de los paquetes *suselinux-adminguide_es* y *suselinux-userguide_es*. Cuando ya esté instalado, diríjase al directorio `/usr/share/doc/packages/suselinux-adminguide_es` o `/usr/share/doc/packages/suselinux-userguide_es`.

3. ¿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 se puede encontrar en `/usr/share/doc/packages` y las instrucciones ("HowTos") en castellano en `/usr/share/doc/howto/es`. Se pueden consultar p. ej. con el comando:

```
less /usr/share/doc/howto/es/Dos-a-Linux-Como.gz
```

La visualización mediante *less* se termina con el comando `q`.

4. **¿Dónde puedo encontrar consejos o ayuda?**

Introduzca en Konqueror la ruta `/usr/share/doc/sdb/de/html/index.html`. Es allí donde se encuentra nuestro banco de datos de soporte con muchos consejos y trucos. Si la ruta no existe, instale primero los paquetes `sdb` y `sdb_en`. Nuestra base de datos en Internet contiene las últimas actualizaciones y se encuentra en <http://sdb.suse.de/de/sdb/html/>.

5. **¿Cómo introducir comandos 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. Para introducir comandos sencillos (p.ej. para arrancar un programa), pulse `(Alt) + (F2)` e introduzca el comando en la ventana que aparece.

6. **Hay muchos programas que no se encuentran en KDE.**

Todos los programas pueden ser iniciados también desde la ventana de un terminal (`xterm`, ver arriba) introduciendo el nombre del programa seguido de `(↵)`.

7. **¿Qué es una réplica? ¿Por qué no debo descargar las cosas de `ftp.suse.com`?**

Debido a que muchos usuarios necesitan descargar cosas del servidor al mismo tiempo, éste a menudo se sobrecarga. Por eso, hay otros servidores de FTP que contienen una "réplica" del servidor SuSE, al cual se denomina "mirror". Siempre debe acceder al mirror más cercano geográficamente (en el mismo país o área) para que sea más rápido bajar información. Puede encontrar una lista de mirrors p. ej. en <http://www.suse.de/en/support/download/ftp/>.

8. **No encuentro archivos con la extensión `.exe`. ¿Dónde están todas las aplicaciones?**

En Linux, los archivos ejecutables normalmente no tienen extensión. La mayoría de programas están localizados en `/usr/bin` y `/usr/X11R6/bin`.

9. **¿Cómo puedo reconocer archivos ejecutables?**

Usando el comando `ls -l /usr/bin`, podrá ver todos los archivos ejecutables en p. ej. 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 n
```


10. **Quiero eliminar Linux, ¿cómo lo hago?**

Con `fdisk`, las particiones de Linux son eliminadas. Deberá ejecutar `fdisk` en Linux. Después, necesitará arrancar con un disco de MS-DOS y ejecutar el comando `fdisk /MBR` en DOS o Windows

11. **¿Cómo puedo acceder a mi CD?**

Primero debe "montar" el CD con el comando `mount`. Puede encontrar más información sobre este comando en la sección [Sistema de archivos](#) en la página 405.

12. **El CD no sale del lector, ¿qué puedo hacer?**

Primero debe "desmontar" el CD usando el comando `umount`. Puede encontrar más información sobre este comando en la sección [Sistema de archivos](#) en la página 405. En KDE solo necesita hacer clic con el botón derecho del mouse sobre el icono del CD ROM y escoger 'Desmontar'. Termine Yast, si estuviera abierto.

13. **¿Cómo puedo averiguar el espacio libre en Linux?**

Con el comando `df -hT`, ver también sección [Información](#) en la página 405.

14. **¿Es posible hacer "copiar & pegar" en Linux?**

Para usar "copiar & pegar" en modo texto, debe tener iniciado `gpm`. El funcionamiento en el sistema X Window y en modo texto es: *Marcar* apretando el botón izquierdo del mouse y arrastrándolo, *Pegar* con el botón del medio. La tecla derecha del mouse tiene normalmente una función especial en casi todos los programas.

15. **¿Debo temer a los virus con Linux?**

En Linux no se ha encontrado ningún virus serio. Además, los virus no pueden causar daños serios si *no* son ejecutados como root. Los únicos analizadores de virus que se pueden encontrar en el servidor Linux se encargan de buscar virus de Windows en correos electrónicos (si se está usando Linux como router o servidor). Sin embargo es importante respaldar periódicamente datos y configuraciones importantes.

16. **¿Necesito compilar yo mismo un kernel?**

¡No, en la gran mayoría de los casos no hace falta! El kernel es actualmente tan extenso que hay aproximadamente 800 opciones que se pueden considerar al configurarlo. Puesto que es casi imposible controlar todas las posibles configuraciones y sus efectos, recomendamos encarecidamente que los usuarios inexpertos se abstengan de recompilar los kernels. Si

todavía desea hacerlo, no olvide que lo estará haciendo por su cuenta y riesgo, ¡y *no* podemos proporcionar soporte de instalación en estos casos!

17. ¿Dónde puedo ver informes del sistema?

Como root introduzca en una ventana de terminal el siguiente comando: `tail -f /var/log/messages`. Otros programas interesantes en este contexto son: `top`, `procinfo` y `xosview`. Para ver los mensajes de arranque utilice el comando `less /var/log/boot.msg`.

18. No puedo entrar a mi ordenador con telnet. Siempre obtengo la respuesta "Login incorrect".

Probablemente está intentando entrar como usuario root. Por razones de seguridad no es posible vía telnet de forma predeterminada.

Con YaST, cree una cuenta de usuario normal; posteriormente puede entrar con ese nombre de usuario. Después puede cambiar a usuario root con `su`. De todas formas, es mucho mejor y más seguro usar el programa `ssh` en vez de `telnet`; el programa `ssh` utiliza conexiones codificadas y seguras.

19. ¿Cómo me puedo conectar a Internet con Linux?

El capítulo *Con KInternet rumbo a la World Wide Web* en la página 156 del manual le proporciona más información al respecto.

20. Encontré un error en SuSE Linux. ¿Dónde debo informar de ello?

Primero, averigüe si es en realidad un error del programa y no simplemente un error de manejo o de las opciones de configuración. Lea también la documentación que se encuentra en `/usr/share/doc/packages` y en `/usr/share/doc/howto`. Puede que el error ya se haya descubierto, lo cual puede averiguar consultando la página de Internet <http://sdb.suse.de/sdb/en/html/> en la base de datos de soporte. Introduzca una palabra clave o muévase por el "historial". Si realmente se trata de un error sin descubrir, mande por E-Mail una descripción a <http://www.suse.de/cgi-bin/feedback.cgi>.

21. ¿Cómo puedo instalar aplicaciones?

Es mejor que instale siempre las aplicaciones incluidas en los CDs de SuSE Linux con YaST.

Otra posibilidad es la de arrancar YaST desde la línea de comandos:

```
Paquetes yast -i
```

Reemplace el relleno *<Paquetes>* por el nombre del paquete RPM con la rama incluida. Es posible indicar varios paquetes.

22. Hay un programa del cual "sólo" tengo el código fuente. ¿Cómo lo puedo instalar?

En el caso de algunos programas se necesita un cierto grado de conocimiento. La mejor forma para adquirirlo es un buen manual sobre Linux – véase <http://www.suse.de/de/produkte/books/>.

Nota: Descomprima el archivo con `tar xvzf name.tar.gz`, lea los archivos `INSTALL` o `README` y siga las instrucciones. Normalmente los comandos son: `./configure; make; make install`. No podemos ofrecer soporte de instalación para la compilación o los programas compilados a mano.

23. ¿Está soportado mi hardware?

Es mejor referirse a la base de datos de componentes en <http://hardwaredb.suse.de> o <http://cdb.suse.de>. También puede obtener información mediante `less /usr/share/doc/howto/en/Hardware-HOWTO.gz`.

24. ¿Cómo puedo defragmentar mi disco duro?

Linux tiene un sistema de archivos inteligente. Este sistema de archivos hace que la defragmentación sea superflua, porque ya evita los fragmentos. Procure que las particiones no ocupen nunca más del 90 % (`df -h`).

25. He leído algo sobre "particiones". ¿De qué se trata?

Con el verbo "particionar" se entiende la división del disco duro en partes. SuSE Linux necesita en la configuración estándar al menos 2 particiones (una para Linux mismo y la segunda para una partición de intercambio (swap) (partición para la memoria virtual).

26. ¿Cuánto espacio necesito para Linux?

Depende de cuántos y de qué paquetes quiera instalar. Una instalación estándar para oficina requiere alrededor de 1 GB. Se recomiendan 2 GB para disponer de espacio para el almacenamiento de sus propios datos. Si lo quiere instalar casi todo necesita de 3 GB a 6 GB, dependiendo de la versión.

27. Necesito más espacio para Linux. ¿Cómo puedo añadir un nuevo disco duro?

En un sistema Linux se puede incorporar en cualquier momento discos duros o particiones libres para obtener más espacio. Por ejemplo, si desea

tener más espacio en `/opt`, puede incorporar allí un disco duro nuevo. Se procede de la siguiente manera:

- a) Instale el disco duro en la computadora y arranque Linux. Preste atención a la información específica del disco duro.
- b) Entre al sistema como superusuario `root`.
- c) Particiones con `fdisk` p.ej. como `/dev/hdb1`.
- d) Formatee la partición con `mke2fs /dev/hdb1`.
- e) Introduzca 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
```

Ahora debe indicar la nueva partición en `/etc/fstab` mediante un editor; lo cual puede ser similar a lo que aparece en el archivo [Las FAQ de SuSE Linux](#) en esta página.

```
/dev/hdb1      /opt      ext2      defaults    1      2
```

Fichero 5: Extracto de `/etc/fstab`: particiones adicionales

Ahora se debería parar la computadora y arrancar de nuevo.

- f) Cuando la computadora se haya iniciado nuevamente, cerciórese con el comando `mount` de que el `/dev/hdb1` realmente está montado en `/opt`. Si ahora todo funciona correctamente se pueden eliminar los datos "antiguos" de `/opt.old`:

```
cd /
rm -fr opt.old
```

28. Mi computadora ha dejado de responder. ¿Puedo pulsar la tecla Reset sin peligro?

Cuando la computadora deja de responder al teclado o al mouse, no significa que el resto de la máquina no responda. Puede que un programa llegue a bloquear el teclado o el mouse, pero todos los

demás sigan en funcionamiento. Si puede acceder a la computadora por otra vía (red, terminal de puerto serie), entre al sistema y finalice ("mate") el programa que causa el bloqueo dando la orden `killall <nombre_de_programa>`. En el caso de que esto no funcione, 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 la computadora no reacciona a ninguna tecla, no apriete "Reset" antes de haber esperado como mínimo 10 segundos desde la última actividad de disco.

29. **¿Cómo cambio de una consola virtual de texto a una interfaz gráfica?**

Por defecto, hay seis consolas virtuales de texto, que se pueden activar pulsando de `(Control) + (Alt) + (F1)` a `(F6)`. Con `(Alt) + (F7)` llega a la interfaz gráfica.

Glosario

ACL (Lista de Control de Acceso o ingl. *Access Control List*)

Una ampliación del concepto tradicional de permisos para archivos y directorios.

Administrador de sistema (ingl. *system administrator, root user*)

ver [☞root](#)

ADSL (Línea de Abonado Digital Asimétrica ingl. *Asymmetric Digital Subscriber Line*)

Sistema de transmisión que transmite datos a través de la línea telefónica unas 100 veces más rápido que a través de una línea RDSI.

AGP (ingl. *Accelerated Graphics Port*)

Puerto rápido para tarjetas gráficas. Está basado en el PCI pero ofrece un [☞Ancho de banda](#) mucho mayor que éste. Al contrario de los modelos PCI, las tarjetas gráficas AGP pueden acceder directamente a la [☞memoria RAM](#) y recoger los datos gráficos almacenados allí, sin que estos tengan que pasar antes por el procesador.

Ancho de banda

Máxima capacidad de transmisión de un canal de datos.

Arranque

Se denomina así todo el proceso de inicio del ordenador, desde el momento de encender la máquina hasta que el sistema se encuentra a disposición del usuario. En el caso de Linux es la iniciación del kernel y el inicio de los servicios del sistema.

ATAPI (ingl. *Advance Technology Attachment Packet Interface*)

Hoy en día más conocida como [☞IDE](#) o bien [☞EIDE](#). El "Advance" procede de la época en que los discos duros eran de 10 MB e increíblemente lentos.

Backup

Denominación en inglés de las copias de seguridad. Siempre se deberían hacer copias de seguridad, especialmente de aquellos datos que consideremos importantes.

BIOS (ingl. *Basic Input Output System*)

Pequeño grupo de programas que se encarga de iniciar los principales componentes de hardware en los primeros segundos del arranque del sistema. En Linux, se considera que este proceso, fundamental para el ordenador, ha finalizado cuando aparece [LILO](#).

Caché

Si se compara con la [Memoria RAM](#) la caché resulta ser una memoria realmente pequeña, pero rápida al mismo tiempo. En la caché se guardan por ejemplo archivos que han sido abiertos, de tal forma que si se necesitan poco después no hará falta volverlos a cargar.

Cliente

Estación de trabajo en una red, que pide servicios a un [Servidor](#).

Comodín

Símbolo que representa un carácter (símbolo: `?`) o varios caracteres (símbolo: `*`) desconocidos. Es utilizado principalmente en comandos (generalmente de búsqueda).

Consola (ingl. *console, terminal*)

Antes sinónimo de [Terminal](#). En Linux existen las llamadas *consolas virtuales* que permiten utilizar la pantalla para diversas – pero paralelas – sesiones de trabajo.

Controlador

Programa situado entre el sistema operativo y el hardware y que establece la comunicación entre ambas partes.

Cortafuegos (ingl. *firewall*)

“Cortafuegos” que conecta una red local con Internet al tiempo que interpone ciertas medidas de seguridad.

CPU (Unidad Central de Proceso ingl. *Central Processing Unit*)

[Procesador](#).

Cuenta

ver [Permisos de acceso](#).

Cuenta de usuario (ingl. *user account*)

ver [Cuenta](#).

Cursor

Pequeño símbolo en forma de raya o cuadrado que indica el lugar exacto en el que se introducirá el siguiente carácter.

Daemon (ingl. *Disk and execution monitor*) o demonio

Programa "que está de guardia" en segundo plano y que actúa en el momento necesario. Los demonios responden por ejemplo a peticiones de FTP o HTTP. También se encargan de la actividad de las ranuras PCMCIA.

DDC (ingl. *Direct Display Channel*)

Estándar de comunicación entre el monitor y la tarjeta gráfica para transmitir diversos parámetros a la tarjeta tales como p.ej. el nombre del monitor o la resolución.

Dirección IP

Dirección numérica compuesta de 4 bloques separados mediante puntos (p.ej.: 192.168.10.1) y usada para manipular el ordenador en redes [TCP/IP](#).

Directorio (ingl. *directory*)

Los "directorios" constituyen la estructura del [Sistema de archivos](#). El directorio contiene listas de archivos y de subdirectorios.

Directorio de usuario (ingl. *home directory*)

Directorio personal en el sistema de archivos Linux (generalmente /home/NombreDeUsuario) que pertenece a un usuario en concreto, que es el único que tiene derecho a acceder a él.

Directorio raíz (ingl. *root directory*)

Directorio principal de un [Sistema de archivos](#), que al contrario de los demás no tiene ningún directorio superior. En UNIX el directorio raíz está representado por símbolo ` / '.

DNS (ingl. *Domain Name System*)

Sistema que traduce direcciones [WWW](#) en direcciones [TCP/IP](#) y viceversa.

E-Mail (ingl. *electronic mail*)

Sistema para enviar "mensajes electrónicos" entre los usuarios de una red local o entre sistemas conectados a Internet.

EIDE (ingl. *Enhanced Integrated Drive Electronics*)

Estándar [IDE](#) mejorado que permite discos duros con una capacidad de más de 512 MB.

Enlace (ingl. *link*)

Relaciones cruzadas a otros archivos; habituales en Internet así como en el sistema Linux. En el segundo caso se suele distinguir entre enlaces "duros" y enlaces "simbólicos". Mientras que los enlaces "duros" apuntan a una posición en el sistema de archivos, la variante simbólica sólo apunta al nombre correspondiente.

Entorno (ingl. *environment*)

La [Shell](#) proporciona normalmente un entorno que permite al usuario hacer definiciones temporales. Estas definiciones son por ejemplo las rutas hacia determinados programas, el nombre de usuario, la ruta actual, el aspecto del "prompt", etc. Estos datos se almacenan en [variables de entorno](#). Normalmente son los archivos de configuración de la shell los que se ocupan de definir estas variables de entorno.

Ethernet

Hardware de amplia difusión para redes de pequeñas dimensiones con estructura de bus.

EXT2 (ingl. *second extended Filesystem*)

Sistema de archivos estándar de Linux.

FAQ (Preguntas de Uso Frecuente (PUF) ingl. *Frequently Asked Questions*)

Acrónimo de uso muy extendido utilizado para designar un documento que contiene respuestas a preguntas que se realizan con frecuencia sobre un tema concreto.

FTP (Protocolo de Transferencia de archivosingl. *file transfer protocol*)

[Protocolo](#) basado en [TCP/IP](#) utilizado para la transferencia de archivos.

Gestor de ventanas (ingl. *window manager*)

En el [Sistema X-Window](#) se necesita un gestor que se utilice para manipular el escritorio. Existen numerosos gestores de ventanas, de entre los cuales [KDE](#) es uno de los más conocidos.

GNOME (ingl. *GNU Network Object Model Environment*)

Interfaz gráfica de Linux de cómoda utilización al igual que KDE.

GNU (ingl. *GNU is Not Unix*)

GNU es un proyecto de la Free Software Foundation (FSF). El objeto del "Proyecto GNU", muy vinculado a la persona de Richard Stallman (RMS), es la creación de un sistema operativo "libre", compatible con el sistema operativo Unix. "Libre" no hace referencia tanto a *libre de costes* sino más

bien a la libertad en cuanto al derecho de acceso, modificación y utilización de los programas. Para que el código fuente ingl. *source* se mantenga libre, cualquier modificación en él también debe serlo. En el clásico Manifiesto GNU (<http://www.gnu.org/gnu/manifesto.html>) se explica la forma en que se asegura la libertad de GNU. Todo ello está respaldado jurídicamente bajo licencia pública "GPL" (General Public License) que se encuentra en <http://www.gnu.org/copyleft/gpl.html> y "LGPL" (<http://www.gnu.org/copyleft/lgpl.html>).

Dentro del "proyecto GNU" se desarrollan todos los programas de ayuda de Unix y, en parte, se amplía o se mejora su funcionalidad. En el proyecto se incluyen también complejos sistemas de software (p.ej.: Emacs o glibc).

El kernel de [Linux](#), con licencia bajo GPL, se beneficia de este proyecto (especialmente por las herramientas) pero no es equivalente al proyecto GNU.

GPL (ingl. GNU GENERAL PUBLIC LICENSE)

ver [GNU](#).

Hostname

Nombre que en Linux recibe un ordenador y bajo el cual casi siempre se le puede hallar en la red.

HTML (ingl. Hypertext Markup Language)

Principal lenguaje utilizado en la red [World Wide Web](#) para mostrar contenidos. Los comandos que componen este lenguaje definen el aspecto con el que un [Navegador](#) muestra un documento en pantalla.

HTTP (Protocolo de Transferencia de Hipertexto ingl. Hypertext Transfer Protocol)

Protocolo de comunicación entre [Navegadores](#) y servidores de Internet, que sirve para transmitir páginas [HTML](#) en la red [World Wide Web](#).

IDE (ingl. Integrated Drive Electronics)

Estándar de disco duro muy usado, sobre todo en ordenadores de precio medio y bajo.

Internet

Red mundial de ordenadores basada en [TCP/IP](#) utilizada por un enorme número de usuarios.

IRQ (ingl. Interrupt Request)

Solicitud dirigida desde un componente de hardware o desde un programa al [sistema operativo](#) requiriendo un tiempo de CPU.

KDE (ingl. *K Desktop Environment*)

Interfaz gráfica de Linux de cómoda utilización al igual que GNOME.

Kernel

“Núcleo” del sistema operativo Linux, donde se reúnen la mayor parte de los programas y controladores.

LAN (Red de Área Local ingl. *local area network*)

Red de área local.

LILO (Cargador de Linux ingl. *Linux Loader*)

Pequeño programa que se instala en el sector de arranque (bootsector) y que puede arrancar tanto Linux como otros sistemas operativos.

Linux

Núcleo del sistema operativo de tipo UNIX distribuido libremente bajo licencia GPL (☞[GNU](#)), denominada así por su “creador” Linus Torvalds (“Linus’ uniX”). Si bien en el sentido estricto esta definición hace referencia tan sólo al kernel, bajo “Linux” se entiende generalmente todo el sistema, aplicaciones incluidas.

Login

Registro que realiza un usuario cada vez que solicita permiso para acceder a un sistema o red.

Logout

Acción que se realiza al salir del sistema.

Línea de comandos (ingl. *prompt*)

Caracteriza la posición de un texto ubicado en la ☞[Shell](#) donde los comandos del ☞[Sistema Operativo](#) pueden ser introducidos.

Manual-Pages

Tradicionalmente en el sistema Unix la documentación se encuentra en forma de “Manual-Pages” o “Manpages” (páginas de manual) que se pueden visualizar con el comando `man`.

Marcador (ingl. *bookmark*)

Lista, generalmente personal, de enlaces de páginas web interesantes, directamente disponible en el navegador.

MBR (Registro de Arranque Maestro ingl. *master boot record*)

Primer sector físico de un disco duro. Su contenido se carga en la memoria RAM y se ejecuta por la ☞[BIOS](#) al arrancar el sistema. Este código carga entonces el sistema operativo desde una partición del disco duro o desde un gestor de arranque, como p.ej. z. B. ☞[LILO](#).

MD5

Algoritmo para generar sumas de control.

Memoria RAM (Memoria de Acceso Aleatorio *ingl. Random Access Memory*)

Memoria física del ordenador de capacidad limitada y de rápido acceso.

Montar

Incorporación de un sistema de archivos en el árbol de directorios del sistema

MP3

Método muy eficaz para comprimir archivos de audio que permite reducir el tamaño del archivo a una décima parte del tamaño original.

Multitarea (*ingl. multitasking*)

Capacidad de ciertos sistemas operativos de ejecutar varias aplicaciones a la vez.

Multiusuario

Posibilidad de que varios usuarios trabajen a la vez en un mismo sistema.

Navegador

Programa de búsqueda y visualización de contenidos. Hoy en día utilizado principalmente en programas que representan contenidos de la [World Wide Web](#) de forma gráfica.

NFS (*ingl. network file system*)

[Protocolo](#) de acceso a [sistemas de archivos](#) de ordenadores conectados en red.

NIS (*ingl. Network Information Service*)

Sistema de gestión central de datos administrativos en redes. Principalmente, NIS permite mantener sincronizados los nombres de usuario y las contraseñas dentro de la red.

Partición

División lógica e independiente de un disco duro generalmente hecha para albergar un sistema de archivos alternativo. En Windows se denomina también "unidad".

Permisos de acceso (*ingl. account*)

Unidad compuesta por el nombre del usuario *ingl. login name* y la contraseña *ingl. password*. Los permisos de acceso suelen ser establecidos por

el [☞Administrador de sistema](#). Éste establece también a qué grupo de usuarios pertenece un usuario nuevo y qué tipo de derechos se le adjudican en el sistema.

Plug and Play

Tecnología para la instalación automática de componentes de hardware. Recursos como p.ej. IRQ, DMA y otros deberían ser configurados y administrados por el sistema de forma automática.

Procesador

El procesador es el "cerebro" del ordenador que procesa y ejecuta los comandos del usuario o los programas en lenguaje máquina. Tiene el control del sistema y se encarga del cálculo propiamente dicho.

Proceso (ingl. *process*)

Un proceso es casi la variante "viva" de un programa o de un archivo ([☞Shell](#)) ejecutable. A menudo se utiliza este término como sinónimo de tarea.

Prompt

El prompt o la petición de entrada en una [☞Shell](#) marca el sitio en el que se pueden introducir comandos dirigidos al [☞Sistema operativo](#).

Protocolo (ingl. *protocol*)

Estándar específico definido que regula la comunicación del hardware, el software y en la red. Existen varios de estos estándares de entre los cuales [☞HTTP](#) y [☞FTP](#) son de los más populares.

Proxy

Espacio de memoria ofrecido por la mayoría de proveedores de Internet donde guardan en una base de datos los contenidos consultados con más frecuencia para servir directamente a otros usuarios que quieran visitar esas páginas. Mediante este proceso no sólo se puede reducir el tiempo de carga sino también optimizar los anchos de banda existentes.

RAM (ingl. *Random Access Memory*)

ver [☞Memoria RAM](#)

RDSI

Red digital de servicios integrados; estándar digital muy extendido para la transmisión rápida de datos a través de la red telefónica.

Red (ingl. *net, network*)

Unión formada por varios ordenadores, principalmente mediante un [☞servidor](#) y unos [☞clientes](#).

ReiserFS

Sistema de archivos que registra los cambios efectuados en él en un diario o ingl. *journal*. Esto hace que el sistema de archivos pueda restablecerse muy rápidamente, al contrario de lo que ocurre con Ext2. ReiserFS resulta muy adecuado para archivos pequeños.

Root (ingl. *system administrator, root user*)

Persona que se encarga de la configuración y del mantenimiento de un sistema complejo de ordenadores o de una red. Este administrador de sistema, que suele ser una sola persona, tiene acceso a todas las posibilidades de configuración de un sistema (derechos root).

Ruta (ingl. *path*)

Localización exacta de un archivo en un sistema de archivos. En Unix, los distintos niveles de directorios se separan mediante el símbolo de la barra `'/'`.

SCSI (ingl. *Small Computer Systems Interface*)

Estándar de disco duro que, debido a su alta velocidad, suele utilizarse en [servidores](#) y ordenadores de gama alta.

Servidor

Ordenadores de gran rendimiento que proporcionan datos y servicios a otros ordenadores ([clientes](#)) conectados a través de una red. Por otra parte, existen también unos programas a los que, debido a su constitución o su disponibilidad, también se les denomina "servidores".

Shell

Línea de comandos muy flexible y que con frecuencia dispone de su propio lenguaje de programación. `bash`, `sh` y `tcsh` son algunos ejemplos de shell.

Sistema de archivos (ingl. *filesystem*)

Sistema para ordenar los archivos. Existen muchos sistemas de archivos que difieren bastante según sus prestaciones.

Sistema operativo (ingl. *operating system*)

Es un programa que se ejecuta ininterrumpidamente en un segundo plano del ordenador y que permite básicamente trabajar con el sistema.

Sistema X Window

Estándar por excelencia para interfaces gráficas bajo Linux. Al contrario que otros sistemas operativos, éste sólo establece las bases (p.ej. la comunicación con el hardware). Sobre estas bases se pueden instalar [Gestores de ventana](#) con interfaces personalizadas, como es por ejemplo [KDE](#).

SMTP (ingl. *Simple Mail Transfer Protocol*)

☞ *Protocolo* para la transmisión de ☞ *E-Mails*.

Software libre

ver ☞ *GNU*.

SSL (ingl. *Secure Socket Layer*)

Sistema para codificar transmisiones de datos ☞ *HTTP*.

Superuser (ingl. *super user*)

ver ☞ *Root*.

Tarea

ver ☞ *Proceso*.

TCP/IP

Protocolo de comunicación de Internet usado cada vez más también en redes locales, denominadas "Intranet".

Telnet

Telnet es el ☞ *protocolo* y comando usado para comunicarse con otros ordenadores que se convierten de este modo en anfitriones ingl. *hosts*.

Terminal (ingl. *terminal*)

Antes era el nombre que recibía una combinación de monitor y teclado conectada a un sistema central sin capacidad propia de cálculo, también denominado unidad de visualización o estación de datos. En el caso de estaciones de trabajo, el término también se usa para hablar de programas que emulan una terminal real.

Tux

Nombre del pingüino mascota de Linux (véase <http://www.sjbaker.org/tux/>).

UNIX

Sistema operativo especialmente extendido en estaciones de trabajo. Desde comienzos de los 90 existe una versión libre (freeware) para PC.

URL (ingl. *Uniform Resource Locator*)

Dirección de Internet que contiene el tipo (p.ej. "http://") y el nombre del ordenador (z. B. www.suse.de)

Variable de entorno (ingl. *environment variable*)

Lugar en el ☞ *Entorno* de la ☞ *Shell*. Cada variable de entorno posee un nombre (generalmente dado en mayúsculas) y un valor, p.ej. la ruta de un archivo (ingl. *pathname*).

VESA (ingl. *Video Electronics Standard Association*)

Consortio industrial que define, entre otros, importantes estándares para vídeo.

Wildcard

ver [☞ Comodin](#)

Windowmanager

ver [☞ Gestor de ventanas](#)

WWW (ingl. *World Wide Web*)

Parte gráfica de Internet basada en el protocolo [☞ HTTP](#) y que puede ser explorada mediante los llamados navegadores de red.

X11

ver [☞ Sistema X Window](#)

YaST (ingl. *Yet another Setup Tool*)

El asistente del sistema de SuSE Linux.

YP (Páginas Amarillas ingl. *yellow pages*)

ver [☞ NIS](#)

Índice alfabético

A

| | |
|---|--------------|
| Administración de archivos | |
| - Archivar | 402 |
| - Borrar | 401 |
| - Buscar | 403 |
| - Buscar en | 404 |
| - Comparar | 404 |
| - Comprimir | 402 |
| - Copiar | 400 |
| - Desplazar | 400 |
| - Visualizar | 403 |
| Administración de grupos | 111 |
| Administrador de archivos | 152–156 |
| alevt | 338 |
| alsamixer | 306 |
| Archivos | |
| - .exe | 430 |
| - Archivar | 391 |
| - comprimir | 391 |
| - Convertir documentos de Microsoft ... | 188 |
| - Rutas | 388 |
| - shell | 387 |
| - Visualizar | 390 |
| Archivos de configuración | |
| - asound.conf | 92 |
| - fstab | 31, 405, 434 |
| - modules.conf | 92 |
| - rc.config | 125 |
| - sysconfig | 125 |
| Archivos log | |
| - boot.msg | 127 |
| - log | 113 |
| - mensajes | 128 |
| Arrancar | |

| | |
|---------------------------|-----|
| - Desde CD | 14 |
| Ayuda | 425 |
| - Centro de Ayuda de SuSE | 425 |
| - FAQ | 429 |
| - OpenOffice.org | 187 |
| - Páginas de manual | 399 |

B

| | |
|-------------------------|---------|
| Bash | 384–393 |
| - Comandos | 384 |
| - comodines | 389 |
| - Funciones | 387 |
| - Tuberías | 390 |
| BIOS | |
| - Secuencia de arranque | 14 |
| BMP | 363 |

C

| | |
|----------------------|------------------------|
| Cámaras digitales | 347–352 |
| - Conectar | 348 |
| - gtKam | 349 |
| - Konqueror | 349 |
| Calendario | |
| - Evolution | 278, 283 |
| Capturas de pantalla | <i>véase</i> KSnapshot |
| cat | 403 |
| cd | 401 |
| CD de controladores | 128 |
| CDs | |
| - Arrancar | 14 |
| - Audio | |
| · datos | 344 |
| - CDs de audio | |
| · Reproductor | 312 |
| - Copiar | 344 |
| - Crear | |

| | |
|-------------------------|----------|
| · datos | 342 |
| - Grabar CDs | 341-345 |
| - Imágenes ISO | 345 |
| - Reproductor | |
| · WorkMan | 312 |
| Centro de control | 50 |
| chgrp | 396, 401 |
| chmod | 395, 402 |
| chown | 396, 401 |
| clear | 408 |
| Comando | |
| - gzip | 392 |
| Comandos | 399-408 |
| - Ayuda | 384, 399 |
| - cat | 403 |
| - cd | 401 |
| - chgrp | 396, 401 |
| - chmod | 395, 402 |
| - chown | 396, 401 |
| - clear | 408 |
| - cp | 400 |
| - date | 406 |
| - df | 405 |
| - diff | 404 |
| - du | 405 |
| - find | 403 |
| - free | 405 |
| - grep | 404 |
| - gzip | 402 |
| - halt | 408 |
| - kill | 406 |
| - killall | 406 |
| - less | 404 |
| - ln | 401 |
| - locate | 403 |
| - lpr | 74 |
| - ls | 400 |
| - mkdir | 401 |
| - mount | 404 |
| - mv | 400 |
| - nslookup | 407 |
| - passwd | 407 |
| - ping | 407 |
| - ps | 406 |
| - reboot | 408 |
| - rm | 401 |
| - rmdir | 401 |
| - su | 408 |
| - tar | 391, 402 |
| - telnet | 407 |
| - top | 406 |
| - umount | 405 |
| - updatedb | 403 |

| | |
|---|---------|
| Combinaciones de teclas | |
| - Ventajas | 422 |
| Comodines | 403 |
| Compartir escritorios | 165 |
| Compra del monitor | 418 |
| Compra del mouse | 422 |
| Compra del teclado | 421 |
| Conexión bajo demanda ingl. <i>Dial on Demand</i> . | 95 |
| Configuración | |
| - Administración de grupos | 111 |
| - CD ROM | 66 |
| - Centro de control | 50 |
| - Controlador de disco duro | 76 |
| - Cortafuegos | 114 |
| - Discos duros (DMA) | 87 |
| - Distribución de teclado | 126 |
| - DNS | 106 |
| - DSL | 99 |
| - E-Mail | 108 |
| - Escáner | 88 |
| - Hardware | 66-93 |
| - Idioma | 126 |
| - Imprimir | 66-76 |
| - Joysticks | 88 |
| - Módem | 98 |
| - Módem cable | 97 |
| - NFS | 106 |
| - NTP | |
| · Cliente | 108 |
| - Radio | 92 |
| - Ratón | 88 |
| - RDSI | 101 |
| - Red | 93-108 |
| - Routing | 108 |
| - Samba | |
| · Cliente | 107 |
| · Servidor | 106 |
| - Seguridad | 110-115 |
| - Servicios de sistema | 109 |
| - Sistema | 49-128 |
| - Software | 51-64 |
| - T-DSL | 101 |
| - Tarjeta gráfica | 79 |
| - Tarjetas de sonido | 90 |
| - TV | 92 |
| - Usuarios | 110 |
| - X | 76 |
| - Zona horaria | 126 |
| Configuración de arranque | 34 |
| Configuración de pantalla | 76 |
| Consola virtual | |
| - cambiar | 125 |

| | |
|---------------------------|---------|
| Consolas virtuales | |
| - Navigation | 384 |
| Consulta de soporte | 126 |
| Contraseñas | |
| - Cambiar | 407 |
| Cortafuegos | 114 |
| cp | 400 |
| Criptografía | 251–260 |

D

| | |
|------------------------------------|-----|
| date | 406 |
| Derechos | |
| - Access Control Lists | 398 |
| - Aclaración | 394 |
| - Archivos | 393 |
| - Cambiar | 395 |
| - Permisos sobre directorios | 395 |
| df | 405 |
| Dibujos vectoriales | 200 |
| Diccionario | |
| - GNOME | 180 |
| diff | 404 |
| Direcciones IP | 94 |
| Directorios | |
| - Borrar | 401 |
| - Cambiar | 401 |
| - Crear | 401 |
| - Estructura | 385 |
| - Navegación | 388 |
| - Rutas | 388 |
| Disco de rescate | 118 |
| Discos de módulos | 118 |
| Discos duros | |
| - Adicional | 433 |
| - Desfragmentar | 433 |
| - DMA | 87 |
| Disquete de arranque | 118 |
| DNS | |
| - Configuración | 106 |
| du | 405 |

E

| | |
|-----------------------------|---------------------|
| E-Mail | |
| - Configuración | 108 |
| - Evolution | 275–286 |
| Editor de texto | <i>véase</i> KWrite |
| Editor para sysconfig | 125 |
| Editores | |
| - vi | 408 |
| El navegador Galeon | |
| - Galeon | 239–242 |
| Eliminar Linux | 431 |
| Ergonomía | 411–423 |

Error

| | |
|------------------|-----|
| - Informar | 432 |
|------------------|-----|

Escanear

| | |
|--------------------------------------|---------|
| - Configuración | 88 |
| - Kooka | 353–358 |
| - Reconocimiento de caracteres | 358 |
| - Solución de errores | 90 |

Estación de datos

Estilo

| | |
|---------------|-----|
| - crear | 193 |
|---------------|-----|

Evolution

| | |
|--------------------------------------|----------|
| - Agenda de direcciones | 284 |
| - Archivos adjuntos (attachments) .. | 279 |
| - Arrancar | 276 |
| - Calendario | 278, 283 |
| - Carpetas | 280 |
| - Carpetas virtuales | 283 |
| - configurar | 276 |
| - Contactos | 278, 284 |
| - Encriptación | 280 |
| - Escribir mensajes | 279 |
| - Filtro | 281 |
| - Firma de email | 280 |
| - Importar mail | 276 |

F

| | |
|-------------------------|-----|
| Fallo del sistema | 434 |
| FAQ | 429 |
| find | 403 |
| Formatear disquetes | |
| - KDE | 163 |
| Formato | |
| - Blando | 192 |
| - Duro | 192 |
| Formatos de archivos | |
| - BMP | 363 |
| - GIF | 363 |
| - JPEG | 363 |
| - PNG | 363 |
| - PSD | 363 |
| - TIFF | 363 |
| - XCF | 362 |
| free | 405 |

Frequently Asked Questions (Preguntas más frecuentes)

| | |
|--------------------------|----|
| Fuentes de sonido | |
| - Instalación YaST | 91 |

G

| | |
|------------------------|-------------------------|
| Galeon | 239–242 |
| - Configurar | 241 |
| gamix | 305 |
| Gestión de citas | <i>véase</i> KOrganizer |

| | | | |
|-----------------------------------|--|---|----------|
| Gestión de direcciones | <i>véase</i> Libreta de direcciones de KDE | - Menú principal | 171 |
| Gestor de arranque | | - Mezclador | |
| - Tipo | 122 | · Applets | 306 |
| - Ubicación | 122 | - Nautilus | 177–180 |
| - YaST | 120–123 | - Panel | 171 |
| Gestor de descargas | 158 | - Reproductor de CDs | |
| Gestor de perfiles | 124 | · Applets | 312 |
| GIF | 363 | - Símbolos | 170 |
| GIMP | 361–376 | - Utilidades | 180–182 |
| - ¿Cómo se inicia GIMP? | 364 | GNU | 361, 384 |
| - Abrir imágenes | 371 | gphoto2 | 347–352 |
| - Ayuda | 365 | - Instalar | 348 |
| - Capas | 373 | Gráficos | |
| - consejos | 364 | - GIMP | 361 |
| - Efectos especiales | 375 | - Vécior | 363 |
| - Filtros | 375 | Gráficos vectoriales | 363 |
| - Formatos de imagen | 374 | grep | 404 |
| - Formatos gráficos | 362 | gtKam | 349 |
| - Grabar imágenes | 372 | - Instalar | 348 |
| - gradiente de color | 371 | - Selección de la cámara | 349 |
| - La ventana de herramientas. . . | 364, 365 | gunzip | 392 |
| - manual | 362 | gzip | 392, 402 |
| - patrón | 371 | H | |
| - Pincel | 371 | halt | 408 |
| - Retocar imágenes | 369, 375 | Hardware | |
| - Rutas/Trayectorias | 374 | - CD ROM | 66 |
| - Seleccionar | 365 | - Controlador de disco duro | 76 |
| - Texto | 368, 375 | - Información | 87 |
| - Transparencias | 372 | - Soporte | 433 |
| GNOME | | I | |
| - CDs | 171 | Idioma | 126 |
| - Configuración | 172 | Imágenes | |
| · Accesibilidad | 176 | - Formatos | 374 |
| · Barras de herramientas | 173 | - GIMP | 361 |
| · Combinaciones de teclas | 177 | - Konqueror | 156 |
| · Menús | 173 | - Retocar imágenes | 375 |
| · Mensajes del sistema | 177 | - Vécior | 363 |
| · Protector de pantalla | 174 | Imprimir | 66–76 |
| · Ratón | 173 | - Aplicaciones | 74 |
| · Tapiz | 175 | - Colas de impresión | 68, 72 |
| · Teclado | 173 | - Conexión | 71 |
| · Tema | 175 | - Configuración | 68 |
| · Tipografía | 175 | - Configuración con YaST | 70 |
| · Ventana | 174 | - Controlador de la impresora | 72 |
| - Diccionario | 180 | - Controlador Ghostscript | 72 |
| - Disquetes | 171 | - CUPS | 68, 74 |
| - DVDs | 171 | - Distintos sistemas de impresión | 71 |
| - Escritorio | 170–172 | - Ejecución de un trabajo de impresión .. | 67 |
| - File Roller | | - Impresoras GDI | 69 |
| · Gestión de archivos | 181 | - Impresoras soportadas | 69 |
| - Gestor de archivos | 179 | | |
| - Menú del escritorio | 170 | | |

| | |
|---|-------------|
| - Imprimir desde la línea de comandos . | |
| 74 | |
| - kprinter | 74 |
| - Lenguajes de impresión | 67 |
| - lpdfilter | 68 |
| - LPRng | 68 |
| - LPRng/lpdfilter | 74 |
| - Problemas | 75 |
| - Puerto | 71 |
| - Resolución de errores | 75 |
| - Sistemas de impresión | 68 |
| - xpp | 74 |
| Imprimir una hoja de prueba | 73 |
| inetd | 109 |
| Informes del sistema | 432 |
| Instalación | 7–11 |
| - YaST | 13–44 |
| Interfaz gráfica | 76–87 |
| Internet | |
| - Acceso | 93 |
| - Conexión | 93, 156–158 |
| - Crear una conexión | 432 |
| - DSL | 99 |
| - RDSL | 101 |
| - TDSL | 101 |
| Introducción | 393–398 |
| - Derechos en el sistema de archivos | 393 |
| J | |
| Java | 238 |
| JavaScript | 238 |
| Joysticks | |
| - Configuración | 88 |
| JPG | 363 |
| K | |
| K3b | 341–345 |
| - CDs de audio | 344 |
| - CDs de datos | 342 |
| - Configuración | 342 |
| - Copiar CDs | 344 |
| Kate | 209 |
| KDE | |
| - Aplicaciones | 156–167 |
| - Aplicaciones de correo electrónico . | 261 |
| - Ark | |
| · Comprimir/descomprimir archivos | |
| 164 | |
| - Comandos | 430 |
| - Compartir escritorios | 165 |
| - Configuración | 142 |
| · Accesibilidad | 151 |
| · Accesos rápidos de teclado | 149 |
| · Colores | 147 |
| · Configuraciones locales | 148 |
| · Decoración de ventanas | 147 |
| · Estilo | 148 |
| · Fondo | 147 |
| · Fuentes | 148 |
| · Impresoras | 144 |
| · Ratón | 143 |
| · Salvapantallas | 146 |
| · Teclado | 142 |
| - Escritorio | 134–142 |
| - Formatear disquetes | 163 |
| - Imprimir | 136, 161 |
| - Klipper | 159 |
| - KMail | 261–273 |
| - Menú principal | 140 |
| - Menús del escritorio | 134 |
| - Panel de control | 139 |
| - Papelera | 135 |
| - Portapapeles | 159 |
| - shell | 384 |
| - Unidades | 136 |
| - Ventanas | 141 |
| KGet | 158 |
| KGpg | 251 |
| - Arrastrar & soltar | 259 |
| - Cifrar al portapapeles | 258 |
| - Exportar clave pública | 253 |
| - Firmar claves | 254 |
| - Función de editor | 259 |
| - Generar pareja de claves | 252 |
| - Importar claves | 254 |
| - Miniaplicación | 258 |
| - Servidor de claves (key server) . . . | 255 |
| · Exportar claves | 257 |
| · Importar claves | 255 |
| kill | 406 |
| killall | 406 |
| KInternet | 156–158 |
| KMail | 261–273 |
| - Archivos adjuntos (attachments) . | 266 |
| - Carpetas de mensajes | 267 |
| - Codificar mensajes | 271 |
| - Configurar buzones de correo | 263–264 |
| - Descodificar mensajes | 273 |
| - Escribir mensaje | 266 |
| - Estado de los mensajes | 266 |
| - Filtro | 269–271 |
| - Firmar mensajes | 272 |
| - GnuPG | 271 |
| - Identidades | 263 |
| - Libreta de direcciones | 269 |
| - PGP | 271 |

| | |
|--------------------------------------|----------|
| KMix | 306 |
| Konqueror | |
| - Administrador de archivos ... | 152-156 |
| - Cámaras digitales | 349 |
| - Galería de imágenes | 156 |
| - Guardar páginas web | 236 |
| - Java | 238 |
| - JavaScript | 238 |
| - Marcadores | 237 |
| - Navegador de web | 236-238 |
| - Palabras clave de Internet | 237 |
| Kooka | 353-358 |
| - Configuración | 357 |
| - Escanear | 355-356 |
| - Galería | 358 |
| - Previsualización | 354-355 |
| - Reconocimiento de caracteres | 358 |
| KOrganizer | 219-226 |
| - Arrancar | 220 |
| - Ayuda | 226 |
| - Barras de herramientas | 222 |
| - Calendario | 223 |
| - Categorías | 224 |
| - Citas | 223 |
| - Configurar | 220 |
| - Imprimir | 225 |
| - Libreta de direcciones | 225 |
| - Participante | 223 |
| - Tareas | 224 |
| KPilot | |
| - /dev/pilot | 213 |
| - Funciones básicas | 212 |
| - KAddressBook | 215 |
| - KOrganizer | 215 |
| - Utilización | 217 |
| kscd | 312 |
| KSnapshot | 166 |
| KWrite | 203 |
| L | |
| Línea de comandos | 383 |
| less | 390, 404 |
| Libreta de direcciones KDE | 227-230 |
| - Búsqueda de dirección | 229-230 |
| · LDAP | 230 |
| · local | 229-230 |
| - Crear listas de direcciones | 229 |
| ln | 401 |
| locate | 403 |
| Logging | |
| - Intentos de login | 113 |
| ls | 384, 400 |

M

| | |
|--------------------------------|----------|
| Módem cable | 97 |
| Módems | |
| - YaST | 98 |
| Manuales de SuSE | 429 |
| Marcado automático | 95 |
| Marcadores | |
| - Konqueror | 237 |
| Memoria virtual | 26 |
| Mensaje de error | |
| - bad interpreter | 31 |
| - Permission denied | 31 |
| Mirrors | 430 |
| mkdir | 387, 401 |
| more | 390 |
| motv | 336-338 |
| - El menú de lanzamiento | 338 |
| - Fuente de vídeo | 336 |
| - Proporciones | 337 |
| - Sintonizar emisora | 336 |
| - Ton | 337 |
| - Webcams | 338-339 |
| mount | 404 |
| Mozilla | 243 |
| - Configurar | 248 |
| - Seguridad | 249 |
| MS DOS | |
| - Comandos | 392 |
| - Sistema de archivos | 392 |
| mtools | 392 |
| mv | 400 |

N

| | |
|-----------------------------------|---------|
| Nautilus | 177-180 |
| - Configuración | 179 |
| - Navegar | 178 |
| Navegador de web | |
| - Konqueror | 236-238 |
| Navegador web | |
| - Mozilla | 243 |
| NFS | |
| - Cliente | 106 |
| - Servidor | 106 |
| Nivel de ejecución | |
| - cambiar a | 125 |
| - configuración predefinida | 125 |
| Niveles de ejecución | |
| - Editor | 124-125 |
| Nombre de host | 106 |
| NoteEdit | 332 |
| nslookup | 407 |
| NTP | |
| - Cliente | 108 |

| | |
|-----------------------------------|-----|
| nxtvepg | 339 |
| - Filtros | 340 |
| - Importar la base de datos | 339 |

O

| | |
|---------------------------------------|---------|
| Ofimática | |
| - KOrganizer | 219 |
| - Libreta de direcciones de KDE | 227 |
| OpenOffice.org | 185–201 |
| - Autopiloto | 190 |
| - Ayuda | 187 |
| - Calc | 195–199 |
| - Calc, atributos de celdas | 195–196 |
| - Calc, diagramas | 197 |
| - Calc, importar tablas | 198 |
| - Configuración | 188–190 |
| - Draw | 200 |
| - Estilista | 191 |
| - Formatos de Microsoft | 188 |
| - Gráficos | 194 |
| - Hojas de cálculo | 195–199 |
| - Impress | 200–201 |
| - Marcar texto | 191 |
| - Navegador | 191 |
| - Presentaciones | 200–201 |
| - Programas | 186 |
| - Tablas | 193 |
| - Writer | 190–195 |
| - Writer, estilista | 191 |
| - Writer, menú contextual | 191 |

P

| | |
|-------------------------|----------|
| Páginas de manual | 399 |
| Páginas web | |
| - Archivar | 236 |
| paquete | |
| - alsamodular | 328 |
| - aseqview | 319 |
| - audacity | 315 |
| - awesfx | 319, 321 |
| - jack | 314 |
| - kalsatools | 318, 319 |
| - kdemultimedia | 324 |
| - pmidi | 319 |
| - postfix | 62 |
| - qjackconnect | 314 |
| - rtstools | 313 |
| - sendmail | 62 |
| - snd_sf2 | 319 |
| - vkeybd | 319 |
| - vorbis-tools | 319 |
| Particionar | 433 |
| - Crear | 19 |

| | |
|---------------------------|---------|
| - Tipos | 20 |
| Particiones | |
| - /etc/fstab | 31 |
| - Adaptar Windows | 28 |
| - Crear | 24, 26 |
| - Intercambio | 26 |
| - LVM | 26 |
| - Parámetros | 26 |
| - RAID | 26 |
| passwd | 407 |
| ping | 407 |
| Pixel | 362 |
| PNG | 363 |
| Procesos | 406 |
| - Eliminar | 406 |
| - Otros comandos | 406 |
| Programas | |
| - Instalar | 432 |
| Programas de correo | |
| - KMail | 261–273 |
| Protocolo de inicio | 127 |
| ps | 406 |
| PSD | 363 |

Q

| | |
|-------------|-----|
| qamix | 305 |
|-------------|-----|

R

| | |
|---------------------------|--------|
| Ratón | |
| - Configuración | 88 |
| reboot | 408 |
| Red | |
| - Configuración | 93–108 |
| - Routing | 108 |
| - YaST | 95 |
| Registro de sistema | 128 |
| Respaldo | 64 |
| - Crear con YaST | 116 |
| - Recuperar | 116 |
| rm | 401 |
| rmdir | 401 |
| Routing | 108 |
| Ruta | |
| - absoluta | 388 |
| - relativa | 388 |
| Rutas | 388 |
| - Manejo | 388 |

S

| | |
|------------------|-----|
| Samba | |
| - Cliente | 107 |
| - Servidor | 106 |
| SaX | 76 |

| | |
|--|------------------------|
| SaX2 | |
| - Multicabeza | 83 |
| SCPM | 124 |
| Screenshots | <i>véase KSnapshot</i> |
| SDB | 430 |
| Seguridad | |
| - Configuración | 110–115 |
| - Cortafuegos | 114 |
| Servicios de sistema | 109 |
| Servidor de archivos ingl. <i>fileserver</i> | 106 |
| shell | |
| - bash | 384 |
| - comodines | 389 |
| - Desvíos | 390 |
| - Rutas | 388 |
| - Tuberías | 390 |
| Shell | 383 |
| - Comandos | 399–408 |
| Sistema | |
| - Actualización | 63 |
| - Apagar | 408 |
| - Configuración | 49–128 |
| - Idioma | 126 |
| - Reinicio | 408 |
| - seguridad | 111 |
| Sistema de archivos FAT | 29 |
| Sistema de archivos NTFS | 29 |
| Sistema de rescate | 16 |
| Sistema telefónico | 103 |
| Sistemas de archivos | |
| - ext2 | 26 |
| - ext3 | 26 |
| - FAT | 29 |
| - JFS | 26 |
| - NTFS | 29, 30 |
| - ReiserFS | 26 |
| Software | |
| - Borrar | 54–60 |
| - Fundamentos | 54 |
| - Instalar | 54–60 |
| Sonido | |
| - Configuración YaST | 90 |
| - El mezclador alsamixer | 306 |
| - El mezclador de GNOME | 306 |
| - El mezclador KMix | 306 |
| - gamix | 305 |
| - Mezclador | 304 |
| - NoteEdit | 332 |
| - qamix | 305 |
| - Reproductor | 310–312 |
| · GNOME | 312 |
| · kscd | 312 |
| · XMMS | 310 |
| - WorkMan | 312 |
| ssh | 432 |
| su | 408 |
| SuSEWatcher | 159 |
| T | |
| tar | 391, 402 |
| tarjetas | |
| - RDSI | 101 |
| Tarjetas | |
| - Configurar TV | 335 |
| - Gráfica | 79 |
| - Radio | 92 |
| - Red | 95 |
| - Sonido | 90 |
| - TV | 92 |
| TCP/IP | 94 |
| - puertos | 95 |
| Teclado | |
| - Configuración | 126 |
| telnet | 407, 432 |
| TIFF | 363 |
| top | 406 |
| Tratamiento de textos | |
| - KWrite | 203 |
| TV | |
| - alevt | 338 |
| - Configuración de tarjetas | 92 |
| - motv | 336–338 |
| - ntxtvepg | 339 |
| - Revista televisiva | 339 |
| - Teletexto | 338 |
| U | |
| umount | 405 |
| Unidad de visualización | 446 |
| Unidades de discos | |
| - Eliminar la unión | 405 |
| - unir | 404 |
| Update | |
| - CD de parches | 53 |
| - online | 52–53 |
| updatedb | 403 |
| USB | |
| - Cámaras digitales | 348 |
| Usuario | |
| - Administrar con YaST | 110 |
| V | |
| vi | 408 |
| W | |
| Webcams | 338–339 |

X

X

- 3D 82
- Configuración 76
- Multicabeza 83

XCF 362

XMMS 310

Y

YaST

- Acceso a Internet 93
- Actualización 63
- Actualización con CD de parches ... 53
- Actualización Online 52–53
- Actualizaciones de software 38
- Administración de grupos 111
- Administración de usuarios 110
- Arrancar 14
- Arrancar de disco duro 15
- Arranque 50
- Arranque del sistema 14
- Arreglar el sistema 17
- Cambiar fuente de instalación 51
- CD de controladores del fabricante 128
- CD ROM 66
- Centro de control 50
- Cliente NFS 106
- Cliente NIS 40
- Configuración 49–128
- Configuración de pantalla 76
- Configuración de red 37, 93–108
- Consulta de soporte 126
- Contenido instalación 32
- Contraseña de root 36
- Controlador de disco duro 76
- Cortafuegos 114
- Crear una partición 24
- Dependencias de paquetes 33
- Disposición del teclado 126, 128
- Disquete de arranque 118
- DMA 87
- DSL 99
- E-Mail 108
- Editor para sysconfig 125
- Entorno gráfico 76–87
- Escáner 88
- Estado de paquete 58
- Gestor de paquetes 55
- Gestor de perfiles 124
- Hardware 66–93

- Idioma 126
- Imprimir 66–76
- Información del hardware 87
- Instalación 13–44
- Instalación ACPI deshabilitado 15
- Instalación manual 16
- Joysticks 88
- Módem 98
- Módem cable 97
- Memoria 21
- Memory Test 16
- Modo de arranque 34
- Modo de instalación 17
- Modo texto 128
- ncurses 128
- Niveles de ejecución 125
- Nombre de host y DNS 106
- NTP
 - Cliente 108
- Particionar 19
- Propuesta para la instalación 18
- Ratón 19, 88
- rc.config 125
- RDSI 101
- Respaldo 64, 116
- Routing 108
- Safe Settings/Configuración segura 15
- Samba
 - Cliente 107
 - Servidor 106
- SCPM 124
- Seguridad 110–115
- Seguridad del sistema 111
- Selección del idioma 17
- Seleccionar la zona horaria 126
- Sendmail 108
- Servidor NFS 106
- Sistema de rescate 16
- Software 51–64
- T-DSL 101
- Tarjeta de red 95
- Tarjeta gráfica 76, 79
- Tarjetas de radio 92
- Tarjetas de sonido 90
- Tarjetas de TV 92
- Teclado 19
- YOU 52–53

Z

Zona horaria 126